



**Hebetechnik**<sup>®</sup>  
International

# Zurrgurte, Netze, Planen

Ausgabe 1

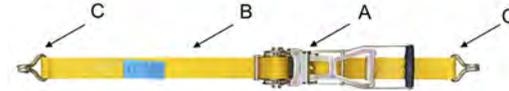
### Vorteile Zurrgurte

Zurrgurtsysteme zur Ladungssicherung werden entsprechend EN 12195-2 produziert.

Einteilige Zurrgurte werden in der Praxis als Umreifungsgurt, für das Zusammenfassen von Ladeeinheiten eingesetzt. Einteilige Zurrgurte bestehen aus einem Spannelement (Zurrratsche) „A“ und daran fest vernähtem Gurtband „B“.



Aufbau einteiliger Zurrgurt



Aufbau zweiteiliger Zurrgurt

Zweiteilige Zurrgurte bestehend aus Festende mit Spannelement (Zurrratsche) „A“ und Endbeschlag „C“ sowie Losende „B“ mit Endbeschlag „C“.

Unser Programm umfasst eine breite Palette an Zurrgurten. Wir liefern Zurrgurte in Gurtbandbreiten von 25 bis 75 mm, mit Zurrkräften (LC) von 250 daN bis 10.000 daN und Vorspannkräften (STF) bis 700 daN bei max. Handkraft (SHF) von 50 daN.

Die Längenangaben in unserem Katalog entsprechend der EN Norm.



Länge einteiliger Zurrgurt



Länge zweiteiliger Zurrgurt

## Vorteile Zurrgurte

Zurrgurte liefern wir in folgenden Farben und Sonderausstattungen:

Gurtbandbreite	Standardfarbe	Weitere Farboptionen
25	Blau	Gelb, Grün, Schwarz
35	Grün	Rot, Gelb, Blau, Schwarz
50	Gelb	Grün, Rot, Orange, Blau, Schwarz
75		



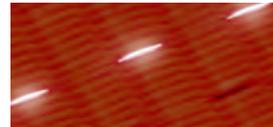
imprägniertes Gurtband, wasser abweisend



Gurtband mit verstärkter Spitze



Kantenverstärktes Gurtband



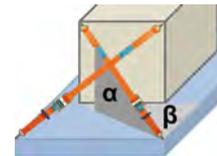
Fluoreszierendes Gurtband

### Vorteile Zurrgurte

#### Hinweise zu Berechnungstabellen

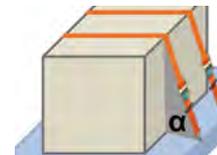
##### Tabelle Direktzurren

Die Tabelle Direktzurren durch Diagonalzurren gibt Ihnen die maximalen Ladungen an, die mit 4 gleichen Zurrmitteln unter den angegebenen Winkeln und dynamischen Reibungskoeffizienten gesichert werden können. Zusätzliche Sicherungsmethoden (z.B. Keile o.ä.) wurden nicht berücksichtigt. Damit könnte Ladung mit noch höherem Gewicht gesichert werden. Kontaktieren Sie dazu unser Kundenservice. Für jedes Zurrmittel existiert eine eigene Tabelle. Es wurden die im Straßenverkehr maximal auftretenden Kräfte durch Beschleunigung sowie durch Brems- und Ausweichmanöver lt. EN 12195-1 berücksichtigt. Bei Schienentransport bzw. auf Schiffen gelten andere Tabellen. Kontaktieren Sie dazu unser Kundenservice.



##### Tabelle Niederzurren

Die Tabelle – Niederzurren, gibt Ihnen die maximalen Ladungen an, die mit 1 Zurrmittel unter den angegebenen Winkeln und dynamischen Reibungskoeffizienten gesichert werden können. Bitte beachten Sie, dass beim Niederzurren mindestens zwei Zurrmittel zu verwenden sind. Zusätzliche Sicherungsmethoden (z.B. Keile, blockieren durch die Bordwand etc.) wurden nicht berücksichtigt. Damit könnte Ladung mit noch höherem Gewicht gesichert werden. Kontaktieren Sie hierzu unseren Kundenservice. Die Werte in der Tabelle gelten für den Fall, dass auf beiden Seiten der Ladung wegen der Umlenkung an den Kanten **nicht dieselbe Spannkraft** (STF) im Zurrmittel wirkt. Kann dies doch sichergestellt werden (z. B. durch ein Vorspannmessgerät), können die Werte in der Tabelle um Faktor 1,3 erhöht werden. Das maximale Ladungsgewicht hängt vom STF-Wert des verwendeten Spannmittels ab – der Wert wird auf dem Etikett angezeigt. Es gibt daher für jedes Spannelement eine eigene Tabelle. Es wurden im Straßenverkehr maximal auftretenden Kräfte durch Beschleunigung sowie durch Brems- und Ausweichmanöver lt. EN 12195-1 berücksichtigt. Bei Schienentransport bzw. auf Schiffen gelten andere Tabellen.



## Vorteile Zurrgurte

**Dynamischer Reibungskoeffizient:** Der dynamische Reibungskoeffizient ist für die einzelnen Materialpaarungen unterschiedlich. Aus den folgenden Tabellen sind einige dynamische Reibungskoeffizienten für verschiedene Materialpaarungen zu entnehmen. Im Zweifelsfall ist der niedrigere Wert anzunehmen (schlechtere Haftung).

Material	Reibbeiwert		
	trocken	naß	geölt
<b>Holz/Metall</b>	0,20–0,50	0,20–0,25	0,05–0,15
Metall/Holz	0,20–0,50	0,20–0,25	0,02–0,10
Metall/Metall	0,10–0,25	0,10–0,20	0,01–0,10
Beton/Holz	0,30–0,60	0,30–0,50	0,10–0,20

Schnittholz	Reibbeiwert
Schnittholz auf Schichtholz/Sperrholz	0,35
Schnittholz auf geriffeltem Aluminium	0,3
Schnittholz auf Stahlblech	0,3
Schnittholz auf Schrumpffolien	0,2

## Schrumpffolien

Reibbeiwert

Schrumpffolien auf Schichtholz/Sperrholz

0,3

Schrumpffolien auf geriffeltem Aluminium

0,3

Schrumpffolien auf Stahlblech

0,3

Schrumpffolien auf Schrumpffolien

0,3

## Pappschachteln

Reibbeiwert

Pappschachtel auf Pappschachtel

0,35

Pappschachtel auf Holzpalette

0,35

## Großsäcke

Reibbeiwert

Großsäcke auf Holzpalette

0,3

## Stahl und Metallbleche

Reibbeiwert

Geölte Stahlbleche auf geölten Stahlblechen

0,1

Flachstäbe aus Stahl auf Schnittholz

0,35

Wellblech ohne Anstrich auf Schnittholz

0,35

Wellblech mit Anstrich auf Schnittholz

0,35

Wellblech ohne Anstrich auf Wellblech ohne Anstrich

0,3

Wellblech mit Anstrich auf Wellblech mit Anstrich

0,2

Stahlfass mit Anstrich an Stahlfass mit Anstrich

0,15

<b>Beton</b>	Reibbeiwert
Wand an Wand ohne Zwischenschicht (Beton/Beton)	0,5
Fertigteil mit Holzzwischenschicht an Holz (Beton/Holz/Holz)	0,4
Wand an Wand ohne Zwischenschicht (Beton/Gitterträger)	0,6
Stahlrahmen mit Holzzwischenschicht (Stahl/Holz)	0,4
Wand an Stahlrahmen mit Holzzwischenschicht (Beton/Holz/Stahl)	0,45

<b>Paletten</b>	Reibbeiwert
Kunstharzgebundenes Sperrholz, weich – Europalette (Holz)	0,2
Kunstharzgebundenes Sperrholz, weich – Boxpalette (Stahl)	0,25
Kunstharzgebundenes Sperrholz, weich – Plastikpalette (PP)	0,2
Kunstharzgebundenes Sperrholz, weich – Holzpressspanpaletten	0,15
Kunstharzgebundenes Sperrholz, Gitterstruktur – Europalette (Holz)	0,25
Kunstharzgebundenes Sperrholz, Gitterstruktur – Boxpalette (Stahl)	0,25
Kunstharzgebundenes Sperrholz, Gitterstruktur – Plastikpalette (PP)	0,25
Kunstharzgebundenes Sperrholz, Gitterstruktur – Holzpressspanpaletten	0,2
Aluminiumträger in der Ladefläche (gestanzte Stangen) – Europalette (Holz)	0,25
Aluminiumträger in der Ladefläche (gestanzte Stangen) – Boxpalette (Stahl)	0,35
Aluminiumträger in der Ladefläche (gestanzte Stangen) – Plastikpalette (PP)	0,25
Aluminiumträger in der Ladefläche (gestanzte Stangen) – Holzpressspanpaletten	0,2

### Übersicht Zurrhaken Bandbreite 25 - 35 mm

Bandbreite (mm)	<b>25</b>						
Modell		Spitzhaken	Spitzhaken lang	Klauenhaken	Abschepphaken	Triangelhaken	Flachhaken mit Sicherung
Bruchlast (da N)		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.100
Bandbreite (mm)	<b>25</b>						
Modell		Flachhaken mit Bohrung	Flachhaken lang	Single Stud	Double Stud	Double Stud mit Ring	S-Haken
Bruchlast (da N)		1.000	1.000	1.800	2.700	2.700	500
Bandbreite (mm)	<b>35</b>						
Modell		Spitzhaken	Spitzhaken mit Sicherung	Spitzhaken, eine Spitze	Wirbelhaken	Klauenhaken	Abschlepphaken
Bruchlast (da N)		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Bandbreite (mm)	<b>35</b>						
Modell		gedrehter Karabiner	Triangelhaken	Deltaring			
Bruchlast (da N)		3.000	3.000	3.000			

**Übersicht Zurrhaken Bandbreite 50 - 75 mm**

Bandbreite (mm)	<b>50</b>						
Modell		Spitzhaken	Spitzhaken mit Sicherung	Spitzhaken, eine Spitze	Wirbelhaken	Klauenhaken	Triangelhaken
Bruchlast (da N)		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Bandbreite (mm)	<b>50</b>						
Modell		FP Profilhaken	Flachhaken	Karabiner gedreht	Karabiner gerade	Delta, runde Form	Delta, flache Form mS
Bruchlast (da N)		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Bandbreite (mm)	<b>50</b>						
Modell		Schienenanker	D-Bügel	Triangel	Triangel gleichseitig	Krone Haken	Bordwandkralle
Bruchlast (da N)		1.590	5.000	5.000	5.000	4.000	2.000
Bandbreite (mm)	<b>75</b>						
Modell		Spitzhaken	Klauenhaken	Triangelhaken	Bandbügel	Bandbügel mit SIKa Haken	
Bruchlast (da N)		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	

### Übersicht Spannelemente Bandbreite 25 - 35 mm

Bandbreite (mm)	<b>25</b>				
Modell		Klemmschloss	Klemmschloss	Klemmschloss	Hobbyratsche H
Bruchlast (da N)	450		500	680	800
Bandbreite (mm)	<b>25</b>				
Modell		Druckratsche Z	Druckratsche ZG	Hobbyratsche Niro	Druckratsche Niro
Bruchlast (da N)	1.500		1.500	600	1.500
Bandbreite (mm)	<b>35</b>				
Modell		Klemmschloss	Druckratsche	Druckratsche Niro	Druckratsche mit Wirbelhaken
Bruchlast (da N)	700		3.000	1.800	3.000

**Übersicht Spannelemente Bandbreite 50 - 75 mm**

Bandbreite (mm)	<b>50</b>				
Modell		Klemmschloss schweißbar	Druckratsche	Druckratsche Power	Druckratsche Bandhalter
Bruchlast (da N)	900	5.000	5.000	5.000	5.000
Bandbreite (mm)	<b>50</b>				
Modell		Druckratsche kurz mit schmalen Griff	Druckratsche kurz mit breitem Griff	Druckratsche mit Wirbelhaken	Druckratsche Niro
Bruchlast (da N)	5.000	5.000	5.000	5.000	3.000
Bandbreite (mm)	<b>50</b>		Bandbreite (mm)	<b>75</b>	
Modell		ERGO-Zugratsche	Modell		Druckratsche
Bruchlast (da N)	5.000		Bruchlast (da N)		10.000

## Einteilige Zurrgurte Bandbreite 25 + 35 mm



Nenngröße	Ausführung	Spannelement	Bandbreite (mm)	STF (daN)	LC (daN)	Länge Zurrgurt					Mehr- meter (€/m)
						Umreifung	4 m (€/Stk.)	6 m (€/Stk.)	8 m (€/Stk.)	10 m (€/Stk.)	
2110..-K	1-teilig		25	-	500	3,30	3,80	4,30	4,80	5,30	0,25
2110..-H	1-teilig		25	150	800	3,70	4,20	4,70	5,20	5,70	0,25
2110..-Z	1-teilig		25	200	1.000	5,20	5,80	6,40	7,00	7,60	0,30
3110..	1-teilig		35	300	2.000	6,45	7,25	8,05	8,85	9,65	0,40

**Einteilige Zurrgurte Bandbreite 50 - 75 mm**


Nenngröße	Ausführung	Spannelement	Bandbreite (mm)	STF (daN)	LC (daN)	Länge Zurrgurt					Mehr- meter (€/m)
						Umreifung	4 m (€/Stk.)	6 m (€/Stk.)	8 m (€/Stk.)	10 m (€/Stk.)	
5110..	1-teilig		50	600	5.000	10,45	12,15	13,85	15,55	17,25	0,85
5410..	1-teilig		50	800	5.000	14,10	15,80	17,50	19,20	20,90	0,85
5510..	1-teilig		50	1.000	3.000	12,85	14,05	15,25	16,45	17,65	0,60
15510..	1-teilig		50	1.000	5.000	15,25	16,95	18,65	20,35	22,05	0,85
5710..	1-teilig		50	1.400	5.000	17,50	19,20	20,90	22,60	24,30	0,85
4110..	1-teilig		50	500	4.000	9,60	11,00	12,40	13,80	15,20	0,70
10110..	1-teilig		75	1.000	10.000	54,40	59,00	63,60	68,20	72,80	2,30

### Zurrgurt 52

Ausführung	Gurtband		Vorspannkraft (STF)		Haltekraft (LC)	
	Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	
2-teilig	50	300	600	2.500	5.000	
1-teilig	50	600	-	5.000	-	

nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, robuste Doppelsicherheits-Druckratsche mit zwei Sperrklinken, Handgriff arretierbar.

STF: 300 daN, SHF: 50 daN, LC: 2500 daN, Bandbreite: 50 mm.

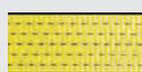
Gurtbandfarben\*,  
lagernd



\*Farbton kann von der Darstellung abweichen

Einsatz: Standardzurrgurt, besonders gut geeignet für Direktzurren.

optionale  
Ausstattung:



Gurtband **kanten- und abriebverstärkt**



Gurtband beidseitig **reflektierend**

Mehrpreis	(€/m)	0,65	Mehrpreis	(€/m)	0,80
-----------	-------	------	-----------	-------	------



Gurtband mit **Aufdruck\***,  
ab 1000 lfd. Meter



Gurtband **wasserabweisend**

Mehrpreis	(€/m)	auf Anfrage	Mehrpreis	(€/m)	0,65
-----------	-------	-------------	-----------	-------	------

\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand

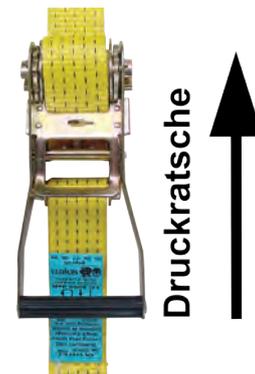


**Power-Ratsche**, enge Verzahnung, beidseitig doppelter Zahnkranz, geringer Kraftaufwand



Ratsche mit **Gurtbandhalter und gummiertem Handgriff**

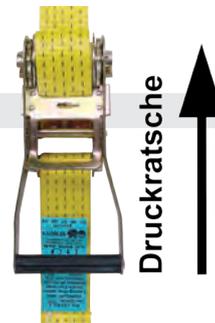
Mehrpreis	€/Stück	2,20	Mehrpreis	€/Stück	2,50
-----------	---------	------	-----------	---------	------



## Zurrurt 52 Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, robuste Doppelsicherheits-Druckratsche, STF: 300 daN, SHF: 50 daN, LC: 2500 daN, Bandbreite: 50 mm, Farbe: gelb, Länge Festende: 0,4 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 7,6 Meter für Gesamtlänge: 8,0 Meter und 1-teiliger Zurrurt: nach Bedarf.



