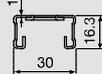
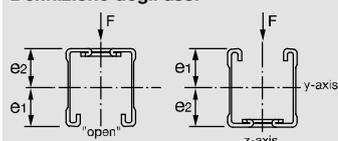
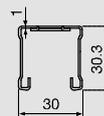


Dati tecnici binari MM

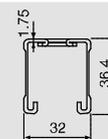
Definizione degli assi



MM-C-16



MM-C-30



MM-C-36

Spessore parete binario	t	[mm]	1	1	1,75 / 1,0
Area sezione trasversale	A	[mm ²]	72,0	100,0	159,0
Peso binario		[g/m]	565	779	1287
Lunghezza di vendita		[m]	2	2/3	2/3
Materiale					
Tensione ammissibile	$\sigma_{amm.}$	[N/mm ²]	188,0	188,0	188,0
Modulo E		[N/mm ²]	190000	190000	190000
Superficie					
Senzimir galvanizzato DIN EN ISO 1401			●	●	●
Valore sezione trasversale					
Asse y					
Asse baricentrico da lato aperto ¹⁾	e ₁	[mm]	9,26	16,58	19,77
Asse baricentrico	e ₂	[mm]	7,08	13,75	16,74
Momento d'inerzia	I _y	[cm ⁴]	0,25	1,2	3,01
Momento resistente lato aperto	W _{y1}	[cm ³]	0,27	0,73	1,52
Momento resistente	W _{y2}	[cm ³]	0,35	0,88	1,71
Raggio d'inerzia	i _y	[cm]	0,59	1,1	1,38
Momento ammissibile ²⁾	M _y	[Nm]	50,8	137,2	285,8
Asse z					
Momento d'inerzia	I _z	[cm ⁴]	1,03	1,58	2,73
Momento resistente	W _z	[cm ³]	0,69	1,05	1,71
Raggio d'inerzia	i _z	[cm]	1,20	1,25	1,31

Scelta binari:

- I dati indicati sono basati su trave a campata unica soggetta a carico singolo F (kN) agente al centro della campata, L/2.
- Se diversi carichi agiscono su una trave a campata singola, possono essere sommati e trattati come carico singolo agente sul centro della campata.
- Con le lunghezze massime di campata indicata L (mm), non sono sorpassate la sollecitazione massima dell'acciaio e la freccia massima L/200.
- La tensione ammissibile è data dalla formula $\sigma_D / \gamma_{G/O}$ con $\gamma = 1,4$; σ_D risulta dall'aumentato limite di snervamento valido per foggatura a freddo secondo EN 1993-1-3:2010: $\sigma_D = f_{yk} / \gamma_M$ con $\gamma_M = 1,1$.

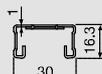
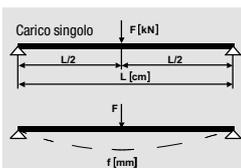
¹⁾ Per calcolare l'inflessione utilizzare il valore più piccolo (W_{y1}, W_{y2}) (W_{y1} = I_y/e₁ resp. W_{y2} = I_y/e₂)

²⁾ Momento ammissibile M_y = $\sigma_{amm.} \cdot \min. (W_{y1}, W_{y2})$

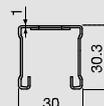
Tabella scelta binari

Travi a campata unica con carico singolo al centro della campata L/2

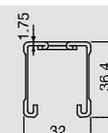
Tutti i valori sono stati calcolati per una tensione ammissibile $\sigma_{amm.}$ di (vedi dati tecnici binari) ed una freccia massima di L/200.



MM-C-16



MM-C-30



MM-C-36

Lunghezza campata L (cm)	F (kN)	f (mm)	F (kN)	f (mm)	F (kN)	f (mm)
25	0,80	0,6	2,13	0,3	4,32	0,2
50	0,40	2,2	1,08	1,2	2,25	1,0
75	0,20	3,8	0,72	2,8	1,51	2,3
100	0,11	5,0	0,54	5,0	1,14	4,2
125	0,07	6,3	0,34	6,3	0,87	6,3
150	0,05	7,5	0,24	7,5	0,60	7,5
175	0,03	8,8	0,17	8,8	0,43	8,8
200	0,02	10,0	0,13	10,0	0,33	10,0
225	-	-	-	-	0,25	11,3
250	-	-	-	-	0,20	12,5
275	-	-	-	-	0,16	13,8
300	-	-	-	-	0,13	15,0

Dati tecnici mensole MM

		Tipo di carico 1: uniforme	Tipo di carico 2: singolo	Tipo di carico 3	Tipo di carico 4	Tipo di carico 5
		$F_1 = q \times l$ F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]
Mensola	Binario L (mm)	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8
MM-B-30/200	200	870	870	430	430	290
MM-B-30/300	300	580	580	290	290	190
MM-B-36/300	300	1230	1230	610	610	410
MM-B-36/450	450	810	810	400	400	270
MM-B-36/600	600	610	610	300	300	200

		Tipo di carico 1: uniforme	Tipo di carico 2: singolo	Tipo di carico 3	Tipo di carico 4	Tipo di carico 5
		$F_1 = q \times l$ F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]
Mensola	Binario L (mm)	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8
MM-B-30/200	200	2990	2730	1490	1490	990
MM-B-30/300	300	1990	1990	990	990	660
MM-B-36/300	300	1990	1990	990	990	660
MM-B-36/450	450	1320	1320	660	660	440
MM-B-36/600	600	990	990	470	490	330

		Tipo di carico 1: uniforme	Tipo di carico 2: singolo	Tipo di carico 3	Tipo di carico 4	Tipo di carico 5
		$F_z = q \times l$ F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]	 F1 [N]
Mensola	Binario L (mm)	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8	HST M10 o HUS 8
MM-B-30/200	200	4590	2730	2290	2050	1360
MM-B-30/300	300	3060	3060	1360	1530	1020
MM-B-36/300	300	3060	3060	1530	1530	1020
MM-B-36/450	450	2030	2030	1010	1010	670
MM-B-36/600	600	1520	1520	470	760	500

I valori di carico (espressi in N) sono validi per una resistenza del calcestruzzo $\geq C20/25$.

