

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092016
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederzurren oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 27.02.2023

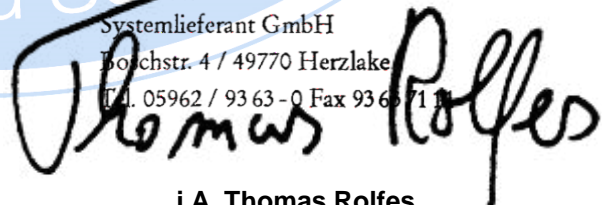
Brüggensen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 27.02.2023



Uwe Manter



i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092016
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:
- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

		Proven maximum test loads (i.a.w. DIN EN 12642)
▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	OS
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	1N
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
		O321000K12
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

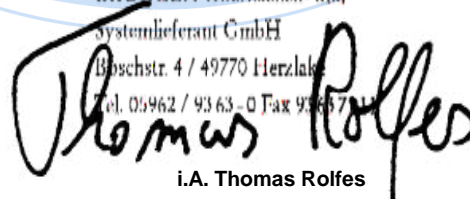
Hannover, 27.02.2023

Brüggjen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 27.02.2023



Uwe Manter
BRÜGGJEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 00
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092017
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederzurren oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 27.02.2023

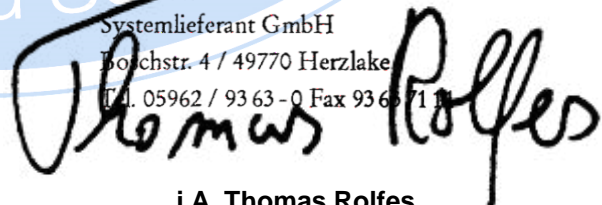
Brüggensen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 27.02.2023



Uwe Manter



i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092017
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:
- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

		Proven maximum test loads (i.a.w. DIN EN 12642)
▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	OS
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	1N
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
		O321000K12
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 27.02.2023

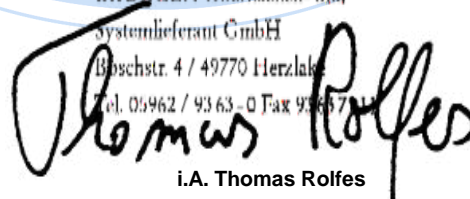
Brüggjen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 27.02.2023



Uwe Manter



BRÜGGJEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 11
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092018
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederzurren oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 27.02.2023

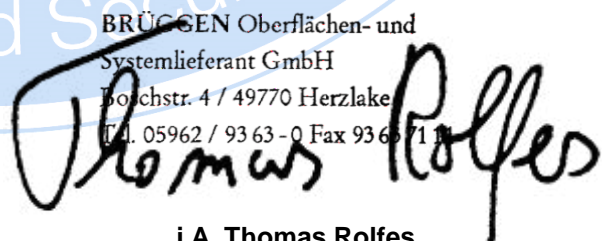
Brüggensen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 27.02.2023



Uwe Manter



BRÜGGENSEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63-0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092018
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:
- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

- | | | |
|-------------------------|--|------------------|
| Front wall: | Smooth, galvanized sheet steel cassettes | 6.745 daN |
| Side walls: | | 5.396 daN |
| Curtain: | Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom | OS |
| Posts: | Adaico; 1 per side or identical Krone posts | 1N |
| Pug-in profiles: | No plug-in profiles required | |
| O321000K12 7 | | |
| Rear wall: | Container door with 2 turn-rod locks | 6.745 daN |
| Roof: | Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts | |
| Floor: | 27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed
Resistance according to EN 283
floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load | |

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 27.02.2023

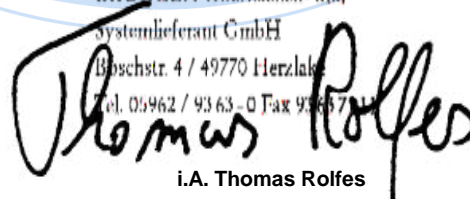
Brüggjen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 27.02.2023



Uwe Manter



BRÜGGJEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 00
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092019
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederzurren oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 27.02.2023

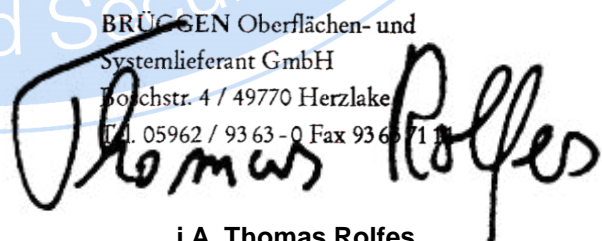
Brüggensen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 27.02.2023



Uwe Manter



BRÜGGENSEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63-0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092019
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

- | | | |
|-------------------------|--|------------------|
| Front wall: | Smooth, galvanized sheet steel cassettes | 6.745 daN |
| Side walls: | | 5.396 daN |
| Curtain: | Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom | OS |
| Posts: | Adaico; 1 per side or identical Krone posts | 1N |
| Pug-in profiles: | No plug-in profiles required | |
| O321000K12 7 | | |
| Rear wall: | Container door with 2 turn-rod locks | 6.745 daN |
| Roof: | Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts | |
| Floor: | 27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed
Resistance according to EN 283
floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load | |

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 27.02.2023

Brüggjen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 27.02.2023

Uwe Manter
BRÜGGJEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092020
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederzurren oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 27.02.2023

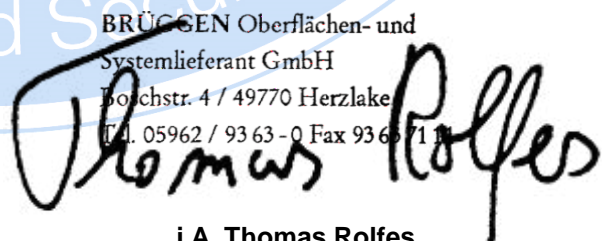
Brüggensen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 27.02.2023



Uwe Manter



BRÜGGENSEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63-0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092020
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:
- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

