

fischer 

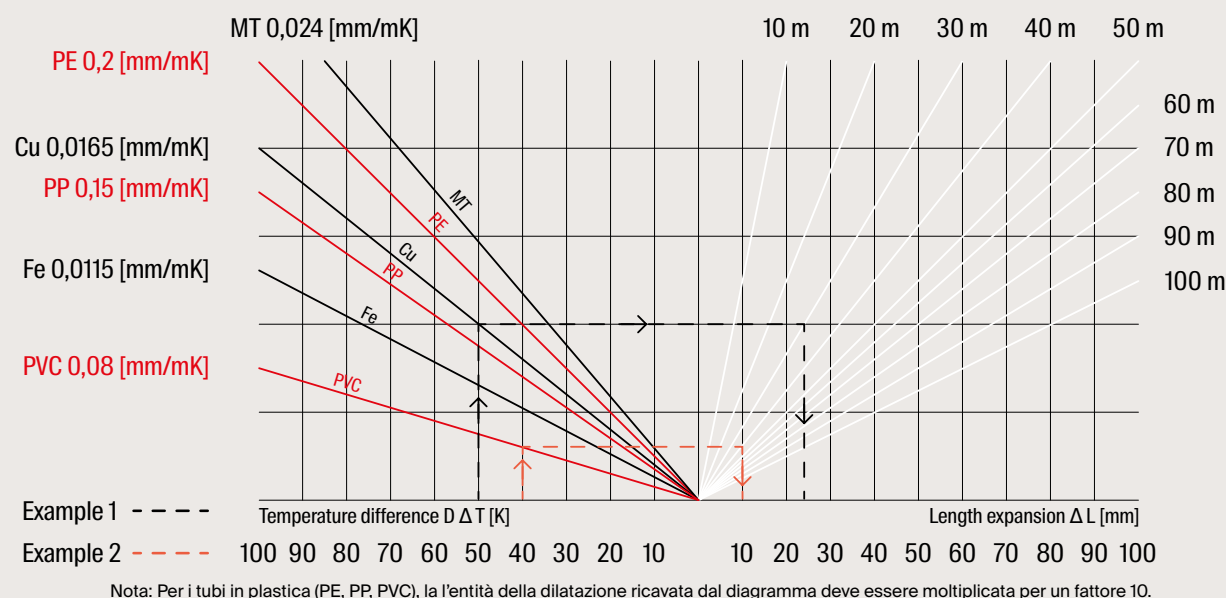
**Punti fissi ed
elementi scorrevoli.**



Punti fissi ed elementi scorrevoli: per quale scopo?

Allungamento:

I materiali si espandono con il calore. Per i componenti con una dimensione predominante, si considera principalmente la variazione di lunghezza, quindi non è solo una questione di espansione ma nell'equazione va considerato anche il restringimento dovuto al freddo. È importante tenere in considerazione questo fenomeno quando si installano le tubazioni. La variazione di lunghezza deve essere gestita in modo specifico. Se non si fanno queste valutazioni nella fase di installazione, si possono presentare non solo danneggiamenti delle tubazioni, ma anche gravi danni ai componenti. È quindi essenziale determinare l'entità della variazione di lunghezza della tubazione. A tale scopo, occorre conoscere la lunghezza del tubo e il coefficiente di dilatazione del relativo materiale, nonché l'escursione di temperatura prevista. Quest'ultima va calcolata tenendo conto non solo delle normali temperature di esercizio, ma anche delle temperature massime che possono presentarsi in caso di malfunzionamento. L'intervallo va quindi da circa 10 °C di temperatura di montaggio fino a 95 °C di temperatura di servizio per i sistemi riempiti con acqua.



