



SOLUZIONI TECNICHE ENGINEERING SOLLEVAMENTO E ANCORAGGIO

CATALOGO PRODOTTI Ed. 1

RUD[®]
LIFTING ENGINEERING

Prefazione:

La divisione italiana RUD denominata "RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA S.R.L." nasce dalla volontà di creare una realtà tecnica di promozione del brand e delle tecnologie RUD in Italia.

In un mercato del sollevamento in velocissima evoluzione ed estremamente competitivo, nel quale sempre più l'esigenza di sicurezza e di soluzioni affidabili si scontrano con l'approssimazione e la scarsa qualità di prodotti e tecnologie scadenti che, nel nome del prezzo più basso, sacrificano sull'altare del "business ad ogni costo" la salvaguardia e la sicurezza personale e aziendale dell'intero tessuto produttivo.

L'Italia è il primo paese in Europa nella classifica delle "morti bianche" (dati rilevati nel 2013 dall'Osservatorio Indipendente di Bologna).

Per contrastare questo triste primato serve una forte politica di promozione ed informazione consapevole dei rischi ai quali i lavoratori sono esposti e contemporaneamente essere in grado di proporre soluzioni e rimedi adeguati.

Le nostre convinzioni:

La politica di RUD è da sempre rivolta alla ricerca della massima sicurezza nella movimentazione e trasporto delle merci in ogni fase produttiva, per cercare di ridurre al massimo non solo infortuni e incidenti mortali ma anche i tanti danni a infrastrutture e a beni, che rappresentano spesso importanti e letali voci di passivo per le nostre aziende.

La vocazione:

La vocazione di RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA S.R.L. è quella di essere un punto di riferimento per la clientela e la rete dei distributori italiani alle loro esigenze di risposte competenti e qualificate, nel contempo vuole rappresentare un chiaro polo di attrazione per nuovi clienti, attraverso la proposizione di soluzioni ingegneristiche. L'attivo supporto del nostro grande e competente staff tecnico permetterà di dare risposte complete dalla A alla Z sulle tematiche legate al sollevamento, movimentazione e ancoraggio dei carichi.

L'operatività:

L'operatività di questa nuova realtà sarà legata allo sviluppo di nuovi mercati e allo sviluppo di possibili nuove applicazioni per sistemi completi, con la visuale globale di ciò che può essere proposto ed utilizzato. Grande importanza verrà rivestita anche dalla promozione e dall'inserimento del RUD ID SYSTEM quale insostituibile mezzo di programmazione della sicurezza e delle procedure di verifica.

Il RUD ID SYSTEM rappresenta una ulteriore chiara distanza tecnico-innovativa della nostra azienda rispetto alla quasi totalità di altri produttori e co-protagonisti del mercato. Con esso RUD ha dato una completa risposta alle richieste di tracciabilità di tutte quelle attrezzature e prodotti che devono essere periodicamente verificati e testati, come già richiesto ed imposto dalle normative europee vigenti. L'inserimento di tale sistema rappresenta il metodo più professionale ed avanzato di soluzione globale e soddisfazione della clientela, sempre più preparata ed esigente, rispetto all'incessante mutare dei tempi.

Il perché di una scelta:

La scelta di far nascere questa nuova realtà in Italia è supportata da importanti motivazioni:

- Necessità d'implementare le performance del mercato italiano che, nonostante il perdurare della crisi, è per noi ancora fonte di crescita rappresentando uno dei mercati europei di riferimento.
- Bisogno di dar seguito e continuità a progetti nati in varie parti del mondo, realizzati poi in Italia, che subiscono frequenti tentativi di modifiche tecniche che propongono la sostituzione del nostro marchio e dei nostri prodotti con altri di basso livello tecnico, spesso proposti come perfettamente intercambiabili con gli originali, solo per motivi di speculazione economica.
- Volontà di ribadire la nostra costante ricerca dell'alta qualità, unita al chiaro segnale di vicinanza al mondo produttivo e con una nostra presenza diretta sul territorio italiano. E' questo un investimento che scommette sul possibile miglioramento del panorama economico produttivo italiano.
- Riduzione delle distanze tra il nostro reparto tecnico e i tanti progettisti e uffici tecnici di aziende italiane che ricercano e sviluppano tecnologia, e che troppo spesso non trovano l'adeguato supporto informativo utile allo sviluppo di nuove applicazioni.

Il nostro credo:

Tutti gli uomini e le donne RUD da sempre contribuiscono al successo della nostra grande società che, grazie alla ricerca e alla continua innovazione, si contraddistingue nel panorama internazionale come azienda di riferimento.

Il nostro moto recita: **"Innovare non imitare"** e rappresenta appieno la filosofia che alimenta e sospinge quotidianamente le nostre idee e la nostra voglia di migliorare.

La RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA SRL si riserva il diritto di apportare variazioni e modifiche ai prodotti e soluzioni proposte sul catalogo senza alcun preavviso e non si risponde di eventuali errori e/o omissioni contenuti nei testi e nelle immagini.

Tutti i diritti riservati.

È vietata la riproduzione totale o parziale dei contenuti di questo catalogo senza preventiva autorizzazione scritta.

BUREAU VERITAS
Certification



RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA SRL

Head Office:
Via Carlo Borgo, 15 - 36100 VICENZA (VI)

Operative Site:
Via Edison, 24 - 10040 LEINI' (TO)

Bureau Veritas Italia spa certify that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

Standard

ISO 9001:2015

Scope of certification

Sales and marketing of lifting systems and lashing systems in chains, textile webbing and round slings products in fibers or steel, and lifting equipment. Customer support for the development of skills needed to use the product.

EA Sector(s): **29, 17, 35**

Certification cycle start date: **27 January 2017**

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: **26 January 2020**

Original certification date: **27 January 2017**

Certificate No. **IT272144**

Version N. **1**

Revision date: **27 January 2017**

CARMELA DE FEO - Technical Committee Coordinator

Certification body address:

Bureau Veritas Italia spa, Via Miramare, 15, 20126 Milano, Italia



Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization. To check this certificate validity please refer to the website www.bureauveritas.it

SGQ	N° 009A	SGE	N° 009H
SGA	N° 008D	EMAS	N° 004P
FRD	N° 009B	GHG	N° 008D
SCR	N° 008F	ISP	N° 008E
FSMS	N° 003I	SSI	N° 013G
FRS	N° 076C		

Membre degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
Signatory of EA and IAF mutual Recognition Agreements





CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH

certifies that



RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Friedensinsel
73432 Aalen
Germany

including the sites and scope of application
see enclosure

has established and applies
a Quality Management System.

An audit was performed, Report No. **70007740**.

Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 9001:2008

are fulfilled.

The certificate is valid from **2016-07-13** until **2018-09-14**.

Certificate Registration No.: **12 100 23746 TMS**.

Product Compliance Management
Munich, 2016-06-16



>

La **Rud Lifting Engineering Italia** si propone come azienda leader nel settore della progettazione e distribuzione di attrezzature sottogancio e movimentazione a terra, nell'ambito dell'industria meccanica, cantieristica navale, carpenteria industriale, edilizia e trasporti eccezionali, distinguendosi per gli elevati standard qualitativi e di sicurezza con prodotti innovativi che si adattano perfettamente alle esigenze del committente. Grazie alla collaborazione di studi di ingegneria, associati al marchio Rud Lifting Engineering Italia, si progettano e realizzano attrezzature speciali, al fine di risolvere le problematiche poste dalla clientela e offrire una valida risposta ad ogni esigenza di movimentazione complessa. A richiesta del committente si forniscono le attrezzature di sollevamento con certificato 3.2 convalidato da un rappresentante di terza parte (RINA;B.V. ecc.). Tutti i prodotti Rud Lifting Engineering Italia sono conformi alle attuali disposizioni legislative in materia di prevenzione infortuni (DLGS.81/08) e alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE recepita con il DLG. 27/01/10,N°17 a tal proposito, si rilasciano:

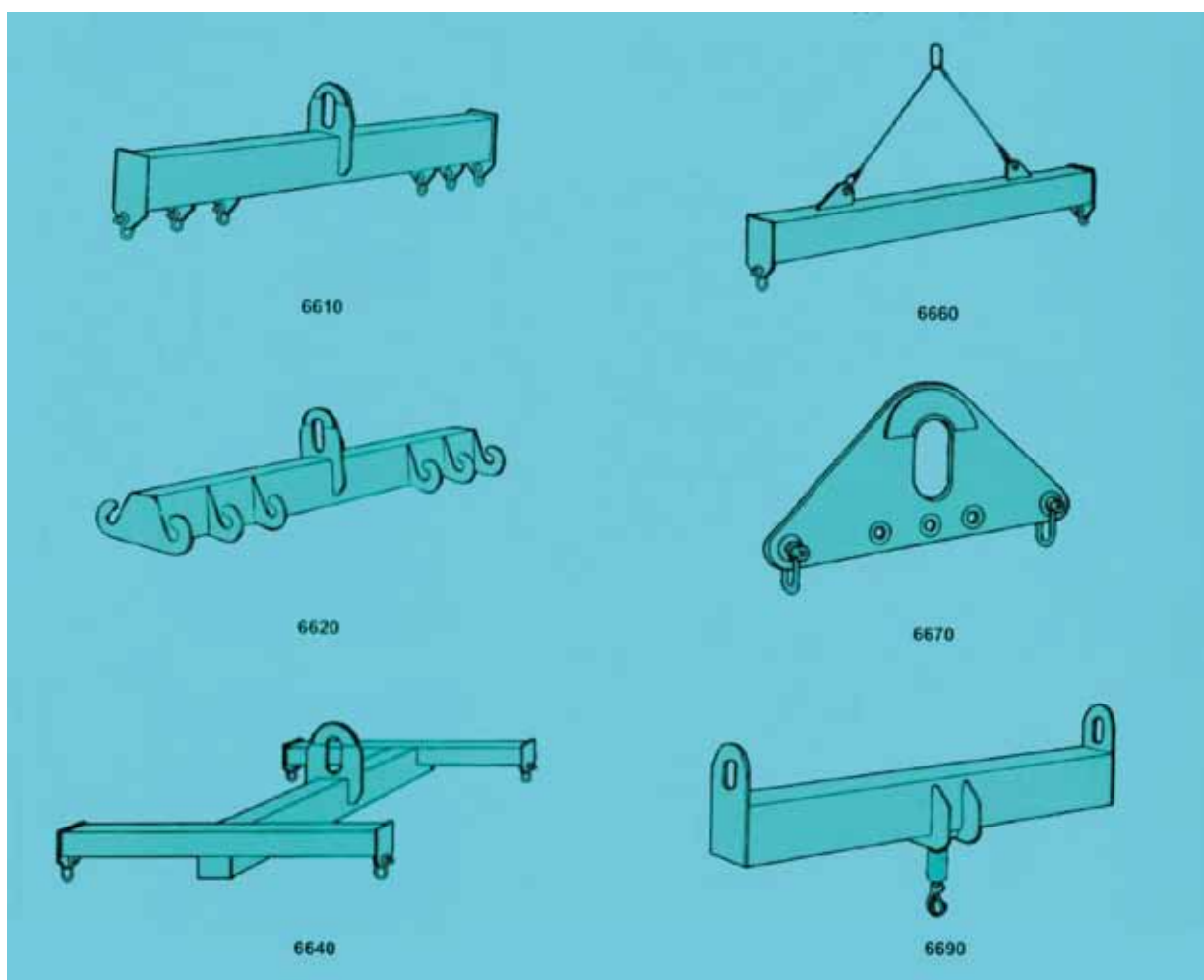
- dichiarazione di conformità CE
- manuale di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico
- elaborati grafici con indicate le quote minime di logorio per facilitare le verifiche ispettive

La nostra gamma prevede:

Bilancini di sollevamento / Ganci a C / Pinze Speciali / Kit per il settore eolico / Magneti / Pinze
Bilancini per sollevamento secondo disegno del committente.

Disponibile una vasta gamma di bilancini a croce, bilancini a sospensione regolabile a compensazione di baricentro, bilancini monotrave, bilancini telescopici, bilancini motorizzati per ruotare i carichi, distanziali, traverse e bracci per carrelli elevatori.

Sotto schematizzate alcune tipologie di realizzazioni standard e non standard eseguite

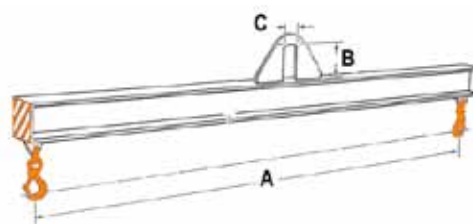


Bilancini Monotrave Fissi con attacco centrale

Bilancini con cui movimentare in piena sicurezza i vostri macchinari!

Bilancini Monotrave Fissi con attacco centrale con due ganci ad occhio con sicurezza montati fissi o grilli.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessita dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare.

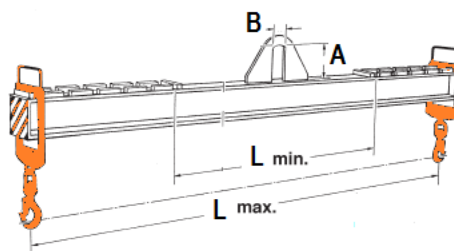


Codice	Portata kg	Dimensioni mm					
		A	B	C			
RULEIBF0101	1000	1000	120	60			
RULEIBF0102	1000	2000	120	60			
RULEIBF0103	1000	3000	120	60			
RULEIBF0104	1000	4000	120	60			
RULEIBF0105	1000	5000	120	60			
RULEIBF0201	2000	1000	140	70			
RULEIBF0202	2000	2000	140	70			
RULEIBF0203	2000	3000	140	70			
RULEIBF0204	2000	4000	140	70			
RULEIBF0205	2000	5000	140	70			
RULEIBF0302	3000	2000	160	80			
RULEIBF0303	3000	3000	160	80			
RULEIBF0304	3000	4000	160	80			
RULEIBF0305	3000	5000	160	80			
RULEIBF0502	5000	2000	200	100			
RULEIBF0503	5000	3000	200	100			
RULEIBF0504	5000	4000	200	100			
RULEIBF0505	5000	5000	200	100			
RULEIBF0803	8000	3000	240	120			
RULEIBF0804	8000	4000	240	120			
RULEIBF0805	8000	5000	240	120			
RULEIBF1003	10000	3000	280	140			

Bilancini Monotrave Regolabili con attacco centrale

Bilancini con cui movimentare in piena sicurezza i vostri macchinari!

Bilancini Monotrave Regolabili con attacco centrale con due ganci ad occhio con sicurezza montati fissi o con grilli. Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessita dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare.



Codice	Portata kg	Dimensioni mm					
		L max	L min	A	B	m	t
RULEIBR0101	1000	1000	500	120	60		
RULEIBR0102	1000	2000	1000	120	60		
RULEIBR0103	1000	3000	1500	120	60		
RULEIBR0104	1000	4000	2000	120	60		
RULEIBR0105	1000	5000	2500	120	60		
RULEIBR0201	2000	1000	500	140	70		
RULEIBR0202	2000	2000	1000	140	70		
RULEIBR0203	2000	3000	1500	140	70		
RULEIBR0204	2000	4000	2000	140	70		
RULEIBR0205	2000	5000	2500	140	70		
RULEIBR0302	3000	2000	1000	160	80		
RULEIBR0303	3000	3000	1500	160	80		
RULEIBR0304	3000	4000	2000	160	80		
RULEIBR0305	3000	5000	2500	160	80		
RULEIBR0502	5000	2000	1000	200	100		
RULEIBR0503	5000	3000	1500	200	100		
RULEIBR0504	5000	4000	2000	200	100		
RULEIBR0505	5000	5000	2500	200	100		
RULEIBR0506	5000	6000	3000	200	100		
RULEIBR1003	10000	3000	1500	280	140		
RULEIBR1004	10000	4000	2000	280	140		
RULEIBR1005	10000	5000	2500	280	140		
RULEIBR1503	15000	3000	1500	340	170		
RULEIBR1504	15000	4000	2000	340	170		

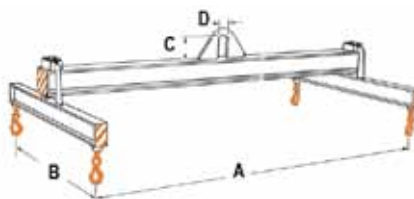
Bilancini H Fissi con attacco centrale

Bilancini con cui movimentare in piena sicurezza i vostri macchinari!

Bilancini ad H fissi con attacco centrale con quattro ganci ad occhio con sicurezza montati fissi o con grilli.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico.

I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessita dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare.



Codice	Portata kg	Dimensioni mm					
		A	B	C	D	m	t
RULEIHF0201	2000	1000	1000	140	70		
RULEIHF0202	2000	2000	2000	140	70		
RULEIHF0203	2000	3000	2000	140	70		
RULEIHF0204	2000	4000	3000	140	70		
RULEIHF0205	2000	5000	3000	140	70		
RULEIHF0302	3000	2000	2000	160	80		
RULEIHF0303	3000	3000	2000	160	80		
RULEIHF0304	3000	4000	3000	160	80		
RULEIHF0305	3000	5000	3000	160	80		
RULEIHF0502	5000	2000	2000	200	100		
RULEIHF0503	5000	3000	2000	200	100		
RULEIHF0504	5000	4000	3000	200	100		
RULEIHF0505	5000	5000	3000	200	100		
RULEIHF0506	5000	6000	4000	200	100		
RULEIHF1003	10000	3000	2000	280	140		
RULEIHF1004	10000	4000	3000	280	140		
RULEIHF1005	10000	5000	3000	280	140		
RULEIHF1006	10000	6000	4000	280	140		
RULEIHF1504	15000	4000	3000	340	170		
RULEIHF1505	15000	5000	3000	340	170		
RULEIHF1506	15000	6000	4000	340	170		
RULEIHF1508	15000	8000	4000	340	170		

Bilancini H Regolabili con attacco centrale

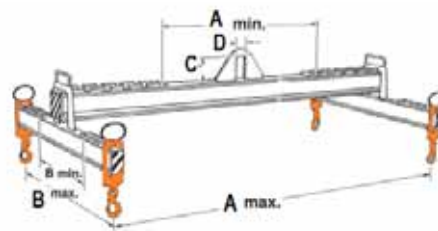
Bilancini Polivalenti con cui movimentare in piena sicurezza i vostri macchinari!

Bilancini Regolabili ad H con attacco centrale con quattro ganci ad occhio con sicurezza montati fissi o con grilli.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico.

I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare.

Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessità dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare!



Codice	Portata kg	Dimensioni mm							
		A max.	A min.	B max.	B min.	C	D	m	t
RULEIHR0202	2000	2000	1000	2000	1000	140	70		
RULEIHR0203	2000	3000	1500	2000	1000	140	70		
RULEIHR0204	2000	4000	2000	3000	1500	140	70		
RULEIHR0205	2000	5000	2500	3000	1500	140	70		
RULEIHR0302	3000	2000	1000	2000	1000	160	80		
RULEIHR0303	3000	3000	1500	2000	1000	160	80		
RULEIHR0304	3000	4000	2000	3000	1500	160	80		
RULEIHR0305	3000	5000	2500	3000	1500	160	80		
RULEIHR0306	3000	6000	3000	4000	2000	160	80		
RULEIHR0502	5000	2000	1000	2000	1000	200	100		
RULEIHR0503	5000	3000	1500	2000	1000	200	100		
RULEIHR0504	5000	4000	2000	3000	1500	200	100		
RULEIHR0505	5000	5000	2500	3000	1500	200	100		
RULEIHR1003	10000	3000	1000	2000	1000	280	140		
RULEIHR1004	10000	4000	2000	3000	1500	280	140		
RULEIHR1005	10000	5000	2500	3000	1500	280	140		
RULEIHR1006	10000	6000	3000	4000	2000	280	140		
RULEIHR1505	15000	5000	2500	3000	1500	340	170		
RULEIHR1506	15000	6000	3000	4000	2000	340	170		
RULEIHR2004	20000	4000	2000	3000	1500	360	180		
RULEIHR2005	20000	5000	2500	3000	1500	360	180		
RULEIHR2006	20000	6000	3000	4000	2000	360	180		

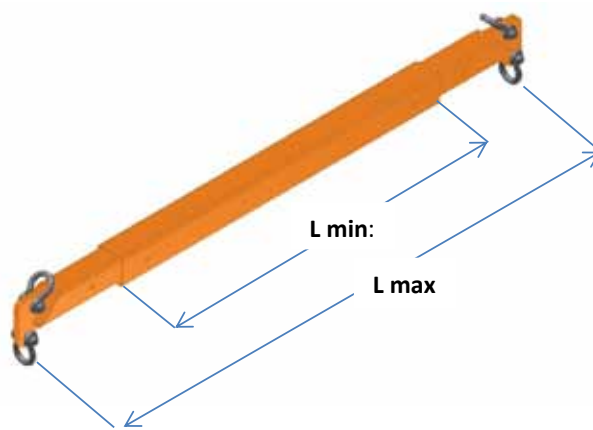
Bilancini distanziali telescopici con attacchi superiori

Lunghezza di impiego facilmente regolabile per ottenere una maggiore flessibilità di impiego.

Bilancini distanziali telescopici con due attacchi superiori e due ganci ad occhio con sicurezza montati fissi o grilli negli attacchi inferiori.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico.

I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessita dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare.



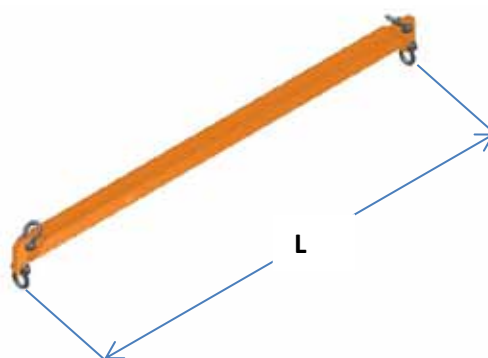
Codice	Portata kg	L max. mm.	L min. mm.	
RULEITR0133	1000	3300	2000	
RULEITR0153	1000	5300	3000	
RULEITR0173	1000	7300	4000	
RULEITR0332	3000	3200	2000	
RULEITR0352	3000	5200	3000	
RULEITR0372	3000	7200	4000	
RULEITR0631	6000	3100	2000	
RULEITR0651	6000	5100	3000	
RULEITR0671	6000	7100	4000	
RULEITR0830	8000	3000	2000	
RULEITR0850	8000	5000	3000	
RULEITR0870	8000	7000	4000	
RULEITR1628	16000	2800	2000	
RULEITR1648	16000	4800	3000	
RULEITR1668	16000	6800	4000	
RULEITR2026	20000	2600	2000	
RULEITR2046	20000	4600	3000	
RULEITR2066	20000	6600	4000	

Bilancini Distanziali Fissi con due attacchi superiori

Bilancini con cui movimentare in piena sicurezza i vostri macchinari!

Bilancini Distanziali Fissi con attacchi superiori con due ganci ad occhio con sicurezza montati fissi o con grilli.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessita dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare.



Codice	Portata kg	Dimensioni mm			
		L			
RULEIDF0202	2000	2000			
RULEIDF0203	2000	3000			
RULEIDF0204	2000	4000			
RULEIDF0206	2000	6000			
RULEIDF0402	4000	2000			
RULEIDF0403	4000	3000			
RULEIDF0404	4000	4000			
RULEIDF0405	4000	5000			
RULEIDF0603	6000	3000			
RULEIDF0604	6000	4000			
RULEIDF0605	6000	5000			
RULEIDF1003	10000	3000			
RULEIDF1004	10000	4000			
RULEIDF1005	10000	5000			
RULEIDF1503	15000	3000			
RULEIDF1504	15000	4000			
RULEIDF1505	15000	5000			
RULEIDF2003	20000	3000			
RULEIDF2004	20000	4000			
RULEIDF2005	20000	5000			
RULEIDF2503	25000	3000			
RULEIDF2504	25000	4000			
RULEIDF2505	25000	5000			

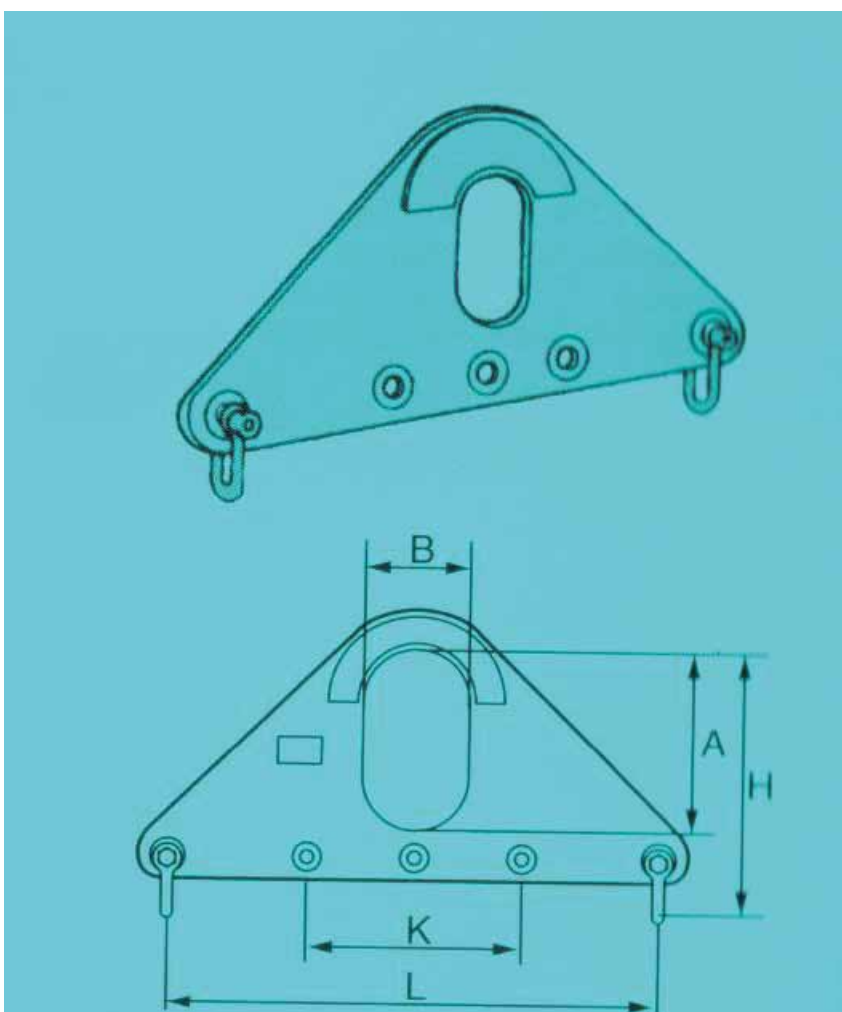
Bilancini Pantografati con Attacco Centrale

Bilancini con cui movimentare in piena sicurezza i vostri macchinari!

Bilancini Pantografati con attacco centrale e con due o più attacchi per grilli nella parte inferiore

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate (anche oltre 100 t) a richiesta del committente, secondo le necessità dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare.

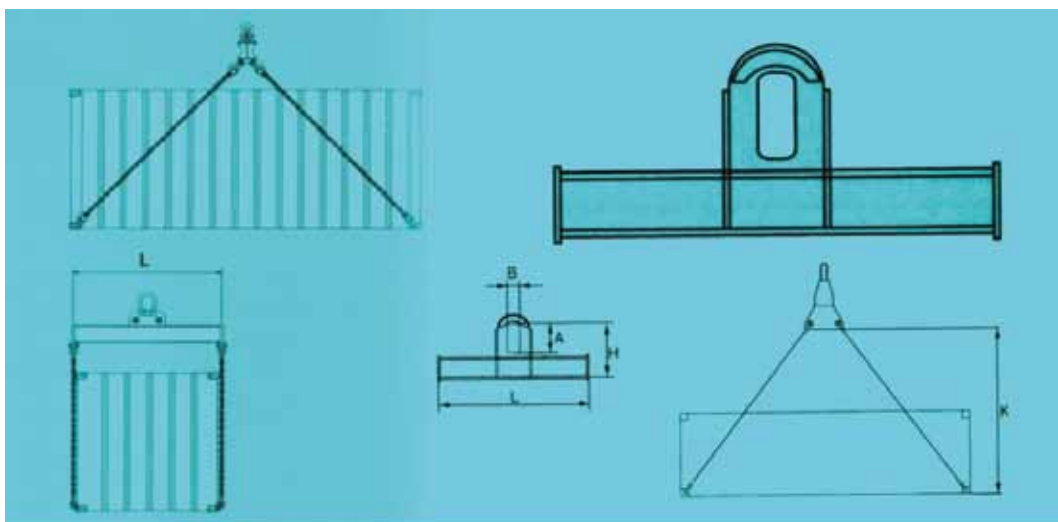
Codice	Portata kg	Dimensioni mm				
		A	B	K	L	H
RULEIDF0206	2000	250	150	340	700	340
RULEIDF0402	4000	250	150	360	700	360
RULEIDF0602	6000	250	150	375	700	375
RULEIDF1005	10000	300	180	460	870	460
RULEIDF1503	15000	300	180	490	870	490
RULEIDF2003	20000	300	180	525	870	525



Bilancini Monotrave Fissi con attacco centrale

Bilancini con cui movimentare in piena sicurezza i vostri container!

Bilancini Monotrave Fissi con attacco centrale e tiranti in catena inferiori per la movimentazione di container. Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessita dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare.



Codice	Portata kg	Tipo	Dimensioni mm				
			A	B	H	K	L
RULEIBC2025	20000	20'	350	160	680	3700	2500
RULEIBC2525	25000	20'	350	160	680	3700	2500
RULEIBC4025	40000	40'	500	220	880	6100	2500

Bilancino versione speciale 553

Attrezzatura di sollevamento con attacco superiore regolabile tramite carrello e regolazioni inferiori la cui funzione è la movimentazione di carichi di cui non si conosce la posizione del baricentro.



Bilancino versione speciale 492

Attrezzatura di sollevamento con attacco superiore regolabile e regolazioni inferiori la cui funzione è la movimentazione di carichi di cui non si conosce la posizione del baricentro, con cavalletto per riporla quando non usata.



Bilancino versione speciale 416

Attrezzatura di sollevamento motorizzata completa di ruote e timoni integrati per il trasporto, la cui funzione è la movimentazione di manufatti aeronautici complessi con geometrie del baricentro variabili



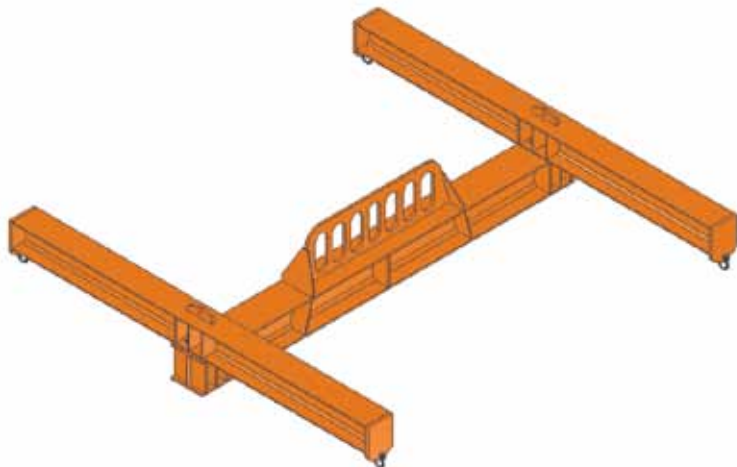
Sistema di bilancini per sollevamento valvola 505

Attrezzatura di sollevamento concepita con tre bilancini fissi per movimentare una valvola da 80 t.



Bilancino ad H smontabile 522

Attrezzatura di sollevamento con travi smontabili ad H con regolazioni supplementari superiori per il baricentro variabile.



Bilancino monotrave regolabile 583

Attrezzatura di sollevamento con trave fissa e fori di regolazione prese inferiori.



Bilancino monotrave regolabile attacco centrale 487

Attrezzatura di sollevamento con trave fissa e maniglie di regolazione prese inferiori realizzabile secondo necessità del committente.



Bilancino versione speciale 560

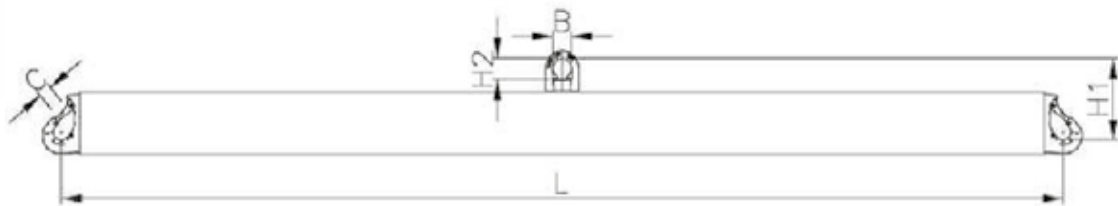
Attrezzatura di sollevamento la cui funzione è la movimentazione di un macchinari con problemi di baricentro.



Bilancini Monotrave Fissi Attacco Centrale Modello RU1500

Bilancini Monotrave Fissi con attacco centrale ottenuto tramite golfare a saldare Rud ed attacchi inferiori ottenuti con due ganci a saldare Rud alle estremità.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessità dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare.



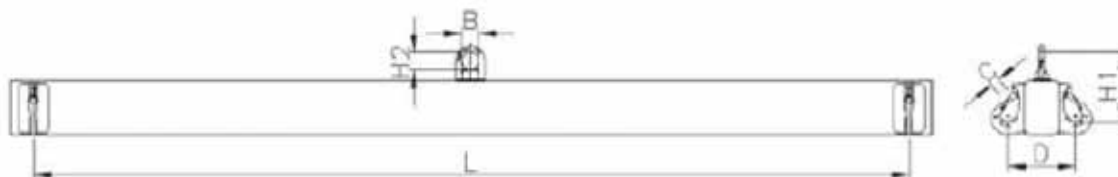
WLL	L	B	C	H1	H2	Massa
	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
1000	1	38	25	139	40	13
1000	2	38	25	159	40	30
1000	3	38	25	159	40	52
1000	4	38	25	189	40	76
1000	5	38	25	189	40	110
1000	6	38	25	189	40	168
2000	1	51	25	178	52	16
2000	2	51	25	208	52	40
2000	3	51	25	208	52	85
2000	4	51	25	198	52	141
2000	5	51	25	198	52	170
2000	6	51	25	218	52	256
3000	1	51	30	139	52	20
3000	2	51	30	169	52	59
3000	3	51	30	159	52	105
3000	4	51	30	179	52	174
3000	5	51	30	179	52	217
3000	6	51	30	199	52	311

4000	1	67	30	190	73	26
4000	2	67	30	180	73	72
4000	3	67	30	200	73	132
4000	4	67	30	220	73	209
4000	5	67	30	220	73	260
4000	6	67	30	240	73	372
5000	1	67	35	153	73	35
5000	2	67	35	173	73	76
5000	3	67	35	193	73	136
5000	4	67	35	213	73	213
5000	5	67	35	233	73	314
5000	6	67	35	253	73	436
6000	1	75	35	250	150	38
6000	2	75	35	290	150	96
6000	3	75	35	310	150	164
6000	4	75	35	330	150	256
6000	5	75	35	350	150	368
6000	6	75	35	350	150	439

Bilancini Monotrave Fissi Attacco Centrale Modello RU1501

Bilancini Monotrave Fissi con attacco centrale ottenuto tramite golfare a saldare Rud ed attacchi inferiori ottenuti con due ganci a saldare Rud posti alle due estremità laterali.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessità dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare.



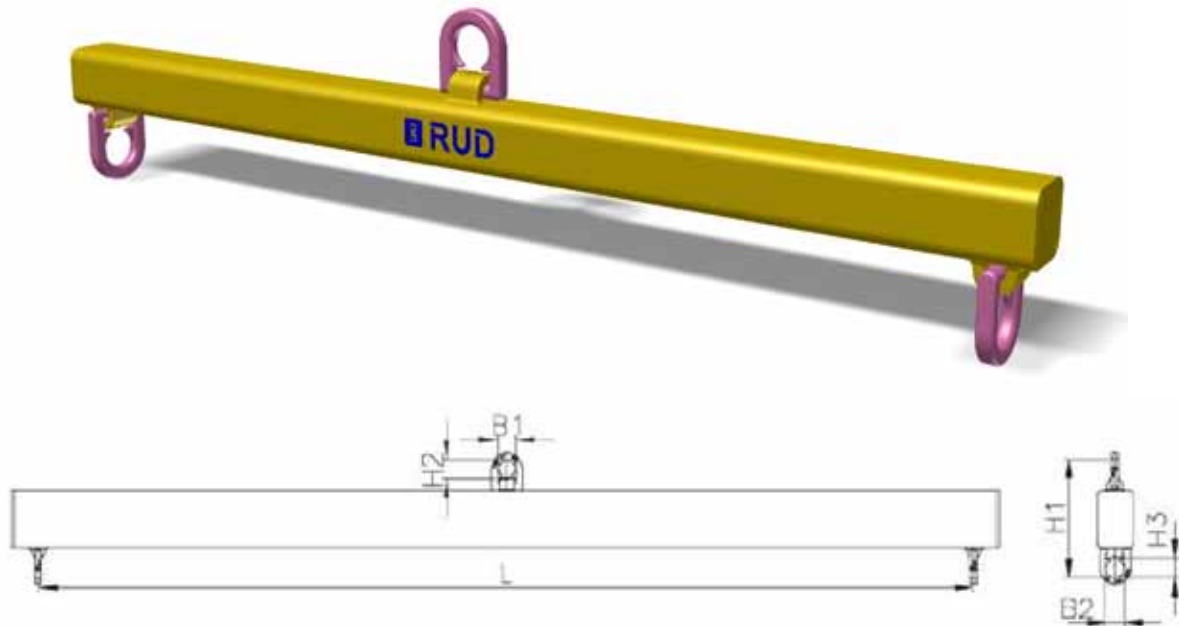
WLL	L	B	C	D	H1	H2	Massa
	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
1000	1	38	25	136	139	40	16
1000	2	38	25	156	159	40	34
1000	3	38	25	156	159	40	57
1000	4	38	25	176	189	40	80
1000	5	38	25	176	189	40	116
1000	6	38	25	176	189	40	174
2000	1	51	25	156	178	52	21
2000	2	51	25	176	208	52	44
2000	3	51	25	176	208	52	91
2000	4	51	25	176	238	52	134
2000	5	51	25	201	198	52	183
2000	6	51	25	221	218	52	273
3000	1	51	25	156	146	52	24
3000	2	51	25	176	176	52	64
3000	3	51	25	201	166	52	116
3000	4	51	25	221	186	52	188
3000	5	51	25	221	186	52	232
3000	6	51	25	241	206	52	327

4000	1	67	30	198	190	73	25
4000	2	67	30	221	180	73	87
4000	3	67	30	241	200	73	150
4000	4	67	30	261	220	73	230
4000	5	67	30	261	220	73	281
4000	6	67	30	281	240	73	396
5000	1	67	30	201	160	73	44
5000	2	67	30	221	180	73	87
5000	3	67	30	241	200	73	108
5000	4	67	30	261	220	73	230
5000	5	67	30	301	240	73	335
5000	6	67	30	321	260	73	461
6000	1	75	30	201	257	150	47
6000	2	75	30	241	297	150	110
6000	3	75	30	261	317	150	182
6000	4	75	30	281	337	150	276
6000	5	75	30	301	357	150	392
6000	6	75	30	301	357	150	463

Bilancini Monotrave Fissi Attacco Centrale Modello RU1502

Bilancini Monotrave Fissi con attacco centrale ottenuto tramite golfare a saldare Rud ed attacchi inferiori ottenuti con due golfari a saldare Rud alle estremità.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessità dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare!



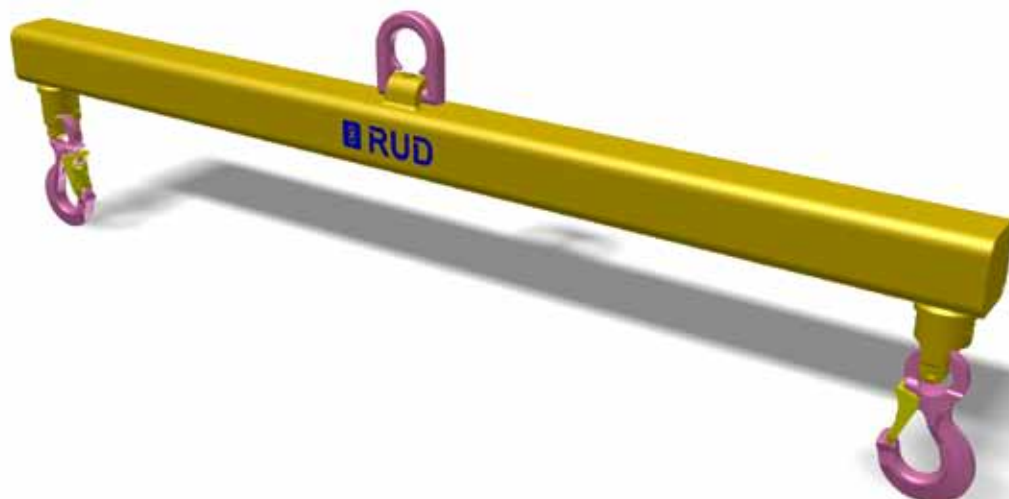
WLL	L	B1	B3	H1	H2	H3	Massa
	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
1000	1	38	38	200	40	40	12
1000	2	38	38	220	40	40	28
1000	3	38	38	250	40	40	54
1000	4	38	38	250	40	40	86
1000	5	38	38	280	40	40	112
1000	6	38	38	270	40	40	151
2000	1	51	38	239	52	40	16
2000	2	51	38	269	52	40	45
2000	3	51	38	269	52	40	85
2000	4	51	38	289	52	40	140
2000	5	51	38	289	52	40	174
2000	6	51	38	309	52	40	262
3000	1	51	45	220	52	48	21
3000	2	51	45	240	52	48	54
3000	3	51	45	240	52	48	107
3000	4	51	45	260	52	48	177
3000	5	51	45	260	52	48	220
3000	6	51	45	350	52	48	287

4000	1	67	45	221	73	48	25
4000	2	67	45	261	73	48	74
4000	3	67	45	281	73	48	136
4000	4	67	45	301	73	48	178
4000	5	67	45	301	73	48	265
4000	6	67	45	321	73	48	378
5000	1	67	51	245	73	52	33
5000	2	67	51	265	73	52	75
5000	3	67	51	285	73	52	136
5000	4	67	51	305	73	52	214
5000	5	67	51	325	73	52	317
5000	6	67	51	345	73	52	441
6000	1	75	51	342	170	52	36
6000	2	75	51	382	170	52	96
6000	3	75	51	402	170	52	166
6000	4	75	51	422	170	52	259
6000	5	75	51	442	170	52	372
6000	6	75	51	442	170	52	444

Bilancini Monotrave Fissi Attacco Centrale Modello RU1503

Bilancini Monotrave Fissi con attacco centrale ottenuto tramite golfare a saldare Rud ed attacchi inferiori ottenuti con golfari a saldare Rud girevoli sotto carico alle due estremità.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessita dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare!



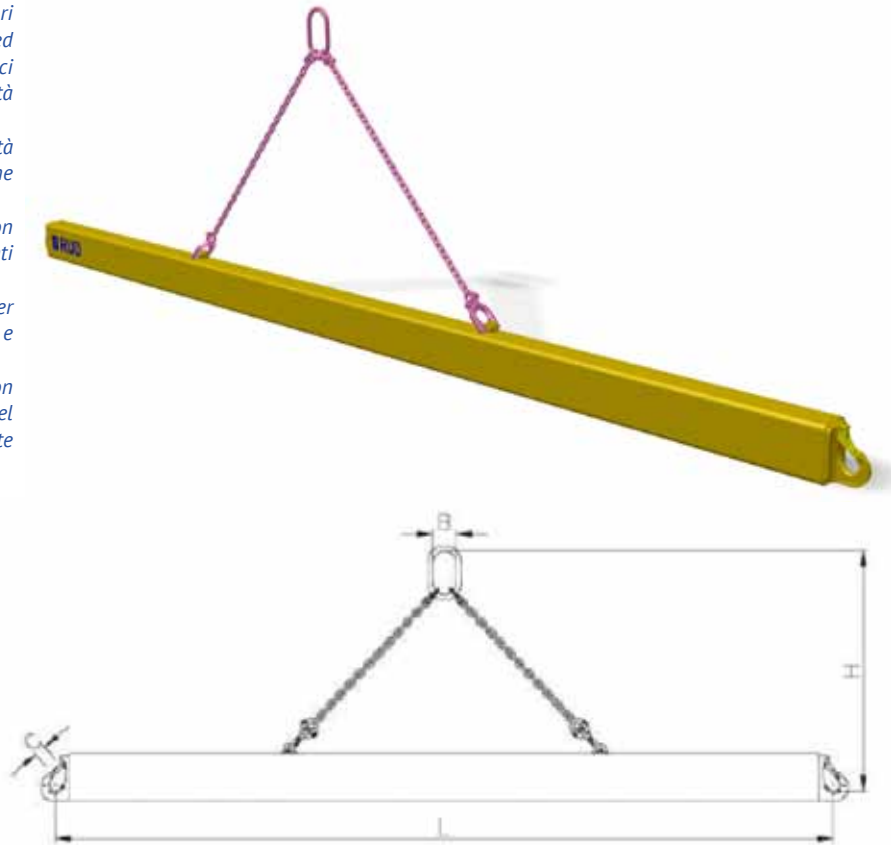
WLL	L	B1	B2	C	H1	H2	H3	H4	Massa
	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
1000	1	38	35	25	215	40	65	98	14
1000	2	38	35	25	235	40	65	98	32
1000	3	38	35	25	235	40	65	98	54
1000	4	38	35	25	265	40	65	98	77
1000	5	38	35	25	265	40	65	98	113
1000	6	38	35	25	265	40	65	98	171
2000	1	51	35	25	254	52	65	98	18
2000	2	51	35	25	284	52	65	98	41
2000	3	51	35	25	284	52	65	98	88
2000	4	51	35	25	274	52	65	98	141
2000	5	51	35	25	274	52	65	98	175
2000	6	51	35	25	294	52	65	98	264
3000	1	51	40	30	265	52	75	126	45
3000	2	51	40	30	295	52	75	126	62
3000	3	51	40	30	305	52	75	126	136
3000	4	51	40	30	305	52	75	126	179
3000	5	51	40	30	305	52	75	126	222
3000	6	51	40	30	325	52	75	126	317

4000	1	67	45	35	344	73	95	150	28
4000	2	67	45	35	334	73	95	150	79
4000	3	67	45	35	354	73	95	150	140
4000	4	67	45	35	374	73	95	150	219
4000	5	67	45	35	374	73	95	150	270
4000	6	67	45	35	394	73	95	150	383
5000	1	67	45	35	314	73	95	150	37
5000	2	67	45	35	334	73	95	150	79
5000	3	67	45	35	354	73	95	150	98
5000	4	67	45	35	374	73	95	150	219
5000	5	67	45	35	414	73	95	150	374
5000	6	67	45	35	414	73	95	150	446
6000	1	75	45	35	367	150	95	150	40
6000	2	75	45	35	407	150	95	150	100
6000	3	75	45	35	427	150	95	150	170
6000	4	75	45	35	447	150	95	150	263
6000	5	75	45	35	467	150	95	150	377
6000	6	75	45	35	467	150	95	150	449

Bilancini Monotrave Fissi con 2 Attacchi Superiori Modello RU1504

Bilancini Fissi con due attacchi superiori ottenuti tramite golfari a saldare Rud ed attacchi inferiori ottenuti con due ganci a saldare Rud posti alle due estremità laterali.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessità dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare.



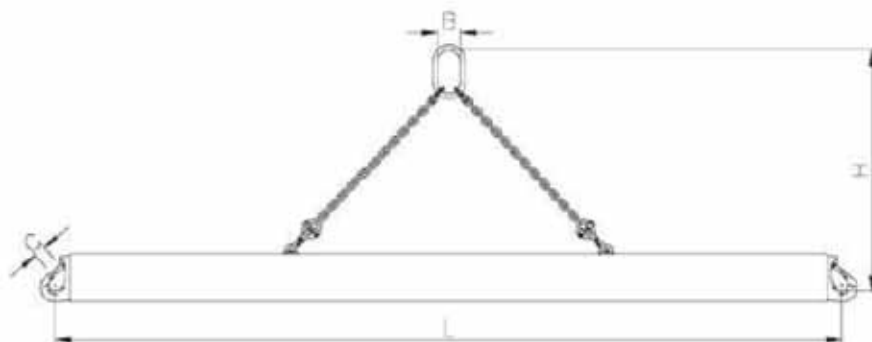
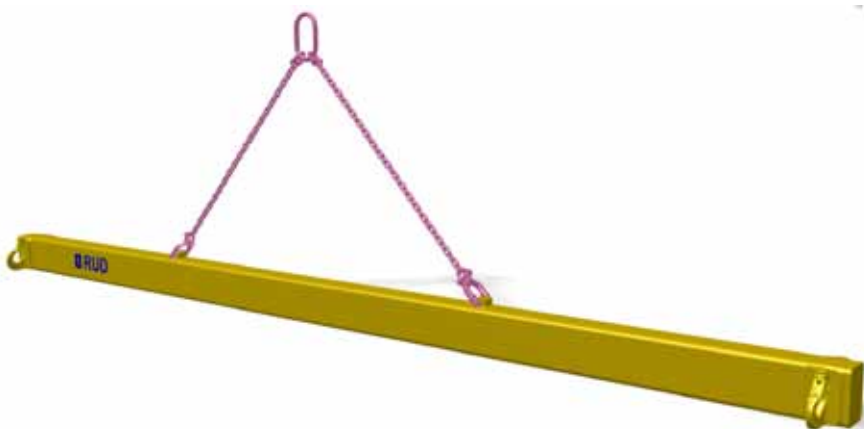
WLL	L	B	C	H	Massa
	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
1000	3	60	25	774	47
1000	4	60	25	974	61
1000	5	60	25	1174	90
1000	6	60	25	1404	116
1000	7	60	25	1604	135
1000	8	60	25	1804	181
1000	9	60	25	2004	257
1000	10	60	25	2204	285
2000	3	75	25	792	57
2000	4	75	25	1022	95
2000	5	75	25	1222	147
2000	6	75	25	1422	169
2000	7	75	25	1612	246
2000	8	75	25	1832	352
2000	9	75	25	2052	473
2000	10	75	25	2252	525
3000	3	75	30	785	89
3000	4	75	30	1005	144
3000	5	75	30	1205	179
3000	6	75	30	1425	266
3000	7	75	30	1625	310
3000	8	75	30	1825	353
3000	9	75	30	2045	474
3000	10	75	30	2245	526

4000	3	90	30	822	113
4000	4	90	30	1022	148
4000	5	90	30	1242	228
4000	6	90	30	1462	323
4000	7	90	30	1662	376
4000	8	90	30	1862	428
4000	9	90	30	2082	572
4000	10	90	30	2282	634
5000	3	90	35	815	115
5000	4	90	35	1035	185
5000	5	90	35	1255	272
5000	6	90	35	1455	325
5000	7	90	35	1675	448
5000	8	90	35	1875	510
5000	9	90	35	2095	665
5000	10	90	35	2295	738
7500	3	100	35	850	148
7500	4	100	35	1070	227
7500	5	100	35	1290	331
7500	6	100	35	1510	456
7500	7	100	35	1710	530
7500	8	100	35	1930	397
7500	9	100	35	2130	782
7500	10	100	35	2350	882
10000	3	110	35	873	188
10000	4	110	35	1093	244
10000	5	110	35	1373	398
10000	6	110	35	1533	543
10000	7	110	35	1733	656
10000	8	110	35	1953	794
10000	9	110	35	2173	981
10000	10	110	35	2373	1087

Bilancini Monotrave Fissi con 2 Attacchi Superiori Modello RU1505

Bilancini Fissi con due attacchi superiori ottenuti tramite golfari a saldare Rud ed attacchi inferiori alle due estremità ottenuti tramite ganci a saldare Rud..

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessità dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare!



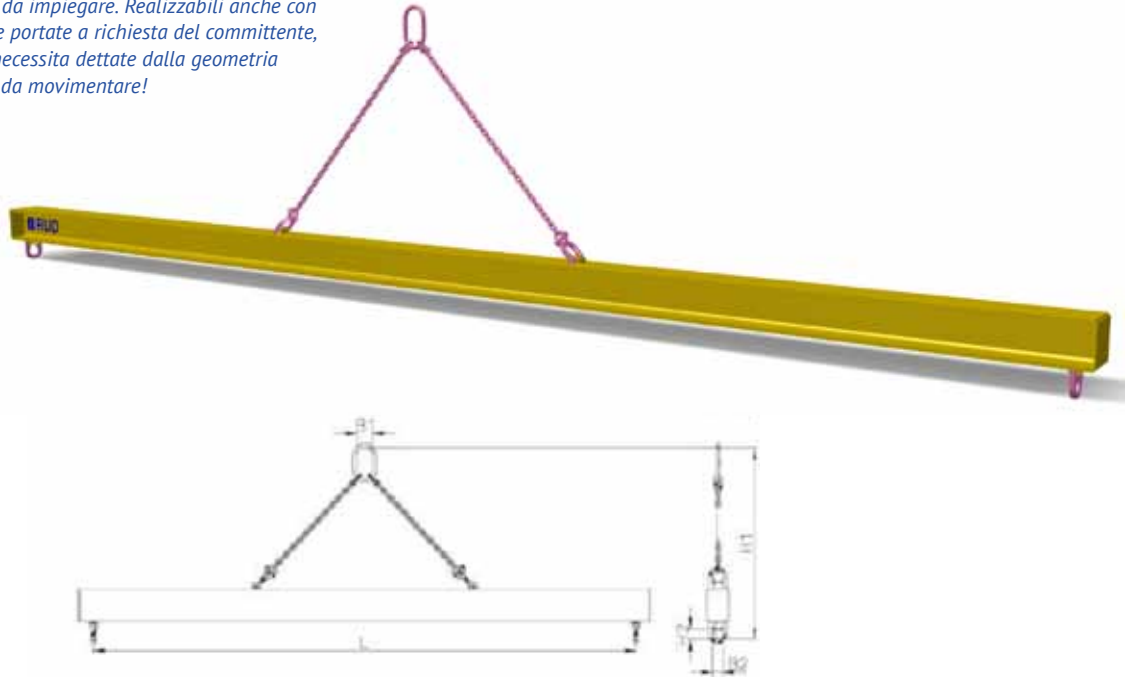
WLL	L	B	C	H	Massa
	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
1000	3	60	25	774	47
1000	4	60	25	974	61
1000	5	60	25	1174	90
1000	6	60	25	1404	116
1000	7	60	25	1604	135
1000	8	60	25	1804	181
1000	9	60	25	2004	257
1000	10	60	25	2204	285
2000	3	75	25	792	57
2000	4	75	25	1022	95
2000	5	75	25	1222	147
2000	6	75	25	1422	169
2000	7	75	25	1612	246
2000	8	75	25	1832	352
2000	9	75	25	2052	473
2000	10	75	25	2252	525
3000	3	75	30	785	89
3000	4	75	30	1005	144
3000	5	75	30	1205	179
3000	6	75	30	1425	266
3000	7	75	30	1625	310
3000	8	75	30	1825	353
3000	9	75	30	2045	474
3000	10	75	30	2245	526

4000	3	90	30	822	113
4000	4	90	30	1022	148
4000	5	90	30	1242	228
4000	6	90	30	1462	323
4000	7	90	30	1662	376
4000	8	90	30	1862	428
4000	9	90	30	2082	572
4000	10	90	30	2282	634
5000	3	90	35	815	115
5000	4	90	35	1035	185
5000	5	90	35	1255	272
5000	6	90	35	1455	325
5000	7	90	35	1675	448
5000	8	90	35	1875	510
5000	9	90	35	2095	665
5000	10	90	35	2295	738
7500	3	100	35	850	148
7500	4	100	35	1070	227
7500	5	100	35	1290	331
7500	6	100	35	1510	456
7500	7	100	35	1710	530
7500	8	100	35	1930	397
7500	9	100	35	2130	782
7500	10	100	35	2350	882
10000	3	110	35	873	188
10000	4	110	35	1093	244
10000	5	110	35	1373	398
10000	6	110	35	1533	543
10000	7	110	35	1733	656
10000	8	110	35	1953	794
10000	9	110	35	2173	981
10000	10	110	35	2373	1087

Bilancini Monotrave Fissi con 2 Attacchi Superiori Modello RU1506

Bilancini Fissi con due attacchi superiori ottenuti tramite golfari a saldare Rud ed attacchi inferiori alle due estremità ottenuti tramite due golfari a saldare Rud alle estremità.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessità dettate dalla geometria dell'oggetto da movimentare!



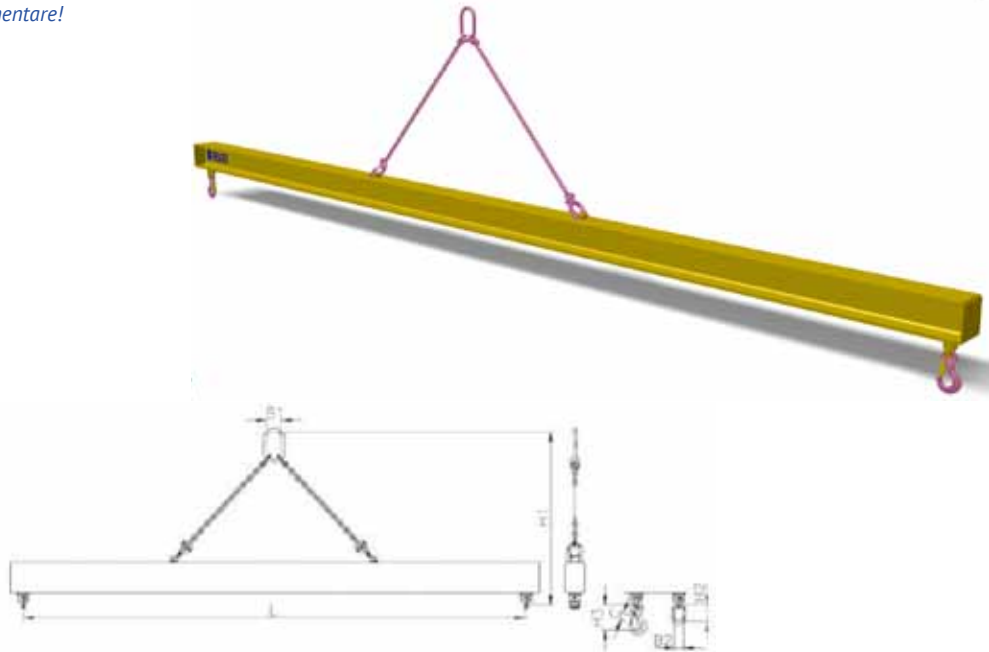
WLL	L	B1	B2	H1	H2	Massa
	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
1000	3	60	38	845	40	45
1000	4	60	38	1065	40	63
1000	5	60	38	1265	40	92
1000	6	60	38	1495	40	117
1000	7	60	38	1695	40	136
1000	8	60	38	1895	40	183
1000	9	60	38	2095	40	259
1000	10	60	38	2295	40	288
2000	3	75	38	883	40	59
2000	4	75	38	1113	40	97
2000	5	75	38	1313	40	150
2000	6	75	38	1513	40	171
2000	7	75	38	1703	40	249
2000	8	75	38	1923	40	356
2000	9	75	38	2143	40	478
2000	10	75	38	2343	40	530
3000	3	75	45	893	48	90
3000	4	75	45	1113	48	146
3000	5	75	45	1313	48	181
3000	6	75	45	1533	48	270
3000	7	75	45	1733	48	313
3000	8	75	45	1933	48	357
3000	9	75	45	2153	48	479
3000	10	75	45	2353	48	531
4000	3	90	45	930	48	115
4000	4	90	45	1130	48	150
4000	5	90	45	1350	48	231
4000	6	90	45	1570	48	327
4000	7	90	45	1770	48	380
4000	8	90	45	1970	48	433
4000	9	90	45	2190	48	577
4000	10	90	45	2390	48	640

5000	3	90	51	939	52	116
5000	4	90	51	1159	52	187
5000	5	90	51	1379	52	276
5000	6	90	51	1579	52	328
5000	7	90	51	1799	52	453
5000	8	90	51	1999	52	515
5000	9	90	51	2219	52	671
5000	10	90	51	2419	52	744
7500	3	100	67	1007	73	154
7500	4	100	67	1227	73	235
7500	5	100	67	1447	73	340
7500	6	100	67	1667	73	467
7500	7	100	67	1867	73	543
7500	8	100	67	2087	73	710
7500	9	100	67	2287	73	795
7500	10	100	67	2507	73	980
10000	3	110	67	1042	73	191
10000	4	110	67	1262	73	246
10000	5	110	67	1482	73	405
10000	6	110	67	1702	73	552
10000	7	110	67	1902	73	665
10000	8	110	67	2122	73	805
10000	9	110	67	2342	73	993
10000	10	110	67	2542	73	1100

Bilancini Monotrave Fissi con 2 Attacchi Superiori Modello RU1507

Bilancini Fissi con due attacchi superiori ottenuti tramite golfari a saldare Rud ed attacchi inferiori ottenuti con golfari a saldare Rud girevoli sotto carico alle due estremità.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di bilancino da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta della geometria dell'oggetto da movimentare!

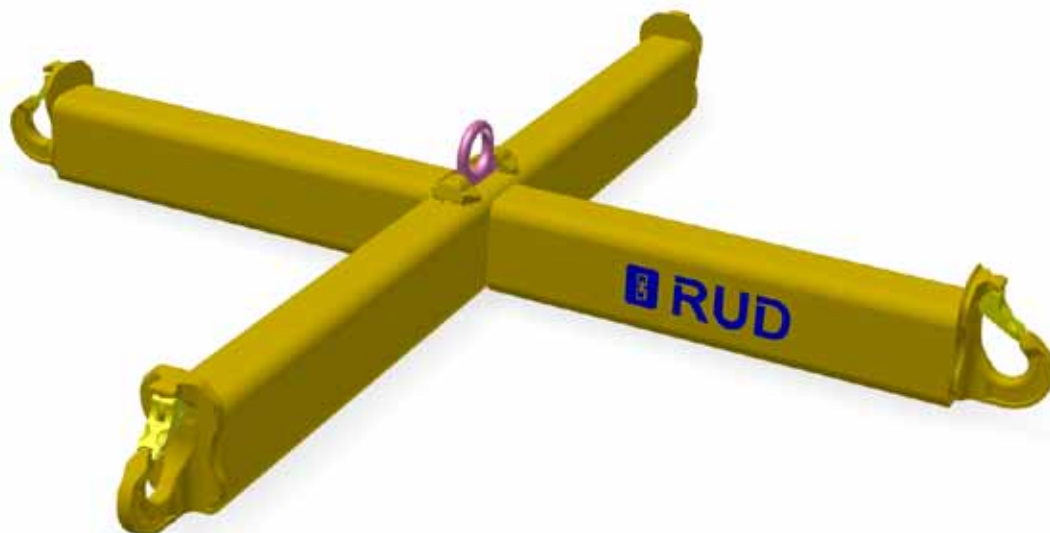


WLL	L	B1	B2	C	H1	H2	H3	Massa
	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
1000	3	60	35	25	830	65	75	45
1000	4	60	35	25	105	65	75	63
1000	5	60	35	25	1250	65	75	92
1000	6	60	35	25	1480	65	75	117
1000	7	60	35	25	1680	65	75	136
1000	8	60	35	25	1880	65	75	183
1000	9	60	35	25	2080	65	75	260
1000	10	60	35	25	2280	65	75	288
2000	3	75	35	25	868	65	75	59
2000	4	75	35	25	1098	65	75	97
2000	5	75	35	25	1298	65	75	150
2000	6	75	35	25	1498	65	75	171
2000	7	75	35	25	1688	65	75	250
2000	8	75	35	25	1908	65	75	357
2000	9	75	35	25	2128	65	75	479
2000	10	75	35	25	2328	65	75	531
3000	3	75	40	30	879	75	98	90
3000	4	75	40	30	1099	75	98	147
3000	5	75	40	30	1299	75	98	181
3000	6	75	40	30	1519	75	98	270
3000	7	75	40	30	1719	75	98	314
3000	8	75	40	30	1919	75	98	357
3000	9	75	40	30	2139	75	98	479
3000	10	75	40	30	2339	75	98	531
4000	3	90	45	35	932	95	126	118
4000	4	90	45	35	1132	95	126	153
4000	5	90	45	35	1352	95	126	234
4000	6	90	45	35	1572	95	126	330
4000	7	90	45	35	1772	95	126	383
4000	8	90	45	35	1972	95	126	436
4000	9	90	45	35	2192	95	126	581
4000	10	90	45	35	2392	95	126	643

5000	3	90	45	35	932	95	126	118
5000	4	90	45	35	1552	95	126	190
5000	5	90	45	35	1372	95	126	278
5000	6	90	45	35	1572	95	126	330
5000	7	90	45	35	1792	95	126	455
5000	8	90	45	35	1992	95	126	518
5000	9	90	45	35	2212	95	126	674
5000	10	90	45	35	2412	95	126	747
7500	3	100	45	35	967	95	126	154
7500	4	100	45	35	1187	95	126	235
7500	5	100	45	35	1407	95	126	340
7500	6	100	45	35	1627	95	126	467
7500	7	100	45	35	1827	95	126	541
7500	8	100	45	35	2047	95	126	710
7500	9	100	45	35	2247	95	126	795
7500	10	100	45	35	2467	95	126	960
10000	3	110	60	40	1018	130	150	196
10000	4	110	60	40	1238	130	150	252
10000	5	110	60	40	1458	130	150	411
10000	6	110	60	40	1678	130	150	559
10000	7	110	60	40	1878	130	150	673
10000	8	110	60	40	2098	130	150	813
10000	9	110	60	40	2318	130	150	1002
10000	10	110	60	40	2518	130	150	1108

Bilancini a croce per la nautica

Attrezzatura di sollevamento ad X richiudibile per diminuire gli ingombri realizzabile secondo le necessità del committente



Ganci a C.

Disponibile una vasta gamma di Ganci a C con contrappeso e senza contrappeso, per la movimentazione di coils:

- Ganci a C per coils, completi di cavalletti, di ogni portata e tipologia, con attacchi realizzati tramite ossitaglio, o con tiranti ad anello singolo oppure doppio.
- Ganci di sollevamento con geometrie particolari per il sollevamento di carichi complessi.
- Tutti i ganci sono a matricola univoca, secondo la normativa, sono accompagnati da certificazione e manuale di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico ed elaborati grafici con indicate le quote minime di logorio per facilitare le successive verifiche ispettive.
- Ganci a C motorizzati per la movimentazione di coils, con rotazione 360° sotto carico

Sotto schematizzate alcune tipologie di realizzazioni standard e fuori standard realizzate



Ganci a C per coils con contrappeso

I nostri **ganci a C** sono costruiti in acciaio di alta qualità e sottoposti a controlli durante tutto il ciclo produttivo, il gancio è progettato per lavorare sotto carico con un'inclinazione dalla verticale verso l'alto che crei un angolo di circa 3°, mentre il gancio quando non è utilizzato è stabilizzato in posizione orizzontale dal contrappeso.

* Come opzione si possono proteggere le zone del gancio che interagiscono con i coils con una protezione di poliuretano che garantisce che il coil non subisca danneggiamenti durante la movimentazione.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di Ganci a C da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessita dettate dalla geometria del coils da movimentare.

Codice	Portata	Alt.	Lungh.	Spess.	Altezza Base	Spessore con Protezione*	Altezza Base con Protezione*	Alt. Attacco	Larg. Attacco
	Kg.	Al	LI	S	HS	SP*	HS*	B	A
RULEIGCC02506	2500	500	600	25	100	75	120	130	65
RULEIGCC02507	2500	500	750	25	110	75	130	130	65
RULEIGCC02510	2500	500	1000	30	120	75	140	130	65
RULEIGCC02512	2500	500	1250	30	140	75	160	130	65
RULEIGCC05006	5000	600	600	30	130	75	150	190	95
RULEIGCC05007	5000	600	750	30	145	75	165	190	95
RULEIGCC05010	5000	600	1000	40	145	75	165	190	95
RULEIGCC05012	5000	600	1250	40	170	75	190	190	95
RULEIGCC05015	5000	600	1500	40	185	75	205	190	95
RULEIGCC05017	5000	600	1750	50	185	75	205	190	95
RULEIGCC05020	5000	600	2000	50	200	75	220	190	95
RULEIGCC10012	10000	700	1250	50	210	100	240	270	135
RULEIGCC10015	10000	700	1500	50	235	100	265	270	135
RULEIGCC10017	10000	800	1750	60	235	100	265	270	135
RULEIGCC10020	10000	800	2000	60	260	100	290	270	135
RULEIGCC16010	16000	700	1000	60	235	120	265	360	180
RULEIGCC16012	16000	700	1250	60	245	120	275	360	180
RULEIGCC16013	16000	700	1350	60	255	120	285	360	180
RULEIGCC16015	16000	800	1500	60	270	120	300	360	180
RULEIGCC16017	16000	800	1750	70	275	120	305	360	180
RULEIGCC16020	16000	800	2000	70	300	120	330	360	180
RULEIGCC20010	20000	800	1000	60	240	120	270	360	180
RULEIGCC20012	20000	800	1250	60	275	120	305	360	180
RULEIGCC20013	20000	800	1350	60	285	120	315	360	180
RULEIGCC20015	20000	900	1500	70	285	120	315	360	180
RULEIGCC20017	20000	900	1750	70	310	120	340	360	180
RULEIGCC20020	20000	900	2000	70	335	120	365	360	180



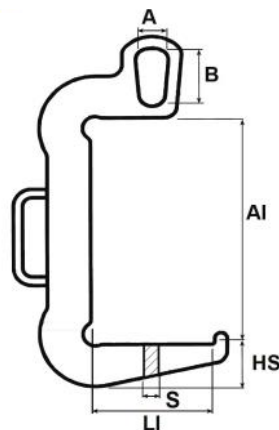
Ganci a C per coils senza contrappeso

I nostri **ganci a C** sono costruiti in acciaio di alta qualità e sottoposti a controlli durante tutto il ciclo produttivo, il gancio è progettato per lavorare sotto carico con un'inclinazione dalla verticale verso l'alto che crei un angolo di circa 3°.

L'impiego di questa tipologia di gancio è consigliabile quando si movimentano coils di peso contenuto.

Corredati di Dichiarazione di conformità in accordo alla nuova direttiva macchine 2006/42/CE con allegate dettagliate istruzioni di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico. I nostri punti di forza sono le veloci realizzazioni e la consulenza professionale a domicilio per valutare le esigenze di movimentazione e la giusta tipologia di Ganci a C da impiegare. Realizzabili anche con dimensioni e portate a richiesta del committente, secondo le necessità dettate dalla geometria del coils da movimentare!

Codice	Portata	Alt.	Lungh.	Spess.	Altezza Base	Alt. Attacco	Larg. Attacco
	Kg.	AI	LI	S	HS	B	A
RULEIGSC00303	300	300	100	10	30	100	50
RULEIGSC00503	500	300	150	10	45	100	50
RULEIGSC00504	500	400	100	10	45	100	50
RULEIGSC00603	650	300	200	15	50	120	60
RULEIGSC00804	850	400	150	15	50	120	60
RULEIGSC00805	850	500	150	15	60	120	60
RULEIGSC01003	1000	300	300	15	70	120	60
RULEIGSC01204	1200	400	200	15	65	120	60
RULEIGSC01305	1300	500	200	15	60	120	60
RULEIGSC01704	1750	400	200	20	85	140	70
RULEIGSC01705	1750	500	300	20	85	140	70
RULEIGSC02003	2000	500	300	20	100	140	70



Gancio a C 520

Gancio a C con contrappeso



Gancio a C 2504

Gancio a C senza contrappeso



Staffe per sollevamento coils 550

Attrezzatura di sollevamento formata da N°2 staffe per la movimentazione di Coils.

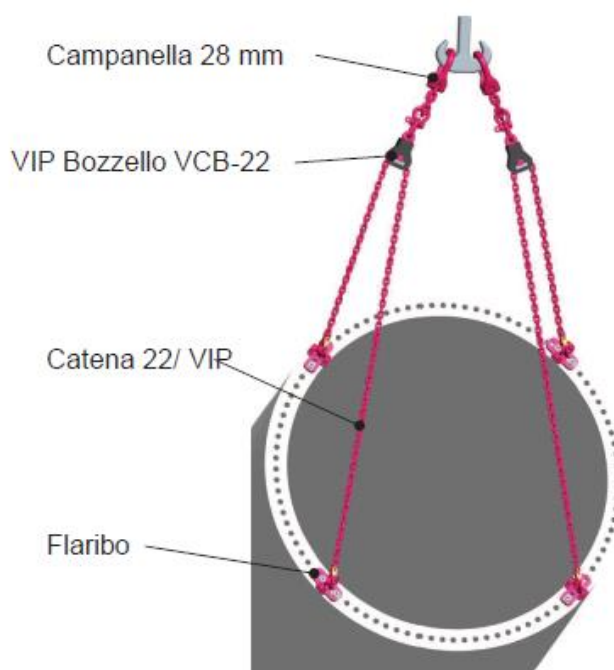


Kit attrezzature Rud per il settore eolico

Kit composto da VIP Chain Block 22 / VCB-22 e punti di sollevamento Flaribo che permette il sollevamento carichi con ripartizione delle forze p.e. montaggio di segmenti di torri eoliche che garantiscono i seguenti vantaggi:

- Portata WLL 40 t – in parallelo per catena VIP da 22 mm.
- Utilizzo di una puleggia compatta pentagonale, al fine di ripartire le forze, per rinvio catena con tornichetto girevole su cuscinetto a sfere con peso di solo 60 kg.
- Sostituisce il sistema a carrucola a funi d'acciaio con riduzione notevole degli ingombri, dei pesi e dei problemi di immagazzinamento e facile danneggiamento delle funi durante l'impiego.
- Riduce i tempi di assemblaggio e movimentazione di torri eoliche.
- Il sistema abbinato all'utilizzo dei punti di sollevamento flaribo e Linea Maxi VIP diametro 28 permette di ottenere un WLL fino a 75 t.

VIP Chain Block 22 / VCB-22



TOOL MOVER - Ribaltatore



Per maneggiare e ruotare in sicurezza e precisione, stampi, attrezzature pesanti e altri oggetti

IL PROBLEMA

Problemi con attrezzature convenzionali per ruotare i pezzi:

- Alto rischio sicurezza per l'operatore
- Possibili danni ad attrezzature costose
- Danneggiare freni dell'attrezzatura di sollevamento quali argani, paranchi, carroponete e funi/catene

Benefici col TOOL MOVER

- Il TOOL MOVER può essere usato ovunque in reparto, in quanto non è ancorato al terreno ed è molto compatto.
- Il TOOL MOVER può essere spostato con gru o carroponete tramite i golfari RUD o con il muletto nelle apposite predisposizioni per le forche.
- La tavola del TOOL MOVER permette di fare facilmente pulizia delle attrezzature alloggiato ed aperte.
- La base d'appoggio del TOOL MOVER può essere equipaggiata con una piastra di poliuretano per proteggere lo stampo.
- Una sirena acustica avvisa l'operatore quando in funzione.

