

## Nehmen Sie schwere Lasten nicht auf die leichte Schulter!

Die Mühelosigkeit, mit der Kräne auch schwerste Lasten heben, täuscht leicht darüber hinweg, wie gefährlich dieser Vorgang ist. Besonders oft wird die Rolle des Anschlagens unterschätzt. Aber: **Nur korrektes Anschlagen kann verhindern, dass die Last beim Anheben nicht herunter fällt, kippt oder unkontrolliert ausschwenkt!** Und: Wer von Anfang an richtig und durchdacht anschlägt, reduziert nicht nur Risiken, sondern spart auch Zeit und Nerven. Darum stellen wir Ihnen hier einige Hinweise zur richtigen Verwendung von Anschlagmitteln vor. **Nehmen Sie sich ein wenig Zeit zum Lesen!** Wir sind sicher, dass Sie sich so in der Praxis viel Ärger und vor allem gefährliche Situationen ersparen können.

## Unsere Experten machen Sie fit.

Sollten Sie Fragen haben oder noch mehr Informationen wünschen, können Sie unsere Experten jederzeit anrufen. Oder Sie besuchen unsere

Schulung zum Thema „Anschlagmittel“. Dort machen wir Sie persönlich und praxisnah fit für Ihren Alltag.

## Vorschriften, die ins Gewicht fallen.

Für den Einsatz von Anschlagmitteln gelten die Unfallverhütungsvorschriften für Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb der Berufsgenossenschaft für Textilien und Bekleidung (VBG 9a) sowie der Sicherheitslehrbrief für Anschläger der Arbeitsgemeinschaft für Metall-Berufsgenossenschaften (BGI 556). Beide Schriften erhalten Sie auf Anfrage bei den entsprechenden Berufsgenossenschaften. Die Adressen nennen wir Ihnen gerne!

## Immer ausgezeichnet: Anschlagmittel nach DIN.

Für Anschlagmittel (z.B. Hebebänder, Rundschlingen, Kettengehänge) gelten unterschiedliche Normen, die jeder Hersteller beachten muss. Deshalb unser erster

## Tipp:

**Verwenden Sie nie Anschlagmittel, die kein Etikett tragen und bei denen der Hersteller unbekannt ist!**

Sie haben hier keine Sicherheit, dass das Anschlagmittel die entsprechende Norm erfüllt!

## Tragfähig oder untragbar? So finden Sie das richtige Anschlagmittel.

Anschlagmittel müssen immer mit einer Nenntragfähigkeit ausgezeichnet sein (z.B. 1000 kg). Diese Nenntragfähigkeit sagt aber noch nicht, dass Sie damit tatsächlich 1000 kg heben können!

Grund dafür sind die unterschiedlichen Kräfte, die je nach Anschlagart auf das Anschlagmittel wirken. Das lässt sich durch ein einfaches Beispiel illustrieren: Wenn Sie einen Koffer wie gewohnt, seitlich, nah am Körper tragen, ist das relativ einfach. Wenn Sie ihn aber mit rechtwinklig ausgestreckten Armen tragen, brauchen Sie deutlich mehr Kraft. Das Anschlagmittel, in diesem Fall Ihr Arm, wird hier höher belastet.

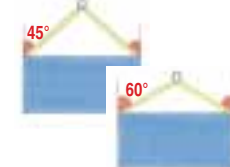
Um sicher zu gehen, dass die Anschlagmittel das Gewicht auch tragen, müssen Sie deshalb für jeden Einzelfall die tatsächliche Tragkraft (WLL) ermitteln. Dafür wurde für jede Anschlagart ein spezieller Anschlagfaktor festgelegt.

### Direktes Anschlagen



Hier trägt das Anschlagmittel „nur“ das Gewicht der Last. Anschlagfaktor = 1, Tatsächliche Tragkraft = Nenntragfähigkeit

### Direktes Anschlagen mit Neigungswinkel



Hier ziehen die Anschlagmittel zusätzlich gegeneinander. Das bedeutet, Sie müssen mehr aushalten als das tatsächliche Lastgewicht. Je größer der Neigungswinkel, desto stärker ist dieser Gegenzug.

0° bis 45°  
Anschlagfaktor = 1,4  
45° bis 60°  
Anschlagfaktor = 1,0  
Nie über 60° anschlagen!

### Schnürgang ohne Neigungswinkel



Hier verringert die Biegebeanspruchung im Schnürpunkt die Tragfähigkeit auf 80%.

Anschlagfaktor = 0,8 je Strang

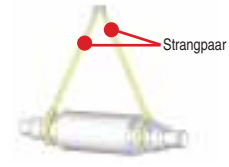


Einfach zu heben

Schon schwieriger zu heben

Je größer der Winkel, desto mehr Kraft brauchen Sie zum Heben. Die tatsächliche Belastung ist höher als das Lastgewicht.

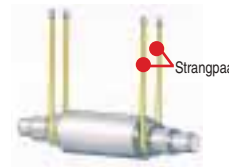
### Schnürgang mit Neigungswinkel



Diese Anschlagart kommt nur bei mehrsträngigen Anschlagmitteln vor. Auch hier verringert die Biegebeanspruchung im Schnürpunkt die Tragfähigkeit auf 80%, außerdem müssen Sie die Neigungswinkel beachten. Je größer der Neigungswinkel, um so geringer die Tragkraft der Anschlagmittel.

Je Strangpaar  
β = 0° bis 45°  
Anschlagfaktor = 1,12  
β = 45° bis 60°  
Anschlagfaktor = 0,8

### Umgelegtes Anschlagen ohne Neigungswinkel



Hier wird das Anschlagmittel über zwei Stränge belastet. Wenn diese Stränge senkrecht sind (Neigungswinkel < 7°), dann gilt:

Je Strangpaar  
Anschlagfaktor = 2,0

### Umgelegtes Anschlagen mit Neigungswinkel



Sind die Stränge geneigt, gilt auch hier:

Je Strangpaar  
β = 0° bis 45°  
Anschlagfaktor = 1,4  
β = 45° bis 60°  
Anschlagfaktor = 1,0

### Anschlagen mit 3- oder 4-Strang-Gehänge



Ein viersträngiges Gehänge wird prinzipiell wie ein dreisträngiges behandelt. Denn in der Praxis lassen sich die vier Stränge nie so ausmitteln, dass wirklich alle vier Stränge gleichmäßig belastet sind.