 Tubo di rame, Cu - Lunghezza del tubo 30 m
 Differenza di temperatura $\Delta T = 50 \text{ K}$
 Variazione della lunghezza $\Delta L = 24,75 \text{ mm}$

 Tubo in PVC - Lunghezza del tubo $L = 40 \text{ m}$
 Differenza di temperatura $\Delta T = 40 \text{ K}$
 Variazione della lunghezza $\Delta L = 128 \text{ mm}$
 (valore della tabella x 10)

Formula per il calcolo della dilatazione lineare
 $\Delta L = L \times \Delta T \times \alpha$
 [mm] [m] [K] [mm/m K]

ΔL = variazione in lunghezza
 L = lunghezza del tratto/sezione di tubo
 ΔT = differenza di temperatura
 α = Coefficiente coefficiente di dilatazione lineare

I punti fissi fischer:

I punti fissi sono adatti per il fissaggio di tubazioni soggette a dilatazioni termiche, come ad esempio per impianti per il riscaldamento o per la refrigerazione. Possono essere utilizzati anche per orientare la dilatazione nella direzione desiderata. I punti fissi possono essere pre montati o modulari. La versione zincata a freddo è adatta all'installazione negli edifici.

Gli elementi scorrevoli fischer:

Gli elementi scorrevoli per la gestione delle dilatazioni termiche dei tubi per riscaldamento e refrigerazione consentono di direzionare l'entità della dilatazione in entrambe le direzioni. Gli elementi scorrevoli sono completamente premontati e possono essere fissati con diversi ancoraggi o con bulloni. Le versioni zincate a freddo sono specifiche per l'installazione interna.

Applicazioni



Tubi di riscaldamento



Linee di raffreddamento



Tubi vapore



Tubazioni dell'acqua calda e di ricircolo



Linee di distribuzione con dilatazione termica



Linea singola con dilatazione termica

Punti fissi per carichi leggeri.

I punti fissi leggeri, disponibili in configurazione compatta e variabile, impediscono spostamenti tra tubazioni e supporto nei cicli di utilizzo caldo freddo e permettono di gestire la dilatazione termica del tubo nella direzione desiderata. Il punto fisso compatto FFP-C trasferisce le forze dovute alla dilatazione direttamente nella struttura. I punti fissi variabili FFP-L consentono la regolazione

della distanza dal supporto e sono controventati su uno o entrambi i lati con barre filettate. I punti fissi leggeri vengono utilizzati in combinazione con il collare FFPC, specifico per i punti fissi. La versione zincata a fredda è adatta per l'installazione interna.

I principali vantaggi

- Il design compatto del punto fisso FFP-C permette una distanza ridotta dalla struttura di supporto e assicura un trasferimento sicuro nella stessa delle forze agenti.
- Gli elementi di sostegno e i controventi su uno o entrambi i lati del punto fisso variabile consentono l'adattamento della distanza della condotta dal supporto.
- I punti fissi sono costituiti da componenti con dimensioni di filettatura e fori di collegamento corrispondenti, garantendo così un facile assemblaggio con gli stessi utensili
- La regolazione in altezza del punto fisso consente un posizionamento preciso per adattarsi alle tubazioni montate e quindi garantisce il funzionamento sicuro del punto fisso stesso.



Il design compatto del punto fisso FFP-C consente di mantenere una distanza ridotta dal supporto.



FFP-C Punto fisso compatto

Il punto fisso compatto per carichi leggeri*.



FFP-L2

Il punto fisso per carichi leggeri con singolo sostegno*.



FFP-L42

Il punto fisso per carichi leggeri con doppio sostegno*.

* Il collare e le barre filettate non sono inclusi nel set.

Punti fissi per carichi medi.

I punti fissi medi, disponibili in configurazione compatta e variabile, impediscono spostamenti tra tubazioni e supporto nei cicli di utilizzo caldo freddo e permettono di gestire la dilatazione termica del tubo nella direzione desiderata. I punti fissi compatti FFS-M trasferiscono le forze dovute alla dilatazione direttamente nella struttura e la distanza della tubazione dal supporto è regolabile.

I punti fissi variabili FFP-M consentono la regolazione della distanza dal supporto e sono controventati su uno o entrambi i lati con barre filettate. I modelli FFP-M e FFP-M2 possono essere usati in combinazione con il collare FFPC e con il collare per tubi di refrigerazione FFRC. La versione zincata è adatta per l'installazione negli edifici.