TOOL MOVER

Salvare una vita

TABELLA DIMENSIONALE

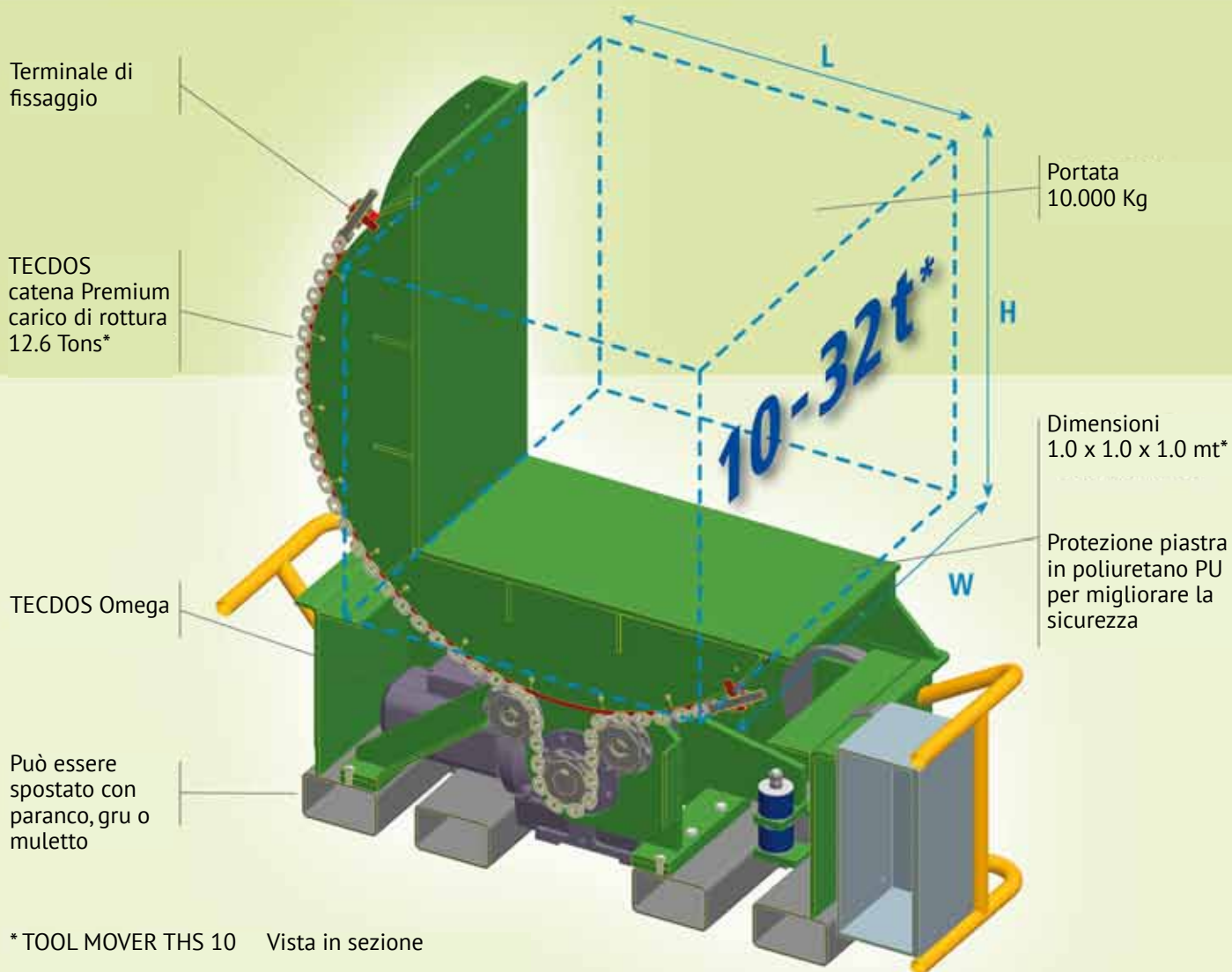
Modello	Superficie Tavola in cm			Portata Max in Kg	Peso in Kg
	L	H	W		
THS 10	100	100	100	10.000	1.700
THS 16	160	160	160	16.000	4.700
THS 20	160	160	160	20.000	5.000
THS 25	250	250	250	25.000	11.500
THS 32	250	250	250	32.000	11.700

*Altre dimensioni realizzabili a richiesta



TOOL MOVER

Costruzione



Come lavora il TOOL MOVER: rotazione assiale fino a 180°, sempre al centro di gravità del carico



Magneti Permanenti di Sollevamento

Il magnete di sollevamento NEOLIFT è stato progettato per una lunga durata anche nei luoghi di lavoro più difficili.

La costruzione di commutazione garantisce un posizionamento sicuro della leva in posizione accesa. Il controllo del magnete è molto semplice, si può fare con una sola mano. I magneti sono uno strumento universale per la loro capacità di movimentare pesi con profilo piatto o rotondo. Le capacità di carico elevate sono state ottenute utilizzando un doppio circuito magnetico con magneti al neodimio.

I magneti hanno un coefficiente di sicurezza 3:1. Ogni magnete è esaminato separatamente, cioè non vengono esaminati solo campioni. Dopo aver soddisfatto i criteri dell'esame, ad ogni magnete è assegnato un numero di serie. Ogni confezione del magnete NEOLIFT contiene un certificato e un manuale d'uso che comprende anche una tabella per una chiara identificazione del sollevamento a seconda delle dimensioni, di traferri e del tipo di superficie del materiale sollevato.

COSTRUZIONE:

- doppio circuito magnetico con magneti al neodimio;
- per il profilo piatto e rotondo del materiale; attivazione facile del magnete;
- coefficiente di sicurezza della capacità di carico 3:1;
- elevata resistenza ad operare in condizioni difficili;
- uso del magnete è approvato per temperature fino a 80°C.

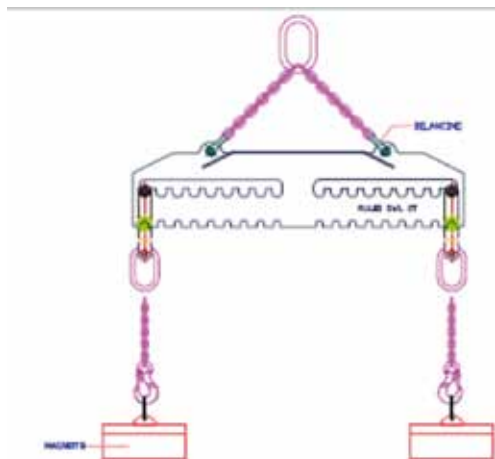
Codice	NEO 125	NEO 250	NEO 500
Lunghezza (mm)	93	152	246
Larghezza (mm)	60	100	120
Altezza (mm)	120	180	180
Diametro occhiello (mm)	10	16	16
Peso (kg)	2,6	10	19
Capacità di carico esaminata **	400	800	1600
Capacità di carico per materiali piani (kg) *	125	250	500
Capacità di carico per materiali tondi (kg) *	50	125	250
Ø min / max (mm)	50/100	60/200	65/270
Temperatura massima di esercizio (°C)	80	80	80

Codice	NEO 1000	NEO 1500	NEO 2000
Lunghezza (mm)	306	374	478
Larghezza (mm)	146	165	165
Altezza (mm)	236	273	273
Diametro occhiello (mm)	20	20	20
Peso (kg)	38	67	85
Capacità di carico esaminata **	3200	4700	6200
Capacità di carico per materiali piani (kg) *	1000	1500	2000
Capacità di carico per materiali tondi (kg) *	500	750	1000
Ø min / max (mm)	100/300	125/350	125/350
Temperatura massima di esercizio (°C)	80	80	80

* La capacità di carico nominale compreso il coefficiente di sicurezza di almeno 3:1
La capacità di carico varia con il materiale usato, il suo spessore e con la qualità della superficie
** Esaminato su una superficie piana, una lamiera di acciaio con una larghezza di 50 mm

USO:

- ovunque dove si lavora con l'acciaio;
- in officine, per sollevamento strumenti, pezzi;
- in cantieri edili, per sollevamento di lamiere e di profili
- in magazzini, per manipolazione con lamiere, barre, residui, fucinati e tubi



Su richiesta sono disponibili soluzioni ingegnerizzate per l'impiego dei magneti in abbinamento con altre attrezzature e magneti con attacco superiore con golfare girevole.



IL NUOVO NEOLIFT EASY SWITCH



La versione migliorata di commutazione del magnete di sollevamento NEOLIFT con il sistema Easy Switch. Il sistema permette accendere e spegnere il magnete di sollevamento con una sola mano e consente di risparmiare il 40% del tempo.

Magneti Permanenti di Sollevamento A Batteria



ALTO LIVELLO DI SICUREZZA

- contatto di sicurezza della sospensione impedisce il distacco durante il sollevamento del peso;
- pulsante doppio per la funzione RELEASE – DISTACCO; stato del basso livello della batteria è indicato da un allarme visivo e acustico;
- magneti non si può accendere con il livello batteria basso;
- istruzioni d'uso dettagliate garantiscono un sollevamento sicuro con la capacità di carico doppia rispetto alla dimensione del carico sollevato

Codice		BM 1350	BM 2500	BM 3600
Descrizione magnete		3 poli piatto 1 magnete	3 poli piatto 1 magnete	3 poli piatto 1 magnete
Capacità di carico (WLL)*				
materiale piatto (kg)		1350	2500	3600
Materiale rotondo Ø (kg)		-	-	-
Forza di distacco esaminata (kg)		2700	5000	7200
Lunghezza x larghezza base (mm)		272 x 242	400 x 242	1050 x 240
Altezza occhiello compreso (mm)		460	460	460
Peso (kg)		60	72	180
Batteria integrata (V/Ah)		11293	22251	22251
Tipo batteria		A 512/30 G6	A 512/60 A	A 512/60 A
Tempo di scarica al 50% cap. (h)		8	8	8

Codice		BM 5000	BMP 1800	BMP 3600
Descrizione magnete		3 poli piatto 1 magnete	3 poli piatto 1 magnete	3 poli piatto 1 magnete
Capacità di carico (WLL)*				
materiale piatto (kg)		5000	1800	3600
Materiale rotondo Ø (kg)		-	1100	2200
Forza di distacco esaminata (kg)		10000	3600	7200
Lunghezza x larghezza base (mm)		1200 x 300	470 x 242	760 x 262
Altezza occhiello compreso (mm)		460	610	610
Peso (kg)		203	167	420
Batteria integrata (V/Ah)		22251	22251	22251
Tipo batteria		A 512/60 A	A 512/60 A	A 512/60 A
Tempo di scarica al 50% cap. (h)		8	8	8

NUOVA SERIE CON CONTROLLO A RAGGI INFRAROSSI, PER UN SOLLEVAMENTO FACILE E MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI

Serie BM per la movimentazione di materiali piani

BM 1350, BM 2500, BM 5000

Questi modelli sono progettati per sollevare lamiere e blocchi spessi e pesanti. La capacità di carico massima è assicurata per materiali più spessi di 50 mm e con superfici lavorate, relativamente piate. Il modello BM 5000 è dotato di due indipendenti magneti sospesi „2500“ per sollevare oggetti di grandi dimensioni.

BM 3600

Il modello è stato progettato appositamente per il sollevamento di lamiere dallo spessore di 3 mm. Supponendo una superficie piana e liscia il magnete può sollevare una lamiera di dimensioni 2400 x 1800 mm, di spesso di 3 mm oppure fino a 6 x 3 metri con lo spessore di materiale di 25 mm! La funzione „Tip-off“ consente il distacco di lamiere eccedenti in caso in cui dal contenitore sono state prese più lamiere contemporaneamente.

Serie BMP per la movimentazione di materiali piatti,

materiali rotondi e profili

BMP 1800, BMP 3600

Questi cosiddetti magneti di sollevamento bipolari al prisma sono progettati per il sollevamento di materiali piatti e rotondi, come anche di materiali del profilo a forma di I e H, di angoli, di palancole e di materiali del profilo a forma di T e Z. La capacità di carico massima si ottiene con lo spessore del materiale di almeno 50 mm.

Grazie ad un campo magnetico intenso la serie è adatta per la movimentazione di carichi con superficie irregolare e con traferri.



Pinze Speciali & Pinze Standard

Disponibile una vasta gamma di pinze speciali per la movimentazione di assali ferroviari e manufatti industriali:

- Pinze per la movimentazione di particolari meccanici complessi, le pinze sono complete di manuale per l'uso in sicurezza.
- Progettiamo e costruiamo pinze per la movimentazione di manufatti industriali.
- Tutte le pinze sono a matricola univoca, secondo la normativa, sono accompagnati da certificazione e manuale di uso e manutenzione con disegno e schemi di carico ed elaborati grafici con indicate le quote minime di logorio per facilitare le successive verifiche ispettive.
- Commercializziamo tutta la gamma di pinze per lamiera, esclusivamente di produzione Europea.
- Tutto ciò che non trovate lo ideeremo per voi.

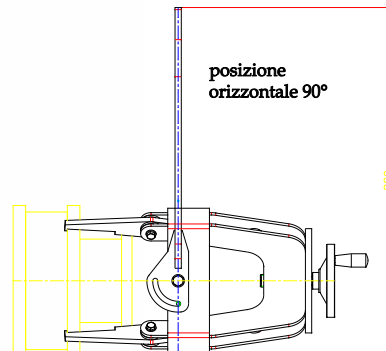
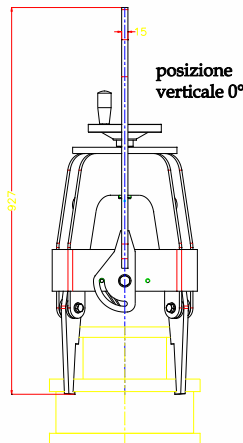
Pinza per sollevamento assali 526

Attrezzatura di sollevamento per la movimentazione di assali ferroviari utilizzabile con carro ponte o muletto.



Pinza per sollevamento rulli 382

Attrezzatura di sollevamento per la movimentazione rulli.



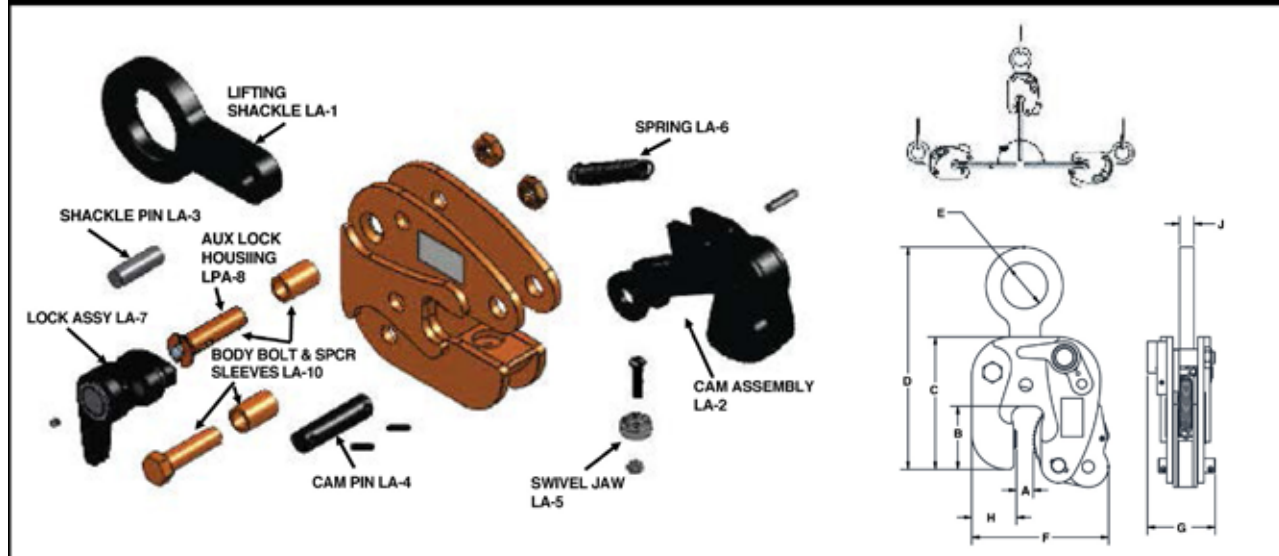
PINZE DI SOLLEVAMENTO

MODELLO L



*Il MODELLO L è una pinza ergonomica verticale in grado di ribaltare una o più lastre dalla posizione orizzontale a verticale a 90°
Il comando "Lock Open - Lock Closed" facilita e semplifica l'aggancio e lo sgancio della pinza dalla lastra.*

MODELLO L VISTA ESPLOSO CON LISTA COMPONENTI



Specifiche (millimetri)

Portata Ton	Apertura A	B	C	MAX D	E	MAX F	G	H	J	PESO Kg
500 Kg	0-16	50.8	123.8	203.1	28.6	108.0	61.9	34.9	9.5	1.87
1	0-19	50.8	123.8	203.1	28.6	111.1	61.9	34.9	12.7	5.1
2	0-25	84.2	174.6	317.5	60.3	179.4	92.0	60.3	19.0	7.3
3	0-25	84.2	254.0	431.8	92.0	215.9	96.8	69.8	19.0	14.51

Contattateci per portate superiori o necessità specifiche. SPECIFICHE SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

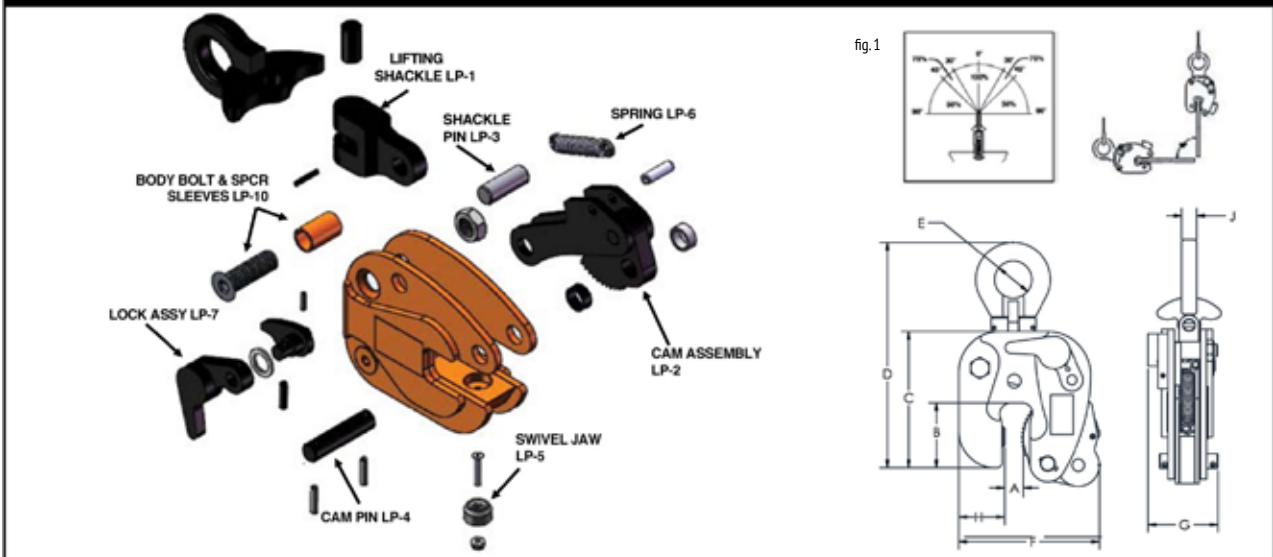
MODELLO LP



Il MODELLO LP è una pinza ergonomica verticale in grado di ribaltare una o più lastre dalla posizione orizzontale a verticale a 90° Permette grazie allo snodo centrale di sollevare con angoli differenti dalla verticale a 90° riducendone la portata, vedere la fig. 1 per verificare la portata in funzione dell'angolo di sollevamento. Il comando "Lock Open - Lock Closed" facilita e semplifica l'aggancio e lo sgancio della pinza dalla lastra.

Il MODELLO LP incorpora un perno girevole che permette di sollevare con angoli sino al 30° al 100% della portata, fra 30° e 45° al 75% della portata, e 50% della portata per angolo di lavoro compreso fra 45° e 90°.

MODELLO LP VISTA ESPLOSO CON LISTA COMPONENTI



Specifiche (millimetri)

Portata Ton	Apertura A	B	C	MAX D	E	MAX F	G	H	J	PESO Kg
500 Kg	0-16	50.8	123.8	203.1	28.6	108.0	61.9	34.9	9.5	1.87
1	0-19	50.8	123.8	203.1	28.6	111.1	61.9	34.9	12.7	5.1
2	0-25	84.2	174.6	317.5	60.3	179.4	92.0	60.3	19.0	7.3
3	0-25	84.2	254.0	431.8	92.0	215.9	96.8	69.8	19.0	14.51

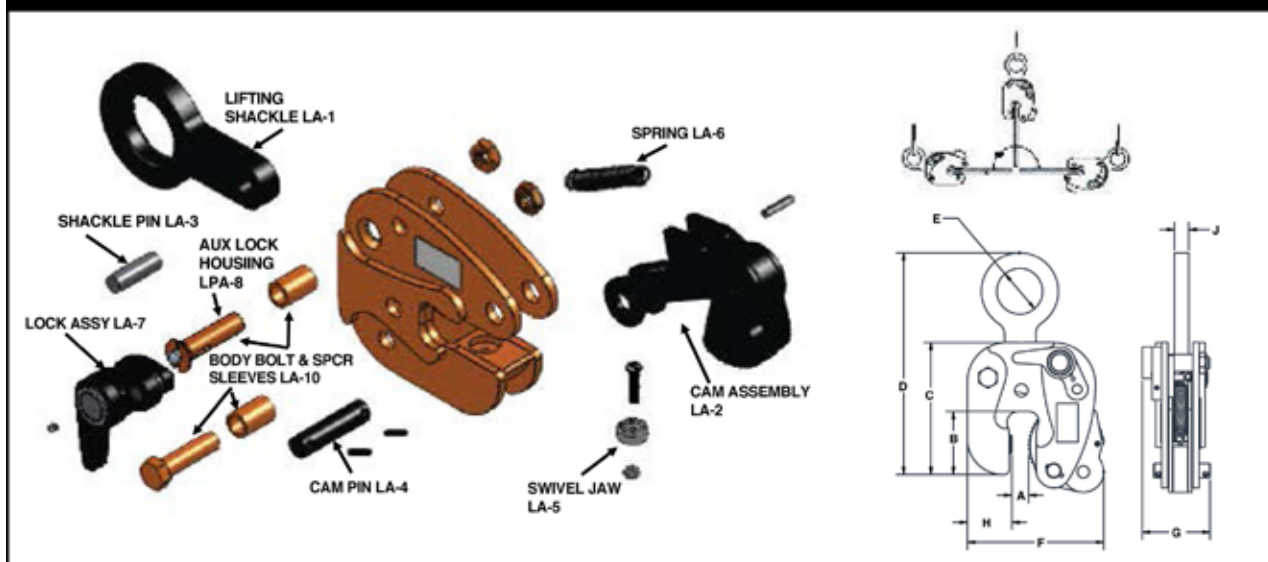
Contattateci per portate superiori o necessità specifiche. SPECIFICHE SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

MODELLO LA



*Il MODELLO LA è una pinza ergonomica verticale in grado di ribaltare una o più lastre dalla posizione orizzontale a verticale a 180°
Incorpora un pulsante ausiliario di apertura.
Il comando "Lock Open - Lock Closed" facilita e semplifica l'aggancio e lo sgancio della pinza dalla lastra.*

MODELLO LA VISTA ESPLOSO CON LISTA COMPONENTI



Specifiche (millimetri)

Portata Tons	Apertura A	B	C	MAX D	E	MAX F	G	H	J	PESO Kg
500 Kg	0-16	50.8	123.8	203.1	28.6	108.0	61.9	34.9	9.5	1.87
1	0-19	50.8	123.8	203.1	28.6	111.1	61.9	34.9	12.7	5.1
2	0-25	84.2	174.6	317.5	60.3	179.4	92.0	60.3	19.0	7.3
3	0-25	84.2	254.0	431.8	92.0	215.9	96.8	69.8	19.0	14.51

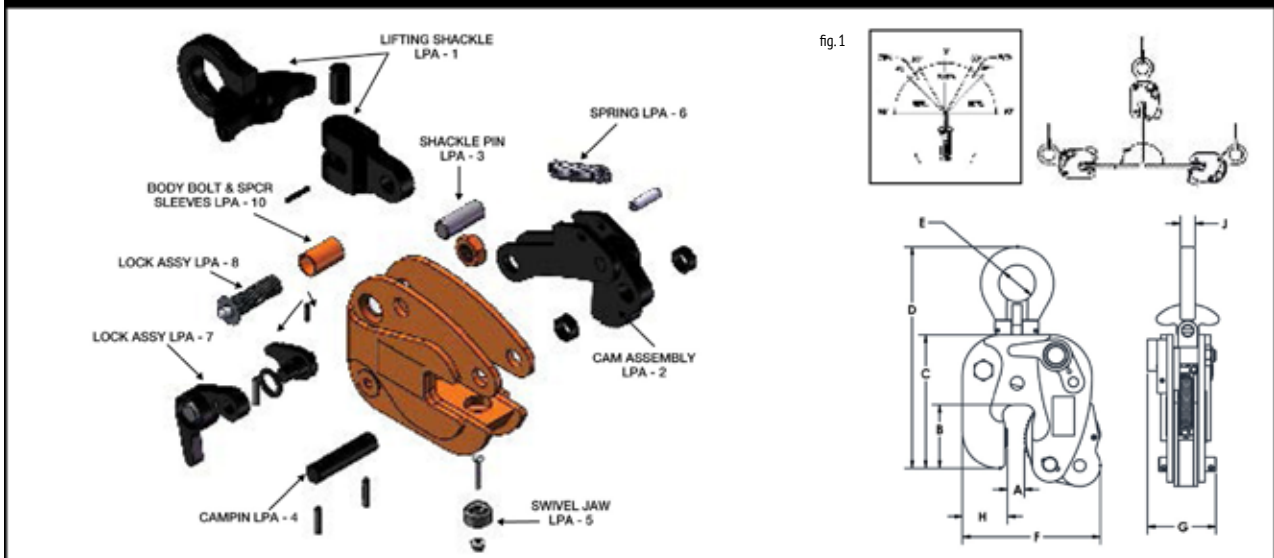
Contattateci per portate superiori o necessità specifiche. SPECIFICHE SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

MODELLO LPA



*Il MODELLO LPA è una pinza ergonomica verticale in grado di ribaltare una o più lastre dalla posizione orizzontale a verticale a 180°
Incorpora un pulsante ausiliario di apertura.
Permette grazie allo snodo centrale di sollevare con angoli differenti dalla verticale a 90° riducendone la portata, vedere la fig. 1 per verificare la portata in funzione dell'angolo di sollevamento.
Il comando "Lock Open - Lock Closed" facilita e semplifica l'aggancio e lo sgancio della pinza dalla lastra.*

MODELLO LPA VISTA ESPLOSO CON LISTA COMPONENTI



Specifiche (millimetri)

Portata Ton	Apertura A	B	C	MAX D	E	MAX F	G	H	J	PESO Kg
500 Kg	0-16	50.8	123.8	203.1	28.6	108.0	61.9	34.9	9.5	1.87
1	0-19	50.8	123.8	203.1	28.6	111.1	61.9	34.9	12.7	5.1
2	0-25	84.2	174.6	317.5	60.3	179.4	92.0	60.3	19.0	7.3
3	0-25	84.2	254.0	431.8	92.0	215.9	96.8	69.8	19.0	14.51

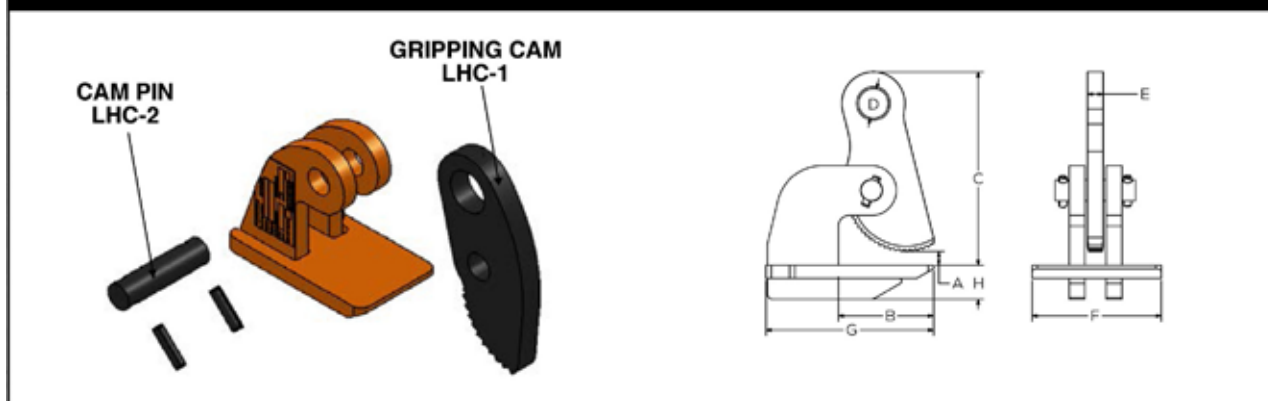
Contattateci per portate superiori o necessità specifiche. SPECIFICHE SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

MODELLO LHC



Il MODELLO LHC è una pinza orizzontale che si usa a coppia, set di coppie o in trio per gestire sollevamenti di lastre orizzontali. La pinza è concepita per il sollevamento di singole lastre orizzontalmente. Il settore dentato garantisce una presa sicura ed ottimale del carico, garantendo il grip necessario finché è nella fase di sollevamento. Le pinze possono essere utilizzate per il sollevamento a coppia (2), doppia coppia (4) o a trio (3).

MODELLO LHC VISTA ESPLOSO CON LISTA COMPONENTI



Specifiche (millimetri)

Portata Ton	Apertura A	B	C	MAX D	E	MAX F	G	H	J	PESO Kg
250 Kg	0-25,4	80,30	127,00	25,40	12,70	57,15	101,60	9,65	1,1	
500 Kg	0-50,38	111,30	235,00	35,00	12,70	123,80	196,80	15,88	5	
3/4	0-50,38	111,30	235,00	35,80	19,00	136,60	196,80	19,00	7,2	
1 1/2	0-50,38	115,80	235,00	35,80	19,00	155,70	201,70	25,40	9,8	
3	0-50,38	114,30	312,70	35,80	19,00	155,70	201,70	41,40	9,1	
4	0-76,2	177,80	304,80	35,80	25,40	165,10	263,60	55,62	17,7	

Contattateci per portate superiori o necessità specifiche. SPECIFICHE SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

Ganci doppi per il sollevamento di lamiera orizzontali QR

Campi di applicazione: sollevamento di lamiera o lastre orizzontali (singole o in pacchi).

Descrizione

Questi ganci doppi evitano l'impiego di un bilancino. La loro superficie di appoggio estesa permette di ridurre la curvatura delle lastre. La movimentazione dei carichi fino a 300 mm di spessore è realizzabile grazie alla loro capacità di presa notevole.

Indicazioni generali:

- Fabbricazione senza saldature portanti.
- Rivestimento epossidico a caldo.
- Coefficiente di sicurezza : 4
- Gruppo di utilizzo A5 e velocità di sollevamento 60 m/ mn.

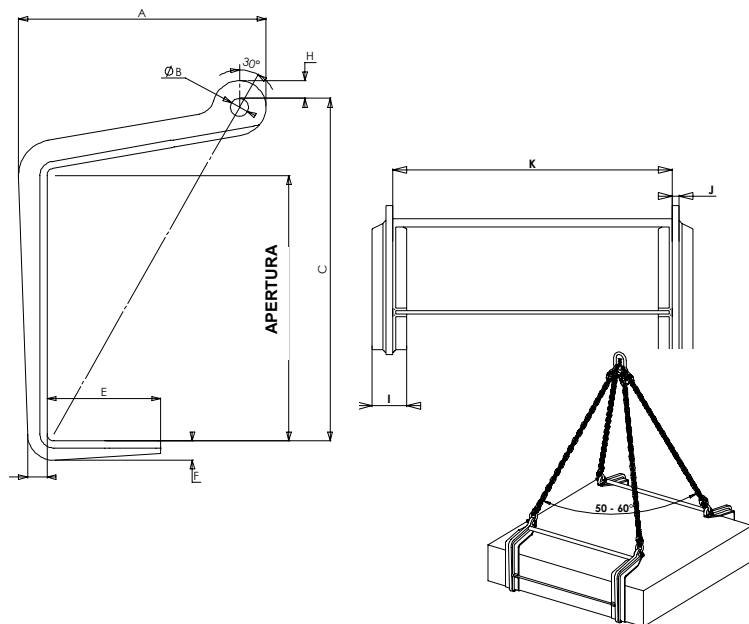
Funzionamento:

Utilizzo in coppia con una imbracatura a 4 tratti.
Collocare il carico nei ganci distanziandoli con regolarità e sollevare.

Opzioni a richiesta:

Staffe di portata e/o apertura maggiore a richiesta

Codice	WLL/ coppia Kg	Apertura		A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	Angolo di imbracatura		Ø catena	Peso/ coppia kg
		mini	maxi											mini	maxi		
RULEIQR3300	3 000	0	300	279	20	387	128	22	22	20	100	20	800	50°	60°	8	33
RULEIQR6300	6 000	0	300	305	20	410	120	40	40	20	100	20	800	50°	60°	10	46
RULEIQR12300	12 000	0	300	380	20	410	120	50	50	26	100	25	800	50°	60°	16	115



> Avvertenze :

Controllare che le lamiera sino bene inserite fino al fondo corsa nei ganci.
Rispettare un angolo di imbracatura compreso tra 50 e 60° (ovvero un ½ angolo di imbracatura compreso tra 25 e 30°).
Non sbloccare né smontare le pile di lamiera con l'estremità del gancio.
A seconda della lunghezza e del peso del carico, prevedere uno o più ganci per effettuare il sollevamento.
Temperatura di utilizzo: da -20° a +100°C.

Ganci semplici per sollevamento di lamiere orizzontali QS

Campi di applicazione: sollevamento di lamiere o lastre orizzontali (singole o in pacchi).

Descrizione

Questi accessori permettono la movimentazione di carichi spessi, grazie alla loro capacità di presa fino a 300 mm.

Indicazioni generali:

- Fabbricazione senza saldature portanti.
- Rivestimento epossidico a caldo.
- Coefficiente di sicurezza : 4
- Gruppo di utilizzo A5 e velocità di sollevamento 60 m/ mn.

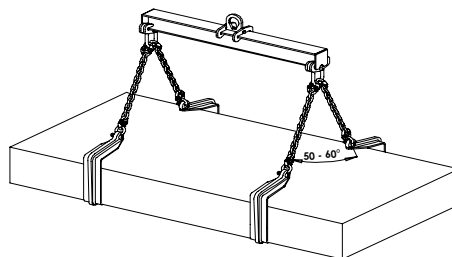
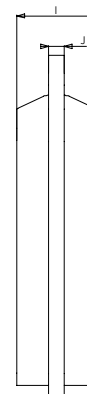
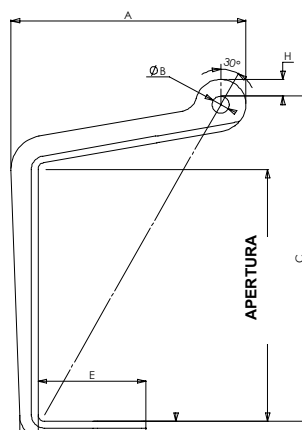
Funzionamento:

L'impiego con 4 è consentito con un bilancino e 2 imbracature a 2 bracci.
Collocare il carico nei ganci distanziandoli con regolarità e sollevare.

Opzioni a richiesta:

Staffe di portata e/o apertura maggiore a richiesta

Codice	WLL/ coppia kg	Apertura		A	B	C	E	F	G	H	I	J	Angolo di imbracatura		Ø catena	Peso/ coppia kg
		mini	maxi										mini	maxi		
RULEIQS1,5300	1500	0	300	279	20	387	128	22	22	20	100	20	50°	60°	8	13
RULEIQS3300	3000	0	300	305	20	410	120	40	40	20	100	20	50°	60°	10	16
RULEIQS6300	6000	0	300	380	20	410	120	50	50	26	100	25	50°	60°	13	30



> Avvertenze :

Controllare che le lamiere siano bene inserite fino al fondo corsa dei ganci.
Rispettare un angolo di imbracatura compreso tra 50 e 60° (ovvero un ½ angolo di imbracatura compreso tra 25 e 30°).
Non sbloccare né smontare le pile di lamiere con l'estremità del gancio.
Temperatura di utilizzo: da -20° a +100°C.

Modello WHSR

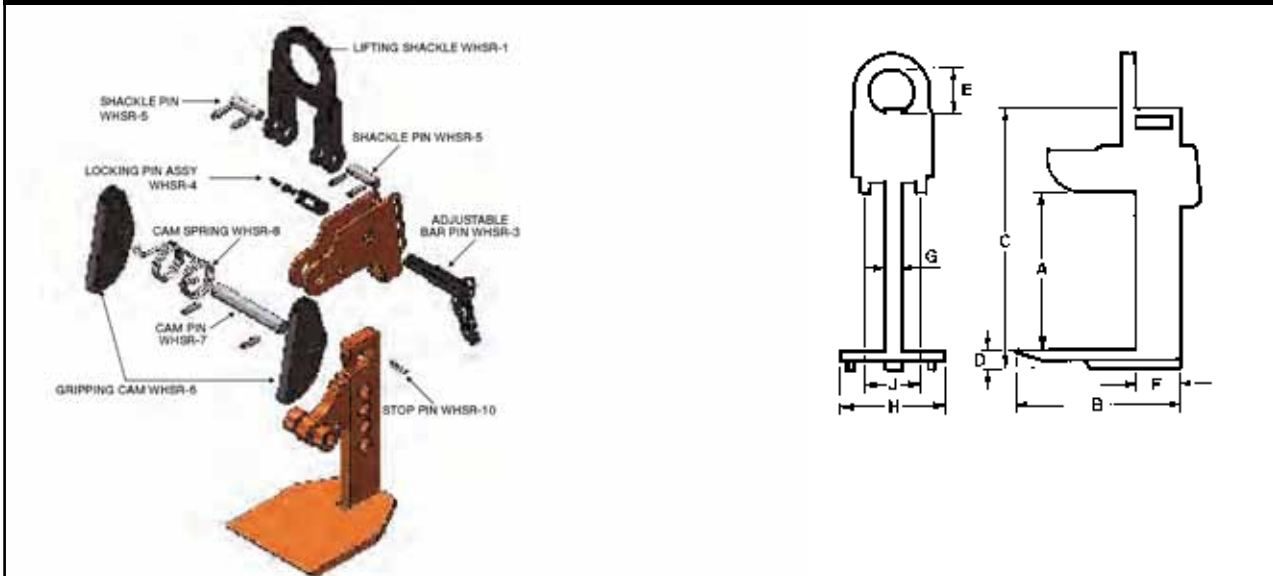
Il **MODELLO WHSR** è una pinza orizzontale regolabile che si usa a coppia, set di coppie o in trio per gestire sollevamenti di lastre orizzontali.

In aggiunta incorpora 2 camme dentate, la ganaschia di serraggio può essere regolata tramite il posizionamento di un perno nel corpo della pinza. Le camme dentate sono precaricate a molla per rimanere aperte finché non è applicato un carico di sollevamento. Questa caratteristica permette alla pinza di essere facilmente inserita e rimossa dal carico.

Normalmente fornita con settore dentato con ottimo grip di serraggio, è disponibile anche nella versione "delicata" con superficie in bronzo o inox per prevenire danni quando operante a contatto con lastre di metallo lucido.



MODELLO WHSR VISTA ESPLOSO CON LISTA COMPONENTI



SPECIFICHE (in pollici)

Portata Ton	Apertura A	B	C	D	E	F	G	H	J	Peso (in libbre)
1/2	0-61	0 ³ / ₄	14 ⁵ / ₁₆	⁵ / ₈	3 ¹ / ₂	3	¹ / ₂	8 ³ / ₈	4 ¹ / ₂	46
	0-12	13	23 ¹ / ₈	⁵ / ₈	3 ¹ / ₂	5	¹ / ₂	8 ¹ / ₄	4 ¹ / ₂	60
	0-16	13	27 ³ / ₁₆	⁵ / ₈	3 ¹ / ₂	5	¹ / ₂	8 ¹ / ₄	4 ¹ / ₂	80
1 1/2	0-61	0 ³ / ₄	14 ⁵ / ₁₆	³ / ₄	3 ¹ / ₂	3	³ / ₄	8 ³ / ₈	4 ⁵ / ₈	66
	0-12	13	23 ¹ / ₄	³ / ₄	3 ¹ / ₂	5	³ / ₄	8 ¹ / ₄	4 ⁵ / ₈	90
	0-16	13	27 ⁵ / ₁₆	³ / ₄	3 ¹ / ₂	5	³ / ₄	8 ¹ / ₄	4 ⁵ / ₈	104
3	0-61	0 ³ / ₄	15 ¹ / ₄	1 ⁵ / ₈	3 ¹ / ₂	31		8 ³ / ₈	4 ⁵ / ₈	70
	0-12	13	23 ⁵ / ₁₆	1 ⁵ / ₈	3 ¹ / ₂	51		8 ¹ / ₄	4 ⁵ / ₈	94
	0-16	13	27 ¹³ / ₁₆	1 ⁵ / ₈	3 ¹ / ₂	51		8 ¹ / ₄	4 ⁵ / ₈	112
6	0-61	31	8 ¹ / ₁₆	2 ¹ / ₄	3 ¹ / ₂	51		8 ¹ / ₄	4 ⁵ / ₈	108
	0-12	13	24 ¹³ / ₁₆	2 ¹ / ₄	3 ¹ / ₂	51		8 ¹ / ₄	4 ⁵ / ₈	114
	0-16	13	28 ¹³ / ₁₆	2 ¹ / ₄	3 ¹ / ₂	51		8 ¹ / ₄	4 ⁵ / ₈	154
8	0-61	31	8 ¹ / ₂	33	¹ / ₂	61		8 ¹ / ₄	5 ¹ / ₄	130
	0-12	13	24 ⁷ / ₈	33	¹ / ₂	61		8 ¹ / ₄	5 ¹ / ₄	141
	0-16	13	28 ⁷ / ₈	33	¹ / ₂	61		8 ¹ / ₄	5 ¹ / ₄	220

SPECIFICHE SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

Modello S



Il **MODELLO S** è una pinza verticale ed è effettivamente uno strumento per costruire ed erigere dei carichi. Include il comando "Lock Open - Lock Closed" facilita e semplifica l'aggancio e lo sgancio della pinza dalla lastra.

MODELLO S VISTA ESPLOSO CON LISTA COMPONENTI

SPECIFICHE (in pollici)

Portata Ton	Apertura A	B	C	MAX D	E	F	G	H	J	Peso (in libbre)
1/2	0-3/8	2	5 1/16	7 1/2	1 1/8	4 1/4	2 1/8	1 1/4	3/8	4
1	0-3/4	2	5 1/8	7 3/4	1 1/8	4 3/8	2 1/16	1 3/8	1/2	5
2	0-1	3 1/16	10	17	3 3/8	8 1/2	3 13/16	2 3/4	3/4	32
	1/4-1 1/2	3 1/16	10	17	3 3/8	9	3 13/16	2 3/4	3/4	33
	1 1/4-2	3 1/16	10	17	3 3/8	9 1/2	3 13/16	2 3/4	3/4	33
	1 3/4-2 1/2	3 1/16	10	17	3 3/8	10	3 13/16	2 3/4	3/4	36
4	0-1 1/4	4 3/8	11 1/2	19 5/8	3 3/8	10	4 7/8	3 7/16	3/4	41
	1-2	4 3/8	11 1/2	19 5/8	3 3/8	10 3/8	4 7/8	3 7/16	3/4	43
	1 3/4-2 1/4	4 3/8	11 1/2	19 5/8	3 3/8	11 1/4	4 7/8	3 7/16	3/4	43
	2 1/2-3 1/2	4 3/8	11 1/2	19 5/8	3 3/8	12 1/4	4 7/8	3 7/16	3/4	52
	3 3/4-4 1/4	4 3/8	11 1/2	19 5/8	3 3/8	13	4 7/8	3 7/16	3/4	60
8	0-1 1/2	4 1/2	13 15/16	22 1/2	3 3/4	10 1/2	5 3/8	3 3/16	1	70
	1-2	4 1/2	13 15/16	22 1/2	3 3/4	11	5 3/8	3 3/16	1	73
	2-3	4 1/2	13 15/16	22 1/2	3 3/4	12	5 3/8	3 3/16	1	77
	2 3/4-4	4 1/2	13 15/16	22 1/2	3 3/4	13	5 3/8	3 3/16	1	81
	3 3/4-5	4 1/2	13 15/16	22 1/2	3 3/4	14	5 3/8	3 3/16	1	85
12	0-2 1/2	6 1/2	18	28	3 3/8	13 1/2	6 3/4	3 3/8	1 3/4	140
	1/2-3	6 1/2	18	28	3 3/8	14	6 3/4	3 3/8	1 3/4	140
	2-4	6 1/2	18	28	3 3/8	15	6 3/4	3 3/8	1 3/4	143
	4-6	6 1/2	18	28	3 3/8	17	6 3/4	3 3/8	1 3/4	150
	5 1/2-7 1/2	6 1/2	18	28	3 3/8	18 1/2	6 3/4	3 3/8	1 3/4	160
20	1/2-3	7 1/2	22 3/4	35	4 15/16	17	7 3/8	5	2 1/2	265
	3-5	7 1/2	22 3/4	35	4 15/16	19	7 3/8	5	2 1/2	294
	5-7	7 1/2	22 3/4	35	4 15/16	21	7 3/8	5	2 1/2	324
	7-9	7 1/2	22 3/4	35	4 15/16	23	7 3/8	5	2 1/2	350
50	1/2-3	8 3/8	27 3/8	41	4 3/8	22	9 3/4	6 3/8	3	470
100	1/2-3	13 3/8	34	44	4 15/16	26	12 1/2	10 1/4	4	1350

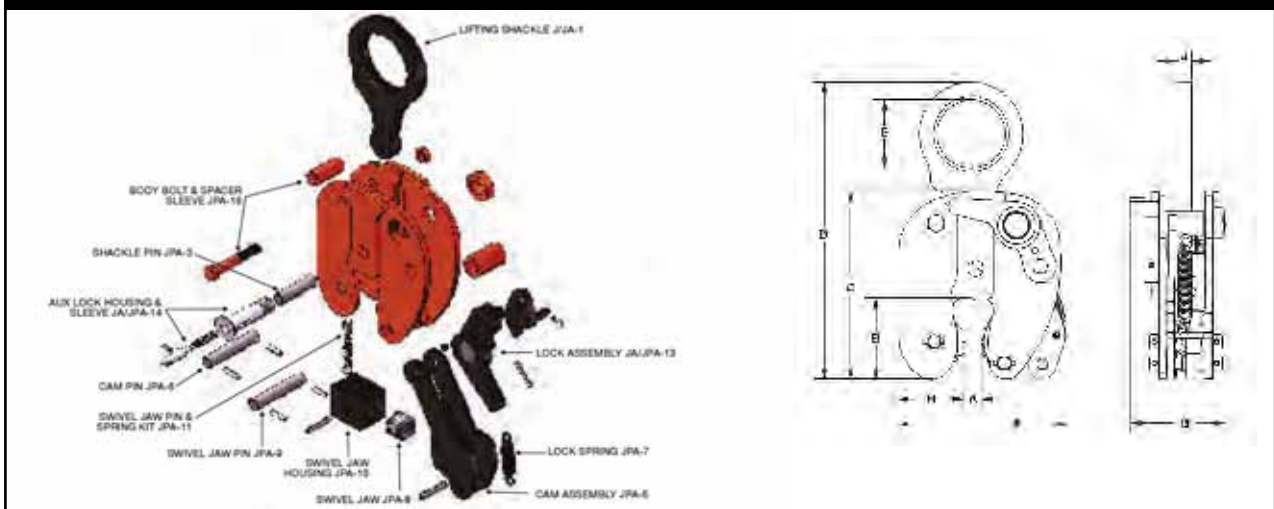
SPECIFICHE SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PRAVAVISO

Modello JA

Il **MODELLO JA** è una pinza verticale in grado di ribaltare una o più lastre dalla posizione orizzontale sino ad un angolo di 180°
 Incorpora un pulsante ausiliario di apertura.



MODELLO JA VISTA ESPLOSO CON LISTA COMPONENTI



SPECIFICHE (in pollici)

Portata Ton	Apertura A	B	C	MAX D	E	MAX F	G	H	J	Peso (in libbre)
1/2	0-3/4	2 1/4	6 1/2	12	2 1/2	5 3/4	3 3/4	2 1/4	1/2	10
	3/4-1	2 1/4	6 1/2	12	2 1/2	6	3 3/4	2 1/4	1/2	
	3/4-1 1/4	2 1/4	6 1/2	12	2 1/2	6 1/4	3 3/4	2 1/4	1/2	
	1 1/4-1 1/2	2 1/4	6 1/2	12	2 1/2	6 3/4	3 3/4	2 1/4	1/2	
1	0-3/4	3 3/4	7 1/4	13 3/4	2 1/2	7	3 3/2	2 3/4	3/4	15
	3/4-1	3 3/4	7 1/4	13 3/4	2 1/2	7 1/4	3 3/2	2 3/4	3/4	
	3/4-1 1/4	3 3/4	7 1/4	13 3/4	2 1/2	8	3 3/2	2 3/4	3/4	
	1-1 1/2	3 3/4	7 1/4	13 3/4	2 1/2	8 3/4	3 3/2	2 3/4	3/4	
2	0-1	3 3/4	9 1/2	17 3/4	3 1/2	8 3/4	4 1/2	3	3/4	36
	3/4-1 1/4	3 3/4	9 1/2	17 3/4	3 1/2	9 3/4	4 1/2	3	3/4	
	1 1/4-2	3 3/4	9 1/2	17 3/4	3 1/2	9 3/4	4 1/2	3	3/4	
	2-2 1/4	3 3/4	9 1/2	17 3/4	3 1/2	10 1/2	4 1/2	3	3/4	
4	3/4-1 1/4	4 3/4	11 1/2	20 3/4	3 3/2	9 3/4	4 1/2	3 3/4	1 1/4	42
	1-2	4 3/4	11 1/2	20 3/4	3 3/2	10	4 1/2	3 3/4	1 1/4	
	2-3	4 3/4	11 1/2	20 3/4	3 3/2	11	4 1/2	3 3/4	1 1/4	
	3-4	4 3/4	11 1/2	20 3/4	3 3/2	12	4 1/2	3 3/4	1 1/4	
6	3/4-1 1/4	4 3/4	12 3/4	20 3/4	3 3/2	10 3/4	4 3/4	3 3/4	1 3/4	64
	1-2 1/4	4 3/4	12 3/4	20 3/4	3 3/2	11 1/2	4 3/4	3 3/4	1 3/4	
	2-3 3/4	4 3/4	12 3/4	20 3/4	3 3/2	12 3/4	4 3/4	3 3/4	1 3/4	
	3-4 3/4	4 3/4	12 3/4	20 3/4	3 3/2	13 3/4	4 3/4	3 3/4	1 3/4	
8	3/4-1 1/4	5 3/4	12 3/4	22 3/4	3 3/4	12 3/4	5 1/4	4 1/4	2	83
	1-2 1/4	5 3/4	12 3/4	22 3/4	3 3/4	13	5 1/4	4 1/4	2	
	2-3 3/4	5 3/4	12 3/4	22 3/4	3 3/4	14 1/4	5 1/4	4 1/4	2	
	3-4 3/4	5 3/4	12 3/4	22 3/4	3 3/4	15 1/4	5 1/4	4 1/4	2	
12	3/4-2 1/4	7 3/4	17 3/4	28 3/4	3 3/4	15 13/16	7 1/4	5 3/4	2	203
	2-4	7 3/4	17 3/4	28 3/4	3 3/4	17 1/4	7 3/4	5 3/4	2	212
	4-6	7 3/4	17 3/4	28 3/4	3 3/4	19 1/4	7 3/4	5 3/4	2	222
16	3/4-2 1/4	8	19 13/16	32 3/16	4 1/2	19 13/16	8 13/16	6 1/4	2 3/4	350
20	3/4-3	8 3/4	21 13/16	35 5/8	5	21	11 1/2	6 3/4	2 3/4	456
25	3/4-2 1/4	8 3/4	23 3/4	35 3/4	5	19 3/4	9 3/4	6 3/4	3	483
	3-5	8 3/4	23 3/4	35 3/4	5	21 3/4	9 3/4	6 3/4	3	495
	4-6	8 3/4	23 3/4	35 3/4	5	22 3/4	9 3/4	6 3/4	3	502
30	3/4-3	9 3/4	24 3/4	39 3/4	5	22 13/16	14 3/16	7 1/4	3	625
50	3-5	10 3/4	30 3/4	46 3/4	5	29 3/4	11 3/4	9 3/4	3 3/4	1306

SPECIFICHE SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

Modello NMBL

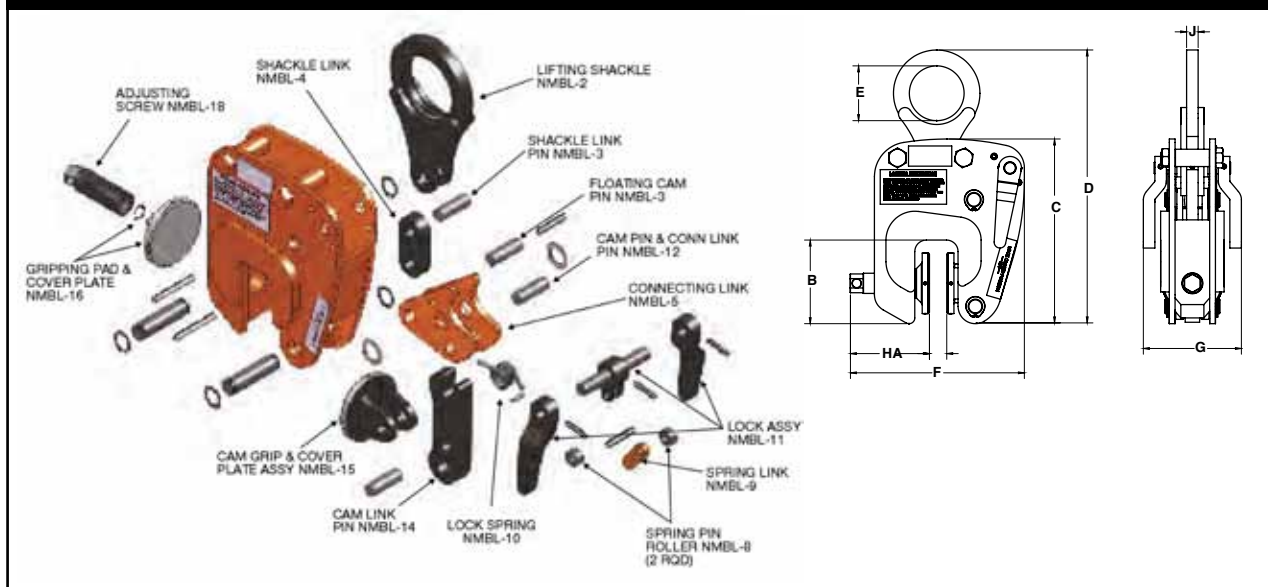
Il **MODELLO NMBL** è un modello usato per ribaltare e ruotare delle lastre dalla posizione orizzontale sino ad un angolo di 180°.

E' realizzata con una presa adatta a superfici delicate quali inox, alluminio, rame ed altri metalli lucidi.

La pinza NMBL incorpora il comando "Lock Open - Lock Closed" facilita e semplifica l'aggancio e lo sgancio della pinza dalla lastra.



MODELLO JA VISTA ESPLOSO CON LISTA COMPONENTI



SPECIFICHE (in pollici)

Portata Ton	Apertura A	B	C	D	E	MAX F	G	H	J	Peso (in libbre)
1/2	0-5/8	3 5/8	8	12 5/16	2 3/8	7 5/8	4 1/4	3 7/16	1/21	5 5/8
1	0-3/4	3 5/8	8	11 7/8	2 3/8	7 9/16	4 1/4	3 7/16	1/21	7 1/4
2	0-24	7/8	10 7/8	17 9/16	31	2 1/2	5 1/2	5 7/16	3/43	1
4	1/4-1 1/2	7 11/64	16 3/16	23 25/32	36	1/4	8 1/2	8 9/64	1 1/4	126

SPECIFICHE SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO

Ganci per tubi TB

Campi di applicazione: sollevamento di barre o tubi orizzontali in materiali diversi.

Descrizione

Ganci ad apertura grande e presa lunga muniti di maniglie per facilitare la movimentazione.

Indicazioni generali:

- Fabbricazione senza saldature portanti.
- Rivestimento epossidico a caldo.
- Coefficiente di sicurezza: 4
- Gruppo di utilizzo A5 e velocità di sollevamento 60 m/ mn.

Funzionamento:

Utilizzo per coppia con imbracatura a 2 bracci.

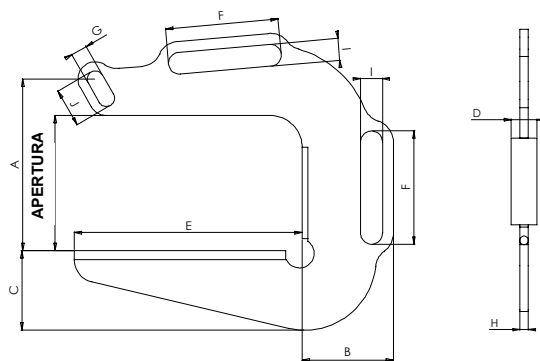
Posizionare un gancio ad ogni estremità e sollevare.

Opzioni a richiesta:

Rivestimento in poliuretano sul corpo e sull'appoggio dei ganci.

Ganci di portata e/o apertura più importanti.

Codice	WLL/ coppia Kg.	Apertura mm.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Angolo di imbracatura	∅ catena	Peso/ coppia kg
RULEITB1150	1000	0-150	188	100	87	30	250	124	18	10	24	42	90°	6	4
RULEITB2200	2000	0-200	257	136	117	50	298	124	26	12	24	58	90°	8	9
RULEITB3250	3000	0-250	320	160	143	50	350	150	32	15	30	70	90°	10	15



> Avvertenze :

Angolo di imbracatura raccomandato: 90°.
Temperatura di utilizzo: da -20° a +100°C.

Ganci per tubi TF

Campi di applicazione: sollevamento di barre o tubi orizzontali in materiali vari.

Descrizione

Ganci di grande capacità e appoggio tondo per un migliore contatto con il carico.

Indicazioni generali:

- Fabbricazione senza saldature portanti.
- Rivestimento epossidico a caldo.
- Coefficiente di sicurezza: 4
- Gruppo di utilizzo A5 e velocità di sollevamento 60 m/ min.

Funzionamento:

Utilizzo in coppia con imbracatura a due bracci.

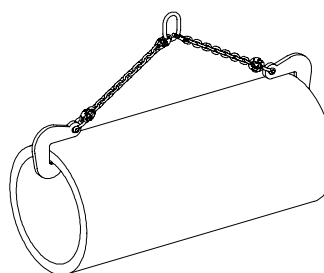
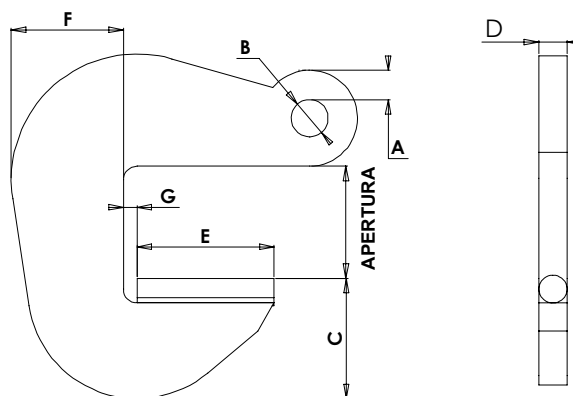
Posizionare un gancio ad ogni estremità da sollevare.

Opzioni a richiesta:

Rivestimento in poliuretano sul corpo e sugli appoggi dei ganci.

Ganci di portata e/o apertura più importanti.

Codice	WLL/ coppia Kg	Apertura	A	B	C	D	E	F	G	Angolo di imbracatura	∅ catena	Peso/ coppia kg
RULEIF260	2000	0-60	16	20	59	15	85	50	13	90°	8	4
RULEIF575	5000	0-75	21	27	90	20	100	82	10	90°	13	11
RULEIF10100	10000	0-100	29	36	130	20	120	130	285	90°	16	24
RULEIF15100	15000	0-100	34	45	140	30	120	140	285	90°	20	40



> Avvertenze :

Angolo di imbracatura raccomandato : 90°.
Temperatura di utilizzo: da -20° a +100°C.

Adattatori con sicurezza automatica per carrelli elevatori PC

Campi di applicazione: creazione di un punto di aggancio su carrello elevatore per la movimentazione dei carichi.

Descrizione

Questi accessori sono dotati di un sistema di immobilizzazione sulle forche del carrello elevatore che permette così di effettuare le operazioni di sollevamento in tutta sicurezza.

Indicazioni generali:

- Fabbricazione senza saldature portanti.
- Rivestimento epossidico a caldo.
- Coefficiente di sicurezza: 4
- Gruppo di utilizzo A5 e velocità di sollevamento 60 m/ mn.

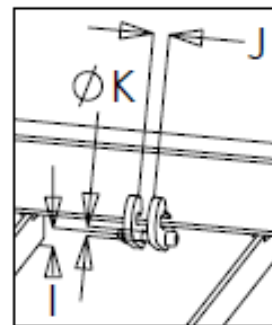
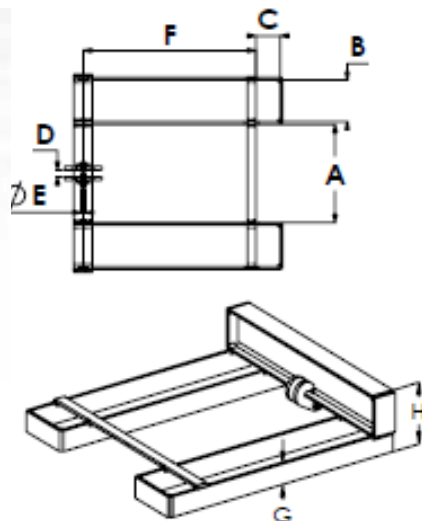
Funzionamento:

Posizionare le forche del carrello a circa 50 cm da terra e verificare la loro divaricazione.

Infilare l'adattatore sulle forche (punto di attacco verso il basso) e portarlo fino al fondo corsa contro i montanti verticali delle forche. Il braccio è così immobilizzato.

A richiesta si possono realizzare ganci di portata con aperture più grandi.

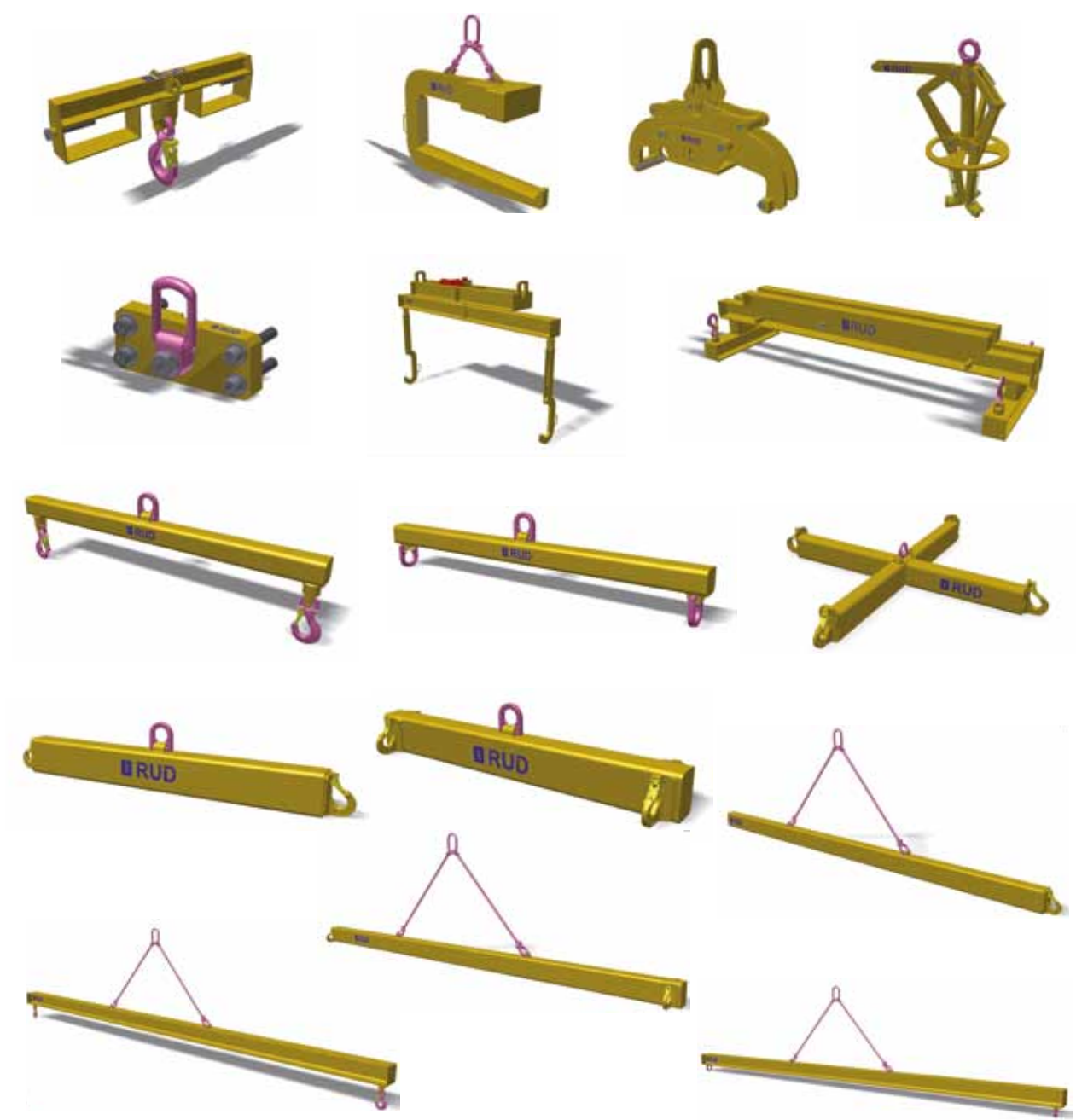
Codice	WLL Kg	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Ø K	Peso Kg
RULEIPC1,5120	1500	284	120	70	20	12	500	50	150	24	20	12	15
RULEIPC3170	3000	484	170	80	22	16	600	50	170	18	22	16	23
PBRC1	1500	PORTATA GANCIO GIREVOLE											
PBRC3	3000												



> Avvertenze :

Verificare che il braccio sia infilato correttamente nelle forche del carrello elevatore.
 Nel caso in cui non fornissimo il gancio, rispettare il carico massimo di utilizzo identico a quello del braccio.
 Temperatura di utilizzo: da -20° a +100°C

Alcune delle nostre realizzazioni



Identificazione delle attrezzature con Rud ID System



Tiranti in fune d'acciaio per ogni tipo di sollevamento



Fig.: Manicotto in alluminio



Fig.: Manicotto in acciaio

I tiranti in fune d'acciaio rientrano nei dispositivi di sollevamento di ogni azienda che solleva o movimentata dei carichi. La produzione dei tiranti in fune è regolamentata dalla norma DIN EN 13414 (formalmente DIN 3088).

La distinzione all'interno della famiglia dei tiranti in fune d'acciaio N= fune normale, F=flemish eye, K= a trefoli intrecciati e G= anelli in fune d'acciaio non esiste più.

Invece la normativa Europea distingue fra i diversi tipi di "core" detta anima interna della fune e i terminali utilizzati. Si distinguono quindi 8 versioni di tiranti in fune d'acciaio con differenti portate WLL:

Tiranti in acciaio con pressature di manicotti in alluminio o acciaio:

Anima tessile FC (1) o anima in acciaio IWRC (2)

Le tavole per i tiranti con manicotti o impalmati a mano con anima tessile (3) o anima metallica (4) tengono conto della riduzione del carico di rottura in funzione del terminale utilizzato.

Nel caso di anelli in fune d'acciaio senza fine si differenzia se con fune in anima tessile (7) o anima metallica (8).

Esempio, per un carico di 4,5Tonn vi sono queste possibili soluzioni:

Fune tipo 1	con anima tessile, manicottata diam. 22mm. WLL 5.000Kg.
Fune tipo 2	con anima tessile, manicottata diam. 20mm. WLL 4.600Kg.
Fune tipo 3	con anima tessile, impalmata diam. 24mm. WLL 5.600Kg.
Fune tipo 4	con anima tessile, impalmata diam. 22mm. WLL 5.000Kg.

Riassumendo il risultato è il seguente: quando si usa fune in anima metallica il diametro della fune si riduce di una dimensione nominale mentre quando si usano delle funi ritorte si riduce il diametro nominale di 1 o 2 misure per ottenere la stessa portata della fune standard con anima tessile.

Nel caso di anelli in fune d'acciaio il carico è distribuito attraverso i 2 lati con il risultato di ridurre ancora significativamente il diametro nominale della fune.

Anche la scelta di funi di costruzione più rigida o flessibile per seguire la forma del carico è importante soprattutto in occasione di curvature con diametri ridotti.

A cosa prestare particolare attenzione quando si acquista qualità:

- la marcatura del produttore e CE sul manicotto
- la pressatura è corretta?
- Il terminale della fune eccede dal manicotto max 0.5 x d (diam. fune)?
- La fune è dritta?
- Il diametro della fune è corretto?
- Il manicotto è lungo circa 4.5 x d?

La norma DIN 13414 regola i requisiti della materia prima e le linee guida del processo di produzione alle quali un produttore serio come noi aderisce convintamente.

La DIN 13411-3 è lo standard base per le pressature e i terminali. Regola i requisiti del materiale per i manicotti e descrive i metodi di pressatura con manicotto e i controlli di qualità.

I manicotti si distinguono per il materiale:

I tiranti in fune d'acciaio come standard sono manicottati con ghiera in lega di alluminio. L'uso di manicotti in acciaio è raccomandato per applicazioni a caldo o se esiste rischio di usura.

Il manicotto standard è cilindrico. A richiesta il manicotto può essere tondo al centro della fune vecchia DIN 3093 tipo B,

Persino meglio è il manicotto cilindro-conico in acciaio (vecchia versione C) il quale rastrema conicamente il centro della fune.

Questo previene sfilamenti quando la fune è tirata sotto carico.



L'impalmato

La norma DIN 13411-2 fornisce istruzioni per l'esecuzione dell'impalmatura oltre ai requisiti che deve avere l'impalmatura e i test necessari.

La connessione tramite impalmatura ha il vantaggio di essere molto flessibile. Quindi le impalmature hanno il vantaggio di essere molto duttili, per esempio, quando c'è da scaricare una nave il tirante può essere tirato fuori da sotto un carico anche se contro un lato di una nave. Naturalmente - come per tutti gli altri terminali - non possono essere piegati sotto carico.

Le giunzioni sono ricoperte con del nastro o cordini al fine per evitare lesioni alle mani.

Anelli in fune senza fine – grommets

sono fabbricati secondo DIN EN 13.414-3. Si tratta di un tirante senza fine per carichi pesanti realizzati con fune metallica altamente

flessibile. Diametri fune di oltre 100 mm non sono rarità per questo prodotto.

Se si utilizzano questi anelli con grilla, bisogna assicurarsi che la dimensione del perno del grillo siano di dimensione sufficiente. I test hanno dimostrato che, con un rapporto tra il diametro del perno del grillo e il diametro della fune ($D:d = 1$), si ha circa il 25% di perdita di portata del carico massimo da tenere in considerazione, mentre non si ha perdita alcuna di portata con un rapporto come $D:d > 4$. Questi valori sono indicativi; dipendono dal diametro della fune (diametro maggiore = Maggiore perdita di capacità di carico) e del tipo di anima interna. (fare riferimento anche alla pubblicazione "brache ad anello continuo in fune d'acciaio per carichi pesanti" (In tedesco: Endlos gelegte Anschlagseile in Kabelschlagmachart für den Schwerlastbereich), dalla serie di pubblicazioni da parte del Politecnico federale di

Sicurezza sul lavoro (Bundesanstalt für Arbeitsschutz), Dortmund, Fb 620). Oltre ai tiranti in fune, Dolezych produce con precisione molti tipi di terminali, raccordi forgiati o stampati, filettati per qualsiasi utilizzo anche per tensionamento oltre che sollevamento. Per articoli fuori standard si eseguono studi e si realizzano prodotti in base alle esigenze del cliente con le migliori tecnologie disponibili.

Questi prodotti non sono realizzati ai sensi tecnici delle norme per le funi d'acciaio, tuttavia, la qualità di lavorazione è la caratteristica determinante anche in questo caso.



DOAS brache in fune per il sollevamento e movimentazione dei carichi.

Secondo la BGR 500, l'uso dei tiranti è consentito solo a persone assegnate e correttamente istruite dal contraente. Il manuale d'uso deve essere letto prima di utilizzare la prima volta il prodotto e tale prassi deve essere mantenuta per l'utilizzo di tutti i nostri prodotti. Si rimanda in particolare ai seguenti regolamenti e norme tecniche congiuntamente applicabili:

- DIN EN 13.414-1 DIN EN 13.414-3 brache a fune realizzati con funi metalliche d'acciaio
- BGR 500 Operazione di sollevamento del carico
- con dispositivi di sollevamento
- BGI 556 Norme di sicurezza per montatori
- assemblaggio di sicurezza dei carichi (Sicheres Anschlagen von Lasten), Resch Verlag ISBN 3-935197-34-9

In taluni casi, norme più stringenti e severe sono prese in considerazione per esempio durante il trasporto di materiali pericolosi.

La selezione delle brache in fune:

I tiranti in fune devono essere scelti in modo tale che essi siano adatti per l'uso previsto in termini di tipologia, lunghezza e modo di fissaggio al carico ed assicurare il carico in modo da evitare movimenti indesiderati. L'imbracatura fune metallica si può rompere se la portata e / o il tipo di imbracatura è selezionata in modo errato! Le brache in fune non sono adatte per sollevare carichi taglienti (a meno di aggiungere i parasigoli) o per carichi con temperature al di fuori della gamma - 60 ° Ca +100 ° C (per le eccezioni, vedi 'L'utilizzo di brache in fune in diversi range di temperatura').

La capacità di carico quindi la portata di un tirante in fune metallica non deve mai essere superata!

