

## Zertifikat zur Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau Anforderungsprofil und Ladevoraussetzungen

### 1. Angaben zum Fahrzeug

|                                   |                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeughersteller:               | Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG<br>Bernard-Krone-Str. 1<br>D – 49757 Werlte<br>Ladungssicherung.NFZ@Krone.de<br>+49 5951 209-0 |
| Fahrzeugtyp:                      | WK 7,3 STG                                                                                                                              |
| Fahrzeug-Identifizierungsnummer:  | W1146607                                                                                                                                |
| max. technische Nutzlast:         | 12.940 kg                                                                                                                               |
| lichte Abmessungen innen (L/B/H): | 7.300 / 2.480 / 2.525 mm                                                                                                                |
| Fahrzeugaufbau:                   | geschlossener Aufbau                                                                                                                    |

**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. Prüfkraften  
(nach DIN EN 12642)**

|                       |                                                                                                                                          |           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ▪ <b>Stirnwand:</b>   | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten                                                                                               | 6.470 daN |
| ▪ <b>Seitenwände:</b> | Glatt, aus verzinkten Stahlblech-Kassetten                                                                                               | 6.470 daN |
| ▪ <b>Rückwand:</b>    | Containertür mit 2 Drehstangenverschlüssen                                                                                               | 6.470 daN |
| ▪ <b>Dach:</b>        | Trapezförmiges Sickenblech                                                                                                               |           |
| ▪ <b>Boden:</b>       | 27 mm starker, wasserfest verleimter Siebdruckplattenboden<br>Festigkeit nach EN 283<br>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  $\mu_D = 0,3$
- 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

Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen  
Geschäftsstelle Hannover  
Fachgruppe Ladungssicherung  
ladungssicherung@tuev-nord.de  
**+49 511 998 61274**

Hannover, den 26.10.2023

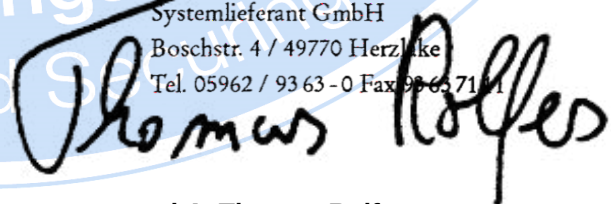
##### Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

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

Herzlake, den 26.10.2023



Uwe Manter

BRÜGGEN Oberflächen- und  
Systemlieferant GmbH  
Boschstr. 4 / 49770 Herzlake  
Tel. 05962 / 93 63 - 0 Fax 05962 93 63 111  


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<br>Bernard-Krone-Str. 1<br>D – 49757 Werlte<br>Ladungssicherung.NFZ@Krone.de<br>+49 5951 209-0 |
| Vehicle type:                                    | WK 7,3 STG                                                                                                                              |
| Vehicle identification number:                   | W1146607                                                                                                                                |
| Max. techn. payload regarding the superstructure | 12.940 kg                                                                                                                               |
| Clear internal dimensions (L/W/H):               | 7.300 / 2.480 / 2.525 mm                                                                                                                |
| Vehicle superstructure:                          | Closed structure                                                                                                                        |

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)**

|                      |                                                                                                                                                    |                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ▪ <b>Front wall:</b> | Smooth, galvanized sheet steel cassettes                                                                                                           | <b>6.470 daN</b> |
| ▪ <b>Side walls:</b> | Smooth, galvanized sheet steel cassettes                                                                                                           | <b>6.470 daN</b> |
| ▪ <b>Rear wall:</b>  | Container door with 2 turn-rod locks                                                                                                               | <b>6.470 daN</b> |
| ▪ <b>Roof:</b>       | Trapezoidal sheet steel                                                                                                                            |                  |
| ▪ <b>Floor:</b>      | 27 mm thick, phenolic coated plywood floor, waterproofed<br>Resistance according to EN 283<br>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

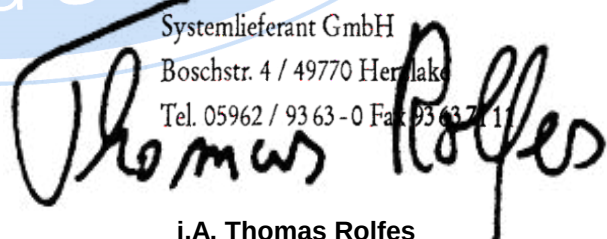
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität  
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen  
Geschäftsstelle Hannover  
Fachgruppe Ladungssicherung  
ladungssicherung@tuev-nord.de  
**+49 511 998 61274**

Hannover, 26.10.2023

#### Brüggen Oberflächen- und Systemlieferant GmbH

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

Herzlake, 26.10.2023

  
**Uwe Manter**  
**i.A. Thomas Rolfes**