		Haketyp	Bandbreite	STF	LC	Länge Zurrurt					Mehrmeter*	
Nenngröße	Ausführung		Gurtband (mm)	gestreckt (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	4 m (€/Stk.)	6 m (€/Stk.)	8 m (€/Stk.)	10 m (€/Stk.)	12 m (€/Stk.)	Losende (€/m)
5211..	2-teilig, Spitzhaken		50	300	2.500	5.000	14,75	16,45	18,15	19,85	21,55	0,85
5214..	2-teilig, Klauenhaken		50	300	2.500	5.000	14,80	16,50	18,20	19,90	21,60	0,85
5211..-S	2-teilig, Spitzhaken mit Sicherung		50	300	2.500	5.000	18,35	20,05	21,75	23,45	25,15	0,85
5211..-E	2-teilig, Spitzhaken mit einer Spitze		50	300	2.500	5.000	19,85	21,55	23,25	24,95	26,65	0,85
5212..	2-teilig, Karabinerhaken		50	300	2.500	5.000	18,35	20,05	21,75	23,45	25,15	0,85
5216..	2-teilig, Triangelhaken		50	300	2.500	5.000	20,10	21,80	23,50	25,20	26,90	0,85
5215..	2-teilig, FP Profilhaken		50	300	2.500	5.000	22,15	23,85	25,55	27,25	28,95	0,85
5110..	1-teilig	ohne	50	600	-	5.000	10,45	12,15	13,85	15,55	17,25	0,85

\* Berechnung Mehrpreis - nächster lfd. Meter

### Zurrgurt 52 Niederzurren

Gurtbandbreite	STF Vorspannkraft	
(mm)	(daN)	(daN)
50	300	600



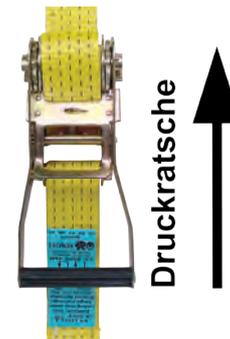
Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt

Winkel	Dynamischer Reibungskoeffizient					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
90	60	150	270	450	750	1.350
85	60	140	260	440	740	1.340
80	60	140	260	440	730	1.320
70	60	140	250	420	700	1.260
60	50	120	230	380	640	1.160
50	40	110	200	340	570	1.030
40	40	90	170	280	480	860
30	30	70	130	220	370	670

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

Mit Niederzurren wird die Ladung durch Erhöhung der Reibungskraft (Ladung auf Ladefläche) gesichert. Die Ladung wird zusätzlich mit Zurrmitteln auf die Ladefläche gepresst. Hierfür ist die Vorspannkraft (STF), des Spannelementes (Ratsche) wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt, unter Berücksichtigung des Zurrwinkels „ $\alpha$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Beim Niederzurren müssen **mindestens zwei Zurrmittel pro frei stehender Ladeeinheit** verwendet werden.



## Zurrurt 52 Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

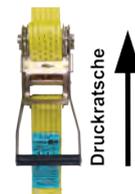
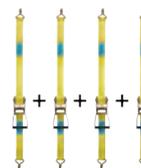
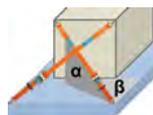
Gurtbandbreite

LC - Haltekraft

(mm)  
50

(daN)  
2.500

(daN)  
5.000



Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten (zwei Zurrgurtpaare)

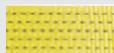
Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	4.500	5.450	6.850	8.800	11.700	16.050	24.750
	31-40	4.000	4.850	6.150	7.950	10.500	14.450	22.350
	41-50	3.350	4.150	5.300	6.950	9.050	12.500	19.400
36-50	51-60	2.600	3.300	4.350	5.600	7.300	10.200	15.950
	21-30	3.550	4.500	5.900	7.850	10.750	15.650	25.400
	31-40	3.150	4.050	5.350	7.200	9.950	14.550	23.800
	41-50	2.650	3.450	4.700	6.400	8.950	13.250	21.800
	51-60	2.050	2.800	3.950	5.500	7.800	11.600	18.900

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

### Zurrgurt 54

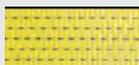
Ausführung	Gurtband		Vorspannkraft (STF)		Haltekraft (LC)	
	Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	
2-teilig	50	400	800	2500	5000	
1-teilig	50	800	-	5000	-	

Gurtbandfarben\*,  
lagernd



\*Farbton kann von der Darstellung abweichen

optionale Ausstattung:



Gurtband **kanten- und abriebverstärkt**

Mehrpreis (€/m) 0,65



Gurtband **beidseitig reflektierend**

Mehrpreis (€/m) 0,80



Gurtband **mit Aufdruck\***,  
ab 1000 lfd. Meter

Mehrpreis (€/m) auf Anfrage



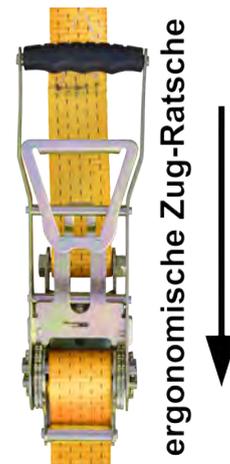
Gurtband **wasserabweisend**

Mehrpreis (€/m) 0,65

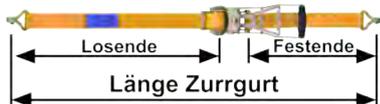
\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand

nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, ERGO-Langhebel-Zugratsche, beidseitig zwei Zahnräder mit 18 Zähnen, zwei Sperrklinken, Handgriff arretierbar. STF: 400 daN, SHF: 50 daN, LC: 2500 daN, Bandbreite: 50 mm.

Einsatz: wirtschaftlicher Zurrgurt mit Zugratsche, für Direkt- und Niederzurren.



## Zurrurt 54 Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, ERGO-Langhebel-Zugratsche, STF: 400 daN, SHF: 50 daN, LC: 2500 daN, Bandbreite: 50 mm, Farbe: gelb, Länge Festende: 0,4 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 7,6 Meter für Gesamtlänge: 8,0 Meter und 1-teiliger Zurrurt: nach Bedarf.



		Hakentyp	Bandbreite	STF	LC	Länge Zurrurt					Mehr-	
					gestreckt	Umreifung	4 m	6 m	8 m	10 m	12 m	meter
Nenngröße	Ausführung		(mm)	(daN)	(daN)	(daN)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/m)
5411..	2-teilig, Spitzhaken		50	400	2.500	5.000	18,45	20,15	21,85	23,55	25,25	0,85
5414..	2-teilig, Klauenhaken		50	400	2.500	5.000	18,50	20,20	21,90	23,60	25,30	0,85
5411..-S	2-teilig, Spitzhaken mit Sicherung		50	400	2.500	5.000	22,00	23,70	25,40	27,10	28,80	0,85
5411..-E	2-teilig, Spitzhaken mit einer Spitze		50	400	2.500	5.000	23,50	25,20	26,90	28,60	30,30	0,85
5412..	2-teilig, Karabinerhaken		50	400	2.500	5.000	22,05	23,75	25,45	27,15	28,85	0,85
5416..	2-teilig, Triangelhaken		50	400	2.500	5.000	23,75	25,45	27,15	28,85	30,55	0,85
5415..	2-teilig, FP Profilhaken		50	400	2.500	5.000	25,80	27,50	29,20	30,90	32,60	0,85
5410..	1-teilig	ohne	50	800	-	5.000	14,10	15,80	17,50	19,20	20,90	0,85

### Zurrgurt 54 Niederzurren

Gurtband-  
breite

STF Vorspannkraft

(mm)

(daN)

(daN)

50

400

800



Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt

Winkel	Dynamischer Reibungskoeffizient					
$\alpha$	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
90	80	200	360	600	1.000	1.800
85	80	190	350	590	990	1.790
80	80	190	350	590	980	1.770
70	80	180	330	560	930	1.690
60	70	170	310	510	860	1.550
50	60	150	270	450	760	1.370
40	50	120	230	380	640	1.150
30	40	100	180	300	500	900

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

Mit Niederzurren wird die Ladung durch Erhöhung der Reibungskraft (Ladung auf Ladefläche) gesichert. Die Ladung wird zusätzlich mit Zurrmitteln auf die Ladefläche gepresst. Hierfür ist die Vorspannkraft (STF), des Spannelementes (Ratsche) wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt, unter Berücksichtigung des Zurrwinkels „ $\alpha$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Beim Niederzurren müssen **mindestens zwei Zurrmittel pro frei stehender Ladeinheit** verwendet werden.



## Zurrurt 54 Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

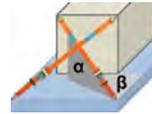
Gurtbandbreite

LC - Haltekraft

(mm)  
50

(daN)  
2.500

(daN)  
5.000



Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrurten (zwei Zurrurtpaare)

Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	4.500	5.450	6.850	8.800	11.700	16.050	24.750
	31-40	4.000	4.850	6.150	7.950	10.500	14.450	22.350
	41-50	3.350	4.150	5.300	6.950	9.050	12.500	19.400
36-50	51-60	2.600	3.300	4.350	5.600	7.300	10.200	15.950
	21-30	3.550	4.500	5.900	7.850	10.750	15.650	25.400
	31-40	3.150	4.050	5.350	7.200	9.950	14.550	23.800
	41-50	2.650	3.450	4.700	6.400	8.950	13.250	21.800
	51-60	2.050	2.800	3.950	5.500	7.800	11.600	18.900

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

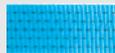
## Zurrgurt 55

Ausführung	Gurtband		Vorspannkraft (STF)		Haltekraft (LC)	
	Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	
2-teilig	50	500	1.000	1.500	3.000	
1-teilig	50	1.000	-	3.000	-	

nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, robuste ERGO-Longhebel-Zugratsche, beidseitig zwei Zahnräder mit 18 Zähnen, zwei Sperrklinken, Handgriff arretierbar. STF: 500 daN, SHF: 50 daN, LC: 1500 daN, Bandbreite: 50 mm.

Einsatz: idealer Standardzurrgurt für Niederzurren mit Zugratsche.

Gurtbandfarben\*,  
lagernd



\*Farbton kann von der Darstellung abweichen

optionale Ausstattung:



Gurtband **kanten-  
und abriebverstärkt**

Mehrpreis (€/m) 0,65



Gurtband **beidseitig  
reflektierend**

Mehrpreis (€/m) 0,80



Gurtband **mit Aufdruck\***, ab  
1000 lfd. Meter

Mehrpreis (€/m) auf Anfrage



Gurtband **wasserabweisend**

Mehrpreis (€/m) 0,65

\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand



ergonomische Zug-Ratsche

## Zurrurt 55 Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, robuste ERGO-Longhebel-Zugratsche, STF: 500 daN, SHF: 50 daN, LC: 1500 daN, Bandbreite: 50 mm, Farbe: gelb, Länge Festende: 0,4 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 7,6 Meter für Gesamtlänge: 8,0 Meter und 1-teiliger Zurrurt: nach Bedarf.



		Hakentyp	Bandbreite	STF	LC	Länge Zurrurt					Mehr-	
					gestreckt	Umreifung	4 m	6 m	8 m	10 m	12 m	meter
Nenngröße	Ausführung		(mm)	(daN)	(daN)	(daN)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/m)
5511..	2-teilig, Spitzhaken		50	500	1.500	3.000	16,95	18,15	19,35	20,55	21,75	0,60
5514..	2-teilig, Klauenhaken		50	500	1.500	3.000	17,00	18,20	19,40	20,60	21,80	0,60
5511..-S	2-teilig, Spitzhaken mit Sicherung		50	500	1.500	3.000	20,50	21,70	22,90	24,10	25,30	0,60
5511..-E	2-teilig, Spitzhaken mit einer Spitze		50	500	1.500	3.000	22,00	23,20	24,40	25,60	26,80	0,60
5512..	2-teilig, Karabinerhaken		50	500	1.500	3.000	20,55	21,75	22,95	24,15	25,35	0,60
5516..	2-teilig, Triangelhaken		50	500	1.500	3.000	22,25	23,45	24,65	25,85	27,05	0,60
5515..	2-teilig, FP Profilhaken		50	500	1.500	3.000	24,30	25,50	26,70	27,90	29,10	0,60
5510..	1-teilig	ohne	50	1.000	-	3.000	12,85	14,05	15,25	16,45	17,65	0,60

### Zurrgurt 55 Niederzurren

Gurtband breite      STF Vorspannkraft

(mm)                    (daN)                    (daN)

50                        500                        1000



Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt

Winkel	Dynamischer Reibungskoeffizient					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
90	100	250	450	750	1.250	2.250
85	100	240	440	740	1.240	2.240
80	100	240	440	730	1.230	2.210
70	100	230	420	700	1.170	2.110
60	90	210	380	640	1.080	1.940
50	80	190	340	570	950	1.720
40	60	160	280	480	800	1.440
30	50	120	220	370	620	1.120

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

Mit Niederzurren wird die Ladung durch Erhöhung der Reibungskraft (Ladung auf Ladefläche) gesichert. Die Ladung wird zusätzlich mit Zurrmitteln auf die Ladefläche gepresst. Hierfür ist die Vorspannkraft (STF), des Spannelementes (Ratsche) wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt, unter Berücksichtigung des Zurrwinkels „ $\alpha$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Beim Niederzurren müssen **mindestens zwei Zurrmittel pro frei stehender Ladeinheit** verwendet werden.



## Zurrurt 55 Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Gurtbandbreite

LC - Haltekraft

(mm)

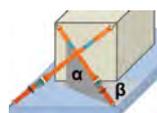
(daN)

(daN)

50

1.500

3.000



Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten (zwei Zurrgurtpaare)

Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	2.700	3.250	4.100	5.250	7.000	9.650	14.850
	31-40	2.400	2.900	3.700	4.750	6.300	8.650	13.400
	41-50	2.000	2.500	3.200	4.150	5.400	7.500	11.600
	51-60	1.550	2.000	2.600	3.350	4.350	6.100	9.550
36-50	21-30	2.100	2.700	3.500	4.700	6.450	9.350	15.200
	31-40	1.850	2.400	3.200	4.300	5.950	8.750	14.250
	41-50	1.550	2.050	2.800	3.850	5.350	7.950	13.050
	51-60	1.200	1.700	2.350	3.300	4.700	6.950	11.350

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

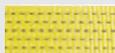
### Zurrgurt 155

Ausführung	Gurtband		Vorspannkraft (STF)		Haltekraft (LC)	
	Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	
2-teilig	50	500	1.000	2.500	5.000	
1-teilig	50	1.000	-	5.000	-	

nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, robuste ERGO-Langhebel-Zugratsche, beidseitig zwei Zahnräder mit 18 Zähnen, zwei Sperrklinken, Handgriff arretierbar. STF: 500 daN, SHF: 50 daN, LC: 2500 daN, Bandbreite: 50 mm.

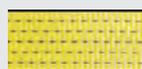
Einsatz: Standardzurrgurt für Direkt- und Niederrücken mit Zugratsche.

