

BEGNI
G R O U P

 **COBRA**®



**ANCORAGGIO
LASHING**



PERCHÈ ANCORARE IL CARICO?

I carichi devono essere sistemati in modo che non si possano muovere.

Se il carico non è sufficientemente ancorato, potrà sempre scivolare o cadere ogniqualvolta le forze di ancoraggio risulteranno inferiori alle accelerazioni e decelerazioni della partenza e della frenata, alla forza centrifuga negli incroci, alla forza verticale nelle buche.

1. QUALI PRODOTTI ESISTONO PER ANCORARE IL CARICO?

Begni Group offre una gamma completa di prodotti per garantire che il carico arrivi a destinazione in sicurezza: ancoraggi in poliestere, ancoraggi in catena, funi di ancoraggio, reti di ancoraggio.

ANCORAGGI IN POLIESTERE

Gli ancoraggi in poliestere sono flessibili, realizzati con robusti nastri in poliestere ad alta tenacità in conformità alla norma EN12195-2 ed alla VDI 2700ff.

Con gli ancoraggi in poliestere, i carichi possono essere tenuti insieme ed ancorati sui mezzi di trasporto. Sono resistenti alla muffa, alla ruggine, non assorbono umidità e sono resistenti all'abrasione grazie al trattamento di termofissaggio ed impregnazione dei nastri.

Le seguenti norme devono essere puntualmente osservate quando si usano ancoraggi in poliestere (e parimenti catene e funi per ancoraggio):

- VDI 2700 ff : Ancoraggio del carico su veicoli stradali
- EN12195-1: Calcolo delle forze dell'ancoraggio
- EN12195-2: Ancoraggi in poliestere
- EN12195-3: Ancoraggi in catena
- EN12195-4: Ancoraggi in fune

ANCORAGGI IN CATENA

Gli ancoraggi in catena sono realizzati in conformità alla norma EN12195-3 ed alla VDI 2700ff. Sono ideali per l'ancoraggio diagonale di carichi pesanti, in particolare sui rimorchi aperti.



ANCORAGGI IN FUNE D'ACCIAIO

Gli ancoraggi in fune di acciaio sono realizzati in conformità alla norma EN12195-4 ed alla VDI 2700ff. Sono raccomandati per l'ancoraggio di merci che possono essere compresse (come i pacchi di rete di acciaio elettro-saldato). Possono essere utilizzate insieme a paranchi a catena. Sono impiegabili in tutti i tipi di ancoraggio (ancoraggio verticale, diagonale ed incrociato).



WHY LOAD SECURING?

Loads must be stowed so that they cannot move.

If a vehicle is operated with an insufficiently secured load, the load will always slip or fall, when the securing forces are smaller than the respective accelerations and decelerations when starting and breaking, centrifugal force in corners and vertical force in case of potholes.

1. WHAT PRODUCTS ARE AVAILABLE FOR LOAD SECURING?

Begni Group offers a complete range of products, so load can reach its destination safely: lashing straps, lashing chains, lashings ropes, reti di ancoraggio.

LASHING STRAPS

Flexible lashings made of polyester high tenacity webbing according to norm EN12195-2 and VDI 2700ff.

With lashing straps loads can be kept together and secured on transport vehicles. They are rot resistant, rust free, hardy absorb humidity and are abrasion resistant due to the special webbing impregnation.

The following safety regulations must be observed when using lashing straps (as well as for chains and wire ropes):

- VDI 2700 ff : Load securing on road vehicles
- EN12195-1: Calculating the lashing forces
- EN12195-2: Lashing straps
- EN12195-3: Lashing chains
- EN12195-4: Lashing wire ropes



LASHING CHAINS

Lashing chains in accordance with EN12195-3 and VDI 2700ff are suitable for heavy loads, in particular on flat bed trailers and for the diagonal and cross lashings.



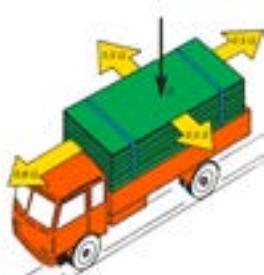
LASHING WIRE ROPES

Lashing wire ropes are manufactured in accordance with EN12195-4 and VDI 2700ff. They are recommended for compressible goods (like ferro-concrete mats). They are suitable for all the lashing types (frictional lashing, diagonal lashing, cross lashing).



2. QUALI FORZE AGISCONO DURANTE IL TRASPORTO?**PESO**

- In direzione longitudinale in avanti (durante una frenata) 0,8 volte il peso del carico (esempio: con un carico di 10-t, 8-t).
- In direzione trasversale (negli incroci) 0,5 volte il peso del carico (esempio: con un carico di 10-t, 5-t). Per le merci a rischio di ribaltamento 0,7 volte il peso del carico.
- In direzione longitudinale indietro (durante la partenza) 0,5 volte il peso del carico (esempio: con un carico di 10-t, 5-t).
- In direzione verticale le accelerazioni si verificano per brevi istanti (ad esempio a causa di buche sulla strada) e corrispondono al peso cioè 1G (esempio 10-t).

**ATTRITO, COEFFICIENTE DI ATTRITO μ .**

L'attrito svolge un ruolo fondamentale per l'ancoraggio del carico. L'attrito agisce tra le merci e il piano di carico. È espresso dal coefficiente μ . Esempio: un coefficiente di attrito di $\mu=0,3$ significa che, per muovere un peso di 1000kg su un piano di carico è necessaria una forza di 300 kg.

μ	secco / dry	bagnato / wet	unto / greasy
Legno / Legno - Wood / Wood	0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,05 - 0,15
Metallo / Legno - Metal / Wood	0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,02 - 0,10
Metallo / Metallo - Metal / Metal	0,10 - 0,25	0,10 - 0,20	0,01 - 0,10
Cemento armato / Legno - Concrete / Wood	0,30 - 0,60	0,30 - 0,50	0,10 - 0,20

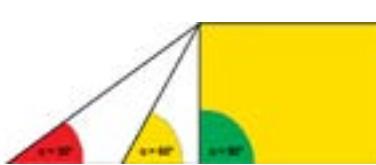
3. METODI PER ANCORARE IL CARICO**ANCORAGGIO VERTICALE**

La forza dell'ancoraggio viene rilevata tramite la forza di pre-tensionamento del tenditore a cricchetto, STF (Standard Tensioning Force).

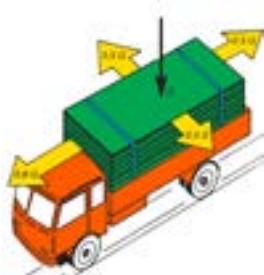
Con l'ancoraggio verticale il carico è schiacciato dai sistemi di ancoraggio dall'alto verso il basso.

Per evitare che il carico scivoli, la pressione tra il carico ed il piano di carico (l'attrito) è controllata dalla forza di pre-tensionamento (STF).

- Secondo la EN12195-1 e la VDI con l'ancoraggio verticale la forza di pre-tensionamento (STF) non deve essere superiore al 50% della capacità massima (LC) del sistema di ancoraggio.
- Per garantire il corretto pretensionamento su entrambi i lati del carico, raccomandiamo l'uso di protezioni angolari: esse svolgono la duplice funzione di distribuire la forza dei sistemi di ancoraggio e di proteggerli dagli spigoli.

**2 . WHAT FORCES AFFECT THE LOAD DURING THE TRANSPORT?****WEIGHT**

- In longitudinal direction forward (from breaking) 0,8 times the weight of the load takes effect (e.g. with a 10-t load, 8-t).
- In cross direction (in corners) 0,5 times the weight of the load takes effect (e.g. with a 10-t load, 5-t). For goods at risk of tilting, 0,7 times the weight applies.
- In longitudinal direction backwards (when starting) 0,5 times the weight of the load takes effect (e.g. with a 10-t load, 5-t).
- In vertical direction accelerations occur for short periods due to the vibrations (e.g. potholes) which correspond to the weight, i.e. 1G (e.g. with a 10-t load, 10-t).

**FRICTION, COEFFICIENT OF FRICTION μ .**

The friction factor plays an essential role in load securing. Friction takes effect between the goods and the load surface. It is expressed by the coefficient of friction μ . Example: a coefficient of friction $\mu=0,3$ means that a force of 300kg is necessary to move a load of 1000kg on the load surface.

μ	secco / dry	bagnato / wet	unto / greasy
Legno / Legno - Wood / Wood	0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,05 - 0,15
Metallo / Legno - Metal / Wood	0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,02 - 0,10
Metallo / Metallo - Metal / Metal	0,10 - 0,25	0,10 - 0,20	0,01 - 0,10
Cemento armato / Legno - Concrete / Wood	0,30 - 0,60	0,30 - 0,50	0,10 - 0,20

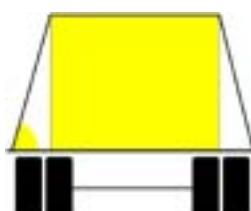
3. WAYS FOR LASHING THE LOAD**FRICTIONAL LASHING**

The lashing system force is achieved by the pre-tension force of the ratchet buckle, STF (Standard Tensioning Force).

With the frictional lashing, the load is secured with the lashing systems, pressed on the load surface and then toward all sides.

To prevent the load from slipping, the pressing force between the load and the load surface is managed by the pre-tension force (STF).

- According to EN12195-1 and VDI, with the frictional lashing the pre-tension force (STF) must not be more than 50% of the maximum lashing capacity (LC).
- To ensure the right pre-tension on both sides of the load, we recommend edge protectors. Those provide the optimal force distribution and also protect against the sharp edges.



QUANTI ANCORAGGI IN POLIESTERE SERVONO PER ANCORARE IL CARICO CON L'ANCORAGGIO VERTICALE?

- Raccomandiamo la nostra applicazione COBRALASH per aiutarvi a calcolare quanti ancoraggi applicare al vostro carico. L'applicazione si basa sulla formula indicata in VDI2702 e in EN12195-1 e tiene in considerazione diversi parametri, tra cui i più importanti sono: la forza di pre-tensionamento (STF), l'angolo di ancoraggio, il coefficiente di attrito μ .

$$F_T > \frac{(C_{x,y} - \mu_D \cdot C_z) m \cdot g}{n \cdot k \cdot \mu_D \cdot \sin \alpha}$$

■ Forza di pre-tensionamento (STF)

La forza di pre-tensionamento (STF) è il valore più importante per qualificare un tenditore a cricchetto.

- Begni Group offre 4 tipologie di ancoraggi in poliestere. Il codice 056.1. è quello con il valore di STF più alto sul mercato.

■ Angolo di ancoraggio

L'angolo di ancoraggio si trova tra il piano di carico e la cinghia di ancoraggio. Nell'ancoraggio verticale il numero di cinghie di ancoraggio dipende da questo angolo.

Maggiore è l'angolo, minore è la forza di tensionamento richiesta. Il miglior risultato si ottiene con un angolo =90°. Se non si conosce il valore dell'angolo, bisogna considerare il valore peggiore (=35°). Infatti angoli inferiori a 35° sono pericolosi e devono essere evitati.

