

Inleiding	42
Sjorbanden	46
Sjorkettingen en kettingspanners	49
Hoekbeschermers en anti-slip matten	50



## Sjorbanden



Neersjorren m.b.v. anti-slijpmatten

REMA sjorbanden worden volgens de Europese EN 12195-2 norm geproduceerd. Deze norm hanteert de LC in daN (Lashing Capacity).

- De belangrijkste eisen in de EN 12195-2 norm zijn:
- De hardware, d.w.z. ratel en haken, dienen een veiligheidsfactor van min. 2 x de LC-waarde te hebben op breuk.
- De band, ongeconfectioneerd, dient een veiligheidsfactor van minimaal 3 x de LC-waarde te hebben op breuk.
- Het totale sjorsysteem dient minimaal een breuk te hebben van 2 x de LC-waarde.

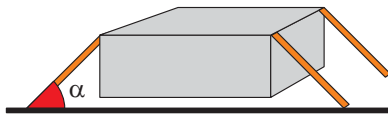
Verticale sjorhoek  $\alpha$ 

Fig. 1 Diagonaal sjorren

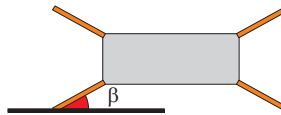
Horizontale sjorhoek  $\beta$ 

Fig. 2 Diagonaal sjorren

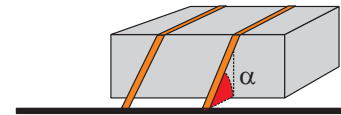
Verticale sjorhoek  $\alpha$ 

Fig. 3 Neersjorren

**Diagonaal Sjorren: de LC-waarde is zeer belangrijk.**

De LC-waarde is alleen van belang bij diagonaal sjorren. Bij deze manier van vastzetten moeten er minimaal 4 sjorsystemen toegepast worden (fig. 2). De LC-waarde in combinatie met de verticale sjorhoek  $\alpha$  en de horizontale hoek  $\beta$  zijn van belang. De verticale sjorhoek  $\alpha$  tussen de laadvloer en het sjorsysteem moet tussen de 20° en 65° bedragen (fig. 1). De horizontale sjorhoek  $\beta$  tussen de lengte richting van de vracht en het sjorsysteem moet tussen de 6° en 55° bedragen (fig. 2).

**Neersjorren: de Stf-waarde is uiterst belangrijk.**

De meest voorkomende manier van lading vastzetten is het neersjorren, hierbij wordt de lading op de laadvloer "vastgedrukt" (fig. 3). Belangrijk bij deze manier van neersjorren is met hoeveel kracht dit gebeurt m.a.w. hoeveel spanning kan worden opgebouwd in het sjorsysteem. Hierbij speelt de LC (Lashing Capacity) geen rol maar is de voorspanning van het systeem van belang, dit wordt op de blauwe REMA label van het sjorsysteem met Stf in daN aangegeven (Standard tension force). Deze Stf waarde wordt gemeten bij een standaardwaarde Shf van 50 daN (Standard hand force). De Stf-waarde dient tussen de 10% en 50% van de LC-waarde van het sjorsysteem te liggen (wordt hoofdzakelijk bepaald door de kwaliteit en het type ratel). Bij neersjorren dient men minimaal 2 sjorsystemen te gebruiken en moet men trachten de hoek  $\alpha$  zo groot mogelijk te houden (fig. 3). Hoek  $\alpha$  moet tussen de 35° en 90° zijn.

De wijze waarop de lading wordt vastgezet, diagonaal sjorren of neersjorren, bepaalt of de LC (Lashing Capacity) of de Stf (Standard tension force) van belang is. De wrijvingscoëfficiënt - tussen lading en laadvloer - en de hoeken  $\alpha$  en  $\beta$  bepalen in grote mate de hoeveelheid toe te passen sjorsystemen (dit staat uitvoerig beschreven in EN 12195-1).