### Damit gilt für 4- genau wie für 3-Strang-Gehänge:

β = 0° bis 45°  
Anschlagfaktor = 2,1  
β = 45° bis 60°  
Anschlagfaktor = 1,5

### Anschlagen mit 3- und 4-Strang-Gehängen im Schnürgang mit Neigungswinkel

β = 0° bis 45°  
Anschlagfaktor = 1,68  
β = 45° bis 60°  
Anschlagfaktor = 1,2

Die tatsächliche Tragkraft ergibt sich aus Anschlagfaktor und Nenntragfähigkeit:

$$WLL = \text{Anschlagfaktor} \times \text{Nenntragfähigkeit}$$

Noch einfacher machen Sie es sich mit unseren Tragfähigkeitstabellen, die Ihnen für jedes Anschlagmittel und jede Anschlagart zeigen, was Sie brauchen.

Einen kompletten Tabellensatz stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung!

(Weitere Tabellen finden Sie auf unseren Produktseiten 38 - 41)

**Wichtig: Diese Angaben gelten nur bei gleichmäßiger (symmetrischer) Belastung aller Stränge!**

## Vergleich der Materialeigenschaften

	PES	PA
<b>Salz</b>	meist beständig in Abhängigkeit von Konzentration, Temperatur und Zeit	meist beständig in Abhängigkeit von Konzentration, Temperatur und Zeit
<b>Säure</b>	gut beständig in Abhängigkeit von Konzentration, Temperatur und Zeit	schlecht beständig in Abhängigkeit von Konzentration, Temperatur und Zeit
<b>Lauge</b>	bedingt beständig in Abhängigkeit von Konzentration, Temperatur und Zeit	gut beständig in Abhängigkeit von Konzentration, Temperatur und Zeit
<b>Bruchdehnung</b>	ca. 14%	ca. 20%
<b>Nassfestigkeit</b>	100%	85 - 90%
<b>Feuchtigk.aufn.</b>	> 1%	4%
<b>Temperaturbest.</b>	-40°C bis +100°C	-40°C bis +100°C
<b>Schmelzpunkt</b>	260°C	215°C bis 255°C
<b>Erweichungspunkt</b>	230°C	150°C bis 210°C



## Richtig anschlagen: Schritt für Schritt.

### 1. Wie viel wiegt die Last?

Es ist klar, dass das Gewicht der Last eine große Rolle spielt.

→ **Ermitteln Sie das Gewicht!**

### 2. Wo liegt der Schwerpunkt?

Wenn Sie einen Gegenstand, der links deutlich schwerer ist als rechts, in der Mitte anheben, kippt er nach links. Um das zu verhindern, muss der Hebepunkt immer direkt über dem Schwerpunkt liegen.

→ **Platzieren Sie den Kranhaken über dem Schwerpunkt!**

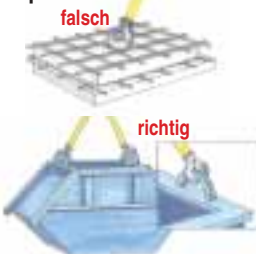


**Achtung!** Wenn der Schwerpunkt nicht in der Mitte liegt, bedeutet das auch, dass das Gewicht ungleich verteilt ist. Dann dürfen nur zwei von drei oder vier Strängen als tragend angenommen werden. Bei zweisträngigen Gehängen darf dann nur ein Strang als tragend angenommen werden.

### 3. Sind Anschlagpunkte vorhanden?

Diese Frage entscheidet mit über die Anschlagart. Wichtig: Hängen Sie Anschlagmittel nur an geeigneten Anschlagpunkten und korrekt ein!

→ **Verwenden Sie nur echte Anschlagpunkte!**



### 4. Welche Anschlagart eignet sich?

Welche Anschlagtechnik man verwendet, hängt von praktischen Überlegungen ab. Davon, welche Form die Last hat, ob Anschlagpunkte vorhanden sind und davon, ob zum Beispiel eine Traverse benutzt wird.

Entscheidend ist, dass die Anschlagmittel je nach Anschlagart unterschiedlich belastet werden!

→ **Bestimmen Sie erst die Anschlagart, dann die nötige Tragkraft!**

## Info:

Unsicher? Wir helfen Ihnen gerne, eine Lösung für Ihre Hebe- und Transportprobleme zu finden. Gemeinsam mit unserem Partner, einem erfahrenen Ingenieurbüro, das Sie zum Beispiel auch bei komplizierten Berechnungen unterstützt. Sprechen Sie uns an!

### 5. Wie groß ist der Neigungswinkel?

Wenn Sie eine Anschlagart mit Neigung wählen, müssen Sie den Neigungswinkel messen. **Er darf nie über 60° sein!** Einen passenden Winkelmesser können Sie jederzeit bei uns anfordern.

→ **Messen Sie den Neigungswinkel (nie über 60°)!**

### 6. Wie hoch ist die tatsächliche Tragkraft?

Ermitteln Sie die tatsächliche Tragkraft über die Formel: **Nenntragfähigkeit x Anschlagfaktor = tatsächliche Tragkraft.** Oder sehen Sie in einer unserer Tabellen nach (Die Tabellen finden Sie auf den Seiten 38 - 41). Einen kompletten Satz können Sie gerne bei uns anfordern.

### 7. Welche Oberfläche hat die Last?

(z.B. empfindlich, rau, scharfkantig) Auch das ist zur Wahl des Anschlagmittels wichtig. Ketten zum Beispiel können empfindliche Oberflächen beschädigen. Hebebänder wiederum müssen bei rauen Oberflächen mit PVC-Schutzschläuchen vor Beschädigung geschützt werden. Für alle Anschlagmittel gilt, dass bei scharfen Kanten ein Kantenschutz verwendet werden muss!