HOW MANY LASHING STRAPS ARE REQUIRED TO SECURE A LOAD TROUGH THE FRICTIONAL LASHING?

- We recommend our app COBRALASH to help you in calculating how many lashing straps to secure your load. App is based on the calculation formula of VDI2702 and EN12195-1. It considers several variables, the most important are: pre-tension force (STF), lashing angle, coefficient of friction μ .

■ Pre-tension force (STF)

Pre-tension force (STF) is the most important property for a ratchet buckle.

- Begni Group offers 4 main polyester lashing types. Code 056.1. is the highest STF available in the market.

■ Lashing angle

The lashing angle is between the loading surface and the lashing straps. For frictional lashing, the number of the lashing straps depends on this angle.

The greater the angle, the less tension force is required. The best result is achieved with an angle =90°. If the angle is not known, the most unfavorable condition (=35°) must be assumed. Infact angles below 35° are dangerous and must be avoided.

STF	CODE	
350 daN	055.1.0100	
500 daN	056.1.0108	
600 daN	056.1.0113	
950 daN	056.1.0111	

■ Coefficiente di attrito μ

Se un carico possa scivolare (ad esempio durante una frenata) dipende anche dalla superficie di contatto tra il piano di carico ed il carico stesso.

- Raccomandiamo il nostro tappetino antiscivolo per ottenere un coefficiente di attrito $\mu=0,6$.

ANCORAGGIO DIAGONALE

La forza dell'ancoraggio viene rilevata tramite la capacità di ancoraggio LC (Lashing Capacity) a tiro diretto.

Min 4 sistemi di ancoraggio

Con l'ancoraggio diagonale possono essere messi in sicurezza anche carichi molto pesanti.

I sistemi di ancoraggio assorbono direttamente le forze derivanti dal movimento del veicolo (accelerazione, decelerazione e forza centrifuga).

La forza occorrente per ancorare il carico è determinata dalla capacità di ancoraggio LC a tiro diretto.

- Con l'ancoraggio diagonale, (diversamente dall'ancoraggio verticale) la forza di pre-tensionamento (STF) non deve essere superiore al 10% della capacità massima (LC) del sistema di ancoraggio.

■ Angoli di ancoraggio α e β

Nell'ancoraggio diagonale, la capacità di ancoraggio (LC) dipende dagli angoli α e β .

L'angolo α è l'angolo verticale tra il piano di carico ed i sistemi di ancoraggio: varia da 20° a 65°.

L'angolo β è l'angolo orizzontale tra la direzione di marcia del veicolo ed i sistemi di ancoraggio: varia da 6° a 55°.

- Misure di ancoraggio aggiuntive come, cunei di legno, inchiodature, culle per il carico, incrementano significativamente la sicurezza.
- Angoli di ancoraggio sfavorevoli possono essere bilanciati incrociando i sistemi di ancoraggio (variante 2 e 3).

■ Coefficiente di attrito μ

Nell'ancoraggio diagonale, l'attrito incide sulla capacità di ancoraggio (LC). Maggiore è l'attrito, minore è il valore di LC richiesto.

ANCORAGGIO OBLIQUO

La forza dell'ancoraggio viene rilevata tramite la capacità di ancoraggio LC (Lashing Capacity) a tiro diretto.

Min 8 sistemi di ancoraggio

L'ancoraggio incrociato è un ancoraggio diretto sia in direzione longitudinale che laterale.

■ Coefficient of friction μ

Whether a load slips or not (e.g. when braking) also depends on the contact surface between the load and the load surface.

- We recommend our anti-slip mat to achieve a coefficient of friction $\mu=0,6$.

DIAGONAL LASHING

The lashing system force is achieved by the Lashing Capacity in the direct load (LC) of the lashing system.

Min 4 lashing systems

With the diagonal lashing very heavy loads can be secured. Lashing devices directly absorb the forces resulting from the vehicle movement (acceleration, deceleration and centrifugal forces). The lashing capacity in the direct load is the basis for the diagonal lashing.

- For diagonal lashing, (contrary to frictional lashing) the pre-tension force (STF) must not be more than 10% of the maximum lashing capacity (LC).

■ Angoli di ancoraggio α e β

For diagonal lashing, the permissible load capacity of the lashing devices depends on the lashing angles α e β .

Angle α is the vertical angle between the load surface and the lashing devices: it's from 20° to 65°.

Angle β is the horizontal angle between the vehicle longitudinal direction and the lashing devices: it's from 6° to 55°.

- Additional measures such as blocking, nailing or form fitting the load, significantly increase the load security.
- Unfavourable angles can be balanced with the cross-over method (variant 2 and 3).

■ Coefficient of friction μ

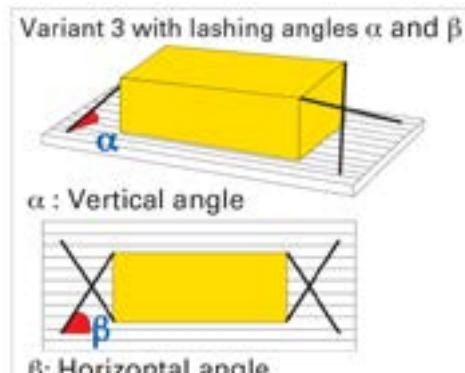
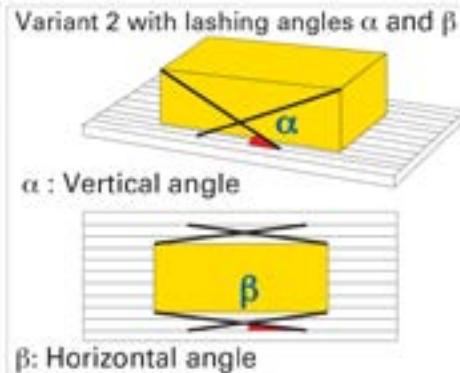
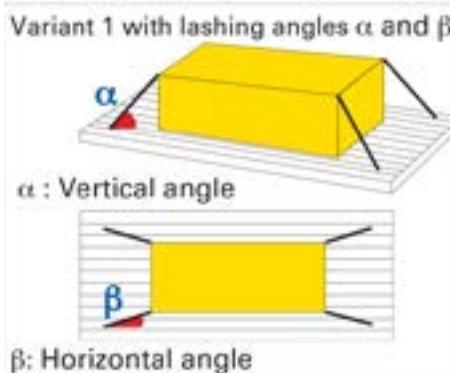
For diagonal lashing, the friction affects the respective LC. The higher the friction, the lower the LC required.

CROSS LASHING

The lashing system force is achieved by the Lashing Capacity in the direct load (LC) of the lashing system.

Min 8 lashing systems

Cross lashing is form-fit direct securing with lashing devices either in longitudinal or in lateral direction too.



ISTRUZIONI PER L'USO

I sistemi di ancoraggio non devono essere utilizzati per operazioni di sollevamento.

Non superare la capacità di ancoraggio (LC) consentita.

Temperature di utilizzo

- Ancoraggi in poliestere : -40°C +100°C.

Le cinghie non devono essere annodate.

Le cinghie devono essere protette contro attrito, abrasione e danneggiamento derivanti da carichi con bordi taglienti mediante l'utilizzo di manicotti di protezione e/o para spigoli.

ISPEZIONI PERIODICHE E SCADENZA

Gli ancoraggi devono essere ispezionati almeno una volta l'anno da una persona competente. A seconda delle condizioni di lavoro (uso intenso, abrasione, corrosione) i controlli devono essere eseguiti più frequentemente.

Gli ancoraggi non hanno una data di scadenza.

IMMAGAZZINAMENTO, MANUTENZIONE E LAVAGGIO

Quando gli ancoraggi non sono utilizzati devono essere conservati in condizioni pulite, asciutte e ben ventilate, a temperatura ambiente e al riparo da fonti di calore, contatto con sostanze chimiche, fumi, superfici corrosive, luce solare diretta o altre sorgenti di radiazioni ultraviolette.

Non tentare di ricucire o riparare gli ancoraggi.

Se gli ancoraggi sono venuti a contatto con soluzioni di acidi e/o alcali, prima dell'immagazzinamento vanno lavati in acqua o neutralizzati con mezzo idoneo. Gli ancoraggi che si bagnano durante l'utilizzo, o in conseguenza della pulizia, devono essere appesi e lasciate asciugare.

Gli ancoraggi in poliestere possono essere lavati ad una temperatura massima di 40°C con un detergente non aggressivo. Successivamente devono essere asciugate a temperatura ambiente.



CONDIZIONI CHE RICHIEDONO L'IMMEDIATA DISMISSIONE DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO

- Marcatura illeggibile o assente.
- Sfregamento / abrasione.
- Tagli di qualsiasi entità.
- Rammollimento e irrigidimento delle fibre a seguito di aggressione chimica o da contatto al calore.
- Fusione delle fibre a seguito di esposizione a fiamme libere o per attrito.
- Deformazioni, segni di usura o corrosione per i ganci terminali ed i tensionatori.

OPERATING INSTRUCTIONS

Lashing systems shall not be used for lifting.
Never exceed the permissible lashing capacity (LC).

Working temperatures:

- Polyester lashings: -40°C +100°C.

Lashing straps must not be knotted or twisted.

Lashing straps must be protected from edges, friction and abrasion.
Apply the specific protections.

PERIODIC INSPECTIONS AND EXPIRATION DATE

Lashing straps must be inspected at least annually by a qualified person. Depending on the working conditions, inspections may be needed more frequently, particularly in cases of frequent use, increased wear, corrosion or impact of heat or when operational experience shows an elevated risk of damages.

Lashing straps don't have an expiration date.

STORAGE, MAINTENANCE AND WASH

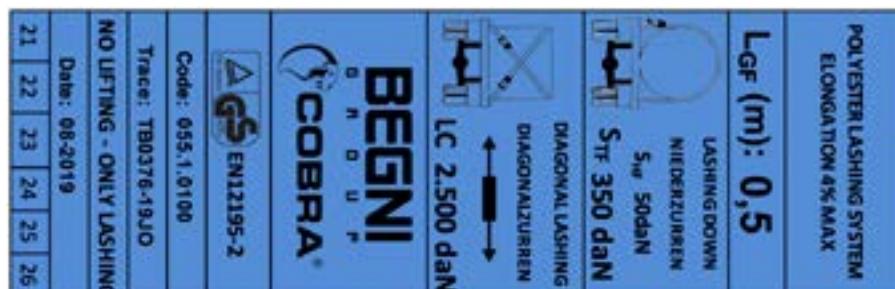
When not in use, lashing straps must be stored in clean, dry and well-ventilated conditions, at ambient temperatures and on a rack, away from any heat sources, contact with chemicals, fumes, corrodible surfaces, direct sunlight or other sources of ultra-violet radiation.

Never attempt to carry out and repairs the lashing straps.

Where lashing straps have come into contact with acid or alkalis, dilution with water or neutralization with suitable media is recommended prior to storage. Lashing straps, which have become wet in use, or as the result of cleaning, must be hung up and allowed to dry naturally. Lashing straps can be washed by hand or in a washing machine at a maximum temperature of 40°C using a mild soap detergent. After washing hang the slings out to dry at room temperature.

