

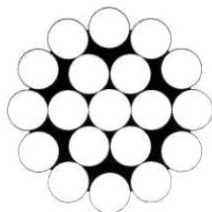
FUNE 19 FILI INDICATA PER TESATE

BM3

CLASSE
19 Fili

SUPERFICIE

Lucida o Zincata spiroidale



Diametro fune	Diametro fili esterni	Peso per metro	Carico rottura minimo		Carico rottura minimo	
			1570 N/mm ²	160 Kg/mm ²	1770 N/mm ²	180 Kg/mm ²
mm	mm	Kg				
2,0	0,40	0,002	3,40	345	3,80	390
3,0	0,60	0,045	7,70	780	8,60	870
4,0	0,80	0,079	13,5	1.380	15,2	1.550
5,0	1,00	0,120	21,1	2.150	23,8	2.420
6,0	1,20	0,180	30,4	3.100	34,3	3.490
7,0	1,40	0,240	41,3	4.210	46,6	4.740
8,0	1,60	0,310	54,0	5.500	60,9	6.200
9,0	1,80	0,400	68,4	6.970	77,1	7.840
10,0	2,00	0,490	84,4	8.600	95,2	9.680
11,0	2,20	0,600	102	10.400	115	11.700
12,0	2,40	0,710	122	12.400	137	13.900
13,0	2,60	0,830	142	14.500	161	16.400
14,0	2,80	0,970	166	16.900	187	19.000
15,0	3,00	1,110	189	19.300	214	21.800
16,0	3,20	1,270	216	22.000	244	24.800
18,0	3,60	1,600	274	27.900	309	31.400
20,0	4,00	1,980	337	34.400	380	38.700
22,0	4,40	2,400	408	41.600	461	46.900
24,0	4,80	2,850	486	49.500	548	55.800
26,0	5,25	3,350	570	58.100	643	65.400

COEFFICIENTE DI SICUREZZA

Il coefficiente di sicurezza, così come definito dalla Direttiva Macchine, è il rapporto aritmetico tra il carico di rottura garantito dal fabbricante ed il carico massimo di esercizio marcato sulla targhetta.

La Direttiva Macchine stabilisce che tale coefficiente per la fune di acciaio è pari a 5, mentre per tutti i componenti metallici della braca è pari a 4.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

La Direttiva Macchine prescrive una serie di norme minime per l'utilizzo delle funi di acciaio, le brache e gli accessori di sollevamento. Queste norme valgono per tutte le macchine, brache e accessori immessi sul mercato a partire dal 21 settembre 1996, data di entrata in vigore del d.P.R. n. 459.

Ricordiamo, inoltre, che sono soggetti a regolamenti speciali gli impieghi navali e per ricerche petrolifere, gli ascensori e montacarichi, le funivie e sciovie, i ponteggi sospesi e, in genere, gli impianti che trasportano persone.

CARICHI MASSIMI DI UTILIZZAZIONE (PORTATA) COEFFICIENTI DI UTILIZZAZIONE (SICUREZZA)

MACCHINE CONFORMI AL d.P.R. 24 LUGLIO 1996, n. 459

"...Il coefficiente di utilizzazione dell'insieme fune e terminale deve essere scelto in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza rispetto all'utilizzo".

Prodotto	Coefficiente di Sicurezza
Funi di acciaio	5
Catene	4
Brache di fune acciaio	5
Brache di catena	4
Brache di fibre sintetiche	7
Componenti metallici delle brache	4



EFFICIENZA DEGLI ATTACCHI

Per il grado di efficienza si intende il rapporto tra il carico di rottura della fune ed il carico al quale si verifica la rottura dell'attacco.

Nella tabella viene riportato il grado di efficienza dei terminali più utilizzati.

Attacco	Fune Ø mm	Efficienza %
Morsetto a cavallotto	Tutti	80
Manicotto di alluminio	Tutti	90
Manicotto di acciaio	Tutti	90
Impalmatura a mano	≤ 60 / > 60	80/70
Capocorda testa fusa	Tutti	100
Capocorda pressato	Tutti	90
Capocorda a cuneo	Tutti	80

Eeguire il montaggio in maniera corretta, posizionando i cavallotti sul tratto rinvio della fune (capo morto) e i ponti sul tratto in tiro.



ATTENZIONE: il montaggio errato riduce del 60% la resistenza dell'insieme rispetto al carico di rottura della fune.

PRESENZA DI SOSTANZE CORROSIVE

Le brache non devono essere esposte a fumi acidi o immerse in soluzioni acide. Richiedere la consulenza del costruttore se determinati processi produttivi richiedono l'impiego delle brache in presenza di soluzioni acide.

DECLASSAMENTO DEL CARICO DOVUTO ALLA TEMPERATURA

Fino a temperature negative di -40°C le brache non subiscono influenza, non è quindi necessario prevedere riduzione della portata. In caso si prevedesse di operare a temperature più basse di -40°C si prega di contattare il nostro ufficio tecnico.

Per semplicità si riporta una tabella contenente i carichi massimi di lavoro di una braca declassati a causa della temperatura, prendendo in considerazione il tipo di anima della fune ed il materiale del manicotto.

Formazione asola	Materiale del manicotto	Anima della fune	Portata della braca (%)					
			Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)					
			$-40 \div 100$	$100 \div 150$	$150 \div 200$	$200 \div 300$	$300 \div 400$	> 400
Manicotto	Alluminio/ Acciaio	Tessile	100%	NO	NO	NO	NO	NO
	Alluminio	Metallica	100%	100%	NO	NO	NO	NO
	Acciaio	Metallica	100%	100%	90%	75%	65%	NO
Impalmatura manuale		Tessile	100%	NO	NO	NO	NO	NO
		Metallica	100%	100%	90%	75%	65%	NO

• NO: non utilizzare

ALLUNGAMENTO E MODULO DI ELASTICITÀ

Due sono gli allungamenti principali che subiscono le funi acciaio in opera: allungamento permanente e allungamento elastico.

ALLUNGAMENTO PERMANENTE

Dovuto all'assestamento delle varie parti che compongono la fune. Varia dal 2% all'8% e dipende dalla tensione della fune, dal numero e dalla frequenza delle flessioni che essa subisce e dal tipo di anima.