Eine scharfe Kante liegt vor, wenn der Kantenradius genau so groß oder kleiner als die Dicke des Anschlagmittels ist. Wir bieten Ihnen zu jedem Anschlagmittel den geeigneten Kantenschutz an (siehe Seite 42).

→ **Sorgen Sie dafür, dass das Anschlagmittel nicht beschädigt wird!**



### 8. Kommen die Anschlagmittel mit Chemikalien in Berührung? Oder herrschen hohe Temperaturen?

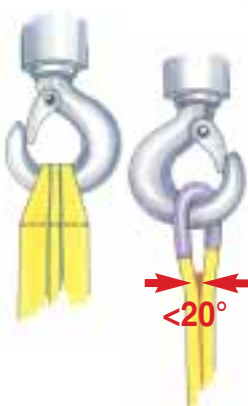
Der Kontakt mit Chemikalien und hohe Temperaturen können Anschlagmittel angreifen bzw. beschädigen. Hebebänder aus Polyamid verlieren an Tragfähigkeit, wenn sie nass werden. Achten Sie bei der Auswahl darauf und fragen Sie im Zweifelsfall bei uns nach. Wir sagen Ihnen gerne, ob ein Anschlagmittel für einen bestimmten Einsatz geeignet ist!

→ **Prüfen Sie die Umgebungsbedingungen!**

### 9. Wie sieht der Kranhaken aus (Größe, Dicke)?

Besonders, wenn Sie Hebebänder mit Endschlaufen verwenden, müssen Sie die Verbindung zum Kranhaken genau prüfen! Gurtbänder müssen in ihrer ganzen Breite auf dem Kranhaken aufliegen und dürfen nie auf der Hakenspitze liegen. Nur dann ist eine gleichmäßige Belastung gewährleistet und Schäden am Gurtband können vermieden werden. Gleichzeitig darf die Schlaufe nicht zu kurz für den Haken sein. Sonst wird das Band zu sehr gespreizt und die Nähte können aufreißen. Sparen Sie also nicht an der Schlaufenlänge! Die Schlaufe muss mindestens 3,5 mal so lang sein wie die Dicke des Kranhakens. Wenn die Schlaufe eingehängt ist, darf der Öffnungswinkel 20° nicht überschreiten!

Anschlagmittel mit Bügeln ersparen Ihnen diese Überlegung.



## Tipp:

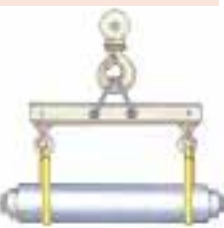
**Anschlagen mit Traversen:** Traversen können das Anschlagen und Heben erleichtern. Vorausgesetzt, Sie beachten folgende Punkte:

- Der Kran muss die Traverse mit anheben. Das heißt: Das mögliche Lastgewicht des Krans reduziert sich um das Gewicht der Traverse.

- Traversen dürfen niemals einseitig belastet werden, sonst kann die Last heraus rutschen.

- Aus dem selben Grund dürfen Lasten niemals mit umgekehrtem Neigungswinkel angeschlagen werden.

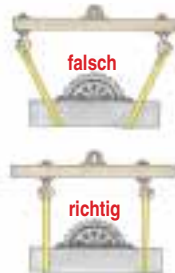
Wenn Sie Traversen einsetzen möchten, sprechen Sie mit uns! Gemeinsam mit einem erfahrenen Ingenieurbüro unterstützen wir Sie gerne bei Berechnung und Kauf.



## Das gilt immer: Die goldenen Regeln.

1. Verwenden Sie Zurrmittel niemals als Anschlagmittel. Anschlagmittel müssen andere Anforderungen erfüllen und werden speziell gefertigt.

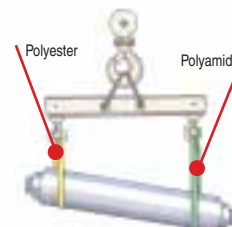
2. Das Anschlagen mit umgekehrtem Neigungswinkel ist verboten. Die Anschlagmittel können unter dem Hebegut wegrutschen.



3. Für das Verlängern von Anschlagmitteln gibt es genaue Vorschriften! Hebebänder und Rundschlingen dürfen nicht verknotet oder durch Ineinanderschnüren verlängert, sondern nur durch passende Schäkel verbunden werden. Auch bei allen anderen Anschlagmitteln müssen spezielle Verbindungselemente verwendet werden!



4. Verwenden Sie immer nur gleichartige Anschlagmittel. Achten Sie dabei auch auf das Material! Ketten, aber auch Hebebänder aus Polyester und Hebebänder aus Polyamid, dehnen sich bei Belastung unterschiedlich, so dass die Last herausrutschen kann.



Besonders im nassen Zustand gibt es große Dehnungsunterschiede!

5. Halten Sie beim Schnürgang immer

den „natürlichen“ Schnürwinkel von 120° ein.

6. Versuchen Sie niemals im Schnürgang nachzuspannen! Die entstehende Reibungswärme kann das Anschlagmittel beschädigen.

7. Beachten Sie immer die besonderen

Gebrauchshinweise für jedes Anschlagmittel.

8. Sorgen Sie dafür, dass das Anschlagmittel während des Hebens nicht beschädigt werden kann. Achten Sie insbesondere auf ausreichenden Kantenschutz!

9. Lassen Sie Hebebänder oder Rundschlingen niemals lose über den Kranhaken laufen. Sonst kann die Last kippen!

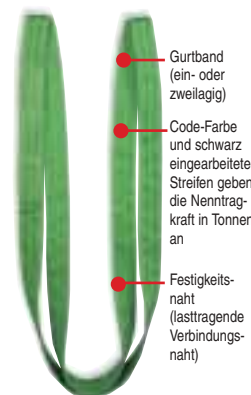


# Hebesysteme

## Hebebänder

Hebebänder schonen durch ihr weiches Material die Oberflächen von Lasten und bieten eine hohe Tragfähigkeit im Vergleich zum Eigengewicht. Deshalb bieten wir Ihnen eine breite Palette an Hebebändern, die wir selbst fertigen. In bewährter Spitzenqualität, mit passendem Zubehör und dem freundlichen Service, den Sie von uns kennen. Wir beraten Sie kompetent, geben Ihnen gerne Auskunft bei Fragen zum Einsatz und liefern eilige Bestellungen, die bis 10.00 Uhr bei uns eintreffen, am nächsten Tag aus. Natürlich prüfen wir Hebebänder auch für Sie und reparieren, sofern dies möglich ist.