Mettere il tirante in fune in uso: Prima di mettere in funzione il tirante in fune selezionato, occorre verificare se la sua identificazione e le dimensioni siano corrette.

Non usare mai una braca in fune metallica danneggiata o la cui marcatura non è più presente!

Individuazione delle brache a fune, devono avere le seguenti marcature:

- marchio del fabbricante DD
- Marchio CE
- Portata a tiro diretto, indicato in kg

Portata a tiro diretto di tiranti con anima in fibra tessile ture con anima in fibra (non si applica alla versione DoFlex 'K': Si prega per questo di fare riferimento alla nostra tabella delle portate): Il tirante o prodotto finito in fune ha la targhetta di identificazione con i seguenti dati:

diametro fune in mm	portata in kg	
	tiro diretto	ridotta
8	700	560
10	1000	800
12	1500	1200
14	2000	1600
16	2700	2160
18	3150	2520
20	4000	3200
22	5000	4000
24	6300	5040
26	7000	5600
28	8000	6400
32	11000	8800
36	14000	11200
40	17000	13600
44	21000	16800
48	25000	20000

- marchio del fabbricante DD
- Marchio CE
- Capacità di carico per le gamme dell'angolo di inclinazione **B** da 0 ° a 45 ° e da 45 ° a 60 °. Specificato in kg
- Numero di bracci
- diametro della fune nominale in mm La **movimentazione del carico:**

Seguire sempre la buona pratica per le brache: pianificare il tipo di imbracatura, la procedura di sollevamento e abbassamento prima di iniziare con l'operazione di sollevamento.

1. Preparazione: determinare il peso del carico e il suo centro di gravità. Leggere i documenti di accompagnamento, prendere atto dei punti di sollevamento e dei dati di peso marcati sul carico o pesare il carico con una gru con bilancia. La stima del peso e del baricentro con l'aiuto delle tabelle di peso non è una soluzione adeguata. Il gancio della gru può essere solo collocato nella posizione corretta se il baricentro è stata determinato correttamente!

2. Il gruista deve essere informato del peso del carico.

3. Il gancio della gru deve essere posizionato verticale sul centro di gravità del carico.

4. imbracare il carico:

I carichi possono scivolare o cadere se non sono correttamente imbracati. La caduta di un carico può causare gravi lesioni o la morte!

Il carico deve essere appeso in modo tale che siano evitati danni sia al carico che al tirante di sollevamento. Le seguenti condizioni devono essere rispettate per sollevare il carico senza rotazione o ribaltamento:

a) Per tirante in fune semplice ad un tiro, il punto di sollevamento deve essere in verticale sopra il centro di gravità del carico.

b) per i dispositivi di sollevamento a 2 bracci, i punti di sollevamento devono essere su entrambi i lati e superiori al centro di gravità del carico.

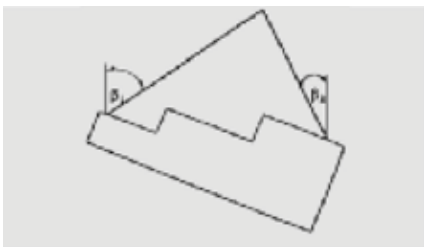
c) per sollevamenti a 3 e 4 bracci, i punti di imbracatura devono essere distribuiti uniformemente in un piano più alti rispetto al centro di gravità del carico.



E' fondamentale prestare attenzione all'angolo di inclinazione β (angolo tra la perpendicolare e il punto di sollevamento): maggiore è l'angolo di inclinazione, minore è la capacità di carico. Angoli di inclinazione oltre i 60 ° non sono ammessi!

Nel caso di sollevamenti a 3 e 4 bracci con distribuzione del carico non uniforme, si considera solo la portata dell'imbracatura a 2 bracci con l'angolo di inclinazione più ampio. Se diversi angoli di inclinazione (vedi figura) emergono con il tiro a 2 bracci, solo la portata di carico del tiro singolo diretto può essere preso come base di calcolo.

Esempio di angoli disuguali di inclinazione:



Le imbracature di fune non devono essere scelte troppo corte per evitare di superare un angolo di apertura di 20° quando si solleva con il gancio della gru, per esempio.

In caso contrario, devono essere utilizzati appositi adattatori all'imbracature.

Nota speciale per brache ad anello senza fine (grommets):

le estremità della giunzione devono essere contrassegnate in rosso.

Questa posizione non deve essere piegato sotto carico, per esempio inserita nel gancio della gru.

Solo una linea di tiro può essere considerata sottoposta al carico!

Una distribuzione del carico non uniforme è sempre da prevedere se :

- il carico è rigido (ad es. : parti in calcestruzzo, pezzi forgiati, travi ecc...),
- la posizione del centro di gravità è sconosciuta, l'angolo di inclinazione può aumentare

Utilizzare solo punti di sollevamento adatti e sufficientemente dimensionati.

Quando si collega al gancio della gru per esempio, non si deve superare un angolo di apertura superiore ai 20 ° , quindi la lunghezza del tirante selezionato non può essere troppo corta. Secondo la norma, la lunghezza della fune deve essere almeno 3 volte il diametro del perno o la larghezza del gancio della gru! Altrimenti utilizzare un idoneo mezzo di sollevamento o adattatori che riportino in equilibrio il rapporto. Nota speciale per brache ad anello senza fine (grommets): le estremità della giunzione sono contrassegnate in rosso.

Questa sezione rossa non deve essere piegata sotto carico, per esempio inserita nel gancio della gru.

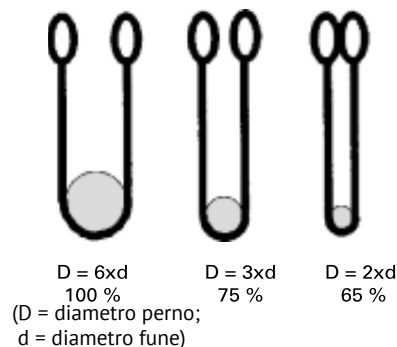
Attenzione: L'attacco non è consentito a canestro!

L'eccezione a questa regola è in caso di:

- carichi di grandi pezzi, se si garantisce che l'imbracatura non possa scivolare e che il carico non possa spostare
- di carichi lunghi, carichi a forma di traverse sotto bilancino, se un disallineamento del bilancino a croce viene forzatamente impedito e il carico è supportato in modo che non vi sia un abbassamento eccessivo. Una inclinazione della traversa non deve essere per forza evitata se il carico o parte del carico non hanno la possibilità naturale di scivolare al di fuori dall'imbraco e degli attacchi previsti. Piccoli raggi di curvatura della fune significano una riduzione della portata!

Nella figura di seguito, sono indicati alcuni esempi di portata residua (in%):

Se l'imbracatura viene utilizzata in modo tale che non tutti i bracci portano il carico, i bracci "inutilizzati" devono essere appesi alla campanella o asola di testa di collegamento. La capacità di carico, cioè la portata si riduce di



conseguenza in funzione dei bracci effettivamente utilizzati (D = diametro del perno; d = diametro della fune)

5. Lasciare la zona di pericolo.
 6. Stabilire una comunicazione con tutti i soggetti coinvolti nell'operazione di sollevamento. Avvertire le persone non coinvolte nella movimentazione e scarico nella zona di pericolo.
- Attenzione: le persone a rischio di coinvolte includono, ad esempio, montatori e altre persone che si trovano nella zona coinvolta dal trasporto!

7. I segnali devono essere dati al conducente della gru da una sola persona.

8. Tramite un sollevamento di prova, verificare se
 - a) i punti di sollevamento sono antisfilo o si bloccano velocemente sottocarico,
 - b) il carico è orizzontale o appeso correttamente e
 - c) tutte i bracci sono sotto carico in modo uniforme.

9. Nel caso ricollegare i carichi che pendono ad angolo inadatto.

10. Trasporto del carico con la gru.

11. Durante il trasporto di parti ingombranti, il carico deve essere indirizzato da una fune di "guida". In tal caso si deve camminare fuori dalla zona di pericolo, ad esempio a lato della gru, non di fronte ad esso.

12. Impostare il carico verso il basso in conformità alle istruzioni dell'allestitore.

13. Fissare il carico per evitarne la caduta.

14. Rimuovere l'imbracatura dal carico.

15. Collegare il cambio imbracatura al anello di sospensione.

16. Alzando l'imbracatura dopo il sollevamento, assicurarsi che sia libera dal carico.

Istruzioni operative

Braghe in fune



Importanti note d'uso e di sicurezza:

- Indossare guanti quando si lavora con le brache in fune (pericolo di lesioni!)

- Evitare strappi e lacerazioni

- I manicotti non devono essere stressati da piegatura. Manicotti ed impalmature non possono essere posizionati agli spigoli del carico, nel gancio della gru o nella puleggia della fune. Le brache in fune non devono essere annodate.

- Le brache in fune non devono essere tese o tirate su spigoli vivi. Un bordo è considerato uno spigolo se il raggio r è minore della fune diametro d . Nel caso di carichi con spigoli vivi, le brache in fune devono essere protette da specifiche protezioni angolari.

- Le brache in fune non possono essere accorciate ad anello attorno al gancio di sollevamento.

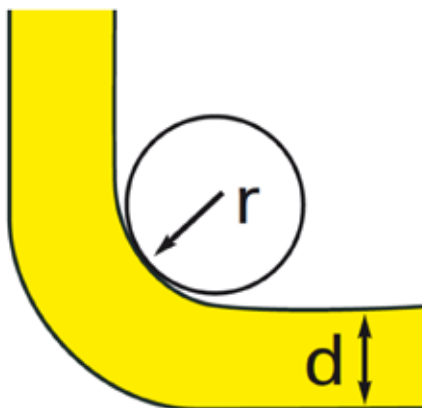
- Le brache in fune non devono essere tensionate in rotazione.

- I carichi non devono giacere sulle brache in fune se potrebbero danneggiarle in seguito.

- Terminali di raccordo (ad esempio campanelle, ganci di sollevamento) devono potersi muovere liberamente nel gancio della gru.

- Le brache in fune che vengono avvolti in più giri non devono incrociarsi. Gli avvolgimenti devono trovarsi adiacenti l'uno all'altro.

- L'angolo di apertura dell'anello non deve superare i 20° (corrisponde al requisito standard che la larghezza del gancio della gru può essere massimo $1/3$ della lunghezza dell'anello).



Immagazzinamento delle brache in fune:

Le brache in fune d'acciaio devono essere sistemate appese su appositi telai in magazzini asciutti e puliti.

L'influenza dei prodotti chimici sulle brache in fune d'acciaio:

Le brache in fune non devono essere esposte a contatto con soluzioni chimiche.

L'utilizzo di brache in fune in diversi intervalli di temperatura:

Le temperature di utilizzo ammissibili dalle brache in fune d'acciaio dipendono dai terminali e dal tipo di anima della fune. L'influenza della temperatura sulle portate è mostrata nella tabella:

terminale di connessione	anima interna	range di temperatura °C	Portata %
manicotto in alluminio	tessile	-40 to +100	100
	acciaio	-40 to +150	100
impalmatura	tessile	-40 to +100	100
	acciaio	+150 to +200	90
	acciaio	+200 to +300	75
	acciaio	+300 to +400	65
Flemish eye	tessile	-40 to +100	100
	acciaio	+150 to +200	90
	acciaio	+200 to +300	75
	acciaio	+300 to +400	65

Test regolari:

In conformità con le normative di sicurezza sul lavoro anche le brache in fune d'acciaio devono essere verificate e testate per garantirne il corretto funzionamento da personale qualificato (esperto) entro specifici intervalli di tempo. Il periodo viene determinato mediante una valutazione dei rischi effettuata dal rispettivo datore di lavoro, o dopo eventi imprevisti che hanno provocato effetti dannosi sulla sicurezza dell'imbracco.

I risultati del test devono essere registrati.

A seconda delle condizioni operative delle brache in fune, può essere necessario fare i test a intervalli più brevi, vale a dire dopo molto meno di un anno. Questo si applica in caso di uso frequente, nel caso di aumento dell'usura, corrosione o l'influenza negativa del calore o se l'esperienza operativa mostra che un aumento del rischio di danni è prevedibile nel breve periodo.



Durante il periodo di utilizzo, devono comunque essere effettuati regolarmente dall'utente dei controlli visivi al fine di rilevare eventuali danni.

Particolare attenzione deve essere posta allo sporco che potrebbe nascondere eventuali danni nascosti e che potrebbe mettere in pericolo l'uso sicuro permanente delle brache di fune. Non appena dovessero sorgere dei dubbi circa le condizioni di sicurezza di un'imbracatura in fune, il funzionamento deve essere esaminato da un esperto.

Criteria per la sostituzione delle imbracature in fune metallica:

- marcatura illeggibile (informazioni per l'identificazione e / o della portata)
- usura delle parti di sospensione o dei terminali di oltre il 15%
- Usura del gancio più del 5%
- Allargamento del gancio di oltre il 10%
- Allungamento dell'imbracatura o dei componenti di oltre il 10% della lunghezza nominale
- rotture o crepe visibili a ganci così come dell'imbracatura o alcune parti
- deformazioni visibili al prodotto complessivo o ai singoli componenti
- schiacciamento della redancia
- danni ai raccordi terminali per fune
- usura della fune oltre il 10% del diametro nominale (d)
- Rottura di un intero trefolo
- Rotture con più di quattro fili nella zona di contatto dell'asola e dieci fili in caso di funi ritorte

- Più di sei rotture di fili distribuite in modo casuale sulla lunghezza di 6 d e al massimo 14 oltre un lunghezza di 30 d

	3d	6d	30d
DoAS	4	6	14
DoFlex „K“	10	15	40

(d = rope diameter)

I numeri indicati in tabella sono valori considerati il limite massimo. La sostituzione di una braca in fune nel caso di un numero inferiore di rotture dei fili aumenta la sicurezza.

- Nel caso di rotture di più di tre fili adiacenti (concentrazione)
- allentamento dello strato esterno sulla lunghezza libera
- tacche e intagli alla fune, nella parte libera che sono più di un leggero segno
- ogni tipo di danno o protusione esterna o al nucleo che potrebbero portare ad una deformazione dell'imbraco
- Riduzione della sezione nella zona della deformazione di oltre il 10% del diametro nominale della fune
- Danni a causa del calore (a cominciare dallo scolorimento dei fili, perdita di lubrificante), soluzioni acide o caustiche
- Danni alla struttura della fune (nodi, costrizione, appiattimento, attorcigliamento)
- Raccordi terminali delle funi danneggiate (usura, deformazione e fessurazioni)
- Perdita della fune dal manicotto

- L'estremità della corda non è visibile nel foro di ispezione nel caso di un manicotto conico

- Modifiche o manipolazione di componenti

- Corrosione puntiforme nei fili o riduzione della flessibilità causata dalla corrosione

- Diametro minimo della fune meno di 8 mm

*) Nota: La definizione dell'ammessa deformazione della fune e i requisiti per dover sostituire il prodotto sono descritti come orientamento nella norma DIN EN 13.414-2, appendice A.2.3.6. Il punto essenziale a cui porre attenzione è lo spostamento di fili o trefoli dal loro nella fune dalla posizione originale. Pieghe leggere o minimi scostamenti dei fili e dei trefoli dalla loro posizione originale non sono considerati danni seri.

Note Generali di sicurezza:

Quando si effettua un sollevamento di un carico con un'imbracatura, la persona sotto o a lato del carico è in pericolo. Come produttore siamo obbligati ad attirare la vostra attenzione come per l'utente vi siano dei pericoli residui nella gestione del cambio di imbracatura, in particolare quando l'attacco dell'imbraco al carico non è sufficientemente sicuro o quando il basculamento del carico può mettere in pericolo il manovratore o attrezzista. La caduta di un carico mette in pericolo le persone e la proprietà.





Come utente, è necessario assicurarsi che i vostri montatori e manovratori di gru siano ben addestrati tramite adeguati corsi di formazione.

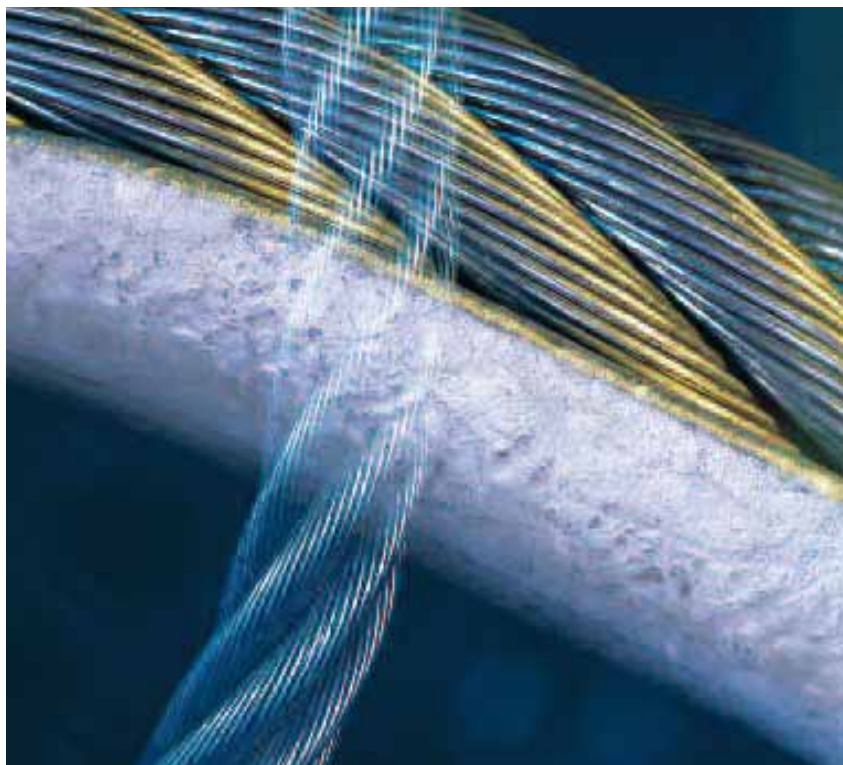
**Tiranti in fune d'acciaio
anima tessile e manicotto
in alluminio
DIN 13414**



Pressatura standard cilindrica.

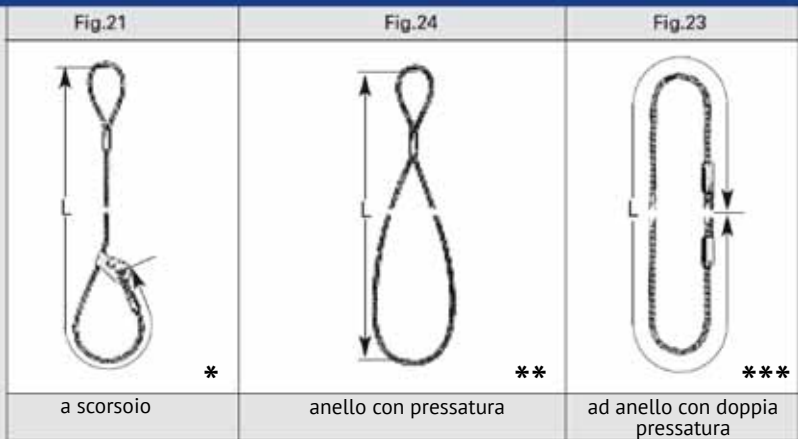
A richiesta è possibile fornire con pressatura conica secondo DIN EN 13414 a forma di C con manicotti speciali

Tiranti in fune d'acciaio - varianti dimensione L = lunghezza utile interno asole					
		Fig.12	Fig.13	Fig.14	Fig.22
					
		asola - gancio	asola - asola	redancia - redancia	con redance speciali
portata kg tiro diretto	diametro fune mm	articolo	articolo	articolo	articolo
700	08	0212 0801	0213 0801	0214 0801	0222 0801
1000	10	0212 1001	0213 1001	0214 1001	0222 1001
1250	11	0212 1101	0213 1101	0214 1101	0222 1101
1500	12	0212 1201	0213 1201	0214 1201	0222 1201
1750	13	0212 1301	0213 1301	0214 1301	0222 1301
2000	14	0212 1401	0213 1401	0214 1401	0222 1401
2700	16	0212 1601	0213 1601	0214 1601	0222 1601
3150	18	0212 1801	0213 1801	0214 1801	0222 1801
4000	20	0212 2001	0213 2001	0214 2001	0222 2001
5000	22	0212 2201	0213 2201	0214 2201	0222 2201
6300	24	0212 2401	0213 2401	0214 2401	0222 2401
7000	26	0212 2601	0213 2601	0214 2601	0222 2601
8000	28	0212 2801	0213 2801	0214 2801	0222 2801
11000	32	0212 3201	0213 3201	0214 3201	0222 3201
14000	36	0212 3601	0213 3601	0214 3601	0222 3601
17000	40	0212 4001	0213 4001	0214 4001	0222 4001
21000	44	0212 4401	0213 4401	0214 4401	0222 4401
25000	48	0212 4801	0213 4801	0214 4801	0222 4801
28000	50	0212 5001	0213 5001	0214 5001	0222 5001
33500	56	0212 5601	0213 5601	0214 5601	0222 5601



Tiranti in fune d'acciaio - varianti
 dimensione L = lunghezza utile interno asole

- * Moltiplicare la portata col fattore 0.8
- ** Moltiplicare la portata col fattore 1.4
- *** Moltiplicare la portata col fattore 2



portata kg tiro diretto	diametro fune mm	articolo	articolo	articolo
700	08	0221 0801	0224 0801	0223 0801
1000	10	0221 1001	0224 1001	0223 1001
1250	11	0221 1101	0224 1101	0223 1101
1500	12	0221 1201	0224 1201	0223 1201
1750	13	0221 1301	0224 1301	0223 1301
2000	14	0221 1401	0224 1401	0223 1401
2700	16	0221 1601	0224 1601	0223 1601
3150	18	0221 1801	0224 1801	0223 1801
4000	20	0221 2001	0224 2001	0223 2001
5000	22	0221 2201	0224 2201	0223 2201
6300	24	0221 2401	0224 2401	0223 2401
7000	26	0221 2601	0224 2601	0223 2601
8000	28	0221 2801	0224 2801	0223 2801
11000	32	0221 3201	0224 3201	0223 3201
14000	36	0221 3601	0224 3601	0223 3601
17000	40	0221 4001	0224 4001	0223 4001
21000	44	0221 4401	0224 4401	0223 4401
25000	48	0221 4801	0224 4801	0223 4801
28000	50	0221 5001	0224 5001	0223 5001
33500	56	0221 5601	0224 5601	0223 5601

**Tiranti in fune
d'acciaio
anima metallica
e manicotto
in alluminio
DIN 13414**



**Tiranti in fune d'acciaio - varianti
dimensione L = lunghezza utile interno asole**

Fig.12	Fig.13	Fig.14	Fig.23
asola - gancio	asola - asola	redancia - redancia	con redance speciali

portata kg tiro diretto	diametro fune mm	articolo	articolo	articolo	articolo
750	8	0412 0801	4213 0801	4214 0801	4223 0801
1150	10	0412 1001	4213 1001	4214 1001	4223 1001
1400	11	0412 1101	4213 1101	4214 1101	4223 1101
1700	12	0412 1201	4213 1201	4214 1201	4223 1201
2000	13	0412 1301	4213 1301	4214 1301	4223 1301
2250	14	0412 1401	4213 1401	4214 1401	4223 1401
3000	16	0412 1601	4213 1601	4214 1601	4223 1601
3700	18	0412 1801	4213 1801	4214 1801	4223 1801
4600	20	0412 2001	4213 2001	4214 2001	4223 2001
5650	22	0412 2201	4213 2201	4214 2201	4223 2201
6700	24	0412 2401	4213 2401	4214 2401	4223 2401
7800	26	0412 2601	4213 2601	4214 2601	4223 2601
9000	28	0412 2801	4213 2801	4214 2801	4223 2801
11800	32	0412 3201	4213 3201	4214 3201	4223 3201
15000	36	0412 3601	4213 3601	4214 3601	4223 3601
18500	40	0412 4001	4213 4001	4214 4001	4223 4001
22500	44	0412 4401	4213 4401	4214 4401	4223 4401
26000	48	0412 4801	4213 4801	4214 4801	4223 4801

Tiranti in fune d'acciaio DIN EN 13411-3 "Flemish eye"



Perdita di portata in funzione della temperatura			
connessione	anima	range °c temperatura	fattore portata
manicotto alluminio		-40 to +100	100
		-40 to +150	100
impalmato		-40 to +100	100
		+150 to +200	90
		+200 to +300	75
		+300 to +400	65
flemish eye		-40 to +100	100
		+150 to +200	90
		+200 to +300	75
		+300 to +400	65

La portata dei tiranti in fune "flemish eye" è circa il 10% superiore in portata e resistente sino a 400 °c

portata in kg tiro verticale	diame-tro fune mm	asola - asola con fune zincata		asola - asola con fune lucida		asola - asola con fune zincata con 2 redance		asola - asola con fune zincata		L = lunghezza interno asole
		articolo	articolo	articolo	articolo	articolo	articolo			
750	08	0222 0801	0235 0801	0234 0801	0236 0801					
1150	10	0222 1001	0235 1001	0234 1001	0236 1001					
1700	12	0222 1201	0235 1201	0234 1201	0236 1201					
2250	14	0222 1401	0235 1401	0234 1401	0236 1401					
3000	16	0222 1601	0235 1601	0234 1601	0236 1601					
3700	18	0222 1801	0235 1801	0234 1801	0236 1801					
4600	20	0222 2001	0235 2001	0234 2001	0236 2001					
5650	22	0222 2201	0235 2201	0234 2201	0236 2201					
6700	24	0222 2401	0235 2401	0234 2401	0236 2401					
7800	26	0222 2601	0235 2601	0234 2601	0236 2601					
9000	28	0222 2801	0235 2801	0234 2801	0236 2801					
11800	32	0222 3201	0235 3201	0234 3201	0236 3201					

Tiranti in fune d'acciaio impalmati a mano DIN EN 13411-2



Tiranti in fune d'acciaio con 2 asole impalmate



portata in kg	diam fune mm	articolo	articolo	articolo	articolo
550	08	0253 0801	0253 0811	0253 0821	0253 0831
850	10	0253 1001	0253 1011	0253 1021	0253 1031
1.000	11	0253 1101	0253 1111	0253 1121	0253 1131
1.250	12	0253 1201	0253 1211	0253 1221	0253 1231
1.500	13	0253 1301	0253 1311	0253 1321	0253 1331
1.700	14	0253 1401	0253 1411	0253 1421	0253 1431
2.200	16	0253 1601	0253 1611	0253 1621	0253 1631
2.800	18	0253 1801	0253 1811	0253 1821	0253 1831
3.400	20	0253 2001	0253 2011	0253 2021	0253 2031
4.200	22	0253 2201	0253 2211	0253 2221	0253 2231
5.000	24	0253 2401	0253 2411	0253 2421	0253 2431
5.800	26	0253 2601	0253 2611	0253 2621	0253 2631
6.700	28	0253 2801	0253 2811	0253 2821	0253 2831
8.800	32	0253 3201	0253 3211	0253 3221	0253 3231
11.000	36	0253 3601	0253 3611	0253 3621	0253 3631
13.600	40	0253 4001	0253 4011	0253 4021	0253 4031

I tiranti in fune d'acciaio con asole impalmate a mano sono realizzati sempre con fune zincata 6 x 37 anima tessile in quanto molto flessibili. Sono adatti per utilizzi in spazi ridotti, soprattutto per inserire e togliere i tiranti sotto il carico col minimo ingombro e senza che rimangano incastrati durante la movimentazione.

Per evitare rischi e lesioni agli operatori, si consiglia di proteggere sempre la zona di giunzione coprendo eventuali fili sporgenti.

Accessori per grandi sollevamenti

DoSL - sospendere pesante, WLL 100 t

articolo	portata	peso
	kg	
0321 8100	100 t	400

Autocentraggio dei perni col gancio della gru

Perno diametro 300 mm



A richiesta dimensioni e portate superiori

Redance pesanti

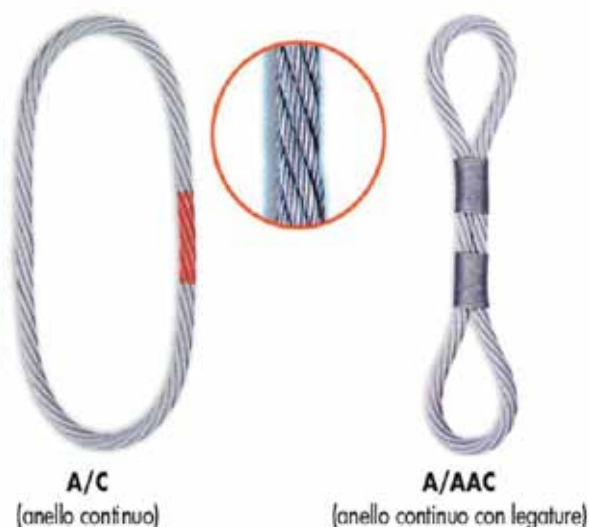
articolo	adatto per grillo da	larg mm	misure mm
0330 6035	17 t	35	80 x 160
0330 6040	25 t	40	90 x 180
0330 6050	35 t	50	110 x 220
0330 6062	55 t	62	140 x 280
0330 6072	85 t	72	160 x 320
0330 6085	120 t	85	190 x 380
0330 6095	150 t	95	200 x 400
0330 6105	200 t	105	210 x 420



Grillo "wide body" con portate speciali

articolo	portata tonn	diam perno	larg mm	per fune diam max	peso kg	supporto larg mm
0321 9075	75	70	105	30	45	120
0321 9125	125	80	130	36	73	150
0321 9150	150	95	140	42	125	170
0321 9200	200	105	150	51	227	205
0321 9250	250	121	170	60	235	240
0321 9300	300	134	185	66	368	265
0321 9400	400	160	220	80	472	320
0321 9500	500	180	250	85	614	340
0321 9600	600	200	275	92	831	370
0321 9700	700	215	300	100	1100	400
0321 9800	800	230	325	105	1358	420
0321 9900	900	250	350	110	1550	440
0321 9010	1000	270	380	115	1824	460
0321 9012	1200	300	430	132	2260	530

ANELLI CONTINUI SEMPLICI O CON LEGATURE



TESSILE				
DIAMETRO	PORTATA KG.			
9	1.000	2.000	1.400	1.000
12	1.900	3.800	2.650	1.900
15	3.000	6.000	4.200	3.000
18	4.500	9.000	6.300	4.500
21	6.300	12.600	8.800	6.300
24	8.000	16.000	11.200	8.000
27	10.400	20.800	14.500	10.400
30	12.800	25.600	17.900	12.800
33	15.600	31.200	21.800	15.600
36	18.500	37.000	25.900	18.500
39	22.200	44.400	31.000	22.200
42	25.000	50.000	35.000	25.000
48	32.500	65.000	45.500	32.500
54	40.000	80.000	56.000	40.000
60	49.800	99.600	69.700	49.800
66	59.000	118.000	82.500	59.000
72	70.000	140.000	98.000	70.000
78	82.500	165.000	115.500	82.500
84	95.800	191.600	134.000	95.800
90	110.000	220.000	154.000	110.000
96	125.000	250.000	175.000	125.000
102	143.000	286.000	200.000	143.000
108	158.500	317.000	222.000	158.500
120	195.000	392.000	274.000	195.000
126	214.000	428.000	300.000	214.000
132	234.000	468.000	327.000	234.000
150	300.000	600.000	420.000	300.000
180	435.000	870.000	609.000	435.000

NORME E CONSIGLI

Non agganciarsi in prossimità del punto contrassegnato con vernice rossa.

Verificare che i punti di aggancio (perni, grilli, ecc.) non abbiano un diametro inferiore a 2,5 volte il diametro dell'anello, in tal caso la portata si riduce del 50%.

Per i notevoli carichi a cui gli anelli vengono sottoposti si consiglia vivamente di verificarne lo stato prima di ogni sollevamento e in particolar modo se l'appoggio del carico avviene sempre sullo stesso punto.

A RICHIESTA POSSONO ESSERE:

- Con fune zincata
- Con redancie
- Con fune alta resistenza (220 Kg. mm²) con incremento della portata del 20%

METALLICA						
DIAMETRO	PORTATA KG.				ASOLA	
					LUNG. M/M	LARG. M/M
9	1.200	2.400	1.680	1.200	120	60
12	2.300	4.600	3.200	2.300	160	80
15	3.500	7.000	4.900	3.500	180	90
18	5.000	10.000	7.000	5.000	220	110
21	6.800	13.600	9.500	6.800	300	150
24	8.900	17.800	12.400	8.900	320	160
27	11.200	22.400	15.700	11.200	360	180
30	14.400	28.800	20.150	14.400	400	200
33	16.800	33.600	23.500	16.800	440	220
36	20.700	41.400	29.000	20.700	460	230
39	24.000	48.000	33.600	24.000	500	250
42	28.000	56.000	39.200	28.000	540	270
48	36.800	73.600	51.500	36.800	600	300
54	46.500	93.000	65.000	46.500	700	350
60	57.500	115.000	80.500	57.500	760	380
66	69.500	139.000	97.300	69.500	800	400
72	82.800	165.600	115.900	82.800	900	450
78	97.000	194.000	135.800	97.000	1000	500
84	112.500	225.000	157.500	112.500	1100	550
90	129.000	258.000	180.000	129.000	1200	600
96	147.000	294.000	205.000	147.000	1300	650
102	166.000	332.000	232.000	166.000	1400	700
108	186.000	372.000	260.000	186.000	1500	750
120	230.000	460.000	322.000	230.000	1600	800
126	248.000	496.000	347.000	248.000	1700	850
132	272.000	544.000	380.000	272.000	1800	900
150	352.000	704.000	492.000	352.000	1900	950
180	500.000	1.000.000	700.000	500.000	2000	1000

TIRANTI A NASTRO IN FUNE D'ACCIAIO



TIRANTI A NASTRO SF/FLEX A 6 FUNI					
DIAMETRO FUNE ELEMENTARE	PORTATA A CANESTRO	DIMENSIONI ASOLE M/M	LARGHEZZA NASTRO M/M	SPESSORE M/M	PESO KG AL MT
4	1.800	120X240	32	16	0,400
5	2.800	150X300	40	20	0,700
6	4.300	175X350	48	24	1,000
7	6.000	190X380	56	28	1,500
8	7.600	200X400	64	32	2,000
10	12.000	230X460	80	40	3,000

TIRANTI A NASTRO SF/FLEX A 8 FUNI					
DIAMETRO FUNE ELEMENTARE	PORTATA A CANESTRO	DIMENSIONI ASOLE M/M	LARGHEZZA NASTRO M/M	SPESSORE M/M	PESO KG AL MT
4	2.500	120X240	40	16	0,600
5	3.800	150X300	50	20	1,000
6	5.500	175X350	60	24	1,400
7	8.000	190X380	70	28	2,100
8	10.000	200X400	80	32	2,800
10	16.000	230X460	100	40	4,300
12	23.000	250X500	120	48	5,800

TIRANTI A NASTRO SF/FLEX A 10 FUNI					
DIAMETRO FUNE ELEMENTARE	PORTATA A CANESTRO	DIMENSIONI ASOLE M/M	LARGHEZZA NASTRO M/M	SPESSORE M/M	PESO KG AL MT
4	3.000	120X240	48	16	0,700
5	4.800	150X300	60	20	1,200
6	7.200	175X350	72	24	1,750
7	10.000	190X380	84	28	2,600
8	12.800	200X400	96	32	3,500
10	20.000	230X460	120	40	5,300
12	28.000	250X500	144	48	7,300
14	38.000	300X600	168	56	10,300

TIRANTI A NASTRO SF/FLEX A 12 FUNI					
DIAMETRO FUNE ELEMENTARE	PORTATA A CANESTRO	DIMENSIONI ASOLE M/M	LARGHEZZA NASTRO M/M	SPESSORE M/M	PESO KG AL MT
4	3.800	120X240	57	16	0,800
5	6.000	150X300	72	20	1,400
6	9.000	175X350	86	24	2,000
7	12.500	190X380	98	28	3,000
8	16.000	200X400	115	32	4,000
10	25.000	300X600	142	40	6,200
12	37.000	350X700	170	48	9,000
14	50.000	400X800	185	56	12,300
16	65.000	500X1000	288	65	16,500

TIRANTI A NASTRO SF/FLEX A 16 FUNI					
DIAMETRO FUNE ELEMENTARE	PORTATA A CANESTRO	DIMENSIONI ASOLE M/M	LARGHEZZA NASTRO M/M	SPESSORE M/M	PESO KG AL MT
4	4.200	150X300	73	16	1,100
5	6.700	150X300	91	20	1,800
6	10.000	200X400	110	24	2,700
7	14.000	250X500	126	28	4,100
8	18.000	300X600	145	32	5,400
10	28.000	400X800	182	40	8,400
12	40.000	450X900	218	48	12,000
14	53.000	500X1000	255	56	16,000
16	70.000	600X1200	290	65	21,400

CALZE PER TESATURA

CALZA DI TESTA		
APERTURA	PORTATA KG	LUNGHEZZA M/M
12/15	300	500
15/20	500	550
20/30	1.000	600
30/40	1.400	700
40/50	1.400	750
50/65	1.800	800
65/80	2.200	900
80/100	4.000	1.000
100/120	5.000	1.200
120/140	6.000	1.500
140/170	9.000	1.700
170/200	11.000	2.000



CALZA PASSANTE		
APERTURA	PORTATA KG	LUNGHEZZA M/M
12/15	300	500
15/20	500	550
20/30	1.000	600
30/40	1.400	700
40/50	1.400	750
50/65	1.800	800
65/80	2.200	900
80/100	4.000	1.000
100/120	5.000	1.200
120/140	6.000	1.500
140/170	9.000	1.700
170/200	11.000	2.000



CALZA APERTURA DI AIUTO		
APERTURA	PORTATA KG	LUNGHEZZA M/M
12/15	300	500
15/20	500	550
20/30	1.000	600
30/40	1.400	700
40/50	1.400	750
50/65	1.800	800
65/80	2.200	900
80/100	4.000	1.000
100/120	5.000	1.200
120/140	6.000	1.500
140/170	9.000	1.700
170/200	11.000	2.000



CALZA DI GIUNZIONE		
APERTURA	PORTATA KG	LUNGHEZZA M/M
12/15	300	1.000
15/20	500	1.100
20/30	1.000	1.200
30/40	1.400	1.400
40/50	1.400	1.500
50/65	1.800	1.600
65/80	2.200	1.800
80/100	4.000	2.000
100/120	5.000	2.400
120/140	6.000	3.000
140/170	9.000	3.400
170/200	11.000	4.000



Applicazioni conduttori; cavi elettrici; fibre ottiche; cavi interrati; cavi tesature aeree; cambio funi gru



CALZA DI SOSPENSIONE		
APERTURA	PORTATA KG	LUNGHEZZA M/M
10/15	300	600
15/20	700	600
20/30	700	600
30/40	1.000	600
40/50	1.000	700
50/65	1.000	700



CALZE SPECIALI DI TESTA PER NAVI POSACAVI		
APERTURA	CARICO ROTTURA TON.	LUNGHEZZA M/M
40/55	18	2.100
40/55	24	2.200
40/55	28	2.300
55/80	22	2.150
55/80	26	2.350
55/80	30	2.400
80/100	24	2.250
80/100	28	2.350
80/100	32	2.500
100/120	28	2.400
100/120	35	2.600
100/120	42	2.800
120/150	48	3.200
120/150	55	3.400
120/150	70	3.500
150/200	65	3.600
150/200	75	3.800
150/200	85	4.000
200/250	80	4.000
200/250	100	4.200
200/250	120	5.000



GIUNTO ANTITORSIONE				
DIAMETRO	CARICO ROTTURA KG.	PER FUNE DIAMETRO MAX M/M	LUNGHEZZA M/M	PESO KG.
12	850	5	70	0,200
32	8000	14	120	0,500
45	18000	18	170	1,500
60	36000	24	220	3,000

GIUNTO ANTITORSIONE				
DIAMETRO	CARICO ROTTURA KG.	PER FUNE DIAMETRO MAX M/M	LUNGHEZZA M/M	PESO KG.
20	2500	6	62	0,300
32	6000	10	125	0,500
45	12000	14	195	1,400

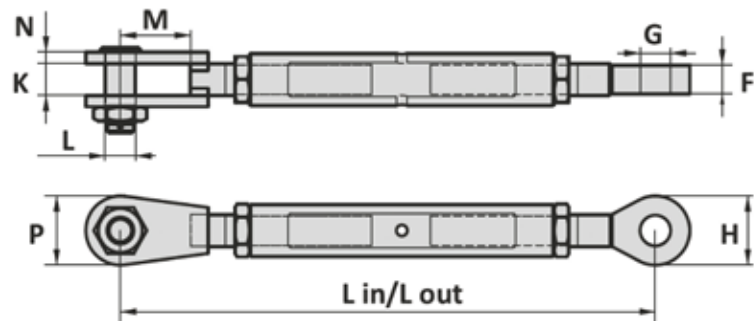
TENDITORI HEAVY DUTY

TIPO T2

Materiale:	acciaio
Fattore di sicurezza:	5 volte
Finitura:	verniciato
Temperatura range:	-20°C a +200°C
Certificazione standard:	Certificato di conformità

Questa tipologia soddisfa le richieste di regolamentazione navale in Olanda, Inghilterra e Stati Uniti. A richiesta fornibile con due perni di sicurezza, dimensioni e portate personalizzate.

dimensioni non standard o prodotti personalizzati, disponibili a richiesta



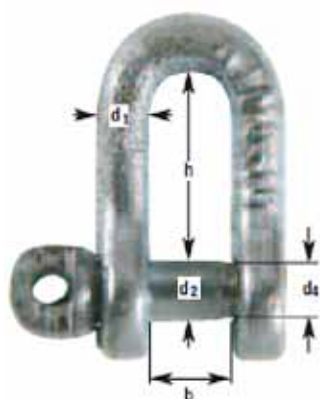
WLL ton	Art. n. forc-forc	L in mm	L est mm	Art. n. occhio-occhio	L in mm	L est mm	Art. n. forc-occhio	L in mm	L est mm
13.5	42013000	935	1260	42013001	840	1165	42013002	890	1215
17	42017000	1010	1360	42017001	920	1270	42017002	965	1315
25	42025000	1085	1415	42025001	975	1305	42025002	1030	1360
30	42030000	1160	1530	42030001	1020	1390	42030002	1090	1460
35	42035000	1250	1650	42035001	1100	1500	42035002	1175	1575
45	42045000	1300	1780	42045001	1170	1650	42045002	1235	1715
55	42055000	1380	1890	42055001	1270	1780	42055002	1325	1835
70	42070000	1480	2025	42070001	1390	1940	42070002	1435	1985
85	42085000	1565	2200	42085001	1515	2150	42085002	1540	2175
100	42100000	1630	2360	42100001	1600	2330	42100002	1615	2345
120	42120000	1745	2340	42120001	1735	2330	42120002	1740	2335
160	42160000	1870	2470	42160001	1860	2460	42160002	1865	2465
200	42200000	2020	2640	42200001	2000	2620	42200002	2010	2630
250	42250000	2170	2840	42250001	2210	2880	42250002	2190	2860

WLL ton	Filetto	K mm	N mm	M mm	L mm	P mm	F mm	H mm	G mm	Peso kg
13.5	Tr 55x8	55	20	122	51	120	50	120	53	52
17	Tr 65x8	65	28	130	63	140	55	140	65	69
25	Tr 70x8	76	30	145	70	140	70	140	72	85
30	Tr 75x8	80	35	160	72	150	70	150	74	100
35	Tr 80x8	90	40	175	80	170	80	170	82	140
45	Tr 90x8	100	45	175	90	190	90	190	93	180
55	Tr 100x8	110	50	175	100	210	100	210	103	240
70	Tr 110x8	110	55	175	108	230	100	230	111	340
85	Tr 120x8	130	75	175	127	270	125	270	130	420
100	Tr 130x8	140	90	175	140	290	125	290	143	510
120	Tr 140x8	155	90	190	152	340	140	340	155	600
160	Tr 160x8	170	100	210	178	380	160	380	181	700
200	Tr 180x8	190	110	250	190	400	170	400	193	960
250	Tr 200x8	210	120	280	250	520	190	520	253	1120

Accessori per funi GRILLI

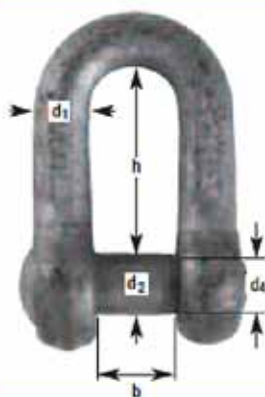


Grillo, zincato stile DIN 82101, forma A (con perno a vite)



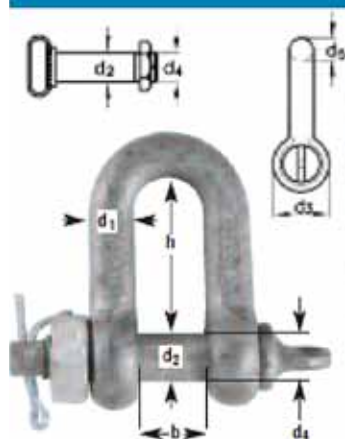
articolo	portata	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	d ₄ mm	d ₀ mm	b mm	h mm	peso/pz
0320 2001	0,10	4	5	10	M 5	5	7	15,5	0,013
0320 2002	0,16	5	6	12	M 6	6	8	18,0	0,024
0320 2003	0,25	7	8	15	M 8	8	11	24,0	0,045
0320 2004	0,40	8	10	20	M 10	10	14	30,0	0,090
0320 2006	0,63	10	12	24	M 12	12	17	36,0	0,170
0320 2010	1,00	13	16	32	M 16	15	21	49,0	0,360
0320 2016	1,60	17	20	40	M 20	19	27	61,0	0,750
0320 2020	2,00	19	22	44	M 22	21	30	67,0	1,000
0320 2025	2,50	21	24	48	M 24	23	33	73,0	1,280
0320 2030	3,15	24	27	54	M 27	26	38	83,5	1,800
0320 2040	4,00	27	30	60	M 30	29	42	91,0	2,400
0320 2050	5,00	30	36	72	M 36	33	47	111,0	3,900
0320 2060	6,30	34	39	78	M 39	37	53	119,5	5,300
0320 2080	8,00	38	45	90	M 45	41	60	139,5	7,900
0320 2100	10,00	42	48	96	M 48	45	66	147,0	10,00
0320 2120	12,50	47	52	104	M 52	50	73	158,0	13,00
0320 2160	16,00	52	60	120	M 60	55	81	185,0	18,50
0320 2200	20,00	58	68	136	M 68	61	90	211,0	27,20

Grillo, zincato stile DIN 82101, forma B (con perno a scomparsa)



articolo	portata	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	d ₄ mm	d ₀ mm	b mm	h mm	peso/pz
0320 4004	0,40	8	10	20	M 10	10	14	30,0	0,085
0320 4006	0,63	10	12	24	M 12	12	17	36,0	0,160
0320 4010	1,00	13	16	32	M 16	15	21	49,0	0,350
0320 4016	1,60	17	20	40	M 20	19	27	61,0	0,730
0320 4020	2,00	19	22	44	M 22	21	30	67,0	0,970
0320 4025	2,50	21	24	48	M 24	23	33	73,0	1,280
0320 4030	3,15	24	27	54	M 27	26	38	83,5	1,700
0320 4040	4,00	27	30	60	M 30	29	42	91,0	2,300
0320 4050	5,00	30	36	72	M 36	33	47	111,0	3,700
0320 4060	6,30	34	39	78	M 39	37	53	119,5	5,100
0320 4080	8,00	38	45	90	M 45	41	60	139,5	7,600
0320 4100	10,00	42	48	96	M 48	45	66	147,0	9,700
0320 4120	12,50	47	52	104	M 52	50	73	158,0	12,70
0320 4160	16,00	52	60	120	M 60	55	81	185,0	18,10
0320 4200	20,00	58	68	136	M 68	61	90	211,0	26,80

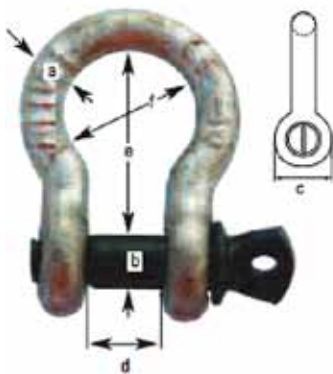
Grillo, zincato stile DIN 82101, forma C (con dado e coppiglia)



articolo	portata	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	d ₄ mm	d ₀ mm	b mm	h mm	peso/pz
0320 6004	0,40	8	10	20	M 10	10	14	30,0	0,100
0320 6006	0,63	10	12	24	M 12	12	17	36,0	0,180
0320 6010	1,00	13	16	32	M 16	15	21	49,0	0,400
0320 6016	1,60	17	20	40	M 20	19	27	61,0	0,810
0320 6020	2,00	19	22	44	M 22	21	30	67,0	1,080
0320 6025	2,50	21	24	48	M 24	23	33	73,0	1,420
0320 6030	3,15	24	27	54	M 27	26	38	83,5	2,030
0320 6040	4,00	27	30	60	M 30	29	42	91,0	2,700
0320 6050	5,00	30	36	72	M 36	33	47	111,0	4,400
0320 6060	6,30	34	39	78	M 39	37	53	119,5	5,900
0320 6080	8,00	38	45	90	M 45	41	60	139,5	8,500
0320 6100	10,00	42	48	96	M 48	45	66	147,0	10,80
0320 6120	12,50	47	52	104	M 52	50	73	158,0	14,00
0320 6160	16,00	52	60	120	M 60	55	81	185,0	19,30
0320 6200	20,00	58	68	136	M 68	61	90	211,0	26,20

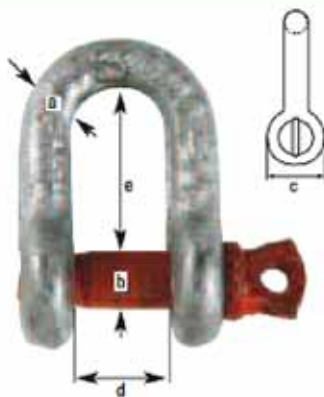
Accessori per funi GRILLI

Grillo alta resistenza, zincato, forma A (omega) con perno a vite



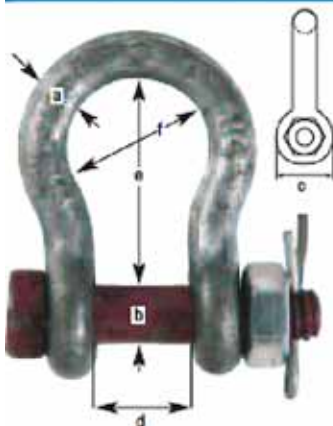
articolo	portata	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	peso/pz
0320 7003	0,33	5	6	14	9,5	22	15	0,02
0320 7005	0,5	6	8	16	12	29	20	0,05
0320 7007	0,75	8	10	19	13,5	31	21	0,10
0320 7010	1	10	11	23	17	37	26	0,14
0320 7015	1,5	11	13	27	19	43	29	0,19
0320 7020	2	13	16	30	20	48	33	0,36
0320 7032	3,25	16	19	38	27	60	43	0,63
0320 7047	4,75	19	22	46	32	71	50	1,01
0320 7065	6,5	22	25	53	36	84	58	1,50
0320 7085	8,5	25	28	61	43	95	68	2,21
0320 7095	9,5	28	32	68	46	108	74	3,16
0320 7120	12	32	35	76	51	119	82	4,31
0320 7135	13,5	35	38	84	57	133	92	5,55
0320 7170	17	38	42	92	60	146	98	7,43
0320 7250	25	45	50	106	73	177	127	12,84
0320 7350	35	50	57	111	83	197	138	18,15
0320 7425	42,5	57	65	134	95	222	160	26,30
0320 7500	55	65	70	145	105	260	180	37,60

Grillo alta resistenza, zincato, forma B (dritto) con perno a vite



articolo	portata	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	peso/pz
0320 8003	0,33	5	6	14	9,5	27	0,02
0320 8006	0,50	6	8	16	7,12	22	0,05
0320 8007	0,75	8	10	19	13,5	26	0,09
0320 8010	1	10	11	23	17	32	0,14
0320 8015	1,5	11	13	27	19	37	0,19
0320 8020	2	13	16	30	20	41	0,32
0320 8032	3,25	16	19	38	27	51	0,54
0320 8047	4,75	19	22	46	32	60	0,87
0320 8065	6,5	22	25	53	36	71	1,34
0320 8085	8,5	25	28	61	43	81	1,43
0320 8095	9,5	28	32	68	46	90	2,77
0320 8120	12	32	35	76	51	100	3,72
0320 8135	13,5	35	38	84	57	111	5,14
0320 8170	17	38	42	92	60	122	6,85
0320 8250	25	45	50	106	73	146	11,45
0320 8350	35	50	57	111	85	171	16,86
0320 8425	42,5	57	65	134	95	190	24,61
0320 8550	55	65	70	145	105	203	32,65

Grillo alta resistenza, zincato, forma C (omega) con dado e coppiglia



articolo	portata	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	peso/pz
0320 9005	0,5	7	8	17	7	12	29	0,06
0320 9007	0,75	9	10	21	9	13,5	32	0,11
0320 9010	1	10	11	23	10	17	36,5	1,16
0320 9015	1,5	11	13	26	11	19	43	0,22
0320 9020	2	13	16	30	20	48	33	0,42
0320 9032	3,25	16	19	38	27	60	43	0,74
0320 9047	4,75	19	22	46	32	71	50	1,18
0320 9065	6,5	22	25	53	36	84	58	1,77
0320 9085	8,5	25	28	61	43	95	68	2,58
0320 9095	9,5	28	32	68	46	108	74	3,66
0320 9120	12	32	35	76	51	110	82	4,91
0320 9135	13,5	35	38	84	57	133	92	6,54
0320 9170	17	38	42	92	60	146	98	8,19
0320 9250	25	45	50	106	73	177	127	14,22
0320 9350	35	50	57	111	83	197	138	19,85
0320 9425	42,5	57	65	134	95	222	160	28,33
0320 9500	55	65	70	145	105	260	180	39,59
0320 9850	85	75	83	163	127	329	190	62,00

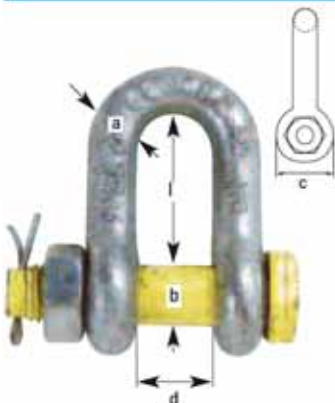
Accessori per funi GRILLI

Grillo per lastre d'acciaio

articolo	portata	perno	altezza	larghezza
0321 1025	2,5	25	50	250
0321 1030	3,0	30	50	250
0321 1050	5,0	36	50	250
0321 1100	10,0	50	110	400

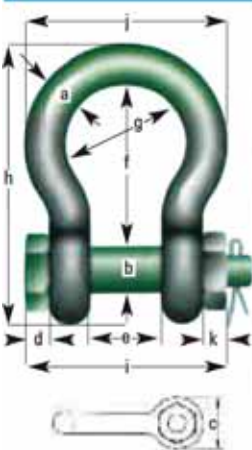


Grillo, alta resistenza, zincato, forma D dritto (con dado e coppiglia)



articolo	portata	a mm	b mm	c mm	d mm	l mm	peso/pz
0321 0020	2	13	16	30	20	41	0,34
0321 0032	3,25	16	19	38	27	51	0,67
0321 0047	4,75	19	22	46	32	60	1,14
0321 0065	6,5	22	25	53	36	71	1,75
0321 0085	8,5	25	28	61	43	81	2,52
0321 0095	9,5	28	32	68	46	90	3,45
0321 0120	12	32	35	76	51	100	4,91
0321 0135	13,5	35	38	84	57	111	6,24
0321 0170	17	38	42	92	60	122	8,4
0321 0250	25	45	50	106	73	146	14,26
0321 0350	35	50	57	111	83	171	18,53
0321 0425	42,5	57	65	134	95	190	25,94
0321 0500	55	65	70	145	105	203	35,33
0321 0850	85	75	83	163	127	229	52,87

Super Grillo Green Pin, zincato a caldo, grado 8, indurito e temperato



articolo	portata	perno a mm	perno b mm	occhio c mm	bullo- ne d mm	larg. perno e mm	altezza int. f mm	larg. omega g mm	larg. est. h mm	lung. perno i mm	larg. omega j mm	spess. dado k mm	peso/pezzo kg
0329 9003	3,3	13,5	16	34	13,5	22	51	32	91	81	63	11	0,44
0329 9005	5,0	16,0	19	40	16,0	27	64	43	114	99	79	17	0,79
0329 9007	7,0	19,0	22	47	19,0	31	76	51	136	115	94	20	1,26
0329 9009	9,5	22,0	26	53	22,0	36	83	58	157	131	107	23	1,88
0329 9013	12,5	25,0	28	60	25,0	43	95	68	176	151	124	25	2,78
0329 9015	15,0	28,0	32	67	28,0	47	108	75	197	167	137	28	3,87
0329 9018	18,0	32,0	35	74	32,0	51	115	83	218	179	154	31	5,26
0329 9021	21,0	35,0	38	80	35,0	57	133	92	240	198	170	34	6,94
0329 9030	30,0	38,0	42	89	38,0	60	146	99	262	203	183	19	8,79
0329 9040	40,0	45,0	50	104	45,0	74	178	126	314	244	226	24	15,00
0329 9055	55,0	57,0	57	133	50,0	83	197	138	365	286	264	27	22,00
0329 9085	85,0	70,0	70	159	65,0	105	260	180	468	342	339	33	42,00
0329 9120	120,0	83,0	83	171	75,0	127	330	190	564	400	371	40	70,00
0329 9150	150,0*	95,0	95	215	89,0	144	381	238	667	440	416	50	112,00
0329 9175	175,0*	105,0	108	245	100,0	165	400	275	702	490	485	60	160,00

ACCESSORI PER FUNI TENDITORI

Tenditore zincato, con extra lunghezza della regolazione (in accordo con le specifiche federali US)



2 forcelle art	misura in pollici	apert. in mm	occhio in mm	larg. forc. in mm	perno forc.	portata kg
0361 7386	3/8 x 6	180	13	12	5/16	540
0361 7126	1/2 x 6	190	18	16	3/8	1000
0361 7129	1/2 x 9	266	18	16	3/8	1000
0361 7122	1/2 x 12	342	18	16	3/8	1000
0361 7586	5/8 x 6	200	22	19	1/2	1590
0361 7589	5/8 x 9	276	22	19	1/2	1590
0361 7582	5/8 x 12	352	22	19	1/2	1590
0361 7588	5/8 x 18	505	22	19	1/2	1590
0361 7346	3/4 x 6	210	25	23	5/8	2360
0361 7349	3/4 x 9	287	25	23	5/8	2360
0361 7342	3/4 x 12	362	25	23	5/8	2360
0361 7348	3/4 x 18	515	25	23	5/8	2360
0361 7782	7/8 x 12	372	31	28	3/4	3270
0361 7788	7/8 x 18	524	31	28	3/4	3270
0361 7112	1 x 12	381	36	30	7/8	4540
0361 7118	1 x 18	533	36	30	7/8	4540

Tenditore zincato, con extra lunghezza della regolazione (in accordo con le specifiche federali US)



forcella/occhio art	misura in pollici	apert. in mm	occhio in mm	larg. forc. in mm	perno forc.	portata kg
0361 8386	3/8 x 6	180	13	12	5/16	540
0361 8126	1/2 x 6	190	18	16	3/8	1000
0361 8129	1/2 x 9	266	18	16	3/8	1000
0361 8122	1/2 x 12	342	18	16	3/8	1000
0361 8586	5/8 x 6	200	22	19	1/2	1590
0361 8589	5/8 x 9	276	22	19	1/2	1590
0361 8582	5/8 x 12	352	22	19	1/2	1590
0361 8588	5/8 x 18	505	22	19	1/2	1590
0361 8346	3/4 x 6	210	25	23	5/8	2360
0361 8349	3/4 x 9	287	25	23	5/8	2360
0361 8342	3/4 x 12	362	25	23	5/8	2360
0361 8348	3/4 x 18	515	25	23	5/8	2360
0361 8782	7/8 x 12	372	31	28	3/4	3270
0361 8788	7/8 x 18	524	31	28	3/4	3270
0361 8112	1 x 12	381	36	30	7/8	4540
0361 8118	1 x 18	533	36	30	7/8	4540

Tenditore zincato, con extra lunghezza della regolazione (in accordo con le specifiche federali US)



2 occhi art	misura in pollici	apert. in mm	occhio in mm	larg. forc. in mm	perno forc.	portata kg
0362 0386	3/8 x 6	180	13	12	5/16	540
0362 0126	1/2 x 6	190	18	16	3/8	1000
0362 0129	1/2 x 9	266	18	16	3/8	1000
0362 0122	1/2 x 12	342	18	16	3/8	1000
0362 0586	5/8 x 6	200	22	19	1/2	1590
0362 0589	5/8 x 9	276	22	19	1/2	1590
0362 0582	5/8 x 12	352	22	19	1/2	1590
0362 0588	5/8 x 18	505	22	19	1/2	1590
0362 0346	3/4 x 6	210	25	23	5/8	2360
0362 0349	3/4 x 9	287	25	23	5/8	2360
0362 0342	3/4 x 12	362	25	23	5/8	2360
0362 0348	3/4 x 18	515	25	23	5/8	2360
0362 0782	7/8 x 12	372	31	28	3/4	3270
0362 0788	7/8 x 18	524	31	28	3/4	3270
0362 0112	1 x 12	381	36	30	7/8	4540
0362 0118	1 x 18	533	36	30	7/8	4540



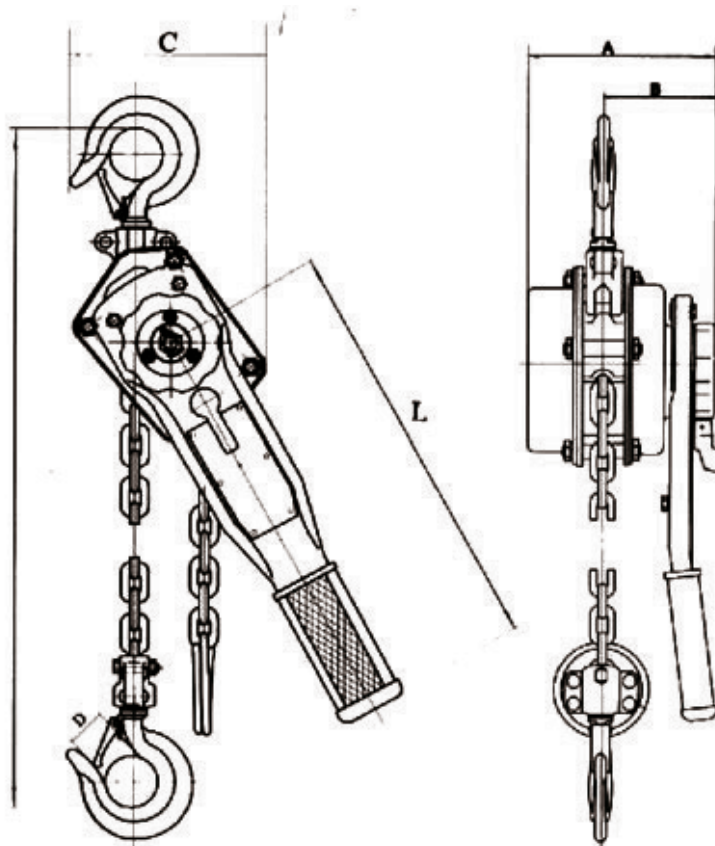
ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO

PARANCHI A LEVA BLACK SERIES

A norma EN 13157



Raccoglicatena opzionale



Applicazioni

La serie di Paranchi manuali a leva Lever Block SAH è molto versatile e può essere utilizzata in diversi settori quali, costruzione di linee elettriche, costruzioni navali, trasporti, costruzioni edili, miniere e telecomunicazioni, per installare macchinari, sollevare ed abbassare i carichi anche nel mondo dello spettacolo essendo di colore nero.

Costruzione

La serie di Paranchi manuali a leva Lever Block SAH è costruita con l'acciaio migliore, è leggera e robusta, facile da usare con una sola mano risparmiando tempo di lavoro

Caratteristiche

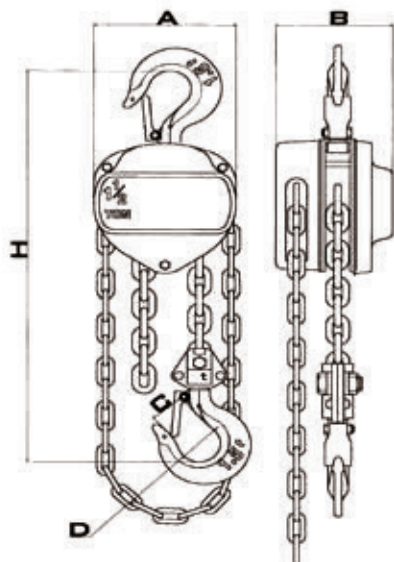
La serie di Paranchi manuali a leva Lever Block SAH ha le seguenti caratteristiche:

- 1 - Conforme alla direttiva 42/2006
- 2 - Puleggia ad alta resistenza
- 3 - Doppio sistema di freno sulla frizione
- 4 - Catena in acciaio DIN EN 818-7
- 5 - Guida-catena di protezione del rullo
- 6 - Moschettoni di sicurezza su entrambi i ganci
- 7 - Ganci forgiati a caldo girevoli a 360°

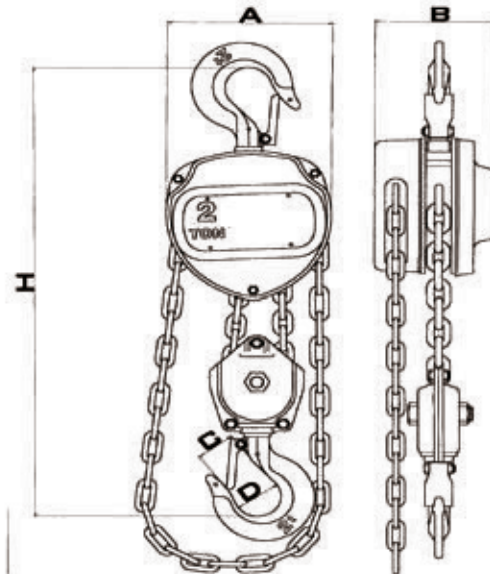
Mod.		SAH075	SAH150	SAH300	SAH600	SAH900
Portata	daN/Kg	750	1500	3000	6000	9000
Carico di prova	daN/Kg	1125	2250	4500	9000	11500
Catena Std.	m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
F.to Catena	mm	6x18	8x24	10x30	10x30	10x30
Grado di resistenza della catena	ISO	80	80	80	80	80
No. Tratti di catena		1	1	1	2	3
Tiro sulla leva a pieno carico	daN/Kg	14	22	32	34	36
Lunghezza della leva L	mm	280	410	410	410	410
Min.distanza tra i ganci	mm	325	380	480	620	700
Dimensioni A	mm	148	172	200	200	200
Dimensioni B	mm	90	98	115	115	115
Dimensioni C	mm	136	160	180	235	320
Dimensioni D	mm	34	38	48	52	58
Peso netto	Kg	7	11	21	31	46
Peso catena al mt.	Kg	0,8	1,24	2,2	4,4	6,6
Imballo (LxPxH)	cm	36x13x16	50x14x19	54x17x22	54x18x22	82x32x22

PARANCHI A CATENA BLACK SERIES

A norma EN 13157



500/1000 daN/Kg

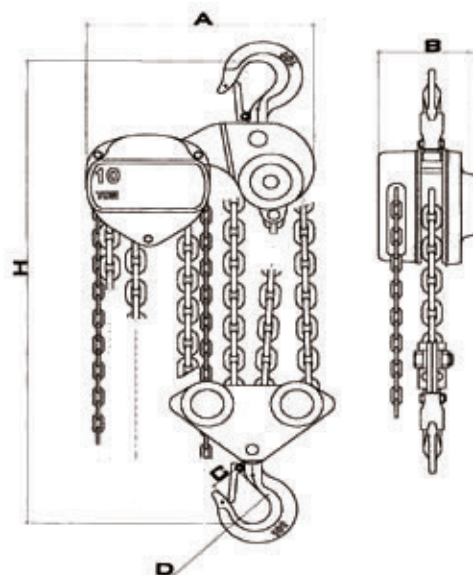


2000/3000/5000 daN/Kg

Caratteristiche

La serie di Paranchi manuali a catena Chain Block VK ha le seguenti caratteristiche:

- 1 - Conforme alla direttiva 42/2006
- 2 - Corpo tutto in acciaio, compatto e leggero
- 3 - Puleggia ad alta resistenza
- 4 - Doppio sistema automatico di freno
- 5 - Catena di carico a norma DIN EN 818-7
- 6 - Moschettoni di sicurezza su entrambi i ganci
- 7 - Ganci forgiati a caldo girevoli a 360°



10000 daN/Kg

Mod.		VK 0.5	VK 1	VK 2	VK 3	VK 5	VK 10	VK 20
Portata	daN/Kg	500	1000	2000	3000	5000	10000	20000
Carico di prova	daN/Kg	750	1500	3000	4500	7500	15000	30000
Catena di carico Std.	m	3	3	3	3	3	3	3
Dimensioni catena di carico	mm	6x18	6x18	8x24	8x24	10x30	10x30	10x30
Grado Resistenza catena carico	ISO	80	80	80	80	80	80	80
N. tratti di catena		1	1	1	2	2	4	8
Catena di manovra Std.	m	3	3	3	3	3	3	3
Dimensioni catena di manovra	mm	5x25	5x25	5x25	5x25	5x25	5x25	5x25
Sforzo nominale sollevamento	daN/Kg	22	30	41	34	41	41	41x2
Peso con catene Std.	Kg	9	12	19	27	42	83	193
Peso per mt. catena di carico + manovra	Kg	1.7	1.7	2.3	3.7	5.6	9.7	19.4
Dimensioni A	mm	125	147	183	183	215	404	595
Dimensioni B	mm	113	126	141	141	163	163	191
Dimensioni C	mm	30	34	41	48	52	64	85
Dimensioni D	mm	36	40	50	58	64	85	110
Dimensioni H min	mm	255	306	368	486	616	750	1000

CARRELLI PORTA PARANCO

Carrello porta paranco manuale Do 190 / Do 191

articolo	articolo	portata in kg	larghezza trave mm tipo A	trave mm tipo B	raggio curv. min	peso in kg tipo A tipo B	
Xxx							
0898 0005	0898 0004	500	50-220	160-300	0,90	8,00	10,6
0898 0010	0898 0040	1.000	50-220	160-300	0,90	9,00	12,0
0898 0020	0898 0120	2.000	66-220	160-300	1,15	16,00	19,3
0898 0030	0898 0130	3.000	74-220	160-300	1,40	32,00	35,8
0898 0050	0898 0051	5.000	90-220	180-300	1,80	48,00	52,2
Xxx							
0898 1005	0898 1006	500	50-220	160-300	0,90	9,7	12,6
0898 1010	0898 1012	1.000	50-220	160-300	0,90	11,2	14,1
0898 1020	0898 1035	2.000	66-220	160-300	1,15	18,0	21,3
0898 1030	0898 1031	3.000	74-220	160-300	1,40	35,4	39,2
0898 1050	0898 1052	5.000	90-220	180-300	1,80	51,8	56,0

- Costruzione compatta e leggera
- Regolabile per le varie tipologie di travi e profili (IMP, IPE e PB)
- Regolazione fine attraverso l'occhiello del perno filettato
- Sospensione centrale del blocco catena - nessun movimento laterale sulla trave
- Ruote fatte in acciaio forgiato
- Movimento fluido grazie ai cuscinetti
- Gestione dell'angolo di inclinazione



Pinza porta paranco Do 193 BK + 194 BR

Do 193 BK - Pinza per travi per creare velocemente, facilmente ed in sicurezza un punto di sollevamento. Regolabile per le diverse dimensioni delle travi

Do 194 BR - Pinza manuale per paranco con cuscinetti

Do 193 BK articolo	portata in kg	larghezza trave
0898 3010	1.000	75-230
0898 3020	2.000	75-230
0898 3031	3.000	80-320
0898 3052	5.000	90-320
0898 3100	10.000	90-320

Do 194 BR articolo	portata in kg	larghezza trave
0898 4011	1.000	64-203
0898 4021	2.000	76-203
0898 4031	3.000	76-203
0898 4051	5.000	100-305



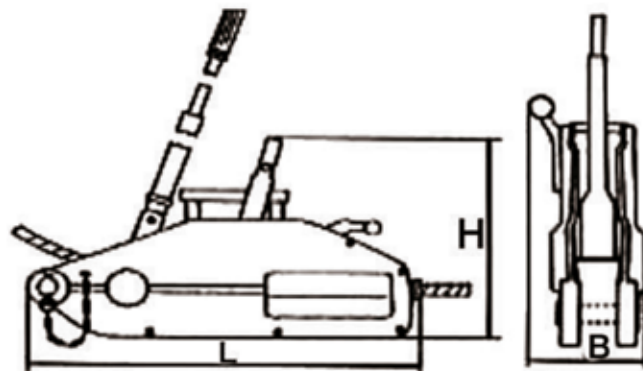
Ferma paranco fine corsa Do 920

Blocca paranco ideale per indicare il fine corsa, è indicato sia per i paranchi manuali che elettrici, quindi per tutte le versioni sino alla portata massima di 10.000 Kg.

articolo	larghezza trave in mm
0898 3990	50 - 104
0898 3992	90 - 300



ARGANI A FUNE PASSANTE - TIRFOR



Applicazioni

La serie di Argani a fune passante Hand Hoist HH è molto versatile e può essere utilizzata in diversi settori quali, costruzioni di linee elettriche, costruzioni navali, trasporti, costruzioni edili, miniere e telecomunicazioni, per installare macchinari, sollevare, abbassare, avvicinare e tirare i carichi.

Costruzione

La serie di Argani a fune passante Hand Hoist HH è costituita da un corpo stampato in lega di alluminio ad alto coefficiente di resistenza, l'assale interno delle ganasce, è zincato ed è stato appositamente disegnato e costruito per garantire una lunga attività operativa.

I nostri Hand Hoist HH sono dotati di perni di sicurezza, che, in caso di sovraccarico, si tranciano inibendo la manovra di trazione, lasciando disponibili le manovre di discesa e di rilascio.

