

Informationen zu REMA-Zurrgurten	72
Einleitung REMA Anti-Rutschmatten	73
Grundlagen zur Berechnung von Zurrgurten	74
REMA Zurrgurtsysteme	75
REMA Kantenschutz/ Anti-Rutschmatten	79



Informationen zu REMA-Zurrgurten

REMA-Zurrgurte werden gemäß der europäischen Norm EN 12195-2 hergestellt. Diese Norm gibt die Zurrkraft LC (Lashing Capacity) in daN an.

Die wichtigsten Anforderung der Norm EN 12195-2 sind:

- Die Hardware, also Ratschen und Haken müssen einen Sicherheitsfaktor von mind. 2 x dem LC-Wert gegen Bruch haben.
- Der Gurt, unkonfektioniert, muss einen Sicherheitsfaktor von mindestens 3 x dem LC-Wert gegen Bruch haben.
- Das gesamte Zurrsystem muss einen Mindestbruch von 2 x dem LC-Wert haben.

Erläuterung REMA-Zurrgurtetikett

Spanngurte müssen gemäß der Norm EN 12195-2 mit einem Etikett versehen sein, auf dem Anweisungen angegeben sind. Das Etikett muss sowohl am Ratschenteil (dem Baumwollband, das an der Ratsche befestigt ist) als auch auf dem Spannteil des Spanngurts angebracht werden. Für Polyester-Spanngurte muss das Etikett blau sein.

Auf dem blauen Etikett des Spanngurts befinden sich einige vorgeschriebene Angaben:

1. LC1 = Lashing Capacity (Zurrkraft, bei Spannung im geraden Zug)
2. LC2 = Lashing Capacity (Zurrkraft, bei Spannung in der Umschnürung)
3. SHF = Standard Hand Force (Norm Handkraft)
4. STF = Standard Tension Force (Norm Vorspannkraft)
5. Materialart des Gurts (in der Regel PES, Polyester)
6. Dehnungsprozentsatz des Gurtmaterials (max. 7 % zulässig)
7. Länge (Ratschenteil oder Spannteil, im Beispiel wird das Ratschenteil angegeben)
8. S/N = Serial Number (die Seriennummer des jeweiligen Zurrgurts)
9. Warnung: „Nicht zum Heben“
10. Name oder Logo des Herstellers
11. EN 12195-2: Alle REMA-Zurrgurte werden unter Berücksichtigung der europäischen Norm EN 12195-2 hergestellt
12. Herstellungsmonat/Jahr

Option 1: Diagonales Zurren

Der LC-Wert ist wichtig.

- Beim diagonalen Zurren ist nur der LC-Wert wichtig.
- Bei dieser Befestigungsart müssen mindestens 4 Zurrsysteme verwendet werden (Abb. 2).
- Der LC-Wert in Kombination mit dem vertikalen Zurrwinkel und der horizontale Winkel β sind wichtig.
- Der vertikale Zurrwinkel α zwischen der Ladefläche und dem Zurrsystem muss zwischen 20° und 65° liegen (Abb.1).
- Der horizontale Zurrwinkel β zwischen der Längsrichtung der Ladung und dem Zurrsystem muss zwischen 6° und 55° liegen (Abb. 2).

Option 2: Niederzurren

Der STF-Wert ist äußerst wichtig.

- Die häufigste Art, Ladung zu befestigen, ist das Niederzurren, bei dem die Ladung auf der Ladefläche „festgedrückt“ wird (Abb. 3).
- Bei dieser Art des Niederzurrens ist es wichtig, mit wie viel Kraft dies geschieht, das heißt, wie viel Spannung im Zurrsystem aufgebaut werden kann.
- Hierbei spielt die LC (Lashing Capacity, Zurrkraft) keine Rolle, allerdings ist die Vorspannkraft des Systems wichtig. Diese wird auf dem blauen REMA-Etikett des Zurrsystems mit STF (Standard Tension Force) in daN angegeben.
- Die STF wird bei einem Standardwert SHF (Standard Hand Force) von 50 daN gemessen.
- Der STF-Wert muss zwischen 10 % und 50 % des LC-Werts des Zurrsystems liegen (wird hauptsächlich durch Qualität und Art der Ratsche bestimmt).
- Beim Niederzurren sind mindestens 2 Zurrsysteme zu verwenden und der Winkel α sollte so groß wie möglich gehalten werden (Abb. 3). Winkel α muss zwischen 35° und 90° liegen.