### Hebebänder endlos:



**Wichtig:** Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit nie No-Name-Hebebänder ohne Etikett, Herstellerzeichen oder GS-Zeichen!

### Hebebänder mit verstärkten Endschlaufen



### Hebebänder mit Bügeln:



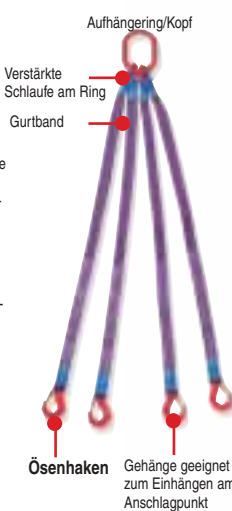
**Gurtbänder können abfärben!**

### Hebebänder mit durchsteckbaren Bügeln:

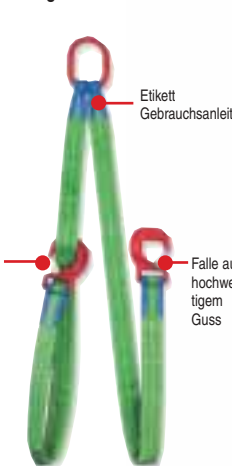


Die Ausführung mit durchsteckbaren Bügeln vereinfacht den Einsatz im Schnürgang.

### Hebebändergehänge mit Ösenhaken



Alle Eisenteile sind hochfest, die Haken bestehen aus gesenkgeschmiedetem Stahl.



Alle unsere Hebebänder sind farbcodiert. So erkennen Sie auf einen Blick die Nenntragfähigkeit.

violett	1000 kg
grün	2000 kg
gelb	3000 kg
grau	4000 kg
rot	5000 kg
braun	6000 kg
blau	8000 kg
orange	10000 kg

### Das Gurtband

Wir stellen alle Hebebänder aus Polyester her, da dieses Material überlegene Eigenschaften aufweist:

- Hervorragendes, optimiertes Dehnungsverhalten
- Verrottungsbeständigkeit für höhere Lebensdauer
- Gute Säurebeständigkeit (Aber: Fragen Sie grundsätzlich beim Hersteller nach, bevor Sie Hebebänder in Chemikalien einsetzen!)

- Geringe Feuchtigkeitsaufnahme, ohne Festigkeitsverlust

- Hohe Hitzebeständigkeit (Einsetzbar von -40°C bis +100°C)

### Zusätzlich sind alle unsere Hebebänder

- PU-impregniert für 10-fach höheren Scheuerschutz
- verstreckt und formstabilisiert

### Die Schlaufenverstärkung

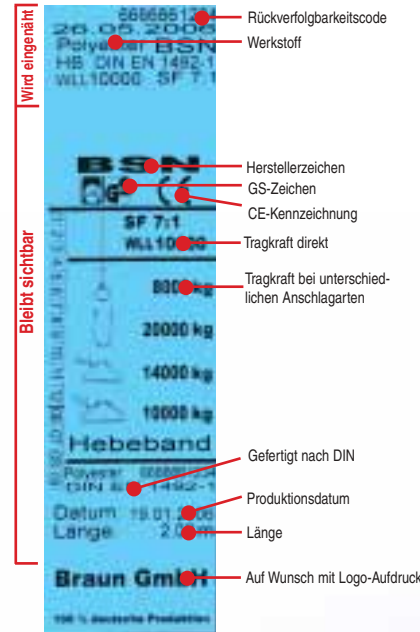
Schlaufen sind ein entscheidendes Qualitätsmerkmal von Hebebändern. Sie müssen die Last aufnehmen und werden deshalb von uns besonders sorgfältig verarbeitet. Darauf können Sie vertrauen:

- Eingelegte Schlaufen, die das sichere Einhängen im Kranhaken erleichtern
- Verstärkung in der „Problemzone“, also dort, wo die Schlaufe im Haken aufliegt
- Gleichmäßig gearbeitete Verjüngung der Schlaufe zum optimalen Aufnehmen der Last in der Schlaufe
- PU-Imprägnierung für 10-fach höheren Scheuerschutz



Wir bieten Ihnen zwei Schlaufentypen zur Auswahl, die sich in der Praxis besonders bewährt haben.

### Andere Typen wie zum Beispiel Kehrschlaufen stellen wir auf Wunsch selbstverständlich her.



### Das Etikett

Unsere Etiketten bestehen aus PVC-beschichtetem Polyestergewebe, um eine lange Lebensdauer sicher zu stellen. Sie sind so gut wie nicht abreißbar, der Spezialaufdruck bleibt auch im Einsatz über lange Zeit lesbar.

### Auf Wunsch drucken wir auf allen Etiketten Ihren Namen ein!

### So hält's länger: Wartung, Reparatur, Lagerung

- Prüfen Sie Hebebänder vor und nach dem Einsatz auf augenfällige Mängel
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller ausführen
- Verwenden Sie bei rauen Oberflächen einen PVC-Abrieb-schutz und bei scharfen Kanten einen PU-Schlauch
- Lassen Sie nasse Hebebänder nur an der Luft trocknen
- Reinigen Sie Hebebänder niemals mit Seife

- Behandeln Sie Hebebänder, die mit Säuren oder Laugen in Kontakt gekommen sind, noch vor der Lagerung mit Wasser

- Lagern Sie Hebebänder bei Raumtemperatur, in trockener, sauberer, gut belüfteter Umgebung

- Vermeiden Sie dabei direkte Sonnenbestrahlung, korrodierbare Oberflächen sowie den Kontakt mit Chemikalien oder Rauchgasen

### Darauf kommt es an: die Ablegereife

Nehmen Sie Hebebänder aus dem Gebrauch, wenn

- Sie Risse, Schnitte, Einkerbungen und Brüche in lasttragenden Fasern bemerken

- Beschädigungen an der Naht, den Verbindungs- oder Beschlagteilen (bei Hebebändergehängen) auftreten

- die Oberfläche abgerieben ist

- die Oberflächenfasern abplatzen, glänzen oder verschmolzen sind (Hinweise auf Schäden durch Chemikalien bzw. Hitze)



# Hebebänder

DIN EN 1492-1



## Hebebänder mit 2 Endschlaufen

Ein-, zwei- und vierlagig. Ausführung wie auf den Seiten 32/33 beschrieben.