		Proven maximum test loads (i.a.w. DIN EN 12642)
▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	OS
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	1N
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
		O321000K12
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 27.02.2023

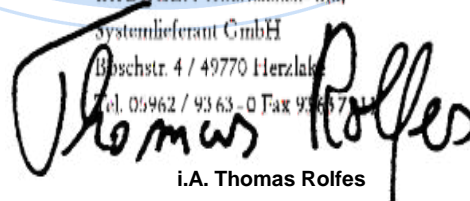
Brüggjen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 27.02.2023



Uwe Manter



BRÜGGJEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 00
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092021
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederzurren oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 27.02.2023

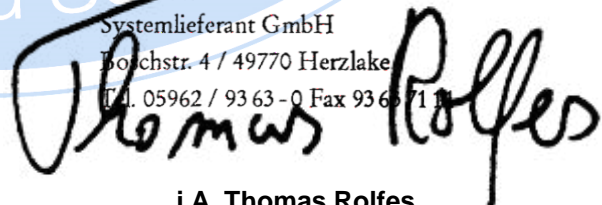
Brüggensen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 27.02.2023



Uwe Manter



i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092021
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:
- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

- | | | |
|----------------------|--|------------------|
| ▪ Front wall: | Smooth, galvanized sheet steel cassettes | 6.745 daN |
| ▪ Side walls: | | 5.396 daN |
| Curtain: | Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom | OS |
| Posts: | Adaico; 1 per side or identical Krone posts | 1N |
| Pug-in profiles: | No plug-in profiles required | |
| O321000K12 7 | | |
| ▪ Rear wall: | Container door with 2 turn-rod locks | 6.745 daN |
| ▪ Roof: | Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts | |
| ▪ Floor: | 27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed
Resistance according to EN 283
floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load | |

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 27.02.2023

Brüggjen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 27.02.2023

Uwe Manter

BRÜGGJEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 00
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092022
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederzurren oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 27.02.2023

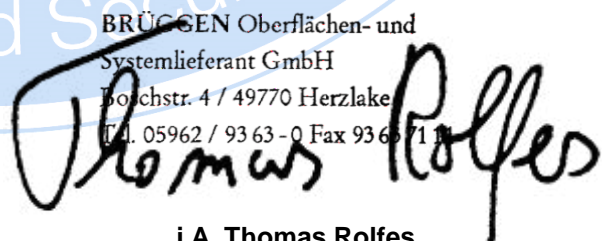
Brüggensen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 27.02.2023



Uwe Manter



BRÜGGENSEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63-0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092022
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

- | | | |
|----------------------|--|------------------|
| ▪ Front wall: | Smooth, galvanized sheet steel cassettes | 6.745 daN |
| ▪ Side walls: | | 5.396 daN |
| Curtain: | Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom | OS |
| Posts: | Adaico; 1 per side or identical Krone posts | 1N |
| Pug-in profiles: | No plug-in profiles required | |
| O321000K12 7 | | |
| ▪ Rear wall: | Container door with 2 turn-rod locks | 6.745 daN |
| ▪ Roof: | Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts | |
| ▪ Floor: | 27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed
Resistance according to EN 283
floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load | |

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 27.02.2023

Brüggjen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 27.02.2023

Uwe Manter
BRÜGGJEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092023
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederzurren oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 27.02.2023

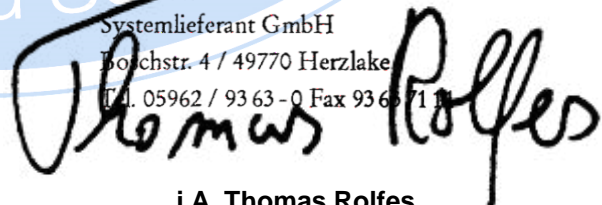
Brüggensen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 27.02.2023



Uwe Manter



i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092023
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:
- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

- | | | |
|----------------------|--|------------------|
| ▪ Front wall: | Smooth, galvanized sheet steel cassettes | 6.745 daN |
| ▪ Side walls: | | 5.396 daN |
| Curtain: | Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom | OS |
| Posts: | Adaico; 1 per side or identical Krone posts | 1N |
| Pug-in profiles: | No plug-in profiles required | |
| O321000K12 7 | | |
| ▪ Rear wall: | Container door with 2 turn-rod locks | 6.745 daN |
| ▪ Roof: | Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts | |
| ▪ Floor: | 27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed
Resistance according to EN 283
floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load | |

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Brüggjen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

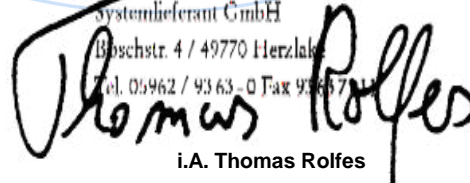
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Hannover, 27.02.2023

Herzlake, 27.02.2023




Uwe Manter



BRÜGGJEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 00
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092024
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederzurren oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 27.02.2023

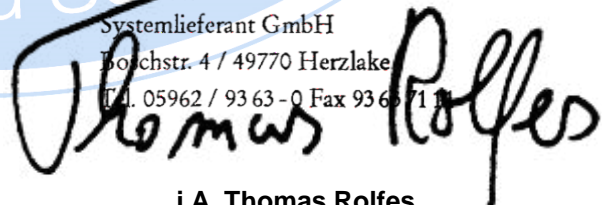
Brüggensen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 27.02.2023



Uwe Manter



i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092024
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
▪ Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	1N
▪ Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

O321000K12

7

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 27.02.2023

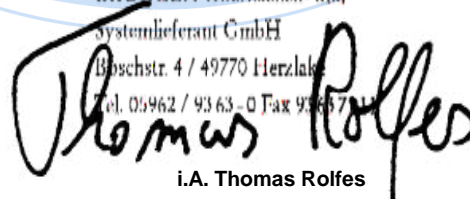
Brüggjen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 27.02.2023



Uwe Manter



BRÜGGJEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 00
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092025
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederzurren oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 27.02.2023