100 % PES
LC 2000 daN
SN:
DATUM:

REMA HOLLAND B.V.
REMA
EN12195-2

REMA 10

9
Niet om te hijsen
Not for lifting
Nicht zum Heben
Non destiné au levage

3 SHF 50 daN | STF 320 daN 4

7 Länge: 0,4 m
8 Art. Nr.: 1401005
S/N:
Datum: 12

1 LC 2000 daN
2 LC 4000 daN
5 100 % PES

6 •Rek.-Elongation
•Dehnung •Allongement < 7 %

VEILIGHEIDSMATREGELEN NL
• Voor gebruik sjoband op beschadiging controleren.
• Houdt rekening met toelaatbare trekkracht, afhankelijk van sjormethode.
• Gebruik hoekbeschermers bij scherpe kanten.

SAFETY PRECAUTIONS EN
• Inspect the ratchet strap on damages before usage.
• Observe the rated assembly strength on the label applied to the lashing method.
• Use corner protectors for sharp edges.

VORSICHTSMAßNAHMEN DE
• Vor jedem Einsatz Zurrgurt auf Beschädigung prüfen.
• Je nach Zurrart die auf dem Etikett angegebene zulässige Zugkraft beachten.
• Für scharfe Kanten Kantenschutz verwenden.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ FR
• Vérifier les sangles avant chaque utilisation.
• Respecter la T.M.U. (Tension Maximale d'Utilisation) indiquée sur l'étiquette selon la méthode d'arrimage.
• Utiliser des coins de protection sur les angles vifs.

www.tuv.com TÜV 10-100000000 GS Geprüfte Sicherheit

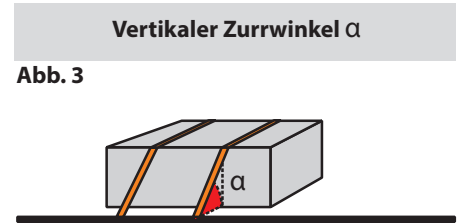
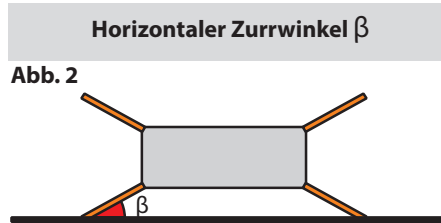
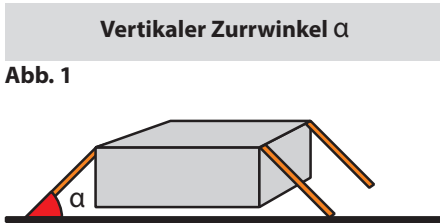
EN12195-2
LOGIN MEIN REMA

8 717365 006982

Ladungssicherung und Reibungskoeffizient

Die Art, wie die Ladung befestigt wird, diagonales Zurren oder Niederzurren, bestimmt, ob die Zurrkraft **LC (Lashing Capacity)** oder die Vorspannkraft **STF (Standard Tension Force)** eine Rolle spielt.

Der Reibungskoeffizient, zwischen Ladung und Ladefläche, und die Winkel α und β beeinflussen in großem Maße die Anzahl der anzuwendenden Zurrsysteme (dies ist in EN 12195-1 ausführlich beschrieben).