Neersjorren m.b.v. anti-slijpmatten (rood) en hoekbeschermers (blauw)



**REMA anti-slipmatten en hoekbeschermers**

- Getest volgens Duitse VDI 2700 norm.
- Wrijvingscoëfficiënt  $\mu > 0.6$ .

**Sjormiddelen zijn Sjorbanden | Sjorkettingen | Sjorstaaldradkabels****✓ CHECKLIST voor het correct en veilig versjorren van lading**

Verantwoordelijk bij het transporteren van ladingen over de openbare weg zijn de eigenaar van de truck of oplegger, de belader/verzender en chauffeur.

- 1 Is de chauffeur geschoold/getraind voor zijn werk/taak en in het bezit van de juiste papieren en documenten?
- 2 Is de truck of oplegger geschikt voor de lading en de openbare weg? (eigenaar)
- 3 Is het laadvlak schoon en vrij van vuil, vet, olie, zand, ijs, sneeuw, etc.?
- 4 Is de volgorde, verdeling en manier van beladen op de juiste manier gepland door de verantwoordelijke persoon? (verzender)
  - Gebruik van blokkeer hulpmiddelen, let op de maximale kracht welke deze kunnen opnemen (houten balken, blokken, wiggen, etc.).
  - Zwaartepunt bepaling van de last.
  - Voorkom lege ruimtes tussen de lading.
  - Let op de stabiliteit van de lading.
  - Versjor de lading volgens de EN norm.
- 5 Het gewicht van de lading ligt onder het maximale laadgewicht van de truck en de laadvorschriften zoals bepaald door de truck of oplegger fabrikant.
- 6 Zijn de sjormiddelen verbonden aan daarvoor geschikte sjorpunten/ogen?
- 7 Voldoen de sjormiddelen inclusief label aan de EN voorschriften? (LC capaciteit, producent, serienummer etc.)
- 8 Zijn de sjormiddelen minimaal jaarlijks gekeurd door een daarvoor geautoriseerd persoon?
- 9 Zijn de sjormiddelen beschermd tegen wrijving, slijtage en insnijding dmv hoekbeschermers?
- 10 Zijn er hulpmiddelen voorhanden voor ladingzekering, bijv. balken ter opvulling?
- 11 Geen beschadigingen aan de sjormiddelen en of hulpmiddelen.
- 12 Zijn er anti-slipmatten aanwezig?
- 13 Is de lading zodanig gezekeerd dat de acceleratie, rem en zijwaartse krachten opgevangen kunnen worden?
- 14 Is de lading die buiten de truck steekt volgens voorschriften gemarkeerd?
- 15 Heeft de chauffeur zich ervan vergewist dat de lading volgens de voorschriften is gezekeerd, ook na elke stop!
- 16 Gebruik uitsluitend sjormiddelen die aan de EN normen voldoen.

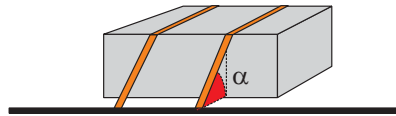


Het vakkundig vastzetten van lading moet geleerd worden, het is meer dan het eenvoudig omspannen van de lading met een spanband. Sterker nog, het traditioneel zekeren is geen vakkundigheid, omdat dit meestal niet voldoende is om te spreken van een goede ladingzekering.

Het simpelweg een spanband om de lading gooien en deze opspannen is een zeer inefficiënte vorm van lading zekeren. Wij kunnen u leren hoe het makkelijker, beter en sneller kan!