Caratteristiche

La serie di Argani a fune passante Hand Hoist HH ha le seguenti caratteristiche:

- 1 - Conforme alla direttiva 98/37/CE
- 2 - Sicura, affidabile e resistente all'uso
- 3 - Eccellente performance, minima manutenzione,
- 4 - Leggera e facile al trasporto
- 5 - Possibilità di utilizzo con fune a partire da 10 mt di lunghezza

Modelli		HH800	HH1600	HH3200
Portata nominale sollevamento	daN/Kg	800	1600	3200
Portata nominale trazione	daN/Kg	1200	2500	5000
Diametro nominale della fune	mm	8,3	11,3	16,3
Costruzione fune 1770 N/mm ²		6x19	6x19	6x19
Peso argano	Kg	6	11	22
Sforzo nominale sulla leva	daN/Kg	34,3	44,1	44,1
Lunghezza leva	mm	800	1200	1200
Avanzamento nominale	mm	⇒52	⇒55	⇒28
Dimensioni L	mm	426	545	660
Dimensioni H	mm	235	280	325
Dimensioni B	mm	64	97	116
Fune in acciaio rotolo da 20 mt	ø mm	8,3	11,3	16,3

Lunghezze diverse di fune a richiesta.

PARANCHI ELETTRICI A CATENA

LA NUOVA "SERIE W" SOLLEVA I VOSTRI PROBLEMI



La nuova serie W di paranchi elettrici a catena è il risultato dell'applicazione delle più recenti tecnologie costruttive. L'accurata scelta dei materiali e l'applicazione dei più avanzati sistemi di lavorazione, permettono di ottenere un paranco di ottima qualità, in grado di offrire all'utilizzatore la massima affidabilità e durata nel tempo senza nessun bisogno di manutenzioni o regolazioni. Grazie alla facile combinazione dei componenti (motore - riduttore) si può ottenere una gamma di paranchi ampia e completa, realizzata in 4 grandezze, ad 1 o 2 velocità di sollevamento in modo da soddisfare qualsiasi esigenza e qualsiasi impiego. Massima qualità e sicurezza a costi competitivi: equazione che l'industria sta cercando di soddisfare, particolarmente oggi, quando è necessario combinare questa qualità con alta flessibilità. Per questi motivi i paranchi RWM sono sempre più presenti nelle piccole e grandi industrie in Italia ed all'estero, soprattutto dove il fattore efficienza ha un valore determinante. Per il futuro la strategia dell'RWM è di mantenere la posizione di Leader nel settore continuando ad investire in RICERCA e SVILUPPO, aumentare la qualità del lavoro producendo paranchi sempre più competitivi.

I vantaggi

La nuova serie W, costruita con un solo tiro di catena fino a Kg1000, ed a due tiri di catena da 2000 a 4000 Kg, garantisce ai propri clienti i seguenti vantaggi:

- affidabile: un solo tiro di catena, una nuova parte elettrica e meccanica garantiscono una maggiore durata nel tempo ed una minore manutenzione.
- compatto: grazie alle sue dimensioni estremamente ridotte, il paranco nuova serie W consente di sfruttare al massimo l'altezza disponibile.
- economico: in quanto la catena da utilizzare sul paranco viene praticamente dimezzata.
- minore manutenzione, in quanto l'assenza di ogni tipo di rinvio elimina l'eventuale usura od inceppamento della catena.
- maggiore manovrabilità, in quanto il tiro singolo permette all'operatore di lavorare con più facilità sulla catena e senza pericolo di attorcigliamento della stessa.
- sicurezza elettrica: grazie alla bassa tensione 24V del paranco (73/23/CEE).

Un prodotto per l'Europa

I paranchi R.W.M. sono costruiti con il rispetto delle normative Europee qui indicate:

- Direttiva Macchine
- Direttiva Bass (sicurezza del macchinario)
- CEI EN 60204-1 (sicurezza dell'apparecchiatura elettrica)
- CEI EN 418 (dispositivo d'arresto di emergenza)

I prodotti R.W.M. sono distribuiti con i seguenti documenti:

- Dichiarazione di conformità (Allegato II A) o
- Dichiarazione del fabbricante (Allegato II B).
- Certificato di: compatibilità elettromagnetica gancio e catena.
- Manuale uso e manutenzione.
- Garanzia 12 mesi dalla data di consegna

PARANCI ELETTRICI A CATENA CARATTERISTICHE TECNICHE

MOTORE ELETTRICO

Costruito nel tipo con rotore cilindrico; è realizzato ad 1 polarità per i paranchi ad 1 velocità di sollevamento a 2 polarità per i paranchi a 2 velocità di sollevamento.

Isolamento in classe F per i paranchi ad 1 velocità, in classe H per i paranchi a 2 velocità. L'intermittenza di funzionamento è del 40% per i paranchi ad 1 velocità e del 10 + 30% per i paranchi a 2 velocità. Alimentazione trifase: 230/400 - Hz 50. Su richiesta vengono forniti paranchi adatti a qualsiasi voltaggio.

RIDUTTORE

Il riduttore è del tipo epicicloidale studiato in maniera tale da poter variare la velocità del paranco in maniera semplice, aumentando o diminuendo il numero dei componenti (ingranaggi). Lubrificato con grasso del tipo permanente (Molicote), il riduttore non necessita di nessuna manutenzione o aggiunta di lubrificante. Il riduttore, costruito in acciaio ad alta resistenza, viene sottoposto a trattamenti di tempra e cementazione garantendone quindi una lunga durata nel tempo.



NOCE DI CARICO

Assicura un perfetto alloggiamento e trascinamento della catena: costruita in ghisa sferoidale completamente lavorata, subisce un trattamento termico speciale anti usura per portare la noce ad una durezza superiore alla durezza della catena.

GUIDACATENA

Il nuovo paranco RWM è l'unico con guidacatena ricavato dalla fusione del corpo centrale e quindi costruito in un unico pezzo. Questo permette un preciso scorrimento ed alloggiamento della catena agli alveoli della noce di traino. Funziona anche come estrattore per estrarre la catena dagli alveoli della noce di traino.

CATENA

Calibrata e costruita in acciaio speciale ad alta resistenza ed elevata stabilità dinamica viene sottoposta ad un trattamento di zincatura a caldo che non permette l'ossidazione nel tempo. La catena del tipo "grado 80" ha un coefficiente minimo di allungamento del 10%.

FRIZIONE

La frizione è un dispositivo di sicurezza che delimita la massima corsa sia in salita che in discesa sostituendo i tradizionali fine corsa elettrici.

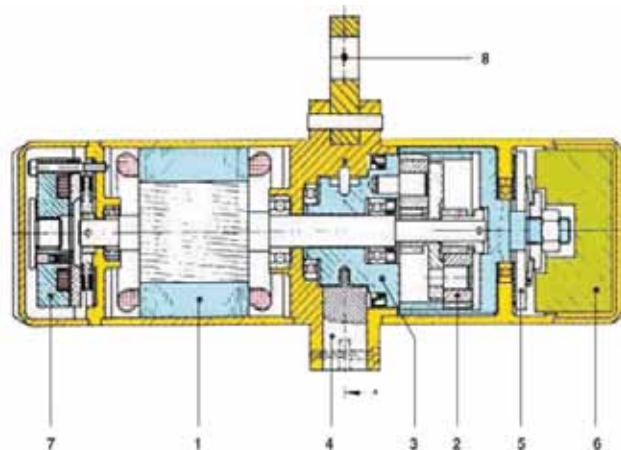
Serve inoltre come limitatore per i sovraccarichi. E' costruita mediante due dischi di materiale frenante esente da amianto e spinti fra di loro per mezzo di molle a tazza, non necessita di alcuna manutenzione. (E' comunque consigliabile non sbattere frequentemente a fine corsa sia in salita che in discesa).

RACCOGLICATENA

Costruito in plastica antiurto onde evitare la possibilità di rotture. Serve a contenere la catena nel tratto discendente. E' costruito in varie grandezze, in funzione della lunghezza della catena.

SOSPENSIONE

Di serie viene sempre fornito con golfare (occhiello). Disponibile con gancio a richiesta.



CORPO PARANCO

Realizzato completamente in alluminio di lega speciale studiata appositamente ed approvata ISPEL, il paranco si presenta con una forma lineare e compatta, lavorata su tutti i punti di appoggio ottenendo una buona tenuta con un grado di protezione IP54 DIN40050.

BILANCIATORE

Consiste in una massa di acciaio rotondo del diametro a seconda del tipo di paranco messo per realizzare una perfetta linea orizzontale del paranco.

CARRELLI DI TRASLAZIONE

Vengono utilizzati nel caso che il peso oltre ad essere sollevato deve essere anche spostato lateralmente. I carrelli portaparanco della serie W, corrono sull'ala inferiore alla trave. Costruiti con piastre di acciaio pantografato sono forniti in misure standard fino ad una larghezza di 200 mm. Da 200 a 500 mm data la grande apertura vengono costruiti con uno speciale scatolato di sostegno. Le versioni dei carrelli sono: Tipo CS per carrelli a spinta. Tipo CE per carrelli elettrici. Tipo CM per carrelli meccanici.

FINE CORSAELETTRICI DI TRASLAZIONE

In considerazione delle norme infortunistiche Art. 191 - DPR597, tutti i paranchi con traslazione elettrica vengono forniti completi di fine corsa elettrici nel senso orizzontale, onde evitare spinte inutili al motore di traslazione.

FRENO MOTORE

Realizzato da un elettromagnete montato all'estremità dell'albero motore, frena mediante due piastre in acciaio. la parte frenante, lavorando su due facce contemporaneamente, permette una frenatura immediata e sicura.

COMANDI ELETTRICI

Realizzati di serie con il sistema tradizionale di cablaggio manuale basato su cavo elettrico vengono alloggiati all'interno dell'apposita cassetta in plastica. L'apparecchiatura comprende teleruttore di salita e discesa, relé di marcia e arresto, autotrasformatore di bassa tensione 24V, fusibili di protezione, morsettiera di collegamento. Grazie all'utilizzo di componenti elettrici di alta qualità, il paranco garantisce un alto numero di manovre e quindi una lunga durata nel tempo. Tutte le schede sono unificate e permettono così di intervenire con un sol tipo su tutti i paranchi.

PULSANTIERE

La pulsantiera di forma lineare con pulsanti affiancati e fungo di marcia arresto, permette una pratica impugnatura. Realizzata in materiale plastico antiurto a tenuta stagna IP65DIN 40050. Sospensione mediante cavo multipolare antifiamma CEI dotato di corde d'acciaio antistrappo. A seconda dell'applicazione, sono disponibili a due, quattro oppure sei tasti più fungo di emergenza.

MANUTENZIONE

Alquanto ridotta e di semplice esecuzione; infatti, è necessario lubrificare regolarmente la catena di sollevamento



Gamma di sollevamento in fibra sintetica tessile



**Fasce di nastro
e funi tonde
ad anello**

TABELLA DELLE PORTATE

	WLL [kg] di un anello continuo, nastro di sollevamento e pendente ad un braccio							WLL [kg] di anelli continui, nastri di sollevamento e pendente a 2 bracci				WLL [kg] con pendente a 4 bracci	
	angolo di inclinazione β							angolo di inclinazione β					
	fino diretto	semplice a coppia	fino a 7°	oltre 7° fino a 45°	oltre 45° fino a 60°	oltre 7° fino a 45°	oltre 45° fino a 60°	diretto oltre 7° fino a 45°	a coppia oltre 7° fino a 45°	diretto oltre 45° fino a 60°	allacciato oltre 45° fino a 60°	diretto oltre 7° fino a 45°	diretto oltre 45° fino a 60°
Fattore modale	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	1,4	1,12	1,0	0,8	2,1	1,5
500 kg	500	400	1.000	700	500	350	250	700	560	500	400	1.050	750
1.000 kg	1.000	800	2.000	1.400	1.000	700	500	1.400	1.120	1.000	800	2.100	1.500
2.000 kg	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	1.400	1.000	2.800	2.240	2.000	1.600	4.200	3.000
3.000 kg	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	2.100	1.500	4.200	3.360	3.000	2.400	6.300	4.500
4.000 kg	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	2.800	2.000	5.600	4.480	4.000	3.200	8.400	6.000
5.000 kg	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	3.500	2.500	7.000	5.600	5.000	4.000	10.500	7.500
6.000 kg	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	4.200	3.000	8.400	6.720	6.000	4.800	12.600	9.000
8.000 kg	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	5.600	4.000	11.200	8.960	8.000	6.400	16.800	12.000
10.000 kg	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	7.000	5.000	14.000	11.200	10.000	8.000	21.000	15.000
15.000 kg	15.000	12.000	30.000	21.000	15.000	10.500	7.500	21.000	16.800	15.000	12.000	31.500	22.500
20.000 kg	20.000	16.000	40.000	28.000	20.000	14.000	10.000	28.000	22.400	20.000	16.000	42.000	30.000
25.000 kg	25.000	20.000	50.000	35.000	25.000	17.500	12.500	35.000	28.000	25.000	20.000	52.500	37.500
30.000 kg	30.000	24.000	60.000	42.000	30.000	21.000	15.000	42.000	33.600	30.000	24.000	63.000	45.000
40.000 kg	40.000	32.000	80.000	56.000	40.000	28.000	20.000	56.000	44.800	40.000	32.000		
50.000 kg	50.000	40.000	100.000	70.000	50.000	35.000	25.000	70.000	56.000	50.000	40.000		
60.000 kg	60.000	48.000	120.000	84.000	60.000	42.000	30.000	84.000	67.200	60.000	48.000		
80.000 kg	80.000	64.000	160.000	112.000	80.000	56.000	40.000	112.000	89.600	80.000	64.000		
100.000 kg	100.000	80.000	200.000	140.000	100.000	70.000	50.000	140.000	112.000	100.000	80.000		



FASCE E FUNI TONDE AD ANELLO DI SOLLEVAMENTO

Dolezych produce fasce e funi tonde realizzate in poliestere (PES), poliammide (PA) e polipropilene (PP) esclusivamente in accordo con i più recenti standard europei **DIN EN 1492-1:2000 + A1: 2008 e DIN EN 1492-2:2000 + A1: 2008**

Dolezych è il delegato tedesco presso il centro di armonizzazione delle corpo normativo. Per questo siamo sempre in stretto contatto con i professionisti dell'associazione del settore in Hannover che è responsabile del corpo normativo. Questo know how si riflette sui prodotti Dolezych e si aggiunge ai vantaggi per l'utilizzatore.

Una serie di vantaggi supportano l'uso di dispositivi di sollevamento tessili:

- . alte portate con basso peso specifico
- . facile maneggevolezza
- . nessuna conduzione elettrica
- . semplice regolazione attorno al carico imbragando specialmente con le funi tonde ad anello
- . protezione del carico
- . possono essere trasportati e conservati con poco spazio
- . codice colore delle portate
- . lungo ciclo di vita ed utilizzo
- . alta resistenza all'abrasione

PRODUZIONE E VERIFICA DELLA QUALITÀ

sicurezza e qualità sono inseparabili. La nostra produzione interna è soggetta ai più alti standard di sicurezza e qualità. Ecco perché siamo certificati DIN EN ISO 9001:2000.

Grazie all'attitudine dei nostri lavoratori,

che perseguono e sono orientati ai più alti standard, noi garantiamo la massima sicurezza nella produzione di fasce e funi tonde ad anello di sollevamento. Ancora questo non è sufficiente per Dolezych, controlli addizionali interni e test e reports sono continuamente effettuati e documentati dell'accettazione della materia prima sino al controllo finale.

I risultato: I prodotti della Dolezych sono il top tedesco per le fasce e le funi tonde ad anello. Ispettori certificati neutrali tedeschi e uffici di controlli di enti terzi confermano che tutte le regolamentazioni in materia di standard di qualità sono soddisfatte.

Larghezza e spessore:

le fasce tessili dovrebbero, riguardo la larghezza, soddisfare le richieste di applicazioni pratiche di sollevamento.

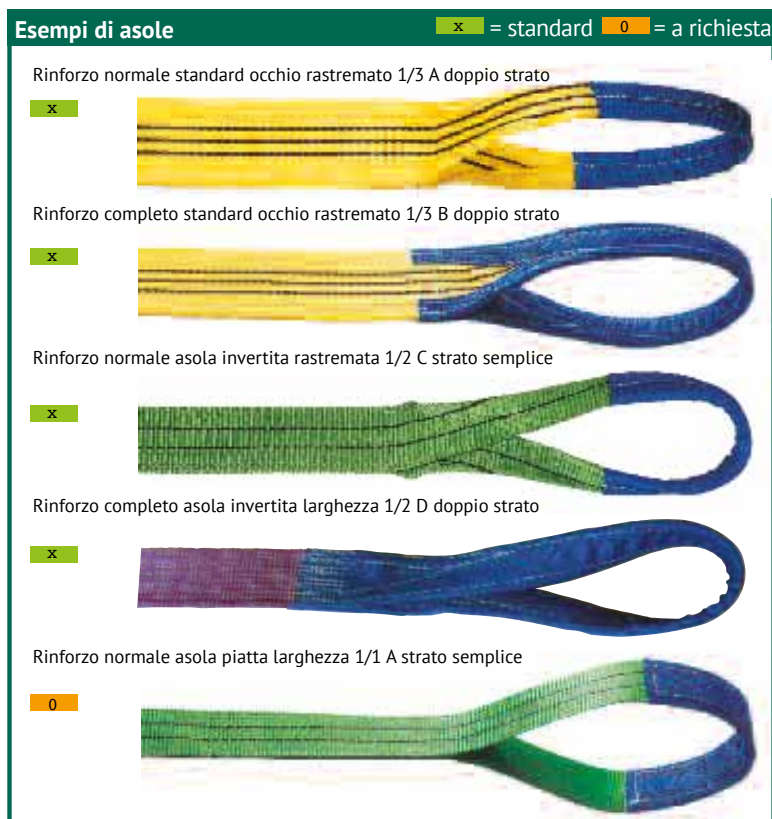
Panoramica delle asole per larghezza e tipologia

larg. nastro in mm	Nr di strati	Tipologia di asole	Asola standard						Asola invertita					
			Rinforzo normale			Rinforzo completo			Rinforzo normale			Rinforzo completo		
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
			1/1	1/2	1/3	1/1	1/2	1/3	1/1	1/2	1/3	1/1	1/2	1/3
30	1		O	-	-	O	-	-	X	-	-	X	-	-
	2		X	-	-	X	-	-	O	-	-	O	-	-
	4		X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
50/ 60/ 75	1		O	O	-	O	O	-	O	X	-	O	X	-
	2		O	X	-	O	X	-	O	O	-	O	O	-
	4		O	X	-	O	X	-	-	-	-	-	-	-
90 to 300	1		O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	X
	2		O	O	X	O	O	X	O	O	O	O	O	O
	4		O	X	-	O	X	-	-	-	-	-	-	-

X = standard

O = possibile

- = impossibile



Essi dovrebbero anche avere la consistenza richiesta (due, tre, o quattro strati) per prevenire l'usura. Le fasce possono avere lo stesso carico di lavoro con larghezze differenti. Diminuendo larghezza della fascia diminuisce naturalmente stabilità dei bordi e questo effetto si inverte aumentando lo spessore.

Le fasce di sollevamento sono utili per uso e specialmente in combinazione con traverse/bilancini. Inoltre hanno vantaggi nel tiro in diagonale a causa del loro design a struttura compatta.

Possono essere utilizzati anche per sollevamenti detti a strozzo o cappio.

La maggior larghezza offre un buon supporto della zona di sollevamento, quindi la Dolezych ha sviluppato una gamma di larghezze ideali per tutti gli usi ragionevoli e pratici. I nastri inoltre eccellono nella stabilità dei bordi e resistenza all'usura e raggi ultravioletti.

LARGHEZZE DELLE FASCE E TIPOLOGIE ASOLE

Forniamo fasce di sollevamento con diverse tipologie di asole secondo larghezza e il numero di strati (vedi tabella sotto).

Forniamo un livello di rinforzo normale a meno che non si richieda qualcosa di diverso.

La protezione completa dell'asola la protegge nell'uso in un gancio della gru, ne

aumenta la rigidità e quindi facilità, ad esempio, nel fissaggio sotto carico.

Su richiesta, possiamo anche realizzare ogni tipologia di asola e rinforzo ottimizzati per dimensione per ogni tipo di gancio della gru.

Come rinforzo dell'asola facciamo uso solo di guaina resistente all'usura.

Nella tabella qui sotto trovate una panoramica di tutti le asole tecnicamente fattibili in base alle larghezze dei nastri.

DoColor – LA LOGICA DEL COLORE

Il codice colore standardizzato DIN EN è applicato per tutte le funi tonde ad anello (fatte di fibre incrociate a matassina) e fasce piane (fatte di nastri in fibre tessute). Di conseguenza, le funi tonde e le fasce dello stesso colore hanno la stessa portata/limite di carico WLL.

Ad esempio funi tonde e fasce di sollevamento con un limite di carico di lavoro di esempio 1000 kg sono viola, quelli con 5000 kg sono codificati in rosso e 8000 kg in blu. Lo standard codice colore per portate superiori ai 10.000 Kg è arancio.

ALLUNGAMENTO:

Dolezych produce fasce e funi tonde di sollevamento in poliestere (PES), poliammide (PA) e polipropilene (PP), che sono i materiali appropriati secondo le norme DIN EN 1492-1 e 1492-2.

Come procedura standard, tutti e tre i materiali sono termotrattati e prestirati.

Ciò significa che, in aggiunta a tessitura, tintura e termofissatura, ogni materiale riceve una determinata capacità di allungamento per il limite di carico di lavoro e carico a rottura.

Se la capacità di allungamento è troppo alta si verifica un effetto elastico, viceversa se la capacità di allungamento è troppo bassa la capacità di compensazione, che è estremamente utile e importante, si perde. Per questo è importante che l'imbragatura abbia un certo grado di allungamento.

L'esame effettuato dal BBG Bochum ha attestato una capacità di allungamento differente dei vari nastri ed altri dispositivi di sollevamento negli esperimenti di tiri controllati. Questo significa che negli usi pratici, differenti materiali non dovrebbero essere usati a coppie a causa di diverse caratteristiche di allungamento, per esempio fasce in PES non devono essere usate in combinazione con fasce in PP polipropilene o PA in poliammide. Nel caso peggiore, il peso sollevato disassato potrà scivolare.

Anche l'uso combinato di prodotti di diversi produttori possono portare a problemi, se non è stata ottimizzata la produzione che si traduce in maggiore allungamento. Le funi tonde ad anello, se confrontato con le fasce tessute piane alla stessa capacità di sollevamento e materiale, offrono un allungamento leggermente inferiore, perché realizzata con fibre circolari invece che fili tramati dei nastri.

IDENTIFICAZIONE / ETICHETTATURA

Domark per fasce a nastro tessuto piano

Su richiesta, Dolezych fornisce Domark, un facilmente riconoscibile e univoca etichetta per l'identificazione del materiale e del suo carico di lavoro in aggiunta all'etichettatura standard. Ogni fascia porta lettere e numeri come ad esempio PES 3000 kg per una fascia in poliestere con un lavoro limite di carico di 3000 kg. Si tratta di un'etichetta specifica in tessuto che viene cucita su una vasta area e non possono essere perse o strappate. Questa etichetta è visibile nel corso di un gravoso e lungo periodo di impiego; anche in condizioni difficili come in luoghi sporchi.



Dodate - l'ulteriore etichetta porta dati per fasce e funi tonde

Per l'utilizzo in intervalli di temperatura più elevati, Dolezych ha fatto un enorme progresso nell'etichettatura: le etichette proteggono permanentemente i dati dei prodotti correlati ad alta temperatura ambientale (fino a 90 ° C) - nessuna fusione, nessun infragilimento e piena resistenza allo strappo. L'addizionale etichetta contiene uno strato tessile ed è usata per raccogliere informazioni per documentazione interna, se evi-

Inbetriebnahme Sichtprüfung			
09	10	11	12 13 14
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

denziati su etichetta l'inizio d'uso e le ispezioni visive effettuate.

Doldent – codice prodotto aggiuntivo per fasce sollevamento

Ad un costo aggiuntivo, forniamo fasce di sollevamento con l'aggiunta di etichette Doldent. Ogni anno cambia il colore e trimestralmente il codici a barre (una barra per il primo trimestre e quattro barre per il quarto trimestre). Queste etichette possono essere usate come codifica visiva e distintiva nel vostro business. Le etichette Doldent non possono essere strappate o perse, e possono essere identificati qualsiasi momento.



Do Premium

Fasce con asole e funi tonde ad anello di prima classe, il livello top a vostra disposizione.

La serie DoPremium è realizzata per superare di gran lunga la regolamentazione standard in termini di sicurezza (da coeff. 7:1 a circa coeff. 10:1). Inoltre, ottiene i migliori risultati in materia di stabilità alla compressione, alla forza laterale e resistenza al calore. Le funi tonde DoPremium affascinano gli utilizzatori perché la qualità della sua guaina è paragonabile per costruzione a quella delle fasce, che porta a una maggiore resistenza all'usura, la compressione e forza trasversale. Allo stesso tempo vi è una migliore sta-

bilità in confronto alle funi tonde ad anello presenti sul mercato.

Perché tre materiali per fasce e funi tonde ad anello di sollevamento?

Dolezych realizza prodotti tessili in poliestere (PES), nonché poliammide nylon (PA) e polipropilene (PP). Materiali diversi in modo da soddisfare usi differenti. PES, PA, PP non solo differiscono fisicamente o chimicamente ma anche ad esempio in aderenza, stabilità e resistenza contro l'usura, compressione e calore. Chiedete il nostro consiglio su quale materiale è più idoneo da utilizzare. Poliestere e poliammide possono essere utilizzati secondo la norma in un intervallo compreso tra -40 ° C e 100 ° C. Il Polipropilene PP può essere utilizzato tra -40 ° C e 80 ° C.

Tutti i tre materiali sono resistenti agli olii e putrefazione.

Il poliestere è più resistente contro gli acidi mentre il poliammide è più resistente agli alcalini.

Qui dobbiamo sottolineare che i valori di resistenza dipendono dalle concentrazioni chimiche, dalle temperature e dalla durata.

Chiedici in ogni caso per ulteriori informazioni.

Codici per materiale / etichetta

I prodotti di sollevamento tessuti hanno un etichetta corrispondente al materiale col quale vengono realizzati che sono PES = blu, PA= Verde, PP = marrone. L' etichetta contiene informazioni relative al prodotto, come utilizzarlo, il limite di portata secondo l' impiego, il produttore, tipo del materiale, il lotto e la data di fabbricazione.



PES = etichetta blu
 PA = etichetta verde
 PP = etichetta marrone
 Gli anelli a perdere devono portare un'etichetta arancione secondo DIN 60005.

Materiali

Essendo uno specialista nelle fasce tessili, Dolezych offre una gamma standard di prodotti che offrono le migliori proprietà per diverse applicazioni. Dovuto alle caratteristiche del materiale, il poliammide PA ha un 10% in meno di resistenza alla rottura quando è bagnato rispetto a quando asciutto. Dolezych prende in considerazione questo fenomeno già durante il processo di produzione, quindi la portata della fascia è esattamente il 100% di quanto indicato sull'etichetta.

Dolezych utilizza il materiale P6 (che soddisfa e supera tutti gli standard di sicurezza) per la produzione di fasce e funi tonde ad anello. Dolezych testa di routine nuovi materiali come fibre aramidiche tipo Kevlar.

Hai delle richieste od esigenze particolari? Non esitate a contattarci.

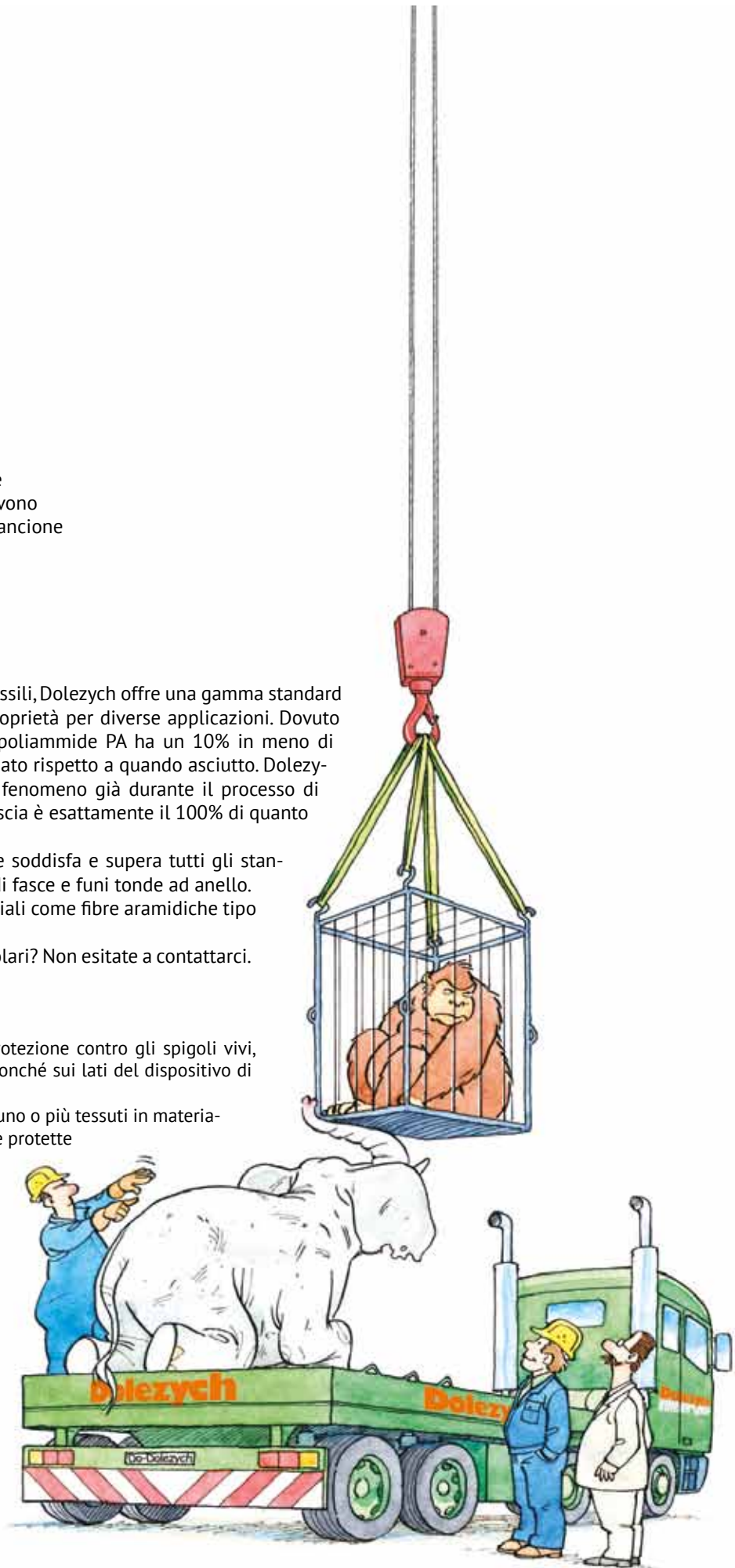
Dolex

La norma DIN EN 1492 definisce la protezione contro gli spigoli vivi, sfregamenti e usura ai lati del carico, nonché sui lati del dispositivo di sollevamento.

Le fasce e funi tonde sono costituiti da uno o più tessuti in materiale di fibra tecnica tessile e devono essere protette durante il processo di sollevamento.

Ricerca e sviluppo hanno portato una varietà di soluzioni per la protezione dei bordi.

Dolex protezione angoli è adatta per sollevare anche carichi con spigoli vivi. In caso di domande sui sistemi di protezione spigolo vivo più appropriato, manipolazione o tecniche di sollevamento, siamo pronti e disposti a consigliare la soluzione più idonea.



MANUALE UTENTE DOLEZYCH PER FASCE E FUNI TONDE IN PES



Le fasce e funi tonde Dolezych sono dispositivi di sollevamento in accordo con BGR 500 (ex UVV VBG9a) e soddisfare tutte le esigenze della DIN EN 1492 -1 e 2 + A1: 2008.









Secondo questi standard, le fasce piatte in nastro e le funi tonde ad anello in fibre chimiche sono utilizzati per scopi generali; in particolare per il sollevamento e il trasporto di carichi.

L'uso è autorizzato solo per personale addestrato o che sono stati istruiti dall'azienda. Questo manuale deve essere letto con attenzione prima della prima messa in funzione e deve essere seguito rigorosamente quando si utilizzano prodotti Dolezych.

E' valido solo per i seguenti prodotti Dolezych:

- fasce con asole in poliestere (PES) DoColor
 - DoForce 1, DoForce 2, DoPremium e DoWeb funi tonde ad anello a base di Poliestere (PES)
 - Prodotti di sollevamento ad anello personalizzati su misura o speciali ad esempio fatti in poliammide o polipropilene.
- Ci riferiamo in particolare alle specifiche tecniche di pertinenza delle seguenti norme e regolamentazioni:
- DIN EN 1492-1 fasce realizzate con nastri in fibra chimica
 - DIN EN 1492- 2 funi tonde ad anello realizzate in fibra chimica
 - BGR 500 uso di dispositivi di sollevamento per operazioni di sollevamento
 - ZH 1/324 nota sull'uso delle brache in fibre sintetiche
 - ZH 1/103 lettera di istruzioni di sicurezza per manovratori

In cima a tutto questo devono essere ri-

Verticale	Cappio	Canestro	
LA = 1	LA = 0.8	LA = 2 ($\beta \leq 7^\circ$)	LA = 1,4 ($\beta < 45^\circ$) LA = 1 ($\beta \leq 60^\circ$)
			
			

Tutte le fasce e funi tonde Dolezych hanno il codice colore: lo stesso colore designa la stessa capacità di carico.

Le funi tonde DoForce hanno inoltre il limite di carico di lavoro stampato sulla guaina in cifre facilmente leggibili.

Le funi tonde DoPremium e DoWeb hanno la portata in cifre tessute direttamente nella guaina.

Su richiesta, forniamo il sistema Domark indicando il limite di carico di lavoro.

Ogni spedizione di brache Dolezych è accompagnata con dichiarazione di conformità secondo la direttiva macchine in vigore.

Movimentazione dei carichi:

Seguire sempre una buona pratica di sollevamento:

Pianificare in anticipo la procedura di sollevamento, il metodo di sollevamento e la procedura di abbassamento.

portata	colore	portata	colore
500kg	rose	4t	gray
1t	violet	5t	red
1.5t	dark green	6t	brown
2t	green	8t	blue
3t	yellow	+ 10t	orange

1. Preparazione: determinare e controllare il peso e centro di gravità.

Leggere i report e documenti di trasporto, prestare attenzione alle indicazioni di peso punti segnati per il sollevamento. Altrimenti verificare il peso con una gru scala. Non è opportuno solo stimare il peso. Solo dopo aver determinato il centro di gravità è possibile portare i ganci della gru in una posizione corretta!

2. Informare la persona che gestisce la gru sul peso del carico.

3. Portare il gancio della gru in verticale sopra il centro di gravità del carico.

4. Sollevare e fissare il carico: i carichi possono sbandare o cadere se non imbracati in modo non corretto. Una caduta del carico può causare gravi danni e lesioni fino alla morte.

Sollevare il carico in modo da evitare danni sia al carico che al dispositivo di sollevamento.

Quanto segue deve essere curato per evitare nodi e torsioni rotazionali sopra il carico:

a) ad un braccio il punto di sollevamento deve essere verticalmente sopra il centro di gravità del carico.

b) a due bracci i punti di sollevamento deve essere ai lati partendo sopra al centro di gravità del carico.

c) a tre e quattro bracci, i punti di sollevamento devono essere al medesimo livello attorno al carico partendo dal centro di gravità.

Prestare attenzione all'inclinazione dell'Angolo β : maggiore è l'angolo di inclinazione, minore è il carico di lavoro limite. Inclinazioni con angoli superiori a 60° non sono permessi.

Dispositivi a tre e quattro bracci, quando utilizzati in modo non uniforme, devono essere trattati come sospese a due bracci con relativa portata a seconda dell'angolo di inclinazione al vertice.

Quando si verificano diversi angoli di inclinazione con imbracci a 2 bracci, devono essere considerate come fattore modale del singolo braccio.
Bisogna considerare la distribuzione irregolare del carico ogni volta che:

- Il carico non è flessibile (ad esempio pezzi di cemento, pezzi colati, rulli/fasci ecc...)
- La posizione del centro di gravità è sconosciuto
- Il carico è formato in modo non uniforme
- Si verificano diversi angoli di inclinazione

Utilizzare solo appositi punti di sollevamento opportunamente dimensionati.

Non operare sotto i dispositivi di sollevamento! Fasce e funi tonde ad anello devono essere appesa in maniera di permette il trasporto di carichi sulla tutta la loro larghezza.

Non devono essere utilizzate fasce con asole corte.

Non superare sulle asole un angolo di apertura superiore ai 20 ° per il sollevamento con il gancio della gru. Per asole piccole utilizzare ganci di dimensioni ridotte adeguate.

Attenzione, angoli di apertura di più di 20° non sono ammessi!



In qualsiasi circostanza, non mettere mai le cuciture delle imbracature tessili nella zona del gancio gru e in generale in pros-

simità dell'aggancio dei dispositivi di sollevamento.

Evitare danni all'etichetta. Quando si utilizza più di un dispositivo di sollevamento i medesimi devono essere della medesima consistenza/materiale (come ad esempio, valori di allungamento identici).

Attenzione! Il sollevamento è vietato per carichi sospesi!

Le eccezioni a questa regola di sollevamento sono per:

- Carichi di grandi dimensioni, se può escludere che i dispositivi di sollevamento possano scivolare insieme o la dislocazione del carico non è possibile
- carichi di forma allungata, sotto bilancino se il movimento diagonale è impedito e il carico non si flette troppo. Questo non si applica se il tipo di carico o la superficie del carico o il tipo di sollevamento sono funzionali ad evitare la caduta.

Per il sollevamento di carichi a strozzo di devono usare solo asole rinforzate.

Le fasce con alta stabilità trasversale, esempio le fasce trattate con poliuretano possono essere utilizzate a strozzo solo se equipaggiate con i terminali metallici.

Il limite di carico di lavoro per uso a strozzo o cappio è solo l'80% della portata!

Quando si utilizzano sospensioni Dolezych in un modo che non tutti i bracci sono necessari, fissare comunque anche i bracci non utilizzati.

Il limite di carico di lavoro è ridotto corrispondente al numero dei bracci usati.

5. Lasciare subito libera l'area di sollevamento dopo aver sollevato e non lasciare niente e nessuno in zona di pericolo.

6. Informare tutte le persone coinvolte nel sollevamento. Avvisare tutto il personale anche se non coinvolto direttamente ma presente nelle zone di trasporto e nella corrispondente zona pericolosa di abbassamento del carico.

samento del carico.

Attenzione: Le persone in pericolo si intendono tutte quelle che operano o transitano nella zona di trasporto/movimentazione.

MANUALE PER USO FASCE E FUNI TONDE

7. Dare segnali inequivocabili al gruista. Solo una persona dovrebbe dare indicazioni.

8. Una test di sollevamento del carico per verificare a seguire:

a) se il carico è bloccato o inceppato

b) se il carico è ben equilibrato

c) se tutti i bracci portano in modo uniforme

9. Tenere il carico più in basso possibile e imbragarlo correttamente

10. Trasportare il carico tramite gru

11. Quando si carica del materiale alla rinfusa o trasporti in zone condizionate dal vento, utilizzare una corda guida o cordino per tenere fuori zona pericolo, ad esempio camminando accanto alla guida gru invece di camminare davanti.

12. Abbassare il carico seguendo istruzioni dell'assistente.

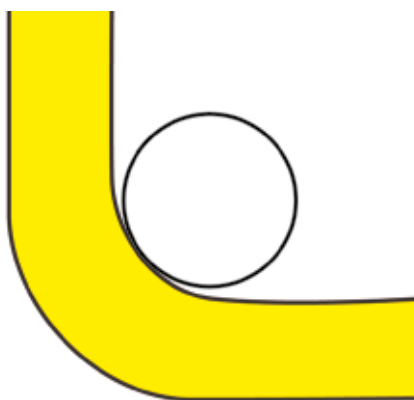
13. Fissare il carico evitando la caduta e rottura.

14. Fissare il carico al capo superiore dei dispositivi di sollevamento al capo del carico.

15. Quando sollevando, il dispositivo di sollevamento non vada ad interferire o rimanere impigliato con il carico.

Importanti istruzioni d'uso, avvertimenti e suggerimenti:

- Evitare qualsiasi trascinarsi o strappi repentini
- Non tentare mai di tirare fuori la fascia o la fune tonda da sotto carico
- Evitare di trascinare il carico sopra al tessuto del dispositivo di sollevamento; mai trascinare le fasce e le funi tonde attraverso piani o su superfici ruvide
- Non tenere il carico nel dispositivo di sollevamento se eventuali danni possono essere provocati
- dispositivi di sollevamento tessile possono essere utilizzati per i carichi con spigoli vivi o carichi



con superfici taglienti solo se le aree in pericolo sono protette. Uno spigolo vivo significa che il raggio del bordo r è inferiore alla profondità del dispositivo sollevamento d .

I rivestimenti Dolex proteggono fasce con asole e funi tonde dagli spigoli vivi.

Distinguiamo il rivestimento permanente in poliuretano Dolex per le fasce dai profili a forma di tubo piatto con intercapedine per l'inserimento della fascia o fune tonda.

I rivestimenti permanenti Dolex dovrebbero essere solo utilizzati per carichi che non sono in grado di muoversi sulla fascia, così che non vi sia nessun movimento tra rivestimento e carico. Per questo sono ad esempio inadeguate per le procedure di rotazione e ribaltamento.

In questi casi è favorevole l'utilizzo dei profili Dolex.

Attenzione: superfici taglienti e spigoli vivi possono distruggere anche le protezioni Dolex!

Protezioni in PVC e in poliuretano o di altro tipo ad esempio impregnanti, proteggono da superfici abrasive e ruvide ma non contro spigoli vivi!

- fasce e funi tonde ad anello non devono essere annodate o sollevare quando attorcigliate.
- Brache non devono essere collegate fra loro da nodi e intersezioni.
- i prodotti tessili devono essere protetti dalle scintille volanti provocate dal taglio,

molatura o saldatura.

Pulizia:

Le fasce di sollevamento con asole e le funi tonde ad anello devono essere pulite solo con semplice acqua e senza utilizzo di prodotti chimici aggiuntivi.

I prodotti bagnati per la pulizia o per uso devono essere appesi ed asciugarsi a temperatura ambiente. Non vanno riscaldare o asciugati rapidamente in ogni caso.

Conservazione:

Prima di riporre i prodotti in magazzino esaminare le fasce e le funi tonde ad anello e verificare eventuali danni derivanti dall'uso. Non stoccare mai dispositivi di sollevamento danneggiati.

Quando non utilizzati devono essere conservati su uno scaffale in un ambiente pulito, asciutto e ben ventilato.

Devono essere tenuti lontano da riscaldamento, prodotti chimici, gas liberi, superfici corrosive, luce diretta del sole o altra sorgente di luce ultravioletta.

L'utilizzo di delle fasce e funi tonde Dolezych sono in relazione anche ai prodotti chimici:

I materiali che vengono utilizzati per la produzione di prodotti tessili (PES, PA, PP) si differenziano per quanto riguarda le loro caratteristiche fisiche (ad esempio aderenza, stabilità e resistenza all'abrasione) nonché quanto concerne la resistenza diversa contro agenti chimici.

Il poliestere è più resistente contro molti acidi mentre il poliammide è più resistente contro molte soluzioni alcaline. Il polipropilene è resistente a molti acidi e contro molte soluzioni alcaline.

Avvertimento! Tutti i materiali possono essere distrutti o drammaticamente ridotto il loro limite di carico di lavoro da sostanze chimiche a seconda della concentrazione, temperatura e durata.

Sentitevi liberi di chiedere al produttore consulenza per quanto riguarda l'uso di sostanze chimiche.

Se le fasce e le funi tonde ad anello sono

state in contatto con prodotti chimici, pulirli subito con acqua pulita o altri mezzi appropriati.

Assicuratevi di seguire sempre le regole di sicurezza.

Anche se apparentemente innocue soluzioni acide o alcaline, possono diventare abbastanza concentrate da causare danni anche solo evaporando!

L'utilizzo della gamma prodotti in funzione della temperatura:

Le fasce e funi tonde Dolezych sono adatte all'uso nei seguenti intervalli di temperatura:

Poliestere / Poliamide: -40 ° C a + 100 ° C

Polipropilene: -40 ° C a + 80 ° C

Contattateci per ulteriori informazioni, i range di temperatura possono cambiare in un ambiente chimico. A temperature sotto 0 ° C solo possono essere utilizzati solo prodotti di sollevamento asciutti.

Le ispezioni regolari:

Secondo la normativa solo un esperto deve e può esaminare dispositivi di sollevamento, almeno una volta l'anno. Chiedici consigli sul servizio ispezione sia in loco presso l'azienda che presso il nostro centro specializzato.

A seconda delle condizioni operative delle attrezzature di sollevamento, possono essere necessarie delle ispezioni ad intervalli più brevi.

Questo vale per un uso intensivo, attrito, usura, corrosione, calore, e se l'esercizio indica che un pericolo maggiore di danni è prevedibile.

Nel corso del periodo di utilizzo l'utente deve fare dei controlli visivi per assicurarsi che non si verifichino danni da mettere in pericolo la sicurezza continuativa d'uso. Controlli visivi si applicano anche per terminali metallici, connettori e l'identificazione di marcatori.

Nei seguenti casi il dispositivo di sollevamento deve essere esaminato da un esperto:

- in caso di dubbio circa l'usabilità

- se l'identificazione (etichetta o marcatura) è stata smarrita

- dopo danni o incidenti che possono ridurre il limite di carico di lavoro

Esempi di difetti e danni che vietano qualsiasi uso continuo sicuro sono:

Abrasioni della superficie, in sezione assiale o sezione trasversale, tagli o zone usurate sui bordi, le asole e rinforzi, influenza di agenti chimici, danneggiamenti e deformazioni dei terminali metallici, tagli o zone usurate sulle funi tonde ad anello, guaine e protezioni danneggiate e tubolari di protezione degli spigoli vivi. Servizio di riparazione Rud:

Se i dispositivi di sollevamento sono danneggiati, essi possono essere riparati da specialisti Rulei.

Questo vi aiuta a risparmiare denaro.

Non tentate di riparare i dispositivi di sollevamento da soli!

Indicazioni per la messa fuori servizio:

Le fasce di sollevamento e le funi tonde RULEI non devono più essere utilizzati in caso di:

- danni ai bordi o alla parte tessile centrale del tessuto o grande quantità di fili spezzati; per esempio, più del 10% del numero totale relativo più danneggiati sezione trasversale
- danni alle cuciture portanti o di rinforzo e delle protezioni
- danni al filato dei nastri portanti (nessuna riparazione possibile)
- deformazione provocata dal calore (attrito, radiazione)
- danni derivanti da aggressione di sostanze chimiche
- deformazione, fessurazioni o fratture e altri danni sui terminali metallici
- Identificazione illeggibile o perdita delle marcature o indicazioni generali di pericolo:

Sollevando i carichi che utilizzano dispositivi di sollevamento si mette in pericolo tutto il personale direttamente o indirettamente operante in zona.

In qualità di produttore, dobbiamo ricor-

dare che esistono pericoli residui durante il funzionamento dei dispositivi di sollevamento. Questo vale in particolare se la connessione tra il dispositivo di sollevamento e il carico non è sicuro o il carico ha delle oscillazioni durante il sollevamento e mette in pericolo l'operatore e la caduta del carico mettono a repentaglio persone e merci.

Come utenti siete responsabili nel garantire sicurezza e formazione del vostro personale. La RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA organizza diverse volte l'anno, seminari e corsi di formazione per tutto il personale responsabile e coinvolto nei prodotti di sollevamento ed ancoraggio.

Vengono programmati seminari in loco presso l'azienda: non esitate a contattarci!

RudColor
FASCE DI SOLLEVAMENTO A
DOPPIO STRATO
Asola tipo A



RudColor Fasce a sollevamento a doppio strato Asola tipo A

articolo	portata in Kg		larg. nastro e spess. mm	lung. Asole mm	larg. Asole mm	lung. minima mm
	strato semplice	strato doppio				
0561 9602	1000	2000	30 x 7	200	15	850
0561 9652	1000	2000	50 x 6	200	25	850
0561 9752	2000	4000	60 x 7	300	30	1300
0561 9782	3000	6000	90 x 7	350	30	1500
0561 9852	4000	8000	120 x 7	425	40	1600
0562 0002	5000	10000	150 x 7	500	50	1900
0562 0102	6000	12000	180 x 7	550	60	2100
0562 0202	8000	16000	240 x 7	600	80	2300
0562 0302	10000	20000	300 x 10	750	100	2500

Asola tipo A con rinforzo standard



Protezione tubolare in PVC



articolo	per fasce larghezza
5500 0040	30 mm
5500 0060	50 mm
5500 0080	60-75 mm
5500 0100	90 mm
5500 0160	120-150 mm
5500 0200	200 mm
5500 0240	240 mm
5500 0300	300 mm

Protezione in PU poliuretano



articolo	per fasce larghezza
5500 2040	30 mm
5500 2065	50-60 mm
5500 2080	65-75 mm
5500 2100	90 mm
5500 2120	120 mm
5500 2160	140-150 mm
5500 2180	160 mm
5500 2250	240 mm

Protezione contro spigoli vivi

È fondamentale proteggere la fascia da spigoli vivi, bordi taglienti e abrasivi con delle protezioni speciali. Abbiamo a disposizione diverse tipologie di protezioni per tutti gli utilizzi. Chiedeteci informazioni.





RULEI FASCE DI SOLLEVAMENTO

sono leggere e maneggevoli. Le asole sono rinforzate con una tela colorata resistente all'abrasione. Il rinforzo asole non si gonfia quando è bagnato, per questo non usiamo la pelle.

Per le fasce da 1a 4 strati differenziamo tra due diversi tipi di cuciture delle sole che hanno dimostrato di essere efficaci nella pratica:

per le fasce multistrato l'asola piatta è standard. Sono disponibili di serie rinforzo standard e rinforzo completo.

Le fasce a strato semplice con staffa sono prodotti con "l'asola invertita" cioè girata di 90° (tipo C + D). Sono disponibili con rinforzo di serie standard e con rinforzo completo.

TABELLA DELLE TIPOLOGIE DI ASOLE

Nella tabella in basso si trova una panoramica di tutte le versioni disponibili e tecnicamente realizzabili delle possibili larghezze delle asole e relative larghezze.

A seconda della larghezza della fascia si può scegliere l'asola con larghezza completa, detta piatta, rastrematura dell'asola a metà o a un terzo rispetto alla larghezza della fascia.

Si può scegliere fra diverse versioni di asole:

- Rinforzo standard (tipo A)
- rinforzo completo (tipo B)
- asola invertita (tipo C) con rinforzo standard
- asola invertita, con il rinforzo completo (tipo D)

Su richiesta, produciamo anche fasce con asole in dimensioni speciali e con speciali rinforzi adeguati al gancio gru.



Panoramica delle asole per larghezza e tipologia

larg. nastro in mm	Nr di strati nastro	Asola standard						Asola invertita					
		Rinforzo normale			Rinforzo completo			Rinforzo normale			Rinforzo completo		
		A			B			C			D		
		1/1	1/2	1/3	1/1	1/2	1/3	1/1	1/2	1/3	1/1	1/2	1/3
30	1	O	-	-	O	-	-	X	-	-	X	-	-
	2	X	-	-	X	-	-	O	-	-	O	-	-
	4	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
50/ 60/ 75	1	O	O	-	O	O	-	O	X	-	O	X	-
	2	O	X	-	O	X	-	O	O	-	O	O	-
	4	O	X	-	O	X	-	-	-	-	-	-	-
90 to 300	1	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	X
	2	O	O	X	O	O	X	O	O	O	O	O	O
	4	O	X	-	O	X	-	-	-	-	-	-	-

X = standard

O = possibile

- = impossibile

RudColor
FASCE DI SOLLEVAMENTO A
DOPPIO STRATO
Asola tipo B



RudColor Fasce a sollevamento a doppio strato Asola tipo B						
articolo	portata in Kg		larg. nastro e spess. mm	lung. Asole mm	larg. Asole mm	lung. minima mm
	strato semplice	strato doppio				
0561 9604	1000	2000	30 x 7	200	15	850
0561 9654	1000	2000	50 x 6	200	25	850
0561 9624	1500	3000	65 x 6	250	35	1150
0561 9754	2000	4000	60 x 7	300	30	1300
0561 9764	2000	4000	75 x 6	300	25	1300
0561 9784	3000	6000	90 x 7	350	30	1500
0561 9794	3000	6000	140 x 6	350	50	1600
0561 9854	4000	8000	120 x 7	425	40	1600
0562 0004	5000	10000	150 x 7	500	50	1900
0562 0104	6000	12000	180 x 7	550	60	2100
0562 0204	8000	16000	240 x 7	600	80	2300
0562 0304	10000	20000	300 x 10	750	100	2500

Fascia di sollevamento a doppio strato con Asola completamente rivestita, tipo B




Protezione tubolare in PVC



una parte due parti

Protezione in PU poliuretano



una parte due parti

A richiesta, per tutti i prodotti sono equipaggiabili con la tecnologia transponder RFID passivo. Ciò consente una inequivocabile identificazione dei prodotti. Contattateci per ulteriori dettagli



articolo	per fasce larghezza
5500 0040	30 mm
5500 0060	50 mm
5500 0080	60-75 mm
5500 0100	90 mm
5500 0160	120-150 mm
5500 0200	200 mm
5500 0240	240 mm
5500 0300	300 mm

articolo	per fasce larghezza
5500 2040	30 mm
5500 2065	50-60 mm
5500 2080	65-75 mm
5500 2100	90 mm
5500 2120	120 mm
5500 2160	140-150 mm
5500 2180	160 mm
5500 2250	240 mm

L'angolo d'apertura delle asole non deve eccedere i 20°.
 Questo è garantito quando la lunghezza dell'asola è pari o superiore quattro volte l'area di sostegno del gancio della gru!



FASCE DI SOLLEVAMENTO

A pagina 81, la panoramica di tutte le tipologie di asole realizzabili per i nostri modelli di fasce di sollevamento con lunghezza e larghezza standard o a richiesta dimensioni speciali e rinforzi adeguati al gancio della gru.



RudColor FASCE DI SOLLEVAMENTO A DOPPIO STRATO Asola tipo C e tipo D



RudColor Fasce di sollevamento a doppio strato Asola tipo C

articolo	portata in Kg strato semplice	strato doppio	larg. nastro e spess. mm	lung. Asole mm	larg. Asole mm	lung. minima mm
0531 9002	500	1000	30 x 3.5	200	15	850
0531 9082	500	1000	50 x 3.0	200	25	850
0531 9202	1000	2000	60 x 3.5	300	30	1300
0531 9222	1000	2000	75 x 3.0	300	25	1300
0531 9282	1500	3000	90 x 3.5	350	30	1500
0531 9292	1500	3000	140 x 3.0	425	50	1750
0531 9402	2000	4000	120 x 3.5	425	40	1750
0531 9512	3000	6000	180 x 3.5	550	60	2100

Tipo C: fascia con asola invertita e rinforzo standard



Tipo D: fascia con asola invertita e rinforzo completo



Protezione tubolare in PVC



articolo	per fasce larghezza
5500 0040	30 mm
5500 0060	50 mm
5500 0080	60-75 mm
5500 0100	90 mm
5500 0160	120-150 mm
5500 0200	200 mm
5500 0240	240 mm
5500 0300	300 mm

Protezione in PU poliuretano

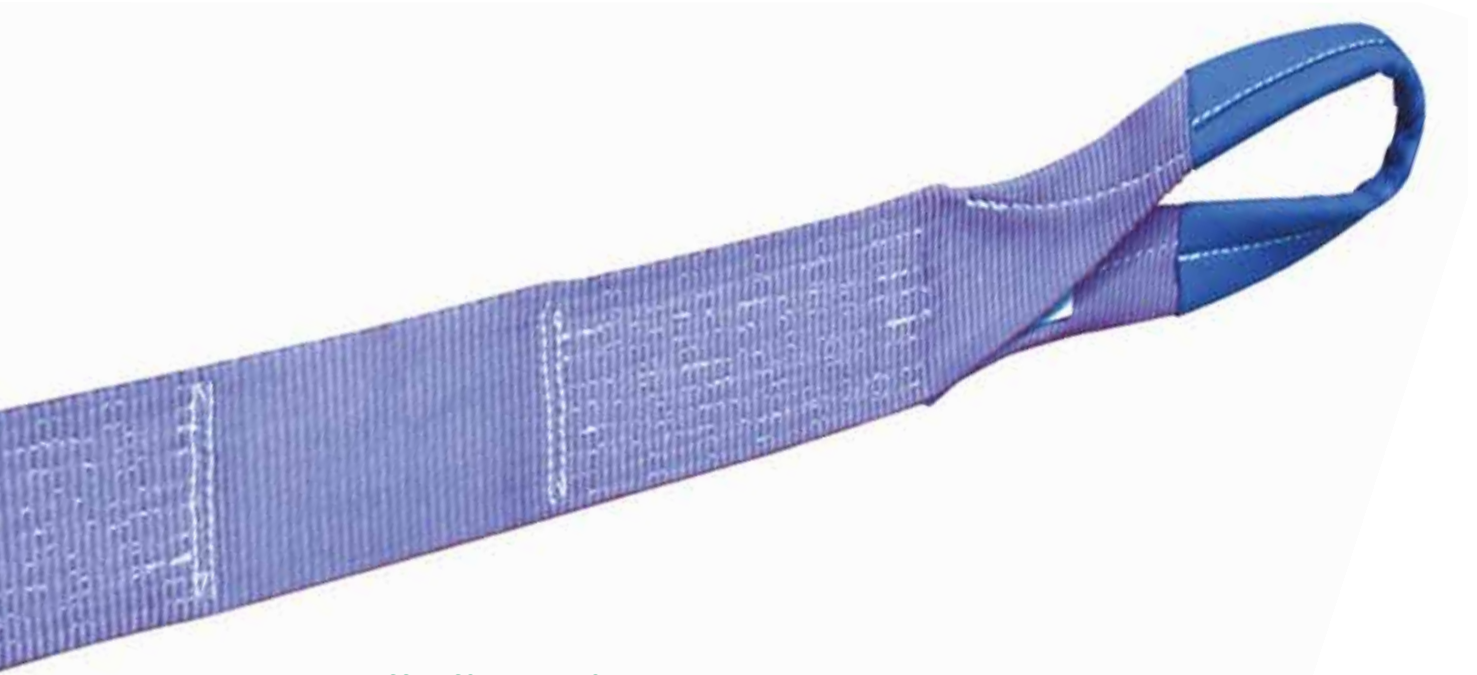


articolo	per fasce larghezza
5500 2040	30 mm
5500 2065	50-60 mm
5500 2080	65-75 mm
5500 2100	90 mm
5500 2120	120 mm
5500 2160	140-150 mm
5500 2180	160 mm
5500 2250	240 mm



Protezione contro spigoli vivi

È fondamentale proteggere la fascia da spigoli vivi, bordi taglienti e abrasivi con delle protezioni speciali. Abbiamo a disposizione diverse tipologie di protezioni per tutti gli utilizzi. Chiedeteci informazioni.



FASCE DI SOLLEVAMENTO

A pagina 81, la panoramica di tutte le tipologie di asole realizzabili per i nostri modelli di fasce di sollevamento con lunghezza e larghezza standard o a richiesta dimensioni speciali e rinforzi adeguati al gancio della gru.



Rud Anticut
FASCE DI SOLLEVAMENTO CON
PORTATA WLL MAGGIORE
DOPPIO STRATO
Asola tipo B



RudAnticut fasce di sollevamento a doppio strato, asola piatta totalmente rinforzata

articolo	portata in Kg		larg. nastro e spess. mm	lung. Asole mm	larg. Asole mm	lung. minima mm
	diretto	canestro				
0564 9752	2000	4000	60 x 7	300	30	1300
0564 9782	3000	6000	90 x 7	350	30	1500
0564 9852	4000	8000	120 x 7	425	40	1600
0564 0002	5000	10000	150 x 7	500	50	1900

Tipo B: doppio strato piatta con rinforzo completo



Protezione tubolare in PVC



articolo	per fasce larghezza
5500 0040	30 mm
5500 0060	50 mm
5500 0080	60-75 mm
5500 0100	90 mm
5500 0160	120-150 mm
5500 0200	200 mm
5500 0240	240 mm
5500 0300	300 mm

Protezione in PU poliuretano



articolo	per fasce larghezza
5500 2040	30 mm
5500 2065	50-60 mm
5500 2080	65-75 mm
5500 2100	90 mm
5500 2120	120 mm
5500 2160	140-150 mm
5500 2180	160 mm
5500 2250	240 mm

L'angolo d'apertura delle asole non deve eccedere i 20°.

Questo è garantito quando la lunghezza dell'asola è pari o superiore quattro volte l'area di sostegno del gancio della gru!

- **tessitura speciale contro danneggiamenti dei bordi laterali**
- **estremamente resistente all'abrasione delle asole**
- **colori brillanti luminosi ad alta visibilità**
- **doppio strato**
- **asola completamente rinforzata**

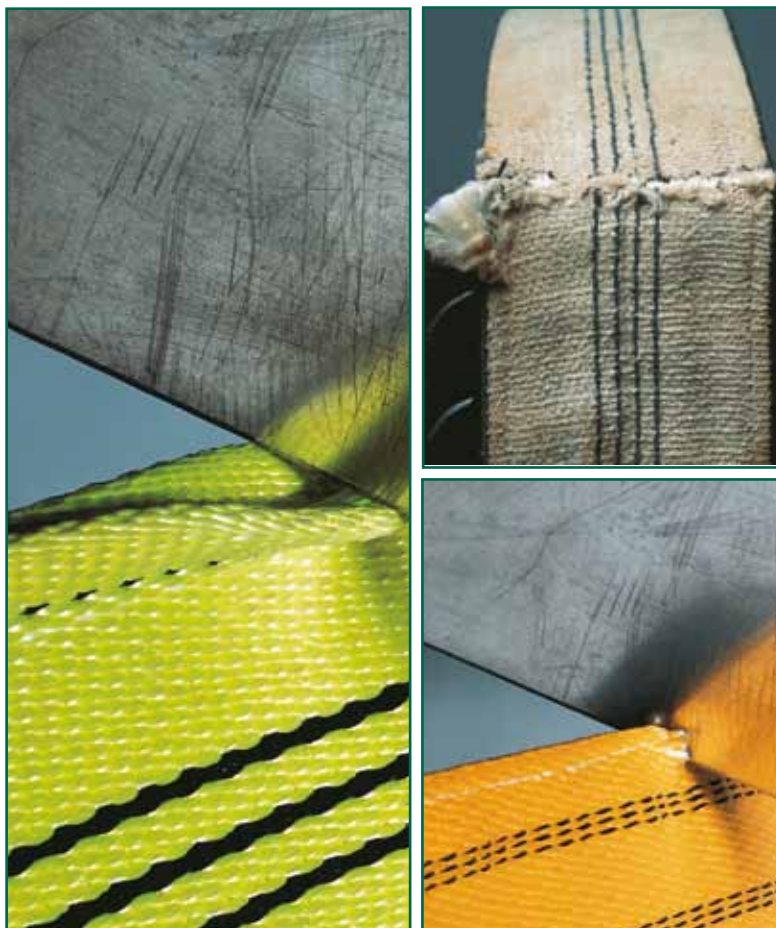


DoAntiCut fasce con asole

I vantaggi:

- DoAntiCut- la tessitura speciale migliora la protezione contro i danni laterali
- bordo tessuto a forma di V assorbe gli stress laterali
- funziona come un cuscinetto tra angolo e fascia portante
- resiste tutti i tipi di stress, come il trascinamento sotto un carico, trascinamento longitudinale in altezza attraverso piani differenti o di fissaggio a gru con ganci che non sono privi del tutto di bave. Per impostazione predefinita, le asole sono rinforzate fino all'area di giunzione con una protezione resistente all'abrasione.
- Per facilitare il riconoscimento visivo e la differenziazione per esempio. Per determinare il limite di carico in condizioni di scarsa illuminazione le fasce DoAntiCut sono realizzate in colori luminosi ad alta visibilità.

DoAntiCut previene danneggiamenti



Protezione contro spigoli vivi

fondamentale proteggere la fascia da spigoli vivi, bordi taglienti e abrasivi con delle protezioni speciali. Abbiamo a disposizione diverse tipologie di protezioni per tutti gli utilizzi. Chiedeteci informazioni.

Rud Premium
FASCIA DI SOLLEVAMENTO
DOPPIO STRATO
asola tipo B



RudPremium fasce di sollevamento a doppio strato, asola piatta totalmente rinforzata tipo B

articolo	portata in Kg		larg. nastro e spess. mm	lung. Asole mm	larg. Asole mm	lung. minima mm
	diretto	canestro				
0567 9602	1000	2000	50 x 6	200	25	850
0567 9752	2000	4000	75 x 8	300	25	1300
0567 9782	3000	6000	100 x 8	350	35	1500
0567 9852	4000	8000	125 x 8	425	45	1600
0567 0002	5000	10000	150 x 10	500	50	1900

Tipo B: doppio strato piatta con rinforzo completo



Il colore della fascia è turchese, mentre il rinforzo dell'asola segue il codice colore EN 1492



Doppie cuciture per prevenire l'aggancio involontario delle asole.

La fascia con asole RUDPremium sono prodotti di prima classe per la vostra sicurezza.

La sua asola completamente rinforzata offre una protezione completa per uso con ganci gru, la zona soggetta a maggior usura. L'ottima costruzione del nastro e delle cuciture migliora la resistenza contro lo stress causato da abrasione, compressione, e strappo bordo.

Il colore del nastro è turchese mentre il colore del rinforzo asole segue il codice colore EN.

A differenza del fattore standard di sicurezza 7, la versione RudPremium raggiunge un fattore di sicurezza sino a 10. Le cuciture doppie servono ad evitare l'aggancio involontario delle asole.



Innovazione: RudPremium!

- Durata superiore grazie al maggiore fattore di sicurezza
- Maggiore resistenza alla temperatura, sino a 150°C
- Maggiore resistenza all'abrasione grazie ad una speciale trama del nastro
- Maggiore durata di esercizio, ciclo di vita del prodotto

Fasce disponibili con RFID passivo

RudPremium

I vantaggi per l'uso pratico:

Se il fattore di sicurezza delle fasce standard è ridotto di circa 2 su un periodo di tempo prolungato per abrasione, condizioni di sporco o meteorologiche, vale a dire che regredisce a fattore 5:1, il fattore di sicurezza delle fasce

DoPremium rimane sempre almeno 7:1 e quindi in grado di soddisfare completamente le vostre aspettative di sicurezza per tutto il periodo di servizio.

Per questo le fasce DoPremium con asole sono più resistenti e robuste, e insensibili allo stress da usura. Un ulteriore vantaggio è una migliore resistenza contro le alte temperature. L'esposizione a 120 ° C per periodi più lunghi o anche fino a 150 ° C per brevi periodi non diminuirà la stabilità sotto il fattore di sicurezza di 8:1.



RudColor ANELLO SENZA FINE IN NASTRO PIANO TESSUTO STRATO SEMPLICE O DOPPIO STRATO



RudColor anello senza fine in nastro strato semplice

articolo	limite carico lavoro in kg		larghezza x spessore fasce in mm	lunghezza minima L1 mm
	semplice	doppio		
0542 1902	500	1000	25 x 4.0	350
0542 2102	1000	2000	30 x 3.5	400
0542 2152	1500	3000	65 x 3.0	700
0542 2216	2000	4000	60 x 3.5	700
0542 2262	2000	4000	75 x 3.0	750
0542 2282	3000	6000	90 x 3.5	900
0542 2272	3000	6000	140 x 3.0	1000



Lunghezza = L = lunghezza utile di lavoro
(LX2 = circonferenza dell'anello)

RudColor anello senza fine in nastro a doppio strato

articolo	limite carico lavoro in kg		larghezza x spessore fasce in mm	lunghezza minima L1 mm
	semplice	doppio		
0582 2902	1000	2000	25 x 8	400
0582 3002	1500	3000	35 x 6	500
0582 3052	2000	4000	30 x 7	500
0582 3092	3000	6000	65 x 6	800
0582 3102	4000	8000	60 x 7	800
0582 3152	4000	8000	75 x 6	900
0582 3312	5000	10000	100 x 6	1000
0582 3352	6000	12000	90 x 7	900
0582 3382	6000	12000	140 x 6	1000

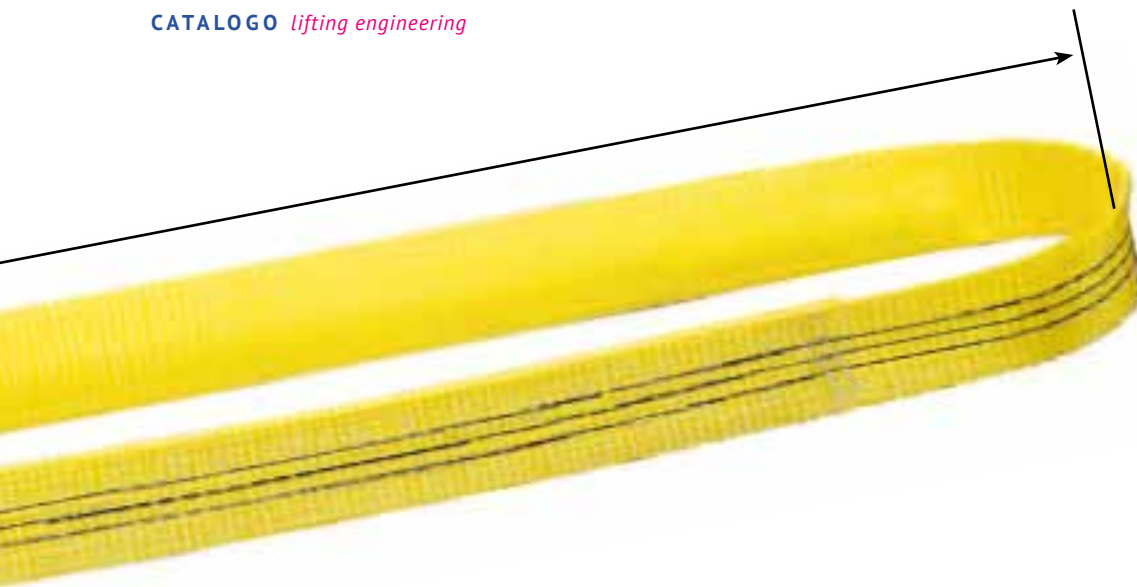


Lunghezza = L = lunghezza utile di lavoro
(LX2 = circonferenza dell'anello)

Tipologie di sollevamento e fattore di portata

verticale	a strozzo	a canestro
		
M=1	M=0.8	M=2

M = W.L.L. portata per carichi bilanciati.
Angolo di inclinazione per tiranti in nastro o parti di fasce è 6°



RudColor anelli senza fine di sollevamento

Che siano a uno o due strati sono sempre in accordo alla DIN EN 1492-1 adatti per uso a strozzo nel sollevare fasci di tubi e traverse.

Confrontandoli con le fasce di sollevamento con le asole, gli anelli di sollevamento sono molto più semplici da cucire e per questo molto più economici in termini di produzione e costo finale.

I vantaggi dell'anello senza fine

- semplici da utilizzare nell'uso a strozzo o cappio
- i carichi rimangono compatti e bilanciati perché imbracati da due lati
- portata più elevata a parità di larghezza nastro rispetto alle fasce con le asole o terminali metallici
- elevata efficienza nel rapporto costi/benefici

Come si utilizzano?

Gli anelli senza fine in nastro in tessuto piano vengono imbracati direttamente e permanentemente al carico da sollevare e movimentare per tutta la durata del trasporto.

Solo in questo caso si può arrivare come portata W.L.L. quanto indicato su etichetta moltiplicato il fattore **1,4**. Normalmente il coefficiente di sicurezza è **7:1**.

Per ulteriori indicazioni vedere le norme EN 1492-1 e DIN 60005



ANELLI A PERDERE IN NASTRO DIN 60005 DoColor



Anelli a perdere in nastro in accordo DIN 60005

Gli anelli a perdere sono prodotti in accordo alla DIN 60005 la quale è la base di riferimento tecnico-normativo per gli anelli a perdere. Hanno un coeff. di sicurezza 1:5. questo significa che un anello con portato 1T raggiunge carico di rottura 5T. Gli anelli a perdere vengono utilizzati per il trasporto e la movimentazione dal produttore al cliente, al termine l'utilizzatore deve rottamarlo.

A differenza degli anelli a norma DIN EN 1492-1 non hanno codice colore per le portate e non soddisfano necessariamente lo spessore minimo previsto dallo standard della norma.

Devono essere distrutti una volta terminato il trasporto, e il coeff. di sicurezza è 1:5 come previsto dalla regolamentazione BGR 500.

Cosa specifica la norma DIN 60005?

- Fattore di sicurezza 1:5, quindi il carico di ottura minimo deve essere la portata moltiplicato per 5
- Lo spessore minimo del nastro 1mm.
- Massima larghezza del nastro 100mm.
- Identificazione con etichetta arancio
- Al termine del ciclo di trasporto, l'anello deve essere distrutto

Per gli effetti della norma DIN 60005 non c'è più possibilità di confusione con la DIN EN per quanto riguarda le portate.

I prodotti a perdere o continuativi hanno design e applicazioni differenti.

Anelli a perdere in nastro , scelta delle dimensioni e portata

larghezza fascia in mm	limite carico lavoro in kg	
	tiro diretto	a canestro
25	350	700
35	500	1000
50	700	1400
65	900	1800
80	1100	2200
100	1400	2800

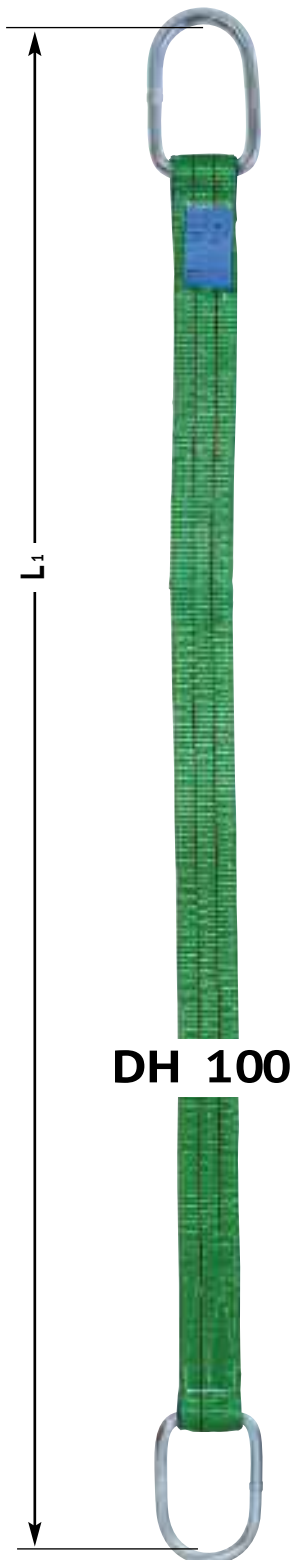
Anelli a perdere chiamati a ASG				
articolo	larghezza fascia in mm	limite carico lavoro in kg fattore di sicurezza = 5		
		tiro diretto	a canestro	
0543 0482	50	750	1500	
0543 0492	50	1000	2000	
0543 0502	50	1400	2800	

Gli anelli a perdere in nastro ASG sono principalmente usati inserendoli nei sistemi modulari delle costruzioni. Sono utilizzati per la movimentazione logistica sino a destino, e poi tagliati. Gli anelli ASG sono i tipici anelli a perdere monouso in accordo alla norma tecnica DIN 60005.