CONDITIONS REQUIRING IMMEDIATE WITHDRAWAL OF THE LASHING SYSTEM

- Label illegible or missing;
- Tears / abrasion.
- Cuts.
- Weaking and softening due to chemical attack or to contact to heat.
- Fusion of the fiber due to heat or friction damage.
- Deformations, wear, corrosion for hooks, end fittings and ratchet buckles.





25MM/0,25T ANCORAGGIO CON FIBBIA / Cam Buckle Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	CR Sistema System BS	Code	Lunghezza Length
			AAZ0325	1,5 m
			AAZ0325	2,5 m
25 mm	250 daN	250 daN	AAZ0325	3 m
			AAZ0325	5 m

Altre lunghezze su richiesta. Other lengths on request.



25MM ANCORAGGIO CON FIBBIA PER ROLL CONTAINER / Cam Buckle Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	CR Sistema System BS	Code	Lunghezza Length
		ACZRC	2 m
25 mm	100 daN	ACZRC	3 m



35MM/0,6T ANCORAGGIO CON FIBBIA / Cam Buckle Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	CR Sistema System BS	Code	Lunghezza Length
			AAZ0635	3 m
35 mm	600 daN	600 daN	AAZ0635	5 m



50MM/1T ANCORAGGIO CON FIBBIA / Cam Buckle Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	CR Sistema System BS	Code	Lunghezza Length
50 mm	1.100 daN	1.100 daN	AAZ1150	su richiesta


25MM/0,8T ANCORAGGIO AD ANELLO / Endless Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
25 mm	800 daN	50 daN	800 daN	1.200 daN	AAT0825	1,5 m
					AAT0825	5 m

Altre lunghezze su richiesta. Other lengths on request.


25MM/1,5T ANCORAGGIO AD ANELLO / Endless Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
25 mm	1.500 daN	100 daN	3.000 daN	2.250 daN	AAT1525	su richiesta


35MM/2T ANCORAGGIO AD ANELLO / Endless Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
35 mm	2.000 daN	200 daN	2.000 daN	3.000 daN	AAT2035	5 m
					AAT2035	8 m

Altre lunghezze su richiesta. Other lengths on request.


35MM/3T ANCORAGGIO AD ANELLO / Endless Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
35 mm	3.000 daN	240 daN	3.000 daN	4.500 daN	AAT3050	su richiesta


50MM/4T ANCORAGGIO AD ANELLO / Endless Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
50 mm	4.000 daN	350 daN	5.000 daN	6.000 daN	AAT4050	5 m
					AAT4050	8 m

Altre lunghezze su richiesta. Other lengths on request.


50MM/5T ANCORAGGIO AD ANELLO / Endless Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
50 mm	5.000 daN	350 daN	5.000 daN	7.500 daN	AAT5050	su richiesta


75MM/10T ANCORAGGIO AD ANELLO / Endless Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
75 mm	10.000 daN	500 daN	10.000 daN	15.000 daN	AAT1075	su richiesta


100MM/10T ANCORAGGIO AD ANELLO / Endless Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
100 mm	10.000 daN	500 daN	10.000 daN	15.000 daN	AAT1010	su richiesta



Hook option

25MM/0,8T ANCORAGGIO / Lashing


Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
25 mm	400 daN	50 daN	800 daN	1.200 daN	ACT082SASD	0,3 m + 4,7 m
					ACT082SASS	0,3 m + 4,7 m

Altre lunghezze su richiesta. Other lengths on request.



Hook option

25MM/1,5T ANCORAGGIO / Lashing


Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
25 mm	750 daN	100 daN	1.500 daN	2.250 daN	ACT1525	su richiesta



Hook option

35MM/2T ANCORAGGIO / Lashing


Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
35 mm	1.000 daN	200 daN	2.000 daN	3.000 daN	ACT2035ASD	0,3 m + 5,7 m
					ACT2035ASD	0,3 m + 8,7 m
					ACT2035ASC	0,3 m + 5,7 m

Altre lunghezze su richiesta. Other lengths on request.



Hook option

35MM/3T ANCORAGGIO / Lashing


Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
35 mm	1.500 daN	240 daN	3.000 daN	4.500 daN	ACT3035	su richiesta



Hook option

50MM/3T ANCORAGGIO / Lashing


Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
50 mm	1.500 daN	350 daN	3.000 daN	4.500 daN	ACT3050ASD	0,5 m + 8,5 m

Altre lunghezze su richiesta. Other lengths on request.



Hook option

50MM/4T ANCORAGGIO / Lashing


Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
50 mm	2.000 daN	350 daN	5.000 daN	6.000 daN	ACT4050ASD	0,5m + 2,5m
					ACT4050ASD	0,5m + 5,5m
					ACT4050ASD	0,5m + 8,5m
					ACT4050ASD	0,5m + 11,5m
					ACT4050ASD	0,5m + 14,5m
					ACT4050ASC	0,5m + 17,5m
					ACT4050ASD	0,5m + 8,5m

Altre lunghezze su richiesta. Other lengths on request.



Hook option

50MM/5T ANCORAGGIO / Lashing


Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
50 mm	2.500 daN	350 daN	5.000 daN	7.500 daN	ACT5050ASD	0,5 m + 8,5 m
					ACT5050ASD	0,5 m + 9,5 m

Altre lunghezze su richiesta. Other lengths on request.



Hook option

50MM/5T ERGO ANCORAGGIO / Lashing


Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
50 mm	2.500 daN	500 daN	5.000 daN	7.500 daN	ACT5050AED	0,5 m + 8,5 m
					ACT5050AED	0,5 m + 9,5 m

Altre lunghezze su richiesta. Other lengths on request.



RILASCIO GRADUALE - Gradual release

Hook option

50MM/5T ERGO500BSC ANCORAGGIO / Lashing



Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
50 mm	2.500 daN	500 daN	5.000 daN	7.500 daN	ACT5050A3	0,5 m + 9,5 m



Hook option

50MM/5T ERGO600 ANCORAGGIO / Lashing



Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
50 mm	2.500 daN	600 daN	5.000 daN	7.500 daN	ACT5050A4	0,5 m + 9,5 m



Hook option

50MM/5T ERGO700SUPO ANCORAGGIO / Lashing



Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
50 mm	2.500 daN	700 daN	5.000 daN	7.500 daN	ACT5050A5	0,5 m + 9,5 m



Hook option

50MM/5T ERGO950G ANCORAGGIO / Lashing



Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
50 mm	2.500 daN	950 daN	5.000 daN	7.500 daN	ACT5050A1	0,5 m + 9,5 m



Hook option

6CS8

75MM/10T ANCORAGGIO / Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
					ACT1075ASD	1 m + 9 m



CON 2 STRATI DI NASTRO - With 2-layer webbing

50MM/10T ANCORAGGIO / Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
					ACT1050	su richiesta



CON 2 STRATI DI NASTRO - With 2-layer webbing

75MM/20T ANCORAGGIO / Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing LC	Ancoraggio verticale Lashing down STF	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
					ACT2075	su richiesta



50MM/2T Ancoraggio - Lashing

Larghezza Nastro Webbing Width	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing	CR Sistema System BS	CR Nastro Webbing BS (EN standard)	Code	Lunghezza Length
50 mm	1.000 daN	2.000 daN	3.000 daN	ACT2050BSE	0,5 m + 3 m
				ACT2050BSE	0,5 m + 3,5 m

Altre lunghezze su richiesta. Other lengths on request.



- Sempre pronto all'uso.
 - Sempre in ordine dopo l'impiego.
 - Una sola operazione, nessun groviglio.
 - Graduale avvolgimento e graduale estensione del nastro.
- Conforme a EN12195-2.

- Always ready to use.
- Always in order after use.
- One operation, no tangle.
- Gradual winding and gradual extension of the webbing.
- Compliant to EN12195-2.

25MM/0,6T L=3M

Code	Larghezza Width	Lunghezza Length	LC
222670	25 mm	3 m	300 daN
Blister da 2 pezzi. 2 pieces pack.			

50MM/1,4T L=3M

Code	Larghezza Width	Lunghezza Length	LC
225170	50 mm	3 m	700 daN
Blister da 2 pezzi. 2 pieces pack.			

25MM/0,6T L=1,8M

Ancoraggio per moto, quad, moto slitte, acquascooter. Gancio a "S" con sicurezza. Blister da 1 pezzo

Lashing for bikes, quads, moto-sledges, jet skis. "S" hook with keeper. 1 piece blister.



Code	Larghezza Width	Lunghezza Length	LC
30900E	25 mm	1,8 m	300 daN
Blister da 1 pezzi. 1 pieces pack.			



Code	Caratteristiche Features	Larghezza Width	Lunghezza Length	LC
CAL3035A0300	Ganci girevoli e guaina MB Swivel J hooks and MB sleeve	35 mm	3,0 m	1.500 daN
CAL5050B0300		50 mm	3,0 m	2.500 daN
CAL5050B0450		50 mm	4,5 m	2.500 daN

VASTA SCELTA DI ACCESSORI - LARGE RANGE OF FITTINGS AVAILABLE



H024 35MM/3T Swivel J hook	H028 35MM/3T Swivel J hook	H023 50MM/5T Swivel J hook	H025 50MM/5T Swivel J hook
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------



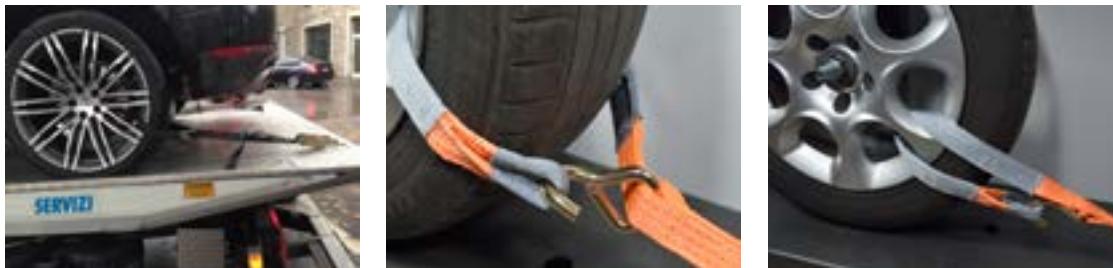
H016 35MM/3T Single J hook	H015 50MM/5T Single J hook	H100 50MM/5T T Hook	H101 50MM/5T T Hook
-------------------------------	-------------------------------	------------------------	------------------------



R22 35MM/3T Ratchet (short handle)	R15 50MM/5T Ratchet (short handle)	R42 50MM/5T Ratchet (short handle rubber coated)
---------------------------------------	---------------------------------------	---



Guaina in gomma MB MB rubber sleeve	Guaina in gomma Rubber sleeve	Tassello in gomma Rubber block
--	----------------------------------	-----------------------------------

35MM/3T ANCORAGGIO CON ASOLA - Lashing with Special Eye

Il Sistema di ancoraggio ideale per fissare il veicolo tramite la ruota.
 I veicoli con ruote in acciaio vengono ancorati inserendo direttamente il gancio nella ruota. I veicoli con ruote in lega vengono ancorati tramite la speciale asola.
 La parte fissa include il tenditore con il gancio ad uncino girevole.
 La parte regolabile è lunga 1,5m più l'asola da 0,7m.