Si è tenuto conto del peso proprio della mensola.

I valori di carico valgono solo se il fissaggio della mensola è lontano dai bordi del materiale base (i fissaggi vicino ai bordi devono essere calcolati separatamente).

Il trasferimento delle forze al materiale base (acciaio, calcestruzzo) deve essere verificato separatamente.

Devono essere rispettate le direttive d'uso e di applicazione contenute nelle certificazioni dei tasselli.

La deformazione massima di L/150, misurata al punto di applicazione del carico, è stata rispettata in tutti i casi.

I valori di carico raccomandati riportati nelle tabelle sono conformi alle normative vigenti in materia (Eurocodice 1 – UNI EN 1991-1 ed Eurocodice 3 – UNI EN 1993-1), e sono stati determinati considerando tutti gli elementi costituenti il sistema: binario, piastra, saldatura ed eventuali connessioni.

Sistemi di ancoraggio consigliati per binari MM (fissaggio su calcestruzzo)

Per la scelta del binario e del numero di fissaggi si vedano le tabelle nelle pagine successive.

La tenuta dei fissaggi sul materiale base deve essere verificata separatamente.

	Tasselli meccanici	Fissaggio diretto DX
 Pendinatura a soffitto	 HUS-I HKD	 X-HS U32
 Fissaggio del binario a soffitto	 HUS-P	 X-GHP 20 MX X-U 27 P8

Tubi in rame con acqua (DIN 1786 e 1754)

DN	Num. di tubi	Lungh. binario ¹⁾ (mm)	Interasse					Fissaggio sul calcestruzzo						
			1	1,5	2	2,5	3	HUS-I 6	HKD M6x25	HKD M8x25	HKD M10x25	Chiodi ²⁾	HUS-P 6	Chiodi ³⁾
15	4	500	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	6	500	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	8	600	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	10	700	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
20	4	600	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	6	600	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	8	700	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	10	800	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
25	4	600	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	6	600	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	8	700	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
32	4	600	■	■	■	■		2	2	2	2		2	XU-27
	6	700	■	■	■	■		2	2	2	2		2	XU-27
	8	800	■	■	■	■		2	2	2	2		2	XU-27
	10	1000	■	■	■	■		2	2	2	2		2	XU-27
40	4	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
	6	700	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
	8	800	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
50	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
	4	700	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
	6	800	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
65	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	4	800	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	6	1000	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
80	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2	X-HS_DKH 48	2	
	4	1000	■	■	■	■	■	2	2	2	2	X-HS_DKH 48	2	
	6	1200	■	■	■	■	■	3	3	3	3		3	
100	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	4	1000	■	■	■	■	■	3	3	3	3		3	

Tubi in metallo con acqua ed isolamento (DIN 2440)

DN	Num. di tubi	Lungh. binario ¹⁾ (mm)	Interasse					Fissaggio sul calcestruzzo						
			1	1,5	2	2,5	3	HUS-I 6	HKD M6x25	HKD M8x25	HKD M10x25	Chiodi ²⁾	HUS-P 6	Chiodi ³⁾
15	4	500	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	6	500	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	8	600	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	10	700	■	■		■		2	2	2	2		2	GHP20/XU-27
20	4	600	■	■	■			2	2	2	2		2	GHP20/XU-27
	6	600	■	■	■			2	2	2	2		2	GHP20/XU-27
	8	700	■	■	■	■		2	2	2	2		2	XU-27
25	4	600	■	■	■			2	2	2	2		2	XU-27
	6	600	■	■	■			2	2	2	2		2	XU-27
	8	700	■	■	■	■		2	2	2	2		2	XU-27
32	4	600	■	■	■			2	2	2	2		2	XU-27
	6	700	■	■	■			2	2	2	2		2	XU-27
	8	800	■	■	■			2	2	2	2		2	
	10	1000	■	■	■	■		2	2	2	2		2	
40	4	600	■	■	■			2	2	2	2		2	
	6	700	■	■	■			2	2	2	2		2	
	8	800	■	■	■	■		2	2	2	2		2	
50	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	4	700	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	6	800	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
65	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	4	800	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	6	1000	■	■	■	■	■	3	3	3	3		3	
80	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	4	1000	■	■	■	■	■	3	3	3	3		3	
	6	1200	■	■	■	■	■	3	4	3	3		3	
100	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	4	1000	■	■	■	■	■	3	4	3	3		3	

■ = MM-C-16
 ■ = MM-C-30
 ■ = MM-C-36
 ■ = Per GX 120-ME

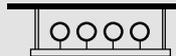
¹⁾ Lunghezza del binario: distanza tra punti di fissaggio; i binari possono essere lunghi 100 mm ad ogni lato.

²⁾ Per dettagli su X-HS consultare i dati tecnici sull'ancoraggio dei binari MM-C con fissaggio diretto. Valido per una resistenza del calcestruzzo fino a C 30/37 (X-HS U 32).