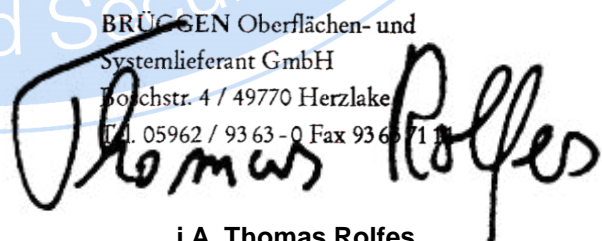
Brüggensen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 27.02.2023



Uwe Manter



BRÜGGENSEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63-0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092025
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:
- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

- | | | |
|-------------------------|--|------------------|
| Front wall: | Smooth, galvanized sheet steel cassettes | 6.745 daN |
| Side walls: | | 5.396 daN |
| Curtain: | Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom | OS |
| Posts: | Adaico; 1 per side or identical Krone posts | 1N |
| Pug-in profiles: | No plug-in profiles required | |
| O321000K12 7 | | |
| Rear wall: | Container door with 2 turn-rod locks | 6.745 daN |
| Roof: | Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts | |
| Floor: | 27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed
Resistance according to EN 283
floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load | |

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 27.02.2023

Brüggjen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 27.02.2023

Uwe Manter
BRÜGGJEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092026
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederzurren oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 27.02.2023

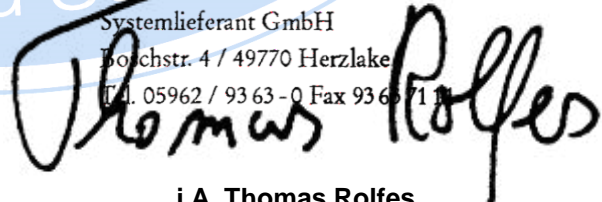
Brüggensen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 27.02.2023



Uwe Manter



i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092026
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:
- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

- | | | |
|-------------------------|--|------------------|
| Front wall: | Smooth, galvanized sheet steel cassettes | 6.745 daN |
| Side walls: | | 5.396 daN |
| Curtain: | Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom | OS |
| Posts: | Adaico; 1 per side or identical Krone posts | 1N |
| Pug-in profiles: | No plug-in profiles required | |
| O321000K12 7 | | |
| Rear wall: | Container door with 2 turn-rod locks | 6.745 daN |
| Roof: | Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts | |
| Floor: | 27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed
Resistance according to EN 283
floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load | |

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 27.02.2023

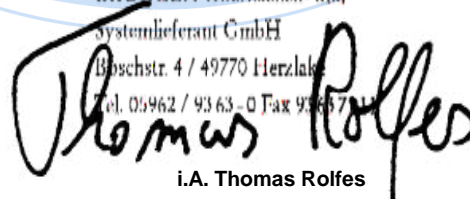
Brüggjen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 27.02.2023



Uwe Manter



BRÜGGJEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 00
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092027
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092027
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 11

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092028
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolles

i.A. Thomas Rolles

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092028
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: ▪ Side walls: 	<p>Smooth, galvanized sheet steel cassettes</p>	<p>6.745 daN</p>
<p>Curtain:</p>	<p>Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m²; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom</p>	<p>5.396 daN</p>
<p>Posts:</p>	<p>Adaico; 1 per side or identical Krone posts</p>	
<p>Pug-in profiles:</p>	<p>No plug-in profiles required</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: ▪ Roof: ▪ Floor: 	<p>Container door with 2 turn-rod locks</p> <p>Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts</p> <p>27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load</p>	<p>6.745 daN</p>

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



**BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH**
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092029
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092029
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 11

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092030
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092030
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092031
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092031
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092032
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolles

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092032
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: ▪ Side walls: 	<p>Smooth, galvanized sheet steel cassettes</p>	<p>6.745 daN</p>
<p>Curtain:</p>	<p>Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m²; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom</p>	<p>5.396 daN</p>
<p>Posts:</p>	<p>Adaico; 1 per side or identical Krone posts</p>	
<p>Pug-in profiles:</p>	<p>No plug-in profiles required</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: ▪ Roof: ▪ Floor: 	<p>Container door with 2 turn-rod locks</p> <p>Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts</p> <p>27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load</p>	<p>6.745 daN</p>

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092033
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

**Nachgewiesene max. Prüfkräfte
(nach DIN EN 12642)**

- | | | |
|----------------------|--|------------------|
| Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092033
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 11

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092034
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092034
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092035
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolles

i.A. Thomas Rolles

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092035
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092036
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092036
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092037
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092037
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092038
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092038
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092039
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092039
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092040
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092040
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092041
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092041
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

Proven maximum test loads (i.a.w. DIN EN 12642)

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092042
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 17.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 17.04.2023



Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolles

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092042
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 17.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 17.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 11

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092043
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolles

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092043
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



**BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH**
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092044
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092044
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092045
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092045
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092047
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092047
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



**BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH**
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092048
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu_D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092048
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



**BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH**
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 11

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092049
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092049
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



**BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH**
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092050
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092050
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092051
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092051
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

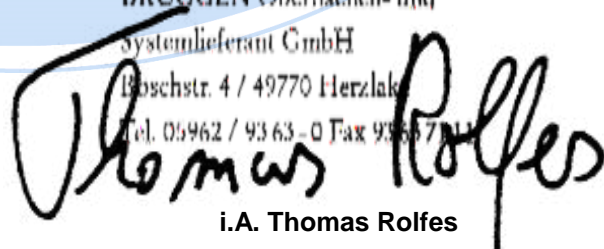
Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092052
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

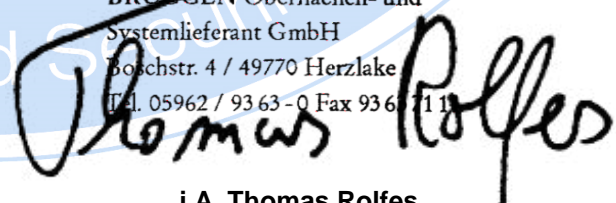
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092052
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092053
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023




Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter


BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092053
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



**BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH**
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092054
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolles

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092054
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092055
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu_D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092055
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