Gurtbandfarben\*,  
lagernd



\*Farbton kann von der Darstellung abweichen

optionale Ausstattung:



Gurtband **kanten-  
und abriebverstärkt**

Mehrpreis

(€/m)

0,65



Gurtband **beidseitig  
reflektierend**

Mehrpreis

(€/m)

0,80



Gurtband **mit Aufdruck\***,  
ab 1000 lfd. Meter

Mehrpreis

(€/m)

auf Anfrage



Gurtband  
**wasserabweisend**

Mehrpreis

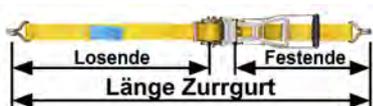
(€/m)

0,65

\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand



## Zurrurt 155 Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, robuste ERGO-Longhebel-Zugratsche, STF: 500 daN, SHF: 50 daN, LC: 2500 daN, Bandbreite: 50 mm, Farbe: gelb, Länge Festende: 0,4 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 7,6 Meter für Gesamtlänge: 8,0 Meter und 1-teiliger Zurrurt: nach Bedarf.



		Hakentyp	Bandbreite	STF	LC	Länge Zurrurt					Mehr-	
					gestreckt	Umreifung	4 m	6 m	8 m	10 m	12 m	meter
Nenngröße	Ausführung		(mm)	(daN)	(daN)	(daN)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/m)
15511..	2-teilig, Spitzhaken		50	500	2.500	5.000	19,55	21,25	22,95	24,65	26,35	0,85
15514..	2-teilig, Klauenhaken		50	500	2.500	5.000	19,60	21,30	23,00	24,70	26,40	0,85
15511..-S	2-teilig, Spitzhaken mit Sicherung		50	500	2.500	5.000	23,15	24,85	26,55	28,25	29,95	0,85
15511..-E	2-teilig, Spitzhaken mit einer Spitze		50	500	2.500	5.000	24,65	26,35	28,05	29,75	31,45	0,85
15512..	2-teilig, Karabinerhaken		50	500	2.500	5.000	23,15	24,85	26,55	28,25	29,95	0,85
15516..	2-teilig, Triangelhaken		50	500	2.500	5.000	24,90	26,60	28,30	30,00	31,70	0,85
15515..	2-teilig, FP Profilhaken		50	500	2.500	5.000	26,95	28,65	30,35	32,05	33,75	0,85
15510..	1-teilig	ohne	50	1.000	-	5.000	15,25	16,95	18,65	20,35	22,05	0,85

### Zurrgurt 155 Niederzurren

Gurtband breite      STF Vorspannkraft

(mm)

(daN)

(daN)

50

500

1000



Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt

Winkel

Dynamischer Reibungskoeffizient

$\alpha$

0,1

0,2

0,3

0,4

0,5

0,6\*

(°)

(daN  $\approx$  kg)

90

100

250

450

750

1.250

2.250

85

100

240

440

740

1.240

2.240

80

100

240

440

730

1.230

2.210

70

100

230

420

700

1.170

2.110

60

90

210

380

640

1.080

1.940

50

80

190

340

570

950

1.720

40

60

160

280

480

800

1.440

30

50

120

220

370

620

1.120

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

Mit Niederzurren wird die Ladung durch Erhöhung der Reibungskraft (Ladung auf Ladefläche) gesichert. Die Ladung wird zusätzlich mit Zurrmitteln auf die Ladefläche gepresst. Hierfür ist die Vorspannkraft (STF), des Spannelementes (Ratsche) wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt, unter Berücksichtigung des Zurrwinkels „ $\alpha$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Beim Niederzurren müssen **mindestens zwei Zurrmittel pro frei stehender Ladeinheit** verwendet werden.



## Zurrurt 155 Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Gurtbandbreite

LC - Haltekraft

(mm)

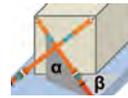
(daN)

(daN)

50

2.500

5.000



Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrurten (zwei Zurrurtpaare)

Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	4.500	5.450	6.850	8.800	11.700	16.050	24.750
	31-40	4.000	4.850	6.150	7.950	10.500	14.450	22.350
	41-50	3.350	4.150	5.300	6.950	9.050	12.500	19.400
36-50	51-60	2.600	3.300	4.350	5.600	7.300	10.200	15.950
	21-30	3.550	4.500	5.900	7.850	10.750	15.650	25.400
	31-40	3.150	4.050	5.350	7.200	9.950	14.550	23.800
41-50	41-50	2.650	3.450	4.700	6.400	8.950	13.250	21.800
	51-60	2.050	2.800	3.950	5.500	7.800	11.600	18.900

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

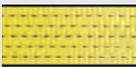
## Zurrgurt 57

Ausführung	Gurtband		Vorspannkraft (STF)		Haltekraft (LC)	
	Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	
2-teilig	50	700	1.400	2.500	5.000	
1-teilig	50	1.400	-	5.000	-	

Gurtbandfarben\*,  
lagernd

\*Farbton kann von der Darstellung abweichen

optionale Ausstattung:

	Gurtband <b>kanten- und abriebverstärkt</b>			Gurtband <b>beidseitig reflektierend</b>	
Mehrpreis	(€/m) 0,65		Mehrpreis	(€/m) 0,80	
	Gurtband <b>mit Aufdruck*</b> , ab 1000 lfd. Meter			Gurtband <b>wasserabweisend</b>	
Mehrpreis	(€/m) auf Anfrage		Mehrpreis	(€/m) 0,65	

\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand

nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, kraftvolle ERGO-Langhebel-Zugratsche, beidseitig zwei Zahnräder mit 18 Zähnen, zwei Sperrklinken, Handgriff arretierbar. STF: 700 daN, SHF: 50 daN, LC: 2500 daN, Bandbreite: 50 mm.

Einsatz: Allrounder für Direkt- und kraftvolles Niederzurren mit Zugratsche, sehr wirtschaftlich für Niederzurren



## Zurrurt 57 Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, kraftvolle ERGO-Langhebel-Zugratsche, STF: 700 daN, SHF: 50 daN, LC: 2500 daN, Bandbreite: 50 mm, Farbe: gelb, Länge Festende: 0,4 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 7,6 Meter für Gesamtlänge: 8,0 Meter und 1-teiliger Zurrurt: nach Bedarf.



		Hakentyp	Bandbreite	STF	LC	Länge Zurrurt					Mehr-	
					gestreckt	Umreifung	4 m	6 m	8 m	10 m	12 m	meter
Nenngröße	Ausführung		(mm)	(daN)	(daN)	(daN)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/m)
5711..	2-teilig, Spitzhaken		50	700	2.500	5.000	21,80	23,50	25,20	26,90	28,60	0,85
5714..	2-teilig, Klauenhaken		50	700	2.500	5.000	21,85	23,55	25,25	26,95	28,65	0,85
5711..-S	2-teilig, Spitzhaken mit Sicherung		50	700	2.500	5.000	25,40	27,10	28,80	30,50	32,20	0,85
5711..-E	2-teilig, Spitzhaken mit einer Spitze		50	700	2.500	5.000	26,95	28,65	30,35	32,05	33,75	0,85
5712..	2-teilig, Karabinerhaken		50	700	2.500	5.000	25,45	27,15	28,85	30,55	32,25	0,85
5716..	2-teilig, Triangelhaken		50	700	2.500	5.000	27,15	28,85	30,55	32,25	33,95	0,85
5715..	2-teilig, FP Profilhaken		50	700	2.500	5.000	29,20	30,90	32,60	34,30	36,00	0,85
5710..	1-teilig	ohne	50	1.400	-	5.000	17,50	19,20	20,90	22,60	24,30	0,85

### Zurrgurt 57 Niederzurren

Gurtband breite	STF Vorspannkraft	
(mm)	(daN)	(daN)
50	700	1400



Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt

Winkel	Dynamischer Reibungskoeffizient					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
90	150	350	630	1.050	1.750	3.150
85	140	340	620	1.040	1.740	3.130
80	140	340	620	1.030	1.720	3.100
70	140	320	590	980	1.640	2.960
60	120	300	540	900	1.510	2.720
50	110	260	480	800	1.340	2.410
40	90	220	400	670	1.120	2.020
30	70	170	310	520	870	1.570

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

Mit Niederzurren wird die Ladung durch Erhöhung der Reibungskraft (Ladung auf Ladefläche) gesichert. Die Ladung wird zusätzlich mit Zurrmitteln auf die Ladefläche gepresst. Hierfür ist die Vorspannkraft (STF), des Spannelementes (Ratsche) wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt, unter Berücksichtigung des Zurrwinkels „ $\alpha$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Beim Niederzurren müssen **mindestens zwei Zurrmittel pro frei stehender Ladeinheit** verwendet werden.



## Zurrurt 57 Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Gurtbandbreite

LC - Haltekraft

(mm)

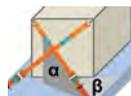
(daN)

(daN)

50

2.500

5.000



Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten (zwei Zurrgurtpaare)

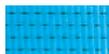
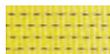
Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	4.500	5.450	6.850	8.800	11.700	16.050	24.750
	31-40	4.000	4.850	6.150	7.950	10.500	14.450	22.350
	41-50	3.350	4.150	5.300	6.950	9.050	12.500	19.400
36-50	51-60	2.600	3.300	4.350	5.600	7.300	10.200	15.950
	21-30	3.550	4.500	5.900	7.850	10.750	15.650	25.400
	31-40	3.150	4.050	5.350	7.200	9.950	14.550	23.800
	41-50	2.650	3.450	4.700	6.400	8.950	13.250	21.800
	51-60	2.050	2.800	3.950	5.500	7.800	11.600	18.900

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

### Zurrgurt 42

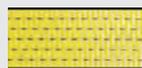
Ausführung	Vorspannkraft (STF)			Haltekraft (LC)	
	Gurtband Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)
2-teilig	50	280	560	2.000	4.000
1-teilig	50	560	-	4.000	-

Gurtbandfarben\*,  
lagernd



\*Farbton kann von der Darstellung abweichen

optionale Ausstattung:



Gurtband **kanten- und abriebverstärkt**

Mehrpreis (€/m) 0,65



Gurtband **beidseitig reflektierend**

Mehrpreis (€/m) 0,80



Gurtband **mit Aufdruck\***, ab 1000 lfd. Meter

Mehrpreis (€/m) auf Anfrage



Gurtband **wasserabweisend**

Mehrpreis (€/m) 0,65

\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand



Power-Ratsche, enge Verzahnung, beidseitig doppelter Zahnkranz, geringer Kraftaufwand

Mehrpreis €/Stück 2,20



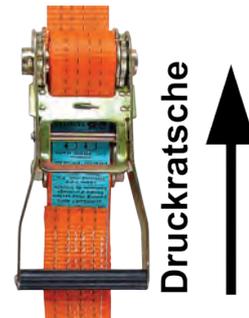
Ratsche mit Gurtbandhalter und gummiertem Handgriff

Mehrpreis €/Stück 2,50

nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, Doppelsicherheits-Druckratsche mit zwei Sperrklinken, Handgriff arretierbar.

STF: 250 daN, SHF: 50 daN, LC: 2000 daN, Bandbreite: 50 mm.

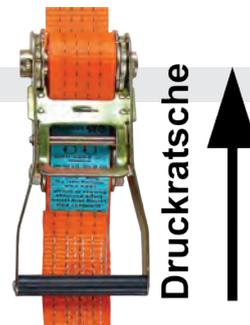
Einsatz: Standardzurrgurt, gut geeignet für Direktzurren.



## Zurrurt 42 Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, Doppelsicherheits-Druckratsche, STF: 250 daN, SHF: 50 daN, LC: 2000 daN, Bandbreite: 50 mm, Farbe: gelb, Länge Festende: 0,4 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 7,6 Meter für Gesamtlänge: 8,0 Meter und 1-teiliger Zurrurt: nach Bedarf.



		Hakentyp	Bandbreite	STF	LC	Länge Zurrurt					Mehr-	
			(mm)	(daN)	gestreckt	Umreifung	4 m	6 m	8 m	10 m	12 m	meter
Nenngröße	Ausführung				(daN)	(daN)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/Stk.)	(€/m)
4211..	2-teilig, Spitzhaken		50	280	2.000	4.000	13,80	15,20	16,60	18,00	19,40	0,70
4214..	2-teilig, Klauenhaken		50	280	2.000	4.000	13,85	15,25	16,65	18,05	19,45	0,70
4211..-S	2-teilig, Spitzhaken mit Sicherung		50	280	2.000	4.000	17,30	18,70	20,10	21,50	22,90	0,70
4211..-E	2-teilig, Spitzhaken mit einer Spitze		50	280	2.000	4.000	18,85	20,25	21,65	23,05	24,45	0,70
4212..	2-teilig, Karabinerhaken		50	280	2.000	4.000	17,35	18,75	20,15	21,55	22,95	0,70
4216..	2-teilig, Triangelhaken		50	280	2.000	4.000	19,10	20,50	21,90	23,30	24,70	0,70
4215..	2-teilig, FP Profilhaken		50	280	2.000	4.000	21,10	22,50	23,90	25,30	26,70	0,70
4110..	1-teilig	ohne	50	560	-	4.000	9,60	11,00	12,40	13,80	15,20	0,70

### Zurrgurt 42 Niederzurren

Gurtband breite	STF Vorspannkraft	
(mm)	(daN)	(daN)
50	280	560



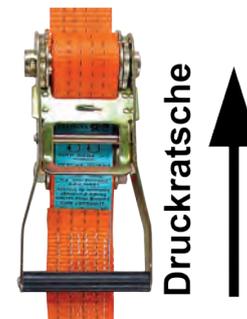
Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt

Winkel	Dynamischer Reibungskoeffizient					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
90	60	140	250	420	700	1.260
85	50	130	250	410	690	1.250
80	50	130	240	410	680	1.240
70	50	130	230	390	650	1.180
60	50	120	210	360	600	1.090
50	40	100	190	320	530	960
40	30	80	160	260	440	800
30	30	70	120	210	350	630

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

Mit Niederzurren wird die Ladung durch Erhöhung der Reibungskraft (Ladung auf Ladefläche) gesichert. Die Ladung wird zusätzlich mit Zurrmitteln auf die Ladefläche gepresst. Hierfür ist die Vorspannkraft (STF), des Spannelementes (Ratsche) wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt, unter Berücksichtigung des Zurrwinkels „ $\alpha$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Beim Niederzurren müssen **mindestens zwei Zurrmittel pro frei stehender Ladeinheit** verwendet werden.



## Zurrurt 42 Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

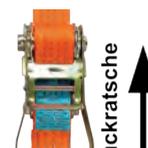
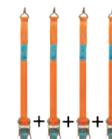
Gurtbandbreite

LC - Haltekraft

(mm)

(daN)

(daN)



50

2.000

4.000

Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten (zwei Zurrgurtpaare)

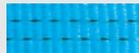
Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	3.600	4.350	5.450	7.050	9.350	12.850	19.800
	31-40	3.200	3.900	4.900	6.350	8.400	11.550	17.900
	41-50	2.650	3.300	4.250	5.550	7.200	10.000	15.500
	51-60	2.100	2.650	3.450	4.450	5.850	8.150	12.750
36-50	21-30	2.850	3.600	4.700	6.250	8.600	12.500	20.300
	31-40	2.500	3.250	4.300	5.750	7.950	11.650	19.000
	41-50	2.100	2.750	3.750	5.100	7.150	10.600	17.450
	51-60	1.650	2.250	3.150	4.400	6.250	9.300	15.100

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

## Zurrgurt 32

Ausführung	Gurtband		Vorspannkraft (STF)		Haltekraft (LC)	
	Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	
2-teilig	35	150	300	1.000	2.000	
1-teilig	35	300	-	2.000	-	

Gurtbandfarben\*,  
lagernd



\*Farbton kann von der Darstellung abweichen



Gurtband **mit Aufdruck\***,  
ab 1000 lfd. Meter

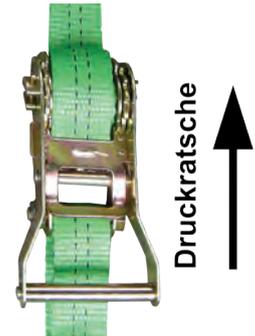
Mehrpreis (€/m) auf Anfrage

\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand

nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, robuste Druckratsche mit zwei Sperrklinken, Handgriff arretierbar.

STF: 150 daN, SHF: 50 daN, LC: 1000 daN, Bandbreite: 35 mm.