I principali vantaggi

- I punti fissi sono costituiti da componenti con dimensioni di filettatura e fori di collegamento corrispondenti, garantendo così un facile assemblaggio con gli stessi utensili.
- La regolazione in altezza del punto fisso consente un posizionamento preciso per adattarsi alle tubazioni montate e quindi garantisce il funzionamento sicuro del punto fisso stesso.
- Le selle per punti fissi e i punti fissi FFP-M e FFP-M2 possono essere utilizzati in combinazione con il collare FFPC e con il collare per tubi di refrigerazione FFRC, per una maggiore flessibilità.
- La possibilità di adattare l'angolazione dei controventi dei modelli FFP-M22, FFP-M42, FFP-MD2 e FFP-MD4 permettono di adattare il fissaggio al supporto in base alle condizioni del cantiere e di semplificare l'installazione.



I punti fissi per carichi medi FFP-M e FFP-M2 e FFS-M e FFS-M2 possono essere utilizzati con il collare FFPC e con il collare per tubi di refrigerazione FFRC.



FFP-M2

Il punto fisso per carichi medi con singolo sostegno*.



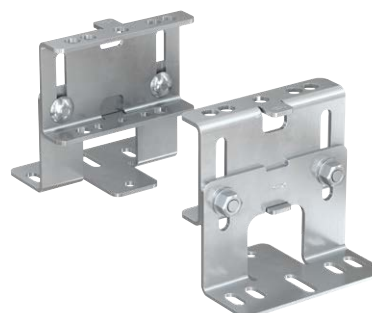
FFP-M42

Il punto fisso per carichi medi con doppio sostegno*.



FFP-MD4

Il punto fisso per carichi medi con singolo sostegno e doppia controventatura*.



FFS-M2

La sella per punti fissi per carichi medi.

* Il collare e le barre filettate non sono inclusi nel set.

Punti fissi per carichi elevati.

I punti fissi per carichi elevati, disponibili in configurazione compatta e variabile, impediscono spostamenti tra tubazioni e supporto nei cicli di utilizzo caldo freddo e permettono di gestire la dilatazione termica del tubo nella direzione desiderata. I punti fissi compatti FFS-H trasferiscono le forze dovute alla dilatazione direttamente nella struttura e la distanza della tubazione dal

supporto è regolabile. I punti fissi variabili FFP-H consentono la regolazione della distanza dal supporto e sono controventati su uno o entrambi i lati con barre filettate. I modelli FFP-HD22 e FFP-HD42 possono essere utilizzati in combinazione con il collare FFPC e con il collare per tubi di refrigerazione FFRC. La versione zincata è adatta per l'installazione negli edifici.

I principali vantaggi

- I punti fissi sono costituiti da componenti con dimensioni di filettatura e fori di collegamento corrispondenti, garantendo così un facile assemblaggio con gli stessi utensili.
- La regolazione in altezza del punto fisso consente un posizionamento preciso per adattarsi alle tubazioni montate e quindi garantisce il funzionamento sicuro del punto fisso stesso.
- Il punto fisso è adatto per essere utilizzato in combinazione con il collare FFPC e con il collare per tubi di refrigerazione FFRC per una maggiore flessibilità.
- La possibilità di adattare l'angolazione dei controventi dei modelli FFP-HD22 e FFP-HD42 permettono di adattare il fissaggio al supporto in base alle condizioni del cantiere e di semplificare l'installazione.



I punti fissi per carichi elevati FFP-HD22 e FFP-HD42 e FFS-H e FFS-H2 possono essere utilizzati con il collare FFPC e con il collare per tubi di refrigerazione FFRC.



FFP-HD42

Il punto fisso per carichi elevati con doppio sostegno*.



FFS-H2

La sella per punti fissi per carichi elevati.

* Il collare e le barre filettate non sono inclusi nel set.

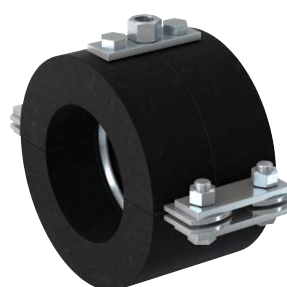
Il collare per punto fisso FFRC per tubi di refrigerazione.