Proven maximum test loads (i.a.w. DIN EN 12642)

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092056
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschuß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschuß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092056
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092057
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092057
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092058
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092058
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092059
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092059
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

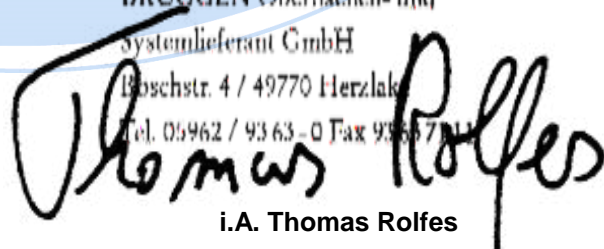
Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092060
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

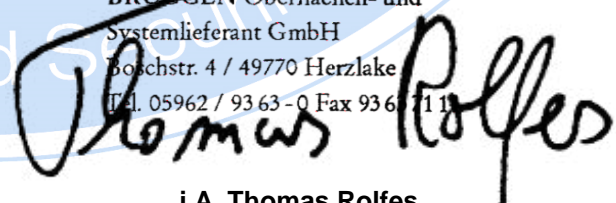
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092060
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

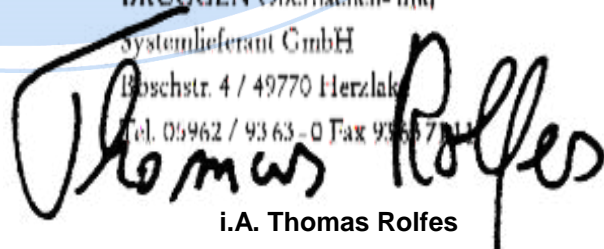
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092061
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092061
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092062
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

**Nachgewiesene max. Prüfkräfte
(nach DIN EN 12642)**

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
|
 | | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
|
 | | |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
|
 | | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092062
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092063
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu_D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092063
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092064
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

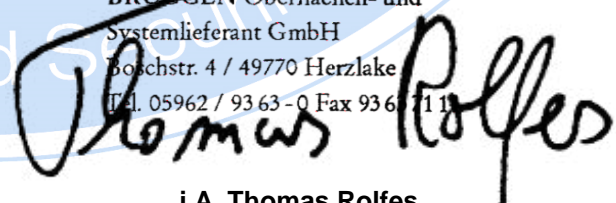
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092064
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092065
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

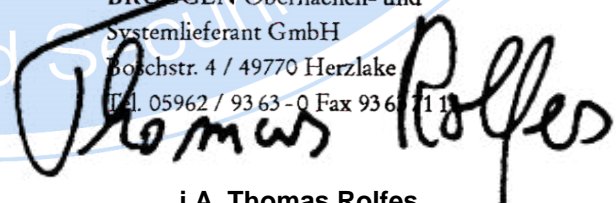
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092065
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

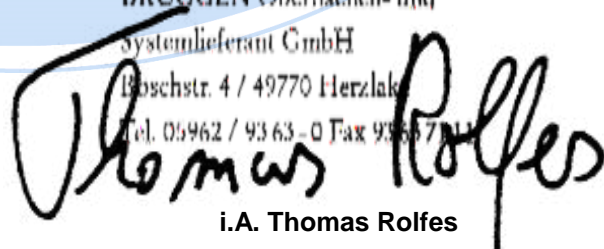
Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092066
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023




Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter


BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolles

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092066
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092067
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092067
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092068
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092068
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: ▪ Side walls: 	<p>Smooth, galvanized sheet steel cassettes</p>	<p>6.745 daN</p>
<p>Curtain:</p>	<p>Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m²; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom</p>	<p>5.396 daN</p>
<p>Posts:</p>	<p>Adaico; 1 per side or identical Krone posts</p>	
<p>Pug-in profiles:</p>	<p>No plug-in profiles required</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: ▪ Roof: ▪ Floor: 	<p>Container door with 2 turn-rod locks</p> <p>Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts</p> <p>27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load</p>	<p>6.745 daN</p>

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092069
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092069
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092070
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092070
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092071
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092071
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092072
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092072
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092073
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092073
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092074
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092074
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092075
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092075
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092076
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092076
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

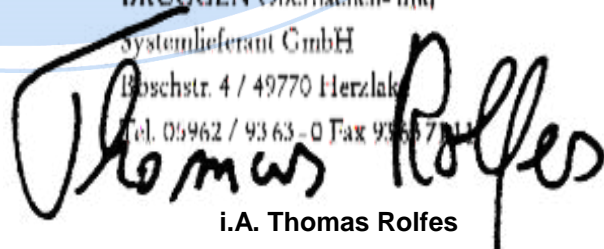
Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 11

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092077
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092077
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092078
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092078
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092079
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

**Nachgewiesene max. Prüfkräfte
(nach DIN EN 12642)**

- | | | |
|----------------------|--|------------------|
| Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu_D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092079
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

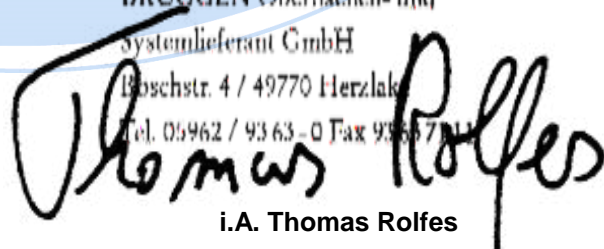
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092080
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092080
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092081
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092081
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092082
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092082
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092083
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092083
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092084
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolles

i.A. Thomas Rolles

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092084
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092085
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092085
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092086
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092086
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: ▪ Side walls: 	<p>Smooth, galvanized sheet steel cassettes</p>	<p>6.745 daN</p>
<p>Curtain:</p>	<p>Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m²; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom</p>	<p>5.396 daN</p>
<p>Posts:</p>	<p>Adaico; 1 per side or identical Krone posts</p>	
<p>Pug-in profiles:</p>	<p>No plug-in profiles required</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: ▪ Roof: ▪ Floor: 	<p>Container door with 2 turn-rod locks</p> <p>Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts</p> <p>27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load</p>	<p>6.745 daN</p>