Erhöhung des Reibungskoeffizienten mit REMA-Antirutschmatten



Anti-Rutschmatten (auch Friktionsmatten) sind für eine gute Ladungssicherung ein unerlässliches Hilfsmittel. Antirutschmatten sollen die Reibung zwischen der Ladungseinheit und dem Ladungsträger soweit vergrößern, dass die Ladung nicht mehr verrutschen kann. Die sinnvolle Verwendung einer Antirutschmatte und der damit verbundenen Erhöhung des Reibungswiderstands führt unmittelbar dazu, dass **weniger Zurrgurte** verwendet werden müssen.

REMA-Antirutschmatten

- Getestet nach der deutschen VDI-Norm 2700
- Reibungskoeffizient $\mu > 0,6$



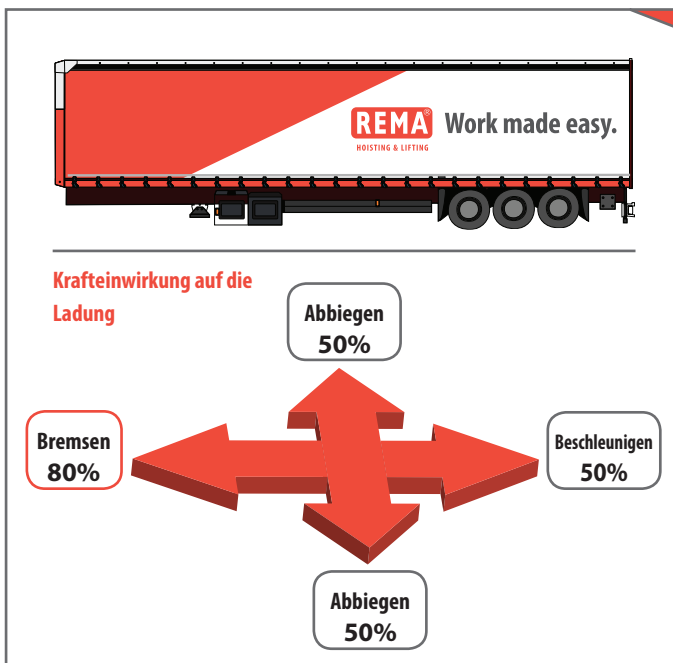
Angabe der Berechnung zum Niederzurren mit REMA-Zurrgurten

Ein Lkw transportiert eine Ladung von **6000 kg**. Der Schwerpunkt liegt in der Mitte der Ladung. Die Ladung wird mit Zurrgurten niedergezurrt, wobei der Zurrwinkel α zwischen 83° und 90° liegt (Abb. 3). Der Reibungskoeffizient ist die Reibung zwischen Ladung und Ladefläche.

Die größten Kräfte treten beim Bremsen auf. 80 % des Gewichts der Ladung möchte beim Bremsen nach vorn rutschen, 50 % des Gewichts der Ladung möchte nach rechts, nach links und nach hinten ausbrechen.

Reibungskoeffizienten:

- Metall auf Metall: $\mu = 0,2$
- Metall auf Holz: $\mu = 0,4$
- Antirutschmatte aus Gummi: $\mu = 0,6$



Beispiel 1: Metall auf Metall

80 % von 6000 kg	4800
0,2 (Reibungskoeffizient) x 6000 kg	1200
Gesamtheit der aufzufangenden Kräfte	3600 daN

Wird 3600 daN durch die Vorspannkraft (DTF) des Zurrgurts geteilt, erhalten Sie die Anzahl Zurrgurte. $3600 / 320 = 11,25$ also **12** Zurrgurte.

Beispiel 2: mit Anti-Rutschmatten

80 % von 6000 kg	4800
0,6 (Reibungskoeffizient) x 6000 kg	3600
Gesamtheit der aufzufangenden Kräfte	1200 daN

Wird 1200 daN durch die Vorspannkraft (DTF) des Zurrgurts geteilt, erhalten Sie die Anzahl Zurrgurte. $1200 / 320 = 3,75$ also **4** Zurrgurte.