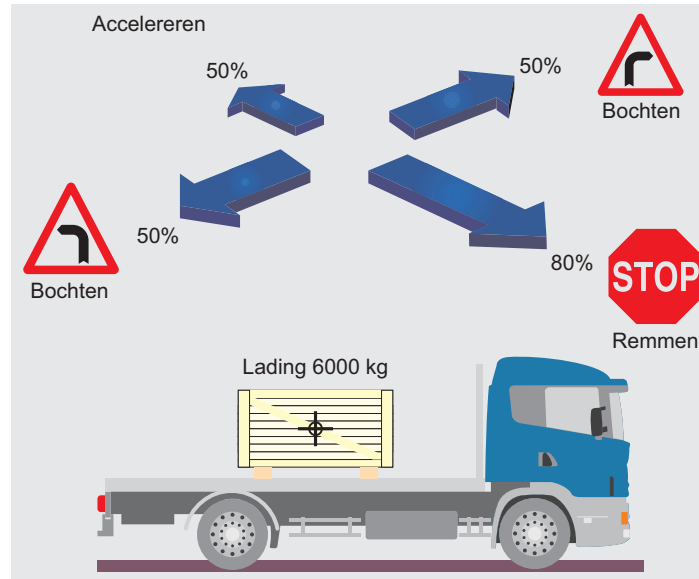
**Indicatie berekening neersjorren met sjorbanden**

Een vrachtwagen vervoert een lading van 6000 kg. Het zwaartepunt ligt in het midden van de lading. De lading wordt met sjorbanden neergesjord met een sjorhoek  $\alpha$  tussen de 83 en 90 graden. Met de wrijvingscoëfficiënt wordt bedoeld de wrijving tussen de lading en de laadvloer.



wrijvingscoëfficiënten:  
 metaal op metaal:  $\mu = 0.2$   
 metaal op hout  $\mu = 0.4$   
 rubber antislipmat  $\mu = 0.6$

De grootste krachten treden op tijdens het remmen. 80% van het gewicht van de lading wil tijdens het remmen naar voren, 50% van het gewicht van de lading wil naar rechts, links en naar achteren uitbreken.


**Voorbeeld 1 metaal op metaal**

80% van 6000 kg	4800
0.2 (wrijvingscoëfficiënt) x 6000 kg	1200

---

**Totaal aan krachten opvangen 3600 daN**

3600 daN delen door voorspankracht (Stf) van de sjorband geeft aantal sjorbanden aan.  
 $3600 : 320 = 11.25$  dus **12** sjorbanden.

**Voorbeeld 2 met rubber anti-slipmat**

80% van 6000 kg	4800
0.6 (wrijvingscoëfficiënt) x 6000 kg	3600

---

**Totaal aan krachten opvangen 1200 daN**

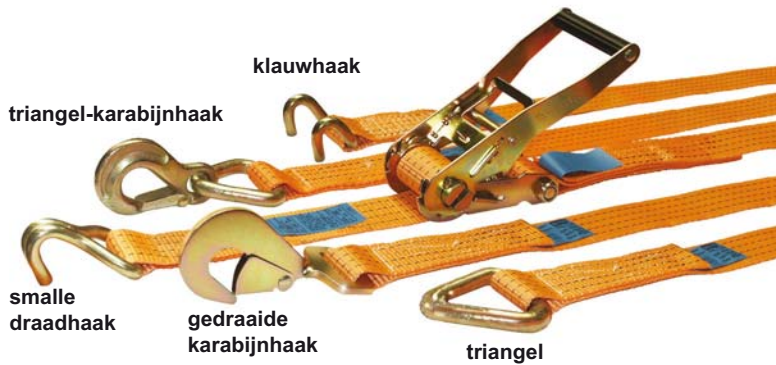
1200 daN delen door voorspankracht (Stf) van de sjorband geeft aantal sjorbanden aan.  
 $1200 : 320 = 3.75$  dus **4** sjorbanden.

**Conclusie:**

Door de toepassing van rubber anti-slipmatten heeft men grote reductie van het aantal sjorsystemen.



**Sjorbanden**



**Kenmerken**

- Volgens EN 12195-2.
- Robuust, corrosiebestendig ratel.
- Lange hendel voor een betere krachtoverdracht.
- Weinig rek in de band vermindert de kans op naspannen.
- Gebruiksaanwijzing, behalve IG-systemen.