The perfect lashing to secure the vehicles via the wheel.
 Steel wheels are secured by hooking the J-hook directly into the wheel.
 Alloy wheels are secured with the permanent extra loop, which is hooked back in the J-hook.
 Fixed length includes the short ratchet with the swivel J-hook.
 Loose end length is 1,5m with 0,7m extra loop.



Code	Larghezza Width	Lunghezza Length	LC
CAL3035A0150	35 mm	1,5 m + 0,7 m	1500 daN

35MM/3T ANCORAGGIO CON GANCI AD UNCINO / Lashing with Single J Hook

Il Sistema di ancoraggio polivalente per fissare il veicolo sul carroattrezzo.

The versatile lashing to secure the vehicles on tow truck.



Code	Larghezza Width	Lunghezza Length	LC
CAL3035A0300	35 mm	0,3 m + 2,7 m	1500 daN

50MM/7T BRACA PER CONNESSIONE A RUOTA / Sling for Wheel Connection

Speciale braca piatta in poliestere con asole ideale per lavorare come prolunga o per ancorare il veicolo tramite la ruota.

Special flat polyester webbing sling with eyes to secure the vehicles via the wheel.



Code	Larghezza Width	Lunghezza Length	BS
CAL7050A0075	50 mm	0,75 m	7000 daN

VASTA SCELTA DI ACCESSORI - LARGE RANGE OF FITTINGS AVAILABLE



25MM/1,5T



Larghezza Width	Lunghezza Length	LC	BS
25mm	2,3 M	750 daN	1.500 daN
25mm	2,3 M	1.000 daN	2.000 daN

50MM/5T - 12T



Larghezza Width	Lunghezza Length	LC	BS
50mm	3,0 M	2.500 daN	5.000 daN
50mm	3,0 M	6.000 daN	12.000 daN

75MM/10T - 20T



Larghezza Width	Lunghezza Length	LC	BS
75mm	3,0 M	5.000 daN	10.000 daN
75mm	3,0 M	10.000 daN	20.000 daN

VASTA SCELTA DI ACCESSORI - LARGE RANGE OF FITTINGS AVAILABLE



75MM/20T Elephant foot	50MM/10T Elephant foot	75MM/20T Swivel Hook	50MM/10T Hook
---------------------------	---------------------------	-------------------------	------------------



H060 50MM/5T Double J hook Vinyl coated	H061 25MM/0,8T Double J hook Vinyl coated	H049 25MM/4,4T Flat hook Vinyl coated	H050 25MM/3,3T Flat hook Vinyl coated
--	--	--	--



Ancoraggio per teloni con tenditore e gancio piatto in acciaio inox.

Lashing for tarpaulin with stainless steel buckle and flat hook.



Code	Larghezza Width	Lunghezza Length
ATR0845N0700	45mm	0,7 m

Piastra con bulloni in acciaio inox.

Plate and bolts in stainless steel.



Code
ACA001

VASTA SCELTA DI ACCESSORI - LARGE RANGE OF FITTINGS AVAILABLE



OBX01 50MM/0,8T	OBX02 50MM/0,8T	OBX03 50MM/0,8T	OBX04 50MM/0,8T
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------



F01 50MM/0,8T	F02 50MM/0,8T	F03 50MM/0,8T
------------------	------------------	------------------



Le protezioni per ancoraggio sono un prodotto indispensabile per il corretto ancoraggio del carico. Sono realizzate in materiali robusti e sono resistenti agli agenti chimici, acidi e basici.

- Proteggono gli spigoli** del carico e le cinghie di ancoraggio a contatto con esso.
- Distribuiscono uniformemente la tensione** della cinghia lungo la sua lunghezza.

L'efficacia nel distribuire la tensione da parte della protezione angolare è definita come "fattore K".

Secondo i requisiti della norma EN 12195-1 e della VDI 2700, il valore deve essere K >1,5.

Edge protection brackets are an essential product to secure the load. Made of solid material, resistant to the chemicals solvents, caustics and acids.

- Protect the edges** of the load and the lashing straps.
- Distribute the strap tension** along its length.

Effectiveness of the strength distribution achieved by the protector is defined as the "K" factor.

According to VDI 2700 guidelines and EN 12195-1 requirements, value must be K>1,5.

JUMBO

Massima protezione per gli spigoli del carico.

- Ampia superficie per distribuire la pressione.
- Per nastro da 50mm.



Code	Articolo Article	Dimensioni Dimensions (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
PTPJUMBO0000	Jumbo	140X150X190	✓

MAXI

Massima protezione per gli spigoli del carico.

- Ampia superficie per distribuire la pressione.
- Per nastro da 50mm.



Code	Articolo Article	Dimensioni Dimensions (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
PTPMAXI00000	Maxi	140X150X190	✓

PROTECTOR BLACK

Massima protezione per gli spigoli del carico.

- Ampia superficie per distribuire la pressione.
- Per nastro da 50mm.



Code	Articolo Article	Dimensioni Dimensions (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
016.1.101	Protector Black	140X145X190	✓

GIGA - A

Massima protezione per gli spigoli del carico.

- Ampia superficie per distribuire la pressione.
- Per nastro da 50mm.
- $K \geq 1,75$

Max protection for the load edges.

- Wide side to optimally distribute the pressure.
- For 50mm webbing width.
- $K \geq 1,75$



Code	Articolo Article	Dimensioni Dimensions (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
PTPGIGAA0000	GIGA - A	140x80x200	✓

GIGA - B

Massima protezione per gli spigoli del carico.

- Ampia superficie per distribuire la pressione.
- Per nastro da 50mm.
- $K \geq 1,75$

Max protection for the load edges.

- Wide side to optimally distribute the pressure.
- For 50mm webbing width.
- $K \geq 1,75$



Code	Articolo Article	Dimensioni Dimensions (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
PTPGIGAB0000	GIGA - B	135x160x200	✓

KS90

Soluzione economica per tutti i carichi fragili.

- Ampia superficie per distribuire la pressione.
- Per nastro da 50mm.

Cheap solution for all fragile cargos.

- Wide side to optimally distribute the pressure.
- For 50mm webbing width.



Code	Articolo Article	Dimensioni Dimensions (mm)
KSA13002000	KS90	135x160x200

PEPXXL

La protezione per spigoli più robusta in assoluto.

- Realizzata in polietilene, è rigida, indistruttibile e resistente agli agenti chimici (acidi e basici).
- Ampia superficie per distribuire la pressione.
- Disponibile fino a 6 metri.
- Dimensioni: 190X190mm. Spessore 20mm. Peso = 2,2 kg/m.

The strongest edge protector.

- Made of polyethylene: solid, unbreakable and resistant to the chemical solvents, caustics and acids.
- Wide side to optimally distribute the high pressure on the load
- Length up to 6 meters.
- Dimension: 190X190mm. Thickness 20mm. Weight = 2,2 kg/m.



Code	Articolo Article	Dimensioni Dimensions (mm)	Spessore Thickness (mm)	Lunghezza Length (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
PTPPEPXL0800	PEP 080	190X190	20	800	✓
PTPPEPXL1200	PEP 120	190X190	20	1200	✓

SEP

Protezione per spigoli in polietilene estruso.

- Realizzata in polietilene estruso, resistente ai raggi UV ed agli agenti chimici (acidi e basici).
- Ampia superficie per distribuire la pressione.
- Dimensioni: 140X180mm. Spessore 5mm. Peso = 2 kg/m.



Code	Articolo Article	Dimensioni Dimensions (mm)	Spessore Thickness (mm)	Length (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
017.1.201	SEP 080	140X180	5	800	✓
017.1.203	SEP 120	140X180	5	1200	✓

LEGO

La protezione per spigoli componibile in lunghezza.

- Realizzata in polietilene, robusta e resistente ai raggi UV ed agli agenti chimici (acidi e basici).
- Ampia superficie per distribuire la pressione.
- Componibile con multipli di 600mm.
- Dimensioni: 130X110mm. Spessore 4mm.



Code	Articolo Article	Dimensioni Dimensions (mm)	Spessore Thickness (mm)	Length (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
017.1.400	LEGO 080	130X110	4	800	✓

KS90M

Realizzato in acciaio zincato e particolarmente indicato per ancorare casse di legno.

- Struttura robusta in grado di sopportare la grande pressione dei nastri in tensione: indicata per la spedizione dei carichi pesanti.
- Foro filettato per aiutare il fissaggio (opzionale).
- Per nastro da 50mm.

Made in galvanized steel and especially suitable to secure wooden crates.

- Heavy load bracket for high preload forces: suitable for the shipment of heavy loads.
- Additional drill hole for fixation.
- For 50mm webbing width.



Code	Articolo	Dimensioni Dimensions (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
015.1.200	KS90M	135X90X90	✓

Le protezioni per ancoraggio sono un prodotto indispensabile per il corretto ancoraggio del carico.

Sono realizzate robusto cartone pressato, 100% riciclabile.

- Proteggono gli spigoli del carico e le cinghie di ancoraggio a contatto con esso.
- Distribuiscono uniformemente la tensione della cinghia lungo la sua lunghezza.

L'efficacia nel distribuire la tensione da parte della protezione angolare è definita come "fattore K".

Secondo i requisiti della norma EN 12195-1 e della VDI 2700, il valore deve essere $K \geq 1,5$.

Per tutte le protezioni in cartone pressato sono disponibili le seguenti personalizzazioni:

- Trattamento resistente all'umidità, ideale per i carichi all'aperto.
- Applicazione di una banda auto-adesiva.
- Superficie colorata, serigrafia.

Edge protections are an essential product to secure the load.

Made of solid kraft paper, 100% recyclable.

- Protect the edges of the load and the lashing straps.
- Distribute the strap tension along its length.

Effectiveness of the strength distribution achieved by the protector is defined as the "K" factor.

According to VDI 2700 guidelines and EN 12195-1 requirements, value must $K \geq 1,5$.

For all paper edge protectors we can offer the following customizations:

- Moisture-resistant treatment, suitable for packaging units stored outdoors.
- Application of a special self-adhesive.
- Colored surface, logo printing.

PROTEZIONE ANGOLARE STANDARD

Standard Edge Protector



Code	Dimensioni Dimensions (mm)	Spessore Thickness (mm)	Lunghezza Length (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
PTKS1200	100X100	9	1200	✓

PROTEZIONE ANGOLARE ARROTONDATA

Quarter-Pipe Edge protector



Code	Larghezza Width (mm)	Spessore Thickness (mm)	Lunghezza Length (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
013.201	141	9	1200	✓

PROTEZIONE ANGOLARE CON FORI PER CINGHIE DI ANCORAGGIO

Edge protector with holes for lashing straps



Code	Dimensioni Dimensions (mm)	Spessore Thickness (mm)	Lunghezza Length (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
PTKF1200	100X100	5	1200	✓
PTKF1800	100x100	5	1800	✓
PTKF2200	100x100	5	2200	✓

PROTEZIONE ANGOLARE FLESSIBILE, CON FORI PER LE CINGHIE DI ANCORAGGIO. IDEALE PER CARICHI CON FORME PARTICOLARI.

