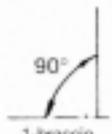
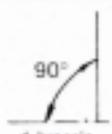


TAVOLE PER LA SCELTA DELLE CAMPANELLE

Campanelle consigliate per imbragature a catena secondo EN 818-4

Catena dia. (mm)	1-braccio 		2-bracci 		3 o 4 bracci 		Imbragatura continua a cappio  Portata max (ton)		
	Portata max (ton)	Campanella: M/MF*	Portata max (ton) β 0-45° α 0-90° β 45- 60° α 90-120°	Campanella: M/MF*	Portata max (ton) β 0-45° α 0-90° β 45- 60° α 90-120°	Campanella: MT*/MTC*			
6	1,12	6-8	1,6	1,12	86-8	2,36	1,7	6-8	1,8
7	1,5	86-8	2,12	1,5	108-8	3,15	2,24	8-8	2,5
8	2,0	86-8	2,8	2,0	108-8	4,25	3,0	8-8	3,15
10	3,15	108-8	4,25	3,15	1310-8	6,7	4,75	10-8	5,0
13	5,3	1310-8	7,5	5,3	1613-8	11,2	8,0	13-8	8,5
16	8,0	1613-8	11,2	8,0	2016-8	17,0	11,8	16-8	12,5
19	11,2	2016-8	16,0	11,2	2220-8	23,6	17,0	20-8	18,0
22	15,0	2220-8	21,2	15,0	2622-8	31,5	22,4	22-8	20,0
26	21,2	2622-8	30,0	21,2	3226-8	45,0	31,5	26-8	23,6
32	31,5	3226-8	45,0	31,5	3632-8	67,0	47,5	32-8	50,0
36	40,0	3632-8	56,0	40,0	4536-8	85,0	60,0	-	63,0
45	63,0	4536-8	90,0	63,0	-	132,0	95,0	-	100,0

Campanelle e componenti consigliate per imbragature a fune secondo ISO 2408

Catena dia. (mm)	1-braccio 		2-bracci 		3 o 4 bracci 		Imbragatura continua a cappio  Portata max (ton)		
	Portata max (ton)	Campanella: M/MF*	Portata max (ton) β 0-45° α 0-90° β 45- 60° α 90-120°	Campanella: M/MF*	Portata max (ton) β 0-45° α 0-90° β 45- 60° α 90-120°	Campanella: MT*/MTC*			
6	1,12	6-8	1,6	1,12	86-8	2,36	1,7	6-8	1,8
7	1,5	86-8	2,12	1,5	108-8	3,15	2,24	8-8	2,5
8	2,0	86-8	2,8	2,0	108-8	4,25	3,0	8-8	3,15
10	3,15	108-8	4,25	3,15	1310-8	6,7	4,75	10-8	5,0
13	5,3	1310-8	7,5	5,3	1613-8	11,2	8,0	13-8	8,5
16	8,0	1613-8	11,2	8,0	2016-8	17,0	11,8	16-8	12,5
19	11,2	2016-8	16,0	11,2	2220-8	23,6	17,0	20-8	18,0
22	15,0	2220-8	21,2	15,0	2622-8	31,5	22,4	22-8	20,0
26	21,2	2622-8	30,0	21,2	3226-8	45,0	31,5	26-8	23,6
32	31,5	3226-8	45,0	31,5	3632-8	67,0	47,5	32-8	50,0
36	40,0	3632-8	56,0	40,0	4536-8	85,0	60,0	-	63,0
45	63,0	4536-8	90,0	63,0	-	132,0	95,0	-	100,0

La fune metallica consigliata per la suddetta costruzione è tipo Warrington Seale +FC 6x36, secondo ISO 2408. Fili con resistenza pari a 1770 N/mm².

In caso di impiego di una costruzione di fune metallica, la portata massima della fune metallica deve essere calcolata secondo la formula $O, 6 \times F_o / n$, dove F_o = resistenza a trazione della fune secondo ISO 2408 n = coefficiente di sicurezza ($n=5:1 < \phi=32\text{mm}$, $n=4:1 > \phi=32\text{mm}$)

I componenti terminali possono essere ganci, grilli, maglie di giunzione o altro.