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092087
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu_D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092087
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092088
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolles

i.A. Thomas Rolles

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092088
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

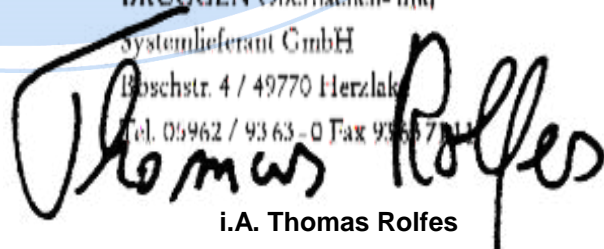
Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092089
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092089
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092090
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

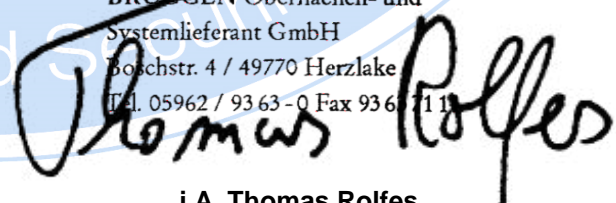
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092090
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092091
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092091
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092092
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092092
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092093
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092093
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: ▪ Side walls: 	<p>Smooth, galvanized sheet steel cassettes</p>	<p>6.745 daN</p>
<p>Curtain:</p>	<p>Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m²; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom</p>	<p>5.396 daN</p>
<p>Posts:</p>	<p>Adaico; 1 per side or identical Krone posts</p>	
<p>Pug-in profiles:</p>	<p>No plug-in profiles required</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: ▪ Roof: ▪ Floor: 	<p>Container door with 2 turn-rod locks</p> <p>Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts</p> <p>27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load</p>	<p>6.745 daN</p>

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092094
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092094
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092095
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092095
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092096
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092096
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092097
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023




Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter


BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092097
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092098
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu_D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092098
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092099
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu_D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092099
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092100
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092100
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

Proven maximum test loads (i.a.w. DIN EN 12642)

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092101
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu_D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092101
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092102
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolles

i.A. Thomas Rolles

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092102
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092103
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092103
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092104
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092104
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092105
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092105
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092106
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolles

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092106
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092107
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092107
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	5.396 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posts: 	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pug-in profiles: 	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092108
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092108
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

- | | | |
|----------------------|--|------------------|
| ▪ Front wall: | Smooth, galvanized sheet steel cassettes | 6.745 daN |
| ▪ Side walls: | | 5.396 daN |
| Curtain: | Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom | |
| Posts: | Adaico; 1 per side or identical Krone posts | |
| Pug-in profiles: | No plug-in profiles required | |
|
 | | |
| ▪ Rear wall: | Container door with 2 turn-rod locks | 6.745 daN |
| ▪ Roof: | Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts | |
| ▪ Floor: | 27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed
Resistance according to EN 283
floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load | |

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092109
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092109
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092110
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092110
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

- | | | |
|----------------------|--|------------------|
| ▪ Front wall: | Smooth, galvanized sheet steel cassettes | 6.745 daN |
| ▪ Side walls: | | 5.396 daN |
| Curtain: | Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom | |
| Posts: | Adaico; 1 per side or identical Krone posts | |
| Pug-in profiles: | No plug-in profiles required | |
|
 | | |
| ▪ Rear wall: | Container door with 2 turn-rod locks | 6.745 daN |
| ▪ Roof: | Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts | |
| ▪ Floor: | 27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed
Resistance according to EN 283
floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load | |

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brüggem Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092111
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023




Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter


BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092111
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092112
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092112
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Front wall: 	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side walls: 		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rear wall: 	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roof: 	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floor: 	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092113
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 62 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092113
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092114
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu_D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 24.04.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 24.04.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092114
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 24.04.2023

Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 24.04.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011

i.A. Thomas Rolles

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092115
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 08.05.2023

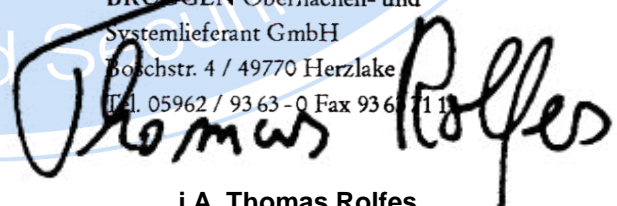
Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 08.05.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092115
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 08.05.2023

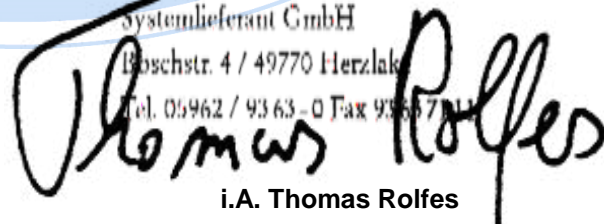
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 08.05.2023



Uwe Manter



**BRÜGGGEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH**
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 11
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092116
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 08.05.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

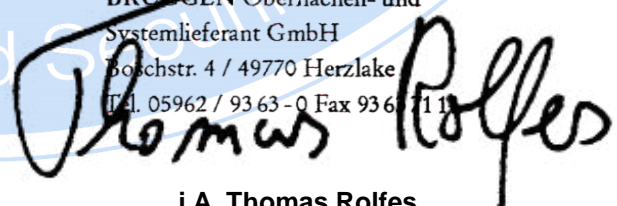
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 08.05.2023



Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092116
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 08.05.2023

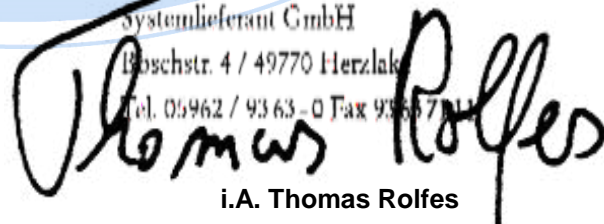
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 08.05.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092118
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 08.05.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