**⚠ BELANGRIJK**

- Gebruik sjorbanden nooit om te hijsen.
- Sjorbanden zo aanbrengen dat de band niet gedraaid is.
- De haken nooit op de punt belasten.
- De ratel mag niet op een hoek van de lading gespannen worden.
- Gebruik bij lasten met scherpe kanten en/of ruwe oppervlakten altijd beschermingsmiddelen.
- Polyester sjorbanden nooit gebruiken in een alkalische omgeving.
- Toegestane werktemperatuur is -40°C tot +100°C.

**✓ CHECKLIST volgens EN 12195-2**

- De geïnspecteerde sjorband moet buiten gebruik gesteld worden wanneer niet alle punten (1 t/m 18) aangevinkt kunnen worden.
- De buiten bedrijf gestelde sjorband zal voor eventuele service/repairatie geretourneerd moeten worden aan de producent.
- Indien de sjorband niet aangeboden wordt voor service/repairatie dient deze vernietigd te worden zodanig dat deze niet meer ingezet kan worden.
- De sjorband dient minimaal jaarlijks door een daarvoor bevoegd persoon geïnspecteerd te worden.



**Label**

- 1. Is de sjorband en/of het losse deel voorzien van een label?
- 2. Is het label leesbaar en voorzien van:
  - LC lashing capacity
  - SHF 50 daN
  - Tekst; alleen voor sjorren niet voor hijsen
  - Naam fabrikant
  - De norm (EN-12195-2)
  - Rek in % (bij LC)
  - Lengte in meter.
  - STF (alleen voor het rateldeel)
  - Materiaal van de sjorband
  - Serienummer/tracé code
  - Productiejaar
- 3. Heeft het label de volgende kleur?
  - Blauw (PES, polyester)



**Band**

- 4. Zijn alle stiksels vrij van beschadigingen?
- 5. Is de maximale levensduur van 6 jaar niet overschreden? (aanbeveling Rema)
- 6. Geen beschadiging aan het band veroorzaakt door hitte of wrijving?
- 7. Er zijn geen insnijdingen, breuken van het garen en/of uitstekende draden.
- 8. Er zijn geen beschadigingen veroorzaakt door blootstelling aan chemicaliën.
- 9. Er zijn geen tekenen van ongeautoriseerde reparaties.



**Ratel**

- 10. Is de ratel voorzien van LC inscriptie en gemerkt met naam of symbool van de producent
- 11. Er is geen vervorming waarneembaar aan het spanelement
- 12. De handel kan vrij bewegen en de vergrendelplaat is vrij van slijtage
- 13. Het spanelement vertoont geen corrosie en/of breuken en scheuren



**Haken**

- 14. Zijn de haken voorzien van LC inscriptie?
- 15. De haken vertonen geen corrosie en/of breuken en scheuren.
- 16. De deformatie is niet groter dan 5%.
- 17. De haak toont geen tekenen van verdraaiing of verbuigingen veroorzaakt door overbelasten en/of verkeerd gebruik.
- 18. Bij haken met een veiligheidsklep, moet de klep goed functioneren en onbeschadigd zijn.


**System 50 force Stf 350 daN | LC 5000 daN**

Sjorband 50 mm breed.

**Kenmerken**

- Volgens EN12195-2.
- Robuust, corrosiebestendig ratel.
- Weinig rek in de band vermindert de kans op naspannen.

**Standaard levering**

- Verpakt in plastic inclusief REMA certificaat en handleiding.

Type	Stf waarden (daN)	Sjorcapaciteit LC (daN)	Sjorcapaciteit LC omgeslagen (daN)	Sjorcapaciteit LC eindloos in (daN)	Bandbreedte (mm)	Lengte (m)	Eindfournituren	Artikelnummer
50F/2	350	2500	5000	-	50	9	smalle draadhaak 419	1450005


**System 50 standaard Stf 320 daN | LC 4000 daN**

Sjorband 50 mm breed.

**Kenmerken**

- Volgens EN12195-2.
- Robuust, corrosiebestendig ratel.
- Weinig rek in de band vermindert de kans op naspannen.