* L'Area grigia indica che queste dimensioni di campanelle sono disponibili con una sezione piatta per uso con maglie di giunzione Berglok (es. MF - MT - MTC nelle dimensioni da 6 a 20 mm).

PROVE E CONTROLLI DI QUALITÀ

Generale

Il sistematico controllo di qualità, in ogni fase del processo, dalla materia prima al prodotto finito, garantisce un alto livello di sicurezza e una lunga vita operativa.

Prove di omologazione

Allo scopo di verificare la progettazione, il materiale, il trattamento termico e il metodo di costruzione, componenti e delle catene di ogni misura sono stati sottoposti a verifiche, per dimostrare che le loro proprietà meccaniche sono in accordo con le più recenti norme internazionali. Le seguenti prove sono particolarmente importanti:

1) Prova di deformazione

Lo specifico carico di prova (MPF) per la relativa misura del componente viene applicato e rimosso. Le dimensioni dopo l'applicazione del carico di prova non dovranno discostarsi dalla dimensione iniziale, con le tolleranze prescritte dalle norme internazionali.

2) Prova statica di trazione

Viene verificato il carico di rottura (BF) per ogni componente e misura. Il valore verificato dovrà essere almeno uguale al valore del carico minimo di rottura (MBF) previsto. Il valore MBF deve essere pari almeno alla portata massima ammissibile (WLL) moltiplicata per il fattore di sicurezza.

3) Prova di fatica

Questa prova viene fatta con una macchina pulsante che simula le più gravose condizioni di esercizio.

Prove di accesso

Durante la produzione, viene effettuata una serie di prove in accordo alle specifiche delle più recenti norme internazionali. Le seguenti prove sono particolarmente importanti:

1) Prova non distruttiva

Il 3% di ogni lotto di componenti fucinati è soggetto ad esame con particelle magnetiche o con liquidi penetranti. Il 100% dei set di chiusura è sottoposto a prova di durezza.

2) Prova di carico

Ogni singolo componente e maglia di catena è sottoposta al suo specifico carico di prova (MPF) prima della consegna. Il carico di prova è pari a 2.5 volte la portata massima ammissibile (WLL), pari a circa il 62% del carico minimo di rottura (MBF).

3) Prova statica di trazione e prova di allungamento

Durante la costruzione delle catene e dei componenti vengono prelevati dei campioni e vengono verificati il carico minimo di rottura (MBF) e l'allungamento totale.

4) Prova di flessione

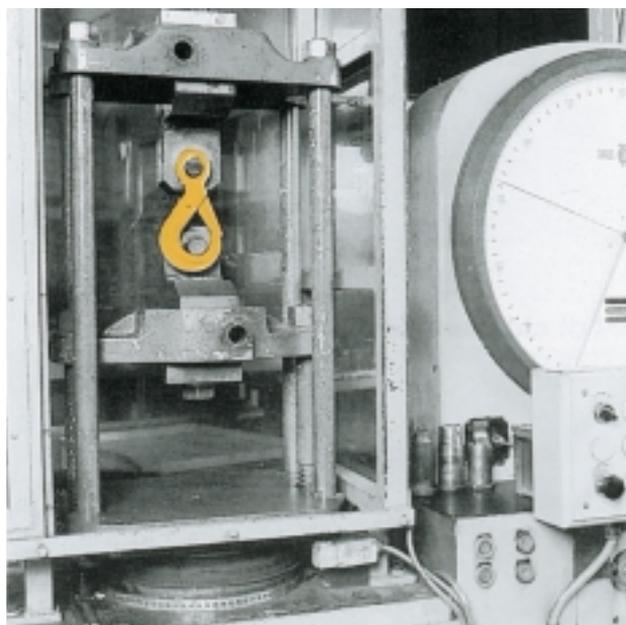
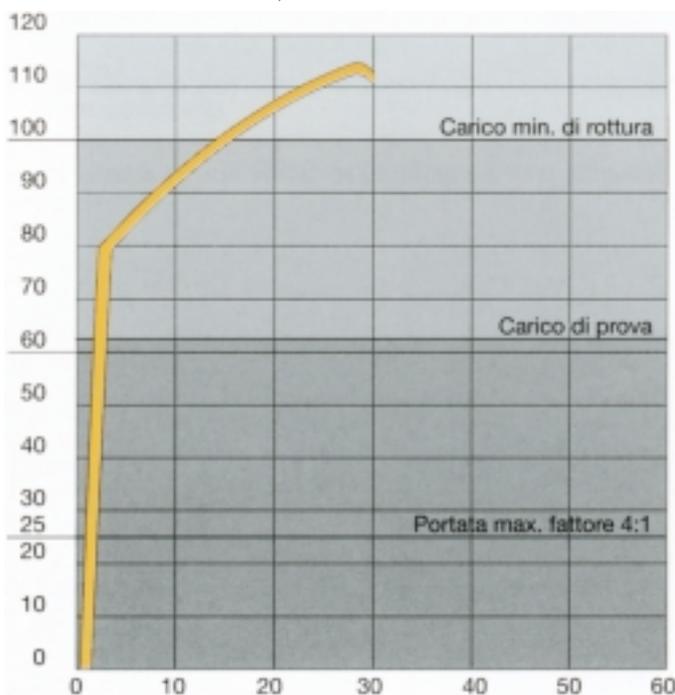
Durante la costruzione delle catene vengono prelevati dei campioni e viene verificata la flessione minima di curvatura.