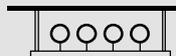
³⁾ Per dettagli consultare i dati tecnici sull'ancoraggio dei binari MM-C con fissaggio diretto. Da osservare specificatamente per l'ancoraggio direttamente a soffitto:

Per attrezzo GX 120-ME: almeno 5 punti di fissaggio per binario. Ogni ancoraggio di scarsa qualità deve essere ripetuto. Applicare ad una resistenza del calcestruzzo fino a C30/37. Per attrezzo DX 460-F8: almeno 5 punti di fissaggio per binario. Ogni ancoraggio di scarsa qualità deve essere ripetuto. Applicare ad una resistenza del calcestruzzo fino a C50/60.

Tubi in acciaio inox con acqua ed isolamento (DIN 17455)

DN	Num. di tubi	Lungh. binario ¹⁾ (mm)	Interasse					Fissaggio sul calcestruzzo						
			1	1,5	2	2,5	3							
			HUS-I 6	HKD M6x25	HKD M8x25	HKD M10x25	Chiodi ²⁾	HUS-P 6	Chiodi ³⁾					
15	4	500	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	6	500	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	8	600	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	10	700	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
20	4	600	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	6	600	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	8	700	■	■	■			2	2	2	2		2	GHP20/XU-27
	10	800	■	■	■	■		2	2	2	2		2	XU-27
25	4	600	■	■	■			2	2	2	2		2	XU-27
	6	600	■	■	■			2	2	2	2		2	XU-27
	8	700	■	■	■	■		2	2	2	2		2	XU-27
	10	800	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
32	4	600	■	■	■	■		2	2	2	2		2	XU-27
	6	700	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
	8	800	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	10	1000	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
40	4	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
	6	700	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
	8	800	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
50	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
	4	700	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
	6	800	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
65	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	4	800	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	6	1000	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
80	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	4	1000	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	6	1200	■	■	■	■	■	3	3	3	3		3	
100	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	
	4	1000	■	■	■	■	■	3	3	3	3		3	

Tubi in metallo composito (Geberit Mepla)

DN	Num. di tubi	Lungh. binario ¹⁾ (mm)	Interasse					Fissaggio sul calcestruzzo						
			1	1,5	2	2,5	3							
			HUS-I 6	HKD M6x25	HKD M8x25	HKD M10x25	Chiodi ²⁾	HUS-P 6	Chiodi ³⁾					
15	4	500	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	6	500	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	8	600	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	10	700	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	10	700	■	■				2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
20	4	600	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	6	600	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	8	700	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	10	800	■	■	■	■		2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
25	4	600	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	6	600	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	8	700	■	■	■			2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	10	800	■	■	■	■		2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
32	4	600	■	■	■	■		2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	6	700	■	■	■	■		2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	8	800	■	■	■	■		2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
40	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	4	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
	6	800	■	■	■	■	■	2	2	2	2	X-HS_X-U 32	2	GHP20/XU-27
50	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	GHP20/XU-27
	4	1000	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	GHP20/XU-27
	6	1000	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
65	2	600	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
	4	1000	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27
	6	1000	■	■	■	■	■	2	2	2	2		2	XU-27

- = MM-C-16
- = MM-C-30
- = MM-C-36
- = Per GX 120-ME

¹⁾ Lunghezza del binario: distanza tra punti di fissaggio; i binari possono essere lunghi 100 mm ad ogni lato.

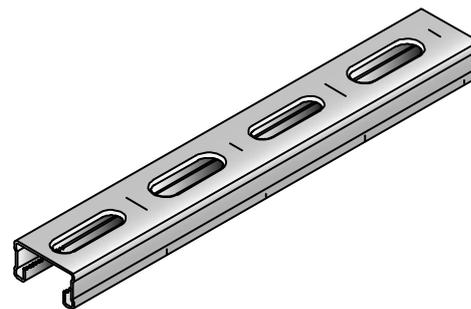
²⁾ Per dettagli su X-HS consultare i dati tecnici sull'ancoraggio dei binari MM-C con fissaggio diretto. Valido per una resistenza del calcestruzzo fino a C 30/37 (X-HS U 32).

³⁾ Per dettagli consultare i dati tecnici sull'ancoraggio dei binari MM-C con fissaggio diretto. Da osservare specificatamente per l'ancoraggio direttamente a soffitto:

Per attrezzo GX 120-ME: almeno 5 punti di fissaggio per binario. Ogni ancoraggio di scarsa qualità deve essere ripetuto. Applicare ad una resistenza del calcestruzzo fino a C30/37.

Per attrezzo DX 460-F8: almeno 5 punti di fissaggio per binario. Ogni ancoraggio di scarsa qualità deve essere ripetuto. Applicare ad una resistenza del calcestruzzo fino a C50/60.

Binario singolo MM-C-16



Applicazioni

- Sistema di supporto per tubature leggere e medie
- Fissaggio di condutture di ventilazione e portacavi
- Fissaggio di tubature leggere e pesanti

Vantaggi

- Profilo a C con bordi serrati
- Slot rinforzati per una maggiore versatilità
- Le marcature dimensionali facilitano l'installazione

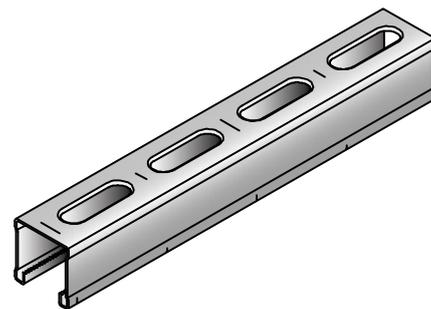


Dati tecnici

Composizione materiale	S250GD - DIN EN 10346
Trattamento superficiale	Zincato Sendzimir