Flexible edge protector, with holes for lashing straps. Suitable for loads with variable shapes



Code	Larghezza Width (mm)	Spessore Thickness (mm)	Lunghezza Length (mm)	Fattore K K Factor 1,5 ÷ 2,0
013.401	100X100	9	1200	✓

Altre lunghezze e spessori su richiesta - Other lengths and thicknesses on request

Le protezioni tubolari sono indicate per proteggere lunghi tratti di cinghie di ancoraggio. La cinghia viene inserita nel tubolare e così risulta schermata dal rischio di tagliarsi e di compromettere la sicurezza del carico.

Tre materiali, per tre differenti livelli di protezione.

PVC e poliestere sono idonee a proteggere contro rischi di abrasione e di taglio medio bassi. Dove invece la superficie del carico presenta un alto rischio di taglio (ad esempio un coil di acciaio), raccomandiamo l'uso del tubolare in HMPE Dyneema®.

Tubular protections are indicated to protect long sections of lashing straps. Blet is inserted in the tubular and is thus shielded from the risk of cutting and compromising the safety of the load.

Three materials, for three different levels of protection.

PVC and polyester are suitable to protect against medium / low abrasion and cutting risks. Where instead the load surface presents an high risk of cutting (for example a steel coil), we recommend the use of the HMPE Dyneema® tubular.

GUAINA IN PVC / PVC Sleeve

Per proteggere dal rischio di usura.

- 100% PVC telato.
- Per nastro da 35, 50 e 75mm.



To protect against the wear risk.

- 100% PVC material with polyester reinforcement.
- For 35, 50 and 75mm webbing width.

Code	Articolo Article	Nastro fino a Webbing up to
PTTPVC0500	PVC-50	35 mm
PTTPVC0650	PVC-65	50 mm
PTTPVC1100	PVC-110	75 mm

GUAINA IN POLIESTERE / Polyester Sleeve

Per proteggere dal rischio di usura.

- 100% nastro poliestere alta tenacità con reinvestimento antiabrasivo.
- Spessore 3mm.
- Per nastro da 35, 50 e 75mm.



To protect against the wear risk.

- 100% high tenacity polyester material special coated.
- 3mm thickness.
- For 35, 50 and 75mm webbing width.

Code	Articolo Article	Nastro fino a Webbing up to
PTTPES0600	TAS60	35 mm
PTTPES0750	TAS75	50 mm
PTTPES1000	TAS100	75 mm

GUAINA IN HMPE DYNEEMA® / HMPE Dyneema® Sleeve

La migliore soluzione per proteggere le cinghie di ancoraggio dal rischio di taglio contro bordi affilati (esempio: ancoraggio di coil di acciaio).

- Nastro 100% in fibra HMPE Dyneema®, costruzione a 4 strati.
- Per nastro da 50 e 75mm.



The best solution to protect the lashing belts against the load sharp edges and the cut risk (e.g. securing the steel coils).

- 100% HMPE Dyneema® material, 4 layer construction.
- For 50 and 75mm webbing width.

Code	Articolo Article	Nastro fino a Webbing up to
PTTDYN0850	LDDT-85	50-75 mm



100MM/10T Ratchet

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R01	104	75	300	10000	3,6



75MM/10T Ratchet

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R02	78	75	300	10000	3,2



50MM/6T Ratchet (Heavy Duty)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R03	52	62	230	6000	1,05



50MM/5T Ratchet ERGO500

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R04	52	57	330	5000	1,5



50MM/5T Ratchet ERGO500-BSC

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R05	52	65	330	5000	1,9



50MM/5T Ratchet ERGO600

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R06	52	57	400	5000	1,9



50MM/5T Ratchet ERGO700 - SUPO

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R07	52	62	415	5000	2,1



50MM/5T Ratchet ERGO950

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R08	52	65	375	5000	2,1



50MM/5T Ratchet (Plastic handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R09	52	57	230	5000	0,95



50MM/5T Ratchet (ALU handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R10	52	57	230	5000	0,95



50MM/5T Ratchet (Rubber coated)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R11	52	57	230	5000	0,97



50MM/5T Ratchet (Finger handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R12	52	27	230	5000	0,93


50MM/5T Ratchet (Plastic Middle handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R13	52	27	196	5000	0,92


50MM/5T Ratchet (Finger Middle handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R14	52	27	196	5000	0,93


50MM/5T Ratchet (ALU Short handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R15	52	57	170	5000	0,88


50MM/3T Ratchet (Plastic handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R16	52	57	230	3000	0,92


50MM/3T Ratchet (ALU handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R17	52	57	230	3000	0,92


50MM/2T Ratchet (Light duty)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R18	52	40	130	2000	0,45


50MM/2T Ratchet (Rubber coated)

Code	A mm	B mm	C mm	M.B.S. daN	N.W kg
R19	52	40	150	2000	0,45


35MM/3T Ratchet (Steel handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R20	38	57	170	3000	0,75


35MM/3T Ratchet (ALU handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R21	38	53	170	3000	0,56


35MM/3T Ratchet (ALU short handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R22	38	53	152	3000	0,6


35MM/3T Ratchet (Plastic handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R23	38	40	155	3000	0,56


35MM/3T Ratchet (Rubber coated)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R24	38	40	155	3000	0,57



35MM/2T Ratchet (Steel handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R25	38	40	130	2000	0,42



25MM/1,5T Ratchet (Steel handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R26	28	54	130	1500	0,32



25MM/1,5T Ratchet (Rubber coated)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R27	28	40	125	1500	0,3



25MM/0,8T Ratchet

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R28	28	40	115	800	0,19



25MM/0,8T Ratchet (Rubber coated)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R29	28	40	115	800	0,2



25MM/0,8T Ratchet (Black painted)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R30	28	40	115	800	0,19


50MM/1,1T Cam Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
C01	53	38	74	1135	0,29


50MM/1,1T Cam Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
C02	54	27	73	1100	0,25


35MM/1,1T Cam Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
C03	28	38	75	1100	0,25


35MM/0,6T Cam Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
C04	38	21	60	600	0,12


25MM/0,6T Cam Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
C05	28	25	65	600	0,12


25MM/0,5T Cam Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
C06	25	15	50	500	0,06


25MM/0,25T Cam Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
C07	25	12	50	250	0,03


20MM Cam Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
C08	20	9	32	50	0,02


25MM/0,3 Cam Buckle (Stainless steel)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
C21	25	15	50	300	0,06


35MM/0,4T Cam Buckle (Stainless steel)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
C22	26	50	17	400	0,07



**50MM/0,8T Overcenter Buckle
(Stainless steel)**

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
OBX01	57	25	150	800	0,24



**50MM/1,4T Overcenter Buckle
(Stainless steel)**

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
OBX02	55	25	140	1400	0,55



**50MM/0,8T Overcenter Buckle
(Stainless steel)**

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
OBX03	55	25	165	800	0,24



**50MM/0,8T Overcenter Buckle
(Stainless steel)**

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
OBX04	57	25	150	800	0,28



50MM/0,8T Overcenter Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
OB11	57	25	150	800	0,2



50MM/3T Overcenter Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
OB12	55	42	165	3000	0,58



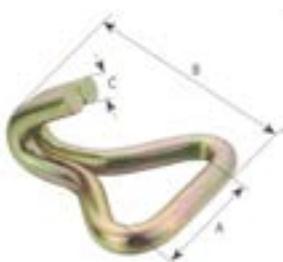
50MM/2T Overcenter Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
OB13	52	22	145	2000	0,39



35MM/1T Overcenter Buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
OB14	35	23	140	1000	0,25


100MM/10T Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H001	104	140	17	10000	0,93


50MM/5T Double J Hook (with latch)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H003	52	116	12	5000	0,41


75MM/10T Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H002	78	140	16	10000	0,81


50MM/5T Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H004	52	86	12	5000	0,24

50MM/4T Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H005	52	86	11	4000	0,22

50MM/3T Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H006	52	86	9,5	3000	0,16


50MM/2T Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H007	52	86	8,5	2000	0,12

35MM/3T Double J Hook (with latch)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H008	38	92	9,5	3000	0,16

35MM/3T Double J Hook L

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H009	38	86	9,5	3000	0,15


35MM/3T Double J Hook

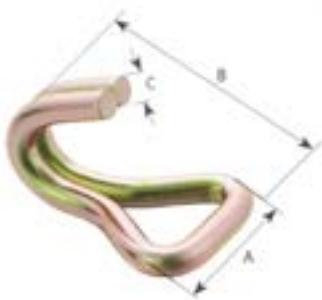
Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H010	38	65	9,5	3000	0,13

35MM/2T Double J Hook L

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H011	38	90	8	2000	0,12

35MM/2T Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H012	38	60	8	2000	0,11



25MM/1,5T Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H013	28	60	7	1500	0,06

25MM/0,8T Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H014	27	46	6	800	0,04



50MM/5T Single J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H015	52	115	15,5	5000	0,45

50MM/3T Single J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H016	52	115	12,5	3000	0,27

35MM/3T Single J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H017	38	95	12,5	3000	0,22



75MM/10T Claw Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H018	78	95	17	10000	0,56

50MM/5T Claw Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H019	52	62	12	5000	0,18

50MM/4T Claw Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H020	52	62	11	4000	0,16

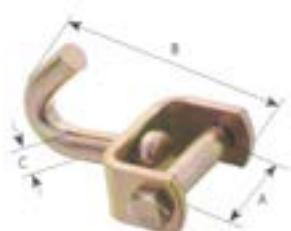


35MM/3T Claw Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H021	38	50	9	3000	0,1

35MM/2T Claw Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H022	38	50	8	2000	0,09


50MM/5T Swivel J Hook (OUT)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H023	52	110	15	5000	0,48


50MM/3T Swivel J Hook (OUT)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H024	52	110	13	3000	0,38


50MM/5T Swivel J Hook (IN)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H025	40	110	15	5000	0,3


50MM/3T Swivel J Hook (IN)

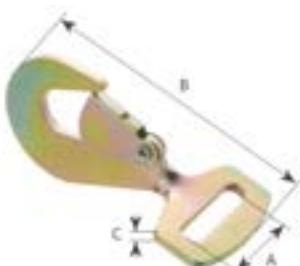
Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H026	40	110	13	3000	0,26


35MM/3T Swivel J Hook (OUT)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H027	40	115	13	3000	0,31


35MM/3T Swivel J Hook (IN)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H028	28	120	13	3000	0,26


50MM/5T Twisted Snap Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H029	52	155	6	5000	0,31


50MM/5T Flat Snap Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H030	52	155	6	5000	0,31


25MM/0,8T Flat Snap Hook

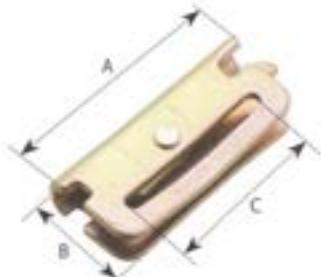
Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H031	28	52	4	800	0,08


75MM/10T Triangle Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H032	85	250	24	10000	1,95