Schlaufenverarbeitung mit höchster Präzision für Ihre Sicherheit.

Tragkrafttabelle 1: Hebebänder einlagig mit Schlaufen. Ähnlich DIN EN 1492-1

Artikel-Nr.	Tragkraft in kg Direkt L <sub>A</sub> =1=WLL	Schnürgang L <sub>A</sub> = 0,8	Umgelegt Parallel L <sub>A</sub> = 2	Umgelegt β 0°- 45° L <sub>A</sub> = 1,4	Umgelegt β 45°- 60° L <sub>A</sub> = 1	Bandbreite in mm	Schlaufen- größe in mm ca.	Bandfarbe
05..1HB	500	400	1000	700	500	30	250	Purple
07..1HB	750	600	1500	1050	750	60	350	Green
10..1HB	1000	800	2000	1400	1000	60	350	Light Green
15..1HB	1500	1200	3000	2100	1500	90	400	Yellow
20..1HB	2000	1600	4000	2800	2000	120	500	Grey
25..1HB	2500	2000	5000	3500	2500	150	600	Red
30..1HB	3000	2400	6000	4200	3000	180	600	Brown
40..1HB	4000	3200	8000	5600	4000	240	800	Blue
50..1HB	5000	4000	10000	7000	5000	300	800	Orange

Tragkrafttabelle 2: Hebebänder zweilagig mit Schlaufen. Nach DIN EN 1492-1

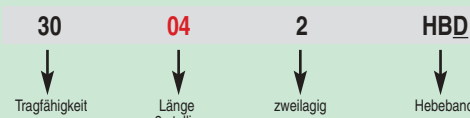
Artikel-Nr.	Tragkraft in kg Direkt L <sub>A</sub> =1=WLL	Schnürgang L <sub>A</sub> = 0,8	Umgelegt Parallel L <sub>A</sub> = 2	Umgelegt β 0°- 45° L <sub>A</sub> = 1,4	Umgelegt β 45°- 60° L <sub>A</sub> = 1	Bandbreite in mm	Schlaufen- größe in mm ca.	Bandfarbe/ Kennstreifen
10..2HB	1000	800	2000	1400	1000	30	250	Purple
15..2HB*	1500	1200	3000	2100	1500	60	350	Green
20..2HB	2000	1600	4000	2800	2000	60	350	Light Green
30..2HB	3000	2400	6000	4200	3000	90	400	Yellow
40..2HB	4000	3200	8000	5600	4000	120	500	Grey
50..2HB	5000	4000	10000	7000	5000	150	600	Red
60..2HB	6000	4800	12000	8400	6000	180	600	Brown
80..2HB	8000	6400	16000	11200	8000	240	800	Blue
100..2HB	10000	8000	20000	14000	10000	300	800	Orange

\*ähnlich DIN EN 1492-1

Tragkrafttabelle 3: Hebebänder vierlagig mit Schlaufen. Ähnlich DIN EN 1492-1

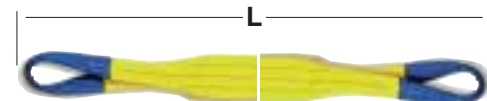
Artikel-Nr.	Tragkraft in kg Direkt L <sub>A</sub> =1=WLL	Schnürgang L <sub>A</sub> = 0,8	Umgelegt Parallel L <sub>A</sub> = 2	Umgelegt β 0°- 45° L <sub>A</sub> = 1,4	Umgelegt β 45°- 60° L <sub>A</sub> = 1	Bandbreite in mm	Schlaufen- größe in mm ca.	Bandfarbe
20..4HB	2000	1600	4000	2800	2000	30	250	Purple
30..4HB	3000	2400	6000	4200	3000	60	350	Green
40..4HB	4000	3200	8000	5600	4000	60	350	Light Green
60..4HB	6000	4800	12000	8400	6000	90	400	Yellow
80..4HB	8000	6400	16000	11200	8000	120	500	Grey
100..4HB	10000	8000	20000	14000	10000	150	600	Red
120..4HB	12000	9600	24000	16800	12000	180	600	Brown
160..4HB	16000	12800	32000	22400	16000	240	800	Blue
200..4HB	20000	16000	40000	28000	20000	300	800	Orange

## Bestellbeispiel



**Wichtig:**  
Die Bestellnummern müssen Sie nur um die rot gedruckten Positionen ergänzen.

**Auflösung:**  
Ein zweilagiges Hebeband mit einer Tragfähigkeit von 3000 kg, einer Länge von 4 Metern und Durchsteckbarem Bügel. (ND wäre Nicht-Durchsteckbarer Bügel).  
Schutzschläuche individuell bestellen.