Korrektes und sicheres Verzurren der Ladung

Das fachkundige Sichern der Ladung muss gelernt werden, es ist mehr als ein einfaches Umspannen der Ladung mit einem Spanngurt. Mehr noch, das traditionelle Sichern ist ein fachmännisches Können, weil dies meist nicht ausreicht, um von einer guten Sicherung der Ladung zu sprechen.

Es ist eine äußerst ineffiziente Form der Ladungssicherung, einfach einen Spanngurt um die Ladung zu werfen und diesen anzuziehen. Wir können Sie schulen, wie es einfacher, besser und schneller geht!

✓ CHECKLISTE Korrektes und sicheres Verzurren der Ladung

Verantwortlich für den Transport von Ladungen auf öffentlichen Wegen sind die Spedition, der Belader/Auftraggeber, der Belader/Sender und der Fahrer.

- Ist der Fahrer ausgebildet/geschult für seine Arbeit/Aufgabe und im Besitz der entsprechenden Papiere und Dokumente?
- Ist der Lkw oder Auflieger für den Transport auf öffentlichen Straßen geeignet? (Eigentümer)
- Ist die Ladefläche sauber und frei von Schmutz, Fett, Öl, Sand, Eis, Schnee usw.?
- Wurde die Reihenfolge, Verteilung und Art der Beladung auf die richtige Art von der verantwortlichen Person geplant? (Sender)
 - Verwenden Sie Hilfsmittel zum Arretieren, berücksichtigen Sie die maximale Kraft, die auf diese wirken darf (Holzbalken, Blöcke, Keile usw.).
 - Bestimmung des Schwerpunkts der Last.
 - Vermeiden Sie leere Räume zwischen Teilen der Ladung.
 - Achten Sie auf die Stabilität der Ladung.
 - Verzurren Sie die Ladung gemäß der EN-Norm.
- Das Gewicht der Ladung liegt unter dem maximalen Ladegewicht des Lkws und den Ladevorschriften des Herstellers des Lkws oder Aufliegers.
- Sind die Zurrmittel an dafür geeigneten Zurrpunkten/Ösen befestigt?
- Entsprechen die Zurrmittel einschl. Etikett die EN-Vorschriften? (Zurkraft, Hersteller, Seriennummer usw.)
- Werden die Zurrmittel mindestens einmal jährlich von einer entsprechend befugten Person geprüft?
- Werden die Zurrmittel mit Kantenschützern vor Reibung, Verschleiß und Schnitten geschützt?
- Sind Hilfsmittel für die Ladungssicherung vorhanden, bspw. Balken zum Auffüllen?
- Keine Beschädigungen an Zurrmitteln und/oder Hilfsmitteln.
- Sind Anti-Rutschmatten vorhanden?
- Ist die Ladung so gesichert, dass Beschleunigungs-, Brems- und seitwärtswirkende Kräfte aufgefangen werden können?
- Ist Ladung, die den Lkw überragt, vorschriftsmäßig gekennzeichnet?
- Hat sich der Fahrer davon überzeugt, dass die Ladung vorschriftsmäßig gesichert ist? Auch nach jedem Halt!
- Verwenden Sie ausschließlich Zurrmittel, die die EN-Normen erfüllen.

✓ CHECKLISTE nach europäischer Norm EN 12195-2

- Der geprüfte Zurrgurt darf nicht mehr verwendet werden, wenn nicht alle Punkte (**1 bis 18**) abgehakt werden können.
- Wenn der Zurrgurt teilweise oder nicht einsetzbar ist, muss er vernichtet werden, damit er nicht mehr eingesetzt werden kann.
- Der Zurrgurt muss mindestens einmal jährlich von einer entsprechend befugten Person geprüft werden und bei häufigerer Verwendung auch mehrmals jährlich.

