

**PRODOTTI  
INDUSTRIALI  
&  
NAVALI  
S.p.A.**

**tiranti di fune  
d'acciaio**



## Tornichetti girevoli

I tornichetti girevoli consentono a due componenti un complesso di sollevamento, rimorchio, traino ecc. di ruotare liberamente uno rispetto all'altro.

I tornichetti senza cuscinetti di rotolamento consentono solo la rotazione senza carico, i tornichetti con cuscinetti la consentono anche sotto carico.

Un'applicazione tipica dei tornichetti su cuscinetti è la terminazione di funi antigirevoli montate su gru, per consentirne la rotazione sul proprio asse e quindi lo scarico delle tensioni rotatorie accumulate nell'esercizio.

La nostra gamma comprende i seguenti tipi standard, ma siamo in grado di progettare, costruire, certificare qualsiasi tipo di tornichetto fuori standard per tipo, dimensione, portata e materiale, per soddisfare qualsiasi esigenza; la foto di copertina ad esempio raffigura un tornichetto girevole su cuscinetti stagno con portata 150 t per offshore.

Il nostro ufficio tecnico è a disposizione per assistervi nella scelta del tornichetto più adatto per la vostra applicazione.

### Tornichetti senza cuscinetti

a due occhi art. 4020 – pag. 4



ad occhio/forcella art. 4030 – pag. 5



### Tornichetti con cuscinetti

a due occhi art. 4624 – pag. 6



## Norme d'uso

### Scelta del tornichetto

1. Il tipo e la misura dei tornichetti da utilizzare vanno stabiliti da personale competente, valutando:

- La forza agente su di essi
- La forma e le dimensioni dei componenti a cui vanno collegati (attacchi fissi, grilli, golfari, ecc.).
- Eventuali altri fattori.

Se usati per sollevamento la forza agente su di essi, oltre che dal peso del carico da sollevare, varia in funzione di:

- La posizione del baricentro del carico, da cui la distribuzione del carico stesso fra i vari punti di attacco
- L'eventuale angolo fra il tiro e la verticale.

Il nostro ufficio tecnico è a disposizione per assistervi nella scelta del tornichetto più adatto per la vostra applicazione.

### Verifiche

2. Prima dell'utilizzo:

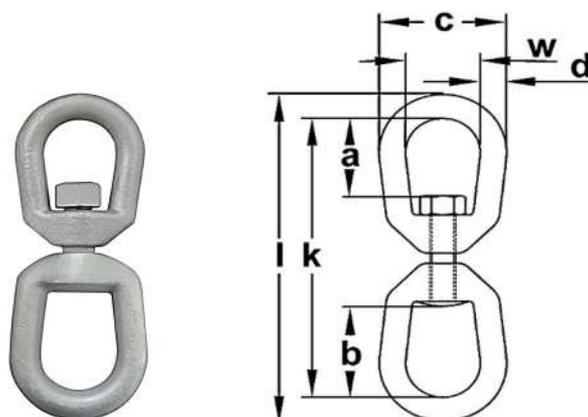
- Verificate che ruotino liberamente senza sforzo eccessivo
- Verificate che corpo ed estremità non presentino cricche, deformazioni, incisioni, piegamenti o schiacciature che ne possano compromettere l'integrità; nel dubbio toglieteli dal servizio e fateli esaminare da una persona competente.
- Verificate che non presentino ossidazione.
- Nel caso di tornichetti con forcelle, che la copiglia di sicurezza e l'eventuale dado siano presenti.

Nel caso sussista qualsiasi dubbio in merito ai punti di cui sopra, toglieteli dal servizio e fateli esaminare da persona competente.

3. La portata nominale è valida per tiro lungo l'asse, i tiri laterali la diminuiscono fortemente; non usate mai un tornichetto in tiro disassato.
4. Non sottoponete i tornichetti a lavorazioni meccaniche, piegamenti, saldature, trattamenti termici o altro.
5. I cuscinetti vanno ingrassati regolarmente.
6. Ogni 3 mesi i tornichetti usati per sollevamento vanno esaminati da persona competente, e le risultanze della verifica vanno registrate nell'apposito registro.

Ogni 2 anni è consigliabile sottoporre i tornichetti usati per sollevamento a prove non distruttive.

## Tornichetti girevoli zincati a due occhi - art. 4020



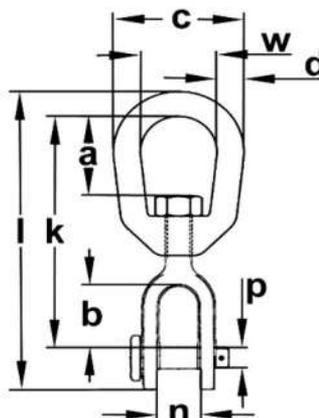
* Norma di riferimento	Unificazione industriale
* Materiale	Acciaio ad alto tenore di carbonio C 45 UNI EN 10083-1 - W.N. 1.1191
* Coefficiente di sicurezza	5 : 1
* Finitura standard	Zincatura a caldo
* Impieghi	Applicazioni varie in campo industriale e navale
* Avvertenze	La portata indicata è valida per tiro lungo l'asse. Temperatura di esercizio ammessa: da -20° a +200° C - consultare la parte tecnica della sezione tornichetti per approfondimenti ed avvertenze.
* Note	Non ruotano sotto carico