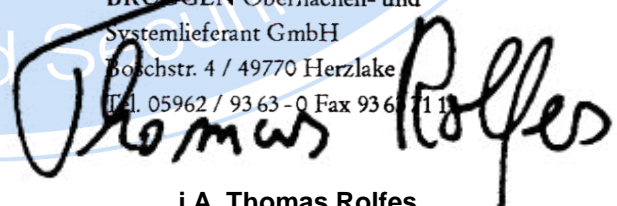
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 08.05.2023



Geprüfte Ladungssicherung

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092118
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 08.05.2023

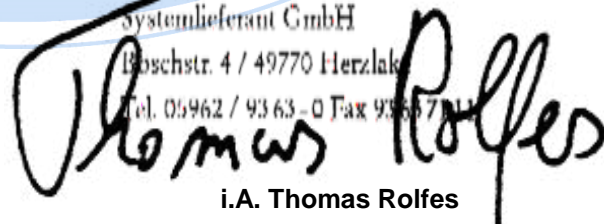
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 08.05.2023



Uwe Manter



**BRÜGGGEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH**
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 7011
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092119
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 15.05.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

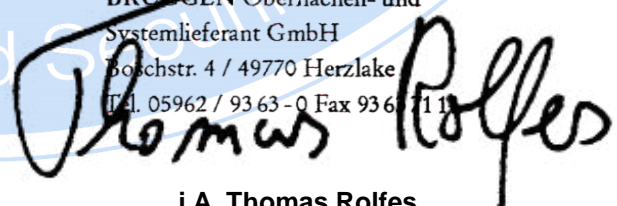
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 15.05.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092119
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 15.05.2023

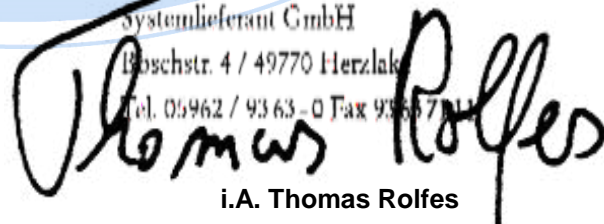
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 15.05.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 70 11
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092120
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 15.05.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

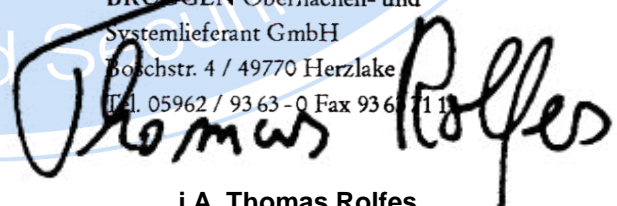
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 15.05.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092120
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 15.05.2023

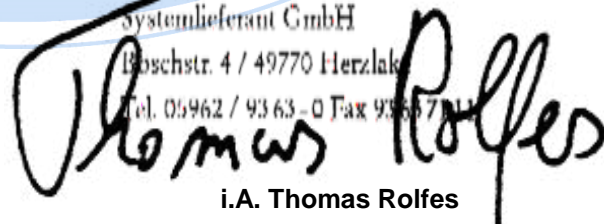
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 15.05.2023



Uwe Manter



**BRÜGGGEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH**
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 7011
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092121
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|---|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Träergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 15.05.2023

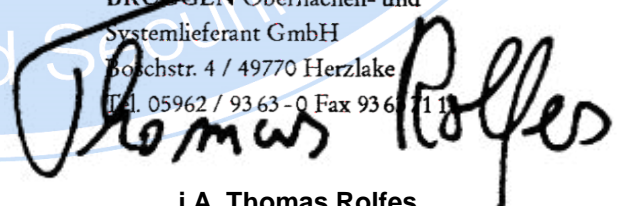
Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 15.05.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092121
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 15.05.2023

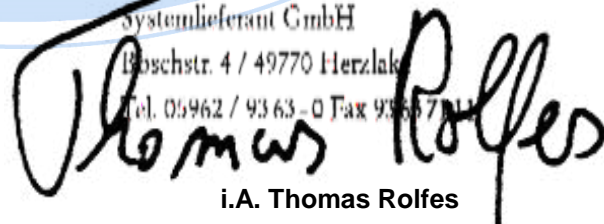
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 15.05.2023



Uwe Manter



**BRÜGGGEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH**
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092121
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 15.05.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

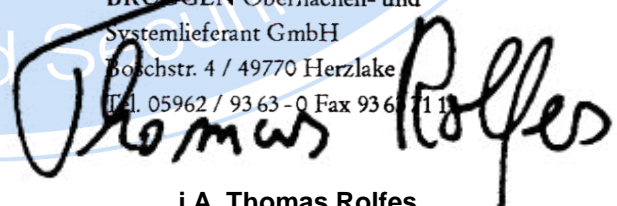
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 15.05.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092121
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 15.05.2023

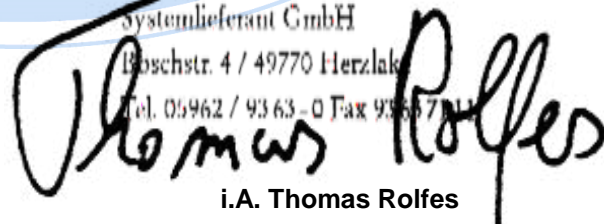
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 15.05.2023



Uwe Manter



**BRÜGGGEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011**
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092123
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|---|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Träergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 15.05.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

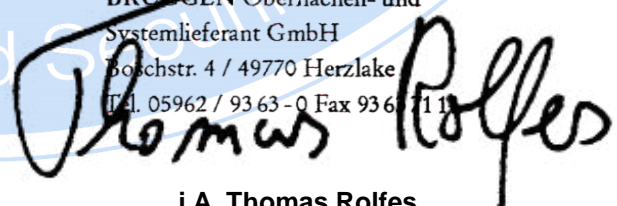
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 15.05.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092123
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 15.05.2023