Etikett

1. Ist der Zurrgurt und/oder das lose Teil mit einem Etikett versehen?
2. Ist das Etikett lesbar und mit den folgenden Angaben versehen:

- | | |
|---|--|
| - LC (Lashing Capacity) | - Länge in Meter. |
| - SHF 50 daN | - STF (nur für das Ratschenteil) |
| - Text: Nur zum Zurren, nicht zum Heben | - Material des Zurrgurts |
| - Name des Herstellers | - Seriennummer/Rückverfolgbarkeitscode |
| - Die Norm (EN-12195-2) | - Herstellungsjahr |
| - Dehnung in % (nach LC) | |
3. Hat das Etikett die folgende Farbe?
 - Blau (PES, Polyester)



Gurt

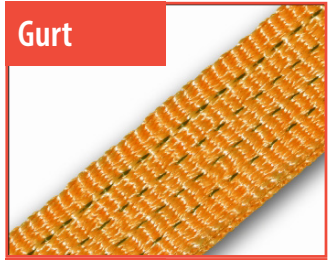
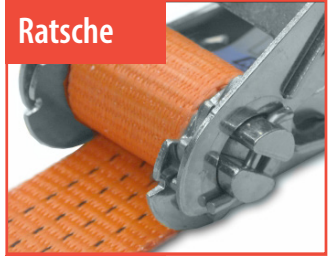
4. Sind alle Fasern frei von Beschädigungen?
5. Wurde die maximale Lebensdauer von 6 Jahren nicht überschritten? (Empfehlung Rema)
6. Keine durch Hitze oder Reibung verursachte Beschädigung am Gurt?
7. Es sind keine Schnitte, Faserbrüche und/oder ausgefranzte Fasern vorhanden.
8. Es wurden keine Beschädigungen durch Kontakt mit Chemikalien verursacht.
9. Es gibt keinerlei Anzeichen von unbefugten Reparaturen.

Ratsche

10. Ist auf der Ratsche ein LC-Wert angegeben
11. Am Spannelement ist keine Verformung zu erkennen
12. Der Hebel ist frei beweglich und die Verriegelungsplatte ist frei von Abnutzung
13. Das Spannelement zeigt keine Korrosion und/oder Brüche und Risse

Haken

14. Ist auf den Haken ein LC-Wert angegeben?
15. Die Haken zeigen keine Korrosion und/oder Brüche und Risse.
16. Die Verformung ist nicht größer als 5 %.
17. Der Haken zeigt keine Anzeichen von Verdrehungen oder Verbiegungen, die auf Überbelastung und/oder falsche Anwendung zurückzuführen sind.
18. Bei Haken mit Sicherung, muss die Sicherung gut funktionieren und unbeschädigt sein.

Gurt**Ratsche****Haken****Merkmale REMA-Zurrgurte**

- Gemäß EN 12195-2.
- Robuste, korrosionsbeständige Ratsche.
- Langer Hebel für eine bessere Kraftübertragung.
- Wenig Dehnung im Gurt reduziert die Notwendigkeit des Nachspannsens.
- Gebrauchsanweisung, außer IG-Systeme.

**Wichtig**

- Verwenden Sie Zurrgurte niemals zum Heben.
- Zurrgurte müssen so angebracht werden, dass der Gurt nicht verdreht ist.
- Den Haken niemals an der Spitze belasten.
- Die Ratsche darf nicht an einer Ecke der Ladung gespannt werden.
- Verwenden Sie für Lasten mit scharfen Kanten und/oder rauen Oberflächen immer Schutzmaterialien.
- Zurrgurte aus Polyester nicht in einer alkalischen Umgebung verwenden.
- Zulässige Arbeitstemperatur -40 °C bis +100 °C.

REMA Zurrgurthaken

1. Klauenhaken
2. Triangel-Karabinerhaken
3. Spitzhaken
4. Gedrehter Karabinerhaken
5. Triangel



REMA Zurrgurt 50 Force STF 400 daN / LC 5000 daN

**Merkmale**

- Robuste Ratsche.
- Hebellänge 265 mm.
- Niedrige Gurtdehnung vermindert den Nachspannbedarf.

