


Sucursala Duisburg, Tehnologia vehiculelor / analiză accidente rutiere / arimarea mărfurilor  
Theodor-Heuss-Str. 69 D-47167 Duisburg Tel.: 00 49 203/ 58904 58 Fax: -79  
E-mail: [johannes.schneiders@dekra.com](mailto:johannes.schneiders@dekra.com)

<b>Nyrstar Stolberg GmbH</b>  Binsfeldhammer 14 D-52224 Stolberg	
Expeditor: Johannes Schneiders 00 49 172 368 6633	Duisburg, 26.06.2023

**Certificat DEKRA 304 / 2289 / 703550 1821000938-3**  
**Arimarea pachetelor de lingouri de plumb dispuse pe mai multe straturi în vederea transportului rutier**

**1. Legislație respectată**

⇒ Art. 22 StVO (Codul Rutier):	„Încărcătura trebuie arimată”
⇒ Art. 23 StVO (Codul Rutier):	„Obligațiile șoferului”
⇒ Art. 30 StVO (Normativa privind avizarea circulației vehiculelor pe drumurile publice):	„Caracteristicile vehiculului”
⇒ Art. 31 StVO (Normativa privind avizarea circulației vehiculelor pe drumurile publice):	„Responsabilitate operațională”
⇒ Art. 412 HGB (Codul comercial):	„Arimarea încărcăturii”

**2. Directive și norme tehnice respectate**

⇒ VDI 2700:	Arimarea încărcăturii în autovehiculele rutiere
⇒ VDI 2700 Foaia 2:	Calculul forțelor de ancorare și fixare
⇒ VDI 2700 Foaia 3:	Mijloace de fixare a încărcăturii
⇒ VDI 2700 Foaia 4:	Planul de distribuire a sarcinilor
⇒ VDI 2700 Foaia 5:	Sistemul de asigurare a calității arimării încărcăturii
⇒ VDI 2700 Foaia 14:	Coeficienții de frecare și determinarea acestora
⇒ VDI 2700 Foaia 15:	Materiale antiderapante (RHM)
⇒ DIN EN 12195-1:	Calculul forțelor de ancorare și fixare
⇒ DIN EN 12195-2:	Chingi de fixare din fibre chimice
⇒ DIN EN 12640:	Puncte de ancorare la bordul vehiculelor utilitare
⇒ DIN EN 12642:	Caroseriile vehiculelor utilitare Anexa B
⇒ Art. 22 BGV D 29:	UVV - Norme privind caroseriile vehiculelor utilitare

**3. Teste de drum: pe 15 și 23.11.2017, pe terenurile firmei F&T LaSiSe gGmbH, Selm**

Serie de încercări dinamice:	verificarea a 0,5 g lateral resp. în spate și cu 0,8 g spre înainte
------------------------------	---

**4. Unități de încărcare cu încărcare și fixare****4.1 Semiremorcă / Camion și remorcă****4.1.1 Echiparea vehiculelor COD L sau XL**

- Vehicule cu prelată culisantă, puncte de ancorare în conformitate cu DIN EN 12640, distanța dintre punctele de ancorare max. 1,0 m. Minim 2 mijloace de ancorare în stare de utilizare pe fiecare rând de încărcare cu min. LC ≥ 2.500 daN, S<sub>HF</sub> = 50 daN, S<sub>TF</sub> = 500 daN (a se consulta marcajul de pe banda albastră de pe mijlocul de ancorare).