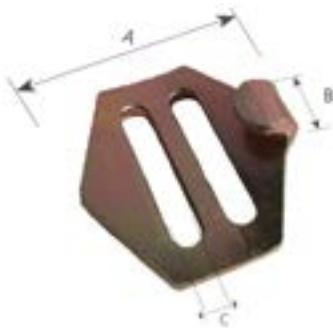

50MM/5T Triangle Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H033	58	170	14	5000	0,55



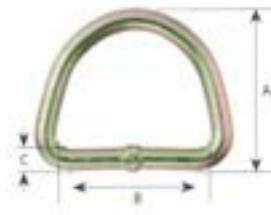
50MM/2T E Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H034	72	30	52	2000	0,1



50MM/5T Krone Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H035	62	10	9	5000	0,21



75MM/10T D Ring

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H036	80	90	15	10000	0,41



50MM/5T D Ring

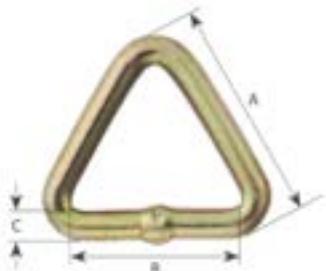
Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H037	55	54	12	5000	0,22

40MM/5T D Ring

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H060	40	55	12	5000	0,17

35MM/3T D Ring

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H038	40	50	9	3000	0,09



50MM/5T Triangle Ring

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H039	77	52	12	5000	0,19

50MM/3T Triangle Ring

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H040	66	52	9,5	3000	0,1

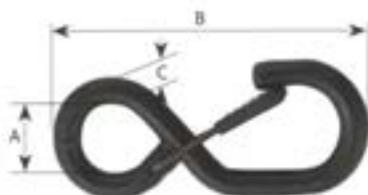
35MM/1,5T Triangle Ring

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H041	42	34	6,5	1500	0,04



25MM/0,8T S Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H044	25	110	9	800	0,09



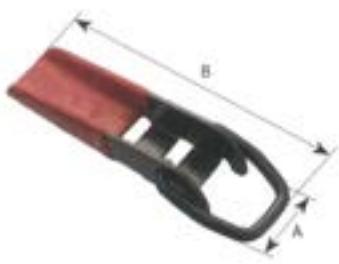
25MM/0,8T S Hook (With Keeper)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H045	25	120	8	800	0,12



25MM/1,5T S Hook

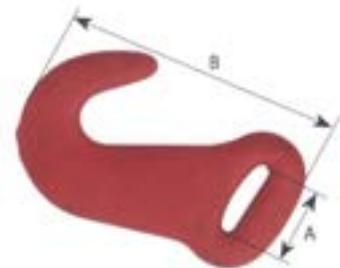
Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H046	25	95	11	1500	0,29


25MM/4,4T Car Lashing Buckle

Code	A mm	B mm		BS daN	W kg
H047	29	175		4400	0,43


25MM/3,3T Car Lashing Buckle

Code	A mm	B mm		BS daN	W kg
H048	29	160		3300	0,34


25MM/4,4T Car Lashing Hook

Code	A mm	B mm		BS daN	W kg
H049	30	94		2000	0,22


25MM/3,3T Car Lashing Hook

Code	A mm	B mm		BS daN	W kg
H050	25	94		1500	0,38


25MM/0,8T Flat Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H080	30	50	4	1200	0,04


25MM/1,2T Push Bottom Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H081	28	52	4	1200	0,04



50MM/3T S/S Ratchet (Long handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R31	52	57	230	3000	1,16



50MM/3T S/S Ratchet (Middle handle)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R32	52	57	196	3000	1,05



50MM/2T S/S Ratchet (Light duty)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R33	52	40	130	2000	0,5



35MM/3T Ratchet (Heavy duty)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R34	28	40	155	3000	0,85



35MM/2T S/S Ratchet (Light duty)

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R35	42	57	130	2000	0,45



25MM/1,5T S/S Ratchet

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R36	28	42	130	1500	0,4



25MM/0,8T S/S Ratchet

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
R37	28	40	115	750	0,20



50MM/3T S/S Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H070	38	65	10	3000	0,15



35MM/2T S/S Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H071	38	60	9	2000	0,11



25MM/1,5T S/S Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H072	28	57	8	1500	0,07

25MM/0,8T S/S Double J Hook

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
H073	28	46	7	800	0,05

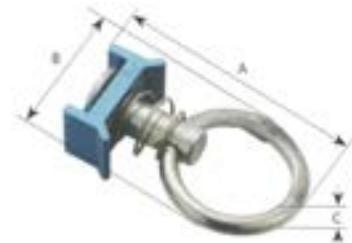
25MM S/S Cam buckle

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
C22	26	50	17	400	0,06



Ampia selezione di accessori da abbinare alla speciale barra in alluminio.
Ideale per l'allestimento interno dei veicoli commerciali.

Wide range of lashings accessories to combine with the special aluminum airline track.
Suitable for the interior construction of commercial vehicles.



Aluminum Airline Track

Code
F01

Aluminum Lashing Plate

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
F02	44,5	11	5,5	500	0,05

Single stud fitting

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
F03	62	38	5	1820	0,05



Double Stud Fitting with ring

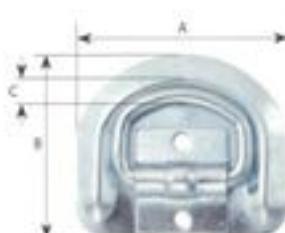
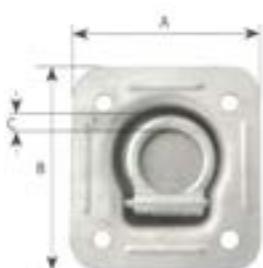
Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
F04	71	61	8	2730	0,16

Quad Stud Fitting

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
F05	67	60	19	5000	0,33

50MM End Fitting

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
F10	71	63	6	1500	0,15



Anchoring Fitting

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
F20	115	125	11,5	2270	0,52

Anchoring Fitting

Code	A mm	B mm	C mm	BS daN	W kg
F21	80	70	7	1500	0,11

Le barre ferma carico (cargo plank) sono barre in metallo con pinze alle estremità. Si attaccano ai lati del rimorchio per impedire al carico di spostarsi.

Poiché la forza di ancoraggio delle cargo plank è limitato, queste devono essere usate come protezioni aggiuntive (non sostitutive degli ancoraggi in poliestere).

Le Cargo bar sono barre telescopiche in metallo che si puntellano tra le pareti o tra la base ed il soffitto del veicolo. Possono essere utilizzate sia come dei separatori dell'area di carico sia come dei sistemi per bloccare il carico.

Grazie alla loro lunghezza variabile sono idonee per ogni tipo di rimorchio, ma possono allentarsi durante la guida.

Attenzione: le sole cargo bar non garantiscono un carico di sicurezza, a causa della deformabilità delle pareti del rimorchio.

Cargo planks are metal bars with locks, that are attached to the side boards of the vehicle and pushed towards the load.

Because the load-securing-forces of cargo bars are limited they should be used for tip-over-protection.

Clamping bars are telescopic metal bars, which are clamped between side-walls or between roof and floor of the vehicle. They can be used as flexible loading area separators and for form locking load securing. With adjustable length, clamping bars are suited for all kinds of trailers, but they can loosen themselves while driving.

Warning: cargo bars do no have load ratings due to the varying conditions of trailer sidewalls.

CLP



Code	Material	Carico di Lavoro Safety load	Profilo Profile	Lunghezza Length	Peso Weight
BARCP11020	Aluminium	400 daN	125x30 mm	2400-2700 mm	8,3 kg

JB

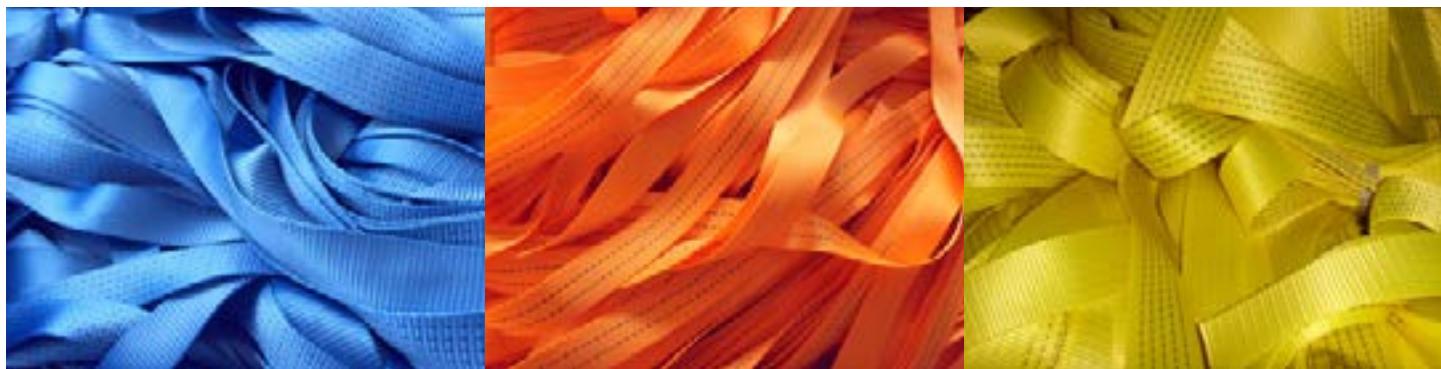


Code	Material	Carico di Lavoro Safety load	Profilo Profile	Lunghezza Length	Peso Weight
BARJB18010	Steel	400 daN	35x35 mm	1938 – 2890 mm	6,5 kg

CB



Code	Material	Carico di Lavoro Safety load	Ø	Lunghezza Length	Piedino Foot pads	Peso Weight
BARCB18040	Aluminium	150 daN	42 mm	2350 – 2720 mm	50x100	4,8 kg
BARCB18070	Aluminium	150 daN	42 mm	2650 – 3020 mm	50x100	5,2 kg



Nastri tessuti con filato di poliestere ad alta tenacità
 Termofissati, Minimo allungamento
 Resistenti all'abrasione

Woven webbings made of high tenacity polyester yarn.
 Thermofoasted.
 Minimun elongation.
 Abrasion resistant.

Code	Larghezza Width	BS	CODICE COLORE Colour Code									
			00	01	02	03	04	05	06	07	08	10
			bianco white	viola purple	verde green	giallo yellow	grigio grey	rosso red	marrone brown	nero black	blu	arancio orange
mm	daN											
W01	30	4.500	✓	✓								
W02	50	4.500	✓	✓								
W03	60	8.500	✓		✓							
W04	60	9.000	✓		✓							
W05	75	13.500	✓			✓						
W06	90	13.500	✓			✓						
W08	120	18.000					✓					
W09	150	22.500						✓				
W10	180	27.000							✓			
W11	240	36.000								✓		
W12	300	45.000										✓
W13	300	50.000										✓

Code	Larghezza Width	BS	CODICE COLORE Colour Code									
			00	01	02	03	04	05	06	07	08	10
			bianco white	viola purple	verde green	giallo yellow	grigio grey	rosso red	marrone brown	nero black	blu	arancio orange
mm	daN											
W15	25	1.000	✓		✓		✓			✓	✓	✓
W16	25	2.000	✓				✓					
W17	35	3.000	✓				✓			✓	✓	✓
W18	35	3.200	✓									
W30	35	4.500	✓									✓
W21	50	5.000	✓			✓		✓		✓	✓	✓
W22	50	6.000	✓			✓				✓	✓	✓
W23	50	7.500	✓			✓		✓		✓	✓	✓
W24	75	10.500	✓			✓				✓		✓
W27	75	11.250	✓									
W29	75	15.000	✓									✓
W07	100	15.000	✓			✓					✓	✓

BS = Forza di Rottura / Breaking Strength



Il nastro per cinture di sicurezza per auto, è un nastro in poliestere, realizzato per soddisfare gli standard FIA, specificatamente per il settore auto. L'eccellente manifattura di questo prodotto ne ha esteso il campo di applicazione a molti altri settori.