Tipo ordine	Altezza	Lunghezza	Spessore materiale	Peso per lunghezza mt	Approvazioni	Quantità confezioni	Codice articolo	
MM-C-16 2m	16 mm	2 m	1 mm	558 g	RAL-GZ 655-C	16 m	418748	

Binario singolo MM-C-30



Sistema MM

Applicazioni

- Sistema di supporto per tubature leggere e medie
- Fissaggio di condutture di ventilazione e portacavi
- Fissaggio di tubature leggere e pesanti

Vantaggi

- Profilo a C con bordi serrati
- Slot rinforzati per una maggiore versatilità
- Le marcature dimensionali facilitano l'installazione

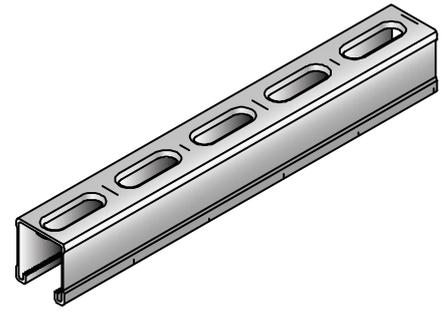


Dati tecnici

Composizione materiale	S250GD - DIN EN 10346
Trattamento superficiale	Zincato Sendzimir

Tipo ordine	Altezza	Lunghezza	Spessore materiale	Peso per lunghezza mt	Approvazioni	Quantità confezioni	Codice articolo	
MM-C-30 2m	30 mm	2 m	1 mm	750 g	RAL-GZ 655-C	16 m	418749	
MM-C-30 3m M10	30 mm	3 m	1 mm	770 g	RAL-GZ 655-C	18 m	418776	

Binario singolo MM-C-36



Applicazioni

- Sistema di supporto per tubature leggere e medie
- Fissaggio di condutture di ventilazione e portacavi

Vantaggi

- Profilo a C con bordi serrati
- Slot rinforzati per una maggiore versatilità
- Le marcature dimensionali facilitano l'installazione

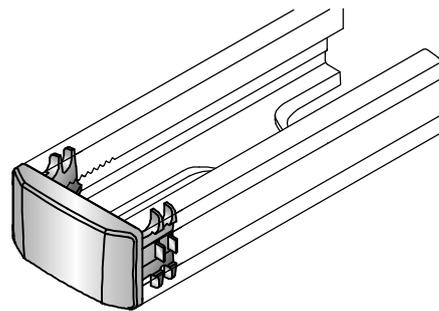


Dati tecnici

Composizione materiale	S250GD - DIN EN 10346
Trattamento superficiale	Zincato Sendzimir

Tipo ordine	Altezza	Lunghezza	Spessore materiale	Peso per lunghezza mt	Approvazioni	Quantità confezioni	Codice articolo	
MM-C-36 2m	36 mm	2 m	1,75 mm	1292 g	Fire resistance test IBMB 3074-068-12, RAL-GZ 655-C	16 m	418750	
MM-C-36 3m M10	36 mm	3 m	1,75 mm	1330 g	Fire resistance test IBMB 3074-068-12, RAL-GZ 655-C	18 m	418751	

Tappo terminale per binario MM-E



Sistema MM

Applicazioni

- Protezione angolare del binario di montaggio
- Elemento di protezione angolare per il sistema di binari di montaggio MM

Vantaggi

- Adatto a tutti i binari MM

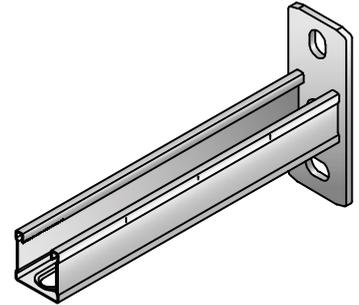


Dati tecnici

Composizione materiale | Polipropilene (PP)

Tipo ordine	Peso	Da utilizzare con	Quantità confezioni	Codice articolo	
MM-E-16	2 g	MM-C-16	50 pezzi	418773	
MM-E-30	4 g	MM-C-30	50 pezzi	418774	
MM-E-36	5 g	MM-C-36	50 pezzi	418775	

Mensola MM-B-30



Applicazioni

- Installazione di sostegni per tubazioni, condotte di aerazione e canaline portacavi
- Per il fissaggio di tubazioni leggere e medio-leggere
- Per il fissaggio di condotte di aerazione e canaline portacavi

Vantaggi

- Profilo a C dentellato
- Maggiore versatilità e rigidità grazie ai fori rinforzati
- Compatibile con la capacità di carico degli ancoranti

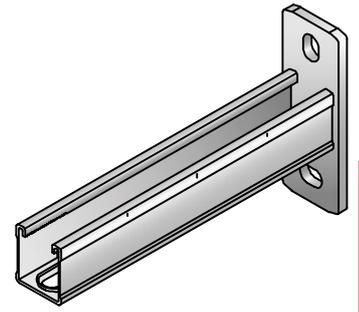


Dati tecnici

Composizione materiale	Materiale binario: S235 JR - DIN EN 10025-2, Materiale piastra: S355 MC - DIN EN 10149-2
Trattamento superficiale	Zincato

Tipo ordine	Profilo	Lunghezza - L	Spessore materiale	Peso	Quantità confezioni	Codice articolo	
MM-B-30/200	MM-C-30	200 mm	Binario: 1 mm, piastra base: 4 mm	287 g	10 pezzi	418752	
MM-B-30/300	MM-C-30	300 mm	Binario: 1 mm, piastra base: 4 mm	403 g	10 pezzi	418753	