**Standaard levering**

- Verpakt in plastic inclusief REMA certificaat en handleiding.

Type	Stf waarden (daN)	Sjorcapaciteit LC (daN)	Sjorcapaciteit LC omgeslagen (daN)	Sjorcapaciteit LC eindloos in (daN)	Bandbreedte (mm)	Lengte (m)	Eindfournituren	Artikelnummer
50/2-411-9m	320	2000	4000	-	50	9	gedraaide karabijnhaak 411	1401005
50/2-420-9m	320	2000	4000	-	50	9	triangel 420	1402005
50/2-409-9m	320	2000	4000	-	50	9	triangel-karabijnhaak 409	1403005
50/2-419-7m	320	2000	4000	-	50	7	smalle draadhaak 419	1405003
50/2-419-8m	320	2000	4000	-	50	8	smalle draadhaak 419	1405004
50/2-419-9m	320	2000	4000	-	50	9	smalle draadhaak 419	1405005
50/2-419-10m	320	2000	4000	-	50	10	smalle draadhaak 419	1405007
50/2-419-12m	320	2000	4000	-	50	12	smalle draadhaak 419	1405009
50/2-400U-9m	320	2000	4000	-	50	9	klauwhaak 400U	1407005
50/1-6m	320	-	-	4000	50	6	eindloos	1408001


**System 50 easy release Stf 400 daN | LC 4000 daN**

De EASY-RELEASE ratel is een zeer veilige ratel omdat men stapsgewijs en gecontroleerd de spanning van de sjorband kan halen bij het lossen van ladingen, waardoor gevaarlijke situaties voorkomen kunnen worden (bij standaard ratels komt de spanning in een keer vrij). De kleinere vertanding aan beide zijden van de ratel leidt automatisch tot een hogere voorspanning Stf 400 daN

**Kenmerken**

- Volgens EN12195-2.
- Robuust, corrosiebestendig ratel.
- Weinig rek in de band vermindert de kans op naspannen.

**Standaard levering**

- Verpakt in plastic inclusief REMA certificaat en handleiding.

Type	Stf waarden (daN)	Sjorcapaciteit LC (daN)	Sjorcapaciteit LC omgeslagen (daN)	Sjorcapaciteit LC eindloos in (daN)	Bandbreedte (mm)	Lengte (m)	Eindfournituren	Artikelnummer
50ER/2-419-9m	400	2000	4000	-	50	9	smalle draadhaak 419	1409001



**System 50 ergo met lange hendel Stf 480 daN | LC 4000 daN**

De ERGO ratel met lange hendel wordt door een trekbeweging gespannen waardoor een grotere kracht-overbrenging gerealiseerd wordt (standaard systemen zijn met een duwratel uitgevoerd). Door de hoge voorspankracht Stf van 480 daN kan met veel minder sjorbanden volstaan worden.

**Kenmerken**

- Volgens EN12195-2.
- Robuust, corrosiebestendig ratel.
- Weinig rek in de band vermindert de kans op naspannen.

**Standaard levering**

- Verpakt in Plastic inclusief REMA certificaat en handleiding.

Type	Stf waarden (daN)	Sjorcapaciteit LC (daN)	Sjorcapaciteit LC omgeslagen (daN)	Sjorcapaciteit LC eindloos in (daN)	Bandbreedte (mm)	Lengte (m)	Eindfournituren	Artikelnummer
50R/2-419-9m	480	2000	4000	-	50	9	smalle draadhaak 419	1450001



**System 35 Stf 180 daN | LC 2000 daN**

Sjorband 35 mm breed.

**Kenmerken**

- Volgens EN12195-2.
- Robuust, corrosiebestendig ratel.
- Weinig rek in de band vermindert de kans op naspannen.

**Standaard levering**

- Verpakt in plastic inclusief REMA certificaat en handleiding.