codice	misura - dia. d		portata t*	lunghezza		misure in millimetri		altezza interna		cadauno circa kg
	mm	pollici		esterna l	utile k	larghezza		a	b	
						esterna c	utile w			
VSTOO0006	6	1/4	0,38	87	75	32	19	18	27	0,1
<b>VSTOO0008</b>	8	5/16	0,56	106	90	41	25	21	32	0,18
<b>VSTOO0010</b>	10	3/8	1,02	129	109	51	32	24	38	0,32
<b>VSTOO0013</b>	13	1/2	1,63	164	138	64	38	33	51	0,6
<b>VSTOO0016</b>	16	5/8	2,36	199	167	76	44	40	60	1,13
<b>VSTOO0019</b>	19	3/4	3,27	221	183	89	51	44	67	1,82
<b>VSTOO0022</b>	22	7/8	4,54	257	213	102	57	52	78	2,8
<b>VSTOO0025</b>	25	1	5,67	295	245	114	64	59	89	4,06
<b>VSTOO0032</b>	32	1.1/4	8,17	337	273	143	80	68	94	7,43
VSTOO0038	38	1.1/2	20,5	501	425	178	102	102	150	20,8

\* tonn. metriche di 1.000 kg

**I codici in grassetto sono normalmente a stock.**

## Tornichetti girevoli zincati ad occhio e forcella - art. 4030



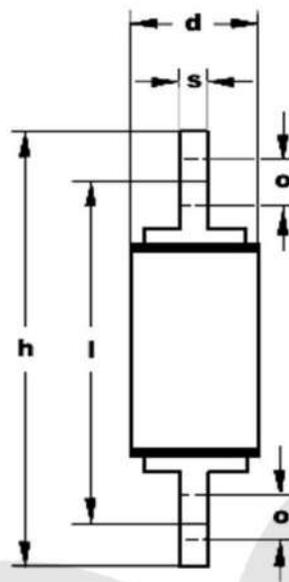
* Norma di riferimento	Unificazione industriale
* Materiale	Acciaio ad alto tenore di carbonio C 45 UNI EN 10083-1 - W.N. 1.1191
* Coefficiente di sicurezza	5 : 1
* Finitura standard	Zincatura a caldo
* Impieghi	Applicazioni varie in campo industriale e navale
* Avvertenze	La portata indicata è valida per tiro lungo l'asse - temperatura di esercizio ammessa: da -20° a +200° C - consultare la parte tecnica della sezione tornichetti per approfondimenti ed avvertenze.
* Note	Non ruotano sotto carico

codice	misura - dia. d		portata t*	misure in millimetri								cad. circa kg
	mm	pollici		lunghezza		larghezza		altezza interna		largh. n	perno p	
				est. l	utile k	est. c	utile w	a	b			
VSTOF0006	6	1/4	0,38	84	67	32	19	18	22	12	6	0,11
VSTOF0008	8	5/16	0,56	98	75	41	25	21	22	13	8	0,17
VSTOF0010	10	3/8	1,02	121	92	51	32	24	27	16	10	0,32
VSTOF0013	13	1/2	1,63	154	114	64	38	33	33	19	13	0,65
<b>VSTOF0016</b>	16	5/8	2,36	186	135	76	44	40	38	24	16	1,12
VSTOF0019	19	3/4	3,27	211	154	89	51	44	44	29	19	1,76
VSTOF0022	22	7/8	4,54	242	178	102	57	52	52	30	22	2,66
VSTOF0025	25	1	5,67	290	217	114	64	59	71	44	29	4,46
VSTOF0032	32	1.1/4	8,17	329	230	143	80	68	71	52	35	7,14
VSTOF0038	38	1.1/2	20,5	501	364	178	102	102	113	73	50	24,8

\* tonn. metriche di 1.000 kg

I codici in grassetto sono normalmente a stock.

## Tornichetti girevoli stagni su cuscinetti a due occhi - art. 4624



* Norma di riferimento	Unificazione industriale
* Materiale	Acciaio ad alto tenore di carbonio
* Coefficiente di sicurezza	5 : 1
* Finitura standard	Verniciati
* Impieghi	Sollevamento, trazione, applicazioni varie in campo industriale e navale quando è richiesto che il collegamento ruoti liberamente sotto carico
* Avvertenze	La portata indicata è valida per tiro lungo l'asse - temperatura di esercizio ammessa: da -20° a +200° C - consultare la parte tecnica della sezione tornichetti per approfondimenti ed avvertenze
* Note	Non adatti per rotazione continua sotto carico

codice	portata t <sup>(1)</sup>	Dati tecnici misure in millimetri					diametro d	cadauno circa kg
		diametro o	spessore s	altezza				
				fra i centri fori - l	esterna h			
VSTCOO010	1	21	12,5	128	174	49	1,4	
VSTCOO020	2	22	19	173	223	68	3,5	
VSTCOO030	3	29	26	210	278	79	6,4	
VSTCOO050	5	31	26	222	290	89	7,9	
VSTCOO080	8	43	40	276	366	106	15,3	
VSTCOO100	10	49	40	300	390	118	19,1	
VSTCOO150	15	49	40	355	457	128	26,6	
VSTCOO200	20	51	40	372	474	118	25	
VSTCOO300	30	59	64	472	612	138	50	
VSTCOO400	40	65	68	600	760	168	79	

<sup>(1)</sup> tonn. metriche di 1.000 kg

I codici in grassetto sono normalmente a stock.

Possiamo fornire tornichetti girevoli di qualsiasi tipo e portata - caratteristiche a richiesta.