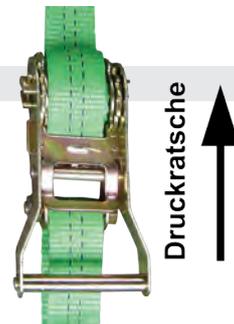
Einsatz: Standardzurrgurt, gut geeignet für Direkt- und Niederzurren von Ladeeinheiten mit geringem Gewicht.



## Zurrurt 32 Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, robuste Druckratsche, STF: 150 daN, SHF: 50 daN, LC: 1000 daN, Bandbreite: 35 mm, Farbe: grün, Länge Festende: 0,35 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 7,65 Meter für Gesamtlänge: 8,0 Meter und 1-teiliger Zurrurt: nach Bedarf.]



Nenngröße	Ausführung	Haketyp	Bandbreite (mm)	STF (daN)	LC (daN)	Umreifung (daN)	Länge Zurrurt					Mehr- meter (€/m)
							gestreckt	4 m	6 m	8 m	10 m	
3211..	2-teilig, Spitzhaken		35	150	1.000	2.000	10,20	11,00	11,80	12,60	13,40	0,40
3214..	2-teilig, Klauenhaken		35	150	1.000	2.000	10,25	11,05	11,85	12,65	13,45	0,40
3211..-S	2-teilig, Spitzhaken mit Sicherung		35	150	1.000	2.000	13,55	14,35	15,15	15,95	16,75	0,40
3211..-E	2-teilig, Spitzhaken mit einer Spitze		35	150	1.000	2.000	12,90	13,70	14,50	15,30	16,10	0,40
3212..	2-teilig, Karabinerhaken		35	150	1.000	2.000	14,40	15,20	16,00	16,80	17,60	0,40
3216..	2-teilig, Triangelhaken		35	150	1.000	2.000	13,65	14,45	15,25	16,05	16,85	0,40
3110..	1-teilig	ohne	35	300	-	2.000	6,45	7,25	8,05	8,85	9,65	0,40

### Zurrgurt 32 Niederzurren

Gurtband-  
breite

STF Vorspannkraft

(mm)

(daN)

(daN)

35

150

300



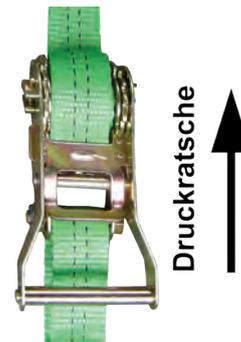
Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 1 Gurt

Winkel	Dynamischer Reibungskoeffizient					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
90	30	70	130	220	370	670
85	30	70	130	220	370	670
80	30	70	130	220	360	660
70	30	70	120	210	350	630
60	20	60	110	190	320	580
50	20	50	100	170	280	510
40	20	40	80	140	240	430
30	10	30	60	110	180	330

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

Mit Niederzurren wird die Ladung durch Erhöhung der Reibungskraft (Ladung auf Ladefläche) gesichert. Die Ladung wird zusätzlich mit Zurrmitteln auf die Ladefläche gepresst. Hierfür ist die Vorspannkraft (STF), des Spannelementes (Ratsche) wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 1 Gurt, unter Berücksichtigung des Zurrwinkels „ $\alpha$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Beim Niederzurren müssen **mindestens zwei Zurrmittel pro freistehender Ladeinheit** verwendet werden.



## Zurrurt 32 Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Gurtbandbreite

LC - Haltekraft

(mm)

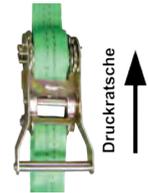
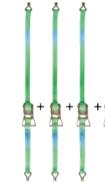
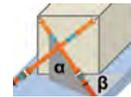
(daN)

(daN)

35

1.000

2.000



Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten (zwei Zurrgurtpaare)

Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	1.800	2.150	2.700	3.500	4.650	6.400	9.900
	31-40	1.600	1.950	2.450	3.150	4.200	5.750	8.950
	41-50	1.300	1.650	2.100	2.750	3.600	5.000	7.750
36-50	51-60	1.050	1.300	1.700	2.200	2.900	4.050	6.350
	21-30	1.400	1.800	2.350	3.100	4.300	6.250	10.150
	31-40	1.250	1.600	2.150	2.850	3.950	5.800	9.500
	41-50	1.050	1.350	1.850	2.550	3.550	5.300	8.700
	51-60	800	1.100	1.550	2.200	3.100	4.650	7.550

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

### Zurrgurt 22 Z

Ausführung	Gurtband		Vorspannkraft (STF)		Haltekraft (LC)	
	Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	
2-teilig	25	100	200	500	1.000	
1-teilig	25	200	-	1.000	-	

nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, robuste Druckratsche mit zwei Sperrklinken.

STF: 100 daN, SHF: 50 daN, LC: 500 daN, Bandbreite: 25 mm.

Einsatz: Standardzurrgurt, geeignet für Direkt- und Niederzurren von Ladeeinheiten mit leichtem Gewicht.

Gurtbandfarben\*,  
lagernd



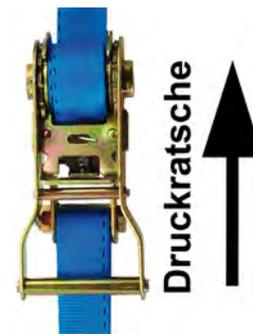
\*Farbton kann von der Darstellung abweichen



Gurtband **mit Aufdruck\***,  
ab 1000 lfd. Meter

Mehrpreis (€/m) auf Anfrage

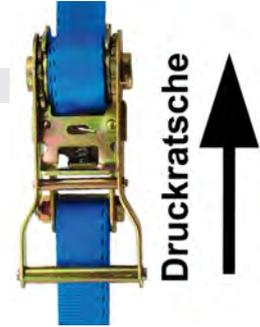
\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand



## Zurrurt 22 Z Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, robuste Druckratsche, STF: 100 daN, SHF: 50 daN, LC: 500 daN, Bandbreite: 25 mm, Farbe: blau, Länge Festende: 0,35 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 5,65 Meter für Gesamtlänge: 6,0 Meter und 1-teiliger Zurrurt: nach Bedarf.



Nenngröße	Ausführung	Haketyp	Bandbreite (mm)	STF (daN)	LC (daN)	gestreckt Umreifung (daN)	Länge Zurrurt					Mehr- meter (€/m)
							4 m (€/Stk.)	6 m (€/Stk.)	8 m (€/Stk.)	10 m (€/Stk.)	12 m (€/Stk.)	
2211.-Z	2-teilig, Spitzhaken		25	100	500	1.000	8,75	9,35	9,95	10,55	11,15	0,30
2214.-Z	2-teilig, Klauenhaken		25	100	500	1.000	8,80	9,40	10,00	10,60	11,20	0,30
2213.-Z	2-teilig, S-Haken mit PVC Beschichtung		25	100	500	1.000	9,40	10,00	10,60	11,20	11,80	0,30
2218.-Z	2-teilig, Karabiner- Abschlepphaken		25	100	500	1.000	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15	0,30
2216.-Z	2-teilig, Triangelhaken		25	100	500	1.000	12,50	13,10	13,70	14,30	14,90	0,30
2110.-Z	1-teilig	ohne	25	200	-	1.000	5,20	5,80	6,40	7,00	7,60	0,30

### Zurrgurt 22 Z Niederzurren

Gurtband-  
breite

STF Vorspannkraft

(mm)

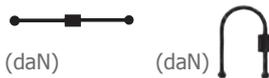
(daN)

(daN)

25

100

200



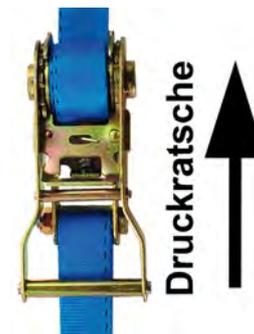
Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt

Winkel	Dynamischer Reibungskoeffizient					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
90	20	50	90	150	250	450
85	20	40	80	140	240	440
80	20	40	80	140	240	440
70	20	40	80	140	230	420
60	10	40	70	120	210	380
50	10	30	60	110	190	340
40	10	30	50	90	160	280
30	10	20	40	70	120	220

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

Mit Niederzurren wird die Ladung durch Erhöhung der Reibungskraft (Ladung auf Ladefläche) gesichert. Die Ladung wird zusätzlich mit Zurrmitteln auf die Ladefläche gepresst. Hierfür ist die Vorspannkraft (STF), des Spannelementes (Ratsche) wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt, unter Berücksichtigung des Zurrwinkels „ $\alpha$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Beim Niederzurren müssen **mindestens zwei Zurrmittel pro freistehender Ladeinheit** verwendet werden.



## Zurrurt 22 Z Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Gurtbandbreite

LC - Haltekraft

(mm)

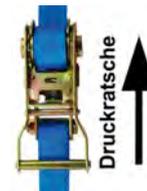
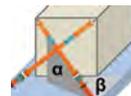
(daN)

(daN)

25

500

1.000



Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten (zwei Zurrgurtpaare)

Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	900	1.050	1.350	1.750	2.300	3.200	4.950
	31-40	800	950	1.200	1.550	2.100	2.850	4.450
	41-50	650	800	1.050	1.350	1.800	2.500	3.850
	51-60	500	650	850	1.100	1.450	2.000	3.150
36-50	21-30	700	900	1.150	1.550	2.150	3.100	5.050
	31-40	600	800	1.050	1.400	1.950	2.900	4.750
	41-50	500	650	900	1.250	1.750	2.650	4.350
	51-60	400	550	750	1.100	1.550	2.300	3.750

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

### Zurrgurt 22 H

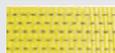
Ausführung	Gurtband		Vorspannkraft (STF)		Haltekraft (LC)	
	Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	
2-teilig	25	75	150	400	800	
1-teilig	25	75	-	800	-	

nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, Druckratsche mit zwei Sperrklinken.

STF: 75 daN, SHF: 50 daN, LC: 400 daN, Bandbreite: 25 mm.

Einsatz: Standardzurrgurt, geeignet für Direkt- und Niederzurren von Ladeeinheiten mit leichtem Gewicht.

Gurtbandfarben\*, lagernd



\*Farbton kann von der Darstellung abweichen



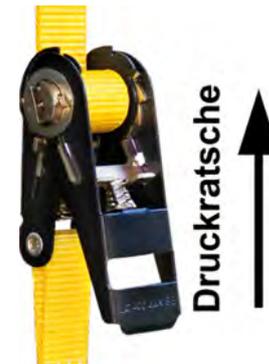
Gurtband **mit Aufdruck\***, ab 1000 lfd. Meter

Mehrpreis

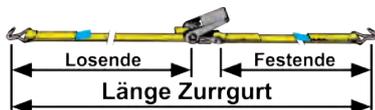
(€/m)

auf Anfrage

\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand



## Zurrurt 22 H Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, Druckratsche, STF: 75 daN, SHF: 50 daN, LC: 400 daN, Bandbreite: 25 mm, Farbe: blau, Länge Festende: 0,35 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 5,65 Meter für Gesamtlänge: 6,0 Meter und 1-teiliger Zurrurt: nach Bedarf.



Nenngröße	Ausführung	Hakentyp	Bandbreite (mm)	STF (daN)	LC (daN)	gestreckt Umreifung (daN)	Länge Zurrurt					Mehr- meter (€/m)
							4 m (€/Stk.)	6 m (€/Stk.)	8 m (€/Stk.)	10 m (€/Stk.)	12 m (€/Stk.)	
2211..-H	2-teilig, Spitzhaken		25	75	400	800	6,65	7,15	7,65	8,15	8,65	0,25
2214..-H	2-teilig, Klauenhaken		25	75	400	800	6,70	7,20	7,70	8,20	8,70	0,25
2213..-H	2-teilig, S-Haken mit PVC Beschichtung		25	75	400	800	7,30	7,80	8,30	8,80	9,30	0,25
2218..-H	2-teilig, Karabiner- Abschlepphaken		25	75	400	800	8,95	9,45	9,95	10,45	10,95	0,25
2216..-H	2-teilig, Triangelhaken		25	75	400	800	10,45	10,95	11,45	11,95	12,45	0,25
2110..-H	1-teilig	ohne	25	150	-	800	3,70	4,20	4,70	5,20	5,70	0,25

### Zurrgurt 22 H Niederzurren

Gurtbandbreite	STF Vorspannkraft	
(mm)	(daN)	(daN)
25	75	150



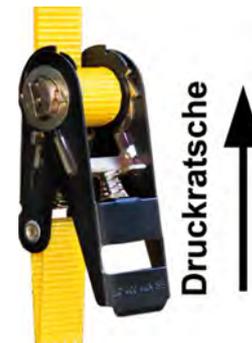
Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt

Winkel	Dynamischer Reibungskoeffizient					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
90	10	30	60	110	180	330
85	10	30	60	110	180	330
80	10	30	60	110	180	330
70	10	30	60	100	170	310
60	10	30	50	90	160	290
50	10	20	50	80	140	250
40	10	20	40	70	120	210
30	0	10	30	50	90	160

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

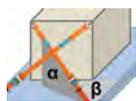
Mit Niederzurren wird die Ladung durch Erhöhung der Reibungskraft (Ladung auf Ladefläche) gesichert. Die Ladung wird zusätzlich mit Zurrmitteln auf die Ladefläche gepresst. Hierfür ist die Vorspannkraft (STF), des Spannelementes (Ratsche) wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt, unter Berücksichtigung des Zurrwinkels „ $\alpha$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Beim Niederzurren müssen **mindestens zwei Zurrmittel pro frei stehender Ladeinheit** verwendet werden.



## Zurrurt 22 H Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Gurtbandbreite	LC - Haltekraft						
(mm)	(daN)	(daN)					
25	400	800					

Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten (zwei Zurrgurtpaare)

Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	700	850	1.050	1.400	1.850	2.550	3.950
	31-40	600	750	950	1.250	1.650	2.300	3.550
	41-50	500	650	850	1.100	1.400	2.000	3.100
36-50	51-60	400	500	650	850	1.150	1.600	2.550
	21-30	550	700	900	1.250	1.700	2.500	4.050
	31-40	500	650	850	1.150	1.550	2.300	3.800
41-50	41-50	400	550	750	1.000	1.400	2.100	3.450
	51-60	300	450	600	850	1.250	1.850	3.000

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

### Zurrgurt 22 K

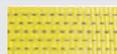
Ausführung	Gurtband		Vorspannkraft (STF)		Haltekraft (LC)	
	Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	
2-teilig	25	-	-	250	500	
1-teilig	25	-	-	500	-	

nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, robustes Klemmschloss.

LC: 400 daN, Bandbreite: 25 mm.

Einsatz: Standardzurrgurt, geeignet für Direktzurren und Zusammenfassen von Ladeeinheiten mit leichtem Gewicht.

Gurtbandfarben\*, lagernd



\*Farbton kann von der Darstellung abweichen



Gurtband **mit Aufdruck\***,  
ab 1000 lfd. Meter

Mehrpreis (€/m) auf Anfrage

\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand



## Zurrurt 22 K Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, GS-Zeichen, Druckratsche, LC: 400 daN, Bandbreite: 25 mm, Farbe: blau, Länge Festende: 0,35 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 3,65 Meter für Gesamtlänge: 4,0 Meter und 1-teiliger Zurrurt: nach Bedarf.