Type	Stf waarden (daN)	Sjorcapaciteit LC (daN)	Sjorcapaciteit LC omgeslagen (daN)	Sjorcapaciteit LC eindloos in (daN)	Bandbreedte (mm)	Lengte (m)	Eindfournituren	Artikelnummer
35/2-419-9m	180	1000	2000	-	35	9	smalle draadhaak 419	1452001
35/2-410-9m	180	1000	2000	-	35	9	karabijnhaak 410	1452003
35/1-6m	180	-	-	2000	35	6	eindloos	1452005
35/2-419-7m	180	1000	2000	-	35	7	smalle draadhaak 419	1452007
35/2-419-6m	180	1000	2000	-	35	6	smalle draadhaak 419	1452009
35/1-12M	180	-	-	2000	35	12	eindloos	1452011



**System 25B Stf 135 daN | LC 1500 daN**

Sjorband 25 mm B.

**Kenmerken**

- 1500 daN sjorband (omgeslagen).
- Volgens EN12195-2.
- Robuust, corrosiebestendig ratel.
- Weinig rek in de band vermindert de kans op naspannen.

**Standaard levering**

- Verpakt in plastic inclusief REMA certificaat en handleiding.

Type	Stf waarden (daN)	Sjorcapaciteit LC (daN)	Sjorcapaciteit LC omgeslagen (daN)	Sjorcapaciteit LC eindloos in (daN)	Bandbreedte (mm)	Lengte (m)	Eindfournituren	Artikelnummer
25B/2-402-7m	135	750	1500	-	25	7	smalle draadhaak 402	1416001
25B/2-402-5m	135	750	1500	-	25	5	smalle draadhaak 402	1416003
25B/2-402-3m	135	750	1500	-	25	3	smalle draadhaak 402	1416005
25B/1-6m	135	-	-	1500	25	6	eindloos	1416007



**System 25A Stf 120 daN | LC 800 daN**

Sjorband 25 mm breed


**Kenmerken**

- Volgens EN12195-2.
- Robuust, corrosiebestendig ratel.
- Weinig rek in de band vermindert de kans op naspannen.

**Standaard levering**

- Verpakt in plastic inclusief REMA certificaat en handleiding.

Type	Stf waarden (daN)	Sjorcapaciteit LC (daN)	Sjorcapaciteit LC omgeslagen (daN)	Sjorcapaciteit LC eindloos in (daN)	Bandbreedte (mm)	Lengte (m)	Eindfournituren	Artikelnummer
25A/2-402-7M	120	400	800	-	25	7	smalle draadhaak 402	1416011
25A/2-402-5M	120	400	800	-	25	5	smalle draadhaak 402	1416013
25A/2-402-3M	120	400	800	-	25	3	smalle draadhaak 402	1416015
25A/1-6M	120	-	-	800	25	6	eindloos	1416017
25A/1-3M	120	-	-	800	25	3	eindloos	1416019
25A/1-4M	120	-	-	800	25	4	eindloos	1416021

**System IG LC 300 daN en SBIG LC 450 daN**

Sjorband 25 mm breed.


**Kenmerken**

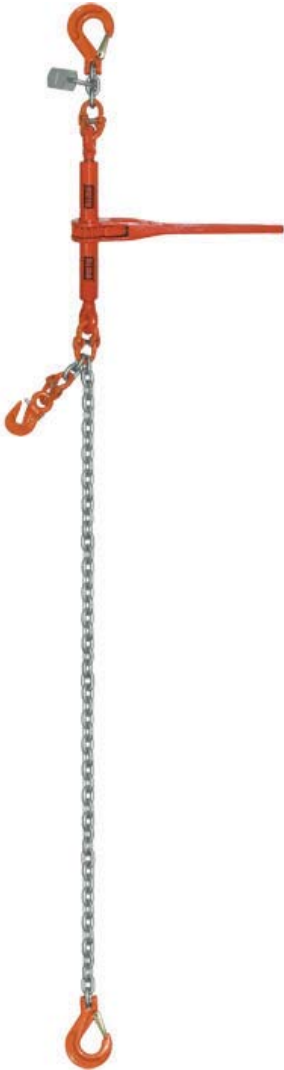
- Volgens EN 12195-2.
- Weinig rek in de band vermindert de kans op naspannen.