Länge HB = inklusive Schlaufe

Hebebänder endlos, einlagig. Nach DIN EN 1492-1

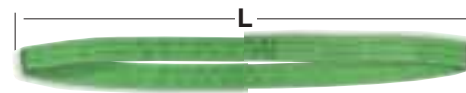


Artikel-Nr.	Tragkraft in kg Direkt L <sub>A</sub> =1=WLL	Schnürgang L <sub>A</sub> = 0,8	Umgelegt Parallel L <sub>A</sub> = 2	doppelt umgelegt β 0°- 45° L <sub>A</sub> = 1,4	doppelt umgelegt β 45°- 60° L <sub>A</sub> = 1	einfach umgelegt β 0°- 45° L <sub>A</sub> = 0,7	einfach umgelegt β 45°- 60° L <sub>A</sub> = 0,5	Bandbreite in mm	Bandfarbe
10..1HBE	1000	800	2000	1400	1000	700	500	30	Purple
15..1HBE*	1500	1200	3000	2100	1500	1050	750	60	Green
20..1HBE	2000	1600	4000	2800	2000	1400	1000	60	Light Green
30..1HBE	3000	2400	6000	4200	3000	2100	1500	90	Yellow
40..1HBE	4000	3200	8000	5600	4000	2800	2000	120	Grey
50..1HBE	5000	4000	10000	7000	5000	3500	2500	150	Red
60..1HBE	6000	4800	12000	8400	6000	4200	3000	180	Brown
80..1HBE	8000	6400	16000	11200	8000	5600	4000	240	Blue
100..1HBE	10000	8000	20000	14000	10000	7000	5000	300	Orange

\*ähnlich DIN EN 1492-1

## Hebebänder endlos

Ein- und zweilagige Ausführung. Einlagige Hebebänder haben eine große Auflagefläche und sind deshalb ideal für empfindliche Güter. Die zweilagigen Hebebänder bestechen durch höchste Tragfähigkeit bei geringer Breite.



## Hebebänder mit Durchsteckbügeln

Vereinfachen das Heben im Schnürgang. An den Kontaktbereichen zwischen Band und Bügel verstärkt.



## Hebebänder mit 2 Tragbügeln

Erleichtern das Einhängen am Kranhaken. An den Kontaktbereichen zwischen Band und Bügel verstärkt.

Hebebänder endlos, zweilagig. Ähnlich DIN EN 1492-1

Artikel-Nr.	Tragkraft in kg Direkt L <sub>A</sub> =1=WLL	Schnürgang L <sub>A</sub> = 0,8	Umgelegt Parallel L <sub>A</sub> = 2	doppelt umgelegt β 0°- 45° L <sub>A</sub> = 1,4	doppelt umgelegt β 45°- 60° L <sub>A</sub> = 1	einfach umgelegt β 0°- 45° L <sub>A</sub> = 0,7	einfach umgelegt β 45°- 60° L <sub>A</sub> = 0,5	Bandbreite in mm	Band- farbe
20..2HBE	2000	1600	4000	2800	2000	1400	1000	30	Purple
30..2HBE	3000	2400	6000	4200	3000	2100	1500	60	Green
40..2HBE	4000	3200	8000	5600	4000	2800	2000	60	Light Green
60..2HBE	6000	4800	12000	8400	6000	4200	3000	90	Yellow
80..2HBE	8000	6400	16000	11200	8000	5600	4000	120	Grey
100..2HBE	10000	8000	20000	14000	10000	7000	5000	150	Red
120..2HBE	12000	9600	24000	16800	12000	8400	6000	180	Brown
160..2HBE	16000	12800	32000	22400	16000	11200	8000	240	Blue
200..2HBE	20000	16000	40000	28000	20000	14000	10000	300	Orange

Mit Durchsteckbügeln, einlagig. Tragkräfte: siehe Tabelle 1, Seite 36

Artikel-Nr.	Maße Durchsteckbügel	
	Höhe in mm	Durchm. in mm
05..1HBD	145	13
07..1HBD	156	16
10..1HBD	165	16
15..1HBD	190	18
20..1HBD	240	22
25..1HBD	300	26
30..1HBD	315	26
40..1HBD	365	26
50..1HBD	435	40

Mit Durchsteckbügeln, zweilagig. Tragkräfte: siehe Tabelle 2, Seite 36

Artikel-Nr.	Maße Durchsteckbügel	
	Höhe in mm	Durchm. in mm
10..2HBD	145	13
15..2HBD	165	16
20..2HBD	165	16
30..2HBD	190	18
40..2HBD	240	22
50..2HBD	300	26
60..2HBD	315	26
80..2HBD	365	26
100..2HBD	435	40

Mit Tragbügeln, einlagig. Tragkräfte: siehe Tabelle 1, Seite 36

Artikel-Nr.	Maße Tragbügel	
	Höhe in mm	Durchm. in mm
05..1HBND	100	13
07..1HBND	130	16
10..1HBND	130	16
15..1HBND	140	18
20..1HBND	130	22
25..1HBND	170	26
30..1HBND	220	26
40..1HBND	235	26
50..1HBND	290	40

Mit Tragbügeln, zweilagig. Tragkräfte: siehe Tabelle 2, Seite 36

Artikel-Nr.	Maße Tragbügel	
	Höhe in mm	Durchm. in mm
10..2HBND	100	13
15..2HBND	130	16
20..2HBND	130	16
30..2HBND	140	18
40..2HBND	130	22
50..2HBND	170	26
60..2HBND	220	26
80..2HBND	235	26
100..2HBND	290	40



Schlaufenverstärkung am Bügel, für lange Lebensdauer mit professionellem Schutz.

# Hebebandgehänge

DIN EN 1492-1

Hebebandgehänge sind in ihrem Gesamtgewicht wesentlich leichter als Kettengehänge bei vergleichbarer Tragkraft. Alle Metallteile der Gehänge sind aus hochfesten Kettenbauteilen der Güteklasse 8.



Dazu liefern wir 2 unterschiedliche Haken.



### WAO-Haken

Unser Standardhaken für alle Einsatzzwecke.



### OHS-Haken

Der Haken mit extra großer Maulöffnung. Damit können Sie auch Anschlagpunkte mit großem Durchmesser benutzen.



### Hebebandgehänge mit Bandhaken

Unsere speziellen Bandhaken eignen sich besonders für den Schnürgang bei empfindlichen Gütern. Denken Sie aber auch daran, einen PVC-Scheuerschutz gleich mit zu bestellen, weil beim Schnürgang ev. Scheuerstellen entstehen können! Tragkraft bei 2 Strängen bis 45 Grad 2,8 Tonnen, Schnürgang bis 45 Grad 2,2 Tonnen.

Länge eines Stranges	Artikel-Nr.
2 Meter	2002HGB
3 Meter	2003HGB
4 Meter	2004HGB
5 Meter	2005HGB

# Bandschlingen



### Bandschlinge schwarz

Bandschlinge, 48 mm breit. In sämtlichen Längen erhältlich! Dünne Bandkonstruktion mit Tragkräften bis 750 kg. Ideal für den Holzrahmen- und Fertighausbau. Mindestumfang 400 mm.