Nenngröße	Ausführung	Hakentyp	Bandbreite (mm)	STF (daN)	LC (daN)	Länge Zurrurt					Mehr- meter (€/m)	
						gestreckt	Umreifung	4 m	6 m	8 m		10 m
2211..-K	2-teilig, Spitzhaken		25	-	250	500	6,30	6,80	7,30	7,80	8,30	0,25
2214..-K	2-teilig, Klauenhaken		25	-	250	500	6,35	6,85	7,35	7,85	8,35	0,25
2213..-K	2-teilig, S-Haken mit PVC Beschichtung		25	-	250	500	6,95	7,45	7,95	8,45	8,95	0,25
2218..-K	2-teilig, Karabiner-Abschlepphaken		25	-	250	500	8,55	9,05	9,55	10,05	10,55	0,25
2216..-K	2-teilig, Triangelhaken		25	-	250	500	10,10	10,60	11,10	11,60	12,10	0,25
2110..-K	1-teilig	ohne	25	-	-	500	3,30	3,80	4,30	4,80	5,30	0,25

## Zurrort 22 K Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrorten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Gurtbandbreite

LC - Haltekraft

(mm)

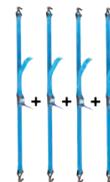
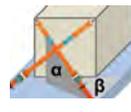
(daN)

(daN)

25

250

500



Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrorten (zwei Zurrortpaare)

Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
( $^{\circ}$ )	( $^{\circ}$ )	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	450	500	650	850	1.150	1.600	2.450
	31-40	400	450	600	750	1.050	1.400	2.200
	41-50	300	400	500	650	900	1.250	1.900
36-50	51-60	250	300	400	550	700	1.000	1.550
	21-30	350	450	550	750	1.050	1.550	2.500
	31-40	300	400	500	700	950	1.450	2.350
	41-50	250	300	450	600	850	1.300	2.150
	51-60	200	250	350	550	750	1.150	1.850

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

## Zurrgurt 102

Ausführung	Gurtband		Vorspannkraft (STF)		Haltekraft (LC)	
	Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	
2-teilig	75	500	1.000	5.000	10.000	
1-teilig	75	1.000	-	10.000	-	

Gurtbandfarben\*, lagernd



\*Farbton kann von der Darstellung abweichen



Gurtband **mit Aufdruck\***,  
ab 1000 lfd. Meter

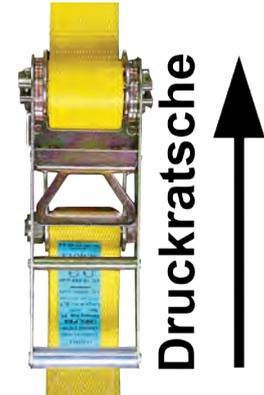
Mehrpreis (€/m) auf Anfrage

\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand

nach EN 12195-2, DIN 60060, sehr robuste Doppelsicherheits-Schwerlast-Druckratsche mit zwei Sperrklinken, Handgriff arretierbar.

STF: 500 daN, SHF: 50 daN, LC: 5000 daN, Bandbreite: 75 mm.

Einsatz: Alternative für Zurrketten, besonders gut geeignet für Direktzurren von schweren Ladeeinheiten.



## Zurrung 102 Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, sehr robuste Doppelsicherheits-Schwerlast-Druckratsche, STF: 500 daN, SHF: 50 daN, LC: 5000 daN, Bandbreite: 75 mm, Farbe: gelb, Länge Festende: 0,5 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 7,5 Meter für Gesamtlänge: 8,0 Meter und 1-teiliger Zurrung: nach Bedarf.]



Nenngröße	Ausführung	Hakentyp	Bandbreite (mm)	STF (daN)	LC (daN)	Umreifung (daN)	Länge Zurrung					Mehr- meter (€/m)
							4 m (€/Stk.)	6 m (€/Stk.)	8 m (€/Stk.)	10 m (€/Stk.)	12 m (€/Stk.)	
10211..	2-teilig, Spitzhaken		75	500	5.000	10.000	81,95	86,55	91,15	95,75	100,35	2,30
10216..	2-teilig, Triangelhaken		75	500	5.000	10.000	101,70	106,30	110,90	115,50	120,10	2,30
10212..	2-teilig, Triangel- Sika-SOB-haken		75	500	5.000	10.000	163,45	168,05	172,65	177,25	181,85	2,30
102BB..	2-teilig, Bandbügel		75	500	5.000	10.000	111,90	116,50	121,10	125,70	130,30	2,30
10110..	1-teilig	ohne	75	1.000	-	10.000	54,40	59,00	63,60	68,20	72,80	2,30

## Zurrurt 102 Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Gurtbandbreite

LC -  
Haltekraft

(mm)

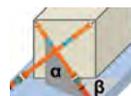
(daN)

(daN)

75

5.000

10.000



Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten (zwei Zurrgurtpaare)

Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	9.050	10.950	13.700	17.600	23.450	32.150	49.550
	31-40	8.000	9.750	12.350	15.950	21.050	28.950	44.750
	41-50	6.700	8.300	10.650	13.950	18.100	25.000	38.800
	51-60	5.250	6.650	8.700	11.200	14.650	20.400	31.900
36-50	21-30	7.100	9.000	11.800	15.700	21.550	31.300	50.800
	31-40	6.300	8.100	10.750	14.400	19.950	29.150	47.600
	41-50	5.300	6.950	9.400	12.850	17.950	26.500	43.600
	51-60	4.150	5.650	7.900	11.000	15.650	23.250	37.850

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

### Zurrgurt 202

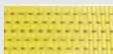
Ausführung	Gurtband	Vorspannkraft (STF)		Haltekraft (LC)	
	Breite (mm)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)	gestreckt (daN)	Umreifung (daN)
2-teilig	75	500	10.000	20.000	10.000

nach EN 12195-2, DIN 60060, robuste Doppelsicherheits-Schwerlast-Druckratsche mit zwei Sperrklinken, Handgriff arretierbar.

STF: 500 daN, SHF: 50 daN, LC: 10.000 daN, Bandbreite: 75 mm.

Einsatz: Sonderzurrgurt, Alternative für Zurrketten, besonders gut geeignet für Direktzuren von sehr schweren Ladeneinheiten.

Gurtbandfarben\*,  
lagernd



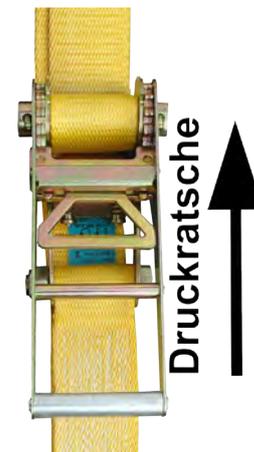
\*Farbton kann von der Darstellung abweichen



Gurtband **mit Aufdruck\***,  
ab 1000 lfd. Meter

Mehrpreis (€/m) auf Anfrage

\*) die Erstellung der Druckvorlage (Klischee) berechnen wir nach Aufwand



## Zurrgurt 202 Preise



nach EN 12195-2, DIN 60060, robuste Doppelsicherheits-Schwerlast-Druckratsche, STF: 500 daN, SHF: 50 daN, LC: 10.000 daN, Bandbreite: 75 mm, Farbe: gelb, Länge Festende: 0,5 Meter (Standard), Länge Losende: z. B. 7,5 Meter für Gesamtlänge: 8,0 Meter.



Nenngröße	Ausführung	Hakentyp	Bandbreite (mm)	STF (daN)	LC (daN)	gestreckt Umreifung (daN)	Länge Zurrgurt					Mehr- meter (€/m)
							4 m (€/Stk.)	6 m (€/Stk.)	8 m (€/Stk.)	10 m (€/Stk.)	12 m (€/Stk.)	
20216..	2-teilig, Bandbügel- Sika-SOB-haken		75	500	10.000	20.000	168,65	173,25	187,00	194,55	205,35	4,60

### Zurrurt 202 Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Gurtbandbreite

LC -  
Haltekraft

(mm)

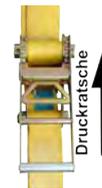
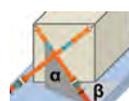
(daN)

(daN)

75

10.000

20.000



Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten (zwei Zurrgurtpaare)

Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	18.100	21.900	27.450	35.250	46.900	64.350	99.150
	31-40	16.000	19.550	24.700	31.950	42.150	57.950	89.500
	41-50	13.450	16.650	21.350	27.900	36.200	50.000	77.600
	51-60	10.500	13.300	17.450	22.400	29.300	40.800	63.800
36-50	21-30	14.250	18.050	23.650	31.450	43.150	62.600	101.600
	31-40	12.650	16.250	21.500	28.850	39.900	58.350	95.200
	41-50	10.650	13.950	18.850	25.700	35.950	53.050	87.250
	51-60	8.300	11.350	15.800	22.000	31.350	46.550	75.700

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

## Automatik Zurrurt Preise



Ausführung: ähnlich EN 12195-2, mit automatischer Gurtaufrollung, GS-Zeichen, beidseitig mit Spitzhaken verzinkt, Farbe: schwarz, Länge Festende: 0,35 Meter (Standard), Länge Losende: 2,65 Meter für Gesamtlänge: 3,0 Meter.

Einsatz: gut geeignet für Direktzurren und Niederzurren von kleinen, leichten Ladeeinheiten im Transporter und PKW.



		Hakentyp	Bandbreite	STF	LC	Umreifung	Länge Zurrurt
Nenngröße	Ausführung		(mm)	(daN)	(daN)	(daN)	(€/Stk.)
AZG 25x3SH	2-teilig, Spitzhaken		25	120	300	600	9,85
AZG 50x3SH	2-teilig, Spitzhaken		50	180	750	1.500	17,10

### Automatik Zurrgurt AZG 25 Niederzurren

Gurtbandbreite    STF Vorspannkraft

(mm)                    (daN)                    (daN)

25                        120                        240



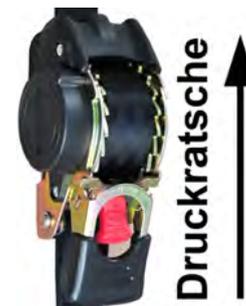
Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt

Winkel	Dynamischer Reibungskoeffizient					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
90	20	60	100	180	300	540
85	20	50	100	170	290	530
80	20	50	100	170	290	530
70	20	50	100	160	280	500
60	20	50	90	150	250	460
50	10	40	80	130	220	410
40	10	30	60	110	190	340
30	10	30	50	90	150	270

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

Mit Niederzurren wird die Ladung durch Erhöhung der Reibungskraft (Ladung auf Ladefläche) gesichert. Die Ladung wird zusätzlich mit Zurrmitteln auf die Ladefläche gepresst. Hierfür ist die Vorspannkraft (STF), des Spannelementes (Ratsche) wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt, unter Berücksichtigung des Zurrwinkels „ $\alpha$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Beim Niederzurren müssen mindestens zwei Zurrmittel pro frei stehender Ladeinheit verwendet werden.



## Automatik Zurrgerät AZG 25 Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgeräten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Gurtbandbreite

LC - Haltekraft

(mm)

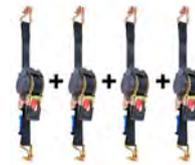
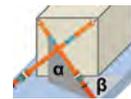
(daN)

(daN)

25

300

600



Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgeräten (zwei Zurrgerätpaare)

Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	500	650	800	1.050	1.400	1.900	2.950
	31-40	450	550	700	950	1.250	1.700	2.650
	41-50	400	500	600	800	1.050	1.500	2.300
	51-60	300	400	500	650	850	1.200	1.900
36-50	21-30	400	500	700	900	1.250	1.850	3.000
	31-40	350	450	600	850	1.150	1.750	2.850
	41-50	300	400	550	750	1.050	1.550	2.600
	51-60	200	300	450	650	900	1.350	2.250

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

### Automatik Zurrgurt AZG 50 Niederzurren

Gurtbandbreite	STF Vorspannkraft	
(mm)	(daN)	(daN)
50	180	360



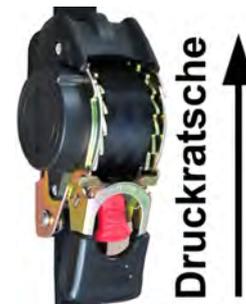

Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt

Winkel	Dynamischer Reibungskoeffizient					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
90	30	90	160	270	450	810
85	30	80	160	260	440	800
80	30	80	150	260	440	790
70	30	80	150	250	420	760
60	30	70	140	230	380	700
50	20	60	120	200	340	620
40	20	50	100	170	280	520
30	10	40	80	130	220	400

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

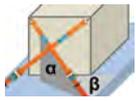
Mit Niederzurren wird die Ladung durch Erhöhung der Reibungskraft (Ladung auf Ladefläche) gesichert. Die Ladung wird zusätzlich mit Zurrmitteln auf die Ladefläche gepresst. Hierfür ist die Vorspannkraft (STF), des Spannelementes (Ratsche) wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg , sicherbar mit 1 Gurt, unter Berücksichtigung des Zurrwinkels „ $\alpha$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Beim Niederzurren müssen mindestens zwei Zurrmittel pro frei stehender Ladeeinheit verwendet werden.



## Automatik Zurrung AZG 50 Direktzurren

Wirkungsvoller als das Niederzurren, ist das Direktzurren durch Diagonalzurren. Das Zurrmittel verbindet die Ladung direkt mit dem Fahrzeugaufbau. Hierfür ist die Haltekraft (LC - „Lashing Capacity“) des Zurrmittels wirksam. Werte in der Tabelle zeigen die Gewichtskraft der Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten, unter Berücksichtigung der Zurrwinkel „ $\alpha$ “ und „ $\beta$ “ und des dynamischen Reibungskoeffizienten.

Gurtbandbreite	LC - Haltekraft							
(mm)	(daN)	(daN)						
50	750	1500						

Ladung in daN  $\approx$  kg, sicherbar mit 4 Zurrgurten (zwei Zurrgurtpaare)

Winkel		Dynamischer Reibungskoeffizient						
$\alpha$	$\beta$	0,01	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6*
(°)	(°)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)	(daN $\approx$ kg)
15-35	21-30	1.350	1.600	2.050	2.600	3.500	4.800	7.400
	31-40	1.200	1.450	1.850	2.350	3.150	4.300	6.700
	41-50	1.000	1.250	1.600	2.050	2.700	3.750	5.800
	51-60	750	1.000	1.300	1.650	2.150	3.050	4.750
36-50	21-30	1.050	1.350	1.750	2.350	3.200	4.650	7.600
	31-40	900	1.200	1.600	2.150	2.950	4.350	7.100
	41-50	750	1.000	1.400	1.900	2.650	3.950	6.500
	51-60	600	850	1.150	1.650	2.350	3.450	5.650

\* bei Verwendung von Antirutschmatten

## Bordwand Zurrgurte 25 mm



Ausführung: nach EN 12195-2, beidseitig mit verzinkten Zurrhaken für Zurrschienen, Farbe: gelb / blau, Länge Festende: 0,35 Meter (Standard), Länge Losende: 2,65 Meter für Gesamtlänge: 3,0 Meter. Einsatz: sehr gut geeignet in Kombination von Zurrschienen für Direktzurren und Niederzurren von kleinen, leichten Ladeeinheiten im Transporter und PKW.



		Hakentyp	Bandbreite	LC gestreckt			Länge Zurrgurt: 3m			
Nenngröße	Ausführung		(mm)	Klemmschloss (daN)	H-Ratsche (daN)	Z-Ratsche (daN)	Klemmschloss (€/Stk.)	H-Ratsche (€/Stk.)	Z-Ratsche (€/Stk.)	Mehrmeter (€/m)
2217..	2-teilig, Single Stud		25	250	500	400	6,75	7,05	9,40	0,30
2219..	2-teilig, Double Stud		25	250	500	400	7,30	7,60	9,95	0,30
2215..	2-teilig, Flachhaken mit Sicherung		25	250	500	400	5,70	6,00	8,35	0,30
2220..	2-teilig, Flachhaken lang		25	250	500	400	5,65	5,95	8,30	0,30
2223..	2-teilig, Flachhaken mit Bohrung		25	250	500	400	5,55	5,85	8,20	0,30



Z-Ratsche  
STF (daN)  
100



H-Ratsche  
STF (daN)  
75

## Bordwand Zurrgurte 50 mm



Ausführung: nach EN 12195-2, beidseitig mit verzinkten Zurrhaken für Zurrschienen, Farbe: gelb / orange / blau, Länge Festende: 0,4 Meter (Standard), Länge Festende: 0,4 Meter (Standard), Länge Losende: nach Bedarf, z. B. 7,6 Meter für Gesamtlänge: 8,0 Meter. Einsatz: sehr gut geeignet in Kombination von Zurrschienen für Direktzurren und Niedertzurren von Ladeeinheiten im Transporter und PKW.