Si possono realizzare diverse tipologie di anelli a perdere con larghezze di nastro, portate W.L.L. e lunghezze. Le misure standard L1 = 0,40 m, 0,41 m e 0,50 m, sono normalmente disponibili a stock equipaggiati con etichetta arancio.



Fasce con terminali metallici a strato semplice o doppio strato DH100



Fasce con terminali metallici a strato semplice DH100

articolo	limite carico di lavoro in kg		larghezza x spessore fasce in mm	lunghezza minima L1 mm
	tiro diretto	a canestro		
0511 7002	500	1000	30 x 3.5	650
0511 7102	500	1000	50 x 3.0	650
0511 7202	1000	2000	60 x 3.5	600
0511 7252	1000	2000	75 x 3.0	900
0511 7302	1500	3000	90 x 3.5	1100
0511 7352	1500	3000	140 x 3.0	1400
0511 7402	2000	4000	120 x 3.5	1400
0511 7452	2000	4000	150 x 3.0	1500
0511 7602	3000	6000	180 x 3.5	1650

Fasce con terminali metallici a doppio strato DH100

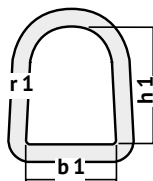
articolo	limite carico di lavoro in kg		larghezza x spessore fasce in mm	lunghezza minima L1 mm
	tiro diretto	a canestro		
0511 8002	1000	2000	30 x 7.0	650
0511 8102	1000	2000	50 x 6.0	650
0511 8202	2000	4000	60 x 7.0	900
0511 8252	2000	4000	75 x 6.0	900
0511 8302	3000	6000	90 x 7.0	1100
0511 8352	3000	6000	140 x 6.0	1400
0511 8402	4000	8000	120 x 7.0	1400
0511 8502	5000	10000	150 x 7.0	1500
0511 8602	6000	12000	180 x 7.0	1650
0511 8802	8000	16000	240 x 7.0	1650
0511 8902	10000	20000	300 x 10.0	2000

I vantaggi:

- Può essere utilizzato quando la superficie di contatto dell'asola tessile è superiore alla larghezza del gancio della gru. Le staffe/anelli in acciaio hanno bisogno di meno spazio nel gancio della gru.
- Particolarmente utile l'uso delle staffe d'acciaio per la traslazione con gancio gru riducendo sensibilmente la zona di usura rispetto all'asola tessile.
- Estremamente delicato nell'imbracare completamente carichi sospesi per tutta la larghezza della fascia.
- Disponibile a richiesta staffe in acciaio per corrosione o bagni di decapaggio (materiale almeno 1.4301).
- staffe speciali adatti per ganci gru di grandi dimensioni

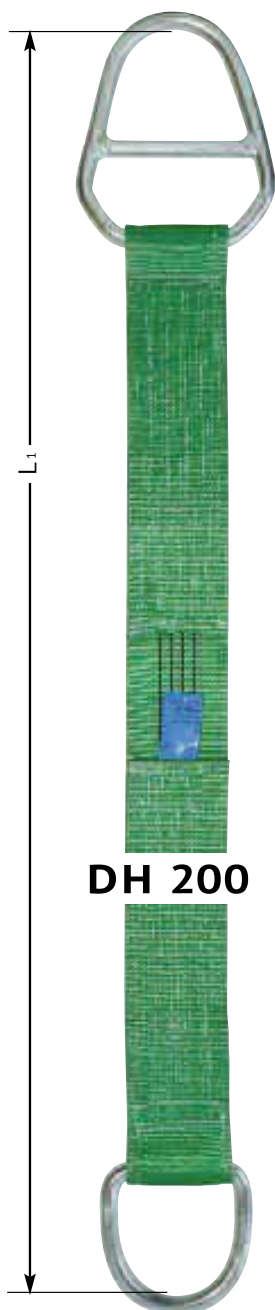
Dimensioni staffa DH 100

WLL in kg	diametro staffa r 1 mm	alt. mm	larg. mm
1000	13	80	60
2000	16	90	80
3000	20	110	100
4000	22	130	130
5000	26	160	160
6000	30	210	220
8000	32	210	270
10000	36	278	300





Fasce con terminali metallici a strato semplice o doppio strato DH200



DH 200

Fasce con terminali metallici a strato semplice DH200

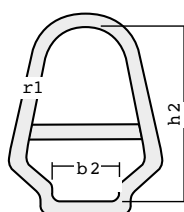
articolo	limite carico di lavoro in kg		larghezza x spessore fasce in mm	lunghezza minima L1 mm
	tiro diretto	a canestro		
0521 7002	500	1000	30 x 3.5	650
0521 7102	500	1000	50 x 3.0	650
0521 7202	1000	2000	60 x 3.5	600
0521 7252	1000	2000	75 x 3.0	900
0521 7302	1500	3000	90 x 3.5	1100
0521 7352	1500	3000	140 x 3.0	1400
0521 7402	2000	4000	120 x 3.5	1400
0521 7452	2000	4000	150 x 3.0	1500
0521 7602	3000	6000	180 x 3.5	1650

Fasce con terminali metallici a doppio strato DH200

articolo	limite carico di lavoro in kg		larghezza x spessore fasce in mm	lunghezza minima L1 mm
	tiro diretto	a canestro		
0521 8002	1000	2000	30 x 7.0	650
0521 8102	1000	2000	50 x 6.0	650
0521 8202	2000	4000	60 x 7.0	900
0521 8252	2000	4000	75 x 6.0	900
0521 8302	3000	6000	90 x 7.0	1100
0521 8352	3000	6000	140 x 6.0	1400
0521 8402	4000	8000	120 x 7.0	1400
0521 8502	5000	10000	150 x 7.0	1500
0521 8602	6000	12000	180 x 7.0	1650
0521 8802	8000	16000	240 x 7.0	1650
0521 8902	10000	20000	300 x 10.0	2000

**Eccezionali per il sollevamento a strozzo o cappio!
Praticamente indistruttibili con i terminali metallici**

Dimensioni staffa DH 200



WLL in kg	diametro staffa r 1 mm	alt. mm	larg. mm
1000	13	145	100
2000	16	165	120
3000	20	195	150
4000	22	230	185
5000	26	295	225
6000	30	325	295
8000	32	330	345
10000	36	428	430

Fasce di sollevamento con asole o staffe a 4 strati per carichi pesanti

Bastano solo 2 imbracature tessili con larghezza nastro 300mm. Usate a canestro per sollevare e movimentare un carico di 80 tonnellate!

I vantaggi:

- Per l'uso con carichi pesanti fino a 40T (il doppio del limite di carico di lavoro rispetto alle fasce tradizionali a doppio strato con asola tessile o staffa della stessa larghezza)
- Per l'utilizzo in spazi ristretti, dove la fascia a 4 strati ha la stessa portata con solo la metà della larghezza del nastro rispetto alla fascia a doppio strato



DoColor Fasce a 4 strati

articolo	WLL in kg		larghezza x spessore fasce in mm	larghezza asola in mm	lunghezza asola in mm	lunghezza minima in mm
	semplice	doppio				
0559 0302	2000	4000	30 x 143	30	200	1000
0559 0652	3000	6000	65 x 12	35	300	1500
0559 0602	4000	8000	60 x 14	30	300	1500
0559 0852	5000	10000	100 x 12	45	350	2000
0559 0902	6000	12000	90 x 14	45	350	2000
0559 1202	8000	16000	120 x 14	60	425	2000
0559 1502	10000	20000	150 x 14	75	500	2500
0559 1802	12000	24000	180 x 14	90	550	2500
0559 2402	16000	32000	240 x 14	120	600	3000
0559 3002	20000	40000	300 x 20	150	625	3000

DoColor Fasce con staffe a 4 strati (imbracature doppio strato con staffa a pag. 104 - 105)

DH 100 articolo	DH 200 articolo	WLL in kg		larghezza x spessore fasce in mm	lunghezza minima in mm
		tiro diretto	a canestro		
0513 0302	0523 0302	2000	4000	50 x 12	650
0513 0652	0523 0652	3000	6000	65 x 12	900
0513 0602	0523 0602	4000	8000	60 x 14	900
0513 0852	0523 0852	5000	10000	100 x 12	1100
0513 0902	0523 0902	6000	12000	90 x 14	1100
0513 1202	0523 1202	8000	16000	120 x 14	1400
0513 1502	0523 1502	10000	20000	150 x 14	1500
0513 1802	0523 1802	12000	24000	180 x 14	1500
0513 2402	0523 2402	16000	32000	240 x 14	1650
0513 3002	0523 3002	20000	40000	300 x 20	2000

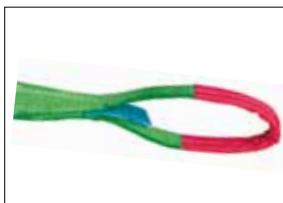
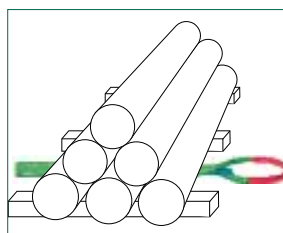
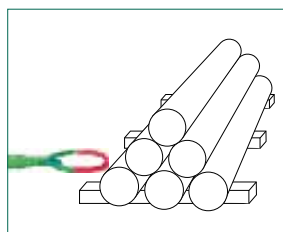


A richiesta, tutti i prodotti sono equipaggiabili con tecnologia transponder RFID. Questo permette un'inequivocabile identificazione dei prodotti. Contattarci per informazioni!

DoFix rinforzo asola
DoMarkPlus
DoPlus asola
fasce a doppio strato

DoFix – l'asola rigida

Le asole delle fasce tendono facilmente a piegarsi e a causa della loro struttura tessuta molle. Per il fissaggio ai ganci di carico questa caratteristica può essere scomoda. Dolezych produce anche imbracature tessili con una speciale tecnica di cucito che irrigidisce le asole. In questo modo per le fasce possono essere spinte attraverso e sotto carichi come una corda/fune di sollevamento. Nell'immagine sotto si vede un confronto dei diversi tipi di asole. DoFix è disponibile esclusivamente per un carico di lavoro fino a 2T. Si prega di richiedere ulteriori informazioni!



asola con rinforzo standard

asola completamente rinforzata

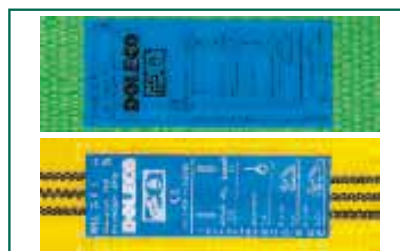
asola DoFix

DoMarkPlus - l'etichetta complementare che "non si strappa" per tutti le fasce con asola, tonde e cinghie di ancoraggio.

articolo: 0599 0055

I vantaggi:

Non strappandosi, non si rischia di perdere l'etichetta su qualsiasi prodotto che siano cinghie di ancoraggio, fasce tessili o funi tonde ad anello. Se l'etichetta standard si dovesse perdere o illeggibile, DoMarkPlus si prende cura supplementare di identificazione e il prodotto non deve essere messo fuori servizio. DoMarkPlus non è venduto separatamente.



DoPlus fasce con asole a doppio strato

La fascia DoPlus con doppia cucitura della protezione sono quasi indistruttibili. La protezione aggiuntiva offre una protezione supplementare contro l'abrasione intensa. Se necessario, la protezione all'abrasione può essere sostituita. Facendone specifica richiesta, la fascia DoPlus possono essere realizzate compatte, per esempio una fascia di 120 millimetri di larghezza e 9mm. di spessore può essere sostituita da una fascia di 60mm. di larghezza e 18mm. di spessore.

Item no.	limite carico di lavoro in kg		larghezza x spessore fasce in mm	lunghezza occhiello in mm	lunghezza minima in mm
	tiro diretto	a canestro			
0565 0302	1000	2000	30 x 9	200	850
0565 0802	2000	4000	60 x 9	300	1150
0565 0902	3000	6000	90 x 9	350	1350
0565 1202	4000	8000	120 x 9	450	1800
0565 1502	5000	10000	150 x 9	500	1900
0565 1802	6000	12000	180 x 9	550	2100
0565 2402	8000	16000	240 x 9	600	2300
0565 3002	10000	20000	300 x 12	750	2500



Il rinforzo tessile delle asole DoPlus sono disponibili come "rivestimento" speciale delle fasce a doppio strato.

Fasce e funi tonde con nastro centrale per ampie superfici di appoggio RudColor

Fasce con funi tonde

Lavorazione:

Le funi tonde ad anello DoForce1 sono cucite fino a tappetini con un'ampia poliestere imbracature staffa nastro. La realizzazione viene eseguita secondo DIN EN 1492-2.

I vantaggi:

- WLL superiore alle fasce standard, un'area di contatto più ampia con corrispondente WLL per esempio carichi sensibili (cilindri, ecc).

Fasce con nastro

Le fasce con nastro centrale così come quelle realizzate con le funi tonde sono estremamente larghe per fornire un'ampia superficie di contatto per sollevare in sicurezza carichi sensibili.

Le misure standard prevedono larghezze sino a 600 mm ma si possono realizzare di larghezze superiori 900 mm e terminali metallici di collegamento.



RudColor fasce con nastro e funi tonde

	limite carico di lavoro in kg		articolo	larghezza standard*
	tiro diretto	a canestro		
	2000	4000	0514 2562	200
	3000	6000	0514 3062	200
	4000	8000	0514 4562	300
	5000	10000	0514 5562	300
	6000	12000	0514 6062	400
	8000	16000	0514 7562	400
	10000	20000	0514 8062	500
	12000	24000	0514 9162	600
	15000	30000	0514 9362	600
	20000	40000	0514 9562	750
	25000	50000	0514 9862	750
	30000	60000	0514 9872	900
	40000	80000	0514 9992	900



Fasce con nastro centrale prodotte in accordo alla DIN EN 1492-1 con asole rinforzate

articolo		lunghezza staffa in mm	larghezza standard*
0540 2102	1000/2000	30	200
0540 2182	1700/3000	50	250
0540 2216	2000/4000	60	300
0540 2262	2500/5000	75	300
0540 2282	3000/6000	90	400
0540 2272	3500/7000	100	500
0540 2301	4000/8000	120	600

*Produzioni speciali in tutte le larghezze e combinazioni di nastri, con rinforzi e protezioni



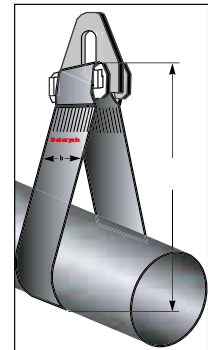
Fasce di sollevamento PIPELINE RudColor

Fasce Pipeline

La fasce di sollevamento Pipeline sono realmente adatte alla posa di tubi, per questo le definiamo il "power packs"! Sono realizzate in poliestere e cucite all'interno delle traverse e di conseguenza in un gancio. Sono realizzate in accordo alla norma DIN EN 1492-1.

Sono imbattibili come dispositivo di sollevamento quando devo sollevare e trasportare alte capacità e dove la superficie di appoggio deve essere adeguata. La portata working load limit per fascia è sino a 48Ton supportata con larghezza di 900mm.

Contattateci per le dimensioni delle traverse con i ganci.



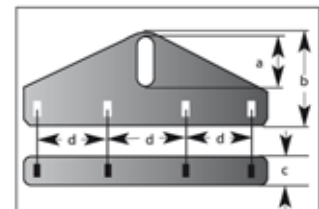
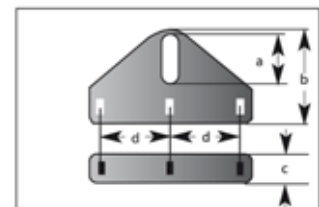
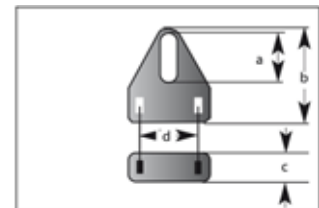
Sino a 48 tonnellate di portata e larghezza nastro sino a 900 mm, facili e veloci da utilizzare

Fasce di sollevamento Pipeline

articolo	limite carico di lavoro in kg	larghezza fascia in mm
0511 9302	16.000	300
0511 9602	32.000	600
0511 9902	48.000	900



Contattaci per informazioni sulle dimensioni delle traverse di aggancio.



Protezioni tubolari per fasce di sollevamento, funi tonde ad anello e nastri

Cos'è la protezione per l'abrasione?

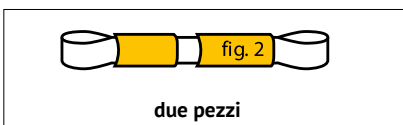
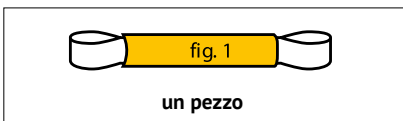
La protezione per abrasione è un dispositivo addizionale da inserire nella fascia, fune tonda ad anello o nastro e incrementare la resistenza all'abrasione durante l'uso e accrescerne quindi la vita del prodotto nel periodo di servizio.

Esistono diverse varianti di protezioni quali:

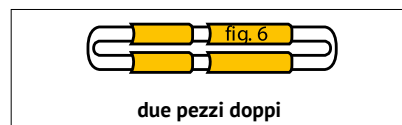
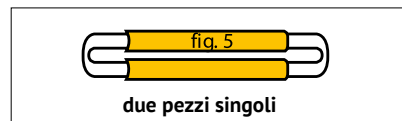
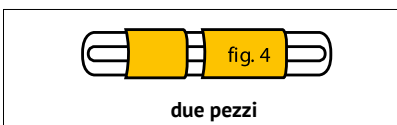
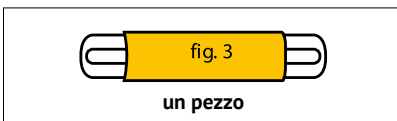
- protezione tubolare in PVC
- protezione in PU poliuretano
- DoPlus
- DoStabil coating per fune tonda
- DoRobust
- impregnazione sintetica
- poliuretano spruzzato tipo spray



Protezione tubolare in PVC e PU per fasce di sollevamento



Protezione tubolari in PVC e PU per fasce e funi tonde ad anello



Protezione tubolare in PVC

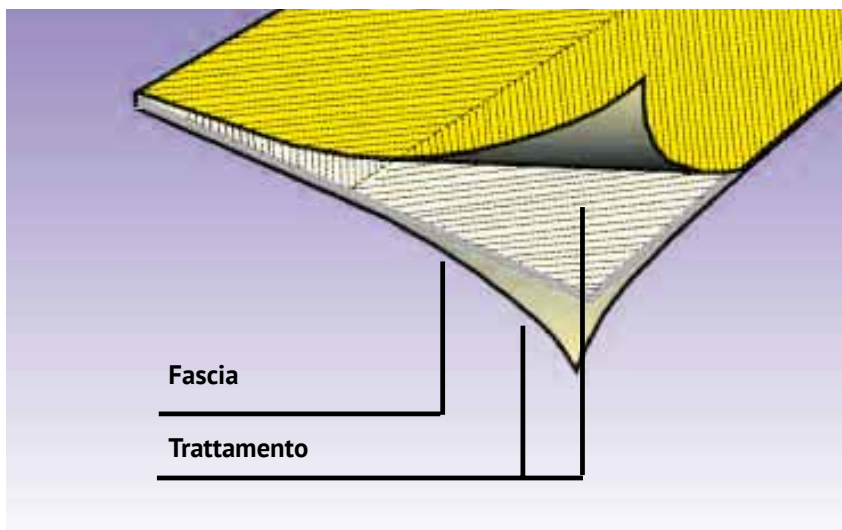


articolo	per imbracature web larghezza fascia		per l'uso con imbracature rotonde
	fig. 1 + 2	fig. 3 + 4	
5500 0040	30 mm	–	500 / 1000 kg
5500 0060	50 mm	–	1500 / 2000 kg
5500 0070	–	500 / 1000 kg	–
5500 0080	60-75 mm	1500 / 2000 kg	3000 kg
5500 0100	90 mm	3000 kg	4000 kg
5500 0120	–	4000 kg	5000 / 6000 kg
5500 0150	–	5000 / 6000 kg	8000 / 10000 kg
5500 0160	120-150 mm	–	12000 / 15000 kg
5500 0200	200 mm	10000 / 12000 kg	25000 kg
5500 0240	240 mm	15000 kg	–
5500 0300	300 mm	20000 / 25000 kg	–

Protezione tubolare in poliuretano



articolo	per imbracature web larghezza fascia		per l'uso con imbracature rotonde
	fig. 1 + 2	fig. 3 + 4	
5500 2040	30 mm	–	–
5500 2050	–	–	500 / 1000 kg
5500 2065	50-60 mm	–	1500 / 2000 kg
5500 2070	–	600 / 1000 kg	–
5500 2080	65-75 mm	1500 / 2000kg	3000 kg
5500 2100	90 mm	3000 kg	4000 kg
5500 2120	120 mm	4000 kg	5000 / 6000 kg
5500 2150	–	–	8000 / 10000 kg
5500 2160	140-150 mm	5000 / 6000 kg	12000 / 15000 kg
5500 2180	160 mm	8000 kg	20000 kg
5500 2200	–	10000 / 12000 kg	25000 kg
5500 2250	240 mm	15000 kg	–



Fasce di sollevamento con protezione PU all'abrasione, doppio strato
Variante 1: forte
Variante 2: media
RUD PU Plus
DoRobust

Le fasce di sollevamento possono essere utilizzate con i carichi che hanno spigoli vivi o superfici ruvide/grezze se le zone di contatto a rischio sono adeguatamente protette. Tutti i prodotti RULEI sono perciò sono già stabilizzati e rinforzati nel processo di fabbricazione, ma in taluni casi questo non basta. Nell'uso con superfici ruvide o grezze è stata sviluppata la versione RUDRobust, realizzata con una trama speciale che lavora già strutturalmente come anti abrasione. Le fasce con terminali sono spalmate col poliuretano, circa 1mm, dopo la produzione così anche la cucitura è protetta.

RUDRobust è molto resistente all'abrasione nonostante sia flessibile e perfino più durevole delle fasce di sollevamento standard.

Verifiche periodiche per ispezionare i prodotti hanno evidenziato un prolungato ciclo di vita dei prodotti RUDRobust, giustificando ampiamente il costo della protezione col periodo di servizio effettivo.

Se considerate sufficiente una versione di protezione più sottile ed economica, usate la versione media piuttosto di un rivestimento "strong" cioè robusto.

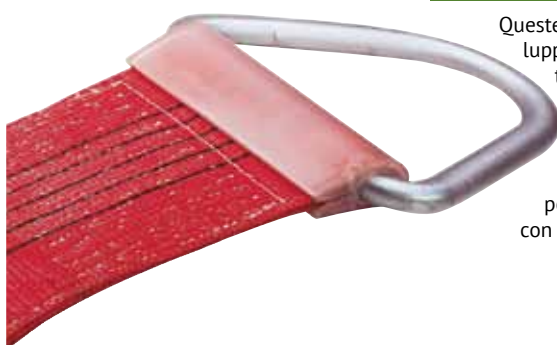
I vantaggi:

- due varianti per l'uso ottimale
- protezione anti abrasione integrata per una maggior durata del periodo di servizio, perfino in presenza di bave
- alta resistenza all'abrasione comunque flessibile e più resistenti nel tempo delle fasce standard

Un'ulteriore variante di protezione all'abrasione: impregnazione con *Latex* per fasce di sollevamento.

DoRobust fasce di sollevamento								
articolo medium	articolo strong	limite carico di lavoro in kg		largh. fascia spessore in mm	lunghezza occhiello in mm	larghezza occhiello in mm	lunghezza minima fascia in mm	
		tiro diretto	a canestro					
0563 0312	0563 0302	1000	2000	30 x 7	200	15	850	
0563 0512	0563 0502	1000	2000	50 x 6	200	25	850	
0563 0612	0563 0654	1500	3000	65 x 6	250	35	1150	
0563 0652	0563 0602	2000	4000	60 x 7	300	30	1300	
0563 0712	0563 0702	2000	4000	75 x 6	300	25	1300	
0563 0912	0563 0902	3000	6000	90 x 7	350	30	1500	
0563 1412	0563 1402	3000	6000	140 x 6	350	50	1600	
0563 1212	0563 1202	4000	8000	120 x 7	425	40	1600	
0563 1512	0563 1502	5000	10000	150 x 7	500	50	1900	
0563 1812	0563 1802	6000	12000	180 x 7	550	60	2100	
0563 2412	0563 2402	8000	16000	240 x 7	600	80	2300	
0563 3012	0563 3002	10000	20000	300 x 10	625	100	2500	

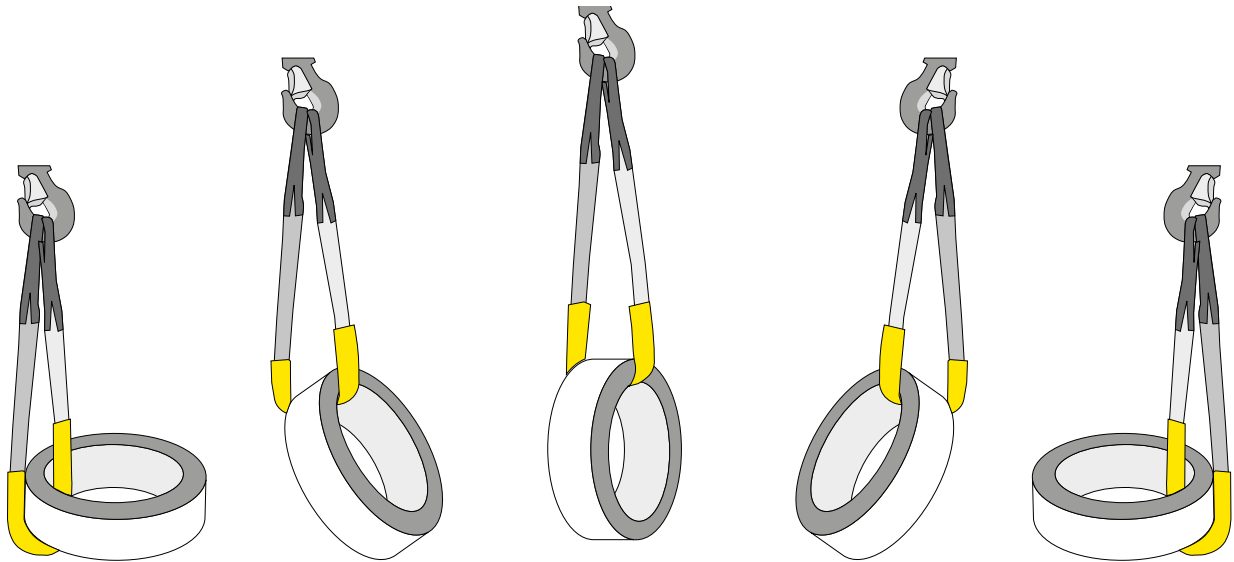
Protezioni in PU per staffa versione DoPU Plus



Queste protezioni in PU sono state sviluppate specialmente per fasce con terminali metallici. Offrono una protezione ottimale del nastro nell'area del terminale soprattutto quando trascinato a pavimento. DoPU Plus protezione per staffa sono realizzate e testate con materiale DoLex poliuretano.

articolo	per larghezza di fascia superiore a mm
4513 0050	50
4513 0060	60
4513 0075	75
4513 0090	90/100
4513 0120	120
4513 0150	150
4513 0180	180
4513 0240	240
4513 0300	300

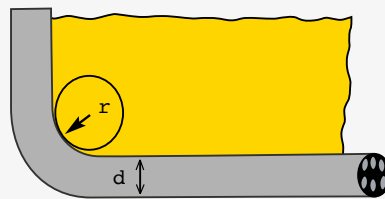
Protezioni per spigoli vivi profilati in poliuretano PU



Cosa è uno spigolo vivo?



Un angolo è definito spigolo vivo se il raggio del carico (r) è inferiore al raggio di (spessore) della fascia di sollevamento o della fune o della catena.



Perché usare protezioni per spigoli vivi?

Perché il nastro necessita di essere protetto dal rischio taglio o perché la merce da trasportare dev'essere protetta. Queste protezioni sono profili realizzati in poliuretano*

Qual'è la protezione per spigoli vivi?

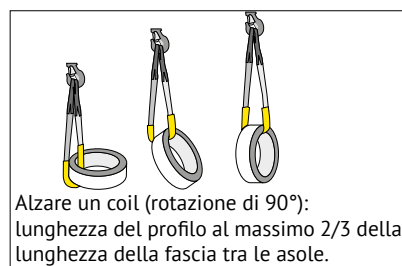
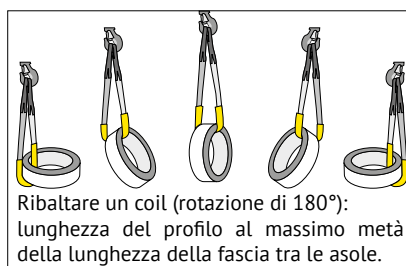
La fascia o la fune tonda ad anello in poliestere è equipaggiata con una protezione di almeno 5 mm di poliuretano. Queste protezioni scorrevoli e sostituibili

sono chiamate DoLex 1 + 2

In alternativa la fascia di sollevamento può essere spalmata con almeno 5 mm di poliuretano depositati direttamente sul nastro e inamovibili.

Sia i trattamenti permanenti che i profili in poliuretano possono essere additionally equipaggiati con materiale granulare che rende ruvida la superficie ed evita lo slittamento laterale della protezione.

* **Poliuretano** è un materiale molto resistente. La struttura molecolare è molto compressa realizzata tramite processo di estrusione. È molto duro e resistente contro tagli potenziali da spigolo vivo, arrotonda e quindi salva da ingiurie la fascia o la fune tonda di sollevamento.





DoLex 1 profilato tubolare

Grazie alla loro speciale anima tessile DoLex 1 sono semplici da inserire e da sostituire. Per questo permette la rotazione di carichi con spigoli vivi in modo sicuro.

Il profilo DoLex crea l'effetto che mentre si solleva il carico il profilo sta in contatto con l'area critica mentre la fascia portante scivola delicatamente all'interno del profilo con il corretto allungamento e posizionamento sotto carico.

Il profilo DoLex deve essere più corto dell'asola. Solo questo permette libertà di movimento all'interno del profilo.



DoLex 1 profilato tubolare

Simile al profilo DoLex 1, il profilo DoLex 2 ha la protezione da entrambi i lati che ne permette l'utilizzo indifferentemente dalla posizione. Internamente la calza tessile è la medesima, per consentire lo scivolamento della fascia all'interno.



DoLex 2 profilo tubolare con angoli arrotondati

Il profilo DoLex 2 con angoli arrotondati è l'ulteriore sviluppo della protezione per spigoli vivi DoLex 1. Gli angoli arrotondati offrono una migliore protezione contro la deformazione della fascia di sollevamento.

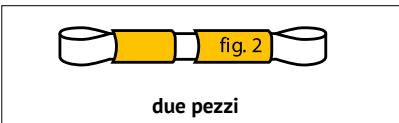
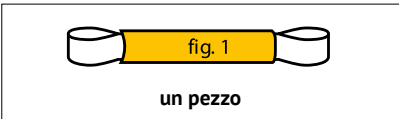
In oltre la grande flessibilità del profilo tubolare ne consente la massima maneggevolezza.

Protezioni per spigoli vivi

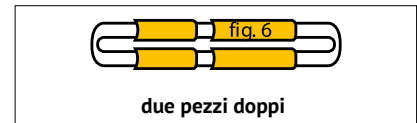
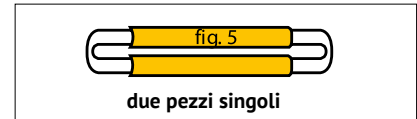
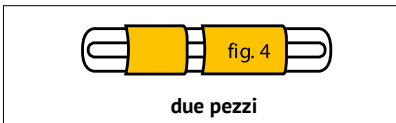
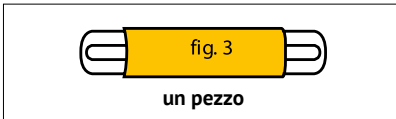
Profili in PU



Gamma di protezioni DoLex in PU per fasce di sollevamento



Gamma di protezioni DoLex in PU per fasce e funi tonde ad anello



Profilo in poliuretano PU, un lato



articolo	per imbracature web larghezza fascia in mm	per imbracature rotonde	
		come Fig. 3 e 4	come in Fig. 5 e 6
5598 0500	30	-	500 kg / 1000 kg
5598 0600	50	-	1500 kg / 2000 kg
5598 0700	60	500 kg / 1000 kg	-
5598 0800	75	-	-
5598 0850	-	1500 kg / 2000 kg	3000 kg
5598 1000	90	3000 kg	4000 kg
5598 1350	120	4000 kg	5000 kg / 6000 kg
5598 1500	-	5000 kg / 6000 kg	8000 kg / 10000 kg
5598 1600	150	-	12000 kg / 15000 kg
5598 1800	180	8000 kg	20000 kg
5598 2000	-	10000 kg/12000 kg	25000 kg
5598 2400	240	-	-
5598 2500	-	15000 kg	-
5598 3200	300	20000 kg/25000 kg	-

Profilo in poliuretano PU, due lati



articolo	per imbracature web larghezza fascia in mm	per imbracature rotonde	
		come Fig. 3 e 4	come in Fig. 5 e 6
5598 0502	30	-	500 kg / 1000 kg
5598 0602	50	-	1500 kg / 2000 kg
5598 0702	60	500 kg / 1000 kg	-
5598 0802	75	-	-
5598 0852	-	1500 kg / 2000 kg	3000 kg
5598 1002	90	3000 kg	4000 kg
5598 1352	120	4000 kg	5000 kg / 6000 kg
5598 1502	-	5000 kg / 6000 kg	8000 kg / 10000 kg
5598 1602	150	-	12000 kg / 15000 kg
5598 1802	180	8000 kg	20000 kg
5598 2002	-	10000 kg/12000 kg	25000 kg
5598 2402	240	-	-
5598 2502	-	15000 kg	-
5598 3202	300	20000 kg/25000 kg	-



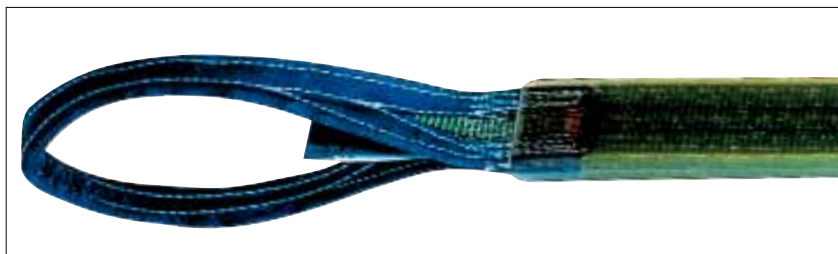
**Fasce con
trattamento
PU spalmato
permanente**

DoLex

Il trattamento PU permanente ottenuto spalmando uno spessore di almeno 5 mm di poliuretano, consente vantaggi nel movimentare dei carichi di piccolo peso e larghezza con delle fasce corte. Questo perché è più flessibile del profilo in PU soprattutto per le lunghezze ridotte.

Il colore del trattamento è trasparente consentendo di ispezionare facilmente il prodotto di sollevamento.

Non è adatto per girare e movimentare in ribaltamento carichi con spigoli vivi.



Fasce con un lato spalmato in poliuretano PU permanente

portata WLL in kg	dimensione fascia in mm		DoLex rivestimento semplice
	tiro diretto	a canestro	
1000	2000	30 x 7	0568 9602
2000	4000	60 x 7	0568 9752
3000	6000	90 x 7	0568 9782
4000	8000	120 x 7	0568 9852
5000	10000	150 x 7	0568 0002
6000	12000	180 x 7	0568 0102
8000	16000	240 x 7	0568 0202
10000	20000	300 x 10	0568 0302

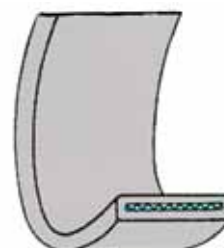
Un lato



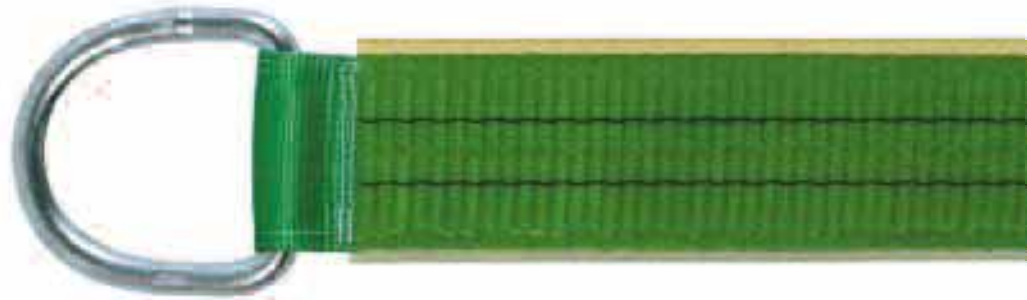
Fasce con entrambi i lati spalmati in poliuretano PU permanente

portata WLL in kg	dimensione fascia in mm		DoLex rivestimento doppio
	tiro diretto	a canestro	
1000	2000	30 x 7	0569 9602
2000	4000	60 x 7	0569 9752
3000	6000	90 x 7	0569 9782
4000	8000	120 x 7	0569 9852
5000	10000	150 x 7	0569 0002
6000	12000	180 x 7	0569 0102
8000	16000	240 x 7	0569 0202
10000	20000	300 x 10	0569 0302

Due lati



**Fasce con terminali
con PU spalmato
Alta resistenza contro
abrasione e taglio**



Fasce con terminali metallici DH100 con PU spalmato da un lato

	portata WLL in kg		dimensione fascia in mm	DoLex rivestimento semplice
	tiro diretto	a canestro		
	1000	2000	30 x 7	0512 9602
	2000	4000	60 x 7	0512 9752
	3000	6000	90 x 7	0512 9782
	4000	8000	120 x 7	0512 9852
	5000	10000	150 x 7	0512 0002
	6000	12000	180 x 7	0512 0102
	8000	16000	240 x 7	0512 0202
	10000	20000	300 x 10	0512 0302

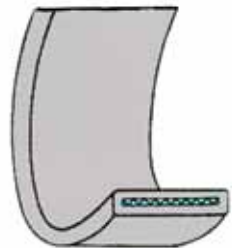
Un lato



Fasce con terminali metallici DH100 con PU spalmato da due lati

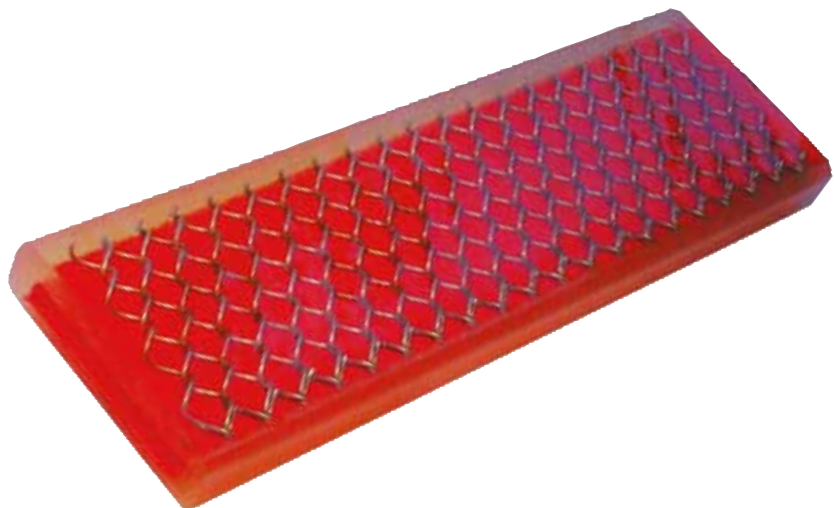
	portata WLL in kg		dimensione fascia in mm	DoLex rivestimento doppio
	tiro diretto	a canestro		
	1000	2000	30 x 7	0513 9602
	2000	4000	60 x 7	0513 9752
	3000	6000	90 x 7	0513 9782
	4000	8000	120 x 7	0513 9852
	5000	10000	150 x 7	0513 0002
	6000	12000	180 x 7	0513 0102
	8000	16000	240 x 7	0513 0202
	10000	20000	300 x 10	0513 0302

Due lati



Protezione PU addizionale anti taglio, profilo con maglia con inserti metallici nel poliuretano Protezione PU

	larghezza fascia in mm
	30
	60
	90
	120
	150
	180
	240
	300



Per utilizzi con superfici scivolose, oleose o con grasso, le protezioni superficialmente possono essere realizzate con dei granuli per rendere la superficie rugosa e quindi antiscivolo.



**Fascia con protezione in PU permanente da un lato
asola da un lato e gancio per strozzo dall'altro**

portata WLL in kg		dimensione fascia in mm	DoLex rivestimento semplice
tiro diretto	a canestro		
1000	2000	30 x 7	0528 9682
2000	4000	60 x 7	0528 9752
3000	6000	90 x 7	0528 9782
4000	8000	120 x 7	0528 9852
5000	10000	150 x 7	0528 0082

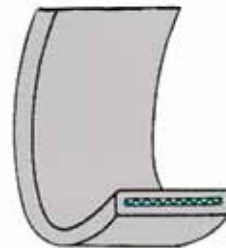
Un lato



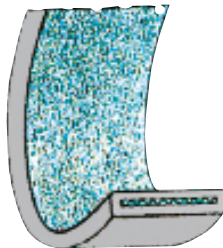
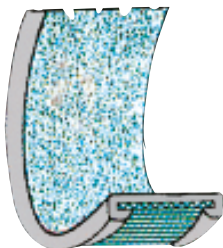
**Fascia con protezione in PU permanente da entrambi i lati
asola da un lato e gancio per strozzo dall'altro**

portata WLL in kg		dimensione fascia in mm	DoLex rivestimento doppio
tiro diretto	a canestro		
1000	2000	30 x 7	0529 9682
2000	4000	60 x 7	0529 9752
3000	6000	90 x 7	0529 9782
4000	8000	120 x 7	0529 9852
5000	10000	150 x 7	0529 0082
6000	12000	180 x 7	0529 0182
8000	16000	240 x 7	0529 0282
10000	20000	300 x 10	0529 0382

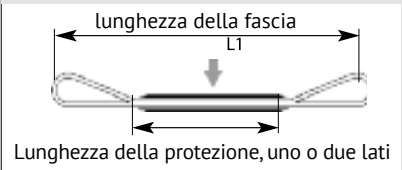
Due lati



**Altre versioni di PU spalmato disponibili
a richiesta**



Valutare attentamente la tipologia di protezione e la lunghezza della stessa per non correre rischi durante le operazioni di sollevamento. La lunghezza della protezione deve essere proporzionata alla lunghezza della fascia, considerando lo scorrimento interno alla protezione e l'allungamento fisiologico della fascia.

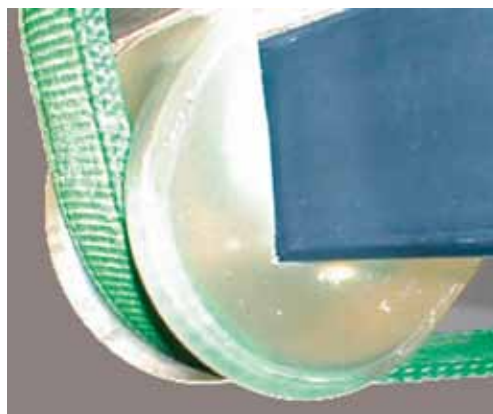


Un lato antiscivolo con granuli

Due lati, un lato antiscivolo con granuli

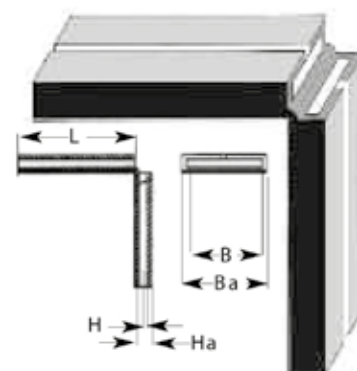
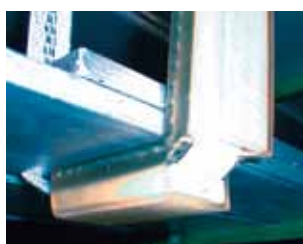
Protezioni angolari per spigoli vivi

DoLex



Protezioni angolari in PU per spigoli vivi realizzati in poliuretano con inserti perforati metallici per una corretta distribuzione del carico

articolo	larghezza fascia	dimensioni in mm				
		L	B	Ba	H	Ha
4511 0030	30	100	40	50	10	20
4511 0060	60	100	70	80	12	30
4540 0090	90	100	100	110	12	30
4511 0120	120	100	135	145	12	30
4511 0150	150	150	160	170	12	30
4511 0180	180	150	190	200	12	30
4511 0240	240	200	280	300	15	40
4511 0270	270	200	280	300	15	40
4511 0300	300	200	320	340	20	45



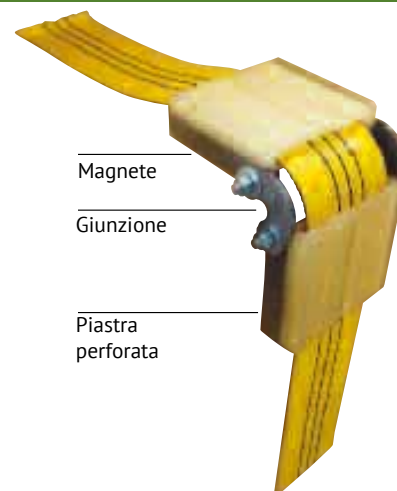
Protezioni angolari in PU con magneti

articolo senza magneti	articolo con magneti	larghezza nastro fino a mm
4540 0025	4541 0025	25
4540 0040	4541 0040	40
4540 0065	4541 0065	65
4540 0075	4541 0075	75
4540 0100	4541 0100	100
4540 0125	4541 0125	125
4540 0150	4541 0150	150
4540 0200	4541 0200	200
4540 0300	4541 0300	300



Protezioni angolari con giunzione metallica e magneti

articolo	larghezza nastro fino a mm	nr. magneti
4511 0060	60	2
4511 0090	90	2
4511 0150	150	4
4511 0300	300	8

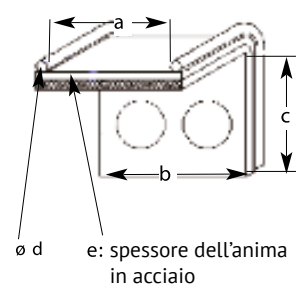
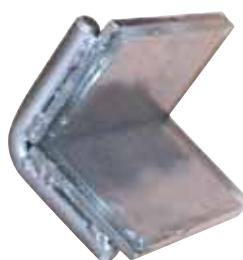


Protezioni angolari per spigoli vivi

DoLex

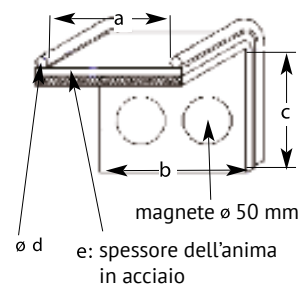
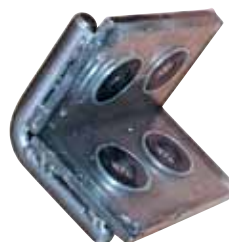
Protezioni angolari speciali in PU con anima in acciaio

articolo	larghezza fascia	a	dimensioni in mm			e	peso in kg
			b	c	d		
4517 0030	30	35	60	100	12	6	0,80
4517 0060	60	65	90	100	12	6	1,60
4517 0090	90	95	120	100	12	6	2,40
4517 0120	120	130	160	100	15	8	3,20
4517 0150	150	160	190	100	15	8	4,00
4517 0180	180	190	220	100	15	8	4,80
4517 0240	240	250	280	100	15	8	6,40
4517 0300	300	310	340	100	15	8	8,00



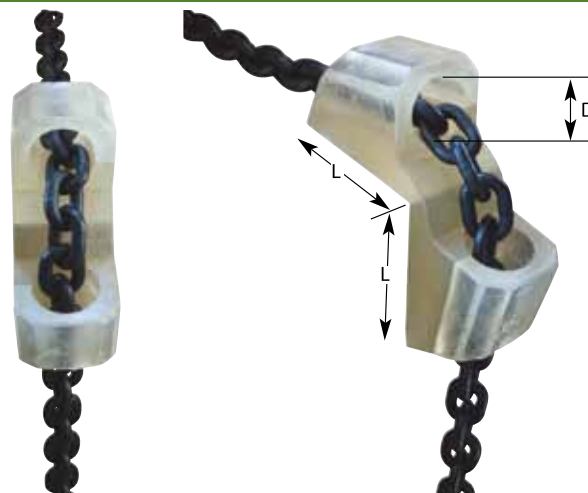
Protezioni angolari speciali in PU con magneti, anima in acciaio

articolo	larghezza fascia	a	dimensioni in mm			magneti opzionali	larg. magneti	
			b	c	d	e		
4518 0030	30	35	60	100	12	6	2	0,90
4518 0060	60	65	90	100	12	6	2	1,70
4518 0090	90	95	120	100	12	6	2	2,50
4518 0120	120	130	160	100	15	8	4	3,40
4518 0150	150	160	190	100	15	8	4	4,20
4518 0180	180	190	220	100	15	8	4	5,00
4518 0240	240	250	280	100	15	8	6	6,70
4518 0300	300	310	340	100	15	8	8	8,40



Protezioni angolari con giunzione metallica e magneti

articolo	diámetro in mm	lunghezza in mm
4515 0030	30	80
4515 0040	50	125



Fune tonda ad anello in poliestere standard DoForce 1

Fune tonda ad anello DoForce 1

È la versione più diffusa in Europa. Con stampa continua della portata, indicazione con righe nere della portata, ogni riga equivale ad 1 Tonnellata. Ogni articolo è trattato con impregnante per migliorare resistenza all'abrasione e sporcizia. Colore e caratteristiche tecniche conformi alla DIN EN 1492-2













Protezione contro spigoli vivi

fondamentale proteggere la fascia da spigoli vivi, bordi taglienti e abrasivi con delle protezioni speciali. Abbiamo a disposizione diverse tipologie di protezioni per tutti gli utilizzi. Chiedeteci informazioni.

Do Force 1 fune tonda ad anello con singola guaina

	articolo	WLL in kg tiro diretto
	0514 0512	1000
	0514 1012	1500
	0514 1512	2000
	0514 3012	3000
	0514 4512	4000
	0514 5512	5000
	0514 6012	6000
	0514 7512	8000



PVC - tubi flessibili protettivi



articolo	tubi flessibili protettivi secondo	
	Fig. 3+4	Fig. 5+6
	per i roundslings fino a WLL in kg	
5500 0040	-	500/1000
5500 0060	-	1500/2000
5500 0070	500/1000	-
5500 0080	1500/2000	3000
5500 0100	3000	4000
5500 0120	4000	5000/6000
5500 0150	5000/6000	8000/10000
5500 0160	-	12000/15000
5500 0200	10000/12000	25000
5500 0240	15000	-
5500 0300	20000/25000	-

PU - Tex - tubi flessibili protettivi










articolo	tubi flessibili protettivi secondo	
	Fig. 3+4	Fig. 5+6
	per i roundslings fino a WLL in kg	
5500 2050	-	500/1000
5500 2065	-	1500/2000
5500 2070	500/1000	-
5500 2080	1500/2000	3000
5500 2100	3000	4000
5500 2120	4000	5000/6000
5500 2150	-	8000/10000
5500 2160	5000/6000	12000/15000
5500 2180	8000	20000
5500 2200	10000/12000	25000
5500 2250	15000	-

Le protezioni tubolari in PVC e PU sono anche disponibili per le funi tonde ad anello DoForce 2



**Fune tonda ad anello
in poliestere
a doppia guaina
DoForce 2**



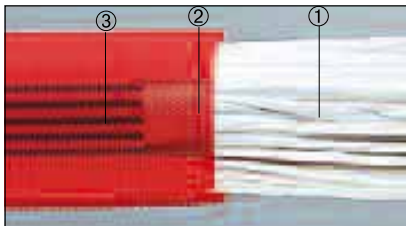
DoForce 2 fune tonda ad anello con doppia guaina		
articolo	WLL in kg tiro diretto	
 0514 0522	1000	
 0514 2522	2000	
 0514 3022	3000	
 0514 4522	4000	
 0514 5522	5000	
 0514 6022	6000	
 0514 7522	8000	



Fune tonda ad anello DoForce 2
Variante della versione DoForce 1 ma con doppia guaina esterna.

- 1) La portante è un elemento che deriva dall'uso della fibra di poliestere intrecciata ed inserita ad anello senza fine. La portata WLL cresce in modo lineare con il numero di queste fibre
- 2) La calza protettiva esterna in poliestere impregnato che contiene perfettamente la fibra ritorta senza fine all'interno consentendone una corretto alloggiamento
- 3) Marchiatura di lunga durata della portata sulla guaina, da un lato con il WLL numerico e dall'altra con le bande nere di portata.

Disegno (esempio DoForce 2)



L1= Lunghezza utile
Sviluppo = 2 x L1

Fune tonda ad anello in poliestere con la portata WLL tessuta nella guaina esterna DoWeb

I vantaggi:

Doweb si è affermata sul campo dopo anni di uso pratico. Quando un dispositivo di sollevamento in fibra tessile deve lavorare in condizione estremamente difficili









Una guaina sottile e resistente all'abrasione riveste la fune tonda, il carico massimo di utilizzo WLL è tessuto nella guaina, l'etichetta aggiuntiva oltre a quella standard prevede la possibilità di marcare la data dei controlli effettuati, ad indicarne la lunga durata di esercizio.

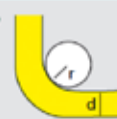
- guaina esterna sottile con una speciale struttura tessile
- indicazione della portata WLL tessuta direttamente nella guaina, quindi indelebile
- tramatura stretta, maggiore maneggevolezza

A richiesta è possibile avere per tutti i prodotti con tecnologia RFID. Questo permette certa identificazione e rintracciabilità del prodotto.



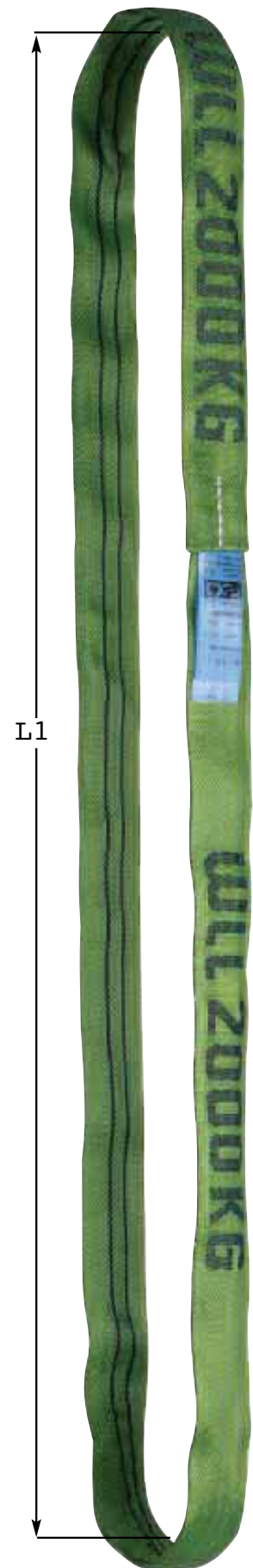
DoWeb PES funi tonde ad anello

	articolo	WLL in kg
	0514 0532	1000
	0514 1032	1500
	0514 1532	2000
	0514 3032	3000
	0514 4532	4000
	0514 5532	5000
	0514 6032	6000
	0514 7532	8000



Protezione contro spigoli vivi

fondamentale proteggere la fascia da spigoli vivi, bordi taglienti e abrasivi con delle protezioni speciali. Abbiamo a disposizione diverse tipologie di protezioni per tutti gli utilizzi. Chiedeteci informazioni.



PVC - tubi flessibili protettivi



articolo	tubi flessibili protettivi secondo Fig. 3+4	Fig. 5+6
	per i roundslings fino a WLL in kg	
5500 0040	-	500/1000
5500 0060	-	1500/2000
5500 0070	500/1000	-
5500 0080	1500/2000	3000
5500 0100	3000	4000
5500 0120	4000	5000/6000
5500 0150	5000/6000	8000/10000
5500 0160	-	12000/15000
5500 0200	10000/12000	25000
5500 0240	15000	-
5500 0300	20000/25000	-

PU - Tex tubi flessibili protettivi



articolo	tubi flessibili protettivi secondo Fig. 3+4	Fig. 5+6
	per i roundslings fino a WLL in kg	
5500 2050	-	500/1000
5500 2065	-	1500/2000
5500 2070	500/1000	-
5500 2080	1500/2000	3000
5500 2100	3000	4000
5500 2120	4000	5000/6000
5500 2150	-	8000/10000
5500 2160	5000/6000	12000/15000
5500 2180	8000	20000
5500 2200	10000/12000	25000
5500 2250	15000	-

**Il top della gamma
Fune tonda ad anello in
poliestere con la portata WLL
tessuta nella guaina esterna
DoPremium**

Le funi tonde ad anello RuDPremium ottimizzano tutti i migliori risultati in materia di resistenza all'abrasione e al taglio, dimensioni e superficie, controlli periodici e sicurezza.

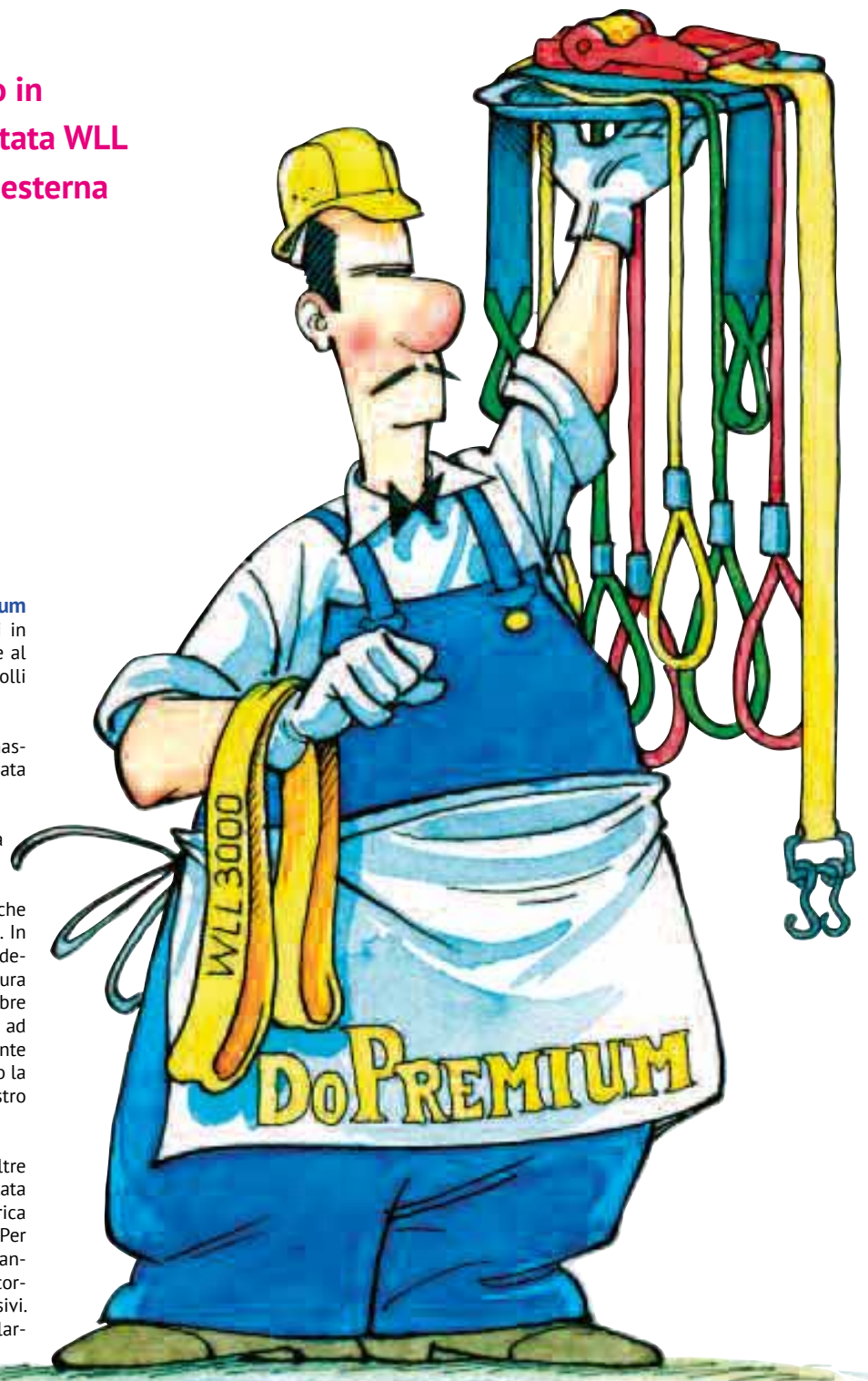
La guaina esterna è lo sviluppo ai massimi livelli della già ben collaudata guaina RudWeb.

Il migliorato design della guaina offre maggior protezione contro l'abrasione e migliora la maneggevolezza, riducendo al minimo anche la tendenza alle "rughe" superficiali. In accordo con la norma le funi tonde devono essere sostituite se la copertura danneggiata consente di vedere le fibre interne. Rispetto ad altre funi tonde ad anello la qualità RudPremium consente periodi di impiego più lunghi avendo la guaina spessore paragonabile al nastro delle fasce di sollevamento.










Le funi tonde RudPremium hanno, oltre al "barcode" 1 riga per ogni tonnellata di portata, anche la portata numerica tessuta direttamente nella guaina. Per questo la marchiatura è indelebile anche in caso di utilizzo sollevando in corrispondenza di angoli e spigoli abrasivi. In aggiunta il design compatto, la larghezza ottimizzata della guaina per lavorare correttamente piatta anche sotto carico e la costruzione di qualità della guaina la distinguono come il top delle funi tonde ad anello.

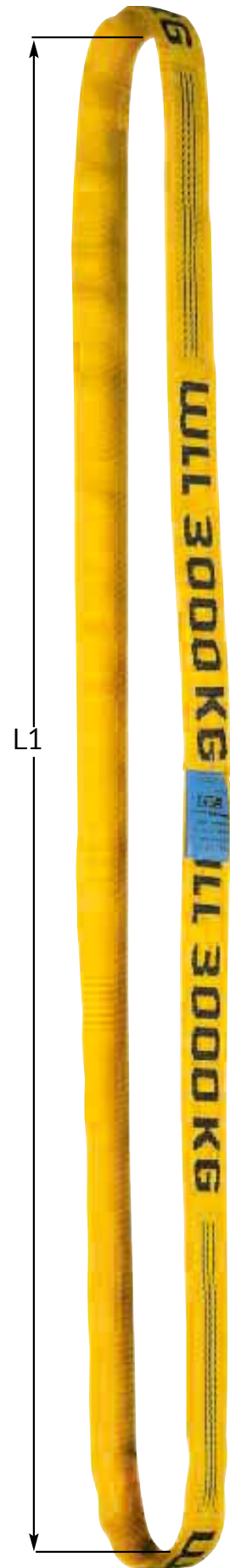
Con il nuovo RudPremium offriamo un prodotto con combina le migliori caratteristiche di robustezza e conformità alle normative esistenti, un prodotto ad alto valore aggiunto.

Nuova tecnologia per una maggior sicurezza!



Le funi tonde ad anello DoPremium

	articolo	WLL in kg
	0514 0552	1000
	0514 1552	2000
	0514 3552	3000
	0514 4552	4000
	0514 5552	5000
	0514 6052	6000
	0514 7552	8000
	0514 8025	10000
	0514 9152	12000
	0514 9352	15000



PVC - tubi flessibili protettivi



articolo	tubi flessibili protettivi secondo	
	Fig. 3+4	Fig. 5+6
	per i roundslings fino a WLL in kg	
5500 0040	-	500/1000
5500 0060	-	1500/2000
5500 0070	500/1000	-
5500 0080	1500/2000	3000
5500 0100	3000	4000
5500 0120	4000	5000/6000
5500 0150	5000/6000	8000/10000
5500 0160	-	12000/15000
5500 0200	10000/12000	25000
5500 0240	15000	-
5500 0300	20000/25000	-

PU - Tex tubi flessibili protettivi



articolo	tubi flessibili protettivi secondo	
	Fig. 3+4	Fig. 5+6
	per i roundslings fino a WLL in kg	
5500 2050	-	500/1000
5500 2065	-	1500/2000
5500 2070	500/1000	-
5500 2080	1500/2000	3000
5500 2100	3000	4000
5500 2120	4000	5000/6000
5500 2150	-	8000/10000
5500 2160	5000/6000	12000/15000
5500 2180	8000	20000
5500 2200	10000/12000	25000
5500 2250	15000	-

Funi tonde ad anello in poliestere di grandi portate con la chiusura a velcro RUDMega

RUDMega

Produciamo funi tonde ad anello di portate sino a 150Tonn. di tutte le lunghezze. I vantaggi per sollevamenti pesanti sono ovviamente dovuti alla leggerezza se comparati con catene e funi d'acciaio, oltre alla preservazione del prodotto sensibili e delicati da sollevare.

Nella gamma dei sollevamenti pesanti le funi tonde RudMega devono essere equipaggiate con protezioni per gli spigoli vivi e taglienti.



**Riduzione del peso
grazie alla tecnologia
delle fibre**

RUDMega col velcro I vantaggi:

- semplice da controllare e ispezionare le condizioni delle fibre interne
- facile apertura
- bassi costi di riparazione
- riparazioni rapide
- sostituzione in case di danneggiamenti e sporczia



DoMega Funi tonde ad anello in poliestere di grandi portate

articolo	WLL in kg	lunghezza minima in mm
0514 8012	10000	1000
0514 9112	12000	1000
0514 9312	15000	1500
0514 9512	20000	1500
0514 9812	25000	2000
0514 9912	30000	2000
0514 9962	40000	2000
0514 9972	50000	3000
0514 9932	60000	4000
0514 9942	80000	5000
0514 9992	100000	6000

Altre portate a richiesta

DoMega Funi tonde ad anello in poliestere di grandi portate col velcro

articolo	WLL in kg	lunghezza minima in mm
8514 8052	10000	1000
8514 8152	12000	1000
8514 8252	15000	1500
8514 8352	20000	1500
8514 8452	25000	2000
8514 8552	30000	2000
8514 8652	40000	2000



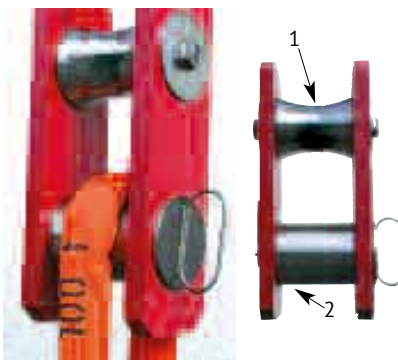
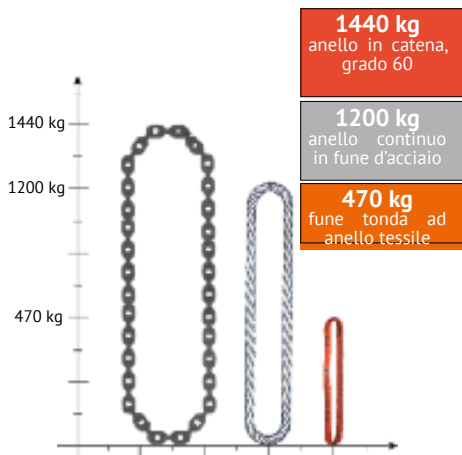
**Funi tonde ad anello
in poliestere di
grandi portate
connettore di
sospensione
heavy load**



**DoMega fune tonda ad anello
eavy load**
Riduci il peso ma non la portata WLL!
Confronto per esempio:
WLL 100 ton lunghezza effettiva 20 mt
(ad anello 40 mt)
Peso di ogni dispositivo

**DoSL il connettore pesante da
WLL 100 ton**

articolo	WLL t	peso kg
0321 8100	100	400



Dispositivo di collegamento autocentrante per i ganci delle gru diametro del perno di portata 300 mm.

Disponibili a richiesta dimensioni e portate maggiori.

Funi tonde ad anello in dyneema®



Le funi tonde ad anello DoPremium in dyneema sono realizzate con la fibra tessile più forte al mondo, il dyneema® (UHMW-PE)

I vantaggi:

- allungamento quasi nullo, 0,5% come l'acciaio
- resistenza eccezionale all'abrasione e al taglio
- diametri di sezione e volumi ridotti
- leggerissimo e maneggevole
- nessun deterioramento a contatto con acidi, alcali, fanghi, idrocarburi ecc.

FUNI TONDE AD ANELLO DoPremium in Dyneema®

articolo	WLL in kg
	10.000
0514 9991	15.000
0514 9567	20.000
0514 9867	25.000
0514 9931	30.000
0514 9988	35.000
0514 9967	40.000
0514 9973	50.000
0514 9933	60.000
0514 9995	65.000
0514 9940	70.000
0514 9989	80.000
0514 9997	100.000
0514 9990	125.000
0514 9983	150.000
0514 9984	200.000





PROTEZIONI TUBOLARI IN DYNEEMA spessore 3mm.

articolo	diam. in mm	(RS)		(RS)		PES
		Dyneema® WLL t	PES WLL t	Dyneema® WLL t	PES WLL t	
5562 0408	80	10 - 12	6 - 8	6	3 - 4	60
5562 0411	110	15 - 20	10 - 12	8	5 - 6	75 - 90
5562 0413	130	25 - 30	15 - 20	10	6 - 8	100
5562 0416*	160	40 - 45	25	20 - 25	10 - 12	120
5562 0419*	190	50 - 60	30 - 35	30 - 35	15	150
5562 0423*	230	70 - 80	40 - 45	40 - 45	20 - 25	180
5562 0426*	260	90 - 100	50	50 - 60	30	240
5562 0429*	290	125	60 - 70	70 - 80	35 - 40	-
5562 0431	310	150	80	90 - 100	50	-

*



PROTEZIONI ANGOLARI IN DYNEEMA spessore 6mm.

articolo	WLL t				
	Dyneema®	poliestere	mm	in mm	in mm
0500 0080	6/8	3/4	60	80	300
0500 0100	10/12	5/6	75/90	110	400
0500 0150	15/20	6/8	100/120	130	500
0500 0300	25/30	10/12	150	160	600
0500 0400	35/40	15/20	180	190	700
0500 0500	50/60	25/30	200	230	800
0500 0700	70/80	35/40	240	260	800
0500 1000	90/100	45/50	-	290	800
0500 1250	125	60	300	310	800

Fune tonda ad anello con impregnazione in poliuretano PU DoStabil

L'idea unica di rendere particolarmente robusta la guaina della fune tonda era quella di impregnarla usando del poliuretano questo trattamento permette alla fune tonda di non scivolare e trattenere al meglio il carico oltre ad essere repellente contro qualsiasi prodotto liquido o fangoso, proteggendo e garantendo sia la portata che l'integrità del prodotto sollevato.








Il trattamento rimane superficiale sulla guaina e non penetra all'interno delle fibre in poliestere garantendo la portata prevista. Con portata WLL stampata è addizionale codice a barre.



Con impregnante PU



Fune tonda ad anello con impregnazione in poliuretano PU DoStabil

	articolo	WLL in kg
	0514 0542	1000
	0514 1042	1500
	0514 1542	2000
	0514 3042	3000
	0514 4542	4000
	0514 5542	5000
	0514 6042	6000
	0514 7542	8000





Funi tonde ad anello realizzate in PA poliammide e in PP polipropilene

Fune tonda ad anello in PA poliammide DoLux

In funzione dell'uso le funi tonde ad anello possono venire a contatto con soluzioni alcaline.

Talvolta le funi tonde ad anello realizzate in fibra di poliestere, si possono distruggere per reazioni chimiche, per questo abbiamo sviluppato delle funi tonde indicate per l'uso a contatto con soluzioni alcaline.

Bisogna considerare che il periodo di servizio dipende dalla concentrazione chimica, dalla temperatura e dalla durata operativa.

I vantaggi:

- Ottima resistenza all'abrasione e stabilità dimensionale dovuta al materiale.
- Superba resistenza contro soluzioni alcaline



etichetta per poliammide



etichetta per polipropilene

Fune tonda ad anello in PP polipropilene DoProp

Altamente indicato per uso con soluzioni chimiche. Buona resistenza contro acidi e soluzioni alcaline perciò si può utilizzare con mix di soluzioni chimiche.

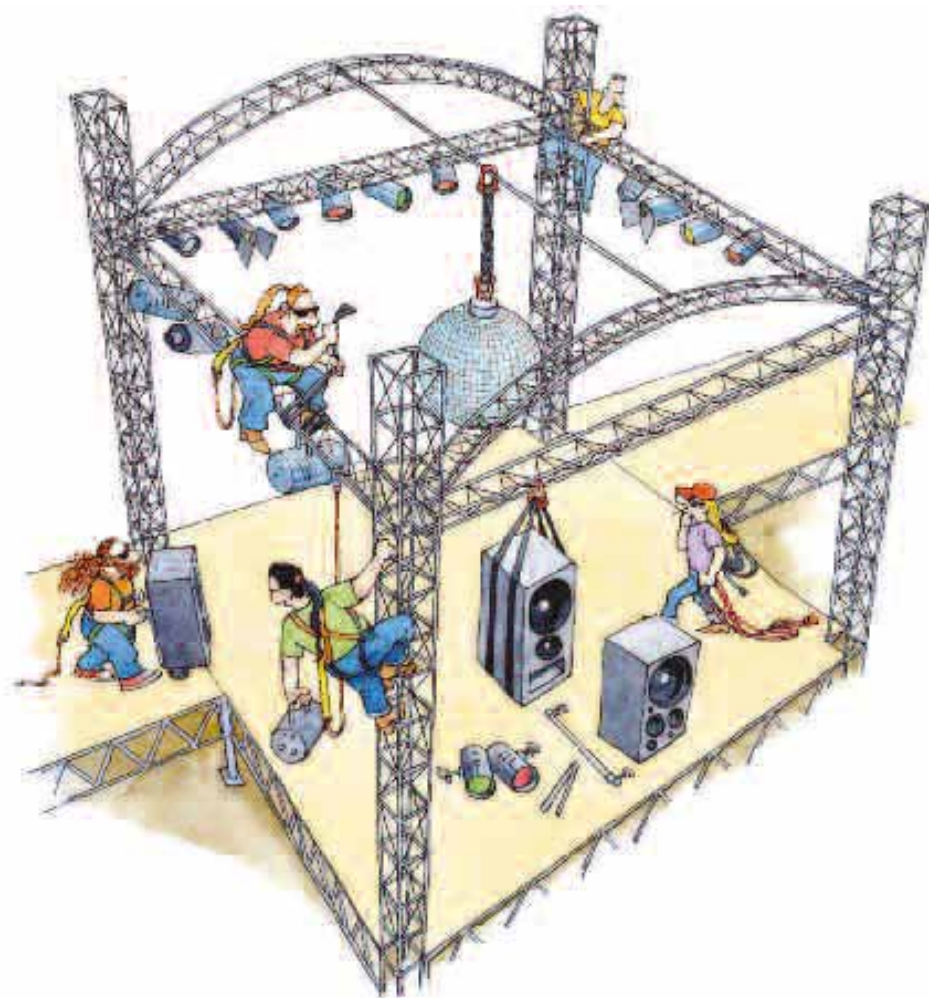
Il peso specifico è inferiore al poliestere e quindi la fune tonda ad anello è più leggera. Le funi tonde ad anello in polipropilene sono più voluminose e alla stessa portata WLL del di PES e PA perché il filamento è di dimensioni ridotte.