Prove dei componenti

La prova di carico è solo un esempio del rigoroso controllo di qualità eseguito ad ogni passo del processo di costruzione.

Diagramma sforzo/sollecitazione Catena grado 8 tipo KL.

% del carico, min. di rottura



PORTATE MASSIME IN TONNELLATE

Catena dia mm	1 braccio	2 bracci		3 bracci		Imbragatura continua a cappio
		∠ 0-45° ∠ 0-90°	45°- 60° 90°-120°	∠ 0-45° ∠ 0-90°	45°- 60° 90°-120°	
6	1.12	1.6	1.12	2.36	1.7	1.8
7	1.5	2.12	1.5	3.15	2.24	2.5
8	2.0	2.8	2.0	4.25	3.0	3.15
10	3.15	4.25	3.15	6.7	4.75	5.0
13	5.3	7.5	5.3	11.2	8.0	8.5
16	8.0	11.2	8.0	17.0	11.8	12.5
19	11.2	16.0	11.2	23.6	17.0	18.0
22	15.0	21.2	15.0	31.5	22.4	23.6
26	21.2	30.0	21.2	45.0	31.5	33.5
32	31.5	45.0	31.5	67.0	47.5	50.0

Coefficiente di sicurezza 4:1. Le sopra citate portate massime valgono in normali condizioni d'uso per configurazioni di carico con bracci ugualmente carichi.

Condizioni di carico asimmetriche

Per imbragature con bracci di catena caricati in modo disuniforme raccomandiamo di determinare le portate come segue:

- Imbragatura a 2 bracci calcolate come le corrispondenti a 1 braccio
- Imbragature a 3 e 4 bracci calcolate come le corrispondenti a 2 bracci

Uso in ambienti aggressivi

Catene e componenti in grado G8 non devono essere usati a contatto con acidi o sostanze basiche. Se usati in ambienti che possono indurre corrosione è necessario ispezionarli regolarmente con grande attenzione. In caso di dubbio Vi preghiamo di interpellarci.

Condizioni di temperatura estreme

Per le imbragature in catena grado G8 la temperatura "di esercizio" di tutta l'imbragatura o di parte di essa influisce sulla portata massima come segue:

Temperatura dell'imbragatura	Riduzione della portata max
- 40° C +200°C	Nessuna
+200°C +200°C	10%
+300°C +400°C	25%

Dopo il ritorno a temperatura normale l'imbragatura recupera completamente la sua massima portata. Le imbragature in catena grado 8 non devono essere usate sopra o sotto le temperature limite indicate. In caso di dubbio Vi preghiamo di interpellarci.

Nota:

La zincatura a caldo non è ammessa al di fuori del controllo del costruttore.