**Standaard levering**

- Verpakt in plastic inclusief REMA certificaat en handleiding.

Type	Stf waarden (daN)	Sjorcapaciteit LC (daN)	Sjorcapaciteit LC omgeslagen (daN)	Sjorcapaciteit LC eindloos in (daN)	Bandbreedte (mm)	Lengte (m)	Eindfournituren	Artikelnummer
IG-001-2.5M	300	-	-	300	25	2.5	eindloos	1432001
IG-002-3.5M	300	-	-	300	25	3.5	eindloos	1432002
IG-003-4.5M	300	-	-	300	25	4.5	eindloos	1432003
SBIG-103	450	-	-	450	25	3	eindloos	1433001
SBIG-105	450	-	-	450	25	5	eindloos	1433002
SBIG-107	450	-	-	450	25	7	eindloos	1433003





### Sjordkettingen Grade 100

Sjordkettingen worden toegepast voor het veilig zekeren van zware lasten over de weg, per spoor, vlieg- en slooptransport. De sjorkettingen zijn uitgevoerd met een ratelspanner, lasthaken met veiligheidsklep, inkortklauw met een beveiliging welke het lostrillen van de ketting voorkomt tijdens het transport. De ratelspanner geeft de voorspankracht gecontroleerd door aan de kettingen.

#### Kenmerken

- Volgens EN 12195-3.
- Ratelspanner met uitdraaiborging.
- Lange zijde is inkortbaar door de inkortklauw met beveiliging.
- Veiligheidslabel met werklust en spankracht.
- Kettingen en toebehoren Grade 100.

### ⚠ BELANGRIJK

- Iedere lading, onafhankelijk van zijn gewicht, moet gezekeerd worden.
- Sjordkettingen zijn niet geschikt voor het hijsen van lasten.
- Verleng de hendel nooit met een pijp om meer kracht te kunnen zetten.
- Belast kettingen, haken en spanner nooit over scherpe kanten.
- Gebruik hoekbeschermers of geleidingen bij scherpe kanten ( $r$  hoek < diam. ketting).
- Sjordkettingen met opgerekte of verbogen schakels, scheuren etc. mogen niet meer gebruikt worden.
- Bij twijfel altijd laten inspecteren en/of repareren door bevoegde personen of instanties.

Type	Stf waarden (daN)	Sjorcapaciteit LC (daN)	Minimale breeksterkte (daN)	Kettingdiameter (mm)	H (mm)	Lengte (m)	Spanwijdte (mm)	Gewicht (kg)	Artikelnummer
SJORKETTING 7	3150	3800	7600	7	355	3.5	185	11	3025007
SJORKETTING 8	3150	5000	10000	8	355	3.5	170	12	3025008
SJORKETTING 10	3150	8000	16000	10	355	3.5	200	19	3025010
SJORKETTING 13	3150	13400	26800	13	355	3.5	230	33	3025013

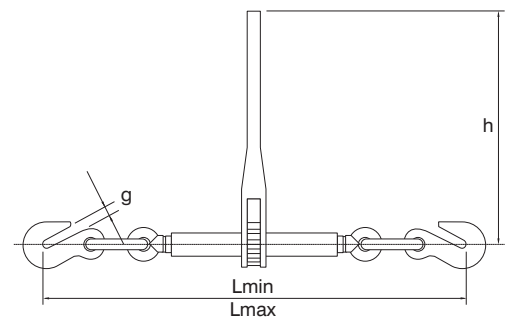


### Kettingspanners TLB-R - Grade 80

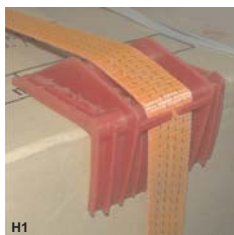
Kettingspanner TLB-R - Grade 80 volgens EN 12195-3.