Mensola MM-B-36



Sistema MM

Applicazioni

- Per il fissaggio di tubazioni leggere e medio-leggere
- Per il fissaggio di condotte di aerazione e canaline portacavi
- Consigliati in caso di utilizzo in ambienti interni ed asciutti

Vantaggi

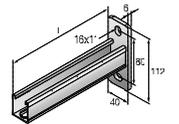
- Profilo a C con bordo dentellato
- Fori allungati con bordi flangiati per una maggiore versatilità e resistenza
- Progettati per essere compatibili con i carichi degli ancoranti



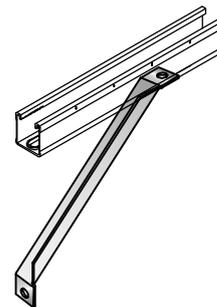
Dati tecnici

Composizione materiale	Materiale binario: S235 JR - DIN EN 10025-2, Materiale piastra: S355 MC - DIN EN 10149-2
Trattamento superficiale	Zincato

Tipo ordine	Profilo	Lunghezza - L	Spessore materiale	Peso	Approvazioni	Quantità confezioni	Codice articolo
MM-B-36/300	MM-C-36	300 mm	Binario: 1,75 mm, piastra base: 6 mm	628 g	Fire resistance test IBMB 3074-068-12	10 pezzi	418754
MM-B-36/450	MM-C-36	450 mm	Binario: 1,75 mm, piastra base: 6 mm	842 g	Fire resistance test IBMB 3074-068-12	10 pezzi	418755
MM-B-36/600	MM-C-36	600 mm	Binario: 1,75 mm, piastra base: 6 mm	1046 g	Fire resistance test IBMB 3074-068-12	10 pezzi	418756



Supporto angolare MM-AB



Applicazioni

- Realizzazione di mensole a parete con travi a sbalzo di diverse lunghezze
- Supporto per tutti i sistemi di mensole MM assicurati alle pareti

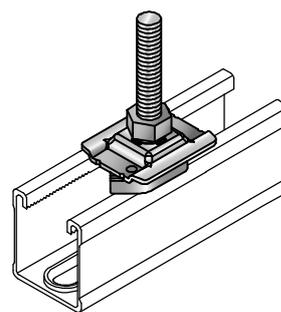
Vantaggi

- Permette di personalizzare facilmente le strutture indipendenti



Tipo ordine	Altezza - H	Lunghezza - L	Spessore materiale	Peso	Quantità confezioni	Codice articolo	
MM-AB	202 mm	202 mm	2.5 mm	230 g	10 pezzi	418772	

Vite con testa a martello MM-ST



Sistema MM

Applicazioni

- Fissaggio di tubazioni leggere e medio-leggere

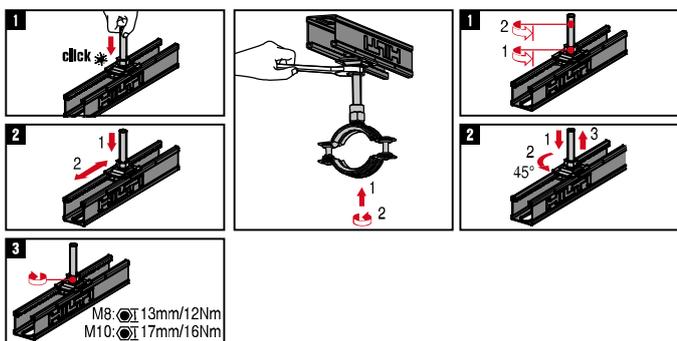
Vantaggi

- Installazione estremamente veloce grazie al meccanismo di fissaggio senza eguali
- Pratica regolazione dell'altezza all'interno del binario
- Massima versatilità grazie alle diverse lunghezze della barra filettata

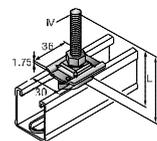


Dati tecnici

Composizione materiale	Piastra: DD11 - DIN EN 10111, Dado: DC04 - DIN EN 10130
Trattamento superficiale	Zincato
Approvazioni	Fire resistance test IBSB 3074-068-12, RAL-GZ 655-D



Tipo ordine	Filettatura - M	Lunghezza - L	Misura chiave	Altezza - H	Coppia di serraggio	Peso	Quantità confezioni	Codice articolo
MM-ST M8x40	M8	30 mm	13 mm	40 mm	12 Nm	43 g	50 pezzi	418777
MM-ST M8x60	M8	50 mm	13 mm	60 mm	12 Nm	53 g	50 pezzi	418778
MM-ST M8x80	M8	70 mm	13 mm	80 mm	12 Nm	57 g	50 pezzi	418779
MM-ST M8x100	M8	90 mm	13 mm	100 mm	12 Nm	62 g	50 pezzi	418780
MM-ST M10x40	M10	30 mm	17 mm	40 mm	16 Nm	55 g	50 pezzi	418782
MM-ST M10x60	M10	50 mm	17 mm	60 mm	16 Nm	62 g	50 pezzi	418791
MM-ST M10x80	M10	70 mm	17 mm	80 mm	16 Nm	60 g	50 pezzi	418792
MM-ST M10x100	M10	90 mm	17 mm	100 mm	16 Nm	77 g	50 pezzi	418793



Vite con testa a martello	Forza di trazione raccomandata		Forza di taglio raccomandata		Coppia di serraggio	Momento flettente massimo usando una barra filettata 4.6
	Binario 1	Binario 2	Binario 1	Binario 2		
MM-ST M8	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	12 Nm	6.4 Nm
MM-ST M10	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	16 Nm	12.8 Nm