1^a e 2^a scelta

1. 1^a scelta: zero difetti.
2. 2^a scelta: presenza di uno o più difetti di tessitura per ciascun rotolo (i difetti sono lievi e sono sempre contrassegnati da un marker ben visibile).

Caratteristiche tecniche

- Alto carico di rottura lineare e basso allungamento.
- Colori standard: nero, grigio scuro.
- Su richiesta colore a campione.
- Confezione: rotolo da 100 metri.

Webbing for car seat belt is a polyester webbing, made to meet FIA standards, specifically for the automotive sector. The excellent manufacture of this product has extended its scope to many other sectors.

1st and 2nd choice

1. 1st choice: zero defects.
2. 2nd choice: presence of one or more weaving defects per each roll (defects are slight and always marked with a clearly visible tape).

Technical features

- High linear breaking strength (L-BS) and low elongation.
- Standard colors: black, dark gray.
- On request sample color.
- Packaging: 100 meter roll.

Tensostrutture	Teloni industriali	Tensile structure	Industrial tarpaulins
Ancoraggio a perdere	Moda & Abbigliamento	One way lashing	Fashion & Clothing
Cinture di sicurezza	Attrezzature sportive	Seat belt	Sport equipment

Code	Type	Colore	Larghezza Width mm	Spessore Thickness mm	L - BS Carico di rottura lineare <i>Linear breaking strength</i>	Peso Weigh
			mm	mm	daN	g/m
WPSWG048N026	Nastro 2 ^a scelta 2nd choice webbing	Nero – Grigio Scuro Black – Dark Grey	46 ± 1	1,4 ± 0,1	2.600	46

COMPONENTI AGGIUNTIVI - ADDITIONAL COMPONENTS


Fibbia in acciaio
Steel Buckle
Code: LBS50S0260

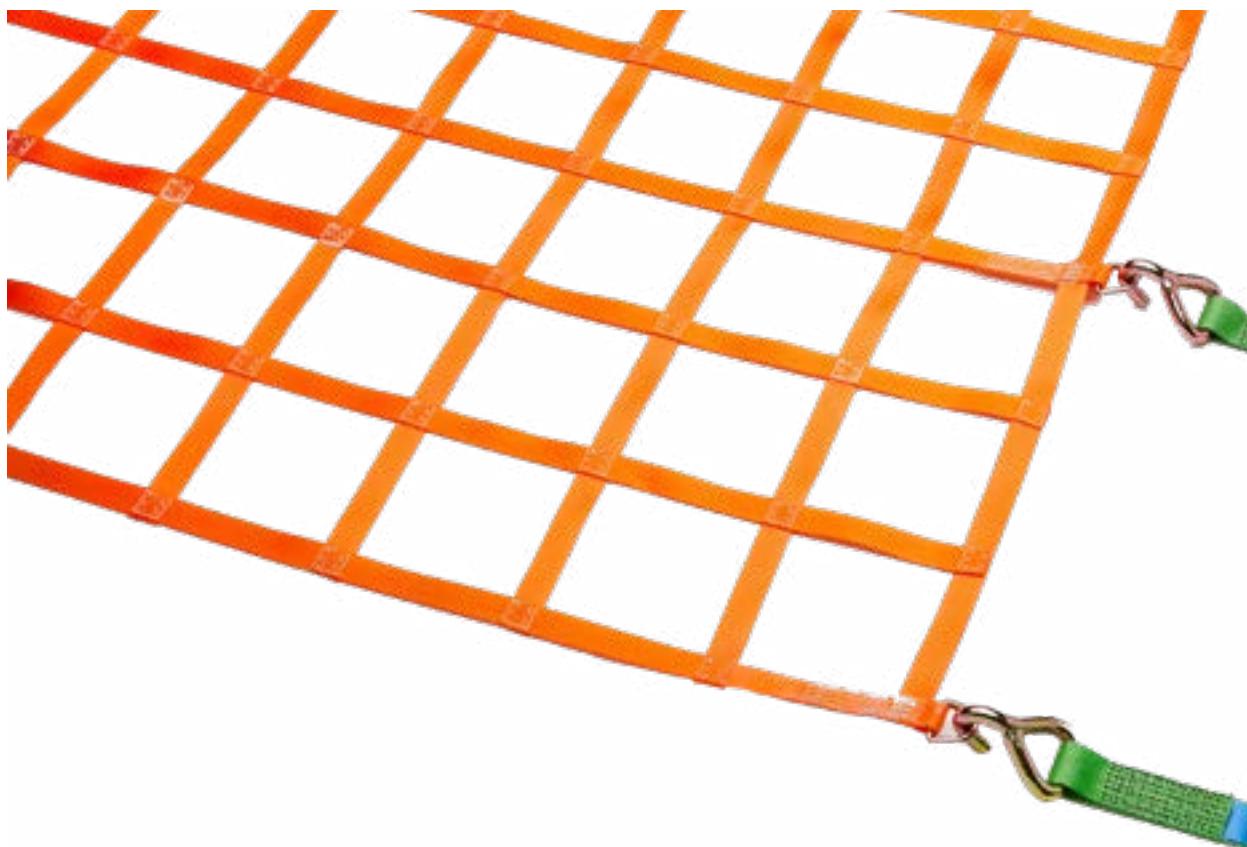
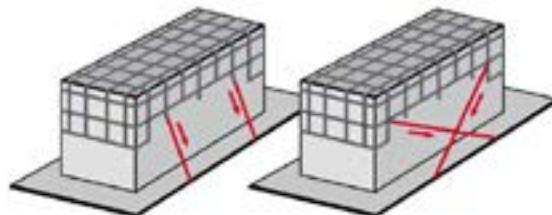


Forbici tagliabende
Bandage Cutter Scissors
Code: ACR07001

RETI PER ANCORAGGIO IN NASTRO / Webbing Cargo Nets

Begni Group progetta e realizza un'ampia gamma di reti per ancoraggio per rimorchi e furgoni. Le reti sono realizzate su specifica del cliente per garantire un'eccellente messa in sicurezza del carico.

Begni Group designs and manufactures a wide variety of webbing nets for interior truck and trailer. Nets are tailored to fit each application to guarantee an excellent load securing.



SISTEMI DI ANCORAGGIO IN CATENA / Chain Lashing Systems

Gli ancoraggi in catena consentono la messa in sicurezza del carico mediante il tensionamento di catene in acciaio.

I tendicatena sono realizzati in un corpo unico: non sono assemblati con viti o bulloni (facili da perdere). Gli elementi portanti (occhi e ganci) sono in acciaio forgiato. L'ingranaggio e la molla della cricca sono resistenti alla ruggine. I ganci accorciatori sono dotati di meccanismo di sicurezza.

- Ampia gamma in acciaio G80 e G100.
- Conformi a EN12195-3.

Chain lashings secure the load by tensioning steel chains.

Ratchet load binders are made in a single body: they are not assembled with screws or bolts (easy to lose). The bearing elements (eyes and hooks) are in forged steel. The gear and the crack spring are rust resistant. The shortening hooks are equipped with a safety mechanism.

- Wide range in steel G80 e G100.
- Compliant to EN12195-3.

TENDICATENA / Ratchet load binder


Code G80	Ø catena mm	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing	Ancoraggio verticale Lashing down	Peso Weight
		LC	STF	kg
G80RLB08	8-8	4.000	1.900	4,8
G80RLB10	10-8	6.300	1.900	5,5
G80RLB13	13-8	10.000	3.000	6,5
G80RLB16	16-8	16.000	3.000	10,5

Code G100	Ø catena mm	Ancoraggio diagonale Diagonal lashing	Ancoraggio verticale Lashing down	Peso Weight
		LC	STF	kg
G80RLB08	8-10	5.000	1.250	3,7
G80/RLB10	10-10	8.000	2.000	5,8
G80/RLB13	13-10	13.400	2.000	9,4

CATENA PER ANCORAGGIO / Lashing chain


Code G80	Ø catena mm	L Standard	LC	Peso Weight
		m	daN	kg
C08SS08	8-8	3,5	4.000	5,2
C08SS10	10-8	3,5	6.300	5,5
C08SS13	13-8	3,5	10.000	6,5
C08SS16	16-8	3,5	16.000	10,5

Code G100	Ø catena mm	L Standard	LC	Peso Weight
		m	daN	kg
C10SS08	8-10	3,5	5.000	5,6
C10SS10	10-10	3,5	8.000	8,7
C10SS13	13-10	3,5	13.000	14,7

Altre lunghezze disponibili su richiesta. Other lengths available.



I tappetini antiscivolo COBRA® sono un prodotto da applicare alla base del carico per migliorare il coefficiente di attrito e quindi migliorare il fissaggio del carico.

Una selezione di diversi spessori e di diverse mescole offre un ottimo adattamento a tutte le tipologie di carico, garantendo un carico massimo sulla superficie da 250 fino a 630 t/m².

Possono essere riutilizzati più volte, fino all'usura massima consentita. Grazie alla loro struttura, assorbono sporcizia ed umidità nell'area attorno al carico, prevenendo cause di scivolamento.

COBRA® anti-slip pads are suitable as auxiliaries for load securing of all cargo.

A selection of various material thicknesses offers a very good adaptation to all load securing requirements, with values ranging from 250 up to 650 t/m².

Anti-slip mats can be re-used many times until they reach the replacement state of wear.

The cavity proportion absorbs impurities and moisture off the loading area and thus prevents a decrease of the coefficient of sliding friction. Can be easily cut with a shear or a carpet cutter.



Il foglio 15 della VDI 2700 definisce i requisiti dei tappetini antiscivolo: "un tappetino antiscivolo è conforme se ha una tenacità di almeno 0,6 Newton per millimetro quadrato (N/mm²) e un allungamento a rottura di almeno il 60%".

I severi test realizzati dal **Fraunhofer Institute** per determinare il valore del coefficiente di attrito (μ) accertano che i **tappetini antiscivolo**

COBRA® sono pienamente conformi alla direttiva tedesca VDI 2700.

Sheet 15 of VDI 2700 defines the requirements for anti-slip mats: "an anti-slip mat is of sufficient quality and strength if a tensile strength of at least 0,6 Newtons per square millimeter (N/mm²) is achieved and the elongation at break is at least 60%".