#### Kenmerken

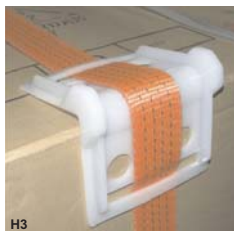
- Volgens EN 12195-3.
- Kettingspanner met ratelmechanisme.
- Inkorthaken met beveiliging.
- Voorzien van uitdraaiblokkering.
- Gesmede uitvoering.
- Licht functionerend.
- In combinatie met Grade 80 ketting.



Type	Stf waarden (daN)	Sjorcapaciteit LC (daN)	Minimale breeksterkte (daN)	Kettingdiameter (mm)	G (mm)	H (mm)	L min (mm)	L max (mm)	Spanwijdte (mm)	Gewicht (kg)	Artikelnummer
TLB- 7R 8	3150	4000	8000	8	12.7	355	595	780	185	4.9	3023010
TLB- 8R 10	3150	6300	12600	10	14.0	355	620	790	170	5.5	3023013
TLB-10R 13	3150	10000	20000	13	16.5	355	685	885	200	7.4	3023016
TLB-13R 16	3150	16000	32000	16	23.5	381	825	1055	230	12.5	3023017



H1



H3

### Hoekbeschermers - model 1 & 3

Speciaal ontwikkeld voor bescherming van zowel de band, als het vast te zetten voorwerp.

#### Kenmerken

- Geschikt voor band 50 mm breedte.
- Gegoten uit één stuk.
- Goede geleiding sjoband.
- Bescherming van het product door speciale vorm (drukpuntverlaging).
- Scheurt niet/vormvast, ook bij vriestemperatuur.
- Vormvast en herbruikbaar.
- Gemaakt uit hoogwaardig kunststof.

Type	Afmetingen (mm)	Bandbreedte (mm)	Artikelnummer
H1	130 x 80	t/m 75	1460081
H3	100 x 100	t/m 100	1460083

### Heavy duty hoekbeschermers - model 2

Heavy duty hoekbeschermers zijn geschikt voor toepassing van sjobanden en/of sjorkettingen.

#### Kenmerken

- Bescherming van zowel het product als de band.
- Krachtverdeling over het product.
- Samenhouden van Ladingen.
- Houdt deelladingen samen.



Type	Afmetingen (mm)	Lengte (mm)	Artikelnummer
H2-0.3	190 x 190 x 20	300	1460091
H2-0.8	190 x 190 x 20	800	1460093
H2-1.0	190 x 190 x 20	1000	1460095
H2-1.2	190 x 190 x 20	1200	1460097

### Anti-slipmatten

De wrijvingsweerstand tussen materialen is sterk verschillend en in bepaalde gevallen afhankelijk van temperatuur en vochtigheid. De kracht die nodig is om ladingen op hun plaats te houden, wordt voornamelijk bepaald door deze wrijvingscoëfficiënt. De anti-slipmatten zijn een hulpmiddel om een optimale wrijvingsweerstand te verkrijgen. Die draagt bij tot een optimale fixatie van de lading.

#### Kenmerken

- Getest volgens Duitse VDI 2700 norm.
- Verkrijgbaar in verschillende diktes en afmetingen.
- Wrijvingscoëfficiënt  $\mu > 0,6$ .



#### AS-5

De populaire anti-slipmat tussen lading en laadvloer.

#### AS-2,4

Prijsbewuste anti-slipmat wordt ook veel toegepast in de breedte van de laadvloer van vrachtauto's.

#### AS-13.6

Dunne anti-slipmat (3 mm), handig om zelf op maat te snijden. Veel toegepast tussen ladingen onderling om veiligheid en stabiliteit te garanderen.

#### AS-0.25/0.5

Toegepast zowel tussen laadvloer en lading als tussen de ladingen onderling.



Neersjorren m.b.v. anti-slipmatten



Neersjorren m.b.v. anti-slipmatten (rood) en hoekbeschermers (blauw).