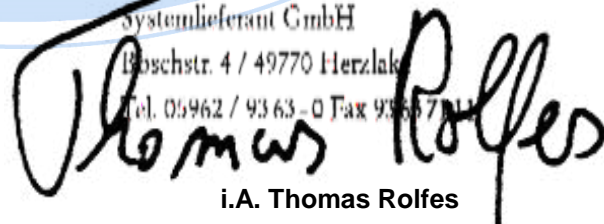
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 15.05.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092124
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|--|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 15.05.2023

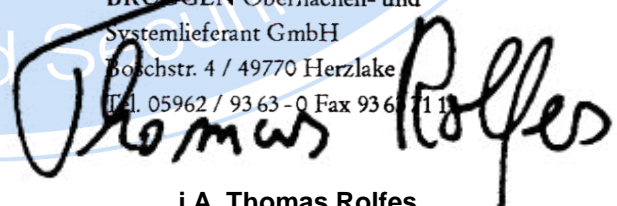
Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 15.05.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092124
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 15.05.2023

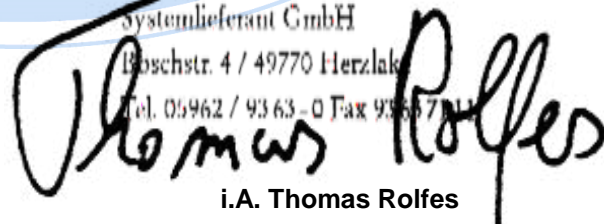
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 15.05.2023



Uwe Manter



**BRÜGGGEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH**
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 7011
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092125
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- **Stirnwand:** Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten **6.745 daN**
- **Seitenwände:** **5.396 daN**
Planen: Planenqualität: Polyester- Trägergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm.
- Rungen: Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen
- Einsteckprofile: keine Einstecklatten erforderlich
- **Rückwand:** Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen **6.745 daN**
- **Dach/Verdeck:** Edscha - Schiebeverdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung
- **Boden:** 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaues (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 15.05.2023

Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

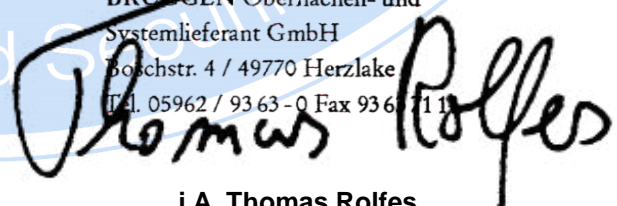
Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 15.05.2023



Uwe Manter

Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092125
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 15.05.2023

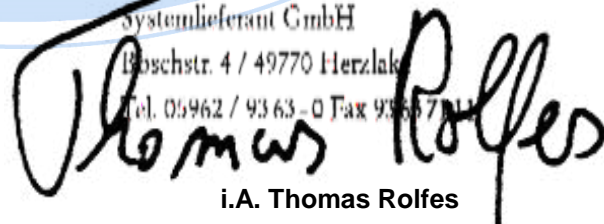
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 15.05.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011
i.A. Thomas Rolfes

Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

1. Angaben zum Fahrzeug

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Fahrzeugtyp:	WP 7,3 LS5-CS
Fahrzeug-Identifizierungsnummer:	W1092126
max. technische Nutzlast:	13.490 kg
lichte Abmessungen innen (L/B/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Fahrzeugaufbau:	Curtainsider

Der Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen der:

- DIN EN 12642 Code XL

2. Angaben zur Ausstattung des Fahrzeugs

Der Fahrzeugaufbau ist dann in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 3 genannten Ladebedingungen zu sichern, wenn folgende Ausstattungs-komponenten vorhanden sind:

Nachgewiesene max. Prüfkräfte (nach DIN EN 12642)

- | | | |
|------------------------|---|------------------|
| ▪ Stirnwand: | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten | 6.745 daN |
| ▪ Seitenwände: | | 5.396 daN |
| Planen: | Planenqualität: Polyester- Träergewebe / Panama-Qualität Schweißgurte (innen) 3 x waagrecht und senkrecht bei jeder Rolle/Ratsche (d. h. ein Gurtnetz mit max. Abstand von 600 mm (vertikal) x 600 mm (horizontalen) als Planenspannelemente sind Übertotpunktspanner, Kippsicherheitsspannverschluß (mit und ohne Bremse) oder Latchtypeverschluß möglich, Gewebequalität ca. 850 gr/qm. | |
| Rungen: | Adaico, 1 pro Seite oder baugleiche Krone-Rungen | |
| Einsteckprofile: | keine Einstecklatten erforderlich | |
| ▪ Rückwand: | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen | 6.745 daN |
| ▪ Dach/Verdeck: | Edscha - Schiebeerdeck - Hybrid - ohne Diagonalseilverspannung | |
| ▪ Boden: | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden
Festigkeit nach EN 283
Bodenbelastung bis max. 5.460 kg Staplerachslast | |

3. Angaben zur Verladung

Dieses Zertifikat umfasst 2 Seiten und hat nur in vollständiger Form Gültigkeit. Es basiert auf dem zugehörigen Prüfbericht und erlischt bei technischen und /oder gesetzlichen Änderungen.

Der Fahrzeugaufbau ist in der Lage, die unter Punkt 4 genannten Ladegüter bei Einhaltung der unter Punkt 2 aufgelisteten Ausstattung unter folgenden Ladebedingungen zu sichern:

- Gleit-Reibbeiwert von mindestens $\mu D = 0,30$
- Formschlüssige Beladung in Fahrtrichtung
- Ladungsbreite mindestens 240 cm
- max. zulässiger Abstand Ladung / Rückwand 15 cm
- Im kombinierten Verkehr Formschluss in und entgegen der Fahrtrichtung

4. Angaben zum Ladegut

- **Stückgut**
- **Altpapier**

5. Zusammenfassung

Wenn die Vorgaben der Punkte 2 und 3 erfüllt sind, wird die Ladungssicherung für Ladegüter nach Punkt 4 durch die Stabilität des Fahrzeugaufbaus gewährleistet. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Niederrücken oder Direktzurren sind nicht mehr erforderlich.