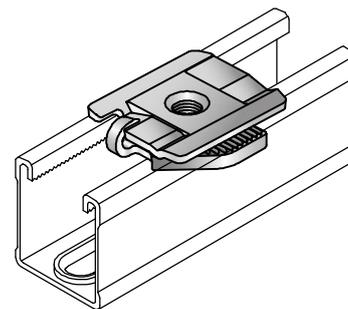
Binario 1: MM-C-16, MM-C-30

Binario 2: MM-C-36

Calcolo del momento flettente massimo utilizzando una barra filettata 4.6 secondo DIBt

I valori di carico mostrati sono valori consigliati, inclusi i fattori di sicurezza parziali per azioni e resistenza Valore di progettazione = 1,4 * valore consigliato

Piastra per collare MM-S

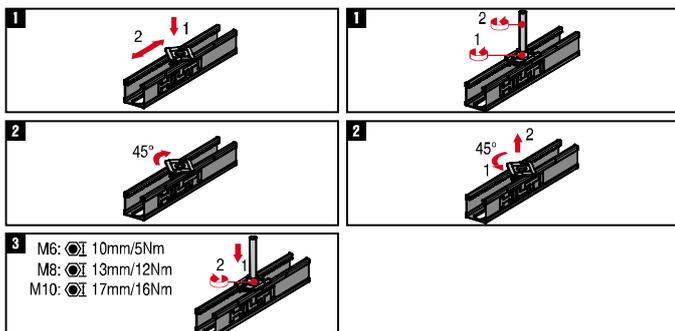


Applicazioni

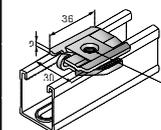
- Installazione di barre filettate per tubazioni e sistemi a sospensione per condotte di aerazione
- Installazione di prigionieri filettati per il fissaggio delle tubazioni

Vantaggi

- Adatto a tutti e tre i profili dei binari MM
- Possono essere fissate e rimosse senza l'utilizzo di attrezzi
- Facile allineamento nella corretta posizione



Tipo ordine	Filettatura - M	Approvazioni	Coppia di serraggio	Peso	Quantità confezioni	Codice articolo
MM-S M6	M6	RAL-GZ 655-D	5 Nm	26 g	25 pezzi	418759
MM-S M8	M8	Fire resistance test IBMB 3074-068-12, RAL-GZ 655-D	12 Nm	25 g	25 pezzi	418760
MM-S M10	M10	Fire resistance test IBMB 3074-068-12, RAL-GZ 655-D	16 Nm	25 g	25 pezzi	418761



Piastra per collare	Forza di trazione raccomandata		Forza di taglio raccomandata		Coppia di serraggio	Momento flettente massimo usando una barra filettata 4.6
	Binario 1	Binario 2	Binario 1	Binario 2		
MM-S M6	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1 kN	5 Nm	2.6 Nm
MM-S M8	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1 kN	12 Nm	6.4 Nm
MM-S M10	1.2 kN	1.5 kN	0.8 kN	1 kN	16 Nm	12.8 Nm

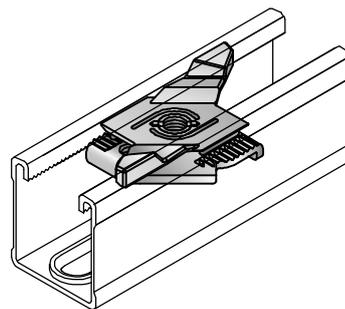
Binario 1: MM-C-16, MM-C-30

Binario 2: MM-C-36

Calcolo del momento flettente massimo utilizzando una barra filettata 4.6 secondo DIBt

I valori di carico mostrati sono valori consigliati, inclusi i fattori di sicurezza parziali per azioni e resistenza Valore di progettazione = 1,4 * valore consigliato

Dado ad alette MM-WN



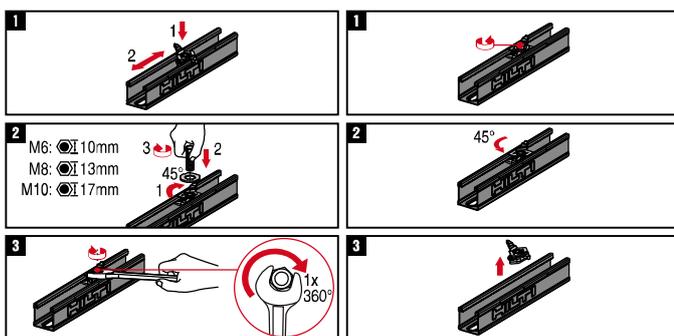
Sistema MM

Applicazioni

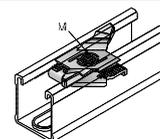
- Per il montaggio sui binari degli elementi di collegamento
- Elemento di collegamento per sistemi di binari MM

Vantaggi

- Rende possibile il fissaggio orizzontale sui binari
- Permette il fissaggio diretto ai binari
- Maneggevole, componente singolo



Tipo ordine	Filettatura - M	Coppia di serraggio	Peso	Quantità confezioni	Codice articolo
MM-WN M6	M6	5 Nm	10 g	50 pezzi	418764
MM-WN M8	M8	5 Nm	12 g	50 pezzi	418765
MM-WN M10	M10	5 Nm	12 g	50 pezzi	418766