Il collare per punto fisso specifico per tubi di refrigerazione FFRC con isolamento in schiuma rigida PUR e anima metallica è adatto vincolare in modo solidale la tubazione alla struttura di supporto. Il collare per punto fisso FFRC può essere utilizzato in abbinamento

alle staffe per punti fissi FFS-M o FFS-H ed anche ai punti fissi FFP. La versione in acciaio zincato è adatta per l'installazione negli edifici.

I principali vantaggi

- Il collare per punto fisso FFRC, specifico per tubi di refrigerazione, in schiuma PUR a celle chiuse può essere utilizzato con tutti i comuni materiali isolanti.
- Il design del collare FFRC per tubazioni di refrigerazione con fori per viti esterne e anello di saldatura interno consente di sostenere carichi elevati.
- Il materiale ad elevata durabilità garantisce la costanza nel tempo delle prestazioni del collare FFRC.
- Le piastre di collegamento incluse, con fori di collegamento e filettature corrispondenti, semplificano l'assemblaggio fornendo un adattamento ottimale.
- Il collare per punto fisso FFRC specifico per tubi di refrigerazione può essere montato sulle selle per punto fisso FFS-M o FFS-H nonché sui punti fissi rinforzati FFP.



FFRC 168



FFRC 273

Confronto tra FFP-M e FFP-HD in combinazione con il collare per punti fissi FFRC specifico per tubazioni di refrigerazione e il collare FFRC per punti fissi per tubazioni refrigerate:

Criteri	FFP-M e FFP M2	FFP-HD22 e FFP-HD42
Diametro massimo del tubo	193,7 mm	355,6 mm (601 mm ²⁾)
Carico assiale massimo consigliato ¹⁾	4,0 / 8,0 kN	18,0 / 30,0 kN
Massima distanza dal supporto	1500 mm	2000 mm
Fissaggio del collare per punti fissi FFRC	Centrale, tramite piastra di collegamento inclusa con dado filettato	Laterale attraverso i fori centrali delle piastre di collegamento in dotazione
Installazione consigliata	Prima o durante la posa delle tubazioni	Prima, durante o dopo la posa delle tubazioni
Collegamento dei sostegni e dei controventi	Centrale sopra la tubazione	Laterale accanto alla tubazione

¹⁾ Osservare i carichi massimi del collare Fper punti fissi FFRC le altre istruzioni.

²⁾ I collari con dimensioni da 355,6 mm a 601 mm sono disponibili su richiesta.

Gli elementi scorrevoli compatti e per carichi leggeri.

La slitta FASC viene utilizzata per gestire le dilatazioni assiali dei tubi ed è consigliata per tubi leggeri fino a DN50. La slitta FASC ha uno scorrimento massimo di 40 mm ed una capacità di carico massima di 0,7 kN. La slitta FASC è disponibile con filettatura

combinata M8/M10. La slitta FASC può essere utilizzata per il montaggio in appoggio o sospeso. La versione zincata è adatta per l'installazione negli edifici.



FASC M8/10

La slitta assiale compatta con filettatura combinata

La slitta FASL viene utilizzata per gestire le dilatazioni assiali dei tubi ed è consigliata per tubi leggeri fino a DN100. La slitta FASL ha uno scorrimento massimo di 100 mm / 120 mm ed una capacità di carico massima di 1,5 kN. La slitta FASL è disponibile con filettatura

combinata M8/M10 e con una singola filettatura M10. La slitta FASL può essere utilizzata per il montaggio verticale o sospeso. La versione zincata è adatta per l'installazione negli edifici.