Funi tonde ad anello realizzate in poliammide (DoProp)

	articolo	WLL in kg
	0514 002*	500
	0514 052*	1000
	0514 102*	1500
	0514 152*	2000
	0514 302*	3000
	0514 452*	4000
	0514 552*	5000
	0514 602*	6000
	0514 752*	8000

* Completare il numero dell'articolo utilizzando DoLux = 1, DoProp = 3

**Funi tonde nere
per spettacoli
ed eventi
DoColor**



Funi tonde ad anello in poliestere nere per spettacoli ed eventi

articolo	WLL portata in kg
0514 0562	1000
0514 1562	2000
0514 3062	3000

Il design di queste funi tonde corrisponde alla versione DoForce1. Non è conforme alla norma tecnica DIN EN 1492-2 solo per il colore nero che non corrisponde al codice colore/portata, per il resto è del tutto conforme alla norma EN 1492-2.

Virtualmente invisibili le funi tonde nere sono utilizzate per spettacoli ed eventi, a supporto per l'ingegnerizzazione come sostegno per le scenografie, per sollevamento e sostegno e connessione. Semplici ed universali nell'uso, si assemblano e montano facilmente con dei grilli. Disponibili in ogni lunghezza o circonferenza.

Sono disponibili ulteriori accessori adatti a spettacoli ed eventi.

MATERIALI Poliestere Polipropilene Poliammide

3 materiali, 3 qualità superbe di tessuti tecnici per fasce e funi tonde

Produzione

Il poliestere così come il polipropilene e il poliammide usati nel sollevamento sono prodotti tramite filamento estruso a caldo. La materia prima è un granulo che scaldato sino alla fusione viene estruso sino a realizzare un filo continuo.

Questo processo consuma energia. L'energia consumata è minore se minore è la temperatura del punto di fusione, quindi produrre filato in polipropilene richiede in produzione meno energia che poliestere e poliammide. Tutti e 3 i materiali sono gestibili nell'ambiente in sicurezza. Lo stoccaggio così come la combustione dello scarto non è nocivo. Acqua e anidride carbonica sono i soli risultati della combustione.

Attrezzature

Le fasce di sollevamento con terminali a staffa e guaine per funi tonde realizzate in polietere e poliammide sono solitamente trattate col PU poliuretano. La colorazione dei dispositivi col poliuretano avviene durante il processo di pre-essiccazione a 130 ° - 160 ° C. Poi segue la termofissatura del colore con almeno 130 ° C, di solito tra 160 ° C e 200 ° C.

Per la produzione di fasce di sollevamento e le guaine in polipropilene tuttavia, realizzate con la torsione di più fili, è impossibile colorare successivamente il PP polipropilene a causa della suo basso punto di deformazione/fusione. Per una maggiore resistenza all'abrasione, PP è dotato di acrilato o una miscela di acrilato e PU ad una temperatura tra 60 ° C e 100 ° C.

La classifica dei materiali grezzi non trattati,

per quanto riguarda la resistenza all'abrasione, è come segue: il poliammide PA è leggermente migliore del poliestere PES. Il terzo posto va a polipropilene PP.

Le caratteristiche qualitative delle materie prime come il granulo dal quale deriva il filato – sono più difficile da valutare, i parametri di produzione incidono sensibilmente sul risultato finale, ma la corrispondenza materia prima e prodotto finito non è lineare.

Le fibre ritorte da inserire nella guaina per realizzare le funi tonde sono normalmente di colore bianco naturale e senza protezione o trattamenti particolari in quanto è di solito la guaina esterna o eventuali protezioni a contrastare i fenomeni di abrasione o taglio durante l'utilizzo.

Uso pratico:

I prodotti finiti quali fasce di sollevamento di nastro e funi tonde ad anello tessili realizzati in questi 3 materiali hanno caratteristiche differenti per quanto concerne allungamento, resistenza all'abrasione e impatto termico al variare della temperatura di esercizio.

Le funi tonde in poliestere PES mostrano un allungamento dell'1-1,5%, il polipropilene PP un allungamento del 2,5-3% mentre il poliammide PA circa del 3%. L'allungamento delle funi tonde ad anello è il valore intrinseco del modulo elastico delle fibre che sono ripiegate avvolte e non tessute.

Per i nastri tessuti piani invece sono la sintesi di 2 diversi allungamenti, quello intrinseco strutturale delle fibra che si evidenzia al primo tiro sotto carico e il modulo elastico del pro-

dotto che permane e rimane costante nel range di lavoro WLL.

Alla portata WLL i materiali hanno i seguenti livelli medi di allungamento del 3-5% per il poliestere PES, 5-7% per il poliammide PA e 4-6% per il polipropilene PP.

L'allungamento in generale dipende dal tipo di tessitura, dallo spessore del materiale, dalle caratteristiche stesse del materiale e dalla produzione. Confrontando il range di uso dei 3 materiali in funzione delle temperature, sia il poliestere che il poliammide si possono utilizzare sino a 100°C mentre per il polipropilene se ne consiglia l'uso sino ad 80°C.

Quando usati a contatto con soluzioni o prodotti chimici, si evidenzia che il poliestere è molto resistente contro gli acidi.

Il poliammide è invece resistente contro le soluzioni alcaline.

Il polipropilene può essere utilizzato sia per soluzioni acide che alcaline.

Tuttavia bisogna porre molta attenzione alle condizioni pratiche d'uso, verificando le concentrazioni di agenti chimici, le temperature di esercizio e la durata all'esposizione a contatto con acidi o alcali. Questi fattori influenzano drammaticamente il ciclo vita del prodotto e di conseguenza i rischi alla sicurezza che ne derivano.

Caratteristiche confrontate:

	PES	PA 6	PP
peso specifico g/cm ³	1.38	1.14	0.91
allungamento al WLL	3 - 5 %	5 - 7 %	4 - 6 %
stabilità dimensionale	molto buono	molto buono	molto buono
resistenza all'abrasione	molto buono	molto buono	buono
assorbimento di umidità a %:			
umidità relativa al 65% dell'aria	0.2 - 0.5	3.5 - 4.5	0
umidità relativa al 100% dell'aria	0.9 - 1	6 - 9	0
temperatura di fusione	250 - 260°C	215 - 220°C	160 - 175°C
gamma di temperature per uso	-40/+100°C	-40/+100°C	-40/+80°C
resistenza ai prodotti chimici:			
acidi	buono	sufficiente	molto buono
soluzioni alcaline	sufficiente	molto buono	molto buono

Usi con prodotti chimici

In funzione della concentrazione, range di temperatura e durata dell'uso, ogni prodotto in poliestere, polipropilene e poliammide può deteriorarsi a contatto con soluzioni chimiche. Per ogni dubbio chiedeteci indicandoci le condizioni d'uso in modo da scegliere il materiale più indicato e garantire il WLL cioè la portata del prodotto.

Pulire fasce e funi tonde di sollevamento solo e sempre con acqua pulita senza uso di sostanze chimiche.

Pendenti tessili con ganci DIN 7541 a 1 e 2 bracci

I pendenti tessili di sollevamento combinano articoli in poliestere con articoli in acciaio di grado 80-50. Sono molto flessibili e leggere nell'uso e si possono proteggere da abrasione e spigoli vivi con apposite soluzioni come indicato a pag. 108

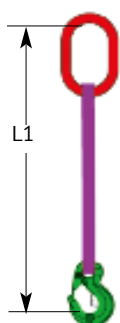
I vantaggi:

- facile da maneggiare con nastri leggeri e protetti nelle zone delle asole e ganci e campanelle nelle zone di sollevamento a contatto con il carico da sollevare.
- ampia apertura del gancio
- i terminali sono cuciti permanentemente con le fasce ma sono riutilizzabili dopo l'ispezione

I pendenti si possono realizzare con funi tonde ad anello inguainate invece delle fasce di sollevamento con asole.

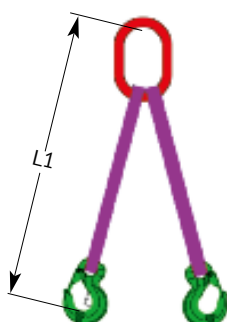


Pendente tessile ad 1 braccio



	articolo	limite carico di lavoro in kg fino ang 45°	larghezza nastro x spessore in mm	larghezza apertura del gancio in mm
	0515 1001	500	30 x 3.5	18.0
	0515 2001	1000	30 x 7.0	25.0
	0515 4001	2000	60 x 7.0	35.5
	0515 5001	3000	90 x 7.0	45.0

Pendente tessile a 2 bracci

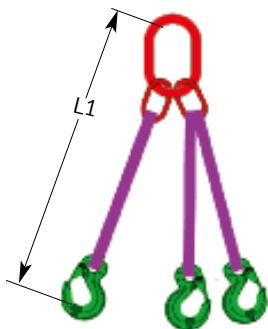


	articolo	limite carico di lavoro in kg fino ang 45°	larghezza nastro x spessore in mm	larghezza apertura del gancio in mm
	0515 1002	700	30 x 3.5	18.0
	0515 2002	1400	30 x 7.0	25.0
	0515 4002	2800	60 x 7.0	35.5
	0515 5002	4200	90 x 7.0	45.0



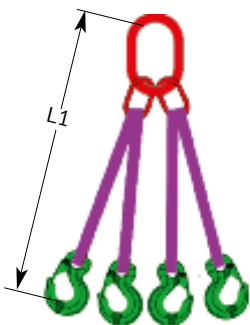
**Pendenti tessili
con ganci
DIN 7541
a 3 e 4 bracci**

Pendente tessile a 3 bracci



	articolo	limite carico di lavoro in kg fino ang 45°	spessore di larghezza di banda X	larghezza apertura del gancio in mm
■	0515 1003	1050	30 x 3.5	18.0
■	0515 2003	2100	30 x 7.0	25.0
■	0515 4003	4200	60 x 7.0	35.5
■	0515 5003	6300	90 x 7.0	45.0

Pendente tessile a 4 bracci



	articolo	limite carico di lavoro in kg fino ang 45°	spessore di larghezza di banda X	larghezza apertura del gancio in mm
■	0515 1004	1050	30 x 3.5	18.0
■	0515 2004	2100	30 x 7.0	25.0
■	0515 4004	4200	60 x 7.0	35.5
■	0515 5004	6300	90 x 7.0	45.0

Sistemi di sollevamento tessili da 1 a 4 bracci con elementi di connessione in acciaio grado 80

Questi sistemi di sollevamento sono realizzati combinando parti tessili con elementi di connessione in grado 80. Sono disponibili in 2 varianti:

Versione A per pendenti da 1 a 4 bracci, portata WLL sino a 16.800 kg con ganci terminali self-locking.

I vantaggi:

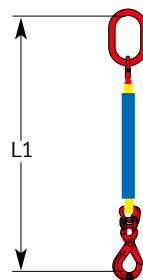
- bracci in poliestere rinforzati da ulteriore protezione contro l'abrasione
- facili da maneggiare per ogni impiego, combinando parti tessili protette e parti metalliche di qualità
- gli elementi di connessione metallici permettono un rapido assemblaggio
- peso complessivo ridotto confrontandolo con sistemi completi in catena o funi d'acciaio per la medesima portata WLL

Componenti di grado 80 versione A per pendenti 1-4 bracci

Con gancio self-locking YOZ fino a portata WLL di 16.800 kg

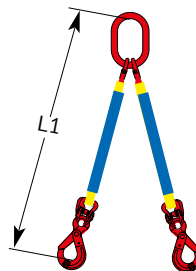


Pendente ad 1 braccio versione A con gancio self-locking YOZ



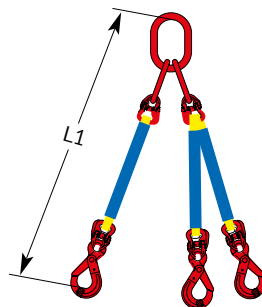
articolo sistema A	WLL in kg	larg. nastro in mm
0545 1001	1000	30
0545 1501	1500	65
0545 2001	2000	60
0545 3001	3000	90
0545 4001	4000	120
0545 5001	5000	150
0545 6001	6000	180
0545 8001	8000	240

Pendente a 2 bracci versione A con gancio self-locking YOZ



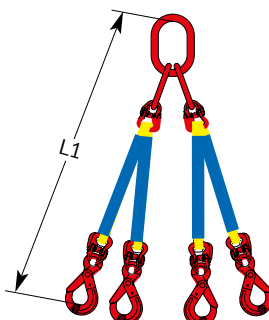
articolo sistema A	WLL in kg	larg. nastro in mm
0545 1402	1400	30
0545 2102	2100	65
0545 2802	2800	60
0545 4202	4200	90
0545 5602	5600	120
0545 7002	7000	150
0545 8402	8400	180
0545 1202	11200	240

Pendente a 3 bracci versione A con gancio self-locking YOZ



articolo sistema A	WLL in kg	larg. nastro in mm
0545 2103	2100	30
0545 3153	3150	65
0545 4203	4200	60
0545 6303	6300	90
0545 8403	8400	120
0545 0503	10500	150
0545 2603	12600	180
0545 6803	16800	240

Pendente ad 4 bracci versione A con gancio self-locking YOZ



articolo sistema A	WLL in kg	larg. nastro in mm
0545 2104	2100	30
0545 3154	3150	65
0545 4204	4200	60
0545 6304	6300	90
0545 8404	8400	120
0545 0504	10500	150
0545 2604	12600	180
0545 6804	16800	240

L1 = lunghezza del pendente interno campanella interno gancio

Per pendenti a 2 a 4 bracci la portata si riferisce ad un angolo beta max di 45°



Sistemi di sollevamento tessili da 1 a 4 bracci con elementi di connessione in acciaio grado 80

Versione B per pendenti a 2 bracci con portata WLL sino a 2.800 kg con gancio terminali KBR

Il sistema di sollevamento permette di sostituire anche solo i bracci usurati o danneggiati.

Versione alternativa leggera ai pendenti in catena di grado 80.








pendente versione B a 2 bracci con ganci KBR

Pendente a 2 bracci versione B con gancio KBR sino a 2000 kg per braccio

articolo sistema B	limite carico di lavoro	larghezza nastro in mm
0546 1402	1400	30
0546 2102	2100	65
0546 2802	2800	60

Componenti sistema B

<p>campanella DA 2S</p>  <p>art. 09814008</p>	<p>elemento di connessione TK</p>  <p>art. 09811008</p>	<p>gancio KBR</p>  <p>art. 09812008</p>	<p>campanella integrata DA 2 con TK</p> 	<p>gancio KBR integrato con elemento TK</p> 
--	--	---	---	---

Sistemi di sollevamento tessili con funi tonde da 1 e 2 bracci con elementi di connessione in acciaio grado 80

I pendenti di sollevamento tessili combinano funi tonde ad anello in poliestere inguainate o rivestite con protezione tubolare in PVC e articoli in acciaio di grado 80.

Lo standard prevede ganci di sicurezza YOS ma a richiesta si possono realizzare con ganci self-locking ad occhio.

I vantaggi:

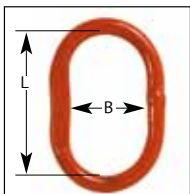
- bracci in poliestere rinforzati da ulteriore protezione contro l'abrasione
- facili da maneggiare per ogni impiego, combinando parti tessili protette e parti metalliche di qualità
- protezione anche della superficie del materiale da movimentare
- peso complessivo ridotto confrontandolo con sistemi completi in catena o funi d'acciaio per la medesima portata WLL



Pendente ad 1 braccio con gancio con sicura YOS o gancio self-locking YOZ

articolo con gancio YOS	WLL in kg	dimensioni campanella (L x B) in mm	lunghezza apertura gancio YOS in mm	lunghezza apertura gancio YOZ in mm
0544 1001	1000	110 x 60	27	28
0544 1501	1500	110 x 60	27	36
0544 2001	2000	110 x 60	27	36
0544 3001	3000	135 x 75	34	44
0544 4001	4000	160 x 90	42	54
0544 5001	5000	160 x 90	42	54

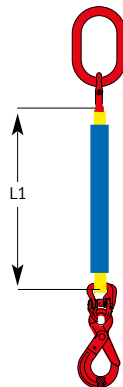
L1 = lunghezza parte tessile



campanella per pendenti ad 1 e 2 bracci

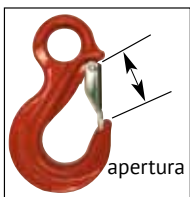


maglia di giunzione speciale YKKD

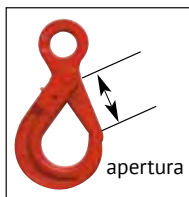


Pendente a 2 bracci con gancio con sicura YOS o gancio self-locking YOZ

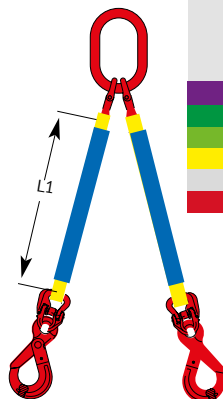
articolo con gancio YOS	WLL in kg	dimensioni campanella (L x B) in mm	lunghezza apertura gancio YOS in mm	lunghezza apertura gancio YOZ in mm
0544 1402	1400	110 x 60	27	28
0544 2102	2100	110 x 60	27	36
0544 2802	2800	135 x 75	27	36
0544 4202	4200	160 x 90	34	44
0544 5602	5600	180 x 100	42	54
0544 7002	7000	180 x 100	42	54



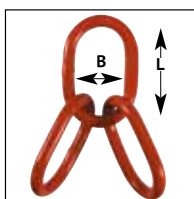
gancio ad occhio con sicura YOS



gancio self-locking YOZ



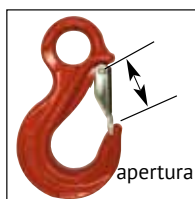
**Sistemi di sollevamento
tessili con funi tonde
da 3 e 4 bracci
con elementi di
connessione in
acciaio grado 80**



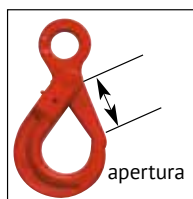
compleso per
3/4 bracci



maglia di giunzione
speciale YKKD

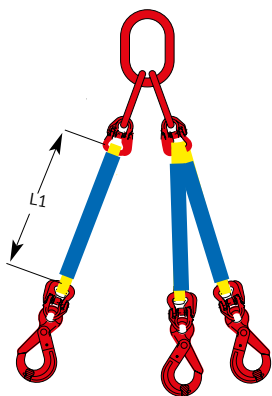


gancio ad occhio
con sicura YOS



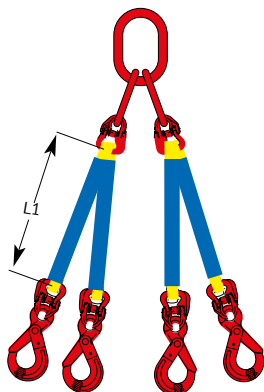
gancio self-locking
YOZ

**Pendente a 3 bracci
con gancio con sicura YOS o gancio self-locking YOZ**



	articolo con gancio YOS	WLL fino a β 45° in kg	dimensioni campanella (L x B) in mm	lunghezza apertura gancio YOS in mm	lunghezza apertura gancio YOZ in mm
■	0544 2103	2100	135 x 75	27	28
■	0544 3153	3150	135 x 75	27	36
■	0544 4203	4200	160 x 90	27	36
■	0544 6303	6300	180 x 100	34	44
■	0544 8403	8400	200 x 110	42	54
■	0544 0503	10500	200 x 110	42	54

**Pendente a 4 bracci
con gancio con sicura YOS o gancio self-locking YOZ**



	articolo con gancio YOS	WLL fino a β 45° in kg	dimensioni campanella (L x B) in mm	lunghezza apertura gancio YOS in mm	lunghezza apertura gancio YOZ in mm
■	0544 2104	2100	135 x 75	27	28
■	0544 3154	3150	135 x 75	27	36
■	0544 4204	4200	160 x 90	27	36
■	0544 6304	6300	180 x 100	34	44
■	0544 8404	8400	200 x 110	42	54
■	0544 0504	10500	200 x 110	42	54

Pendenti di sollevamento combinati con fasce, catene e funi tonde



I vantaggi:

- riduzione dei pesi e dei costi utilizzando dispositivi di sollevamento tessili
- due sistemi di sollevamento in uno
- facile da assemblare ed utilizzare
- soluzioni sempre diverse e reversibili

Tutti assieme i vantaggi delle catene delle fasce e funi tonde. Ogni braccio si può semplicemente comporre in funzione dell'uso.

Pendente per superfici spigolose: catena nell'area di sollevamento

Pendente per merci sensibili: funi tonde o fasce a contatto nell'area di sollevamento



Varianti disponibili





Pendente combinato reversibile a 2 bracci tipo RK / KR + HK / KH

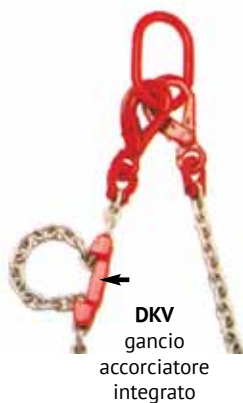
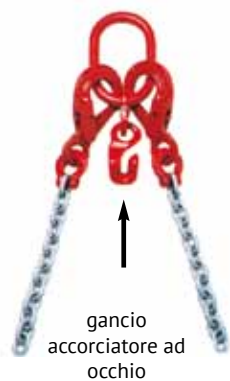
articolo RK/KR con 2 ganci YOZ (fig. 1+3)	WLL a max 45° in kg	diametro delle catene in mm	WLL funi tonda in kg	articolo RK/KR con 2 ganci YOZ (fig. 2+4)	larghezza nastro in mm
0548 1402	1400	6	1000	0547 1402	30
0548 2102	2100	7	1500	0547 2102	50
0548 2802	2800	8	2000	0547 2802	60
0548 4202	4200	10	3000	0547 4202	90
0548 5602	5600	13	4000	0547 5602	120
0548 7002	7000	13	5000	0547 7002	150

Pendente combinato reversibile a 4 bracci tipo RK / KR + HK / KH

articolo RK/KR con 2 ganci YOZ (fig. 1+3)	WLL a max 45° in kg	diametro delle catene in mm	WLL funi tonda in kg	articolo RK/KR con 2 ganci YOZ (fig. 2+4)	larghezza nastro in mm
0548 1404	2100	6	1000	0547 1404	30
0548 2104	3150	7	1500	0547 2104	50
0548 2804	4200	8	2000	0547 2804	60
0548 4204	6300	10	3000	0547 4204	90
0548 5604	8400	13	4000	0547 5604	120
0548 7004	10500	13	5000	0547 7004	150

Campanella tipo KR e KH con eventuali accorciatori

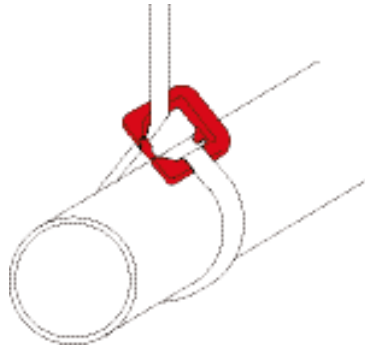
L1 = lunghezza utili tessile fascia o fune tonda
L2 = lunghezza catena incluso gancio



Per i pendenti a 4 bracci, si inseriscono a coppie nelle campanelle.



Pendente di sollevamento per fasci con gancio DoVario



DV 600



Pendente DoVario ad 1 braccio a doppio strato con gancio HSH

DV 600 articolo	WLL in Kg	larghezza fascia in mm
05165001	1000	30
05166001	1500	50
05167001	2000	60
05168001	3000	90
05169001	5000	150

DV 550



Pendente DoVario a 2 bracci a doppio strato con gancio HSH

DV 550 articolo	WLL in Kg	larghezza fascia in mm
05165002	1400	30
05166002	2100	50
05167002	2800	60
05168002	4200	90
05169002	7000	150

DV 500



Pendente DoVario ad 1 braccio a doppio strato con asola e gancio HSH

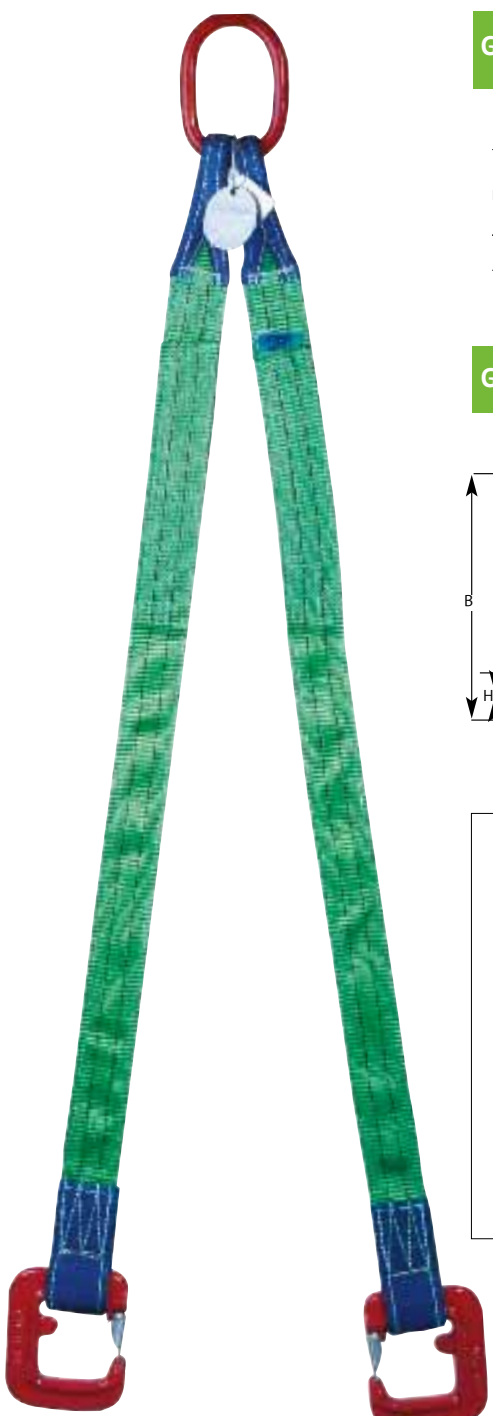
DV 550 articolo	WLL in Kg	larghezza fascia in mm
05165011	1000	30
05166011	1500	60
05167011	2000	60
05168011	3000	90
05169011	5000	150

I vantaggi:

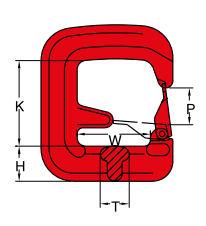
- Per sollevare, legare o "strozzare"
- ampia superficie del gancio
- il gancio può essere facilmente attaccato alla fascia
- il gancio può facilmente scivolare sul nastro
- i componenti possono essere riutilizzati dopo l'ispezione quando la fascia deve essere sostituita



Pendente di sollevamento per fasci con gancio DoVario



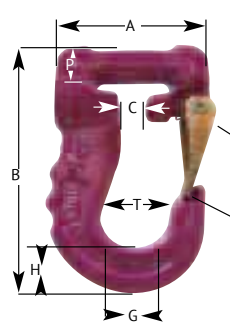
Gancio HSH "choker" di sollevamento per fasci e funi tonde



articolo	WLL in kg	dimensioni in mm					peso in kg
		K	P	W	T	H	
0982 0610	1	79	28	45	22	26	0,7
0982 0620	2	87	34	71	25	35	1,7
0982 0630	3	96	37	104	29	38	2,4
0982 0650	5	154	40	185	40	50	7,2



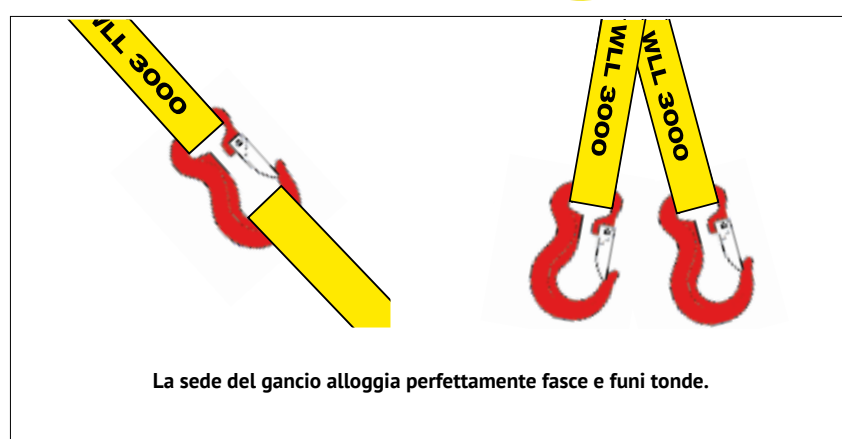
Gancio HSH "choker" di sollevamento per fasci e funi tonde



articolo	WLL kg	A mm	B mm	C mm	G mm	H mm	P mm	T mm	peso in kg
5900 1306 viola	1	78	123	12	17	20	16	31	0,7
5900 1308 verde	2	91	148	19	21	26	17	40	1,2
5900 1310 giallo	3	113	175	21	25	32	25	50	2,2



4,5 e 6 t a richiesta



La sede del gancio alloggia perfettamente fasci e funi tonde.

Il gancio "choker" consente di utilizzare il pendente legandosi perfettamente il carico ad evitare perdite involontarie durante la movimentazione. Inoltre lavora come giunzione/connesione di fasci e funi tonde senza riduzione della portata WLL. Veloce, sicuro e tecnicamente perfetto.

Senza dover utilizzare componenti addizionali si possono costruire nuove sospensioni con ulteriori 1 - 2 - 3 o 4 bracci. Basta agganciare il nastro al gancio e da lì riparte il dispositivo di sollevamento. È il sistema modulare perfetto per ogni utilizzo.

Pendente a 2 bracci rinforzato con ganci SHK e HKH

Pendente a 2 bracci con gancio "choker" SHK e HKH		
articolo	con gancio tipo / WLL	dimensioni in mm
0519 9002	HKH / 2 tons	60 x 7
0519 9003	SHK / 3 tons	90 x 7

WLL in Kg inclinazione angolo β	a tiro diretto		a strozzo	
	SHK	HKH	SHK	HKH
0°	6000	4000	4800	3200
0 - 45°	4200	2800	3360	2240
45 - 60°	3000	2000	2400	1600

I vantaggi:

Questi pendenti speciali tessili sono equipaggiati con ganci di sicurezza adatti a lavorare a strozzo o cappio così come a tiro diretto.

Il gancio SHK da 3 ton è modello self-locking. Entrambe le tipologie di ganci sono cucite con nastro tecnico e possono essere riutilizzati dopo l'ispezione.

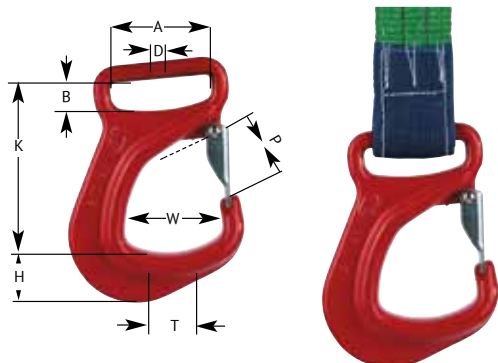
I bracci possono essere equipaggiati con protezione anti abrasione tessile da entrambi i lati.

Per questo il pendente è indicato - in modo ottimale - per i sollevamenti di superfici grezze come nel mondo delle costruzioni.

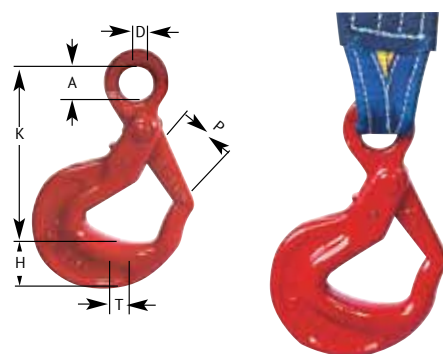
- ideale per sollevare carichi con superfici grezze e rugose grazie allo strato protettivo
- può essere fissato direttamente al punto di sollevamento con una campanella
- il gancio è cucito direttamente nell'asola della fascia



Gancio tipo HKH per pendenti a strozzo portata WLL 2 ton									
articolo	dimensioni in mm			peso kg					
	KP	BA	TH		DW	TH			
0982 0720	140	44	24	81	14	80	40	44	2.0



Gancio tipo SHL per pendenti a strozzo portata WLL 2 ton								
articolo	WLL in t	dimensioni in mm			peso kg			
		KP	AD	TH		AD	TH	
0911 8010	3,15	170	38	32	13	32	42	2,4





Fascia di Sollevamento Regolabile Sistema DoLyft

Sistema di regolazione fascia DoLyft

Per sollevamento e movimentazione di carichi, sempre più sono allo studio e proseguono soluzioni per semplificare queste operazioni e renderle sicure ed economiche, questo si attende il mercato.

Il dispositivo DoLyft non ha parti in movimento e quindi soggette ad usura. Semplice e sicuro da utilizzare grazie alla filettatura laterale nel collegamento centrale che garantisce sempre il corretto montaggio.

Regolazione del dispositivo per regolare la lunghezza della fascia
Partendo dall'asola fissa, tutte le fasce hanno delle marcature di lunghezza agli stessi intervalli.

Anche carichi asimmetrici possono essere movimentati delicatamente, regolando al punto da tenere il carico in posizione orizzontale.

Contrassegni colore: il sistema di sollevamento con fascia DoLyft ha un allungamento predefinito. Durante la movimentazione l'angolo di inclinazione non deve eccedere i 60°. Come mezzo di controllo ci sono i contrassegni rossi sulla base del connettore con i 3 perni utilizzati. Questo sistema soddisfa i requisiti della norma DIN EN 1492-1 e il connettore con i 3 punti di forza è costruito in accordo alla norma BGR 500.

Il sistema DoLyft può essere velocemente rimpiazzato ma solo con ricambi originali, infatti per mantenere le caratteristiche integre la fascia deve tener conto di:
spessore della fascia
prestiramento della fascia
segnalini di lunghezza per uso a coppia
diametro dell'asola in funzione del diametro del perno
portata WLL stampata

Anche nel caso di sollevamento con DoLyft si consiglia di proteggere gli spigoli vivi con delle protezioni per evitare danni e preservarne la durata d'uso.

Le dimensioni della fascia possono essere misurate in base alla dimensione della merce da trasportare (considerando il sollevamento a canestro).

I vantaggi economici si evidenziano nei tempi di approntamento del sollevamento soprattutto quando si deve variare spesso l'altezza verticale del sollevamento, questa regolazione ne consente ogni utilizzo senza perdita di portata.

DoLyft è perfettamente liscio e non danneggia il carico.

Il sistema di sollevamento a fascia DoLyft ha le seguenti portate:

tipo sollevamento	tiro diretto kg	a canestro kg
	3000	6000
	2100	4200
	1500	3000

DoLyft - connettore

articolo	WLL
4510 0001	vedi tabella qui sotto

DoLyft - nastro

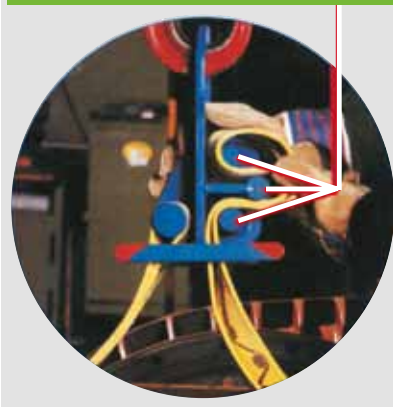
articolo	WLL
0535 6502	3.000

Il sistema di sollevamento a fascia DoLyft gestisce al meglio i 3 punti di forza del connettore.

Ha il vantaggio specifico di movimentare carichi asimmetrici.

- semplice fissaggio laterale
- semplice regolazione
- veloce regolazione della fascia in lunghezza

Connettore con 3 punti di forza



Protezioni antiurto speciali

Le protezioni antiurto DoLex

sono molto assorbenti, riducono i rumori e riducono lo scivolamento. Ideali per proteggere parti fragili dagli urti



C) paracolpi

A) Realizzati in elastomero poliuretano di alta qualità circa 80 shore

B) Elastomero schiumato

C) Schiuma strutturale



A) assorbitore d'urti



B) protezione anticollisione



A) protezione gancio coil



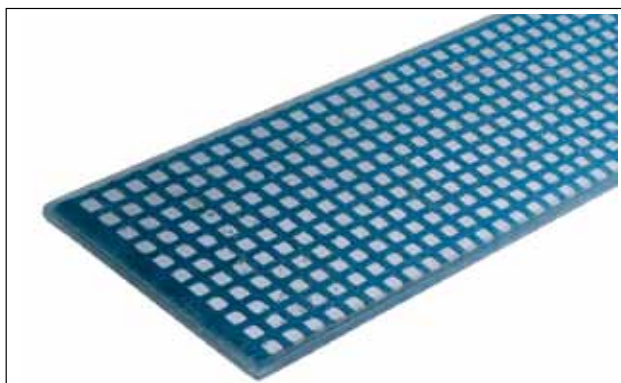
A) protezione gancio coil

A) DoLex protezione pesante all'impatto con piastra perforata in acciaio

Altamente resistente contro l'abrasione e il taglio la protezione consiste in un profilato trasparente di poliuretano PU in differenti spessori e larghezze nel quale viene inserita all'interno una piastra perforata metallica di rinforzo strutturale. Questo evita un eccessivo fenomeno di compressione ed allungamento del poliuretano.

Viene usata per proteggere da impatti gravosi, quali ad esempio delimitazione area stoccaggio coils, superficie dal gancio a C per coils, assorbimento colpi di tubi, vergelle ed altri materiali sensibili.

La lunghezza di produzione è 2Mt., larghezza sino a 300mm. e spessore sino a 50mm.



Lunghezza standard 2 m. fori in M6 & M8 disponibili

articolo	larghezza mm	spessore mm				
		10	15	20	25	30
5598 01..	10	10	15	20	25	30
5598 02..	20	10	15	20	25	30
5598 03..	30	10	15	20	25	30
5598 04..	40	10	15	20	25	30
5598 05..	50	10	15	20	25	30
5598 06..	60	10	15	20	25	30
5598 07..	70	10	15	20	25	30
5598 08..	80	10	15	20	25	30
5598 09..	90	10	15	20	25	30
5598 10..	100	10	15	20	25	30
5598 11..	110	10	15	20	25	30
5598 12..	120	10	15	20	25	30
5598 13..	130	10	15	20	25	30
5598 14..	140	10	15	20	25	30
5598 15..	150	10	15	20	25	30
5598 16..	160	10	15	20	25	30
5598 17..	170	10	15	20	25	30
5598 18..	180	10	15	20	25	30
5598 19..	190	10	15	20	25	30
5598 20..	200	10	15	20	25	30
5598 21..	210	10	15	20	25	30
5598 22..	220	10	15	20	25	30
5598 23..	230	10	15	20	25	30
5598 24..	240	10	15	20	25	30
5598 25..	250	10	15	20	25	30
5598 26..	260	10	10	20	25	30
5598 27..	270	10	10	20	25	30
5598 28..	280	10	10	20	25	30
5598 29..	290	10	10	20	25	30
5598 30..	300	10	10	20	25	30

Esempio d'ordine: aggiungere alla fine del codice le ultime due cifre che indicano lo spessore in mm.



DoLex profilo di protezione cavo antiurto con integrata piastra tonda o quadrata

- molto flessibile nonostante l'elevata compattezza strutturale
- robusto elastomero PU superficiale
- facile da attaccare attraverso la piastra perforata
- eccezionale capacità di assorbimento urti
- alto effetto tampone
- a struttura modulare quindi pratico per ogni uso

Il profilo antiurto cavo DoLex unisce i vantaggi della piastra in acciaio integrata con i vantaggi dell'elastomero in schiuma poliuretano.

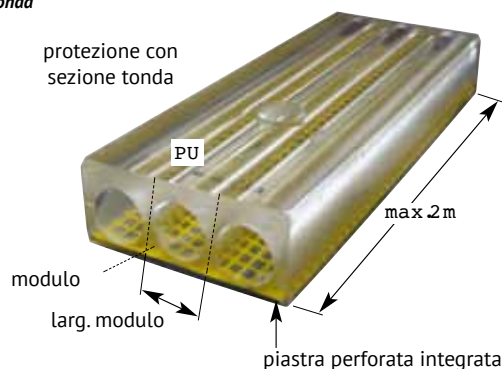
Il risultato finale è un profilo soft come un elastomero schiumato ma stabile come una piastra perforata in acciaio

Protezione antiurto

articolo	dim cavità sez / mm	A mm	B mm	larghezza ca. g/m
5594 4001	Q 20 x 20	25	30	650
5594 4002	Q 30 x 30	35	40	900
5594 4003	Q 40 x 40	45	50	1200
5594 4004	R ø 20	25	30	750
5594 4005	R ø 30	35	40	1200
5594 4006	R ø 40	45	50	1600

Q = sezione quadra

R = sezione tonda



B) protezione all'impatto in PU economica senza piastra perforata in acciaio

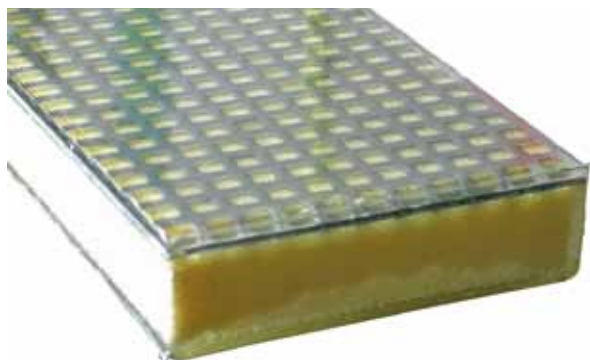
L'alternativa economica alla protezione da impatto di carichi pesanti o sensibili è questa versione realizzata integralmente in schiuma elastomero poliuretano PU senza piastra perforata in acciaio di sostegno. Carico massimo 1,5T

Si usa spesso come protezione economica della superficie di appoggio del gancio a C per coils.

Peso del profilo: max 5Kg.

Dimensione della profilo: max 600 x 300 x 30 mm

Protezione antiurto speciali a richiesta.



Esempio d'ordine: aggiungere alla fine del codice le ultime due cifre che indicano lo spessore in mm.

Protezione antiurto, lunghezza standard 2 m.

articolo	larghezza mm	spessore mm	
5598 01..	10	10	20
5598 02..	20	10	20
5598 03..	30	10	20
5598 04..	40	10	20
5598 05..	50	10	20
5598 06..	60	10	20
5598 07..	70	10	20
5598 08..	80	10	20
5598 09..	90	10	20
5598 10..	100	10	20
5598 11..	110	10	20
5598 12..	120	10	20
5598 13..	130	10	20
5598 14..	140	10	20
5598 15..	150	10	20
5598 16..	160	10	20
5598 17..	170	10	20
5598 18..	180	10	20
5598 19..	190	10	20
5598 20..	200	10	20
5598 21..	210	10	20
5598 22..	220	10	20
5598 23..	230	10	20
5598 24..	240	10	20
5598 25..	250	10	20
5598 26..	260	10	20
5598 27..	270	10	20
5598 28..	280	10	20
5598 29..	290	10	20
5598 30..	300	10	20

PROFILI DI PROTEZIONE IN PU POLIURETANO



- Autoadesivo
- Facile installazione



Protezioni di sicurezza profilari realizzati in PU ..

I profili di protezione in poliuretano segnalano e proteggono specifici punti delle strutture di magazzino, delle merci o delle attrezzature, minimizzando i rischi.

Sono da applicarsi nei punti più a rischio delle aree di produzione e magazzino, evitando danni dovuti a collisioni oltre che segnalare visivamente i punti critici agli operatori. Questi profili in poliuretano a forma di barre sono flessibili e resistenti agli UV e sono a righe di colore giallo fluorescente e nero in accordo alla norma DIN 67 510.

Il range di temperatura va dai -40°C a +90°C.

Dove piazzarli:

dentro e fuori macchinari, veicoli, attrezzature mobili, ai muri e spigoli, traverse, pilastri e zone di passaggio frequente nelle aree di

produzione, magazzinaggio e spedizione in tutte le zone adibite al trasporto.

Installazione:

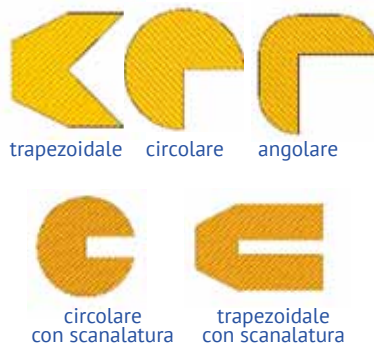
gli elementi auto-adesivi si applicano permanentemente con facilità ad angoli e spigoli in modo pulito senza lasciare polvere o grassi e senza la necessità di ulteriori attrezzature.

I profili di protezione sono semplicemente applicati a pressione sull'elemento che si desidera proteggere. Per uso in condizioni estremamente gravose si consiglia l'applicazione di colla aggiuntiva.

Lunghezza standard dei profili: 1.000mm.



Profilo per protezioni angolari



Profili per protezioni per tubi



Profili per protezione superficiale



- Modello 40** per 30-50 mm di diametro
- Modello 60** per 50-70 mm di diametro
- Modello 85** per 70-100 mm di diametro

Sistemi di ancoraggio

Ancoraggio dei carichi: responsabilità e basi normative

Perché fissare un carico?

I carichi devono essere sistemati in modo da non potersi muovere in condizioni "normali" su strada e in condizioni di traffico comuni, non cadere o causare inclinazione al veicolo.

Un veicolo con un numero insufficiente di ancoraggi o del tutto sprovvisto di fissaggio al mezzo, il carico potrà sempre scivolare o cadere quando le forze di fissaggio e ritengono sono inferiori rispetto alla forza di accelerazione in fase di avvio, decelerazione cioè la forza in frenata, la forza centrifuga laterale o la forza verticale in caso di buche.

Come regola generale, qualsiasi carico deve essere assicurato contro le forze di cui sopra.

Basi legali per la sicurezza del carico su camion E adesso?

1. Le persone responsabili e le loro aree di responsabilità

1.1 L'autista



Il conducente è indagato come il primo responsabile dopo un incidente causato da un carico caduto o se un veicolo viene fermato nei controlli stradali con ancoraggio del carico insufficiente anche senza aver provocato un incidente.

I suoi obblighi per quanto riguarda sicurezza del carico sono definiti in termini generali nelle sezioni 22 e 23 StVO (codice della strada tedesco) come modificata nel gennaio 2006.

Essa afferma: "Il carico, inclusi tutti i sistemi per la sicurezza del carico e carico dispositivi, devono essere conservati e protetti in modo che non possano scivolare, cadere, rotolare attor-

no, provocare rumori in caso di frenata decisa o manovra improvvisa a schivare un ostacolo. Devono essere osservate "le regole Stato dell'arte applicabili."

Questi regolamenti sono espressamente riferiti alle regole riconosciute per la sicurezza del carico.

Un carico messo in sicurezza in modo appropriato richiede rispetto delle regole di trasporto e di guida, riconosciute in applicazioni pratiche quali, in particolare, DIN e EN nonché le direttive VDI, attualmente direttiva VDI 2700 "fissaggio del carico su veicoli stradali".

Obblighi del conducente (camion / autocarri) includono:

- Informare il personale di carico per quanto riguarda la distribuzione del carico (sicurezza)
- Controllo della sicurezza del carico e la distribuzione del carico prima di partire

- Adattare la guida al carico.
"Il conducente deve adattare lo stile di guida così mantenere sempre il controllo del veicolo. In particolare, egli deve anche tener conto delle condizioni della strada, del traffico, vista e le condizioni meteorologiche, le caratteristiche di guida del veicolo e l'influenza dal carico". (BGV D 29)

- Controllo e miglioramento, quando possibile, del fissaggio del carico durante il trasporto.

Il conducente deve in ogni caso controllare anche il fissaggio del carico conformemente con la sezione 23 StVO se un'altra persona ha caricato il veicolo. Se necessario, egli deve rifiutare di guidare il veicolo in conformità alla Sezione 23 (1) StVO e, in ogni caso, contattare prima il suo datore di lavoro primo.

Durante la guida, è del conducente la responsabilità di evitare incidenti; questo include incidenti causati anche da insufficienza di sistemi d'ancoraggio.

Naturalmente, il conducente deve adattare la sua guida alle condizioni di carico del suo veicolo.

Deve essere chiaro circa le forze dinamiche che influenzano il veicolo a causa della distribuzione del carico.

Così, un carico ancorato con un alto centro di gravità, come ad esempio rotoli di carta, ha un effetto differente sulle caratteristiche di guida del veicolo di un carico fissato con un basso centro di gravità, come ad esempio lamiera.



Ogni conducente che prende nel corso di un veicolo caricato da un altro autista è comunque altrettanto responsabile.

Inoltre, i regolamenti per la prevenzione degli infortuni (UVV) dei vari professionisti associazioni, come l'associazione professionale per la conservazione dei veicoli (UVV "Fahrzeuge", VBG 12) per il governo sicuro del carico e scarico (Sezione 37 (1), (3), (4)).

1.2 Proprietario del veicolo, società, spedizioniere, vettore

Queste persone sono tutti soggetti attivi nell'attività commerciale del traffico merci così come in tutti gli altri settori, come l'edilizia, la casa, scambi commerciali, trasporti per conto proprio, ecc...

Questo significa che la sicurezza del carico è un obbligo per chiunque partecipi al trasporto.

La responsabilità del proprietario del veicolo ha la sua base giuridica nelle sezioni 30 (1) e 31 (2) StVZO (Regolamentazione del traffico stradale). Eventuali violazioni sono in contraddizione con sezione 69 para. 5 no. 3 StVZO / Sezione 24 StVG (legge penale).

Obblighi del proprietario del veicolo:

- carico sicuro e sicurezza del carico (HGB 412 [codice commerciale tedesco])

- Fornitura di un veicolo adatto (per esempio VDI Direttiva 2700)

- Formazione e monitoraggio continuo degli autisti, gestori di flotte e di tutti i dipendenti direttamente o indirettamente coinvolti con l'uso dei veicoli in conformità con la sicurezza della flotta e le regole per il carico sicuro

- Il rispetto UVV "Fahrzeuge" Sezione 22 (1) (VBG 12) o altra UVV applicabile sulle proprietà delle strutture dei veicoli, parti di struttura, impianti e utensili per la sicurezza del carico

- Manutenzione della sicurezza dei veicoli (ad esempio pesi massimi, distribuzione del carico)

Sistemi d'ancoraggio: prodotti



1. Quali prodotti sono disponibili per ancorare i carichi?

Dolezych offre una vasta gamma di prodotti:

cinghie di ancoraggio, imbracci in catene, rizzaggio con funi e reti di ancoraggio con tutti gli accessori, in modo che il carico raggiunga la sua destinazione in modo sicuro.

1.1 Cinghie di ancoraggio

Cinghie di ancoraggio flessibili in tessuto in poliestere secondo DIN EN 12195-2 e VDI 2700ff sono molto popolari perché sono facili da usare.

I sistemi d'ancoraggio rendono il trasporto sicuro e semplice e per questo sono i più raccomandati per sicurezza del carico, perché hanno un'alta resistenza, sono leggeri, proteggono la superficie e hanno una lunga durata.

Con le cinghie di fissaggio i carichi possono essere legati, tenuti insieme e fissati correttamente sui veicoli per il trasporto.

Sono imputrescibili, privi di ruggine, difficilmente assorbono l'umidità e sono quindi estremamente stabili così come protetti contro l'abrasione grazie ad una impregnazione speciale del nastro. Il peso relativamente basso permette un montaggio rapido e facile.

Le cinghie di ancoraggio sono utilizzate anche all'interno dei mezzi di trasporto. Le seguenti norme di sicurezza devono



essere osservate quando si utilizzano cinghie di ancoraggio (così come per catene e funi): Carico VDI 2700 Foglio FF 'di fissaggio su veicoli stradali'

DIN EN 12195 'strumenti di fissaggio del carico su veicoli stradali - sicurezza'

Parte 1 Calcolo delle forze di ancoraggio

Parte 2 cinghie di ancoraggio

Parte 3 catene di fissaggio

Parte 4 di ancoraggio funi metalliche

Dolezych ha partecipato alla stesura del DIN EN 12195-2 norma Europea che è stato rilasciata nel febbraio 2001 ed è il delegato tedesco responsabile con il nuovo organismo europeo di regolamentazione.

Questa esperienza garantisce prodotti che sono sempre aggiornati.

1.2 catene di ancoraggio

Le catene di ancoraggio in accordo con la norma DIN EN 12.195-3 e VDI 2700ff sono perfetti per gli ancoraggi diagonali di carichi pesanti. A tal fine, sono usati elementi per catene di dimensioni ridotte (catena Ø partizione = 3 x). Solo questi garantiscono una perfetta catena di rinforzo per uso bordo. Catene con elementi lunghi sarebbe deformare qui. Con accorciamento elementi, la lunghezza desiderata può essere impostato. L'unità accorciamento deve avere un blocco contro accidentali apertura.

I sistemi in catena modulari sono realizzati in grado 8 e sono conformi alla DIN EN 12.195-3 (minimo 800 N / mm²).

Hanno una rottura minima del 20%, assicura la longevità e sono progettati per ottime prestazioni nonostante il peso leggero.

Le catene sono particolarmente adatti per carichi molto pesanti, in particolare su rimorchi con pianale piatto per l'ancoraggio in diagonale e a croce.

Se le catene di ancoraggio sono posti a contatto col carico con elementi d'attrito, bisogna prevenire eventuali danneggiamenti sia al carico che alla catena con apposite protezioni.

Con tendicateni a leva o a cricchetto e catene di qualità grado 8 o 10 possono essere utilizzati perfettamente per lo scopo.

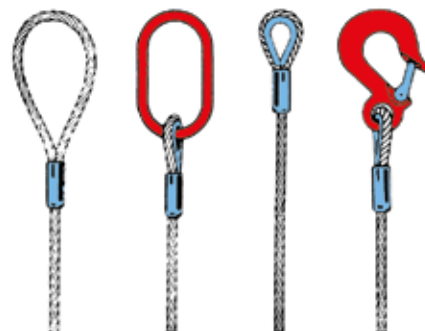
1.3 Ancoraggio funi metalliche

L'ancoraggio con funi metalliche fabbricate in accordo e secondo DIN EN 12.195-4 e VDI 2700ff sono un'altra alternativa per il perfetto fissaggio del carico. L'ancoraggio con funi è flessibile e si adatta bene ai carichi.

Sono consigliati per i beni incompressibili (come cemento armato) perché non c'è capacità sufficiente avvolgimento sul paranco.

Funi di ancoraggio sono adatti a tutti i tipi di ancoraggio (sia per attrito, in diagonale, a croce) e sono facilmente utilizzabili anche con paranchi.

Sono popolari quando i veicoli sono dotati di argani di sollevamento. assicurarsi sempre la protezione dei bordi necessaria anche in questo caso.



Esempi di varianti di terminali per ancoraggio con fune d'acciaio



Sistemi d'ancoraggio: fisica di base

2. Quali forze influiscono sul carico durante il trasporto?

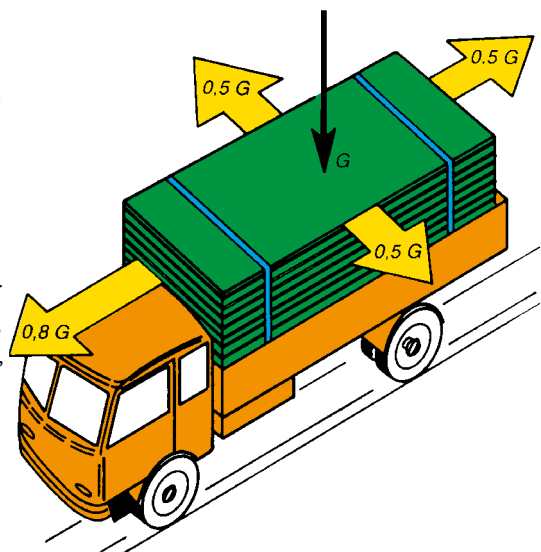
2.1 Peso

- In avanti in direzione longitudinale (dalla frenata) 0,8 volte il peso il carico ha effetto (per esempio con un 10T di carico, 8 t).
- In senso trasversale (negli angoli) 0,5 volte il peso del carico si considera, per esempio con un carico di 10 t = 5 t).
Per le merci a rischio di ribaltamento, si applica 0,7 volte il peso
- In senso longitudinale all'indietro (All'avvio), 0,5 volte il peso il carico ha effetto (5 t con un carico di 10 t).
- In accelerazioni direzione verticale verificarsi per brevi periodi a causa di vibrazioni ed urti, ad esempio buche, che può corrispondere al peso, cioè 1G

(Esempio: 10 t).

2.2 attrito, coefficiente di attrito μ

Il fattore di attrito gioca un ruolo importante nella sicurezza del carico. Gli attriti hanno effetto tra i prodotti e superficie di carico. E' fisicamente espressa dal coefficiente μ di attrito. Ma come si considera questo valore, che è indicato nella tabella a pagina 151, per essere considerato nella sicurezza dell'ancoraggio ?



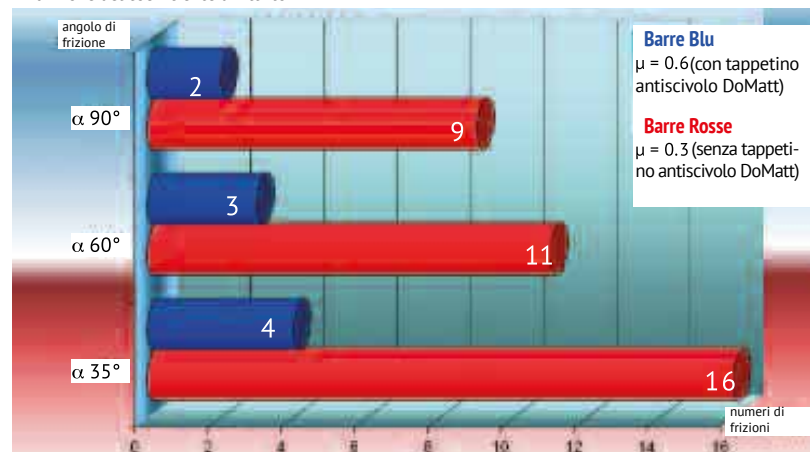
Qual'è l'influenza del coefficiente di attrito?

Il diagramma a destra mostra ad esempio l'influenza del coefficiente d'attrito per ancoraggio, maggiore è il coefficiente di attrito e minori sono i dispositivi di ancoraggio necessari.

Viceversa minore è il coefficiente di attrito più numerosi saranno i sistemi di ancoraggio richiesti. Per questo consigliamo sempre l'uso di tappetini antiscivolo DoMatt per aumentare l'effetto di frizione.

Questo vale anche per l'ancoraggio diagonale rispetto al load capacity LC, maggiore è il coefficiente di frizione e minore sarà l'LC richiesto.

Influenza del tappetino antiscivolo DoMatt sul numero di ancoraggi necessari in funzione del coefficiente di attrito



Ancoraggio dei carichi

Esempio: Un coefficiente di attrito $\mu = 0.3$ significa che una forza di 300 kg è necessaria per spostare un carico di 1000 kg sulla superficie di carico. Ad un tasso di frenata di 1G soli 700 kg, che non sono trattenuti per attrito, devono quindi essere garantiti da dispositivi di ancoraggio. Quando nel dubbio, l'utente deve impostare il coefficiente di attrito più basso e quindi garantire la necessaria sicurezza con i sistemi di ancoraggio.

Nota: Se la protezione esclusiva dei carichi attraverso l'attrito non è possibile a causa l'utilizzo dinamico durante il trasporto.

Coefficienti di attrito cinetico μ

materiali in contatto	asciutto	umido	grassoso
legno/legno	0,20-0,50	0,20-0,25	0,05-0,15
metallo/legno	0,20-0,50	0,20-0,25	0,02-0,10
metallo/metallo	0,10-0,25	0,10-0,20	0,01-0,10
cemento/legno	0,30-0,60	0,30-0,50	0,10-0,20

3. Metodi di fissaggio del carico

Le varianti più comuni di fissaggio sono:

- ancoraggio per attrito
- ancoraggio diagonale
- ancoraggio a croce
- Blocco, ad esempio con cunei, listelli di legno spesso in combinazione con chiodi (rispettino le disposizioni del VDI Direttiva 2700)
- montaggio o il blocco modulo. Per esempio, collegando il carico alle pareti frontali e laterali o rizzaggio sul camion
- Montaggio del carico con l'aiuto di barre di bloccaggio, slitte, stampi bobina, eccetera.
- La combinazione dei metodi di cui sopra

3.1 Ancoraggio per attrito secondo il Metodo Semplice® Dolezych

Con il metodo di ancoraggio per attrito, il carico da fissare è attraversato da più sistemi di ancoraggio, pressato sulla superficie di carico e poi fissato verso tutti i lati.

Nota: I dispositivi di ancoraggio devono essere installati su entrambi i lati della superficie di carico a punti di fissaggio adatti (per esempio punti di ancoraggio in conformità alla norma DIN EN 12640).

Legare il carico da solo non è sufficiente. Una connessione tra il carico e la superficie di carico deve essere sempre stabilita.

Per evitare lo spostamento del carico, la forza di pressione tra il carico e la superficie di carico, e quindi l'attrito è aumentato dalle forze di pre-tensione.

La forza di pretensionamento (STF) dovrebbe essere uguale a tutte le tensioni in eccesso. Secondo la norma VDI e DIN EN 12195-1 i dispositivi di ancoraggio non devono essere pretensionato con più del 50% della capacità massima ancoraggio (LC).

Le forze dinamiche che si verificano durante il trasporto possono altrimenti sovraccaricare i nastri.

Nota: Di tanto in tanto la pretensione deve essere controllata (in particolare poco dopo la partenza), siccome vi è il pericolo che i dispositivi di ancoraggio si possano allentare a causa del carico in movimento. Il più facile metodo di controllo della forza di pre-carico è usare un indicatore della forza di pretensionamento, per esempio il DoMess3 che in un attimo verifica le forze e che il carico sia saldamente ancorato.

Per garantire la forza di pretensionamento con ancoraggio per attrito su entrambi i lati del carico, si consiglia la protezione dei bordi. Il dispositivo DoMess3, si può rapidamente stabilire le forze di pre-tensionamento su entrambi i lati con una distribuzione uniforme degli ancoraggi.

Alla domanda quanti sistemi d'ancoraggio sono richiesti per ancorare per attrito, la risposta è rapida grazie al Metodo Semplice® Dolezych, al disco da camionista o al software di calcolo Do.L.O.R.E.S

Le basi di calcolo sulla corretta messa in sicurezza del carico sono basate sulla formula di calcolo secondo VDI 2702 o DIN EN 12.195-1.

Con calcolatrice e misure sul carico, il corretto ancoraggio del carico può essere calcolato con la seguente formula:

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

Formula di calcolo in accordo con la norma DIN EN 12195-1 che determina la richiesta forza di pretensionamento F_T .

Piuttosto complicato vero? Ma noi conosciamo un modo semplice!

In collaborazione con l'Università di Bremerhaven, DoLezych ha sviluppato il Metodo Semplice®. Con solo pochi fattori, il corretto numero e dimensionamento di sistemi di ancoraggio è rappresentato sulle tabelle di seguito allegate. Le tabelle si basano su calcoli previsti dalla normativa DIN EN 12195-1 esse sono provate e testate e sono costantemente aggiornate dai nostri ingegneri per la selezione del dispositivo di ancoraggio più adatto per ogni applicazione.

Questo praticamente è quello che l'utilizzatore desidera.

La tabella con i coefficienti frizionali qui di fianco è molto semplice da leggere. Definisce i fattori per il numero di

- Dispositivi di ancoraggio
- Coefficiente di attrito μ
- Forza di pretensionamento
- Angolo di ancoraggio
- Massa del carico

La tabella si basa su valori di coefficienti di attrito $\mu = 0.1 - 0.6$ compresi in questo intervallo. Al fine di garantire un valore μ di 0.6, devono essere evitati con tutti i mezzi sul piano di carico sostanze oleose, grasse, ghiaccio e molta sporcizia anche per il carico stesso (vedi tavola coefficiente di attrito). Il coefficiente di attrito $\mu = 0.6$ può essere raggiunto solo con tappetini antiscivolo DoMatt testati.

La pretesa forza (STF) non deve superare il 50% della capacità di carico della cinghia (LC). Pertanto, quando si applica una forza di pre-carico (STF) di 1000 daN, il sistema deve avere un LC di almeno 2000 daN nella resistenza a tiro diretto o 4000 daN nella versione ancorata (ad esempio DoZurr 4000).

Per angoli di ancoraggio (vedi 3.1.2) tra i 35 °, 45 °, 60 °, 75 ° e 90 ° deve essere sempre usato successivo angolo di ancoraggio più basso dal piano.

Angoli verticali inferiori a 35 ° non sono economicamente ammissibili e quindi non meritano di essere presi in considerazione.

Il Metodo Semplice® Dolezych
Tabella dei valori lashing

Tavola per la
determinazione della tipologia
degli ancoraggi in accordo con
il Metodo Semplice®

Il numero di sistemi di ancoraggio richiesti è calcolato in accordo alla norma DIN EN 12195-1 con carico equilibrato e non a rischio ribaltamento .

capacità in t		1					2					3					4				
angolo° α		35	45	60	75	90	35	45	60	75	90	35	45	60	75	90	35	45	60	75	90
coefficiente di frizione μ																					
pre-tension	0,1	33	27	22	20	19	66	53	44	39	38										
	0,2	14	12	10	9	8	28	23	19	17	16	42	34	28	25	24	56	46	37	34	32
	0,3	8	7	6	5	5	16	13	11	10	9	24	19	16	14	14	31	26	21	19	18
	0,4	5	4	4	3	3	10	8	7	6	6	14	12	10	9	8	19	16	13	12	11
	0,5	3	3	2	2	2	6	5	4	4	4	9	7	6	5	5	12	10	8	7	7
	0,6	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	5	4	4	3	3	7	6	5	4	4
S _{TF} 250 daN	0,1	33	27	22	20	19	66	53	44	39	38										
	0,2	14	12	10	9	8	28	23	19	17	16	42	34	28	25	24	56	46	37	34	32
	0,3	8	7	6	5	5	16	13	11	10	9	24	19	16	14	14	31	26	21	19	18
	0,4	5	4	4	3	3	10	8	7	6	6	14	12	10	9	8	19	16	13	12	11
	0,5	3	3	2	2	2	6	5	4	4	4	9	7	6	5	5	12	10	8	7	7
	0,6	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	5	4	4	3	3	7	6	5	4	4
pretensionamento	0,1	17	14	11	10	10	33	27	22	20	19	49	40	33	29	28	66	53	44	39	38
	0,2	7	6	5	5	4	14	12	10	9	8	21	17	14	13	12	28	23	19	17	16
	0,3	4	4	3	3	3	8	7	6	5	5	12	10	8	7	7	16	13	11	10	9
	0,4	3	2	2	2	2	5	4	4	3	3	7	6	5	5	4	10	8	7	6	6
	0,5	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	5	4	3	3	3	6	5	4	4	4
	0,6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	3	2	2
S _{TF} 500 daN	0,1	17	14	11	10	10	33	27	22	20	19	49	40	33	29	28	66	53	44	39	38
	0,2	7	6	5	5	4	14	12	10	9	8	21	17	14	13	12	28	23	19	17	16
	0,3	4	4	3	3	3	8	7	6	5	5	12	10	8	7	7	16	13	11	10	9
	0,4	3	2	2	2	2	5	4	4	3	3	7	6	5	5	4	10	8	7	6	6
	0,5	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	5	4	3	3	3	6	5	4	4	4
	0,6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	3	2	2
pretensionamento	0,1	11	9	8	7	7	22	18	15	13	13	33	27	22	20	19	44	36	29	26	25
	0,2	5	4	4	3	3	10	8	7	6	6	14	12	10	9	8	19	16	13	12	11
	0,3	3	3	2	2	2	6	5	4	4	3	8	7	6	5	5	11	9	7	7	6
	0,4	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	5	4	4	3	3	7	6	5	4	4
	0,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	4	4	3	3	3
	0,6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
S _{TF} 750 daN	0,1	11	9	8	7	7	22	18	15	13	13	33	27	22	20	19	44	36	29	26	25
	0,2	5	4	4	3	3	10	8	7	6	6	14	12	10	9	8	19	16	13	12	11
	0,3	3	3	2	2	2	6	5	4	4	3	8	7	6	5	5	11	9	7	7	6
	0,4	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	5	4	4	3	3	7	6	5	4	4
	0,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	4	4	3	3	3
	0,6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
pretensionamento	0,1	9	7	6	5	5	17	14	11	10	10	25	20	17	15	14	33	27	22	20	19
	0,2	4	3	3	3	2	7	6	5	5	4	11	9	7	7	6	14	12	10	9	8
	0,3	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3	6	5	4	4	4	8	7	6	5	5
	0,4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	3	3	2	5	4	4	3	3
	0,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2
	0,6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
S _{TF} 1000 daN	0,1	9	7	6	5	5	17	14	11	10	10	25	20	17	15	14	33	27	22	20	19
	0,2	4	3	3	3	2	7	6	5	5	4	11	9	7	7	6	14	12	10	9	8
	0,3	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3	6	5	4	4	4	8	7	6	5	5
	0,4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	3	3	2	5	4	4	3	3
	0,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2
	0,6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
capacità in t		6					8					12					16				
angolo° α		35	45	60	75	90	35	45	60	75	90	35	45	60	75	90	35	45	60	75	90
coefficiente di frizione μ																					
pretensionamento	0,1																				
	0,2	84	68	56	50	48															
	0,3	47	38	31	28	27	62	51	42	37	36										
	0,4	28	23	19	17	16	38	31	25	23	22	56	46	37	34	32	75	61	50	45	43
	0,5	17	14	12	10	10	23	19	15	14	13	34	28	23	20	20	45	37	30	27	26
	0,6	10	8	7	6	6	13	11	9	8	8	19	16	13	12	11	25	21	17	15	15
S _{TF} 250 daN	0,1																				
	0,2	84	68	56	50	48															
	0,3	47	38	31	28	27	62	51	42	37	36										
	0,4	28	23	19	17	16	38	31	25	23	22	56	46	37	34	32	75	61	50	45	43
	0,5	17	14	12	10	10	23	19	15	14	13	34	28	23	20	20	45	37	30	27	26
	0,6	10	8	7	6	6	13	11	9	8	8	19	16	13	12	11	25	21	17	15	15
pretensionamento	0,1																				
	0,2	42	34	28	25	24	56	46	37	34	32										
	0,3	24	19	16	14	14	31	26	21	19	18	47	38	31	28	27	62	51	42	37	36
	0,4	14	12	10	9	8	19	16	13	12	11	28	23	19	17	16	38	31	25	23	22
	0,5	9	7	6	5	5	12	10	8	7	7	17	14	12	10	10	23	19	15	14	13
	0,6	5	4	4	3	3	7	6	5	4	4	10	8	7	6	6	13	11	9	8	8
S _{TF} 500 daN	0,1																				
	0,2	42	34	28	25	24	56	46	37	34	32										
	0,3	24	19	16	14	14	31	26	21	19	18	47	38	31	28	27	62	51	42	37	36
	0,4	14	12	10	9	8	19	16	13	12	11	28	23	19	17	16	38	31	25	23	22
	0,5	9	7	6	5	5	12	10	8	7	7	17	14	12	10	10	23	19	15	14	13
	0,6	5	4	4	3	3	7	6	5	4	4	10	8	7	6	6	13	11	9	8	8
pretensionamento	0,1	66	53	44	39	38															
	0,2	28	23	19	17	16	38	31	25	23	22	56	46	37	34	32	75	61	50	45	43
	0,3	16	13	11	10	9	21	17	14	13	12	31	26	21	19	18	42	34	28	25	24
	0,4	10	8	7	6	6	13	11	9	8	8	19	16	13	12	11	25	21	17	15	15
	0,5	6	5	4	4	4	8	7	5	5	5	12	10	8	7	7	15	13	10	9	9
	0,6	4	3	3	2	2	5	4	3	3	3	7	6	5	4	4	9	7	6	5	5
S _{TF} 750 daN	0,1	66	53	44	39	38						</									

Metodi di ancoraggio dei carichi

Ancoraggio diagonale e per attrito in accordo al Metodo Semplice® Dolezych

3.1.1 Forza di pretensionamento STF

Si usano vari tipi di tenditori a cricchetto per fissare un carico.

Oltre a differenze ergonomiche e funzionali, la proprietà della forza di pretensionamento ottenibile è la distinzione principale.

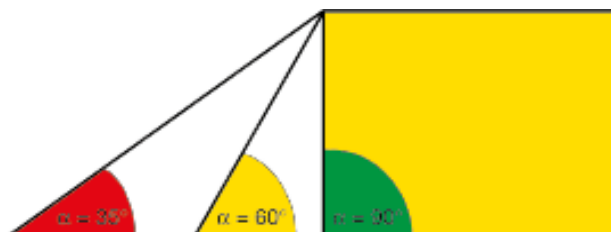
Con un cricchetto standard può essere raggiunta una forza intorno ai 250 - 350 daN. Con i tenditori a leva lunga (DoMulti, Do2Step, DoVario) è possibile ottenere una forza di precarico da 500 a 1000 daN.

La quantità di forza di pretensionamento introdotta, determina il numero di sistemi d'ancoraggio per attrito necessaria. Il vantaggio risiede pertanto nel fatto che, quando si usa un tenditore a leva lunga si possono risparmiare sino al 70% in meno dei dispositivi di ancoraggio necessari. Un argomento imbattibile.

Nello stabilire la forza di pretensionamento, il nostro indicatore DoMess è un valido strumento di supporto e dare una buona assistenza operativa.