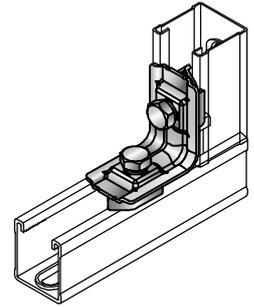
Dado ad alette	Forza di trazione raccomandata		Forza di taglio raccomandata		Coppia di serraggio
	Binario 1	Binario 2	Binario 1	Binario 2	
MM-WN M6	1.2 kN	1.2 kN	0.7 kN	1 kN	5 Nm
MM-WN M8	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	5 Nm
MM-WN M10	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	5 Nm

Binario 1: MM-C-16, MM-C-30

Binario 2: MM-C-36

I valori di carico mostrati sono valori consigliati, inclusi i fattori di sicurezza parziali per azioni e resistenza Valore di progettazione = 1,4 * valore consigliato

Angolare MM-A-90



Applicazioni

- Montaggio di telai e strutture di supporto
- Collegamento dei binari secondo angoli corretti
- Consigliato per strutture con telaio a U

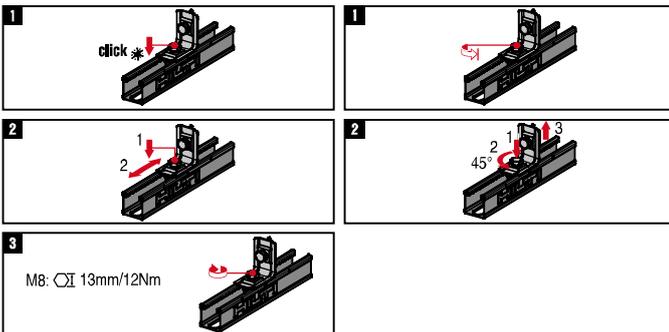
Vantaggi

- Premontati per una rapida installazione
- Adattabile ai binari in varie posizioni



Dati tecnici

Composizione materiale	DC04 - DIN EN 10130
Trattamento superficiale	Zincato
Approvazioni	RAL-GZ 655-D



Tipo ordine	Filettatura - M	Misura chiave	Coppia di serraggio	Peso	Quantità confezioni	Codice articolo	
MM-A-90	M8	13 mm	12 Nm	84 g	20 pezzi	418757	

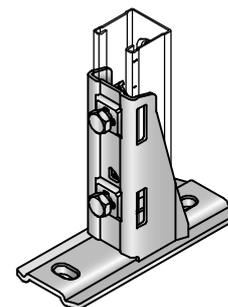
Angolare	Forza di trazione raccomandata		Forza di taglio raccomandata		Coppia di serraggio
	Binario 1	Binario 2	Binario 1	Binario 2	
MM-A-90 M8	1 kN	1 kN	1 kN	1 kN	12 Nm

Binario 1: MM-C-16, MM-C-30
Binario 2: MM-C-36

Non è possibile usare travi a sbalzo Supporto continuo sui due lati.

I valori di carico mostrati sono valori consigliati, inclusi i fattori di sicurezza parziali per azioni e resistenza Valore di progettazione = 1,4 * valore consigliato

Base per binari MM-R-16-36

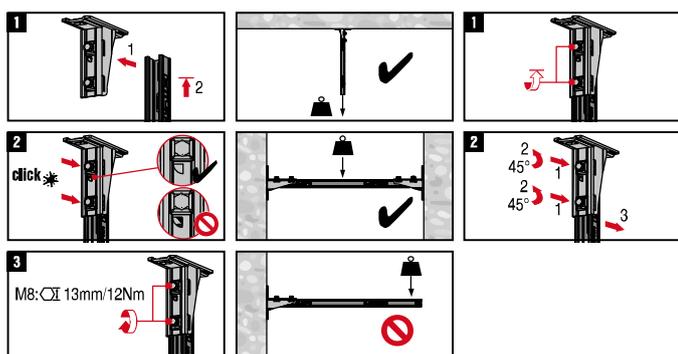


Applicazioni

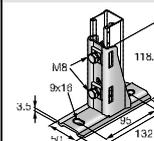
- Fissaggio binari a qualsiasi materiale base
- Per fissare i binari di installazione del sistema MM a qualsiasi materiale

Vantaggi

- Premontati per una rapida installazione
- Affidabile e semplice da usare
- Allineamento semplicissimo del sistema preassemblato



Tipo ordine	Da utilizzare con	Filettatura - M	Misura chiave	Coppia di serraggio	Peso	Quantità confezioni	Codice articolo
MM-R-16-36	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	M8	13 mm	12 Nm	424 g	10 pezzi	418762

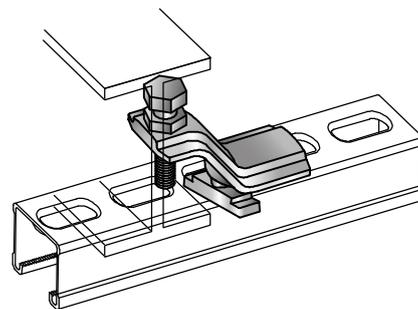


Base per binari	Forza di trazione raccomandata		Forza di taglio raccomandata		Coppia di serraggio
	Binario 1	Binario 2	Binario 1	Binario 2	
MM-R-16-36 M8	1.2 kN	1.5 kN	1 kN	1 kN	12 Nm

Binario 1: MM-C-16, MM-C-30
Binario 2: MM-C-36

I valori di carico mostrati sono valori consigliati, inclusi i fattori di sicurezza parziali per azioni e resistenza Valore di progettazione = 1,4 * valore consigliato