Severe tests carried out by **Fraunhofer Institute** to determine the value of the friction coefficient (μ) ascertain COBRA® **anti-slip pads totally satisfy the German Directive VDI 2700.***



	STANDARD	SUPER	PREMIUM
	Il tappetino antiscivolo più venduto, ideale per il trasporto di carichi di peso medio. The most widely sold anti-slip mat and ideal for transporting cargoes of medium weight.	Consigliato per trasporti pesanti e per condizioni climatiche estreme. Recommend for heavy duty transport and for extreme weather conditions.	Per il trasporto di carichi sensibili: il tappetino non rilascia colore. For transporting sensitive loads: mat doesn't lose the color off.
Materiale - Material	Gomma riciclata e poliuretano PU-bound recycling rubber granules	Gomma riciclata e poliuretano PU-bound recycling rubber granules	Gomma riciclata e poliuretano PU-bound recycling rubber granules
Colore - Colour	Nero con particelle verdi e gialle Black with green and yellow particles	Nero con particelle gialle Black with yellow particles	Multi-coloured
Dimensione - Dimension	3 - 20 mm spessore, larghezza e lunghezza in rotoli e pannelli in misure standard o su richiesta. 3 - 20 mm thicknesses, widths and lengths in rolls and sheets in standard sizes or on request	8 mm spessore, larghezza e lunghezza in rotoli e pannelli in misure standard o su richiesta. 8 mm thicknesses, widths and lengths in rolls and sheets in standard sizes or on request	3 - 20 mm spessore, larghezza e lunghezza in rotoli e pannelli in misure standard o su richiesta. 3 - 20 mm thicknesses, widths and lengths in rolls and sheets in standard sizes or on request
Densità - Bulk density	approx. 860 kg/m ³	approx. 950 kg/m ³	approx. 1050 kg/m ³
Peso ¹ - Weight	approx. 6,88 kg/m ²	approx. 7,6 kg/m ²	approx. 8,42 kg/m ²
Carico massimo ² - Maximum load	Up to 250 t/m ² = 2,50 N/mm ²	Up to 630 t/m ² = 6,30 N/mm ²	Up to 350 t/m ² = 3,50 N/mm ²
Coefficiente di attrito - Coefficient of friction	Test in laboratorio 0,79 µ Valore sul campo di applicazione 0,6 µ secondo VDI 2700 – part 15 Lab tested value 0,79 µ Value calculated in practice 0,6 µ according to VDI 2700 - part 15	Test in laboratorio 0,86 µ Valore sul campo di applicazione 0,6 µ secondo VDI 2700 – part 15 Lab tested value 0,86 µ Value calculated in practice 0,6 µ according to VDI 2700 - part 15	Test in laboratorio 0,97 µ Valore sul campo di applicazione 0,6 µ secondo VDI 2700 – part 15 Lab tested value 0,97 µ Value calculated in practice 0,6 µ according to VDI 2700 - part 15
Allungamento a rottura - Elongation at break	Min 60 % (EN ISO 1798)		
Resistenza alla trazione - Tensile strength	Min 0,60 N/mm ² (EN ISO 1798)		
Temperature di utilizzo - Working temperatures	-40°C à +120°C		
Resistenza al fuoco - Fire behaviour	Infiammabile (classe B2 secondo DIN4102) Flammable (B2 class according to DIN4102)		
Resistenza - Resistance	Raggi UV, cloruro di sodio, acidi ed alcali deboli. Possibile rigonfiamento a contatto con idrocarburi come lubrificanti e carburanti. UV light, sodium chloride, weak acids & alkaline solutions. Swelling possible on contact with hydrocarbons such as oils, fuels, etc.		
Pulizia - Cleaning	Spazzolatura, aspirazione e lavaggio con acqua compressa. Shaking, suction, rubbing-down, with pressure washer.		
Condizioni per lo scarto - Discard material	Idoneo per un utilizzo ripetitivo. Da scartare in caso di strappi, fori, schiacciamenti, contatto con oli, petroli, agenti chimici. Suitable for repeated use. It should be discarded in case of tears, holes, squeezing, contact with oils, gasoline chemicals etc.		
Smaltimento - Disposal	Smaltimento secondo le normative locali. Disposal in accordance with local regulations.		

Attenzione:

I nostri tappetini antiscivolo possono raggiungere un coefficiente di attrito radente superiore a 0,8 µ.

Tuttavia raccomandiamo di considerare sempre il valore di 0,6 µ come base per i calcoli per la sicurezza del carico. Infatti il coefficiente di attrito radente di una superficie dipende dalla combinazione dei materiali coinvolti, dalla temperatura, dalle condizioni delle superfici del materiale e dal tappetino antiscivolo (sporco, umidità, ecc.).

Le superfici di contatto del carico e del pianale devono essere pulite, prive di grasso e asciutte per ottenere proprietà antiscivolo ottimali.

Attention:

Our anti-slip mats can achieve a coefficient of sliding friction of more than 0,8µ.

However, a value of 0,6 µ should be always the base for calculations as coefficient of sliding friction for loading securing. The coefficient of sliding friction depends on the combination of materials involved, the temperature, the condition of the material surfaces and the anti-slip mat (soiling, moisture, etc.).

The contact surfaces of load and floor must be swept clean,

grease-free and dry to achieve optimum anti-slip properties.

1 A causa della materia prima e della produzione, nonché delle influenze esterne (temperatura, umidità, ecc.), i valori dichiarati possono variare fino a ±15%. Due to raw material and production, as well as by external influences (temperature, humidity, etc.), the stated values can fluctuate by up to ± 15%.

2 Valori calcolati con 8 mm spessore.
Values calculated at 8 mm thickness.

TAPPETINI ANTISCIVOLO / Anti-Slip Mats



Code	Tipologia Type	Formato Size	Spessore Thickness mm	Larghezza Width mm	Lunghezza Length mm	Peso Weight kg
ASST040250050000	STANDARD	Rotolo / Roll	4	250	5.000	4,4
ASST080250050000	STANDARD	Rotolo / Roll	8	250	5.000	8,8
ASST081000050000	STANDARD	Rotolo / Roll	8	1.000	5.000	35,2
ASST030150200000	STANDARD	Rotolo / Roll	3	150	20.000	4,5
ASST040125025000	STANDARD	Rotolo / Roll	4	125	2.500	4,4
ASSU080250050000	SUPER	Rotolo / Roll	8	250	5.000	9,7

Altri formati disponibili su richiesta - Other sizes available on request.

ASTA ANTISCIVOLO - Anti - slip tool



Codice Code	001.6300
Materiale - Material	Legno e tappetino antiscivolo (TIPO STANDARD) Timber and anti-slip mat (STANDARD TYPE)
Colori - Colour	Nero con particelle verdi e gialle Black with green and yellow particles
Dimensioni - Dimension	Legno: 2400 x 100 x 60 mm Anti-scivolo: 8 x 2400 x 100 mm Timber: 2400 x 100 x 60 mm Anti-slip mat: 8 x 2400 x 100 mm
Utilizzo - Usage	Da utilizzare sotto parti prefabbricate in calcestruzzo, tubi sfusi, pacchi di tubi, travi di acciaio, reti di rinforzo in acciaio e altri carichi non palletizzati. Under precast concrete parts, loose pipes, pipe packages, steel girders, reinforcing steel mesh and other non-palletized cargos.
Peso ³ - Weight	10 kg
Carico Massimo - Max load	Up to 250 t/m ² = 2,50 N/mm ²
Temperatura di utilizzo - Working temperatures	- 40 → +120°C
Resistenza al fuoco - Fire behaviour	Infiammabile (classe B2 secondo DIN4102) Flammable (B2 class according to DIN4102)
Resistenza - Resistance	Raggi UV, cloruro di sodio, acidi ed alcali deboli. Possibile rigonfiamento a contatto con idrocarburi come lubrificanti e carburanti. UV light, sodium chloride, weak acids & alkaline solutions. Swelling possible on contact with hydrocarbons such as oils, fuels, etc
Pulizia - Cleaning	Spazzolatura, aspirazione e lavaggio con acqua compressa Shaking, suction, rubbing-down, with pressure washer
Condizioni per lo scarto	Idoneo per un utilizzo ripetitivo. Da scartare in caso di strappi, fori, schiacciamenti, contatto con oli, petroli, agenti chimici. Suitable for repeated use. It should be discarded in case of tears, holes, squeezing, contact with oils, gasoline chemicals etc.
Smaltimento - Disposal	Smaltimento secondo le normative locali Disposal in accordance with local regulations

³ A causa della materia prima e della produzione, nonché delle influenze esterne (temperatura, umidità, ecc.), i valori dichiarati possono variare fino a ± 15%. Due to raw material and production, as well as by external influences (temperature, humidity, etc.), the stated values can fluctuate by up to ± 15%.

Pallet

L'impiego di tappetini antiscivolo aumenta la frizione tra il pianale di carico ed il carico stesso.

Ciò consente di ridurre significativamente il numero di cinghie di ancoraggio.



Pallets

The use of anti-slip mats under pallets increases the friction between the loading surface and the load. This significantly reduces the number of lashing straps needed.

Coils di acciaio

I coil devono essere trasportati dentro culle. Per prevenire il pericolo di scivolamento e quindi di spostare il centro di gravità, i tappettini antiscivolo devono essere posizionati tra i coil e le culle.

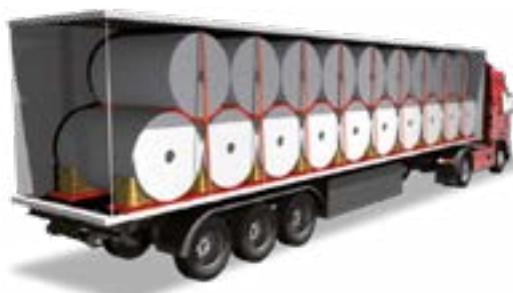


Metal rod-coils

Metal rod-coils must be transported in coil troughs. To prevent the danger of slipping and subsequent shifting of the center of gravity, anti-slip mats must be placed between the coils and the trough.

Coils di carta

I tappettini antiscivolo sono robusti, flessibili e resistenti allo strappo. Riescono a mettere in sicurezza carichi pesanti come i coil di carta, caricati di traverso, impedendo che possano scivolare lateralmente. Si posizionano sotto e tra i coil. Ciò consente di ridurre significativamente il numero di cinghie di ancoraggio.



Paper coils

The flexible, robust and tear-resistant anti-slip mats secure heavy loads such as transversely loaded paper coils on smooth loading surfaces of transport vehicles and this prevents them from slipping laterally. Place underneath and between the paper coils, the anti-slip mats support and balance the coils. They also significantly reduce the number of lashing straps needed.

Tubi

Se i tubi sono caricati longitudinalmente sul semirimorchio, è importante prevenire lo scivolamento sia longitudinalmente che trasversalmente. L'impiego dei tappettini antiscivolo sotto i cunei e sotto i tubi assicura la protezione necessaria in entrambe le direzioni.



Pipes

If the pipes are loaded lengthwise on the semi-trailer, it is especially important to prevent slipping both lengthwise and laterally. The use of anti-slip mats under the wedges and under the pipes provides the necessary protection in both directions.