**Druckratsche**



		Hakentyp	Bandbreite	STF	LC		Länge Zurrgurt	Mehr-meter
					gestreckt	Umreifung	8 m	
Nenngröße	Ausführung		(mm)	(daN)	(daN)	(daN)	(€/Stk.)	(€/m)
421508	2-teilig, Universal-Schienenanker		50	280	750	1.500	22,45	0,70
423608	2-teilig, Flachhaken		50	280	1.000	2.000	18,20	0,70
423708	2-teilig, Krone-Haken		50	280	2.000	4.000	20,80	0,70
		Hakentyp	Bandbreite	STF	LC		Länge Zurrgurt	
					gestreckt	Umreifung	3,6 m	
Nenngröße	Ausführung		(mm)	(daN)	(daN)	(daN)	(€/Stk.)	
423903.6-OB	Bordwandklammer mit Spannschloss (5080)		50	-	1.000	2.000	21,50	0,70
423903.6	Bordwandklammer mit Druckratsche		50	280	1.000	2.000	26,00	0,70

### Bordwand Zubehör

Zur formschlüssigen Ladungssicherung und Vermeiden von Zwischenräumen durch direktes Anlegen an die Ladeeinheit. Einsatz, Modell ZWV; LKW; Modell KB und mit Zurrstreifen Modell TKR: Transporter, 7,50 „Tonner“, LKW, und Kofferranhänger.

Modell	Verstellbereich	Material	Gewicht (kg)	Preis (€/stk.)
ZWV	2400-2700	Aluminium	4	59,00

Modell	Verstellbereich	Material	Gewicht (kg)	Preis (€/stk.)
KB	2275-2665	Aluminium	4	65,00
KB mit Feder	2575-2965	Aluminium	4,5	65,00

Modell	Verstellbereich	Material	Gewicht (kg)	Preis (€/stk.)
TKR-08	2250-2650	Aluminium	5	68,00
TKR-09	2750-3150	Aluminium	6	70,00

Modell	Bruchlast (daN)	Gewicht (kg)	Preis (€/stk.)
Zurrmulde	2000	0,65	11,50



## Autotransport Zurrung



Ausführung nach EN 12195-2, Gurtband 35 bzw. 50 mm breit mit Dehnung max. 4%, Länge Festende 0,35 Meter, Losende mit Reifenschutzband, Länge Losende ca. 2,65 Meter. Weitere Kombinationen und individuelle Ausstattungen **möglich**.



Nenngröße	Ausführung*	Hakentyp	Bandbreite (mm)	STF (daN)	LC		Länge Zurrung (€/Stk.)	Mehr- meter (€/m)
					gestreckt	Umreifung (daN)		
ATG-35-3.0-SH-E	2-teilig, FE: Ratsche mit Spitzhaken eine Spitze, LE: mit Reifenschutz		35	150	1.500	3.000	25,00	0,40
ATG-35-3.0-SH	2-teilig, FE: Ratsche mit Spitzhaken, LE: mit Reifenschutz		35	150	1.500	3.000	21,50	0,40
ATG-50-3.0-SH	2-teilig, FE: Ratsche mit Spitzhaken, LE: mit Reifenschutz		50	280	2.000	4.000	29,80	0,70
ATG-50-3.0-SH-E	2-teilig, FE: Ratsche mit Spitzhaken eine Spitze, LE: mit Reifenschutz		50	280	2.000	4.000	26,30	0,70

\*) weitere Kombinationen und individuelle Ausstattungen bitte anfragen

Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Länge (mm)	Verwendung	Preis (€/Stk.)
ARB35	35	750	Reifenschutz	7,40
ARB50	50	960	Reifenschutz	9,10



### Bandwickler

Modell GW 50, für den gelegentlichen Einsatz.

Modell GW-50M, sehr handliches, robustes Profigerät, ausgestattet mit 4 starken Magneten zur flexiblen und sicheren Befestigung des Wicklers am Fahrzeug.

Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Material	Magnet (Stück)	Preis (€/Stk.)
GW-50	bis 50	PVC	-	5,90



Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Material	Magnet (Stück)	Preis (€/Stk.)
GW-50M	bis 50	Stahl	4	49,00



## Kantenschutzzecke, -winkel für Zurrgurte mit Bandbreite bis 75 mm

zuverlässiger Schutz des Gurtbandes beim Zurren über Kanten, Verbesserung der Krafteinleitung in das Gurtband, sehr gut geeignet für Kanten mit Winkel von ca. 90°, Material - entsprechend Modell aus Stahl oder Kunststoff, KSE Jumbo-HK mit Hohlkehle für senkrecht stehende, rollenförmige Ladeeinheiten.

Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Material	Kantenlänge (mm)	Kantenbreite (mm)	Preis (€/Stk.)
KSE	bis 75	Kunststoff	90x90	130	2,35

Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Material	Kantenlänge (mm)	Kantenbreite (mm)	Preis (€/Stk.)
KSE-Stahl	bis 50	Stahl			3,60

Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Material	Kantenlänge (mm)	Kantenbreite (mm)	Preis (€/Stk.)
KSE Jumbo	bis 50	Kunststoff	135x175	145	4,70
KSE Jumbo-HK	bis 50	Kunststoff	120x165	145	4,70

Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Material	Kantenlänge (mm)	Kantenbreite (mm)	Preis (€/Stk.)
KSE 800	bis 75	Kunststoff	190x190	800	14,00
KSE1000	bis 75	Kunststoff	190x190	1.000	17,00
KSE 1200	bis 75	Kunststoff	190x190	1.200	20,00
KSE 2000	bis 75	Kunststoff	190x190	2.000	34,00
KSE 2400	bis 75	Kunststoff	190x190	2.400	40,00



### Kantenschutzplatte für Zurrgurte mit Bandbreite bis 75 mm

zuverlässiger Schutz des Gurtbandes beim Zurren über Kanten, Verbesserung der Krafteinleitung in das Gurtband, beidseitig mit Gurtbandführung, unverlierbar und leicht positionierbar (Modell KSP BC besonders rutschhemmend), sehr flexibel, hervorragend geeignet für Kanten in verschieden großen Winkeln, Material: Kunststoff.

Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Material	Kantanlänge (mm)	Kantenbreite (mm)	Preis (€/Stk.)
KSP DF25	25	PU	250	80	3,55
KSP DF35	35	PU	250	80	3,60
KSP DF50	50	PU	300	100	5,20



Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Material	Kantanlänge (mm)	Kantenbreite (mm)	Preis (€/Stk.)
KSP 50G	50	geschäumt	200	110	3,55



Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Material	Kantanlänge (mm)	Kantenbreite (mm)	Preis (€/Stk.)
KSP BC 8-50	50	ARM	150	150	3,40
KSP BC 4-50	50	ARM	200	120	5,20
KSP BC 8-75	75	ARM	200	200	12,20



## Schutzschlauch für scharfe Kante

zuverlässiger Schutz des Gurtbandes beim Zurren über scharfe Kanten, Verbesserung der Kräfteinleitung in das Gurtband, Meterware, unverlierbar und leicht positionierbar, flexibel, hervorragend geeignet für Kanten in verschiedenen großen Winkeln, Material: PU.

Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Material	Breite (mm)	Stärke (mm)	Verwendung	Preis* (€/m)
PU-SSES-66/60/4/3	50	PU	66	3	scharfe Kanten	29,00
PU-SSBS-66/60/4/3	50	PU	66	3	scharfe Kanten	35,00
PU-SSES-95/85/12/5	75	PU	95	5	scharfe Kanten	33,00
PU-SSBS-95/85/12/5	75	PU	95	5	scharfe Kanten	38,20

\*) Mindestlänge in der Abrechnung: 1,0 Meter, Mindestschritt: 0,5 Meter, Mehrpreis:

zwischen 1,0 Meter und 2,0 Meter: 6 %

zwischen 2,0 Meter und 4,0 Meter: 8 %

über 4,0 Meter bis max. 8,0 Meter: 12 %



### Schutzschlauch gegen Abrieb

zuverlässiger Schutz des Gurtbandes gegen Abrieb. Verbesserung der Krafteinleitung in das Gurtband, Meterware, unverlierbar und leicht positionierbar, flexibel, hervorragend geeignet für Kanten in verschiedenen großen Winkeln, Material: PVC / Kunststoff.

Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Länge (mm)	Verwendung	Preis (€/Stk.)
ARB35	35	750	Reifenschutz	7,40
ARB50	50	960	Reifenschutz	9,10



Modell	für Gurtbandbreite (mm)	Material	Verwendung	Preis (€/m)
PVC 1 1/4"	35	PVC	Abriebschutz	3,55
PVC 1 1/2"	50	PVC	Abriebschutz	2,70



## Antirutschmatten

für den Einsatz zur Ladungssicherung im Transportverkehr, Werkstoff: Gummigranulat 1-3 mm auf Recyclingbasis mit Polyurethanelastomer gebunden, Farbe: schwarz, farbig durchsetzt, Oberfläche: feine Granulatstruktur, Materialstärke: 8 mm (+/- 0,5 mm), Reißdehnung: ca. 80 %, Reibkoeffizient lt. BIA (BG Institut) min. 0,6 (trocken). Individuelle Zuschnitte auf Anfrage.

Modell	Länge (mm)	Breite (mm)	Stärke (mm)	Reibfaktor $\mu$	Preis (€/Stk.)
ARM4	5.000	250	4	0,6	28,00
ARM6	5.000	250	6	0,6	31,00
ARM8	5.000	250	8	0,6	36,50
ARMP8	200	100	8	0,6	1,10
ARMP6	250	200	6	0,6	1,00
ARMP4	850	120	4	0,6	2,50



### Antirutschmatten BCP

nach VDI 2700 Richtlinien zertifizierte Antirutschmatte zur Transportsicherung (geprüfter Schwerlast-Einsatz bis 82,5 t) sowie für den Einsatz als überfahrbarer Bodenbelag, bestehend aus hoch belastbarem, sehr reißfesten PES Trärgewirke mit PVC Spezialbeschichtung, die geschlossene Oberfläche nimmt keine Flüssigkeiten auf, verwendbar von -40°C bis 120°C, geprüfte Gleitreibbeiwerte (Flog) von  $\mu$  0,81 bis 1,49 je Reibungs-partner. Individuelle Zuschnitte auf Anfrage.

Modell	Länge (mm)	Breite (mm)	Stärke (mm)	Reibfaktor $\mu$	Preis (€/Stk.)
BCP 0,12x13,8	13.800	120	4,5	0,94	51,40
BCP 0,12x4	4.000	120	4,5	0,94	15,00
BCP 0,12x2,45	2.450	120	4,5	0,94	9,80
BCP 0,12x1,25	1.250	120	4,5	0,94	4,90
BCP-8kant	150	150	4,5	0,94	1,20
BCP 0,20x0,20	200	200	4,5	0,94	2,40
BCP 0,20x0,12	200	120	4,5	0,94	1,60



## Einwegverzurrung Klemmen

Metallklemmen verschließen Umreifungsbänder effizient und kostengünstig.

Klemmen aus Stahl, mit verzinkter Oberfläche werden mit Faden-Kompositbändern in den Breiten von 13 bis 40 Millimetern verwendet. Phosphatierte Metallklemmen erreichen durch ihre aufgeraute Oberfläche eine höhere Systemfestigkeit als verzinkte Verschlussklemmen und werden für unsere hochwertigen Gewebebändern aus PES, mit einer Breite von 13 bis 25 Millimetern verwendet.

Modell	Oberfläche	Bandbreite (mm)	VE (Stk.)	Preis (VE/€)
B4	verzinkt	13	1.000	35,80
BF4	phosphatiert	13	1.000	46,50
B5	verzinkt	16	1.000	51,00
BF5	phosphatiert	16	1.000	61,50
B6	verzinkt	19	1.000	67,20
BF6	phosphatiert	19	1.000	80,00
B8	verzinkt	25	1.000	107,20
BF8	phosphatiert	25	1.000	151,50
B10	verzinkt	35	1.000	335,80
BF10	phosphatiert	35	1.000	342,90
B12	verzinkt	40	1.000	407,20



### Einwegverzurrung Verschluss

Ladungssicherungshaken und Verschlusselemente sind optimal auf unsere PES Lashbänder 50 mm Gurtbandbreite abgestimmt. Das Zurückrutschen des Bandes ist nahezu ausgeschlossen.

Modell	Oberfläche	Bandbreite (mm)	Bruchlast (daN)	VE (Stk.)	Preis (VE/€)
LH5050T	verzinkt	50	5.000	1.000	2.285,00

Modell	Oberfläche	Bandbreite (mm)	Bruchlast (daN)	VE (Stk.)	Preis (VE/€)
888GW	verzinkt	50	2.500	1.000	1.443,00

Modell	Oberfläche	Bandbreite (mm)	Bruchlast (daN)	VE (Stk.)	Preis (VE/€)
LH4050 W	verzinkt	50	4.000	1.000	2.357,00
LH5050 W	verzinkt	50	5.000	1.000	2.643,00



## Einwegverzurrung Umreifungsband

Polyester-Fadenstrukturbänder mit besonders hoher Bruchlast, dynamische Transportbelastungen werden durch das Dehn- und Rückstellungsvermögen absorbiert, witterungsbeständig, geeignet auch für empfindliche Oberflächen.

Modell	Bandbreite bis	Länge / Rolle	Reißkraft	VE	Preis	Preis
	(mm)	(m)	(daN)	(Rollen)	(€/Rolle)	(€/VE)
FB13	13	1.100	375	3	62,90	179,30
FB16	16	850	450	3	60,00	171,00
FB19	19	500	725	3	60,75	173,15
FB19-1	19	600	550	3	60,75	173,15
FB25	25	500	950	2	75,00	142,50
FB35	35	150	1.350	4	44,30	168,35



### Einwegverzurrung PES Band

Gewebtes Umreifungsband aus Polyester, mit geringer Dehnung und hoher Bruchlast, spleißfrei, besonders geeignet für den Einsatz mit phosphatierten Bandklemmen.

Modell	Bandbreite bis (mm)	Länge / Rolle (m)	Reißkraft (daN)	VE (Rollen)	Preis (€/Rolle)	Preis (€/VE)
SE13	13	1.000	370	2	111,50	211,85
SE16	16	760	460	2	111,50	211,85
SE19	19	475	725	2	111,50	211,85
SE25	25	350	1.000	2	111,50	211,85



## Einwegverzurrung Spanngerät, Bandroller

Manuelles Spanngerät für das Spannen von Einweggurtbändern im Einsatz mit Verschlussklemmen. Spannratschen R50, für den gelegentlichen Einsatz und R50XXL in Profiqualität, als Universalspannelemente **für alle** Lashbänder im Einsatz zur Containerverzurrung mit Ladungssicherungshaken und Verschlusselementen.

Bandroller mit Ablagefach für Verschlussklemmen und Spanngerät, geeignet zum Abrollen von Einweggurtändern in allen Bandbreiten.

Modell	Bandbreite bis (mm)	Preis (€/Stk.)
TW19	19	71,50
TW25	25	428,60
TW40	40	671,50
TW50	50	1072,50
R50	50	auf Anfrage
R50XXL	50	auf Anfrage

Modell	Bandbreite bis (mm)	Preis (€/Stk.)
AR-FB	50	78,60



### Container-Abdecknetze, Stärke 2,3 mm

Container-Abdecknetze aus hochfestem Polypropylen zum sicheren Transportieren oder Abdecken beladener Container. Alle Netze sind mit einer festen Abschlusskante versehen. Optional mit Spannleine.