Morsetto per putrelle MM-T-16-36



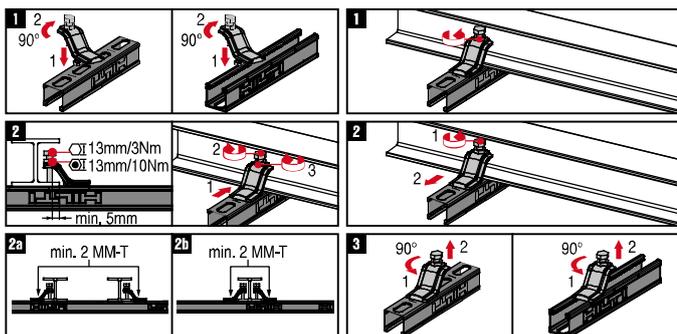
Sistema MM

Applicazioni

- Fissaggio di tutti e tre i profili per binari MM a travi in acciaio
- Il kit di morsetti per putrelle è adatto a tutti le comuni travi a T (spessore max di serraggio 23 mm)
- Fissaggio di profili per binari MM a travi in acciaio

Vantaggi

- Facile allineamento nella corretta posizione
- Installazione estremamente rapida del sistema di binari MM su travi in acciaio, senza forare o saldare



Tipo ordine	Filettatura - M	Misura chiave	Peso	Da utilizzare con	Quantità confezioni	Codice articolo	
MM-T-16-36	M8	13 mm	112 g	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	20 pezzi	418763	

Morsetto per putrelle

Forza di trazione raccomandata

MM-T-16-36 M8

Binario 1
1.2 kN

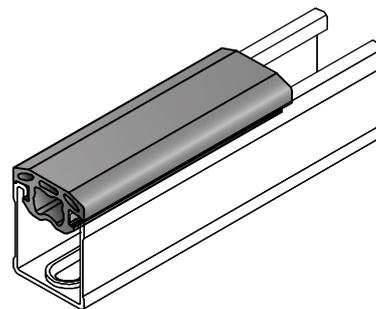
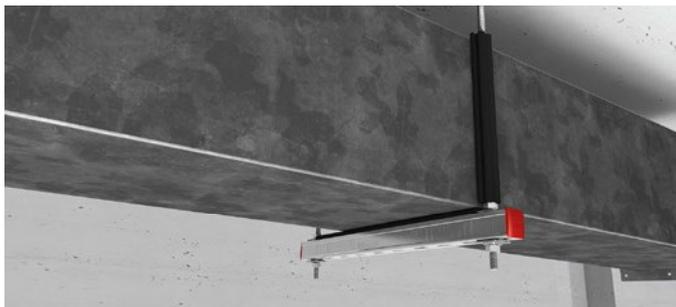
Binario 2
2.5 kN

Binario 1: MM-C-16, MM-C-30

Binario 2: MM-C-36

I valori di carico mostrati sono valori consigliati, inclusi i fattori di sicurezza parziali per azioni e resistenza Valore di progettazione = 1,4 * valore consigliato

Gomma isolante antirumore MM-RI



Applicazioni

- Isolamento acustico dei binari MM di supporto ai condotti di aerazione
- Strato isolante tra le barre filettate M8 e M10 e il condotto di ventilazione
- Elemento per l'isolamento acustico da utilizzare con il sistema di binari MM per l'installazione di condotti di aerazione

Vantaggi

- Adatto per tutti i tre profili dei binari MM e le barre filettate M8/M10
- Evita il contatto diretto tra la condotta di aerazione e il binario
- Ampia superficie di contatto tra il profilo isolante del binario e il condotto di ventilazione, che evita la trasmissione delle vibrazioni e dei rumori provenienti dalla struttura

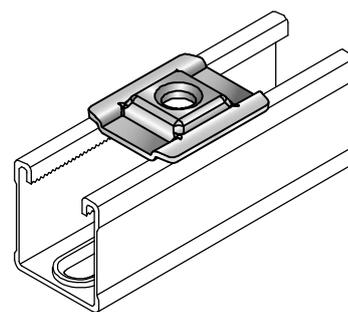
Dati tecnici

Composizione materiale	EPDM
Resistenza all'invecchiamento	Testato conformemente a DIN 53508 e 53509
Resistenza termica	-40 - 110 °C
Resistenza	Luce UV, acidi e alcali diluiti, soluzioni alcoliche, acqua e soluzioni a base d'acqua
Durezza materiale di isolamento	55° ±5° Shore A
Abbattimento acustico	13 dB (A)



Tipo ordine	Lunghezza - L	Peso	Da utilizzare con	Quantità confezioni	Codice articolo	
MM-RI 10cm	0.1 m	32 g	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	100 pezzi	418768	
MM-RI 20m	20 m	6880 g	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	1 pezzi	418767	

Rondella per binari MM-CW



Sistema MM

Applicazioni

- Ottimizzazione dei sistemi di sospensione grazie a binari e barre filettate
- Utilizzato con binari, dadi con alette e mensole MM
- Usato per il supporto dei sistemi di binari sospesi MM

Vantaggi

- Perfettamente compatibile con i sistemi di binari MM
- Perfettamente compatibile con il sistema di binari di montaggio MM
- L'incastro perfetto annulla i rischi di scivolamento laterale



Dati tecnici

Composizione materiale	DD11 - DIN EN 10111
Trattamento superficiale	Zincato
Approvazioni	Fire resistance test IBMB 3074-068-12

Tipo ordine	Diametro foro - D	Peso	Da utilizzare con	Quantità confezioni	Codice articolo	
MM-CW M8	8.6 mm	16 g	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	20 pezzi	418769	
MM-CW M10	10.6 mm	16 g	MM-C-16, MM-C-30, MM-C-36	20 pezzi	418770	