Norm:

- EN12195-2

Typ	STF-Werte (daN)	Zurkapazität LC (daN)	Zurkapazität LC (Umreifung) (daN)	Zurkapazität LC Endlos in (daN)	Bandbreite (mm)	Länge (m)	Beschlagteile	Artikel-Nr.
50F/2-VR	400	2500	5000	-	50	9	Spitzhaken 419	1450015

REMA Zurrgurt 50 STF 320 daN / LC 4000 daN

**Merkmale**

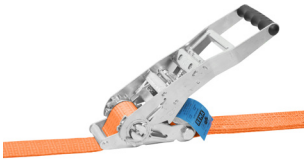
- Robuste Ratsche.
- Hebellänge 230 mm.
- Niedrige Gurtdehnung vermindert den Nachspannbedarf.

Norm:

- EN12195-2

Typ	STF-Wert (daN)	Zurkapazität LC (daN)	Zurkapazität LC (Umreifung) (daN)	Zurkapazität LC Endlos in (daN)	Bandbreite (mm)	Länge (m)	Beschlagteile	Artikel-Nr.
50/2-411-9m	320	2000	4000	-	50	9	flacher Karabinerhaken 411	1401005
50/2-420-9m	320	2000	4000	-	50	9	Triangel 420	1402005
50/2-409-9m	320	2000	4000	-	50	9	Triangelhaken 409	1403005
50/2-419-7m	320	2000	4000	-	50	7	Spitzhaken 419	1405003
50/2-419-8m	320	2000	4000	-	50	8	Spitzhaken 419	1405004
50/2-419-9m	320	2000	4000	-	50	9	Spitzhaken 419	1405005
50/2-419-10m	320	2000	4000	-	50	10	Spitzhaken 419	1405007
50/2-419-12m	320	2000	4000	-	50	12	Spitzhaken 419	1405009
50/2-400U-9m	320	2000	4000	-	50	9	Klauenhaken 400U	1407005
50/1-6m	320	-	-	4000	50	6	endlos	1408001

REMA Zurrgurt 50 EBC Ergo Belt Control STF 450 daN / LC 5000 daN



Die Ratsche "EBC" ist mit seiner besonderen Technik ein sehr sicheres Spanngerät, da die Spannung stufenweise und kontrolliert bis zum vollständigen Loslassen der Ladung abgebaut werden kann und somit entstehen keine gefährliche Situationen (im Gegensatz zu den Standardzurrgurten, bei den die Spannung plötzlich verschwindet).

Die EBC Ratsche wird durch eine Ziehbewegung gespannt, wodurch eine größere Kraft erreicht wird, sowie ein höherer STF 450 daN.

Merkmale

- Robuste Ratsche.
- Hebellänge 325 mm
- Niedrige Gurtdehnung vermindert den Nachspannbedarf.

Norm:

- EN12195-2

Typ	STF-Wert (daN)	Zurkapazität LC (daN)	Zurkapazität LC (Umreifung) (daN)	Zurkapazität LC Endlos in (daN)	Bandbreite (mm)	Länge (m)	Beschlagteile	Artikel-Nr.
50EBC/2-419-9m	450	2500	5000	-	50	9	Spitzhaken 419	1409003

REMA Zurrgurt 50 Ergo mit langem Hebel STF 500 daN/LC 5000 daN



Die Ratsche ERGO mit langem Hebel kann durch Zugbewegung gespannt werden, wodurch größere Kräfte ausgeübt werden können (die Standardsysteme sind mit Schubratsche ausgerüstet). Der Vorteil liegt in der schnelleren Spannung, da mit größerer Spannkraft (STF 500 daN) der Zurrgurt angezogen wird.

Merkmale

- Robuste Ratsche.
- Hebellänge 325 mm.
- Niedrige Gurtdehnung vermindert den Nachspannbedarf.