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Farbe	Kantenlänge (m)	Netz ohne Spannleine	Preis (€/Stk.)	Netz mit Spannleine	Preis (€/Stk.)
20	2,3	grün	3,5x5,0	2291-020-01	87,50	-	-
20	2,3	grün	3,5x7,0	2292-020-01	122,55	-	-
45	2,3	grün	3,0x5,0	20411-045-01	42,90	23411-045-01	64,60
45	2,3	grün	3,0x7,0	20421-045-01	60,05	23421-045-01	87,15
45	2,3	grün	3,5x5,0	2041-045-01	50,00	2341-045-01	73,25
45	2,3	grün	3,5x6,0	2043-045-01	60,05	2343-045-01	85,80
45	2,3	grün	3,5x7,0	2042-045-01	70,00	2342-045-01	98,55
45	2,3	grün	3,5x8,0	2044-045-01	80,00	2344-045-01	111,25

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Farbe	Kantenlänge (m)	Netz ohne Spannleine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )	Netz mit Spannleine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )
20	2,3	grün	beliebig	200-020-01	8,60	-	-
45	2,3	grün	beliebig	200-045-01	4,75	-	-

\*Mindermengenzuschläge

bezogen auf Grundfläche Netz: < 20 m<sup>2</sup> zzgl. 20 %, < 10m<sup>2</sup> zzgl. 35%, < 5 m<sup>2</sup> zzgl. 100%



**Container-Abdecknetze, Stärke 3,0 mm**

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Farbe	Kantenlänge (m)	Netz ohne Gummileine	Preis (€/Stk.)	Netz mit Gummileine	Preis (€/Stk.)
45	3	grün	3,0x5,0	20301-045-01	55,00	23301-045-01	76,75
45	3	blau	3,0x5,0	-	-	23301-045-04	76,75
45	3	grün	3,0x6,0	20281-045-01	51,45	23281-045-01	88,75
45	3	blau	3,0x6,0	-	-	23281-045-04	88,75
45	3	grün	3,0x7,0	20311-045-01	75,00	23311-045-01	102,15
45	3	blau	3,0x7,0	-	-	23311-045-04	102,15
45	3	grün	3,0x8,0	20291-045-01	85,75	23291-045-01	115,60
45	3	blau	3,0x8,0	-	-	23291-045-04	115,60
45	3	grün	3,5x5,0	2030-045-01	62,55	2330-045-01	85,60
45	3	blau	3,5x5,0	2030-045-04	62,55	2330-045-04	85,60
45	3	grün	3,5x6,0	2028-045-01	75,00	2328-045-01	100,80
45	3	blau	3,5x6,0	2028-045-04	75,00	2328-045-04	100,80
45	3	grün	3,5x7,0	2031-045-01	87,50	2331-045-01	116,05
45	3	blau	3,5x7,0	2031-045-04	87,50	2331-045-04	116,05
45	3	grün	3,5x8,0	2029-045-01	100,00	2329-045-01	131,25
45	3	blau	3,5x8,0	2029-045-04	100,00	2329-045-04	131,25

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Farbe	Kantenlänge (m)	Netz ohne Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )	Netz mit Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )
45	3	grün	beliebig	209-045-01	5,00	-	-

\*Mindermengenzuschläge - bezogen auf Grundfläche Netz: < 20 m<sup>2</sup> zzgl. 20 %, < 10m<sup>2</sup> zzgl. 35%, < 5 m<sup>2</sup> zzgl. 100%

Container-Abdecknetze aus hochfestem Polypropylen zum sicheren Transportieren oder Abdecken beladener Container. Alle Netze sind mit einer festen Abschlusskante versehen. Optional mit Spannleine.



### Container-Abdecknetze, Stärke 4,0 mm

Container-Abdecknetze aus hochfestem Polypropylen zum sicheren Transportieren oder Abdecken beladener Container. Alle Netze sind mit einer festen Abschlusskante versehen. Optional mit Spannleine.

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Farbe	Kantenlänge (m)	Netz ohne Gummileine	Preis (€/Stk.)	Netz mit Gummileine	Preis (€/Stk.)
45	4	grün	3,5x5,0	2151-045-01	112,55	2152-045-01	157,50
45	4	blau	3,5x5,0	2151-045-04	112,55	-	-
45	4	blau	3,5x7,0	2152-045-04	157,50	-	-

100	4	grün	3,5x6,0	2038-100-01	66,05	-	-
100	4	grün	3,5x7,0	2033-100-01	77,00	-	-
100	4	blau	3,5x7,0	2033-100-04	77,00	-	-
100	4	grün	3,5x8,0	2039-100-01	85,05	-	-

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Farbe	Kantenlänge (m)	Netz ohne Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )	Netz mit Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )
100	4	grün	beliebig	215-100-01	4,60	-	-

\*Mindermengenzuschläge

bezogen auf Grundfläche Netz: < 20 m<sup>2</sup> zzgl. 20 %, < 10m<sup>2</sup> zzgl. 35%, < 5 m<sup>2</sup> zzgl. 100%



## Container-Abdecknetze, schwarz, Stärke 1,5 mm bis 2,5 mm

Container-Abdecknetze aus hochfestem Polypropylen zum sicheren Transportieren oder Abdecken beladener Container. Alle Netze sind mit einer festen Abschlusskante versehen. Optional mit Spannleine.

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Farbe	Kantenlänge (m)	Netz ohne Gummileine	Preis (€/Stk.)	Netz mit Gummileine	Preis (€/Stk.)
30	1,5	schwarz	3,5x5,0	2034-030-06	51,25	-	-
30	1,5	schwarz	3,5x7,0	2035-030-06	71,80	-	-
20	1,8	schwarz	3,5x5,0	2261-020-06	75,00	-	-
20	1,8	schwarz	3,5x7,0	2262-020-01	105,00	-	-
30	2,5	schwarz	3,5x5,0	2056-030-06	67,50	-	-
30	2,5	schwarz	3,5x6,0	2058-030-06	81,05	-	-
30	2,5	schwarz	3,5x7,0	2057-030-06	94,55	-	-
30	2,5	schwarz	3,5x8,0	2059-030-06	108,00	-	-
45	2,5	schwarz	3,5x5,0	2046-045-06	52,50	-	-
45	2,5	schwarz	3,5x7,0	2047-045-06	73,55	-	-



## PKW Anhänger-Abdecknetze, Stärke 1,8 mm bis 4,0 mm

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Farbe	Kantenlänge (m)	Netz mit Gummileine	Preis (€/Stk.)
30	1,8	schwarz	1,5x2,2	2354-030-06	28,95
30	1,8	schwarz	1,5x2,7	2355-030-06	34,65
30	1,8	schwarz	2,0x3,0	2350-030-06	36,45
30	1,8	schwarz	2,5x3,5	2351-030-06	49,80
30	1,8	schwarz	3,0x3,5	2352-030-06	54,60
30	1,8	schwarz	3,0x4,0	2353-030-06	61,15
45	3	grün	1,5x2,2	2364-045-01	33,65
45	3	grün	1,5x2,7	2365-045-01	40,40
45	3	grün	2,0x3,0	2360-045-01	42,90
45	3	grün	2,5x3,5	2361-045-01	59,30
45	3	grün	3,0x3,5	2362-045-01	62,65
45	3	grün	3,0x4,0	2363-045-01	70,45
100	4	grün	1,5x2,2	2374-100-01	30,40
100	4	grün	1,5x2,7	2375-100-01	36,45
100	4	grün	2,0x3,0	2370-100-01	38,60
100	4	grün	2,5x3,5	2371-100-01	53,05
100	4	grün	3,0x3,5	2372-100-01	57,15
100	4	grün	3,0x4,0	2373-100-01	64,30

Anhänger-Abdecknetze aus hochfestem Polypropylen zum sicheren Transportieren oder Abdecken beladener Anhänger. Alle Netze sind mit einer festen Abschlusskante und Spannleine versehen. Viele Größen mit DEKRA Zertifikat.



Anhängergröße	Benötigte Netzgröße:
1,3 m x 2,5 m	2,0 m x 3,0 m
1,5 m x 3,0 m	2,5 m x 3,5 m
2,0 m x 2,7 m	3,0 m x 3,5 m
2,2 m x 3,6 m	3,0 m x 4,0 m

## Pritschen-Abdecknetze, Stärke 3,0 mm bis 5,0 mm

Pritschen-Abdecknetze aus hochfestem Polypropylen zum sicheren Transportieren oder Abdecken beladener Anhänger. Alle Netze sind mit einer festen Abschlusskante und Spannleine versehen. Viele Größen mit DEKRA Zertifikat.

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Farbe	Kantenlänge (m)	Netz ohne Gummileine	Preis (€/Stk.)	Netz mit Gummileine	Preis (€/Stk.)
45	3	grün	2,7x2,5	2366-045-01	36,45	2366-045-01	50,60
45	3	grün	2,7x3,1	2467-045-01	45,75	2367-045-01	61,10
45	3	grün	2,7x3,5	2468-045-01	51,10	2368-045-01	67,90
45	3	grün	2,7x4,1	2469-045-01	53,60	2369-045-01	71,45
100	5	schwarz	2,7x2,5	2486-100-06	42,15	2386-100-06	55,75
100	5	schwarz	2,7x3,1	2487-100-06	51,45	2387-100-06	67,90
100	5	schwarz	2,7x3,5	2488-100-06	58,25	2388-100-06	75,00
100	5	schwarz	2,7x4,1	2489-100-06	60,75	2389-100-06	78,60



### Gurtband-Netze

Abdecknetze zur sicheren Verzurrung frei stehender Ladeeinheiten, Abtrenn-Netze für Transportsicherung im Laderaum. Mit DEKRA-Zertifikat, Gurtbandbreite 25 mm mit 1200 daN Bruchlast, Gurtbandbreite 35 mm mit 2000 daN Bruchlast. Optionale Ausstattung- Netze mit Befestigung: mit dem Grundnetz vernähte Festenden mit Klemmschloss und freie Losenden.

Maschenweite (mm)	Gurtbandbreite (mm)	Kantenlänge (m)	Netz ohne Befestigung	Preis (€/m <sup>2</sup> )
90	25	beliebig	39-90	78,60
90	35	beliebig	40-90	82,15
200	25	beliebig	39-200	71,45
200	35	beliebig	40-200	75,00



Maschenweite (mm)	Gurtbandbreite (mm)	Kantenlänge (m)	Netz mit Befestigung	Preis (€/m <sup>2</sup> )
90	25	beliebig	41-90	105,00
90	35	beliebig	41-90	97,90



## Schutz- und Stopnetze

aus hochfestem Polypropylen, alle Netze sind mit einer festen Abschlusskante versehen. Einsatz, für vielseitige Anwendungen in der Industrie. Netze mit flammenhemmenden Eigenschaften auf Anfrage lieferbar.

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Netz ohne Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )	Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Netz ohne Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )
20	1,5	203-20	5,25	45	2,3	200-45	4,65
20	1,8	201-20	5,95	45	3	209-45	5,80
20	2,3	200-20	8,75	45	4	215-45	9,30
				45	5	212-45	9,65

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Netz ohne Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )	Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Netz ohne Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )
30	1,5	203-30	3,55	100	1,5	203-100	1,15
30	4	215-30	12,05	100	2,3	200-100	2,30

Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Netz ohne Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )	Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Netz ohne Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )
100	3	209-100	2,45	100	4	215-100	4,75
100	5	212-100	5,10	100	6	213-100	13,30

*Mindermengenzuschläge bezogen auf Grundfläche Netz:	Maschenweite (mm)	Stärke (mm)	Netz ohne Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )
< 20 m <sup>2</sup> zzgl. 20 %,	120	3	209-120	2,40
< 10m <sup>2</sup> zzgl. 35%,	120	4	215-120	4,25
< 5 m <sup>2</sup> zzgl. 100%	120	5	212-120	4,40



### Containerplanen Standard

Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Farbe	Kantenlänge (m)	Plane ohne Gummileine	Preis (€/Stk.)	Plane mit Gummileine	Preis (€/Stk.)
180	schwarz	3,5x5,0	7701-06	65,00	-	-
180	schwarz	3,5x6,0	7706-06	78,00	-	-
180	schwarz	3,5x8,0	7708-06	104,00	-	-
200	dkl.grün	2,3x5,0	-	-	72291-015	85,75
200	dkl.grün	3,0x6,0	-	-	72261-015	111,90
200	dkl.grün	3,0x8,0	7208-015	124,00	72281-015	139,60
200	dkl.grün	3,5x5,0	7201-015	77,50	72011-015	100,60
200	dkl.grün	3,5x6,0	7206-015	93,00	72061-015	118,80
200	dkl.grün	3,5x8,0	-	-	72081-015	155,25
240	schwarz	3,5x5,0	7601-06	115,05	-	-
240	schwarz	3,5x6,0	7606-06	138,00	-	-
240	schwarz	3,5x8,0	7608-06	184,05	-	-

Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Farbe	Kantenlänge (m)	Plane ohne Gummileine	Preis*
200	dkl.grün	beliebig	720-105	6,45
240	schwarz	beliebig	760-06	7,90

\*Mindermengenzuschläge - bezogen auf Grundfläche: < 20 m<sup>2</sup> zzgl. 20 %, < 10m<sup>2</sup> zzgl. 35%, < 5 m<sup>2</sup> zzgl. 100%

Besonders geeignet, um das Wegfliegen von Sand, Kies und ähnlichen Kleinteilen zu verhindern. Die Planen sind aus UV-beständigem, luftdurchlässigem Gewirke mit Randverstärkung und Ösen im Abstand von 0,50 m. Das luftdurchlässige Material verhindert das Aufblähen der Plane bei starkem Wind bzw. beim Transport der Container.



**Containerplanen starke Ausführung**

Gewicht* (g/m <sup>2</sup> )	Farbe	Kantenlänge (m)	Plane ohne Gummileine	Preis (€/Stk.)
320	blau	2,9x5,0	77531-04	147,10
320	blau	2,9x6,0	77536-04	176,50
320	blau	2,9x7,0	77532-04	205,95
320	blau	2,9x8,0	77538-04	235,40
Gewicht** (g/m <sup>2</sup> )	Farbe	Kantenlänge (m)	Plane ohne Gummileine	Preis (€/Stk.)
550	grün	3,15x5,0	7851-01	153,00
550	grün	3,15x7,0	7852-01	214,35

\*) 10% luftdurchlässig

\*\*) 50% luftdurchlässig

Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Farbe	Kantenlänge (m)	Plane ohne Gummileine	Preis* (€/m <sup>2</sup> )
320	blau	beliebig	775-04	10,40
550	grün	beliebig	785-01	10,75

\*Mindermengenzuschläge

bezogen auf Grundfläche: < 20 m<sup>2</sup> zzgl. 20 %, < 10m<sup>2</sup> zzgl. 35%, < 5 m<sup>2</sup> zzgl. 100%

Besonders geeignet, um das Wegfliegen von Sand, Kies und ähnlichen Kleinteilen zu verhindern. Die Planen sind aus UV-beständigem, luftdurchlässigem Gewirke, Stärke 550 g/m<sup>2</sup> aus hochfestem Polypropylen, mit Randverstärkung und Ösen im Abstand von 0,50 m. Das luftdurchlässige Material verhindert das Aufblähen der Plane bei starkem Wind bzw. beim Transport der Container.



### PKW Anhänger Abdeckplanen

Besonders geeignet, um das Wegfliegen von Sand, Kies und ähnlichen Kleinteilen zu verhindern. Die Planen sind aus UV-beständigem, luftdurchlässigem Gewirke mit Randverstärkung und umlaufender Spannleine. Das luftdurchlässige Material verhindert das Aufblähen der Plane bei starkem Wind bzw. beim Transport.

Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Farbe	Kantenlänge (m)	Plane mit Gummileine	Preis (€/Stk.)
200	dkl.grün	1,5x2,2	7217-015	47,75
200	dkl.grün	1,5x2,7	7218-015	57,20
200	dkl.grün	2,0x3,0	7213-015	60,05
200	dkl.grün	2,5x3,5	7214-015	64,30
200	dkl.grün	3,0x3,5	7215-015	69,30
200	dkl.grün	3,0x4,0	7216-015	79,30
240	schwarz	1,5x2,2	7617-06	57,15
240	schwarz	1,5x2,7	7618-06	69,30
240	schwarz	2,0x3,0	7613-06	72,80
240	schwarz	2,5x3,5	7614-06	87,50
240	schwarz	3,0x3,5	7615-06	105,00
240	schwarz	3,0x4,0	7616-06	111,45



## Pritschen Abdeckplanen

Besonders geeignet, um das Wegfliegen von Sand, Kies und ähnlichen Kleinteilen zu verhindern. Die Planen sind aus UV-beständigem, luftdurchlässigem Gewirke mit Randverstärkung und umlaufender Spannleine. Das luftdurchlässige Material verhindert das Aufblähen der Plane bei starkem Wind bzw. beim Transport.

Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Farbe	Kantenlänge (m)	Plane mit Gummileine	Preis (€/Stk.)
200	dkl.grün	2,7x2,5	7266-015	55,75
200	dkl.grün	2,7x3,1	7267-015	80,30
200	dkl.grün	2,7x3,5	7268-015	89,65
200	dkl.grün	2,7x4,1	7269-015	94,45
240	schwarz	2,7x2,5	7666-06	62,55
240	schwarz	2,7x3,1	7667-06	96,45
240	schwarz	2,7x3,5	7668-06	107,90
240	schwarz	2,7x4,1	7669-06	113,60



## PVC -Planen, schwere Ausführung

Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m <sup>2</sup> )
600	3x4	4x6	6x8	6x10	10x10	beliebig
(€/Stk.)	85,75	147,15	270,00	445,75	742,90	7,45

Durchmesser (mm)	Gummileine (€/m)	Spiralhaken (€/Stk.)
6	1,15	0,50
8	1,60	0,60
10	2,00	0,75

Plane aus sehr reißfestem PVC-Planenmaterial mit 600 gr./m<sup>2</sup>, farbig, ringsum gesäumt und geöst.



## Folienbändchenplanen

Plane aus reißfestem PE-Folienbändchengewebe mit 180 gr./m<sup>2</sup>, ringsum gesäumt und geöst.

Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)
180	2x3	3x4	4x5	4x6	5x6	6x8
(€/Stk.)	11,45	20,60	34,30	41,15	51,45	82,30
	6x10	8x10	10x10	10x12	10x14	
(€/Stk.)	80,60	137,15	171,45	205,75	275,15	



Durchmesser (mm)	Spannleine (€/m)	Spiralhaken (€/Stk.)
6	1,15	0,50
8	1,60	0,60
10	2,00	0,75

### Segeltuchplanen

Plane, naturfarben, für Bitumentransporte, imprägniert 500 gr./m<sup>2</sup>.

Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m)	Kantenlänge (m <sup>2</sup> )
500	3x4	3x5	3x6	3x7	3x8	beliebig
(€/Stk.)	93,55	110,00	132,15	153,60	175,45	7,30

Durchmesser (mm)	Spannleine (€/m)	Spiralhaken (€/Stk.)
6	1,15	0,50
8	1,60	0,60
10	2,00	0,75



## Benutzerinformationen Zurrgurte

Diese Benutzerinformation beschreibt die Auswahl, die Handhabung, den Einsatz, die Überprüfung sowie die Dokumentation und Ablegereife von Mehrweg-Zurrmitteln nach DIN EN 12195 Teil 2.

Grundsätzlich gelten die einschlägigen Richtlinien und Normen zur Ladungssicherung, um die Ladung auf Land, Wasser und in der Luft gefahrlos und sicher transportieren zu können.

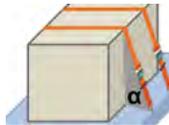
Die Gefährdungen, die bei bestimmungsgemäßen Anwendungen von Zurrmitteln entstehen können, entnehmen Sie der DIN EN 12195 ff. Darüber hinaus sind ggf. weitere Vorschriften zu beachten, z. B. bei Gefahrgut-, Bahn- oder Schiffstransporten oder die VDI 2700, 2701, 2702, die ZH 1/413, die BGV D 29 (VGB 12), BGG 916 oder auch Lastverteilungspläne der Fahrzeughersteller u.ä..

### Sicherheitshinweise

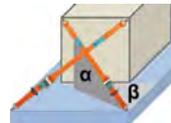
Bei der Auswahl und dem Gebrauch von Zurrmitteln müssen Sie die erforderliche Sicherungskraft sowie die Verwendungsart des Zurrgurtes und die Art der zu zurrenden Ladung berücksichtigen. Die Größe, Form und das Gewicht der Ladung, aber auch die beabsichtigte Verwendungsart, die Transportumgebung (geeignetes Fahrzeug, Zurrpunkte) und die Art der Ladung bestimmen deren richtige Auswahl.

### Achtung:

Beachten Sie bei der Ladungssicherung die dynamischen Kräfte, die beim Anfahren, Bremsen, bei Kurvenfahrt usw. entstehen. Zur richtigen Dimensionierung der Ladungssicherung müssen Sie diese Kräfte kennen und danach den Einsatz und die Anzahl der Zurrgurte planen. Es müssen **mindestens zwei Zurrmittel zum Niederzurren und zwei Paare Zurrmittel beim Diagonalzurren** verwendet werden, wenn keine weiteren Maßnahmen getroffen werden, die ein Verdrehen oder Verrutschen der Ladung durch z. B. Formschluss verhindern.



Niederzurren



Diagonalzurren

### Benutzerinformationen Zurrgurte

Von besonderer Bedeutung für die Ladungssicherung ist die Reibung. Die Reibung wirkt zwischen Ladung und Ladefläche und ist von Material und Oberflächen abhängig. Durch den Einsatz von Anti- Rutsch-Matten erzielen Sie einen garantierten Gleitreibbeiwert.

Das ausgewählte Zurrmittel muss für den Verwendungszweck stark genug sein und hinsichtlich der Zurrart die richtige Länge aufweisen. Während einer längeren Fahrt sind Teilentladungen zu berücksichtigen.

Sie berechnen die Anzahl der Zurrmittel nach DIN EN 12195-1 oder VDI 2702.

Es dürfen nur solche Zurrsysteme, die zum Niederrurren mit STF (mögliche Vorspannkraft) auf dem Etikett ausgelegt sind, zum Niederrurren verwendet werden. Wegen unterschiedlichen Verhaltens (z. B. eine Zurrkette in Kombination mit einem Zurrurt) und wegen Längenänderung unter Belastung dürfen parallel nur gleiche Zurrmittelkombinationen zum Verzurren derselben Last verwendet werden.

Bei der Verwendung von zusätzlichen Beschlagteilen und Zurrvorrichtungen beim Zurren müssen Sie darauf achten, dass diese zum Zurrmittel passen.

Bei Kantenbelastung sind Zwischenlagen bzw. Kantenschoner zur Vermeidung von Schäden zu benutzen. Kantenbelastung ist gegeben, wenn der Kantenradius kleiner als die Gurtbandstärke ist.

Öffnen der Verzurrung: Vor dem Öffnen müssen Sie sich vergewissern, dass die Ladung auch ohne Sicherung noch sicher steht und den Abladenden nicht durch Herunterfallen gefährdet. Falls nötig, sind die für den weiteren Transport vorgesehenen Anschlagmittel bereits vorher an der Ladung anzubringen, um ein Herunterfallen zu verhindern. Vor Beginn des Abladens müssen die Verzurrungen soweit gelöst sein, dass die Last frei steht.

## Benutzerinformationen Zurrgurte

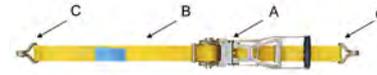
### 1. Aufbau von Ein- und Zweiteiligen Zurrgurten

Der Zurrgurt besteht aus:

- A) Spannelement (Zurrratsche)
- B) Gurtband
- C) Endbeschlagteile / Verbindungselemente



Aufbau einteiliger Zurrgurt

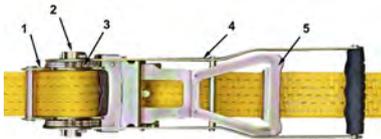


Aufbau zweiteiliger Zurrgurt

Der einteilige Zurrgurt besteht aus dem Gurtband und dem Spannelement und wird in der Regel zum Umreifen der Ladung eingesetzt.

Der zweiteilige Zurrgurt besteht aus einem Festende, das fest mit dem Spannelement verbunden ist, dem Spannelement sowie dem Losende, das zur Längeneinstellung dient und im Spannelement eingefädelt wird.

#### A) Spannelement



Das Spannelement besteht aus dem Grundrahmen (1) mit geschlitzter Wickeltrommel (2) und Zahnräder (3) sowie dem Handgriff (4) mit Ratschengetriebe und Funktionsgriff (5). Durch Bewegen (vor und zurück) des Handgriffs wird die Wickeltrommel gedreht, so dass das Gurtband aufgewickelt und der Zurrgurt gespannt wird. Durch Entriegeln des Ratschengetriebes durch heranziehen des Funktionsgriffes an den Handgriff und Bewegen des Handgriffs wird die Arretierung der Wickeltrommel freigegeben. Die Gurtspannung löst sich und das Gurtband kann von der Ladung entfernt werden.

## Benutzerinformationen Zurrgurte

### B) Gurtband



Das Gurtband besteht aus den Faserwerkstoffen Polyester (PES, blaues Etikett), Polyamid (PA, grünes Etikett) oder Polypropylen (PP, braunes Etikett). Zurrgurte sind in allen Längen erhältlich, übliche Standardlängen sind 4 m, 6 m, 8 m, 10 m und 12 m.



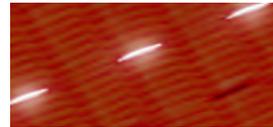
Imprägniertes Gurtband, Wasser abweisend



Gurtband mit verstärkter Spitze



Kantenverstärktes Gurtband



Fluoreszierendes Gurtband

## Benutzerinformationen Zurrgurte

### C) Endbeschlag / Verbindungselemente

Die Endbeschläge dienen der Befestigung des Zurrgurtes am Fahrzeugaufbau. Es stehen eine Reihe unterschiedlicher Beschläge zur Verfügung, die den jeweiligen Anschlagpunkten entsprechen müssen, (z. B. Spitzhaken -für Zurrösen, Klauenhaken -für Fahrzeugrahmen).



Spitzhaken



Spitzhaken mit  
Sicherung



Spitzhaken, eine  
Spitze



Wirbelhaken



Klauenhaken



Triangelhaken

### 2. Handhabung des Zurrmittels

Achten Sie darauf, dass die Verwendung des Zurrgurtes nur durch unterwiesene Personen erfolgt.

Zurrgurte dürfen nicht zum Heben von Lasten oder anderen nicht bestimmungsgemäßen Anwendungen verwendet werden.

Der Einsatz unter chemischen Einflüssen wie z. B. Säuren oder Laugen ist zu vermeiden! Die Verwendung von Zurrmitteln in Verbindung mit Chemikalien ist nur nach Abstimmung mit dem Hersteller unter Angabe von Einsatzdauer und Einsatzbedingungen erlaubt.

### Benutzerinformationen Zurrgurte

Spannelemente sollen regelmäßig gereinigt und im Bereich der Zahnräder leicht geschmiert werden. (Nicht die Gurtauflage der Wickeltrommel schmieren, damit ein Durchrutschen des Gurtbandes vermieden wird).

Der Einsatz in einem Temperaturbereich von -40°C bis +100°C (PES/PA) bzw. -40°C bis + 80°C (PP) ist unbedenklich und darf diese Grenzen nicht überschreiten.

Verwenden Sie nur mit Label/Etikett versehene Zurrmittel. Zurrmittel mit unleserlichem oder fehlendem Etikett dürfen nicht verwendet werden!

Eine Prüfung durch einen Sachkundigen ist entsprechend der vom Unternehmer festgelegten Prüffrist, mindestens jedoch einmal jährlich oder in kürzeren Zeiträumen (je nach Beanspruchung der Zurrgurte durchzuführen. Zusätzlich ist vor jedem Einsatz der Zurrgurt auf betriebssicheren Zustand zu prüfen!

Inspektion: Werden Mängel festgestellt, die die Sicherheit beeinträchtigen, dürfen Zurrgurte nicht weiter verwendet werden.

### 3. Ablegekriterien Zurrgurte

Zurrgurte dürfen nicht mehr verwendet werden, wenn folgende Mängel auftreten:

#### Gurtband

Einschnitte größer als 10 % an der Webkante sowie übermäßigem Verschleiß, Beschädigungen der Nähte, Verformungen durch Wärme, Kontakt mit aggressiven Stoffen, soweit vom Hersteller nicht ausdrücklich freigegeben.

#### Spannelemente / Endbeschläge /Verbindungselemente

Verformungen an Handgriff, Schlitzwelle und Transportschieber, Verschleiß an den Zahnkränzen oder gebrochener Sicherungsriegel (oben und unten im Ratschengetriebe), Anrisse, Querrisse, Kerben, Brüche oder Korrosion, Aufweitung des Hakens um mehr als 5 %.

## Benutzerinformationen Zurrgurte

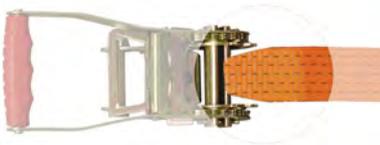
### 4. Bedienung des Zurrgurtes

#### 4.1 Zurrmittel Grundstellung/ Ausgangsposition

Ratschenhebel öffnen, Schlitz der leeren Wickeltrommel durch Bewegen des Handhebels in Einfädelposition für das Gurtband bringen, Gurtband an die Ladung anlegen, Verbindungselement sicher in den Zurrpunkt hängen, Losende in den Schlitz der Wickeltrommel einführen und durchziehen, bis der Gurt stramm an der Ladung anliegt. Das flache Gehäuse der Ratsche zeigt zur Ladung.



Die Gurtbandführung der ERGO Langhebel Zugratschen beachten, das Gurtband wird hinter dem Führungssteg, der gestempelte Pfeil auf der Ratsche zeigt die Gurtbandposition, in die Wickelwelle eingeführt.



### Benutzerinformationen Zurrgurte

Gurtbandposition Druckratsche

Gurtbandposition ERGO Langhebel Zugratsche

#### 4.2 Spannen des Gurtbandes

Den Handgriff bewegen (vor und zurück), so dass das Gurtband aufgewickelt und das Losende des Zurrgurtes gespannt wird. So lange spannen, bis die gewünschte Spannung erreicht ist. Dabei müssen mindestens 1,5 Wicklungen, höchstens jedoch 3 Wicklungen auf der Schlitzwelle entstehen. Beim Niederzurren sollte die Handkraft SF 50 daN betragen, beim Direktzurren handfest anziehen.)

Spannen des Gurtbandes mit ERGO Langhebel-Ratschen: durch Ziehen an dem Hebel der Ratsche (Standort Bediener, auf dem Boden),

Spannen des Gurtbandes mit Doppelsicherheitsratschen und Power-Ratschen: durch Drücken an dem Hebel der Ratsche (Standort Bediener, auf dem Boden).

#### 4.3 Lösen des Gurtbandes

Funktionsgriff ziehen, der obere Sicherungsriegel wird aus dem Getriebe gehoben, durch drehen des Handgriffs um ca. 180° bis an den Endanschlag wird der untere Sicherungsriegel aus dem Getriebe gerückt, den oberen Sicherheitriegel in die letztmögliche Aussparung einrasten zu lassen.

**Achtung! Die Vorspannkraft wird beim Öffnen der Ratsche freigegeben.**

ERGO Langhebel-Ratschen können nur bei richtigem Verlauf des Gurtbandes geöffnet werden.





# Hebe-technik<sup>®</sup>

## International

**Hebe-technik International GmbH**

**Hettlinger Straße 18**

**86637 Wertingen**

**Tel. +49 8272/64221-0**

**Fax. +49 8272/64221-29**

**central@hti-net.com**

**www.hti-net.com**

Technische Änderungen vorbehalten.  
Keine Gewährleistung für Druckfehler oder Irrtümer.

### **Gültig ab November 2014**

Nachdruck und jegliche Wiedergabe,  
auch auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung.

Preise:

Ausgewiesene Preise verstehen sich zzgl. Umsatzsteuer. Wir behalten uns vor,  
die am Tag der Lieferung gültigen Preise und Umsatzsteuer zu berechnen.

Lieferung:

Die Lieferung erfolgt ab Werk, durch Paketdienst oder Spedition, nach unserer Wahl.

AGB:

Für alle Lieferungen und Leistungen gelten unsere Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.