## 5. Unități de încărcare

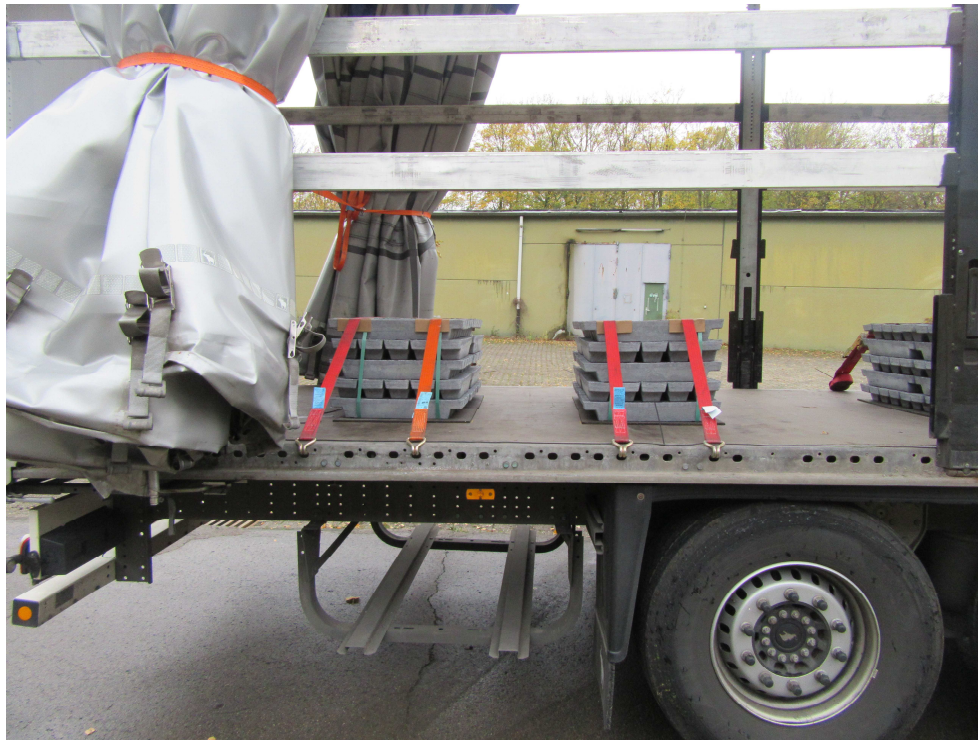
- Pachete de lingouri de plumb legate cu 2 sau 4 benzi testul static al unității de încărcare din 03.11.2016

## 6. Încărcarea și arimarea

- suprafața de încărcare trebuie să fie liberă de gheață, fără grăsimi și măturată
- trebuie să se respecte sarcinile permise pe osie și greutatea totală
- Pachetele de lingouri de plumb trebuie să fie în contact pe întreaga suprafață cu materialul antiderapant ( $\mu > / = 0,6$ ), materialul antiderapant trebuie să se afle sub întreaga marfă (garantându-se că aceasta nu este în contact cu suprafața de încărcare, un covor, dimensiuni min. 60 X 60 cm,  $\mu = 0,6$ )
- treceți 2 chingi peste fiecare rând de încărcare pentru a-l ancora (LC = 2500 daN, STF = 500 daN)
- puneți protecții pentru margini pe marginile exterioare ale pachetelor de lingouri de plumb
- forța minimă de pretensionare a chingilor trebuie să fie de 500 daN !!!!



Vedere laterală a vehiculului încărcat



Poziționarea chingilor de fixare pe fiecare rând de încărcare



Așezați covorașele antialunecare complet sub fiecare pachet

### 7. Materiale antiderapante uzate

Deformare sau puncte de presiune permanente

- fisuri
- urme de abraziune pe suprafață
- suprafețe dilatate
- suprafețe cu crăpături
- fragilizare
- murdărie care afectează funcționarea

### 8. Chingi de fixare uzate

Daune

- material rupt, deteriorare termică a suprafeței
- fisuri laterale > 5 mm
- lipsa etichetelor
- defecțiuni/ cârlige de fixare îndoite
- clichete deteriorate / care funcționează cu greutate

### 9. Indicații și documente DEKRA

Stabilitatea unităților de încărcare testate corespunde accelerațiilor specificate în DIN EN 12642, Anexa B, Teste de drum dinamice resp. DIN EN 12195-1 Calculul forțelor de ancorare. Certificarea se aplică numai pentru forma testată sau până la o greutate de încărcare corespunzătoare încărcăturii utile a vehiculului. Aceasta expiră după intrarea în vigoare a noilor prevederi legale, modificări ale elementelor importante ale ambalajelor sau ale reglementărilor privind încărcarea și arimarea. Modificările semnificative sau îmbunătățirile variantelor de ambalare, încărcare și arimare trebuie recertificate de către DEKRA Automobil GmbH.

- **Respectați sarcina pe osie în timpul încărcării**
- **Materialul antiderapant trebuie să se afle sub întreaga marfă, garantându-se că aceasta nu este în contact cu suprafața de încărcare, un covor, dimensiuni min. 60 X 60 cm,  $\mu=0,6$ .**
- **2 Ancorați încărcătura trecând chinga peste fiecare rând de încărcare (LC = 2500 daN, STF = 500 daN)**
- **Utilizați protecții pentru margini pe marginile exterioare ale pachetelor de lingouri de plumb**

### 10. Centrul de certificare DEKRA

Expert DEKRA



Dipl.-Ing. (FH) Johannes Schneiders

DEKRA Automobil GmbH  
 Tehnologia vehiculelor / analiză accidente rutiere /  
 arimarea mărfurilor  
 Theodor-Heuss-Str. 69 Sucursala D-47167 Duisburg  
 Tel.: 00 47 203/ 58904 58 Fax: -79  
 E-mail: [johannes.schneiders@dekra.com](mailto:johannes.schneiders@dekra.com)