Norm:

- EN12195-2

Typ	STF-Wert (daN)	Zurkapazität LC (daN)	Zurkapazität LC (Umreifung) (daN)	Zurkapazität LC Endlos in (daN)	Bandbreite (mm)	Länge (m)	Beschlagteile	Artikel-Nr.
50R/2-419-9m	500	2500	5000	-	50	9	Spitzhaken 419	1450001

REMA Zurrgurt 35 STF 180 daN / LC 2000 daN



Merkmale

- Robuste Ratsche.
- Hebellänge 134 mm.
- Niedrige Gurtdehnung vermindert den Nachspannbedarf.

Norm:

- EN12195-2

Typ	STF-Wert (daN)	Zurkapazität LC (daN)	Zurkapazität LC (Umreifung) (daN)	Zurkapazität LC Endlos in (daN)	Bandbreite (mm)	Länge (m)	Beschlagteile	Artikel-Nr.
35/2-419-9m	180	1000	2000	-	35	9	Spitzhaken 419	1452001
35/2-410-9m	180	1000	2000	-	35	9	Karabinerhaken 410	1452003
35/1-6m	180	-	-	2000	35	6	endlos	1452005
35/2-419-7m	180	1000	2000	-	35	7	Spitzhaken 419	1452007
35/2-419-6m	180	1000	2000	-	35	6	Spitzhaken 419	1452009
35/1-12M	180	-	-	2000	35	12	endlos	1452011

REMA Zurrgurt 25B STF 135 daN / LC 1500 daN

**Merkmale**

- Robuste Ratsche.
- Hebellänge 131 mm.
- Niedrige Gurtdehnung vermindert den Nachspannbedarf.

Norm:

- EN12195-2

Typ	STF-Wert (daN)	Zurkapazität LC (daN)	Zurkapazität LC (Umreifung) (daN)	Zurkapazität LC Endlos in (daN)	Bandbreite (mm)	Länge (m)	Beschlagteile	Artikel-Nr.
25B/2-402-7m	135	750	1500	-	25	7	Spitzhaken 402	1416001
25B/2-402-5m	135	750	1500	-	25	5	Spitzhaken 402	1416003
25B/2-402-3m	135	750	1500	-	25	3	Spitzhaken 402	1416005
25B/1-6m	135	-	-	1500	25	6	endlos	1416007

REMA Zurrgurtsystem 25A STF 120 daN / LC 800 daN

**Merkmale**

- Robuste Ratsche.
- Hebellänge 112 mm.
- Niedrige Gurtdehnung vermindert den Nachspannbedarf.

Norm:

- EN12195-2

Typ	STF-Wert (daN)	Zurkapazität LC (daN)	Zurkapazität LC (Umreifung) (daN)	Zurkapazität LC Endlos in (daN)	Bandbreite (mm)	Länge (m)	Beschlagteile	Artikel-Nr.
25A/2-402-7M	120	400	800	-	25	7	Spitzhaken 402	1416011
25A/2-402-5M	120	400	800	-	25	5	Spitzhaken 402	1416013
25A/2-402-3M	120	400	800	-	25	3	Spitzhaken 402	1416015
25A/1-6M	120	-	-	800	25	6	endlos	1416017
25A/1-3M	120	-	-	800	25	3	endlos	1416019
25A/1-4M	120	-	-	800	25	4	endlos	1416021

REMA Zurrgurtsystem IG LC 250 daN / SBIG LC 400 daN

**Merkmale**

- Nach EN12195-2.
- Zurrgurt mit Klemmschloss.
- Niedrige Gurtdehnung vermindert den Nachspannbedarf.

Norm:

- EN12195-2

Typ	Zurkapazität LC (daN)	Zurkapazität LC (Umreifung) (daN)	Zurkapazität LC Endlos in (daN)	Bandbreite (mm)	Länge (m)	Beschlagteile	Artikel-Nr.
IG-001-2.5M	-	-	300	25	2.5	endlos	1432001
IG-002-3.5M	-	-	300	25	3.5	endlos	1432002
IG-003-4.5M	-	-	300	25	4.5	endlos	1432003
SBIG-103	-	-	450	25	3	endlos	1433001
SBIG-105	-	-	450	25	5	endlos	1433002
SBIG-107	-	-	450	25	7	endlos	1433003

REMA Hochbelastbarer Kantenschutz



H3

Die spezielle Ausführung schützt die Gurte und die zu befestigende Waren gleichermaßen.