Tragfähigkeit  $\downarrow$  540 kg, SF 7:1

Artikel-Nr.	Umfang in mm
72602-600	600
72602-800	800
72602-1000	1000
72602-1200	1200
72602-1400	1400
72602-1600	1600
72602-1800	1800
72602-2000	2000



### Bandschlinge weiß

Die Bandschlinge für höchste Ansprüche. Tragkräfte bis 1000 kg. Gefertigt analog DIN EN 1492-1 für maximale Sicherheit. Mindestumfang 500 mm.

Tragfähigkeit  $\downarrow$  1000 kg, SF 7:1

Artikel-Nr.	Umfang in mm
72604-600	600
72604-800	800
72604-1000	1000
72604-1200	1200
72604-1400	1400
72604-1600	1600
72604-1800	1800
72604-2000	2000

### Hebebandgehänge 1-Strang

Artikel-Nr.	Tragfähigkeit in kg $L_A=1$	Bandbreite in mm	Bandfarbe
10..1HGH	1000	30	Purple
20..1HGH	2000	60	Green
30..1HGH	3000	90	Yellow
40..1HGH	4000	120	Grey
50..1HGH	5000	150	Red
60..1HGH	6000	180	Brown
80..1HGH	8000	240	Blue
100..1HGH	10000	300	Orange

### Hebebandgehänge 2-Strang

Artikel-Nr.	Tragfähigkeit in kg bei Winkel		Bandbreite in mm	Bandfarbe
	$\beta$ 0° - 45° $L_A=1,4$	$\beta$ 45° - 60° $L_A=1$		
10..2HGH	1400	1000	30	Purple
20..2HGH	2800	2000	60	Green
30..2HGH	4200	3000	90	Yellow
40..2HGH	5600	4000	120	Grey
50..2HGH	7000	5000	150	Red
60..2HGH	8400	6000	180	Brown
80..2HGH	11200	8000	240	Blue
100..2HGH	14000	10000	300	Orange

### Hebebandgehänge 3- und 4-Strang

Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Tragfähigkeit in kg bei Winkel		Bandbreite in mm	Bandfarbe
		$\beta$ 0° - 45° $L_A=2,1$	$\beta$ 45° - 60° $L_A=1,5$		
10..3HGH	10..4HGH	2100	1500	30	Purple
20..3HGH	20..4HGH	4200	3000	60	Green
30..3HGH	30..4HGH	6300	4500	90	Yellow
40..3HGH	40..4HGH	8400	6000	120	Grey
50..3HGH	50..4HGH	10500	7500	150	Red
60..3HGH	60..4HGH	12600	9000	180	Brown
80..3HGH	80..4HGH	16800	12000	240	Blue
100..3HGH	100..4HGH	21000	15000	300	Orange

### Bestellbeispiel

**40 - 04 - 4 HGH**

$\downarrow$  Tragkraft 1-Strang senkrecht  
 $\downarrow$  Angabe der Länge in Meter z.B. 04 ist 4 Meter  
 $\downarrow$  4 Stränge  
 $\downarrow$  Hebeband Gehänge

**Wichtig:** Die Bestellnummern müssen Sie nur um die rot gedruckten Positionen ergänzen. OHS-Haken bitte gesondert bestellen

**Auflösung:** Ein 4-strängiges Hebebandgehänge mit einer Länge von 4 Metern mit WAO-Haken Schutzschläuche individuell bestellen.



### Bergegurt Typ ELASTIC

Optimal für Offroadfans durch seine große Elastizität und seine hohe Bruchkraft von 8000 kg. Lieferbar ab 2 Metern Nutzlänge. Verstärkt genähte Schlaufe, Präzisionsarbeit für Ihre Sicherheit. Bandbreite: 60 mm.

Länge	Artikel-Nr.
2 Meter	72420-2
4 Meter	72420-4
6 Meter	72420-6
8 Meter	72420-8
10 Meter	72420-10

Tragfähigkeit  $\downarrow$  540 kg, Einweg SF 5:1

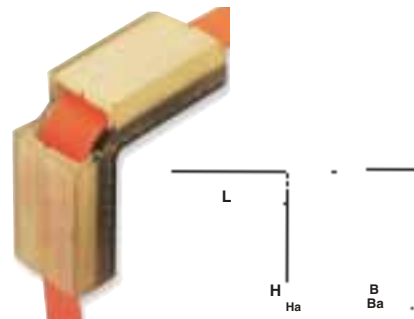
Artikel-Nr.	Umfang in mm
72601-600	600
72601-800	800
72601-1000	1000
72601-1200	1200
72601-1400	1400
72601-1600	1600
72601-1800	1800
72601-2000	2000

Tragfähigkeit  $\downarrow$  1000 kg, Einweg SF 5:1

Artikel-Nr.	Umfang in mm
72603-600	600
72603-800	800
72603-1000	1000
72603-1200	1200
72603-1400	1400
72603-1600	1600
72603-1800	1800
72603-2000	2000



# Hebebänder Zubehör



## PU-Kantenschutz

Der Kantenkiller! Mit einer Lochblecheinlage für höchste Sicherheit.

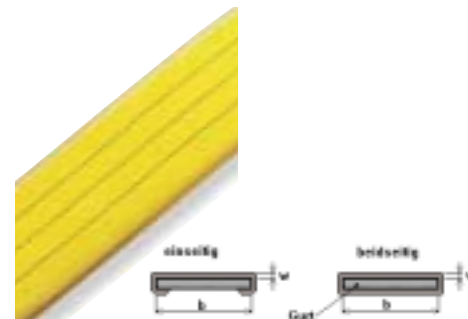
Artikel-Nr.	für Bandbreite	L	B	Ba	H	Ha
72610-30	30 mm	100	40	50	10	20
72610-60	60 mm	100	70	80	12	30
72610-90	90 mm	100	100	110	12	30
72610-120	120 mm	100	135	145	12	30
72610-150	150 mm	150	160	170	12	30
72610-180	180 mm	150	190	200	12	30
72610-240	240 mm	200	280	300	15	40
72610-300	300 mm	200	320	340	20	45



## Magnetkantenschutz

Der unverzichtbare Schutz gegen alle scharfen Kanten. Mit 2 oder 4 Magneten für genaues, problemloses Anschlagen. Erhältlich für alle Schlauchbreiten.