Der Fahrzeugaufbau ist bei Einhaltung der aufgelisteten Bedingungen in der Lage, die beschriebenen Ladegüter gemäß den Vorgaben der anerkannten Regeln der Technik - z.B. Beschleunigungswerte gemäß DIN EN 12195-1 (Straßenverkehr), der VDI-Richtlinien 2700 ff und den darauf basierenden Gutachten und Zertifikaten - zu sichern. Diese Bestätigung der ausreichenden Sicherung des Ladegutes berücksichtigt ebenfalls die gesetzlichen Bestimmungen zur Ladungssicherung, die in den §§ 22 und 23 StVO sowie § 30 StVZO aufgeführt sind.

Für abweichende Ladungsfälle sind zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gemäß VDI 2700 erforderlich.

Gemäß DIN EN 12642 ist der Zustand des Fahrzeugaufbaus vom Fahrzeughalter / Fahrzeugnutzer nach Herstellervorgaben zu überprüfen und das Ergebnis zu dokumentieren. Entsprechende nationale Vorgaben (z.B. Deutschland: VDI 2700 u. ä. / jährliche Überprüfung durch eine befähigte Person) sind zu berücksichtigen. Für die erste jährliche Überprüfung dieses Aufbaus (Zertifikat) ist der Tag der Erstzulassung des Fahrzeuges maßgebend.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, den 15.05.2023

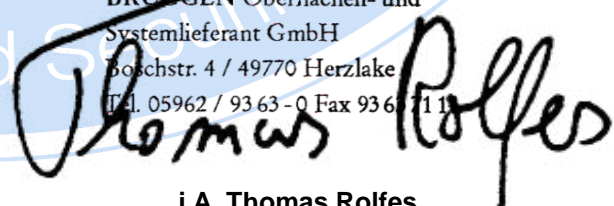
Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, den 15.05.2023



Uwe Manter



BRÜGGEN Oberflächen- und Systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 93 63 71 11

i.A. Thomas Rolfes

Certificate - load securing using the vehicle superstructure Requirements and loading conditions

1. Vehicle information

Vehicle manufacturer:	Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG Bernard-Krone-Str. 1 D – 49757 Werlte Ladungssicherung.NFZ@Krone.de +49 5951 209-0
Vehicle type:	WP 7,3 LS5-CS
Vehicle identification number:	W1092126
Max. techn. payload regarding the superstructure	13.490 kg
Clear internal dimensions (L/W/H):	7.300 / 2.480 / 2.680 mm
Vehicle superstructure:	Curtainsider

The vehicle superstructure meets the requirements of:

- **DIN EN 12642 Code XL**

2. Details about vehicle equipment

The vehicle superstructure is able to secure the cargo specified under point 4 when observing the loading conditions in point 3 as long as the following fitting components are present:

**Proven maximum test loads
(i.a.w. DIN EN 12642)**

▪ Front wall:	Smooth, galvanized sheet steel cassettes	6.745 daN
▪ Side walls:		5.396 daN
Curtain:	Curtain quality: polyester support fabric/Panama quality: fabric quality approx. 850 g/m ² ; welding belts (internal) horizontal and vertical at every roller/ratchet; latchtype buckle or over center buckle or buckle positive lock push tab release with / without brake made of stainless steel at the bottom	
Posts:	Adaico; 1 per side or identical Krone posts	
Pug-in profiles:	No plug-in profiles required	
▪ Rear wall:	Container door with 2 turn-rod locks	6.745 daN
▪ Roof:	Edscha - sliding roof - Hybrid - without diagonal tensioning belts	
▪ Floor:	27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed Resistance according to EN 283 floor loading up to max. 5.460 kg forklift axle load	

3. Loading information

The vehicle superstructure is able to secure the load units specified under point 4 when the Equipment listed in Point 2 is used under the following loading conditions:

- Sliding friction coefficient of at least $\mu_D = 0.30$
- Form-filling load in the direction of travel
- Load width of at least 240 cm
- max. permitted distance from load/rear wall: 15 cm
- in combined transport, form-filling in and against the direction of travel

4. Information on the cargo / load unit

- General cargo
- Waste paper

5. Summary

If the requirements from points 2 and 3 are met, load securing for cargo according to point 4 is ensured by the stability of the vehicle superstructure. Additional securing means, e. g. tie down or direct-strapping are no longer required. The Vehicle superstructure is, when complying with the listed conditions, able to secure the described cargo in accordance with the requirements of the recognised rules of the technology, e.g. the acceleration values in accordance with DIN EN 12195-1 (road traffic, VDI regulation 2700 et seq. and the certificates and assessments based upon them. This confirmation of sufficient securing of the cargo also takes account of the statutory regulations for load securing, which are listed in §§ 22 and 23 StVO as well as § 30 StVZO.

For different load cases, additional securing means in accordance with VDI 2700 are required.

According to DIN EN 12642, the condition of the vehicle superstructure must be checked by the vehicle owner / vehicle user according to the manufacturer specifications and the results must be documented. Corresponding national requirements (e. g. Germany: VDI 2700 and the like/annual inspection by a qualified person) must be taken into account. The day of the first registration of the vehicle is authoritative for the first annual inspection of this superstructure (certificate).

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
Geschäftsstelle Hannover
Fachgruppe Ladungssicherung
ladungssicherung@tuev-nord.de
+49 511 998 61274

Hannover, 15.05.2023

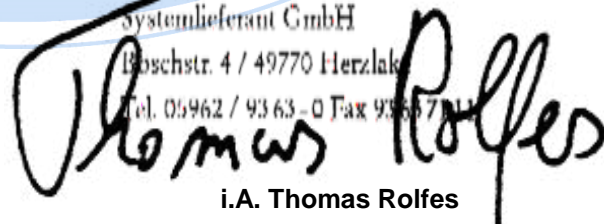
Brügggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

Boschstr. 4
49770 Herzlake
Ladungssicherung.NFZ@Krone.de
+49 5962 9363-0

Herzlake, 15.05.2023



Uwe Manter



BRÜGGGEN Oberflächen- und
systemlieferant GmbH
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake
Tel. 05962 / 93 63 -0 Fax 93 63 7011
i.A. Thomas Rolfes