Merkmale

- Geeignet für 50 oder 75 mm breite Gurte.
- Aus einem Stück Qualitätskunststoff gegossen.
- Gute Führung des Gurtbands.
- Schützt die Ware durch spezielle Form (Druckverteilung).
- Keine Rissbildung / formbeständig.
- Formbeständig / wiederverwendbar.



H1

Typ	Abmessungen (mm)	Bandbreite (mm)	Artikel-Nr.
H3	100 x 100	50	1460083
H1	150 x 190	50	1460085

REMA Hochbelastbarer Kantenschutz - Modell 2



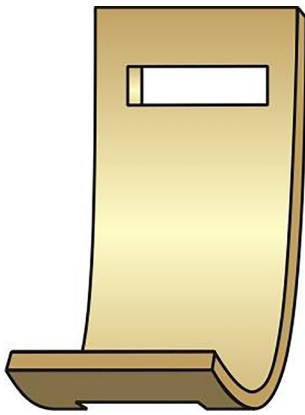
Hochbelastbarer Kantenschutzwinkel sind für Gurt- und/oder Kettenbefestigung geeignet.

Merkmale

- Schützt die Ware und den Gurt gleichermaßen.
- Verteilung der Kraft auf dem Produkt.
- Zusammenhalten von (Teil-) Ladungen.

Typ	Abmessungen (mm)	Bandbreite (mm)	Artikel-Nr.
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

REMA Gurtschutzsysteme



REMA Gurtschutzsysteme für sicheres und problemloses Heben.

Gurtschutzsysteme für Hebebänder, Rundschlingen und Zurrgurte sind vor allem wichtig, wenn Waren mit rauer Oberfläche und/oder scharfen Kanten gehoben oder befestigt werden müssen.

REMA Polyurethan Schutzplatte DF.

Geeignet für REMA Hebebänder S1.



Typ	Für Zurrgurte	Innenmaße A x B (mm)	Außenmaße L x H (mm)	Artikel-Nr.
DF-25	25	25x10	250x80	1105025
DF-35	30	35x10	250x80	1105035
DF-55	50	55x10	300x100	1105055
DF-80	75	80x30	450x120	1105080

REMA Anti-Rutschmatten



Der Reibungswert zwischen den verschiedenen Materialien ist sehr unterschiedlich und hängt in bestimmten Fällen auch von der Temperatur und von der Luftfeuchtigkeit ab. Die Kraft, welche zum Festhalten der Ladungsstücke erforderlich ist, wird primär durch den Reibungswert bestimmt. Die Anti-Rutschmatten sind Hilfsmittel zur Sicherstellung des optimalen Reibungswiderstands. Sie tragen zur optimalen Ladungssicherung bei.

Merkmale

- Geprüft nach deutscher VDI 2700 Norm.
- Lieferbar in verschiedenen Dicken und Größen.
- Reibwert $\mu > 0.6$.

AS-0,25/0,5

- Anwendung horizontal zwischen Ladefläche und Ladung.
- Verwendung vertikal zwischen Ladungseinheiten.

AS-2,4

- Anwendung zum kompletten Auslegen horizontal auf LKW-Ladeflächen.

AS-5,0

- Anwendung zur horizontalen Ladungssicherung auf der LKW-Ladefläche.

AS-13,6

- Eine 3mm dünne Ausführung für handliche Zuschnitte
- Anwendung: für besondere Ladungssicherung, wenn besondere Zuschnitte gefragt sind.

Typ	Länge (mm)	Abmessungen (mm)	Artikel-Nr.
AS-0.25	250	250 x 8	1460101
AS-0.50	500	500 x 8	1460103
AS-5.0	5000	250 x 8	1460105
AS-2.4	2400	200 x 8	1460107
AS-13.6	13600	130 x 3	1460108