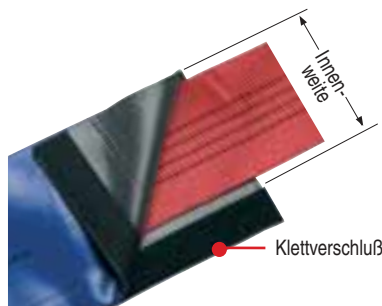
Artikel-Nr.	Anzahl Magnete	Für Bandbreite bis	dto. jedoch ohne Magnete	für HB bis
72613-40	2	40	72614-40	1 to
72613-65	2	65	72614-65	2 to
72613-100	4	100	72614-100	3 to
72613-125	4	125	72614-125	4 to
72613-150	4	150	72614-150	5 to
72613-200	6	200	72614-200	6 to
72613-300	8	300	72614-300	10 to



## PU-Festbeschichtung

Für Einsätze, bei denen ständig scharfe Kanten im Spiel sind. Einseitige oder beidseitige Beschichtung. Für alle Bandbreiten. Beschichtung bis hin zu den Schlaufenansätzen.

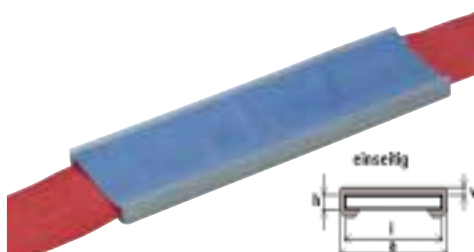
Für Bandbreite b bis	Artikel-Nr. einseitig	Artikel-Nr. beidseitig
30 mm	72615-30	72616-30
60 mm	72615-60	72616-60
90 mm	72615-90	72616-90
120 mm	72615-120	72616-120
150 mm	72615-150	72616-150
180 mm	72615-180	72616-180
240 mm	72615-240	72616-240
300 mm	72615-300	72616-300



## PVC-Scheuerschutzschlauch

Schutzschlauch mit einem seitlichen Klettverschluss. Besonders bei „zeitweisem“ Einsatz empfehlenswert oder bei endlosen Hebebändern über den Einzelstrang.

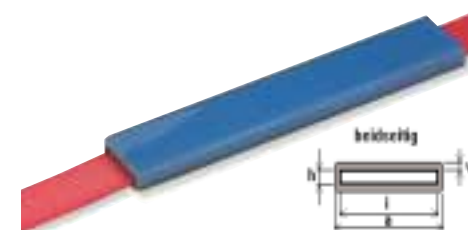
Artikel-Nr.	für Bandbreite	Innenweite
72627-60	60 mm	100 mm
72627-90	90 mm	126 mm
72627-120	120 mm	160 mm
72627-150	150 mm	200 mm
72627-240	240 mm	320 mm



## PU-Schutzschlauch-1

Schutzschlauch mit **einseitiger** Polyurethan-Beschichtung. Als Schnittschutz gegen scharfe Kanten. Der Schlauch ist verschiebbar und kann an jeder beliebigen Stelle eingesetzt werden. Lieferbar in jeder gewünschten Länge.

Art.-Nr. einseitig	Art.-Nr. zweiseitig	Tragfähigkeit	für Bandbreite	a	i	h	w
72611-30	72612-30	1 to	30	50	40	10	5
72611-60	72612-60	2 to	60	80	70	12	5
72611-90	72612-90	3 to	90	110	100	12	5
72611-120	72612-120	4 to	120	145	135	12	5
72611-150	72612-150	5 to	150	170	160	12	5
72611-180	72612-180	6 to	180	200	190	12	5
72611-240	72612-240	8 to	240	260	250	15	8
72611-300	72612-300	10 to	300	330	320	15	8



## PU-Schutzschlauch-2

Schutzschlauch mit **beidseitiger** Polyurethan-Beschichtung als Schnittschutz gegen scharfe Kanten. Der Schlauch ist verschiebbar und kann an jeder beliebigen Stelle eingesetzt werden. Lieferbar in jeder gewünschten Länge.



## PVC-Scheuerschutz

Bei rauen Kanten und Oberflächen.

Artikel-Nr.	für Bandbreite	Innenweite
72620-30	30 mm	45 mm
72620-60	60 mm	81 mm
72620-90	90 mm	105 mm
72620-120	120 mm	155 mm
72620-150	150 mm	165 mm
72620-180	180 mm	195 mm
72620-240	240 mm	310 mm
72620-300	300 mm	310 mm



## Blumentrogtragegurt

Art.-Nr. 71453  
Für alle Blumentröge bis zu einem Umfang von 200 cm, mit 2 Tragschlaufen.

# Tragehilfen



## Möbeltragegurt

Art.-Nr. 72310 mit 6 Metern Seil  
Art.-Nr. 70310 ohne Seil  
Der Möbeltragegurt für den Profi! Zum Heben ohne Gesundheitsschäden! Beide Seile unter dem Möbelstück kreuzen und an der freien Schlaufe sichern. Handgewebter Tragegurt aus Hanf, Bandbreite ca 100 mm, Länge 1600 mm, mit 2 Schlaufen, Seile aus bester Hanfqualität, 10 mm Durchmesser, je 6 Meter lang.



## Möbeltragegurt, Hanf

Art.-Nr. 72311, 300 cm Umfang.  
Bandbreite an der Schulter 80 mm.

## Möbeltragegurt, gelb

Art.-Nr. 72793, 300 cm Umfang.  
Bandbreite an der Schulter 90 mm.



Diese Trag Gurte eignen sich besonders für unempfindliche Gegenstände mit Metallfuß, wie z.B. Waschmaschinen. Den filzgepolsterten Haken einhaken, mit der Reibschnelle Länge einstellen und anheben.