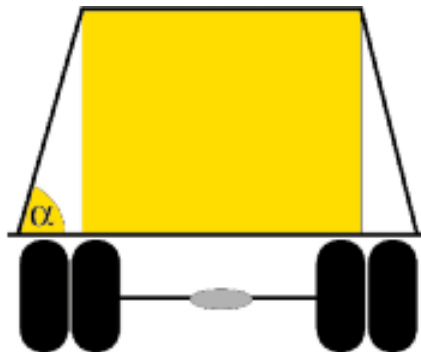
3.1.2 L'angolo d'ancoraggio α

L'angolo di ancoraggio alfa è compreso tra la superficie di carico e il dispositivo di ancoraggio dei dispositivi; dovrebbe essere almeno di 35°. Nell'ancoraggio per attrito, la tensione eccessiva dipende principalmente da questo angolo. Maggiore è il valore dell'angolo alfa, e meno tensione eccessiva è necessario per il carico. È possibile ottenere i migliori risultati con un angolo $\alpha = 90^\circ$. Se l'angolo non è noto, bisogna considerare la condizione più sfavorevole (angolo $\alpha = 35^\circ$). Angoli inferiori a 35° non sono economici e dovrebbero essere evitati. Nello stabilire gli angoli, può aiutarvi il nostro goniometro - basta leggere le sue marcature con le indicazioni e si hanno tutte i dettagli pertinenti.



3.1.3 Coefficiente di attrito μ (Anche coefficiente di attrito cinetico)

Se un carico (ad esempio in frenata) scivolano, dipende anche dalla consistenza delle superfici di contatto tra il carico e la superficie di carico. Nel mondo dell'ancoraggio e della Sicurezza del carico questo è noto come coefficiente di attrito dinamico μ . Per molte coppie di materiali, ci sono tabelle per indicare i valori di coefficiente di attrito dinamico emersi da test (vedi Coefficiente di attrito dinamico, tavola pag. 90 o DIN EN 12.915-1). I tappetini antiscivolo DoMatt, si può raggiungere un coefficiente di attrito dinamico di $\mu = 0.6$.



3.2 L'ancoraggio diagonale in accordo con il Metodo Semplice® secondo Dolezych

Con l'aiuto del metodo di blocco tramite l'ancoraggio diagonale, carichi molto pesanti si possono ancorare in sicurezza. In funzione della consistenza del carico, l'ancoraggio diagonale può essere realizzato in molte varianti. La messa in sicurezza necessaria le forze di ancoraggio fornite durante il trasporto grazie per caricare imballaggio.

I dispositivi di ancoraggio assorbono direttamente le forze risultanti dal movimento del veicolo (accelerazione, decelerazione e forze centrifughe), la base di calcolo e la capacità di ancoraggio del carico diretta detta LC load capacity.

Per gli ancoraggi in diagonale, i dispositivi di ancoraggio sono montati sui punti di ancoraggio distribuiti sul camion e agli estremi del carico.

Poiché la capacità di carico ammissibile non deve essere ridotta attraverso da alta forza di pretensionamento, le cinghie vengono serrate a mano solo per l'ancoraggio diagonale contrariamente all'ancoraggio per attrito (a max. 10% del LC).

3.2.1 α e β : angoli d'ancoraggio

Per consentire l'ancoraggio diagonale, il permissible capacità di carico dei dispositivi di ancoraggio dipende dalle dimensioni della ancoraggio angoli alfa e beta. L'angolo di ancoraggio alfa è l'angolo verticale (vedi varianti 1-3 su pagina 93) tra la superficie di carico e i dispositivi di ancoraggio; dovrebbe variare da 20° a 65°. L'angolo orizzontale beta è l'angolo tra l'asse della direzione longitudinale del veicolo e i dispositivi di ancoraggio, e dovrebbe variare da 6° a 55°. Nel Metodo Semplice, ancoraggio diagonale a pagina 93, le zone angolari sono già prese in considerazione.

Per favore basta leggere la ammissibile capacità di carico necessarie per il rizzaggio dispositivi per il peso del carico.

Spesso, tuttavia, valori più favorevoli possono essere calcolato per le forze di ancoraggio se i due angoli alfa e beta sono misurata con il goniometro Dolezych.

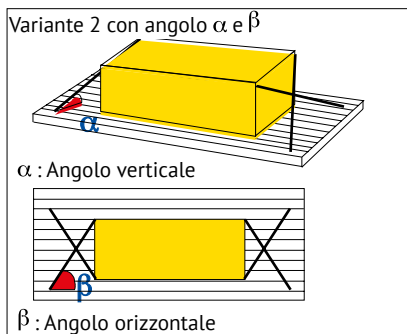
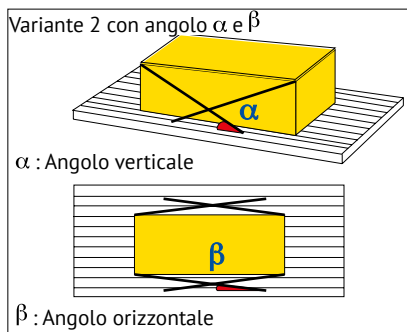
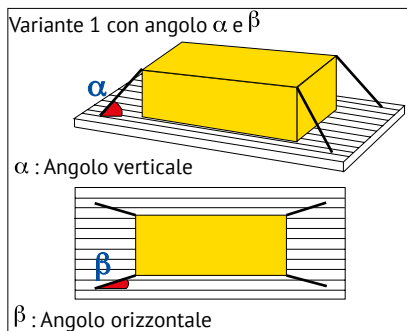
Il risultato è la scelta di sistemi di ancoraggio di dimensioni più ridotte o assicurando pesi di carico superiori.



Il Metodo Semplice® Dolezych

La tabella con l'ancoraggio diagonale è stata creata per angoli range compreso fra $\alpha = 20^\circ$ sino a 65° e $\beta = 6^\circ$ sino a 55° . Il valore LC è stato calcolato per tutte le coppie di angoli sfavorevoli

Metodi di ancoraggio
Ancoraggio diagonale in
accordo col Metodo Semplice®
Dolezych



Strumenti addizionali di bloccaggio e fissaggio aumentano notevolmente la sicurezza. Angoli sfavorevoli devono essere bilanciati con ancoraggi diagonali (vedere "variante 2" e "variante 3")

3.2.2 Coefficiente di attrito (anche coefficiente cinetico di frizione)

Per ancoraggio diagonale l'effetto frizione influenza il valore LC.

La regola è: più alto è il valore di frizione minore è LC richiesto.

Il Metodo Semplice® Dolezych
Ancoraggio diagonale
per fissare un carico con 4 dispositivi di ancoraggio con un valore LC a tiro diretto coefficiente di frizione μ

massa in kg	$\mu=0.1$	$\mu=0.2$	$\mu=0.3$	$\mu=0.4$	$\mu=0.5$	$\mu=0.6$
50000	-----	-----	-----	20000	16000	10000
48000	-----	-----	-----	16000	16000	10000
46000	-----	-----	-----	16000	10000	6300
44000	-----	-----	-----	16000	10000	6300
42000	-----	-----	-----	16000	10000	6300
40000	-----	-----	20000	16000	10000	6300
35000	-----	-----	20000	16000	10000	6300
30000	-----	-----	16000	10000	10000	4000
28000	-----	-----	16000	10000	6300	4000
26000	-----	-----	16000	10000	6300	4000
24000	-----	-----	16000	10000	6300	4000
22000	-----	20000	16000	10000	6300	4000
20000	-----	20000	10000	10000	6300	4000
18000	-----	20000	10000	6300	4000	2500
16000	-----	16000	10000	6300	4000	2500
14000	-----	16000	10000	6300	4000	2000
12000	20000	16000	6300	4000	4000	2000
10000	16000	10000	6300	4000	2500	1500
9000	16000	10000	6300	4000	2000	1500
8000	16000	10000	4000	4000	2000	1500
7000	16000	6300	4000	2500	1500	1000
6000	10000	6300	4000	2000	1500	1000
5000	10000	6300	2500	2000	1500	750
4000	6300	4000	2000	1500	1000	750
3000	6300	4000	1500	1000	750	500
2500	4000	2500	1500	1000	750	500
2000	4000	2000	1000	750	500	500
1500	2500	1500	750	500	500	250
1000	1500	1000	500	500	250	250
500	750	500	250	250	250	250
250	500	250	250	250	250	250

Angolo verticale α compreso fra 20° e 65° , angolo orizzontale β compreso fra 6° e 55° . Tutti i valori della tabella sono arrotondati per valori di LC dei dispositivi di ancoraggio Dolezych.

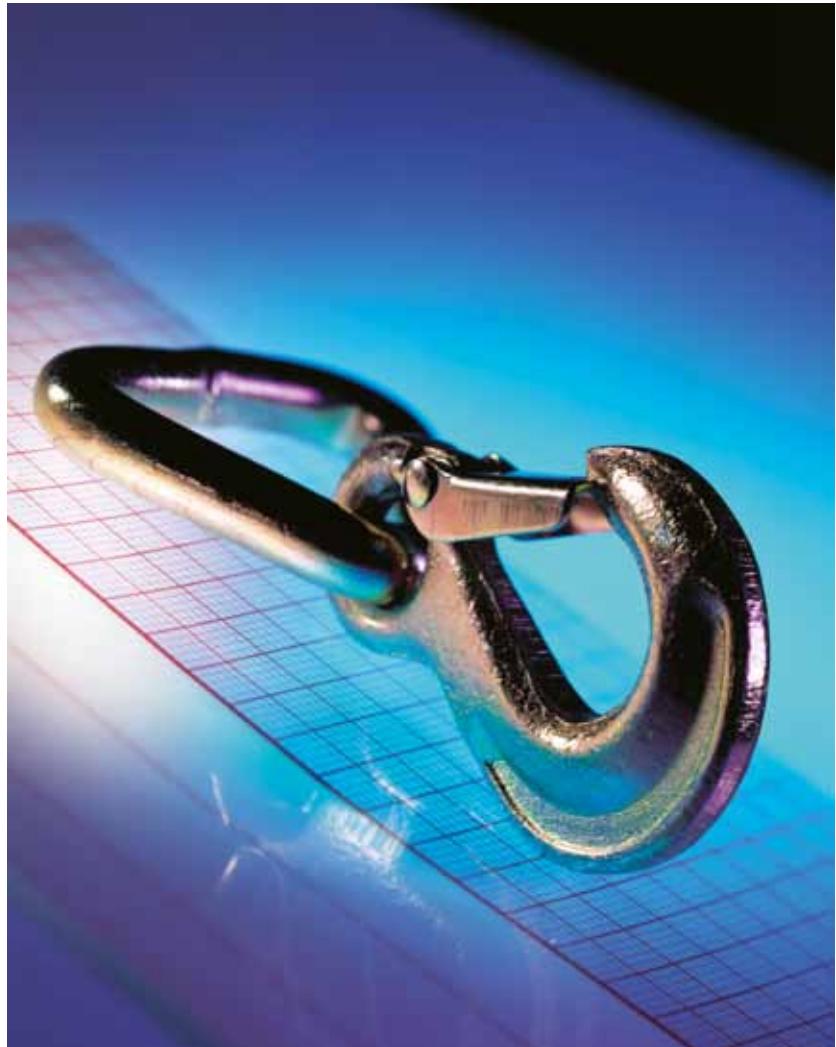
3.3 Ancoraggio incrociato

L'ancoraggio incrociato è la formula ideale diretta a mettere in sicurezza le forze in direzione longitudinale o anche laterale.

Se un veicolo ha gli ancoraggi laterali nella fase di partenza o di frenata del movimento del carico può essere prevenuto attraverso l'ancoraggio incrociato in direzione longitudinale.



L'ancoraggio di un veicolo con sistemi d'ancoraggio in accordo con il Metodo Semplice Dolezych



4. Il sistema di ancoraggio per veicolo con ancoraggio diagonale o di attrito. Carico sicuro senza misura dell'angolo e calcolo. Come funziona?

I dispositivi di ancoraggio sono dimensionati per raggiungere valori di forza di ancoraggio necessari nelle condizioni più sfavorevoli. Fino all'inizio capacità del camion che trasportava, ogni stabile, carico omogeneo può essere senza intoppi e correttamente fissate; o da flagellazione diagonale o di attrito sferzante.

Esempio per ancoraggio diagonale:

È possibile trovare il valore per il vostro camion nella tabella di ancoraggio diagonale (vedi pagina 93) nella colonna μ , utilizzando la massa consentita al camion per il trasporto nonché il peso del carico.

Senza misurazione dell'angolo o ulteriori calcoli, il carico è sempre ancorato in sicurezza fino alla raggiungimento della portata ammissibile.

Esempio: la capacità di carico del ca-

mion è di 5000 kg.

In condizioni ideali, con $\mu = 0.6$

Quando si utilizza un tappetino antiscivolo, 4 sistemi d'ancoraggio con LC di ogni 750 daN sono necessari. Con un attrito di solo $\mu = 0.1$, i dispositivi di ancoraggio devono avere un LC di 10000 daN ciascuno.

Esempio per l'ancoraggio per attrito:

Selezionare dalla tabella di ancoraggio attrito a pagina 91 l'angolo verticale $\alpha = 35^\circ$, che rappresenta il più sfavorevole angolo per gli ancoraggi ad attrito.

Adesso inserire la colonna della capacità di carico (del camion) e determinare le forze di pretensionamento STF che devono essere fornite dai dispositivi di ancoraggio.

La forza di precarico ottenibile, per esempio con il DoZurr 4000 con un cricchetto standard di 50 mm 250 daN o DoZurr 5000 con cricchetto DoMulti 50 mm e DoMess pretensionamento misurazione dispositivo di 750 daN.

Ora è possibile leggere nella colonna con il co-

efficiente di attrito cinetico di $\mu = 0,3$ il numero di dispositivi di ancoraggio necessaria per voi per il sistema d'ancoraggio completo del veicolo.

Esempio: la capacità di carico del vostro camion è di 2000 kg.

Ad un coefficiente di attrito di $\mu = 0,3$ e un angolo di ancoraggio $\alpha = 35^\circ$, sono necessari nr. 6 sistemi di ancoraggio con leva lunga DoMulti e una forza di pretensionamento STF 750 daN.

Senza misurazione dell'angolo o calcoli aggiuntivi del carico ci si riferisce alle condizioni indicate fino alla massima capacità di carico ammissibile.

Anche se non si utilizzano pienamente le portate dei sistemi d'ancoraggio per trasportare dei pesi più piccoli - si utilizzano gli stessi sistemi anche se sovradimensionati.

Questo è un sistema di ancoraggio su veicolo in accordo al Metodo Semplice Dolezych.

Indicatori di forza di pretensionamento

La forza di pretensionamento

La forza di pretensionamento è l'argomento principale per l'ancoraggio per attrito di un carico.

Maggiore è la forza di precarico nella cinghia di fissaggio, maggiore è la massa che può essere ancorata e minore è il numero di sistemi di ancoraggio che sono necessari a garantire il carico.

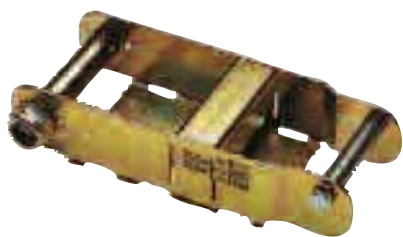
L'utilizzo di indicatori di forza come DoMess 1, 2 e DoMess DoMess 3 (vedi p.144) consentono una visualizzazione della forza di pretensionamento sul campo e agendo immediatamente sulla cinghia di ancoraggio tramite il tenditore a cricchetto.

DoMess 3 consente anche l'uso mobile.

DoMess 1 è un indicatore di forza di pretensionamento che è strettamente fissato al cricchetto.



DoMess 2 può alternativamente essere fissata al cricchetto o alla cinghia ancoraggio. DoMess 1 e DoMess 2 rappresentano i componenti del rispettivo sistema d'ancoraggio.



D'altra parte, DoMess 3 è un indicatore di forza di pretensionamento che può essere fissato ad ogni nastro d'ancoraggio di 50mm per rilevare la forza di precarico, anche sul lato opposto della ancoraggio.

Perché è così importante?

Quando non ci sono indicatori di forza di pretensionamento collegati all'ancoraggio, l'operatore non può rilevare l'effettiva forza a cui viene sottoposta la cinghia di ancoraggio.

Secondo la norma DIN EN 12195-2, ogni sistema di ancoraggio utilizzato per bloccare carichi per attrito devono essere dotati di una targhetta indicante la forza manuale SHF e la forza di precarico STF ottenibile.

Il calcolo per la sicurezza del carico si può basare soltanto sul valore minimo di forza di pretensionamento indicato dalla targhetta.

Secondo la norma DIN EN 12195-2, i sistemi d'ancoraggio Dolezych, sia con tenditori a cricchetto standard, che DoMulti o Do2Step a leva lunga sono soggetti e sottoposti a controlli dalle procedure GS.

Secondo gli standard di legge, i valori di forza Valori STF e manuale forza SHF attestato dai test GS sono stampati sulle etichette.

I valori minimi per cricchetti standard sono il 10% della portata "LC" (capacità di ancoraggio) e il loro codice di identificazione è STF (Tension Forza Standard).

La forza minima pretensione di cinghia di ancoraggio con LC 2000 daN (diretta pull) e 4000 daN / 4t (ancorato) è STF 250 daN, nonché la minima forza di pretensionamento per una cinghia di ancoraggio con LC 2500 daN (tiro diretto) e 5000 daN / 5t (ancorato).

I sistemi d'ancoraggio con tenditori a leva lunga Dolezych sono generalmente etichettato con un più alto di STF (STF 500 daN invece di 250 daN).

Il calcolo delle forze per la sicurezza necessaria e garanzia del carico può solo basarsi sul "normale valore di forza di pretensionamento" STF che viene impresso sull'etichetta.

L'effettiva forza di pretensionamento che potrebbe anche essere superiore solo se rilevata da un indicatore della forza di pretensionamento.

E' l'uso di indicatori di forza pretensionamento che consente un uso ottimale del tenditore, in particolare il tenditore a leva lunga DoMulti, Do2Step o DoVario (massimo LC 1000 daN ca.)

In altre parole: attualmente la forza di pretensionamento può tranquillamente essere letta e può essere utilizzata per il calcolo del numero di sistemi di ancoraggio.

Il calcolo di esempio della pagina seguente mostra come il numero di sistemi di ancoraggio possono essere minimizzati.



Esempio di calcolo di sistemi d'ancoraggio con e senza tenditore DoMulti



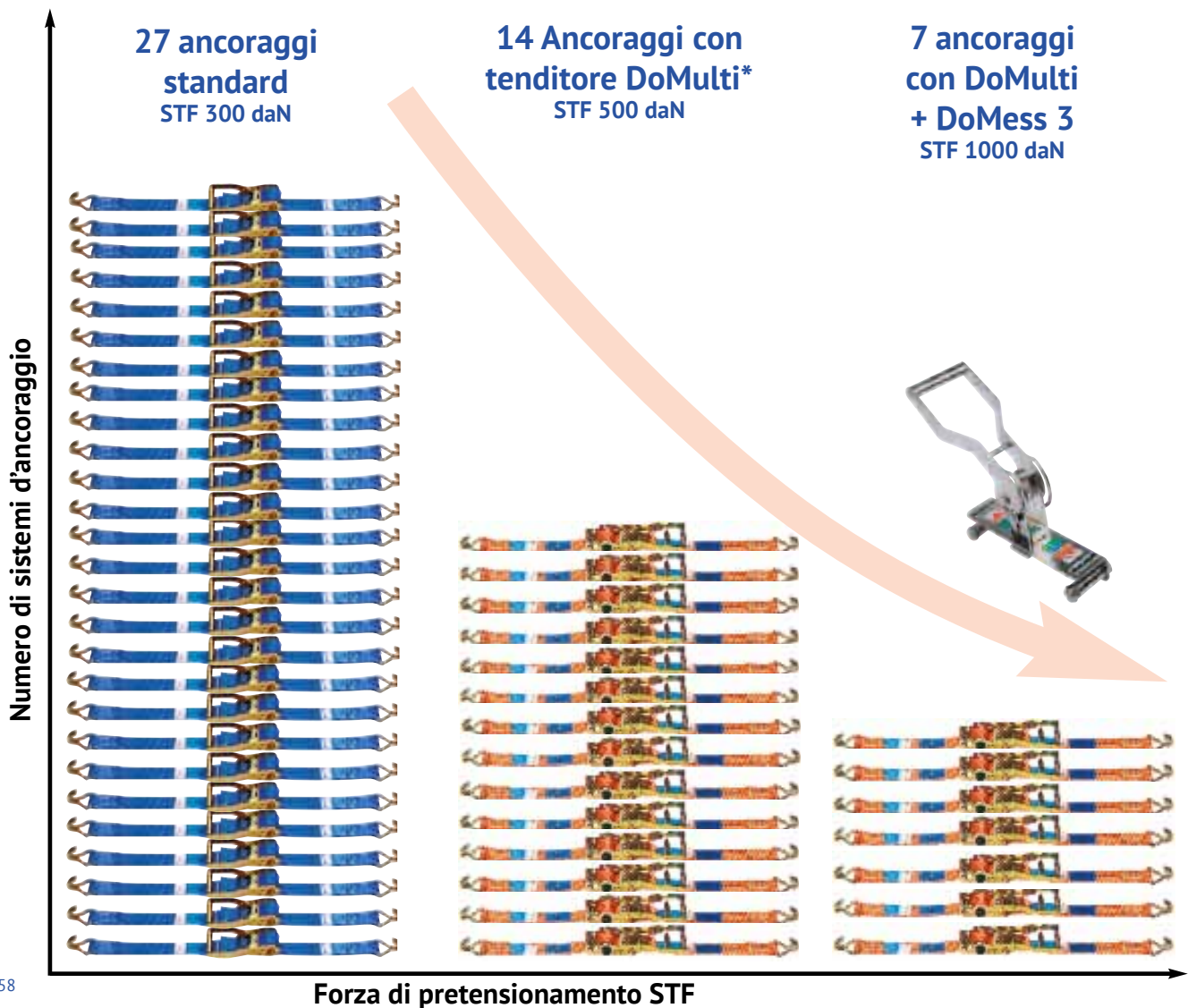
Esempio - Tenditore standard contro tenditore DoMulti con e senza uso dell'indicatore di forza di pretensionamento

Ancoraggio per un carico di 6 ton

Con un coefficiente di frizione $\mu = 0,3$ e angolo di ancoraggio $\alpha = 90^\circ$ sono necessari 27 ancoraggi con tenditore standard

Usando DoMess 1, 2 o 3 con indicatore di forza di pretensionamento e tenditore DoMulti bastano solo 7 sistemi di ancoraggio.

* Applicabile anche a DoVario 1, DoVario 2 e Do2Stepp



Modelli di tenditori per nastro larghezza 50 mm

Quali modelli differenti di tenditori sono disponibili?

I seguenti dettagli sono importanti per distinguere i vari modelli di tenditori:

STF: Standard Tension Force
normale forza di pre-tensionamento

SHF: Standard Hand Force
normale forza manuale

LC: Lashing Capacity
forza di trazione ammissibile del dispositivo di ancoraggio

Per un nastro di larghezza 50 mm vi sono differenti tipi di tenditori quali:

- 1. DoZurr 4000 e 5000 con tenditore standard**
STF: 300 daN, SHF: 50 daN
LC 2000 daN e 2500 daN



Questo è il modello più venduto versatile per ogni utilizzo in accordo alla norma DIN EN 12195-2

- 2. DoMulti 4000 e 5000 tenditore a leva lunga**
STF: 500 daN, SHF: 50 daN
LC 2000 daN e 2500 daN



Il tenditore a leva lunga DoMulti è particolarmente maneggevole e compatto. A confronto con i tenditori standard si possono raggiungere valori di STF doppi (1000 daN max). Questo grazie alla leva lunga, il fatto di tirare invece di spingere la maniglia così come l'alto rapporto di trasmissione del rotore con 20 dentini invece di 11.

Il risultato: lo stesso carico può essere ancorato in sicurezza con il minimo numero di sistemi di ancoraggio.

- 3. Do2Step 4000 e 5000 tenditore a leva lunga**
STF: 500 daN, SHF 50 daN
LC 2000 daN e 2500 daN



Come il tenditore DoMulti anche il tenditore Do2Step raggiunge valori massimi di forza di pre-tensionamento di 1000 daN. Il meccanismo del tenditore Do2Step garantisce i più alti standard di sicurezza quando si scarica un mezzo. Il primo passo il nastro automaticamente si rilascia ma senza sgangiarsi dal tenditore e quindi dal carico. Questo avviene nella seconda fase quindi nessun rischio al rilascio del carico a rischio ribaltamento. Meno stress sul meccanismo per una più lunga durata del dispositivo.

- 4. Sistema modulare DoVario 1 + 2 tenditore a leva lunga**
STF: 500 daN, SHF 50 daN
LC 2000 daN e 2500 daN



Con integrato indicatore di forza di pre-tensionamento e connessione finale senza elementi cuciti, alternativamente come modello Do2Step (DoVario 2).

Massima flessibilità e controllo dei costi grazie all'intercambiabilità del nastro.

Potete decidere voi stessi quanto lungo deve essere il sistema d'ancoraggio grazie al terminale di fissaggio variabile senza necessità di cuciture sul nastro. Inoltre la tecnologia del tenditore ai più alti livelli, la leva lunga che consente forze di pre-tensionamento altissime e allo stesso tempo perfetta per controllare tale forza grazie all'indicatore integrato e opzionalmente i più alti livelli di sicurezza grazie al tenditore Do2Step con il sistema di rilascio automatico (DoVario2).

- 5. DoPremium con**
 - 1. Tenditore standard**
STF: 300 daN, SHF 50 daN
LC 2500 daN
 - 2. Tenditore leva lunga**
STF: 500 daN, SHF 50 daN
LC 2500 daN



Il tenditore standard come anche quello a leva lunga garantiscono i più alti standard di qualità.

Il tenditore, con trattamento superficiale di verniciatura epossidica particolarmente robusta ha prestazioni ergonomiche fuori dal comune. Il nastro realizzato con capacità repellenti allo sporco e una tessitura extra piatta consente valori notevoli di forza di pre-tensionamento e di proteggere i bordi laterali del sistema stesso. Come standard il sistema d'ancoraggio DoPremium prevede il gancio terminale brevettato DoConnect.

Attrito - Informazioni generali

La resistenza contro spostamento di un corpo (carico) su una superficie (carrier, loading piano) o tra singolo carico componenti, cioè l'attrito, gioca un fondamentale ruolo per il fissaggio di un carico secondo le istruzioni. In generale, si distingue tra i seguenti tipi di forze di attrito:

Attrito statico è la forza che mantiene un oggetto immobile di scivolare su una superficie.

Attrito cinetico è l'azione di resistere al movimento di un oggetto scorrevole attraverso una superficie.

Attrito al rotolamento è la resistenza al rotolamento di un corpo su una superficie.

Si può verificare quando si carica su pavimenti e superfici degenerate o inquinate (sabbia, abrasioni) e dovrebbe essere evitato.

Per tener conto delle forze dinamiche che in genere si verificano durante il trasporto di un carico, l'attrito cinetico (non il attrito statico) deve essere considerato quando si effettua il calcolo per l'ancoraggio del carico.

I tappetini antiscivolo fungono da sottotondo e migliorano il coefficiente di attrito dinamico

I tappeti antiscivolo DoMatt come sicurezza del carico, significa garantire un coefficiente minimo di attrito dinamico. Il valore della resistenza di attrito è determinato dal coefficiente di attrito μ . Secondo il regolamento dell'associazione di categoria dei datori di lavoro, il coefficiente di attrito dinamico non deve scendere al di sotto del valore di $\mu = 0,4$.

Attualmente, coefficienti di attrito fino a $\mu = 0,6$ sono accettati e devono essere applicati.

Attenzione con elevati coefficienti di attrito! Può accadere coefficienti superiori di attrito siano indicati per tappetini antiscivolo.

Questi valori elevati (ad esempio $\mu = 0,9$) sono valori ideali che si possono ridurre drasticamente e quindi cambiare in alcune condizioni ambientali.

La sicurezza del carico basata su valori di attrito così elevato può essere pericoloso.

Quali sono le caratteristiche di qualità dei tappetini antiscivolo?

Il valore μ è solo una caratteristica di qualità dei tappeti antiscivolo.

I seguenti materiali sono usati per migliorare il coefficiente di attrito.

Fibre granulate sono compresse da agenti ade-



Fig. 1 - tappetino antiscivolo in granulato

sivi in PU. La qualità del tappetino antiscivolo dipende dalla forma e quantità delle fibre nonché dall'agente adesivo.

Più alta è la percentuale di intercapedine, minore è la qualità dei tappetini antiscivolo. Oltre al coefficiente di attrito, le seguenti caratteristiche sono fondamentali.



Fig. 2 - tappetino antiscivolo heavy duty

- Deformazione del tappetino antiscivolo

Sotto l'impatto di alte pressioni, i tappetini antiscivolo con un'alta percentuale di cavità spazio tendono ad addensarsi e generare un effetto "saponato". In questo caso, il coefficiente di attrito può essere estremamente ridotto.



Fig. 3 - modello di deformazione

La deformazione dei tappetini antiscivolo può avere un effetto positivo sulla sicurezza del carico. La cavità che è causata dalla deformazione del tappetino può impedire uno spostamento del carico. Soprattutto in questo contesto, la stabilità del tappeto antiscivolo è importante. Dopo 24 ore di stress con un box palette-casse reticolo (peso totale 1000kg) il tappetino antiscivolo DoMatt non ha mostrato alcuna deformazione e effetto sulla funzionalità.

Si prega di tenere a mente quando si sceglie un tappetino antiscivolo: non deve avvenire nessuna deformazione superiore al 30% della forma originale del tappetino antiscivolo.

Attrito - Informazioni generali

Resistenza alla trazione / resistenza al taglio [N / mm²]

I tappetini antiscivolo estremamente sottili (T < 4 mm) con un'elevata percentuale di cavità possono lacerarsi.

Le versioni in granulato di spessori ridotti tendono addirittura a formare dei "pallini".

Da ciò ne consegue che maggiore è la resistenza alla trazione di tappetino, più alto è il suo livello di qualità.

I tappetini antiscivolo DoMatt hanno un minimo resistenza alla trazione di $\mu = 0,6 \text{ N / mm}^2$.



Fig. - tappetino antiscivolo in granulato, danneggiamenti a forma di "pallini"

I tappetini antiscivolo DoMatt hanno una resistenza allo strappo di almeno il 60%.

Dimensioni

Ogni operatore deve seguire le istruzioni relative alle dimensioni necessarie di tappetini antiscivolo in funzione dei diversi carichi.

Di solito, i tappetini antiscivolo sono tagliati con diverse dimensioni.

A seconda del carico e delle circostanze di carico, il carico può su piccole stuoie quadrate o con spezzoni lunghi arrotolati da tagliare.

Criteri per la sostituzione e smaltimento dei



Fig. - Tappetino antiscivolo, ritagli

tappetini antiscivolo

Indicazioni per l'immediata sostituzione sono:

- deformazione permanente o dentellatura
- buchi, strappi, tagli
- parti gonfie
- danni da acidi o alcalini
- infragilimento
- inquinamento che provoca un negativo impatto sul coefficiente di attrito

Per quanto riguarda lo scopo di utilizzo e il tipo di ancoraggio, la scelta del tappetino antiscivolo DoMatt deve essere abbastanza forte e deve avere le dimensioni corrette.

Conoscenza pratica dei sistemi d'ancoraggio e sicurezza del carico devono sempre essere presi in considerazione.

I tappetini antiscivolo possono essere posizionati separatamente tra i diversi componenti (carico e pavimento).

Possono anche essere collocati direttamente sul piano di carico dei veicoli.

A causa delle diverse forme (rotoli, ritagli ecc), essi vengono generalmente usati per tutti i tipi di carico, ad eccezione di merci alla rinfusa.

Manipolazione di tappeti antiscivolo

Le forze attive in verticale, per esempio causato da asperità del fondo stradale, possono avere un impatto negativo sul carico aerodinamico derivato dalla massa del carico.

Test diversi hanno svelato che in tali casi che con carico aerodinamico verticale l'attrito efficace delle forze può essere vicino a zero.

L'uso inappropriato di tappeti antiscivolo può essere pericoloso. Il carico deve essere posto solo sul tappeto antiscivolo. Là dove non c'è contatto con la superficie (Piano di carico) si avrà un basso coefficiente di attrito dinamico rispetto al tappetino antiscivolo.

Attenzione: Un carico non può mai essere garantito esclusivamente dalla forza di attrito. Ci deve essere una combinazione con altre effetti, come l'ancoraggio del carico, per esempio.

L'uso di tappetini antiscivolo può causare l' indesiderata inclinazione del carico.

Adeguate misure preventive devono essere prese.

Le zone di contatto devono essere pulite, prive di ghiaccio e prive di grasso o sostanze oleose.

Manipolazione di tappeti antiscivolo

Le forze attive in verticale, per esempio causato da asperità del fondo stradale, possono avere un impatto negativo sul carico aerodinamico derivato dalla massa del carico.

Test diversi hanno svelato che in tali casi che con carico aerodinamico verticale l'attrito efficace delle forze può essere vicino a zero.

L'uso inappropriato di tappeti antiscivolo può essere pericoloso. Il carico deve essere posto solo sul tappeto antiscivolo. Là dove non c'è contatto con la superficie (Piano di carico) si avrà un basso coefficiente di attrito dinamico rispetto al tappetino antiscivolo.

Attenzione: Un carico non può mai essere garantito esclusivamente dalla forza di attrito. Ci deve essere una combinazione con altre effetti, come l'ancoraggio del carico, per esempio.

L'uso di tappetini antiscivolo può causare l' indesiderata inclinazione del carico.

Adeguate misure preventive devono essere prese.

Le zone di contatto devono essere pulite, prive di ghiaccio e prive di grasso o sostanze oleose.

Marcatura di tappeti antiscivolo

Il tappetino DoMatt è equipaggiato con una marcatura indelebile che non può essere persa o distrutta.

Questa marcatura è apposta a marginale del tappeto antiscivolo. Quando il carico è posto sul tappeto antiscivolo, la marcatura deve essere ancora visibile.

Ulteriori dispositivi per migliorare il coefficiente di attrito dinamico includono:



- feltro antiscivolo rivestito
- carta verniciato antisdrucchiolo
- materiale espanso, verniciato antiscivolo su entrambi i lati
- nastri tessili, verniciato antisdrucchiolo su entrambi i lati
- copertura fondo antiscivolo

A disposizione per ogni ulteriore necessità.

Sistemi d'ancoraggio

Istruzioni d'uso

I nostri sistemi di ancoraggio sono conformi a tutte le specifiche previste dalle norme le DIN EN12195-2, 3 e 4.

Queste istruzioni sono da leggere con attenzione prima dell'inizio di qualsiasi operazione e devono essere rispettate ogni volta che si utilizzano i nostri prodotti.

Essi sono validi per il seguenti prodotti Dolezych:

- DoZurr sistemi di ancoraggio
- PowerLash sistemi d'ancoraggio per carichi pesanti
- DoZurr cinghie con fibbia di ancoraggio

Si prega di richiedere ulteriori informazioni sui nostri manuali d'uso per ancoraggi in catena o funi metalliche. Non utilizzare mai i sistemi di ancoraggio Dolezych per scopi diversi da quelli di fissaggio del carico. Non utilizzare per il sollevamento di carichi!

Sono particolarmente rispettati i seguenti regolamenti e norme tecniche: **VDI 2700 Blatt 1-9ff** fissaggio del carico su veicoli stradali e

DIN EN 12195 dispositivi di fissaggio del carico su veicoli stradali in sicurezza Parte 1 di calcolo per le forze di ancoraggio

Parte 2 Cinghie realizzate in fibra tessile
Parte 3 catene di fissaggio
Parte 4 di ancoraggio con funi metalliche

Inoltre, regolamenti distinti devono essere rispettati se necessario, per esempio in caso di merci pericolose, per il trasporto ferroviario, il trasporto marittimo o per via aerea.

Scelta del sistema d'ancoraggio:

Alcuni fattori determinanti per la scelta del competente rizzaggio Dolezych sistemi sono:

- Peso e tipo di carico
- attrito μ tra carico e piano di carico del mezzo (corrispondenti ai materiali differenti)
- tecnica di ancoraggio (ad esempio ancoraggio per attrito, ancoraggio angolare o diagonale o combinazione di

diverse tecniche)

- Requisiti del veicolo (ad esempio, punti di fissaggio, carico utile autorizzato, distribuzione del carico)
- Superficie del carico (ad esempio per carico con spigoli vivi o superfici abrasive possono richiedere l'uso di dispositivi di protezione anche gli angolari o protezioni tubolari).

La scelta sbagliata può causare problemi di funzionamento o l'inutilità del sistema d'ancoraggio! Prenditi cura di spigoli vivi (utilizzando delle protezioni angolari o delle protezioni di rivestimento appropriato)

- Sistemi di ancoraggio Dolezych sono inadatti per temperature superiori + 100 ° C o inferiori a -40 ° C (poliestere, poliammide) o superiori a + 80 ° C e inferiori a -40 ° C (polipropilene).

Non superare mai la portata LC dell'ancoraggio!

L'uso iniziale dei sistemi di ancoraggio: Prima di iniziare ad usare i sistemi d'ancoraggio, assicurarsi che l'identificazione e le dimensioni sia appropriate per il campo d'uso designato.

Non usare mai un dispositivo di ancoraggio danneggiato o una cinghia di ancoraggio senza marcatura!

Identificazione dei sistemi di ancoraggio Dolezych:

Secondo la norma DIN EN 12195-2, ogni sistema di ancoraggio ha l'obbligo dell'etichetta. Dettagli con le informazioni riportate sull'etichetta:

- Capacità di ancoraggio ammessa in daN (1 daN = 10 N = 1kp)
- Normale manuale forza SHF in daN = 50daN
- forza STF Pretensionamento in daN che può essere realizzato con la normale forza manuale di 50 daN, min. 10% di LC, max. 50%
- Norme di fabbricazione
- materiale del nastro
PES (= poliestere): etichetta blu
PA (= poliammide): etichetta verde
PP (polipropilene =): etichetta marrone
- Lunghezza effettiva
- Anno di fabbricazione
- Produttore
- codice di rintracciabilità
- GS marchio e la prova di test
- Capacità di ancoraggio ammessa con relativo

simbolo a tiro diretto o ad U ancorato

- messaggio di avviso: "Non usare per sollevamento di carichi!"
- Allungamento con max. forza di trazione

**Dolezych
DORTMUND**

Code-No.

AV Nr.: 04054



**Do not use for
lifting loads!**

SHF	STF
50 daN	300daN

LC 2500 daN

Webbing material	PES
Elongation <	5%
Effective length LGF=	0,5m
Year of fabrication	2010
Traceability code	
VDI 2700/ EN 12195-2	

Sistemi d'ancoraggio Istruzioni d'uso

Trasporto di merci

1. Caricamento di un veicolo: Durante il caricamento di un veicolo, tra gli altri, è necessario avere una polizza di Prevenzione e assicurazione contro gli infortuni, Associazione regolamentazione prevenzione di sicurezza (VGB 12 "Vehicles).

• Quando si carica un veicolo, si verifica:

1. peso totale
2. limite di carico assiale
3. carico massimo barra di traino
4. carico verticale non deve essere superato.

Il carico deve essere distribuito sul veicolo in modo che l'impatto sulla strada e le prestazioni ne risentano al minimo.

Controllare il piano di distribuzione del carico dal costruttore del veicolo!

- Quando si carica e si scarica un veicolo, qualsiasi situazione di pericolo di caduta, inclinazione del carico o rotolamento o fuga di sostanze, deve essere rigorosamente evitato.
- Il carico deve essere stivato ed ancorato in modo che, in normali condizioni di traffico, deve essere escluso qualsiasi pericolo per le persone.

In primo luogo, fissaggio del carico significa sicurezza personale!

2. Controllare la stabilità del carico !

Se necessario, il carico deve essere assicurato per mezzo di adeguati dispositivi di ancoraggio (Criteri per la stabilità sotto carico vedi VDI 2700 pagina 2).

Ulteriori misure di sicurezza devono essere implementate con ancoraggi in caso di carichi instabili, che devono essere fissati in apposite stabili unità (container, fasci ecc...).

Bobine devono essere fissati con adeguati dispositivi (tipo cunei).

3. Scelta di adeguate tipologie di ancoraggi:

- ancoraggio per attrito - quando un carico è fissato dalla forza di attrito pressione della cinghia contro il carico verso il pavimento.

Pertanto, il carico è ricoperto in sicurezza da dispositivi di ancoraggio.

La forza di pretensionamento STF del dispositivo di ancoraggio è di importanza decisiva. L'angolo di ancoraggio (angolo tra il piano orizzontale ed i dispositivi di ancoraggio) deve es-

ser il più grande possibile.

(Perpendicolare, sistemi di ancoraggio, $\alpha = 90^\circ$).

In generale, le piccole e medie pesanti i carichi sono garantiti dalla attrito tecnica di ancoraggio.

Attenzione: la forza di pretensionamento non deve superare il 50% della consentita forza di trazione LC del sistema d'ancoraggio. Per carichi liberi sono necessari almeno due sistemi di ancoraggio.

• tecnica di ancoraggio diagonale: il dispositivo viene direttamente fissato tra i punti di ancoraggio del carico e i punti di ancoraggio del carico pavimento in diagonale.

Il carico è direttamente garantito dai sistemi d'ancoraggio.

I sistemi di fissaggio sono pretensionati al 10% del LC.

La forza di trazione ammissibile dei sistemi di ancoraggio è estrema importanza. Gli angoli di ancoraggio è pari a $20^\circ - 65^\circ$ (angolo verticale) e $6^\circ - 55^\circ$ angolo orizzontale (angolo tra l'asse longitudinale del veicolo ei dispositivi di ancoraggio).

La tecnica di ancoraggio diagonale è appropriata per carichi pesanti e che dovrebbe essere preferito alla versione dell'ancoraggio per attrito di un carico ogniqualvolta ciò sia possibile.

Per carichi liberi sono necessari almeno quattro sistemi di ancoraggio.

• Abbinamenti: può essere vantaggioso combinare le tecniche di ancoraggio di cui sopra o applicare sistemi d'ancoraggio del carico supplementari.

4. Criteri per la determinazione dei sistemi d'ancoraggio necessari:

• La determinazione dei dispositivi di ancoraggio necessari è fatto dal metodo semplice Dolezlich (vedi pp 155) o dal software di calcolo Do.L.O.R.E.S.

Una condizione è che il carico deve essere stabile (vedi VDI 2700 pagina 2) e gli angoli di ancoraggio alfa e β nonché il coefficiente di attrito cinetico e il peso del carico deve essere conosciuto.

Il coefficiente di attrito dinamico può essere notevolmente migliorato utilizzando i tappetini antiscivolo DoMatt.

Coefficienti di attrito cinetico μ

materiali in contatto	asciutto	umido	grasso
legno/legno	0,20-0,50	0,20-0,25	0,05-0,15
metallo/legno	0,20-0,50	0,20-0,25	0,02-0,10
metallo/metallo	0,10-0,25	0,10-0,20	0,01-0,10
cemento/legno	0,30-0,60	0,30-0,50	0,10-0,20

Le sostanze grasse possono ridurre notevolmente il coefficiente di attrito dinamico (fino a 0,01)!

Un coefficiente di attrito cinetico di $\mu = 0,3$ significa che richiede una forza di 300 daN per spostare un carico di 1t.

Ciò significa che un peso di carico di 700kg deve essere ancorato (per esempio utilizzando tre sistemi d'ancoraggio DoZurr 5000 (LC = 2500 daN), con tecnica ad attrito, forza di pre-tensionamento 250 daN ciascuna, angolo $\alpha = 90^\circ$)

5. Ancorare con cautela il carico. Arrotondare e legare le cinghie non necessarie e conservarle in magazzino in un luogo asciutto.

6. Serrare periodicamente le cinghie d'ancoraggio durante il trasporto (in particolare poco dopo l'inizio del trasporto) per il fisiologico assestamento del carico durante il trasporto.

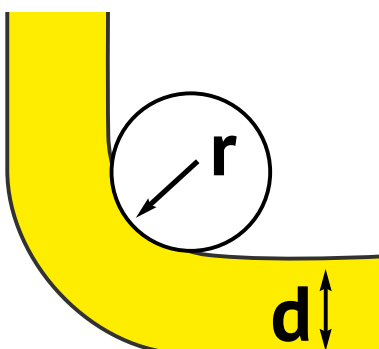
Sistemi d'ancoraggio

Istruzioni d'uso

Attenzione: ogni cinghia di ancoraggio subisce un allungamento quando in tiro!

I sistemi di ancoraggio della Dolezych sono caratterizzati da un basso valore di allungamento (circa il 5% max.) Tuttavia, è necessario riserrare i sistemi di ancoraggio periodicamente. Questo deve essere fatto anche quando i sistemi ancoraggio non sono sottoposti ad alcun movimento, ma sono stoccati insieme ad esempio su rastrelliere di trasporto.

7. Prima di rilasciare i sistemi di ancoraggio, accertarsi che il carico sia stabile anche senza i dispositivi di ancoraggio. Se questo non è il caso o se vi fossero dei dubbi, il carico deve essere assicurato con cinghie di sollevamento prima del rilascio dei sistemi di ancoraggio. Solo se ogni situazione di pericolo può essere chiaramente esclusa, i sistemi di ancoraggio possono essere rimossi. La lunga cricchetto leva Dolezych Do-2Step offre un sistema di sicurezza supplementare perché si apre in due passaggi.



Importanti consigli di uso e precauzione:

- La capacità di ancoraggio ammessa, LC stampato sulla targhetta non deve mai essere superata.
- Non usare mai una cinghia di ancoraggio come un dispositivo di sollevamento.
- ganci di ancoraggio non sono progettati per punti di carico. Elementi del tenditore e terminali non devono essere sottoposti a sollecitazioni di flessione.
- Con carichi con spigoli vivi o superfici abrasive, il sistema di ancoraggio può solo essere utilizzato se le rispettive parti del nastro sono protette.

Se il raggio r è inferiore cade al di sotto della forza della tessitura, il bordo è considerato come un bordo tagliente.

Le protezioni tubolari Dolex possono evitare danni causati da spigoli vivi.

Attenzione: quando scorrevole sopra un bordo tagliente anche il Dolex protettivo può danneggiarsi.

Solo protezioni in PVC e PU possono servire come protezioni contro l'abrasione su superfici ruvide.

- Dolezych Protezione sharp-edge è la protezione particolarmente appropriata per carichi con spigoli.
- Quando il cricchetto è serrato, il nastro deve essere avvolto almeno $2\frac{1}{4}$ volte intorno al rotore del tenditore.
- Le cinghie di ancoraggio non devono mai essere unite per annodatura.
- Durante il fissaggio di un carico, solo sistemi d'ancoraggio dello stesso tipo possono essere usati (es. stesso materiale, stessa portata, ecc.) Le eccezioni sono possibili, per esempio quando si utilizzano diverse tecniche di ancoraggio combinato.
- Durante lavori in corso di taglio, molatura o saldatura, i sistemi di ancoraggio devono essere protetti dalle scintille.

- Non sovraccaricare i sistemi di ancoraggio. I dispositivi meccanici come tubi, leve o pali non possono essere utilizzati per serrare i sistemi di ancoraggio.
- Quando gli elementi del tenditore sono rotti o piegati, la rispettiva cinghia di ancoraggio deve essere smaltita.
- Nessun carico deve essere appoggiato sulla cinghia, se questo può causare danni.
- il tenditore deve essere chiuso dopo il serraggio.
- Il tenditore a cricchetto è da ispezionare periodicamente; le parti in movimento parti devono essere lubrificati con olio o grasso.

Pulizia dei sistemi d'ancoraggio:

sistemi di ancoraggio Dolezych devono essere puliti solo con acqua pulita. Mai utilizzare additivi chimici.

Cinghie di ancoraggio che sono bagnate durante l'uso, o le operazioni di pulizia non devono essere asciugate utilizzando il calore.

Stoccaggio delle cinghie di ancoraggio:

Prima di riportarle, ispezionare sempre le cinghie di ancoraggio.

Mai mettere a magazzino i sistemi d'ancoraggio danneggiati.

Le cinghie di ancoraggio devono essere conservate in un ambiente pulito, asciutto e sufficientemente ventilato. Essi non devono essere esposte al calore, prodotti chimici, fumo gas,

Sistemi d'ancoraggio

Istruzioni d'uso

superfici corrosive, radiazione solare e qualsiasi altra fonte di luce ultravioletta.

Dopo un lungo periodo di stoccaggio, i sistemi di ancoraggio (in particolare la parti in movimento degli elementi del tenditore) devono essere ispezionati!

L'utilizzo di sistemi di ancoraggio in Dolezych e relazione con i prodotti chimici:

I materiali che vengono utilizzati per produrre sistemi di ancoraggio Dolezych (PES, PA, PP) hanno caratteristiche fisiche differenti (esempio aderenza, stabilità e resistenza all'abrasione). Le sostanze chimiche possono avere diversi effetti sui diversi materiali.

Attenzione: I materiali possono essere gravemente danneggiati da sostanze chimiche a seconda della temperatura specifica, la concentrazione e l'esposizione nel tempo. La capacità di ancoraggio può essere considerevolmente ridotta.

Quando i sistemi di ancoraggio sono esposti ai prodotti chimici, si prega di informarsi preventivamente. Se i sistemi di ancoraggio sono entrati in contatto con prodotti chimici, pulire immediatamente con acqua pulita o qualsiasi altro agente di pulizia adeguato. In questo caso, le direttive concernenti salute e sicurezza sul posto di lavoro devono essere rispettati.

A causa di processi di evaporazione anche acidi innocui o alcalini possono sviluppare una concentrazione all'interno della cinghia che può causare gravi danni!

L'utilizzo di sistemi di ancoraggio Dolezych in diversi intervalli di temperatura:

I sistemi di ancoraggio Dolezych sono realizzati per i seguenti campi di temperatura:
tessitura Temperatura
gamma di materiali

Poliestere, poliammide: -40 ° a + 100 ° C
Polipropilene: -40 ° a + 80 ° C

Questi intervalli di temperatura possono variare a seconda dell'ambiente chimico. In questi casi si prega di informarsi.

Controlli periodici:

Le cinghie di ancoraggio devono essere ispezionate almeno una volta all'anno da una persona qualificata.

A seconda delle condizioni di lavoro, le ispezioni possono essere più frequenti, in particolare nei casi di utilizzo con una maggiore usura, corrosione o l'impatto del calore o quando l'esperienza operativa dimostra un elevato rischio di danni.

Durante il tempo di utilizzo, controlli periodici devono essere effettuati per rivelare i danni che possono influenzare l'utilizzo in sicurezza del sistema d'ancoraggio.

Tali ispezioni devono includere gli elementi di collegamento

nonché le marcature. Se ci fossero dubbi se la cinghia di ancoraggio possa ancora essere utilizzata o se mancasse la targhetta, o eventuali danni o altri incidenti noti che potrebbero influenzare la capacità di ancoraggio, la cinghia di ancoraggio deve essere messa fuori servizio per essere ispezionata da una persona qualificata.

I difetti o danni che possono influenzare l'uso continuo e sicuro sono:

abrasioni e tagli sulla superficie o sui bordi del nastro, alle parti metalliche, o l'esposizione a prodotti chimici o danneggiata o deformata tenditore e elementi di connessione.

Disponibile il servizio di assistenza, verifica e riparazione.

Indicazioni per la rimozione e lo smaltimento dei sistemi di ancoraggio:

I sistemi di ancoraggio Dolezych devono essere rimossi dal servizio nei seguenti casi:

- Rotture del filo e tagli nel tessuto in oltre il 10% della sezione trasversale
- Danni di cuciture primarie
- Deformazione a causa dell'impatto del calore (attrito, radiazioni)
- danni derivanti dall'esposizione a sostanze aggressive
- deformazioni, fessurazioni, rotture o altri danni del tenditore ed elementi di collegamento
- mancanza o illeggibilità dell'etichettatura

Avvisi di pericolo generali:

Quando si utilizzano nastri ed elementi d'ancoraggio, l'utente deve considerare i seguenti pericoli:

- Pericolo di essere stato colpito dal ribaltamento di un carico
- Lividi o il taglio di mani e braccia mentre si tensiona il sistema d'ancoraggio
- Carichi non sufficientemente rizzato può spostarsi durante il trasporto e può cadere quando si apre il portellone.
- L'uso di combinazioni inappropriate di rizzaggio sistemi (sistemi con differenti ammissibili forze di trazione LC)
- Si prega di prendere in considerazione gli avvertimenti di pericolo nell'allegato della DIN EN12195-2, 3 e 4.

Lasciate che i vostri caricatori e autisti frequentino corsi di istruzione di sicurezza sul lavoro.

Sistemi di ancoraggio 50 mm con tenditore standard



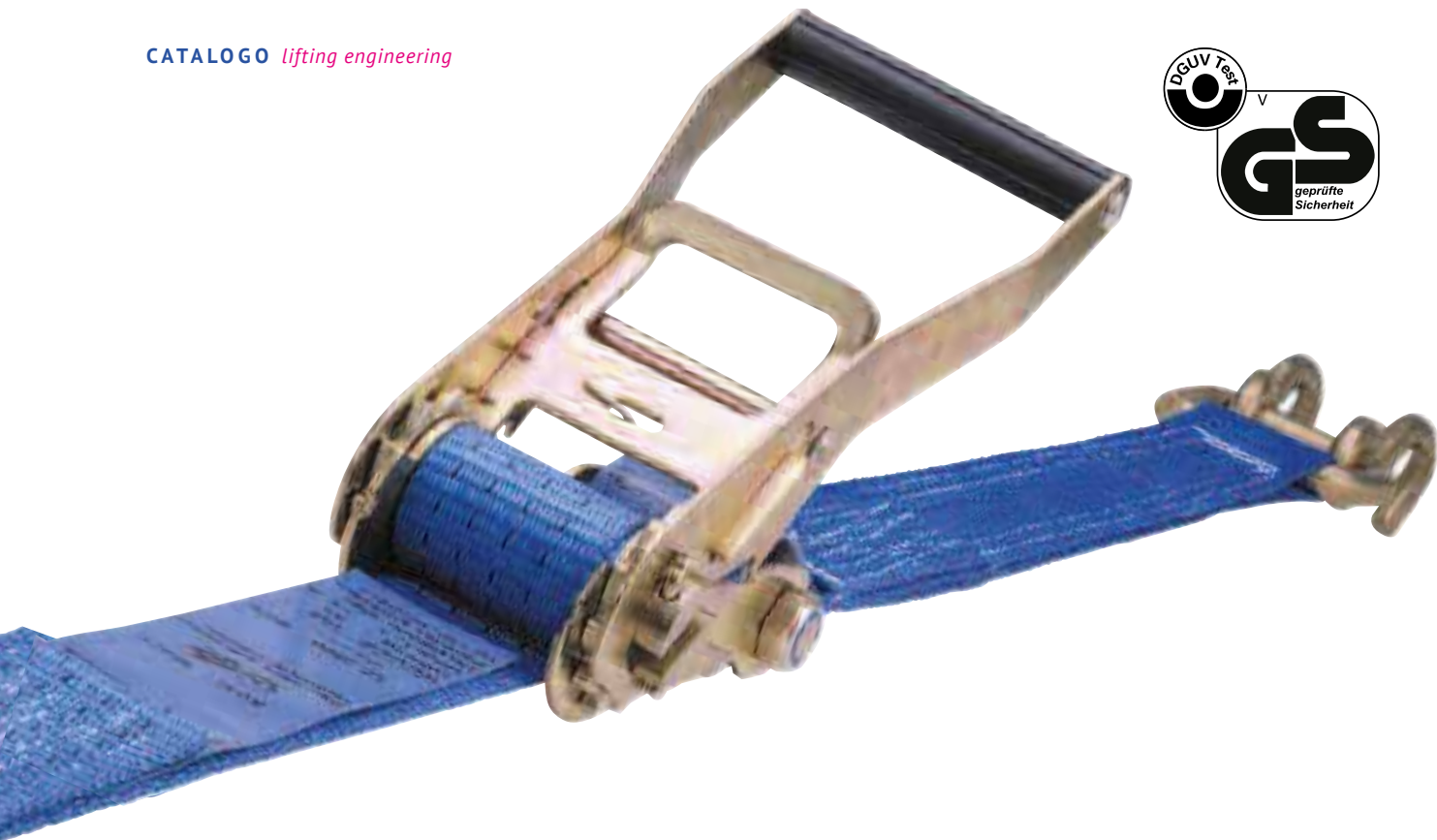
Ancoraggio in 2 parti con gancio DoConnect



DoZurr 4000 parte corta = 0.5 mt; parte lunga 7.5 mt o a scelta

**Tenditore standard zincato con leva di sicurezza, due settori dentati.
Nastro in poliestere alta tenacità, 50 mm, basso allungamento, resistente all'abrasione.
Ganci zincati**

Tipo di gancio con 2 pezzi x tipo	articolo
gancio uncino	2650 4034
gancio sponda	2650 4078
gancio DoConnect	2650 4097
gancio piatto con sicura	2650 4012
gancio DoMagnet	2650 4178
Triangolo gancio con sicurezza	2650 4112
Gancio uncino pesante	2650 4134
Gancio uncino monofilo	2650 4234
Gancio uncino con sicura	2650 4334
Triangolo	2650 4056
Pezzo unico ad anello (L1=circonferenza)	1650 4000



La sicurezza come standard: l'etichetta DoInfo-Plus



L'utilizzo scorretto del sistema di ancoraggio diventa una cosa del passato. Ogni sistema di ancoraggio è equipaggiato con questa etichetta unica e gratuita con tutte le informazioni necessarie.

- Come inserire il nastro
- Come tensionare l'ancoraggio
- Come rilasciare l'ancoraggio

DoInfo-Plus – il tuo surplus in sicurezza

A richiesta tutti i sistemi di ancoraggio sono realizzabili con stampa personalizzata del logo aziendale sul nastro. La stampa può essere realizzata anche tessuta nel nastro.

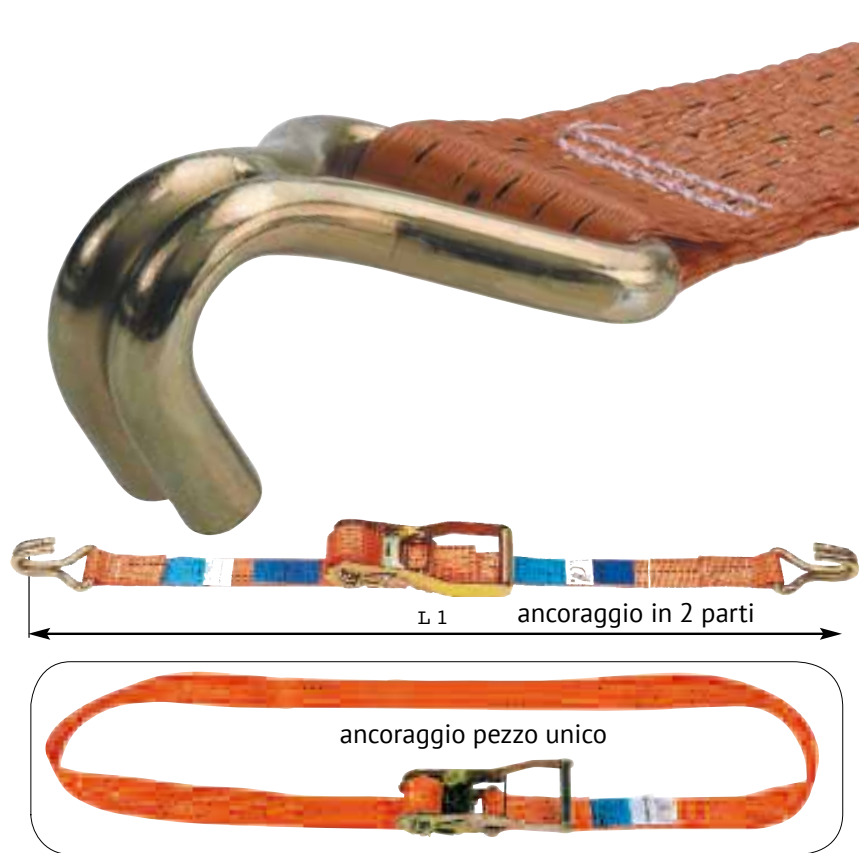


DoZurr 4000		
LC tiro diretto	LC ad anello	ST F
due pezzi	un pezzo	
2000 daN	4000 daN	300 daN

Sistemi di ancoraggio 50 mm con tenditore standard



Ancoraggio in 2 parti con gancio uncino



DoZurr 5000 parte corta = 0.5 mt; parte lunga 7.5 mt o a scelta

Tenditore standard zincato con leva di sicurezza, due settori dentati.
Nastro in poliestere alta tenacità, 50 mm, basso allungamento, resistente all'abrasione.
Ganci zincati

Tipo di gancio con 2 pezzi x tipo	articolo
gancio uncino	2650 5034
gancio sponda	2650 5078
gancio DoConnect	2650 5097
gancio piatto con sicura	2650 5012
gancio DoMagnet	2650 5178
Triangolo gancio con sicurezza	2650 5112
Gancio uncino pesante	2650 5134
Gancio uncino monofilo	2650 5234
Gancio uncino con sicura	2650 5334
Triangolo	2650 5056
Pezzo unico ad anello (L1=circonferenza)	1650 5000



DoZurr 5000

LC tiro diretto	LC ad anello	STF
due pezzi	un pezzo	
2500 daN	5000 daN	300 daN

I sistemi di ancoraggio DoZurr 4000 e 5000 da 50 mm hanno come colore standard del nastro l'arancio o l'azzurro. A richiesta si possono realizzare in altri colori e/o con stampa personalizzata.

DoMark-Plus – il tuo surplus in sicurezza

Etichetta supplementare inamovibile per sistemi di ancoraggio, fasce di sollevamento e funi tonde ad anello in PES.

Se la targhetta originale diventasse illeggibile o smarrita, DoMark-Plus la rimpiazzerà e il prodotto non sarà ritirato dal servizio.

articolo 0599 005 5

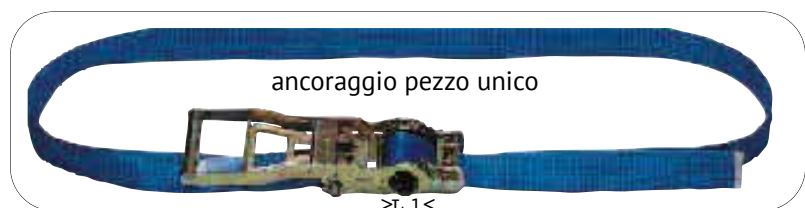


Sistemi di ancoraggio 50 mm con tenditore DoMulti ergonomico a leva lunga

RudZurr 4000



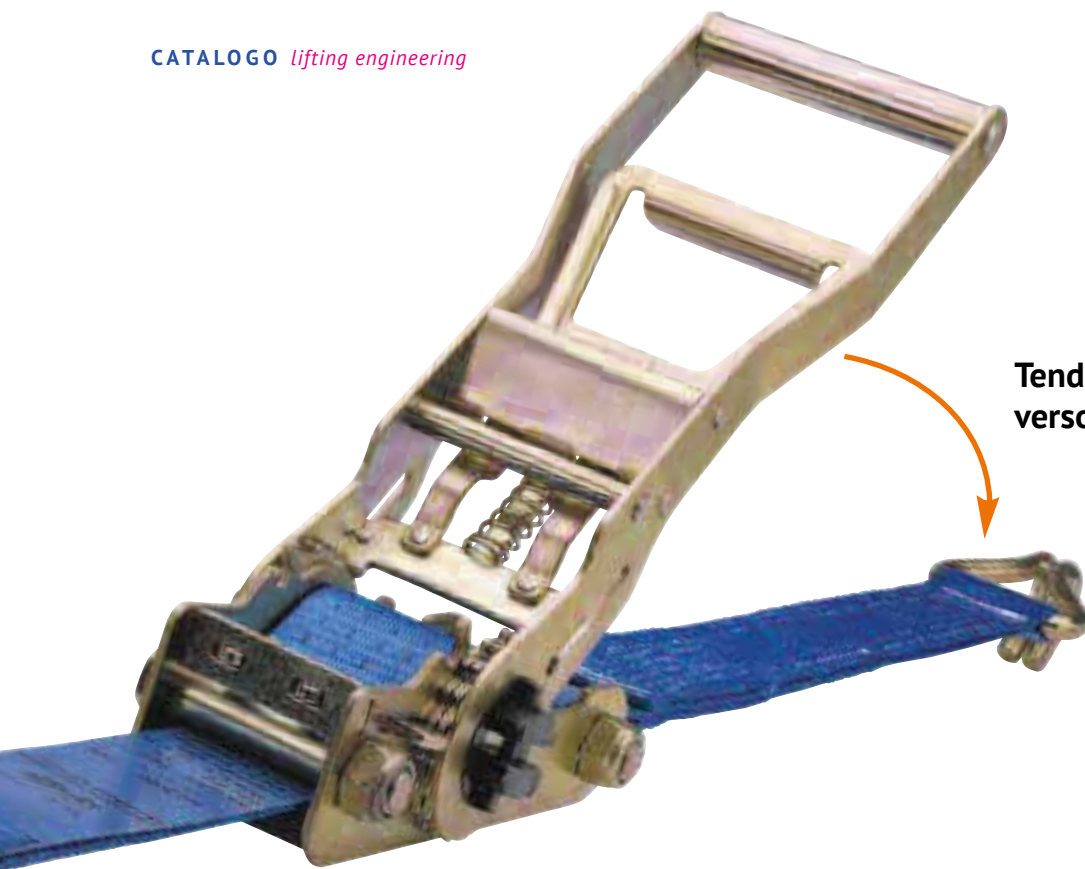
Ancoraggio in 2 parti con gancio uncino



DoZurr 4000 con tenditore DoMulti ergonomico a leva lunga
parte corta = 0.5 mt; parte lunga 7.5 mt o a scelta

Tenditore ergonomico a leva lunga zincato con leva di sicurezza, quattro settori dentati.
Nastro in poliestere alta tenacità, 50 mm, basso allungamento, resistente all'abrasione.
Ganci zincati.

Tipo di gancio con 2 pezzi x tipo	articolo
gancio uncino	2651 4034
gancio sponda	2651 4078
gancio DoConnect	2651 4178
gancio piatto con sicura	2651 4012
gancio DoMagnet	2651 4097
Triangolo gancio con sicurezza	2651 4112
Gancio uncino pesante	2651 4134
Gancio uncino monofilo	2651 4234
Gancio uncino con sicura	2651 4334
Triangolo	2651 4056
Pezzo unico ad anello (L1=circonferenza)	1651 4000



Tenditore con carica verso il basso

DoZurr 4000 con DoMulti

LC tiro diretto	LC ad anello	ST F
due pezzi	un pezzo	
2000 da N	4000 da N	500 da N

DoMulti

DoMulti tenditore a leva lunga – tenditore a pressione – tenditore ergonomico

• Il tenditore DoMulti può essere invertito. Questo perchè si può utilizzare sia come tenditore a leva lunga e sia come tenditore a pressione.

DoMulti si può trasformare facilmente in pochi movimenti da tenditore a cricchetto a pressione.

Dipende dalla tua posizione:

Sei nella posizione del piano di carico quando devi ancorare il carico?

Hai un effetto leva non ideale o dovresti tirare la leva in basso?

Inverti il tuo tenditore DoMulti e può essere utilizzato come un tenditore a leva lunga.

- Leva lunga (350mm) e ideale rapporto di trasmissione (20dentini)
- Alta forza di pretensionamento (possono essere raggiunti i 1000daN)
- Quattro ruote dentate invece che due
- resistente all'usura e robusto
- Facile da maneggiare – sicuro nell'utilizzo

Accessori DoKlett per legare la parte lunga

L'accessorio **DoKlett** evita che la parte lunga possa avere l'effetto bandiera rimanendo il nastro libero durante il trasporto.

Cucito direttamente sul nastro della parte corta, trattiene il nastro della parte lunga in eccesso come una fascetta di ritegno.

Adatto per diversi tipi di nastri come di seguito

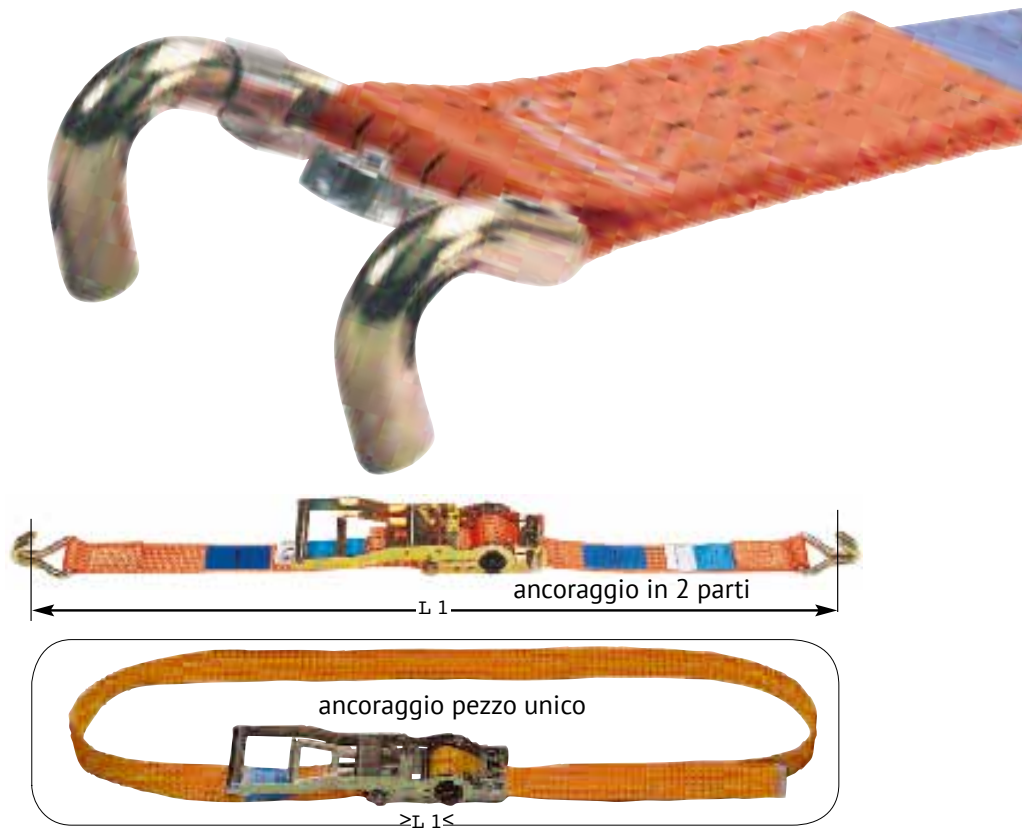
larghezza 25 mm	articolo 1600 25240
larghezza 35 mm	articolo 1600 3624
larghezza 50 mm	articolo 1600 50241



Sistemi di ancoraggio 50 mm con tenditore DoMulti ergonomico a leva lunga



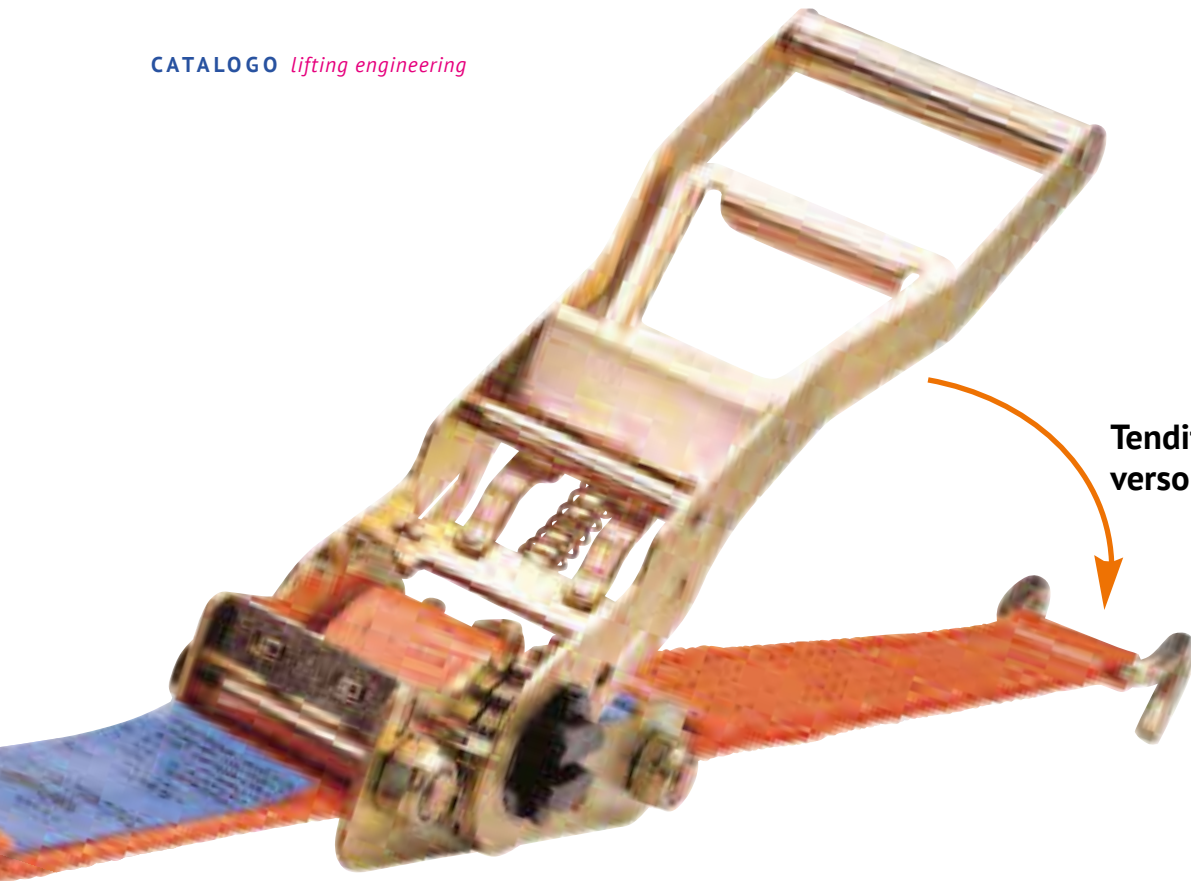
Ancoraggio in 2 parti con gancio sponda DoMagnet



DoZurr 4000 con tenditore DoMulti ergonomico a leva lunga
parte corta = 0.5 mt; parte lunga 7.5 mt o a scelta

Tenditore ergonomico a leva lunga zincato con leva di sicurezza, quattro settori dentati.
Nastro in poliestere alta tenacità, 50 mm, basso allungamento, resistente all'abrasione.
Ganci zincati.

Tipo di gancio con 2 pezzi x tipo	articolo
gancio uncino	2651 5034
gancio sponda	2651 5078
gancio DoConnect	2651 5178
gancio piatto con sicura	2651 5012
gancio DoMagnet	2651 5097
Triangolo gancio con sicurezza	2651 5112
Gancio uncino pesante	2651 5134
Gancio uncino monofilo	2651 5234
Gancio uncino con sicura	2651 5334
Triangolo	2651 5056
Pezzo unico ad anello (L1=circonferenza)	1651 5000



Tenditore con carica verso il basso

DoZurr 5000 con DoMulti

LC tiro diretto	LC ad anello	ST F
due pezzi	un pezzo	
2500 daN	5000 daN	500 daN

DoMulti

DoMulti tenditore a leva lunga – tenditore a pressione – tenditore ergonomico

- Il tenditore DoMulti può essere invertito. Questo perché si può utilizzare sia come tenditore a leva lunga e sia come tenditore a pressione.
- DoMulti si può trasformare facilmente in pochi movimenti da tenditore a cricchetto a pressione.
- Dipende dalla tua posizione: Sei nella posizione del piano di carico quando devi ancorare il carico? Hai un effetto leva non ideale o dovresti tirare la leva in basso? Inverti il tuo tenditore DoMulti e può essere utilizzato come un tenditore a leva lunga.
- Leva lunga (350mm) e ideale rapporto di trasmissione (20dentini)
- Alta forza di pretensionamento (possono essere raggiunti i 1000daN)
- Quattro ruote dentate invece che due
- resistente all'usura e robusto
- Facile da maneggiare – sicuro nell'utilizzo

DoMagnet – la “terza mano”

Il problema: lanciando il nastro del sistema di ancoraggio oltre il carico per fissarlo dall'altro lato, molto spesso il gancio si disinserisce finché non in tiro. DoMagnet consente di fissare il gancio alla sponda del veicolo senza disinserirsi fino a quando non viene messo in tiro dall'altro lato, evitando così che l'utilizzatore corra da una parte all'altra del veicolo inutilmente.



**Sistemi di ancoraggio 50 mm
con tenditore DoMulti
ergonomico a leva lunga e
indicatore della forza di
pretensionamento DoMess 2**

DoMulti + DoMess 2

Gancio uncino



Gancio sponda



Gancio
DoConnect



Gancio uncino
con sicura



Gancio sponda
DoMagnet



Triangolo gancio
con sicurezza



Gancio uncino
piatto pesante



Gancio uncino
monofilo



Gancio piatto
con sicura



Triangolo



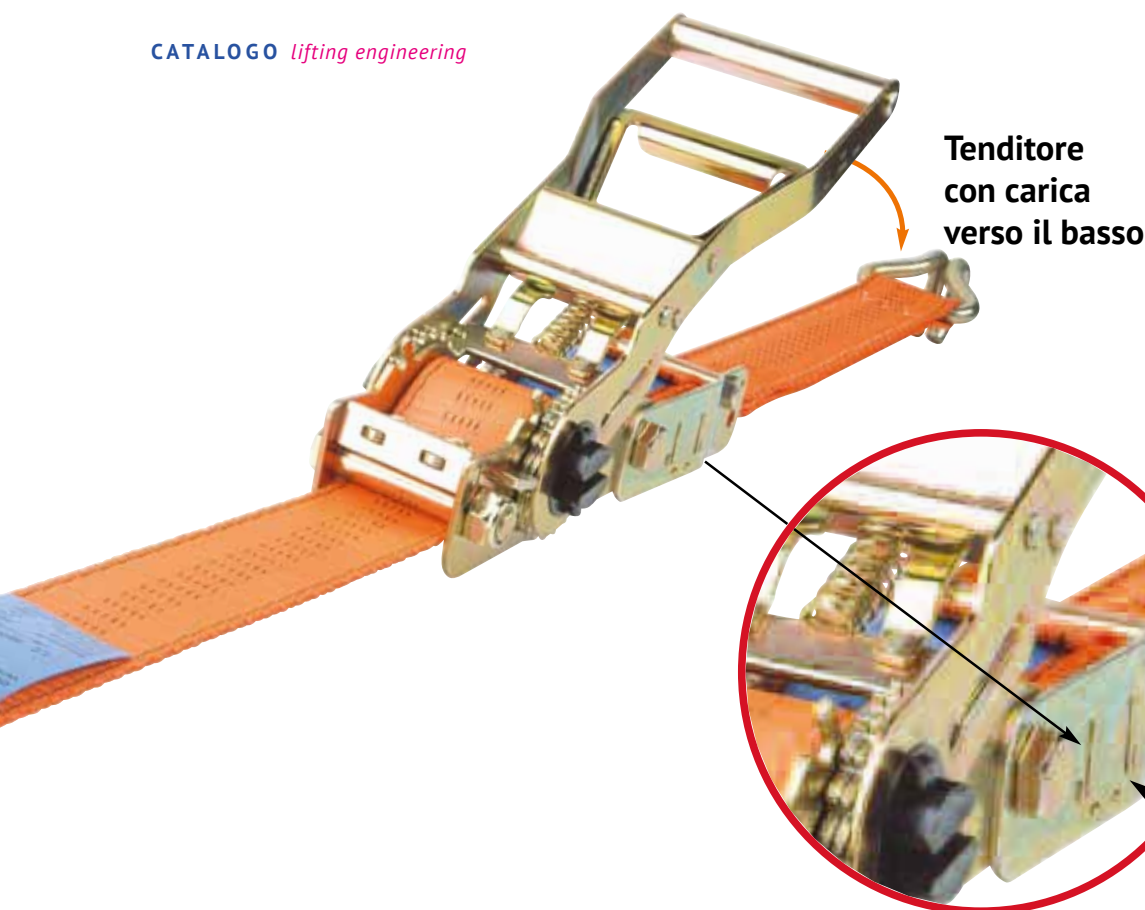
Ancoraggio in 2 parti con gancio sponda DoMagnet



**DoZurr 5000 con tenditore DoMulti ergonomico a leva lunga e DoMess 2
parte corta = 0.3 mt; parte lunga 7.7 mt o a scelta**

**Tenditore ergonomico a leva lunga zincato con leva di sicurezza, quattro settori dentati.
Nastro in poliestere alta tenacità, 50 mm, basso allungamento, resistente all'abrasione.
Ganci zincati.**

Tipo di gancio con 2 pezzi x tipo	articolo
gancio uncino	2652 5034
gancio sponda	2652 5078
gancio DoConnect	2652 5178
gancio piatto con sicura	2652 5012
gancio DoMagnet	2652 5097
Triangolo gancio con sicurezza	2652 5112
Gancio uncino pesante	2652 5134
Gancio uncino monofilo	2652 5234
Gancio uncino con sicura	2652 5334
Triangolo	2652 5056
Pezzo unico ad anello (L1=circonferenza)	1652 5000



DoZurr 5000 con DoMulti		
LC tiro diretto	LC ad anello	STF
due pezzi	un pezzo	
2500 daN	5000 daN	500 daN

Nuovo: tenditore DoMulti ergonomico a leva lunga con integrato l'indicatore della forza di pre-tensionamento

Il tenditore al leva lunga ergonomico DoMulti è anche disponibile con l'indicatore della forza di pre-tensionamento DoMess2. Per impostazione predefinita il dispositivo DoMess2 è collegato fisso al tenditore e la forza di pre-tensionamento dell'ancoraggio può essere facilmente letta (in scala graduata di misura da 250daN sino a 1000daN).

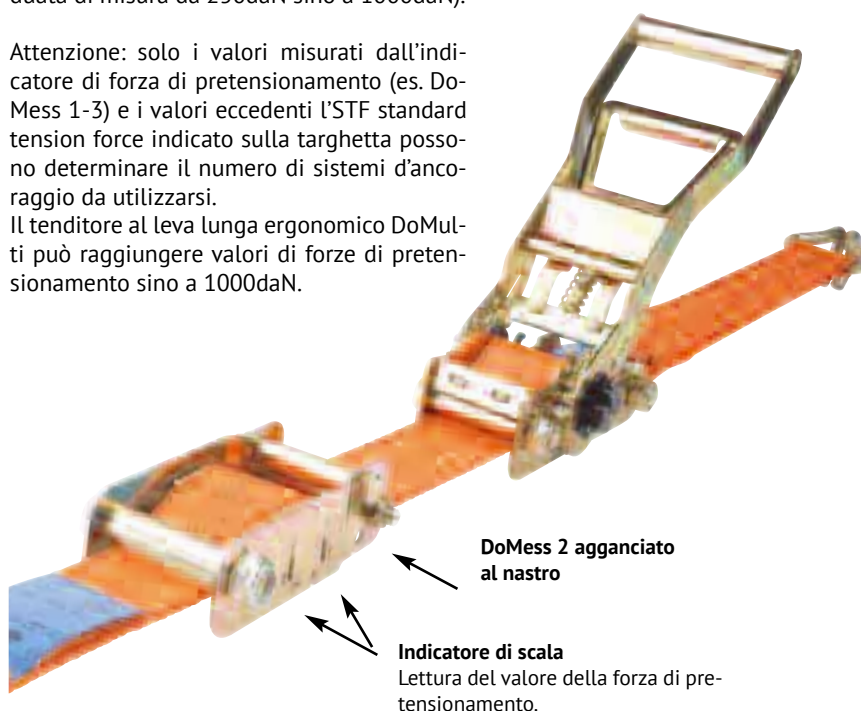
In alternativa, il dispositivo DoMess2 può essere collegato non fisso al nastro ma per poter leggere la forza di pre-tensionamento dell'altro capo del sistema d'ancoraggio.

DoMulti tenditore a leva lunga – tenditore a pressione – tenditore ergonomico

- Il tenditore DoMulti può essere invertito. Questo perchè si può utilizzare sia come tenditore a leva lunga e sia come tenditore a pressione.
- DoMulti si può trasformare facilmente in pochi movimenti da tenditore a cricchetto a pressione.
- Dipende dalla tua posizione: Sei nella posizione del piano di carico quando devi ancorare il carico?
- Hai un effetto leva non ideale o dovreesti tirare la leva in basso?
- Inverti il tuo tenditore DoMulti e può essere utilizzato come un tenditore a leva lunga.
- Leva lunga (350mm) e ideale rapporto di trasmissione (20dentini)
- Alta forza di pre-tensionamento (possono essere raggiunti i 1000daN)
- Quattro ruote dentate invece che due
- resistente all'usura e robusto
- Facile da maneggiare – sicuro nell'utilizzo

Attenzione: solo i valori misurati dall'indicatore di forza di pre-tensionamento (es. DoMess 1-3) e i valori eccedenti l'STF standard tension force indicato sulla targhetta possono determinare il numero di sistemi d'ancoraggio da utilizzarsi.

Il tenditore al leva lunga ergonomico DoMulti può raggiungere valori di forze di pre-tensionamento sino a 1000daN.



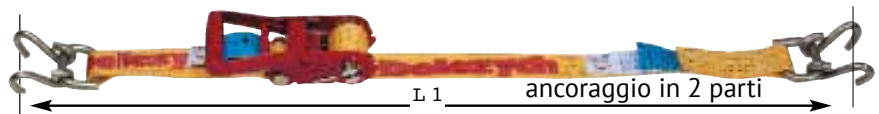
Sistemi di ancoraggio DoPremium da 50 mm con tenditore standard comfort

Ancoraggio in 2 parti con gancio DoConnect



Tenditore standard

- **Tenditore standard Premium**
Top design impugnatura ergonomica e extra protezione con verniciatura



DoPremium 5000 con tenditore standard comfort			DoPremium 5000 con tenditore standard comfort parte corta = 0.50 mt; parte lunga 7.5 mt o a scelta		
LC tiro diretto	LC ad anello	STF	Tenditore: zincato e verniciato con impugnatura ergonomica e leva manuale di sicurezza, con 2 settori dentati Nastro: in poliestere alta tenacità, 50 mm, basso allungamento, resistente all'abrasione. Extra impregnazione in PU poliuretano, ganci zincati DoConnect		
			Tipo di gancio con 2 pezzi x tipo	extra metri	articolo
due pezzi	un pezzo		DoConnect-gancio uncino	a richiesta	650 5897
2500 daN	5000 daN	300 daN			





Sistemi di ancoraggio DoPremium da 50 mm con tenditore standard comfort

Tenditore ergonomico a leva lunga DoPremium

- Con tutti i vantaggi del tenditore DoMulti:

Leva del tenditore da 350 mm, rapporto di trasmissione ideale, forza di pre-tensionamento di 1000 daN facilmente raggiungibile.

- **Nastro Premium**

di lunga durata grazie alla struttura ottimizzata della trama che produce un effetto repellente alle sostanze nonché una buona resistenza ai bordi laterali per prevenire danni.

Il tessuto extra piatto e la particolare costruzione ne consentono semplice applicazione per alte forze di pre-tensionamento.

La resistenza all'abrasione è più elevata dei nastri standard grazie ad una speciale impregnazione delle fibre del nastro.

Tenditore ergonomico a leva lunga



DoZurr 5000 con tenditore DoMulti ergonomico a leva lunga
 parte corta = 0.50 mt; parte lunga 7.5 mt o a scelta
 Tenditore: ergonomico a leva lunga con 4 settori dentati rapporto di trasmissione ideale
 Nastro: in poliestere alta tenacità, 50 mm, basso allungamento, resistente all'abrasione.
 Extra impregnazione in PU poliuretano, ganci zincati DoConnect

Tipo di gancio con 2 pezzi x tipo	extra metri	articolo
DoConnect-gancio uncino	a richiesta	2651 5897

DoPremium 5000 con tenditore ergonomico a leva lunga DoMulti

LC tiro diretto	LC ad anello	STF
due pezzi	un pezzo	
2500 daN	5000daN5	00 daN



Entrambi i sistemi di ancoraggio DoPremium sono equipaggiati con ganci brevettati **DoConnect**

DoConnect - un gancio - tre soluzioni

Il gancio **DoConnect** può essere alternativamente usato come un gancio uncino o un gancio sponda.

Grazie agli elementi mobili, DoConnect può essere velocemente trasformato nel tipo di gancio desiderato. Se desideri collegare o allungare il sistema di ancoraggio basta utilizzare due ganci DoConnect

Brevetto DoLezych



come gancio uncino

come gancio sponda

due ganci DoConnect collegati

Sistema di ancoraggio 50 mm con tenditore a leva lunga Do2Step e rilascio automatico



- Indispensabile per evitare lo slittamento del carico
- Tenditore aperto in 2 steps
- Rilascio automatico

I vantaggi:

- Nessun rischio di spostamento o ribaltamento del carico
- Nessun rischio dovuto all'effetto frusta, perchè all'apertura dell'ancoraggio in tiro il nastro non è rilasciato del tutto
- Confortevole da maneggiare. Grazie alla leva lunga e al numero di dentini (20 invece che 11) e al principio di tirare invece che spingere per portare il cricchetto in trazione, la colonna vertebrale non è eccessivamente sollecitata
- Efficiente, perchè anche la più alta forza di pretensionamento 1000daN, o più, può essere facilmente raggiunta
- Veloce, grazie all'elevata forza di pretensionamento, il numero dei sistemi d'ancoraggio per fissare correttamente un carico si riduce notevolmente risparmiando tempo e denaro
- Con il dispositivo di riavvolgimento automatico il tenditore può essere nuovamente e immediatamente utilizzato

Funzioni

Al primo step, il nastro è automaticamente non serrato per mezzo di un dispositivo di sicurezza e che non consente al sistema d'ancoraggio di sganciarsi

Il carico può essere facilmente controllato. Nessun rischio di ribaltamento o spostamento del carico

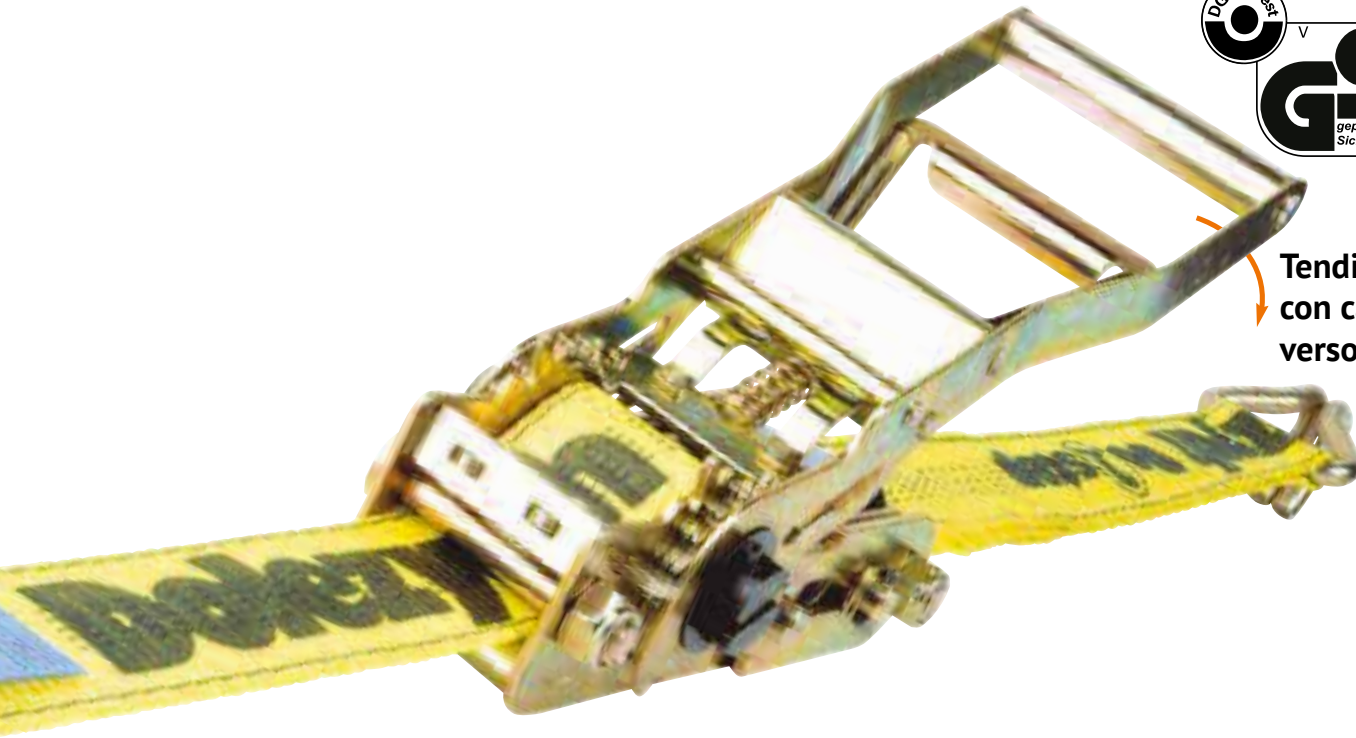
In caso di rischio il tenditore Do2Step può essere tirato di nuovo o il carico può essere fissato per mezzo di dispositivi di sollevamento

Quando non c'è più rischio di ribaltamento o spostamento del carico, il sistema d'ancoraggio può essere finalmente aperto come secondo step.



DoZurr 5000 con tenditore Do2Step

LC tiro diretto	LC ad anello	STF
		
due pezzi	un pezzo	
2500 daN	5000 daN	500 daN



Tenditore con carica verso il basso

Do2Step... il modo facile e sicuro per evitare che possono accadere incidenti causa carichi instabili e scivolosi nel momento di rilascio del sistema di ancoraggio

Tenditore Do2Step

tenditore Do2Step vs tenditore standard

Quali sono i vantaggi del tenditore Do2Step rispetto ai tenditori per ancoraggi tradizionali?
 Con un tenditore convenzionale l'ancoraggio può essere rilasciato solo con un'unica operazione per cui non può essere controllato il carico in caso di rischio ribaltamento o spostamento.

Quando un tenditore standard è attentamente aperto rilasciando la tensione dell'ancoraggio dal nastro, l'operatore deve sempre prestare attenzione che ci sia abbastanza nastro avvolto attorno al rotore per ogni ancoraggio del carico.

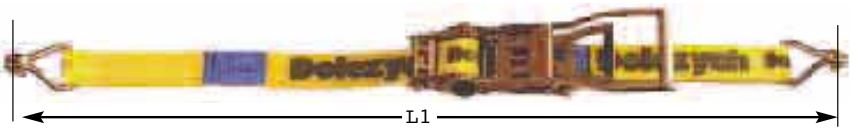
In accordo con le norme di buon uso, il nastro deve essere avvolto attorno al rotore del tenditore almeno 1,5 volte per evitare che possa sganciarsi.

In caso di valutazioni errate il carico potrebbe ribaltarsi.

Accade molto di frequente di stimare e valutare in maniera non corretta e il tenditore standard non permette un rapido intervento di ripristino.

Il tenditore Do2Step non si rilascia solo con la leva che blocca i dentini sul rotore ma aiuta grazie ad una extra dispositivo di sicurezza.

DoZurr 5000



DoZurr 5000 con tenditore ergonomico a leva lunga e Do2Step
 parte corta = 0.30 mt; parte lunga 7.70 mt o a scelta
 Tenditore ergonomico zincato elettroliticamente, a leva lunga, con 4 settori dentati, Nastro pre-stirato, alta tenacità, 50 mm, basso allungamento, resistente all'abrasione. Ganci zincati.

Tipo di gancio con 2 pezzi x tipo	articolo
gancio uncino	2650 5434
U-Profile hook	2650 5478
Do Magnet hook	2650 5479
Snap hook	2650 5412
Do Connect hook	2650 5497

Il tenditore Do2Step è un'innovazione migliorativa del già ben riuscito tenditore a leva lunga DoMulti. Per molti anni, questi tenditori con indicatore della forza di pre-tensionamento sono stati utilizzati con successo dall'esercito tedesco e dalla NATO.

Sistema d'ancoraggio modulare militare per auto-installazione DoVario 1

DoVario 1 sistema d'ancoraggio



DoVario sistema d'ancoraggio modulare consiste in:

Tenditore a leva lunga DoMulti

Il tenditore ergonomico DoMulti a leva lunga 350mm. ha un ideale rapporto di trasmissione grazie a 4 ruote dentate con 20 dentini e quindi permette di raggiungere alti valori di forza di pretensionamento.

Il tenditore DoMulti è resistente all'usura, durevole e robusto.

DoMess 1 dispositivo di misurazione della forza di pretensionamento:

Questo indicatore brevettato della forza di pretensionamento grazie alla speciale struttura consente di visualizzare la forza di pretensionamento in step di 250 daN.

Questo garantisce una sicurezza ottimale durante il trasporto.

Terminale di connessione

La parte corta non è cucita al tenditore, così la lunghezza può essere facilmente regolata.

I sistemi di ancoraggio permettono una semplice e veloce sostituzione delle parti usurate perché non cucite.

Ganci, opzioni disponibili:

1. terminale di connessione con gancio girevole

Il gancio girevole con sicurezza, brevettato, connette il nastro con il terminale metallico senza necessità di cuciture.

Semplice da fissare.

I ganci sono ruotabili a 360° e ribaltabili a 180° così che si possano adattare in modo ottimale in qualsiasi situazione di ancoraggio.

La combinazione con catena di ancoraggio è possibile

2. terminale di connessione con gancio girevole, convertibile senza uso di attrezzature

Il meccanismo di fissaggio brevettato garantisce il perfetto ancoraggio nello speciale alloggiamento al posto dell'asola.

Il nastro è inserito o rimosso dal terminale senza l'uso di attrezzature.

Il nastro può essere tolto dal servizio e semplicemente rimpiazzato da un operatore senza doverlo restituire al produttore.

Sistema modulare DoVario 1

Descrizione	articolo
DoVario 4000 ancoraggio kit assemblato (8 mt)	2653 4012

Le parti metalliche dell'ancoraggio personalizzato sono cucite nel nastro.

Il sistema DoVario non necessita di cuciture.

Il corretto fissaggio dei ganci è fatto tramite delle connessioni girevoli e autobloccanti.



Tenditore con carica verso il basso

DoVario sistema modulare

Terminale di connessione con gancio girevole

Il sistema modulare che ha garantito anni di successo nell'ambito NATO ed esercito tedesco!

Sistema modulare DoVario 1

I vantaggi:

- Installazione in opera diretta
- Determinazione individuale della lunghezza della cinghia d'ancoraggio
- La lunghezza della parte corta può essere regolata singolarmente
- Possono essere sostituiti solo gli elementi arrivati ai criteri di messa fuori servizio
- Riduzione costi per la sostituzione del solo nastro quando usurato
- Combinazione con altri sistemi di ancoraggio (per esempio catene)
- I ganci possono ruotare a 360° e ribaltarsi a 180°



Sistema modulare DoVario 1

LC tiro diretto	LC ad anello	STF
due pezzi	un pezzo	
2000daN	4000daN	500daN

Sistema modulare DoVario 1

Tenditore DoVario con indicatore della forza di pre-tensionamento e terminale di connessione

DoMulti tenditore a leva lunga



Indicatore della forza di pre-tensionamento più terminale di connessione

Versione 1
Gancio con sicurezza per ancoraggio
articolo 0651 0091



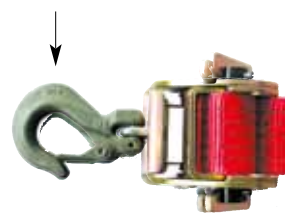
Terminale di connessione con perni girevoli
articolo 0651 0092

etichetta
art. 0618 9960



nastro
art. 5557 5012

Versione 2
Gancio con sicurezza per ancoraggio
articolo 0651 0091



terminale di connessione
articolo 0650 0089

Sistema d'ancoraggio modulare militare per auto-installazione DoVario 2

DoVario 2 sistema d'ancoraggio



Terminale di connessione con gancio di sicurezza girevole

DoVario sistema d'ancoraggio modulare consiste in:

Tenditore a leva lunga DoMulti

Il tenditore ergonomico DoMulti a leva lunga 350mm. ha un ideale rapporto di trasmissione grazie a 4 ruote dentate con 20dentini e quindi permette di raggiungere alti valori di forza di pretensionamento.

Il tenditore DoMulti è resistente all'usura, durevole e robusto.

DoMess 1 dispositivo di misurazione della forza di pretensionamento:

Questo indicatore brevettato della forza di pretensionamento grazie alla speciale struttura consente di visualizzare la forza di pretensionamento in step di 250 daN.

Questo garantisce una sicurezza ottimale durante il trasporto.

Terminale di connessione

La parte corta non è cucita al tenditore, così la lunghezza può essere facilmente regolata.

I sistemi di ancoraggio permettono una semplice e veloce sostituzione delle parti usurate perché non cucite.

Ganci, opzioni disponibili:

1. terminale di connessione con gancio girevole

Il gancio girevole con sicurezza, brevettato, connette il nastro con il terminale metallico senza necessità di cuciture.

Semplice da fissare.

I ganci sono ruotabili a 360° e ribaltabili a 180° così che si possano adattare in modo ottimale in qualsiasi situazione di ancoraggio.

La combinazione con catena di ancoraggio è possibile

2. terminale di connessione con gancio girevole, convertibile senza uso di attrezzature

Il meccanismo di fissaggio brevettato garantisce il perfetto ancoraggio nello speciale alloggiamento al posto dell'asola.

Il nastro è inserito o rimosso dal terminale senza l'uso di attrezzature.

Il nastro può essere tolto dal servizio e semplicemente rimpiazzato da un operatore senza doverlo restituire al produttore.

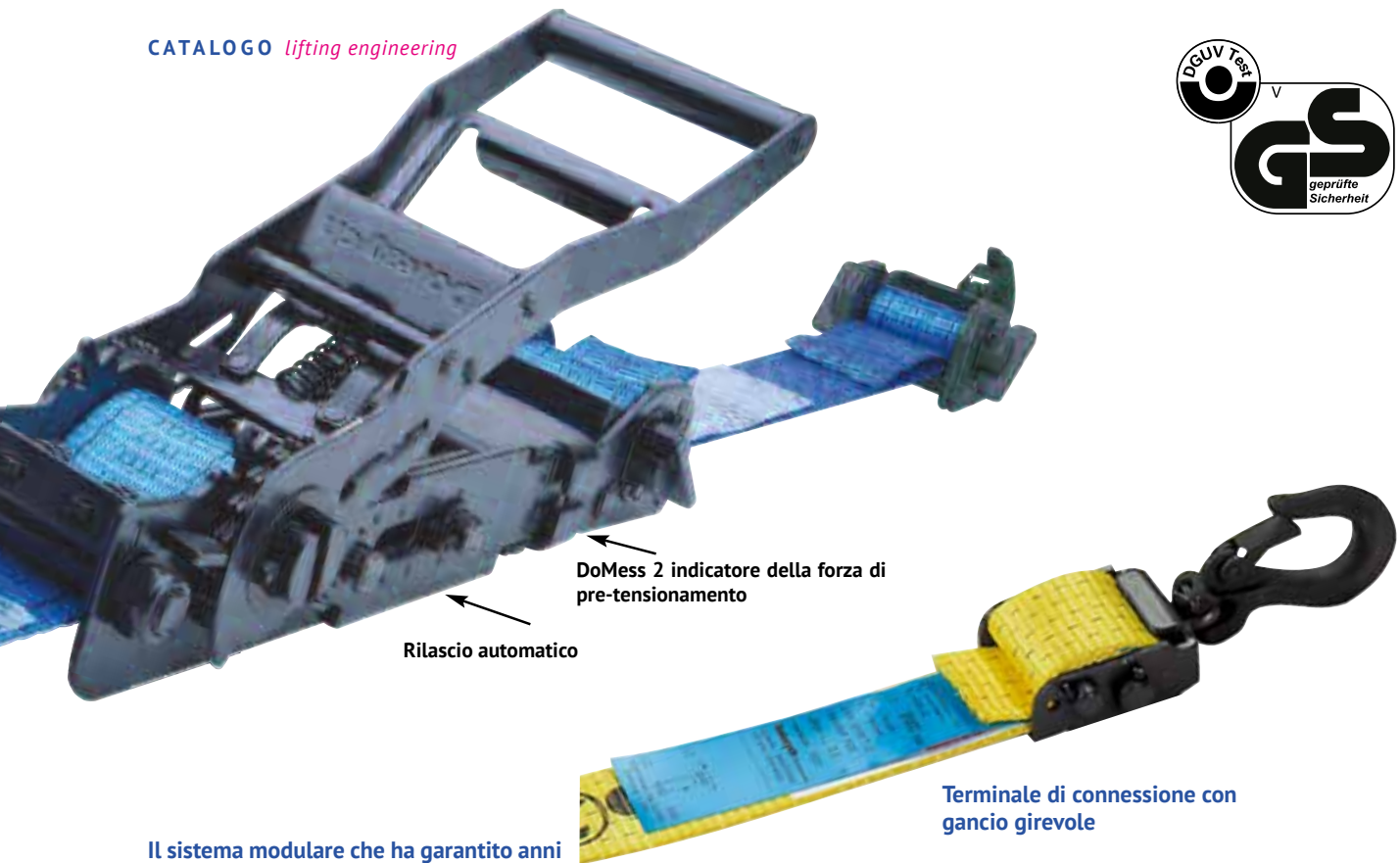
Sistema modulare DoVario 2

Descrizione	articolo
DoVario 4000 ancoraggio kit assemblato (8 mt)	2653 4012

Le parti metalliche dell'ancoraggio personalizzato sono cucite nel nastro.

Il sistema DoVario non necessita di cuciture.

Il corretto fissaggio dei ganci è fatto tramite delle connessioni girevoli e autobloccanti.



DoMess 2 indicatore della forza di pre-tensionamento
 Rilascio automatico

Terminale di connessione con gancio girevole

Il sistema modulare che ha garantito anni di successo nell'ambito NATO ed esercito tedesco!

Sistema modulare DoVario 2

Il sistema modulare **DoVario 2** ricalca la versione **DoVario 1** corrispondente alle pagine 178 - 179, eccetto per il fatto che il sistema DoVario 2 è equipaggiato con in più il tenditore a leva lunga Do2Step.

Do2Step - tenditore a leva lunga

Il rilascio controllato della forza di tensionamento dell'ancoraggio col tenditore a leva lunga Do2Step, consente un'apertura sicura e fluida garantita.

Nessun colpo di frusta.

Quando si rilascia il tenditore i dentini non sono stressati.

Il rilascio della forza di ancoraggio del tenditore è fatta attraverso un doppio meccanismo che ne riduce l'usura sull'arrotolatore.

I vantaggi:

- Arrotolamento automatico della leva di sicurezza
- Altissima forza di pretensionamento grazie al tenditore a leva lunga
- Facile da maneggiare anche con i guanti
- Alto standard di sicurezza anche delle parti soggette ad usura nel lungo termine
- Alta resistenza alla flessione grazie agli ulteriori rinforzi dei perni del tenditore
- Particolarmente ergonomico dovuto al principio di tirare piuttosto che spingere la maniglia
- 4 ruote dentate invece che 2 per una durata superiore nel tempo
- Può essere aperto con un minimo di forza manuale anche quando sotto carico

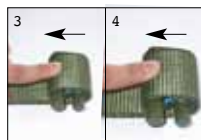
Sequenza operativa:



• Piazzare la fibbia e risvoltare il nastro a 180°



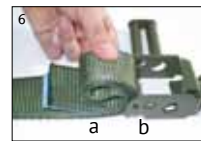
• Inserire il nastro all'interno della fibbia



• Ruotare il capo del nastro (3) di 180° nella direzione indicata
 • Risvoltare il capo del nastro di 180° nella direzione indicata



• Rimuovere la fibbia dal nastro arrotolato



• Inserire il nastro (a) nello slot (b)



• Lateralmente inserire la fibbia nei fori dello slot e del nastro arrotolato



• Premere il blocco guidandolo tramite la molla del pin



Sequenza operativa:



• Posizione iniziale



• Tirare indietro la staffa
 • ruotare slot in posizione orizzontale



• Inserire il nastro



• Inserire il nastro (15 - 20 cm).



• Piegare il nastro e girare il blocco 1,5 volte in senso orario



• Il gancio è pronto per l'uso

Indicatore della forza di pre-tensionamento

DoMess 3 indicatore mobile della forza di pre-tensionamento

- DoMess 3 non è permanentemente installato ma si posiziona attaccandolo al nastro del sistema d'ancoraggio.
- Alto standard di sicurezza grazie alla lettura quindi verifica e controllo della forza di pre-tensionamento di ogni dispositivo.
- Riduzione dei costi grazie alla riduzione ed ottimizzazione del numero di ancoraggi.
- Riduzione globale dei tempi di ancoraggio
- Verifica dell'ancoraggio da entrambi i lati.

In accordo con la DIN EN 12195-2

Scala:

Il valore della forza di pre-tensionamento si legge in questo punto



4 secondi per la tua sicurezza

Richiede solo 4 secondi la verifica della forza di pre-tensionamento. Basta posizionare l'indicatore di forza sul nastro in tensione, muovere la leva e leggere il valore ottenuto.



Indicatore della forza di pre-tensionamento

DoMess 3 indicatore mobile della forza di pre-tensionamento

articolo 0650 4035



DoMess 3 cromato con valigetta

articolo 0650 4031



DoMess 2 per tutti i tenditori da 50 mm

In accordo con EN 12195-2
Può essere connessa alternativamente con il tenditore o la parte lunga

articolo
0650 4099



DoMess 1 per funi d'acciaio

DoMess 3 indicatore mobile della forza di pre-tensionamento in acciaio INOX

articolo 0650 4033



DoMess 3 in acciaio INOX con valigetta

articolo 0650 4032



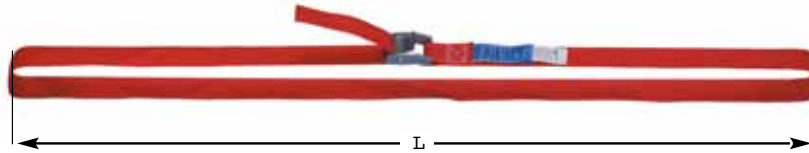
DoMess 1 per catene



Sistemi d'ancoraggio con nastro 25mm



Ancoraggio ad anello nastro 25 mm



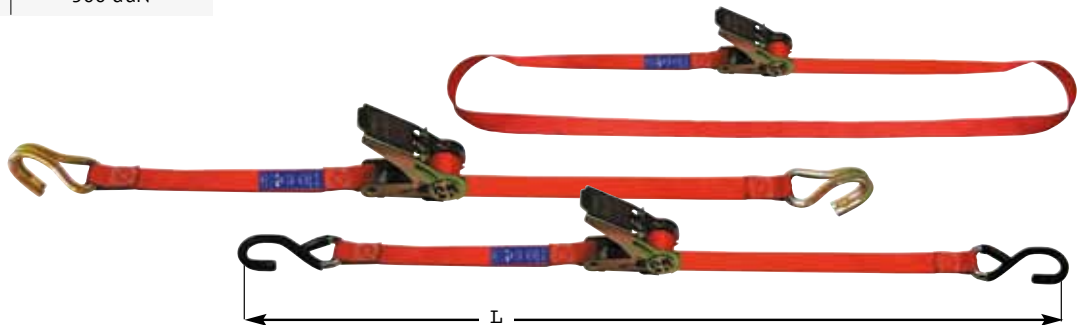
Portata	art. nr.	larg. mm
250 daN	1625 0251	25
350 daN	1625 0350	25
450 daN	1625 0450	25
600 daN	1625 0600	25
650 daN	1640 0650	35

DoZurr 500

LC	L C
tiro diretto	ad anello
due pezzi	un pezzo
250 daN	500 daN

DoZurr 500 nastro 25 mm, parte corta = 0,3mt, parte lunga = 3,7 mt o a richiesta

Tipo di gancio con 2x	art. nr.
gancio uncino	2625 0534
gancio con sicura	2625 0512
gancio ad S plastificato	2625 0578
ad anello, un pezzo, senza terminali	625 0501



DoZurr 1000

LC	L C
tiro diretto	ad anello
due pezzi	un pezzo
500 daN	1000 daN

DoZurr 1000 nastro 25 mm, parte corta = 0,3mt, parte lunga = 3,7 mt o a richiesta

Tipo di gancio con 2x	art. nr.
gancio uncino	2625 1034
gancio trinagolo	2625 1056
gancio con sicura	2625 1012
ad anello, un pezzo, senza terminali	1625 1000



gancio uncino art. 06025003	triangolo art. 06025002	gancio con sicura art. 06020005	gancio sponda art. 06025005	gancio piatto art. 06025015	gancio piatto con molla art. 06025007

Sistemi d'ancoraggio con nastro 35mm



DoZurr 2000		
LC tiro diretto	LC ad anello	STANDARD TENSIONING FORCE stf
due pezzi	un pezzo	
1000 daN	2000 daN	220 daN

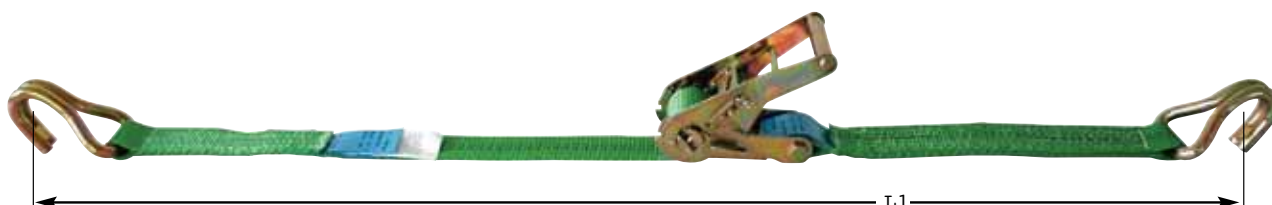
gancio uncino art. 06350002	gancio sponda art. 06350003	gancio sponda art. 06350003

Disponibili tenditori e
ganci uncino in
acciaio inox



DoZurr 2000 nastro 35mm, parte corta = 0,3 mt, parte lunga = 5,7 mt o a richiesta

Tipo di gancio con 2x	art. nr.
gancio uncino	2635 2056
gancio sponda	2635 2012
gancio con sicura	2635 2034
ad anello, un pezzo, senza terminali	1635 2000



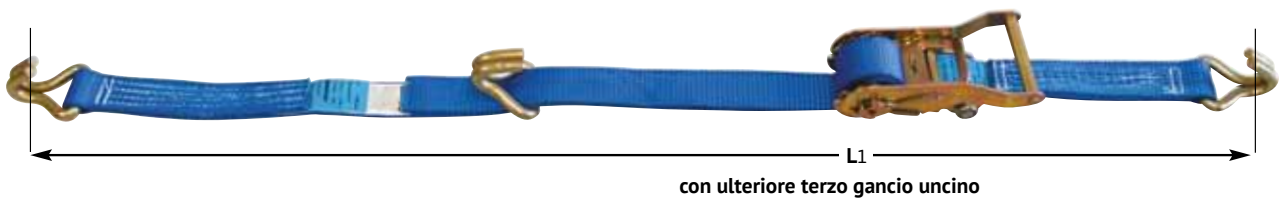
**Ancoraggio per bisarche
nastro PES
35mm**

Ancoraggio per trasporto
vetture in accordo con
VDI 2700 parte 8.1

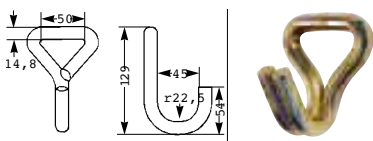


DoZurr 3000 ancoraggio per trasporto vetture nastro 35 mm, parte corta = 0,15 mt, parte lunga = 2,45 mt

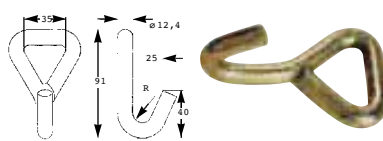
Tipo di gancio con 2x	art. nr.
gancio uncino	2635 1009
gancio uncino monofilo	2635 1012



Gancio uncino per nastro 35 mm



Gancio uncino monofilo 35 mm



Protezione in gomma



Per nastro da 35-50 mm
lunghezza 500 mm

Cod. 0650 0056

Protezione tessile gommata



Protezione tessile gommata per la distribuzione della forza di pre-tensionamento per nastro 35 - 50 mm
Cod. 1635 9999

DoZurr 3000 nastro 35 mm

LC tiro diretto	LC ad anello	STANDARD TENSIONING FORCE STF
due pezzi	un pezzo	
1500 daN	3000 daN	220 daN

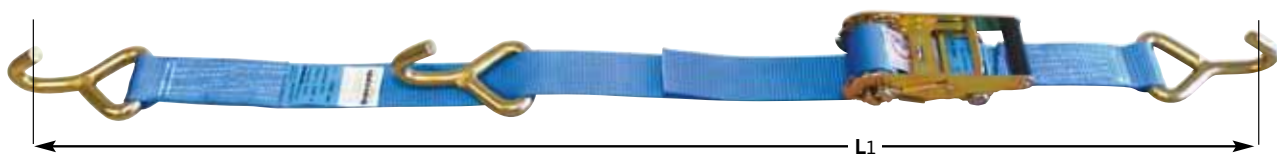


**Ancoraggio per bisarche
nastro PES
50mm**

**Ancoraggio per trasporto
vetture in accordo con
VDI 2700 parte 8.2**

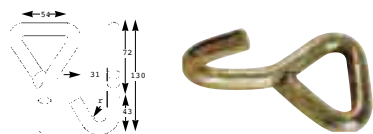
DoZurr 3000 ancoraggio per trasporto vetture nastro 50 mm, parte corta = 0,15 mt, parte lunga = 2,45 mt

Tipo di gancio con 2x	art. nr.
gancio uncino	2650 3334
gancio uncino monofilo	2650 3234



con ulteriore terzo gancio uncino

Gancio uncino monofilo 50 mm



**Gancio uncino monofilo 50 mm,
orientabile, con bullone
art. 0635 0009**



Protezione in gomma EPDM



Per nastro da 35-50 mm
lunghezza 500 mm
articolo 0650 0056

Protezione tessile gommata



Protezione tessile gommata per la distri-
buzione della forza di pre-tensionamento
per nastro 35 - 50 mm
Cod 1635 9999

DoZurr 3000 nastro 35 mm

LC tiro diretto	LC ad anello	STANDARD TENSIONING FORCE STF
due pezzi	un pezzo	
1500 daN	3000 daN	220 daN

Sistemi di ancoraggio per moto nastro larghezza 25 mm



Ancoraggio moto per trasporto

modelli di ganci	articolo
Tipo di gancio con 2x	2625 0751
gancio ad S, lunghezza 2 mt	1600 0003



Ancoraggio per moto con asola e gancio ad S, lunghezza 2 mt per trasporto

Tipo di gancio	articolo
Ancoraggio moto con gancio ad S	2625 0753



Punto d'ancoraggio nastro 25 mm circonferenza 60 cm

Per creare un nuovo punto d'ancoraggio bloccando a strozzo l'anello alla moto e consentirne l'ancoraggio

articolo
1600 0008



Rete per moto per fissare il bagaglio, dimensioni 300 x 300 mm con 4 fibbiette

- Bloccaggio in sicurezza del bagaglio
- 4 fibbie regolabili per adattare la rete a qualsiasi dimensione del bagaglio.

articolo
1600 0097





La protezione del carico dei containers è consentita solo con ancoraggio a tiro diretto.

L'ancoraggio a Y non è sufficiente e perciò non è consentito.

Sistemi di ancoraggio per containers

Ancoraggio per containers, nastro 50 mm



2500 daN a tiro diretto, 2,5 mt di lunghezza da un lato una campanella inserita nell'asola, dall'altro lato un triangolo con gancio di sicurezza.

articolo
2650 5016

Ancoraggio per containers, nastro 50 mm



4000 daN a tiro diretto, 2,5 mt di lunghezza, da un lato una campanella inserita nell'asola, dall'altro lato un triangolo con gancio ad occhio con sicura.

articolo
2650 8116

Cricchi, ganci e montaggi speciali



modello	larghezza	articolo
tenditore standard	100 mm	0610 1000
	LC 5000 daN	



modello	larghezza	articolo
tenditore standard	75 mm	0675 1000
	LC 5000 daN	



modello	larghezza	articolo
tenditore ergo a leva lunga DoMulti	50 mm	0650 6003
		LC 2500 daN



modello	larghezza	articolo
tenditore ergo a leva lunga Do2Step	50 mm	0650 5077
		LC 2500 daN



modello	larghezza	articolo
tenditore ergo a leva lunga DoPremium	50 mm	0650 5003
		LC 2500 daN



modello	larghezza	articolo
tenditore standard	50 mm	0650 8000
		LC 4000 daN



modello	larghezza	articolo
tenditore DoPremium	50 mm	0650 5010
		LC 2500 daN



modello	larghezza	articolo
tenditore standard	50 mm	0650 5000
		LC 2500 daN



larghezza	articolo
50 mm	0650 3000
	LC 1500 daN



larghezza	articolo
For 35 mm	0635 2000
	webbing width LC 1500 daN



larghezza	articolo
35 mm	0635 2003
	LC 1000 daN



larghezza	articolo
25 mm	0625 1500
	LC 500 daN



larghezza	articolo
25 mm	0625 0800
	LC 250 daN



per mastro	articolo
35 mm	0635 0010



per mastro	articolo
50 mm	0650 1006



gancio ad S	articolo
25 mm	0605 0003



gancio ad S plastificato PVC coating	articolo
	0605 0002



Tenditori e ganci uncino in INOX disponibili a richiesta per sistemi d'ancoraggio 25, 35 e 50 mm



modello	larghezza	articolo
gancio uncino con trinagolo	50 mm	0650 1009

Soluzioni speciali di ancoraggio



Sistemi d'ancoraggio Heavy duty load nastro 50mm adatti all'ancoraggio diagonale

PowerLash 8000.

LC
a tiro diretto



4000 daN

PowerLash 8000

- Confrontato con un sistema d'ancoraggio in catena diam. 8 mm lunghezza 3,5 mt allo stesso LC (4000 daN) la differenza di peso è del 50%.

Quando si usa il tenditore per catene la differenza di peso è del 35%. La larghezza del nastro è di soli 50 mm.

- Se confrontati i tenditori per nastro o catene i costi all'origine di acquisto sono ridotti del 65%.

- Il nastro tessile sviluppa una semplice, veloce e confortevole maneggevolezza del sistema d'ancoraggio con una qualità standard costante. Il sistema d'ancoraggio è di 5,3 mm, resistente all'usura.

PowerLash 10000.

LC
a tiro diretto



5000 daN

PowerLash 8000.

LC
a tiro diretto



4000 daN



PowerLash 8000, larghezza nastro 50 millimetri, a strato semplice parte corta = 0,5m; parte lunga = 3,5m

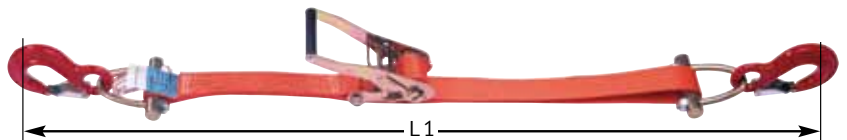
Tipo di gancio con 2x	articolo
gancio triangolo con sicurezza	2650 8112
gancio uncino triangolo	2650 8034
gancio DoConnect	2650 8056
gancio DoConnect	2650 8097



Nastro di soli 50 mm ... Il sistema d'ancoraggio tessile che rimpiazza la catena!!!

PowerLash 10000, larghezza nastro 50 millimetri, a doppio strato parte corta = 0,5m; parte lunga = 3,5m

Tipo di gancio con 2x	articolo
gancio triangolo con sicurezza	2650 5101
triangolo	2650 5165



PowerLash 8000, pezzo unico, larghezza nastro 50 millimetri, con gancio uncino mobile

Tipo di gancio	articolo
pezzo unico con 2 ganci uncino	2650 8234



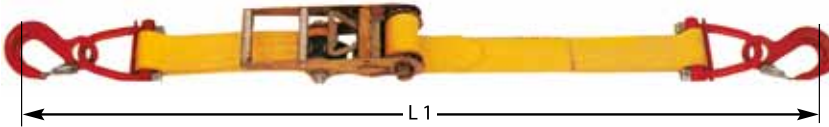


**Sistemi
d'ancoraggio
Heavy duty load
nastro 75 e 100mm
adatti all'ancoraggio
diagonale**

Per carichi pesanti, i sistemi d'ancoraggio possono essere usati solo per ancoraggio laterale. Sull'etichetta non è indicato il valore STF standard tension force

**PowerLash 10000, larghezza nastro 75 millimetri, a strato semplice
parte corta = 0,5m; parte lunga = 3,5m**

Tipo di gancio con 2x	articolo
gancio triangolo con sicurezza	2675 0002
gancio uncino	2675 0034
gancio sponda	2675 0078



PowerLash 10000.

LC
a tiro diretto



5000 daN

**PowerLash 20000, larghezza nastro 75 millimetri, a doppio strato
parte corta = 0,5m; parte lunga = 3,5m**

Tipo di gancio con 2x	articolo
gancio triangolo con sicurezza	2675 0001



PowerLash 20000.

LC
a tiro diretto



10000 daN

**PowerLash 20000, larghezza nastro 75 millimetri, a doppio strato
parte corta = 0,5m; parte lunga = 3,5m**

Tipo di gancio	articolo
	2610 0002



PowerLash 10000.

LC
a tiro diretto



5000 daN

Rete di fissaggio del carico su camion



DoKEP – reti d'ancoraggio di sicurezza

Con migliorate e brevettate tecniche di cucitura le performance delle reti DoKEP sono ai più alti standard di sicurezza.

Le reti sono ora due volte più sicure contro le rotture e quindi la portata può essere definita chiaramente.

Questo significa che la massa che deve essere ancorata con la rete può essere calcolata accuratamente.

Con le due varianti di questa pagina è facile e sicuro ancorare carichi di 2 Tonn e rispettivamente 5 Tonn di massa.

Tutte le nostre reti di ancoraggio sono studiate ed equipaggiate con terminali metallici, asoline e staffe in modo da semplificare e velocizzare l'ancoraggio e garantirne l'assoluta sicurezza per qualsiasi operatore.

Abbiamo studiato una versione di rete apposita per i camion adattando il nostro know how sulle reti ad un caso specifico.

In funzione del numero di tensionatori e della loro portata massima LC Load capacity si può determinare velocemente ed ancorare in sicurezza qualsiasi carico.

Non c'è metodo più semplice ed affidabile di ancorare un carico in sicurezza.

DoKep rete in nastro di fissaggio del carico per camion, larghezze della maglia 280 x 280 millimetri

articolo nr.	descrizione articolo
1600 0313	DoKep rete principale, 2 t (BxL) 3130 mm x 3130 mm
1600 0314	DoKep espansione rete, 2 t (BxL) 3130 mm x 960 mm
1600 0308	DoKep rete principale, 2 t (BxL) 3130 mm x 4060 mm
1600 0309	DoKep espansione, 2 t (BxL) 3130 mm x 2200 mm

La rete di ancoraggio DoKEP 2T per camion consiste in:

- nastro tessile di qualità
- barra telescopica regolabile di 2270mm.
- 8 tensionatori fast
- sacca da trasporto
- etichetta

La rete principale DoKEP con portata 2T prevede nr. 44 triangoli terminali, nr. 4 ancoraggi e nr. 2 ganci uncino con sicura.

La rete di estensione DoKEP con portata da 2T prevede nr. 22 triangoli terminali e nr. 8 ganci uncino con sicura

La rete di ancoraggio DoKEP 5T per camion consiste in:

- nastro tessile di qualità
- barra telescopica regolabile di 2270mm.
- 8 tensionatori fast
- etichetta

La rete principale DoKEP con portata 5T prevede nr. 54 triangoli terminali, nr. 6 ancoraggi e nr. 2 ganci uncino con sicura.

La rete di estensione DoKEP con portata da 2T prevede nr. 24 triangoli terminali e nr. 8 ganci uncino con sicura.





DoKep rete in nastro di fissaggio del carico per camion

articolo nr.	descrizione articolo
1600 0075	DoKep set per camion, (BxL) 2500 mm x 3500 mm
1600 0076	DoKep adattatore rete per camion, (BxL) 2500 mm x 3500 mm
2635 1134	tenditore veloce 3m



La soluzione sicura per i camion

Questi sono i benefici della rete di ancoraggio di sicurezza per camion: uso semplice e flessibile della rete. Possibilità di realizzare diverse produzioni e tipologie secondo richiesta cliente.

Adatta per ancorare in sicurezza sia carichi ingombranti che materiale su palette.

Larghezza della maglia ottimale per qualsiasi carico e merce da ancorare. Facile e veloce inserimento combinato della rete di espansione con la rete principale senza uso di attrezzature. Veloce e semplice portare in tensione la rete grazie struttura della rete e alla tipologia di terminali che ne consentono una regolazione ottimale.

LC Load capacity viene raggiunto come metodo dalla combinazione dell'attrito verticale della rete e dal tensionamento diretto incrociato.

Anche pratica, risparmia spazio appoggiandola alla parete del camion quando non utilizzata.

DoKep rete in nastro di fissaggio del carico per interno veicolo, da 2500 mm di larghezza, 3500 mm di lunghezza



DoKep rete principale con triangoli e nastro di ancoraggio

dimensione della rete: (larg. x lung.) 2500 mm x 3500 mm
 lunghezza occhiello della barra 2000 mm

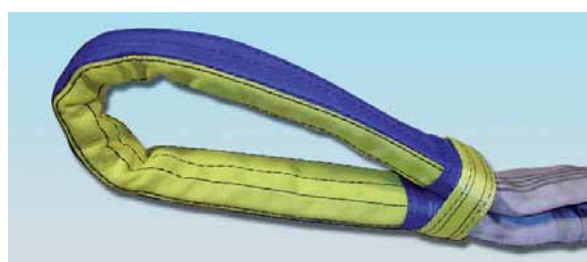
Protezioni speciali in PES multistrato con velcro

Protezioni per funi tonde ad anello - Tubolare doppio



Codice	Idoneo per	Lunghezza protezione
PROT-FUNI-D2567	Funi tonde ad anello portata 2t, 3t, 4t, 5t	500 mm
PROT-FUNI-D2580	Funi tonde ad anello portata 6t - 8t	500 mm
PROT-FUNI-D1027	Funi tonde ad anello portata 10t - 15t	1000 mm
PROT-FUNI-D1231	Funi tonde ad anello portata 20t - 25t	1000 mm
PROT-FUNI-D1338	Funi tonde ad anello portata 30t - 40t	1000 mm
PROT-FUNI-D2576	Funi tonde ad anello portata 50t - 60t	1500 mm
PROT-FUNI-D3698	Funi tonde ad anello portata 80t - 100t	2000 mm

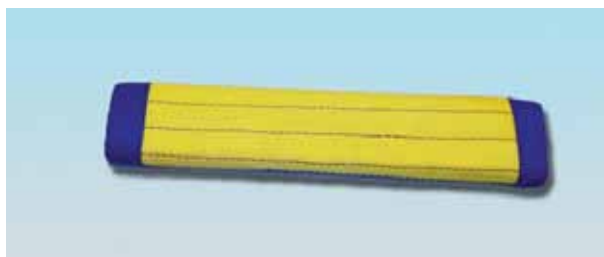
Protezioni per asole funi tonde



Codice	Idoneo per	Lunghezza protezione
PROT-ASOLE-3586	Funi tonde ad anello portata 2t, 3t, 4t, 5t	280 mm
PROT-ASOLE-4812	Funi tonde ad anello portata 6t - 8t	300 mm
PROT-ASOLE-1233	Funi tonde ad anello portata 10t - 15t	500 mm
PROT-ASOLE-1440	Funi tonde ad anello portata 20t - 25t	550 mm
PROT-ASOLE-2062	Funi tonde ad anello portata 30t - 40t	700 mm
PROT-ASOLE-3093	Funi tonde ad anello portata 50t - 60t	900 mm
PROT-ASOLE-54165	Funi tonde ad anello portata 80t - 100t	1200 mm

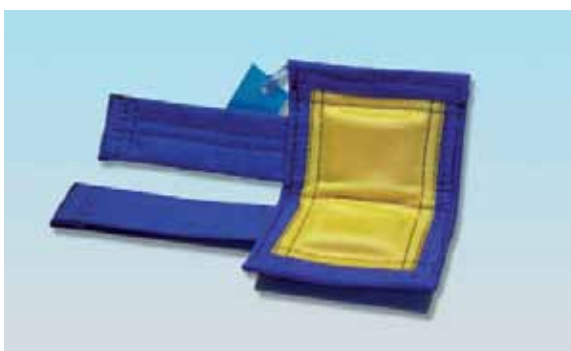
Protezioni speciali in PES multistrato con velcro

Protezioni per fasce in poliestere



Codice	Idoneo per	Lunghezza protezione
PROT-NC-CK-2068	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato - larghezza 50 mm - 60 mm	400 mm
PROT-NC-CK-3080	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato - larghezza 90 mm	450 mm
PROT-NC-CK-4010	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato - larghezza 120 mm	500 mm
PROT-NC-CK-6416	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato - larghezza 150 mm	550 mm
PROT-NC-CK-8020	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato - larghezza 180 mm	600 mm
PROT-NC-CK-1336	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato - larghezza 240 mm	700 mm
PROT-NC-CK-2052	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato - larghezza 300 mm	800 mm

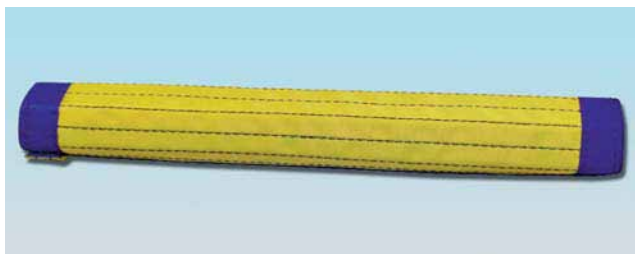
Protezioni a 90° per nastri in poliestere e funi tonde ad anello



Codice	Idoneo per
PROT-90°-2060	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato larghezza 50 mm - 60 mm e funi tonde ad anello con portate 3t, 4t, 5t
PROT-90°-3895	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato larghezza 90 mm e funi tonde ad anello con portate 6t - 8t
PROT-90°-4211	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato larghezza 120 mm e funi tonde ad anello con portata 10t
PROT-90°-7619	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato larghezza 150 mm e funi tonde ad anello con portate 15t - 20t
PROT-90°-9023	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato larghezza 180 mm e funi tonde ad anello con portate 25t - 30t
PROT-90°-1540	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato larghezza 240 mm e funi tonde ad anello con portate 40t - 50t - 60t
PROT-90°-2460	Nastro di sollevamento a doppio e quadruplo strato larghezza 300 mm e funi tonde ad anello con portate 80t - 100t

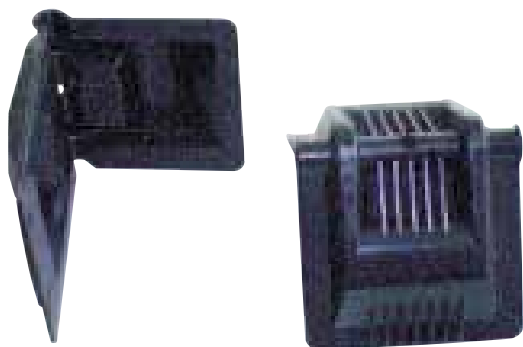
Protezioni speciali in PES multistrato con velcro

Per funi tonde ad anello, scorrevoli su tutta la circonferenza



Codice	Idoneo per	Lunghezza protezione
PROT-FUNI-S2360	Funi tonde ad anello portata 2t, 3t, 4t, 5t	500 mm
PROT-FUNI-S3078	Funi tonde ad anello portata 6t - 8t	500 mm
PROT-FUNI-S9226	Funi tonde ad anello portata 10t - 15t	1000 mm
PROT-FUNI-S1129	Funi tonde ad anello portata 20t - 25t	1000 mm
PROT-FUNI-S1234	Funi tonde ad anello portata 30t - 40t	1000 mm
PROT-FUNI-S1758	Funi tonde ad anello portata 50t - 60t	1500 mm
PROT-FUNI-S3988	Funi tonde ad anello portata 80t - 100t	2000 mm

DoLight protezione angolare in plastica



Protezione angolare per nastro 50 mm con distribuzione omogenea e sensibile delle forze (paper rolls)
• articolo 0600 0062

Protezione angolare



Protezione angolare economica in polietilene per nastro 50 mm ma anche 35 mm e 40 mm

Protezioni da abrasione e angolari

Protezioni per nastri da
25-35-50 e 75 mm
di larghezza

I vantaggi

- Miglior distribuzione della forza di ancoraggio
- Maggior durata dell'ancoraggio
- Semplice da utilizzare e protegge il carico



Dolex protezione sotto nastro



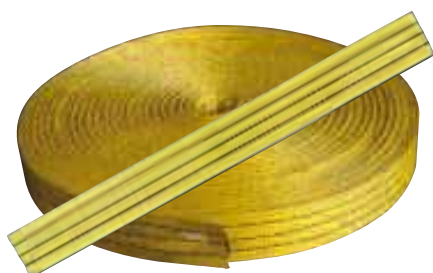
articolo	per nastro larg. mm
0600 0025	25
0600 0019	35
0600 0018	50
0600 0090	75

PVC protezione tubolare



articolo	per nastro larg. mm
5500 0040	25
5500 0050	35
5500 0060	50
5500 0100	75

Protezione tubolare in poliestere, giallo



5562 0493	protezione tubolare per nastro larghezza 50
-----------	---

Tappetini antiscivolo VD 2700 parte 14 + 15 VD

Perché utilizzare il tappetino antiscivolo

Il tappetino antiscivolo RudMatt aumenta il coefficiente di attrito cinetico M e quindi garantisce maggior stabilità del carico durante il trasporto, aumenta la sicurezza e riduce il numero di ancoraggi necessari o il LC Load Capacity a fissare correttamente il carico e quindi riduce i costi del trasporto. Per ogni tipologia di materiale da trasportare definisce chiaramente il coefficiente cinetico di frizione.



Versioni tappetino in rotolo

articolo	dimensioni in mm	resistenza in mm
0610 1108	5000 x 250	8
0610 1121	5000 x 125	8



DeMatt Antirutschmatten sind geprüfte Qualitätsprodukte. Sie haben einen Gleitbeiwert $\mu = 0,8$, sind in praktischen Versuchen getestet und auch für Papierrollen (VDI 2700 Blatt 9) geeignet.
DeMatt nur in Kombination mit Zurrmitteln verwenden und so einsetzen, dass kein direkter Kontakt zwischen Ladung und Untergrund entsteht.
Öl-, fettige, vereiste und stark verunreinigte Ladungen / Ladeflächen müssen vermieden werden, der μ -Wert wird dann kleiner als 0,6. (www.Delexych.de)

Tappetino antiscivolo con targhetta permanente



Tappetino antiscivolo in rotoli facile da tagliare a misura

Tappetino antiscivolo per carichi pesanti



Per carichi pesanti e speciali sono disponibili diverse versioni di tappetino antiscivolo. I differenti profili superficiali garantiscono un elevato coefficiente di frizione. Chiedici per ogni necessità.

articolo	dimensioni in mm	resistenza in mm
0610 1011	500 x 500	10
0610 1010	1000 x 1000	10
0610 4108	160 x 250	10

Ancoraggio a perdere one way lashing

Fibbie per ancoraggio a perdere

RUFIBST50
Fibbia stampata
50 mm
CR 1500 kg



RUFIB3030
Fibbia forgiata
32 mm
CR 3000 kg



RUFIB4040
Fibbia forgiata
40 mm
CR 5000 kg



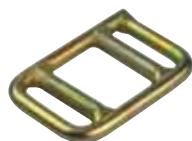
RUFIB5050
Fibbia forgiata
50 mm
CR 5000 kg



RUFIBS4050
Fibbia saldata
40 mm
CR 5000 kg



RUFIBS5050
Fibbia saldata
50 mm
CR 5000 kg



RUGAP050
Gancio uncino
con traversino
50 mm
CR 5000 kg



Nastri in poliestere

articolo	descrizione	imballo
RUDW323	NASTRO PES32MM CR 2300daN	sacco da 250MT.
RUDW450	NASTRO PES32MM CR 5000daN	sacco da 200MT.
RUDW550	NASTRO PES32MM CR 5000daN	sacco da 200MT.
RUDW575	NASTRO PES32MM CR 7500daN	sacco da 150MT.
NASTRO TIPO CINTURA DI SICUREZZA CR 2500daN rotoli da 100MT.		

Altre varianti disponibili.

E' possibile avere anche il nastro in rotoli, spezzoni o lunghezza specifiche.
Il nastro ha la stampa del carico di rottura ad ogni metro.



Tenditori tensionatori per nastri

TENDMANPROF



Tenditore a leva professionale sino a 50 mm

TENDMANST



TENDPNEUM50



Tenditore pneumatico per nastro sino a 50 mm

TENDMANERG



Tenditore tensionatore manuale 50 mm

Condizioni Generali di Vendita

Applicazioni delle condizioni

Le presenti condizioni generali di vendita regolano tutti i rapporti tra la RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA SRL ed il Cliente.

Condizioni Generali

Ogni ordine viene accettato ed ogni fornitura viene eseguita secondo le Condizioni Generali di Vendita di seguito indicate e quindi a seguito di una conferma di un ordine o l'accettazione di un'offerta sotto qualunque forma, valgono come espressa e integrale accettazione di tali Condizioni senza nessuna riserva, a meno che le deroghe siano state esplicitamente e anticipatamente stabilite per iscritto. Qualsiasi condizione inserita dal Cliente nell'ordine e che non sia espressamente stata pattuita in precedenza, si considera come non scritta, senza obbligo di alcuna notizia.

Le ordinazioni ci impegnano solo se sono regolarmente da noi confermate entro 10 giorni dal loro arrivo e La merce viaggia a rischio e pericolo del Compratore, anche se venduta franco destino e di imballaggio

Specifiche

Per probabili contratti le specifiche dovranno esserci date entro il termine pattuito, trascorso il quale, sarà ns. facoltà sia di considerare annullata la quantità non specificata senza obbligo di interessi di mora, sia di chiedere la pronta specifica, fatto salvo, in ogni caso, il diritto di rivalsa per eventuali danni.

Modifiche

Possibili osservazioni o modifiche alla presente conferma dovranno esserci trasmesse per tempo onde poterne, tenerne conto prontamente prima dell'approntamento del materiale. Gli ordini in sostituzione che mutassero le caratteristiche essenziali di quelli originali, saranno oggetto di nuova contrattazione.

Qualità

Tutte le forniture si intendono di qualità conforme a quella indicata nell'offerta; quando non vengono fissate particolari garanzie di qualità i materiali si intendono forniti nelle qualità commerciali standard. I pesi teorici indicati nei ns. cataloghi, tabelle ecc. o nell'offerta, sono approssimativi e non vincolanti, salvo diversi accordi, devono su essi essere ammesse le tolleranze previste dalle norme tecniche di riferimento per ciascun tipo di prodotto.

Collaudi

Gli eventuali collaudi stabiliti in fase d'ordine, dovranno essere effettuati a spese del Cliente nei ns. stabilimenti o a cura di Ente terzo approvato prima dell'inoltro della merce e non oltre 10 gg. dall'avviso di giacenza. Con il collaudo o senza collaudo, la ns. responsabilità si esaurisce all'uscita della merce dai ns. stabilimenti.

Termini di consegna

I termini di fornitura, spedizione e consegna, che vengono da noi indicati hanno solo valore orientativo e sono sempre indicati senza garanzia (eccetto il caso di impegni espressamente indicati nella conferma d'ordine) e salvo casi inattesi oltre a quelli di forza maggiore, compresi quelli causati da mancanza di materie prime e energia elettrica, guasti ai macchinari, blocchi nei servizi di trasporto, scioperi ecc.. Il ritardo non darà ugualmente diritto all'annullamento o riduzioni di prezzo, né ad risarcimenti di nessun genere.

Ritardo ritiro materiale

Ci riserviamo di attribuire spese per stoccaggio, custodia, assicurazione o altro, dove, per responsabilità e colpa del Cliente o di chi per esso, le disposizioni per il ritiro del materiale venissero ritardate oltre 10 gg. dopo ns. comunicazione di merce pronta.

Spedizioni

Nel caso in cui la consegna venga concordata franco partenza ed in mancanza di opportune disposizioni del Cliente per il ritiro della merce stessa, noi ci riserviamo di inviare a destino in porto franco e di addebitare le spese di trasporto in fattura. La merce, anche se venduta franco destino, viaggia a rischio e pericolo del Cliente che deve riscontrare il peso, la quantità e l'imballaggio, ove presente, prima del ritiro e fare le dovute riserve ed i dovuti reclami al vettore. La RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA SRL non risponde né di mancanza di peso, né di avaria di viaggio.

Reclami

Eventuali reclami per difetti dei prodotti debbono essere presentati in forma scritta; se si tratta di vizi apparenti, entro il termine massimo di 10 gg. dal ricevimento della merce; se si tratta di vizi occulti, entro il termine massimo di 20 gg. dal ricevimento dei prodotti. Qualora la contestazione sia fatta in tempo debito e risulti attendibile, l'obbligo della La RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA SRL è unicamente limitato al rimpiazzo dei prodotti riconosciuti difettosi, nello stesso luogo della consegna iniziale, non ammesso qualsiasi altro diritto da parte del Cliente di chiedere la conclusione del contratto o risarcimento di danni di qualsivoglia natura essi siano. comunque, ogni potenziale reso deve essere anticipatamente autorizzato per iscritto dalla La RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA SRL Si accettano merci di ritorno solo a seguito di nostra espressa autorizzazione e sempre in porto franco.

Ci riserviamo facoltà di apportare modifiche ai nostri prodotti durante l'esecuzione del contratto, che non rechino pregiudizio alle loro qualità pattuite, e ciò senza che il Compratore ne tragga diritto ad eventuale riduzione di prezzo.

In caso di errore del cliente, con richiesta di reso del prodotto, si accettano merci di ritorno solo a seguito di nostra espressa autorizzazione e sempre in porto franco, secondo le seguenti modalità:

- prodotti standard con riaccredito dell'80% del valore della merce oggetto di ordinativo errato
 - prodotti speciali con riaccredito del 65% del valore della merce oggetto di ordinativo errato
- il riaccredito verrà effettuato al rientro della merce e dopo averne visionato lo stato di conservazione.

Imballi

Gli imballi vengono fatturati al costo.

Riserva di proprietà

La proprietà dei prodotti rimarrà della La RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA SRL fino al saldo completo della fattura, anche dopo la consegna al Cliente.

Pagamenti

I pagamenti debbono essere effettuati al netto di ogni spesa, sconto e altre condizioni indicate, entro la scadenza stabilita. In caso di mancato o ritardato pagamento di qualunque importo a qualunque titolo dovuto a La RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA SRL decoreranno dal momento del mancato pagamento gli interessi di mora calcolati in misura pari ai tassi bancari attualmente in vigore. La RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA SRL avrà la facoltà di rifiutare o sospendere le forniture in caso di mora del cliente per qualsiasi importo a suo debito. Per ogni e qualsiasi controversia, nessuna esclusa, relativa alla vendita che forma oggetto della presente, viene riconosciuta tanto da parte ns. quanto da parte del Committente, unicamente la competenza Giudiziaria di Vicenza.

Nel caso di fornitura o consegna, continuata o periodica, il mancato assolvimento anche solo parziale degli obblighi di pagamento pattuiti, ci dà diritto a rifiutare l'ulteriore esecuzione della fornitura ed a considerare risolto ad ogni effetto il contratto per colpa del Compratore. Quando intervengano fatti che modifichino la situazione del Compratore o ne rendano dubbia la solvibilità, ci riserviamo il diritto di esigere idonee garanzie o di sospendere l'esecuzione del contratto o di renderlo risolto.

Per ogni contestazione si considera competente l'Autorità Giudiziaria di Vicenza.

La RUD LIFTING ENGINEERING ITALIA SRL si riserva il diritto di apportare variazioni e modifiche ai prodotti e soluzioni proposte sul catalogo senza alcun preavviso e non si risponde di eventuali errori e/o omissioni contenuti nei testi e nelle immagini. Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione totale o parziale dei contenuti di questo catalogo senza preventiva autorizzazione scritta.

NOTE

A series of horizontal dashed lines for writing notes, consisting of 20 rows of 18 dashes each.

NOTE

A large area of the page is filled with horizontal dashed lines, providing a template for writing notes.

Indice

Presentazione Rud Lifting Engineering Italia Srl	2-4
Bilancini	5-26
Ganci a C	27-30
Kit attrezzature Rud per Il settore eolico	31
Ribaltatore Tool Mover	32-33
Magneti di sollevamento	34-35
Pinze Allestimenti Speciali	36
Pinze di sollevamento	37-50
Alcune delle nostre realizzazioni	51
Tiranti ed anelli in fune d'acciaio	52-65
Calze per tesatura	66-67
Tenditori heavy duty	68
Grilli	69-71
Accessori per funi	72
Paranchi a leva e catena, carrelli, pinze e argani	74-77
Paranchi elettrici a catena	78-79
Fasce di sollevamento tessili	80-117
Protezioni angolari	118-119
Funi tonde ad anello tessili	120-133
Pendenti in poliestere	134-145
Protezioni antiurto speciali	146-148
Sistemi d'ancoraggio	149-195
Reti d'ancoraggio per cargo	196-197
Protezioni speciali PU	198 -201
Tappetini antiscivolo	202
Ancoraggio a perdere	203
Condizioni Generali di Vendita	204



Sede operativa

Via Edison 24 - 10040 - Leinì (TO)

TEL. 011 9980313

FAX 011 9968328

e-mail: tecnico@ruditalia.it

www.ruditalia.it