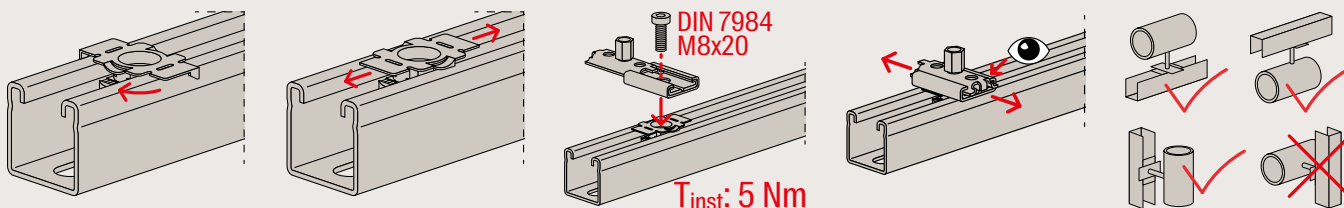
FASL2 M10

La slitta assiale per carichi leggeri con attacco con attacco a filettatura combinata singolo o doppio

I principali vantaggi

- Le slitte possono essere utilizzate in modo flessibile, grazie alle opzioni di applicazione come slitta in appoggio o sospesa.
- Il basso attrito di scorrimento delle guide in plastica consente un trasferimento ottimale della forza nel punto fisso.
- La piastra di base della slitta è compatibile con i sistemi di canali FLS e FUS e consente il fissaggio in uno o due punti.
- L'ampia corsa di scorrimento e le lunghe guide della slitta FASL consentono di gestire grandi dilatazioni senza problemi.
- La filettatura combinata consente l'utilizzo di collari di vari dimensioni.

Installazione di FASC M8/10



Gli elementi scorrevoli per carichi medi.

La slitta FASM viene utilizzato per gestire le dilatazioni assiali delle tubazioni ed è consigliata per tubi medi fino a DN150. La slitta FASM ha uno scorrimento massimo di 100 mm / 150 mm ed una capacità di carico massima di 3,0 kN. La slitta FASM è disponibile con una combinazione di filettatura metrica M10/M12. FASM può essere uti-

lizzata per il montaggio in appoggio o sospeso. La versione zincata è adatta per l'installazione negli edifici. La slitta FASM2 garantisce una ulteriore garanzia in caso di incendio grazie al certificato di resistenza al fuoco.



FASM1 M10/12

La slitta assiale per carichi medi con attacco singolo a filettatura combinata



FASM2 M10/12

La slitta assiale per carichi medi con attacco doppio a filettatura combinata

I principali vantaggi

- Il rapporto di prova al fuoco secondo MLAR R30 fino a un massimo di R120 garantisce il funzionamento in caso di incendio.
- La slitta FASM risulta flessibile nel suo utilizzo grazie alle opzioni di applicazione come slitta in appoggio o sospesa e come guida su tubazioni verticali.
- Il basso attrito di scorrimento delle guide in plastica consente un trasferimento ottimale della forza nel punto fisso.
- L'ampia corsa di scorrimento e le lunghe guide consentono di gestire grandi dilatazione senza problemi.
- La piastra di base della slitta FASM è compatibile con i sistemi di canali FLS e FUS e consente il fissaggio in uno o due punti.
- E' possibile ottenere uno scorrimento su due assi combinando la slitta FASM con l'elemento FCSM o con la slitta FASL2 M10.

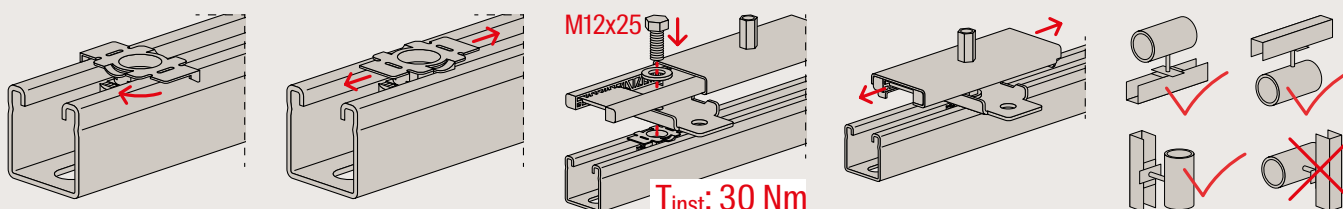
Certificati



Classificazione di resistenza al fuoco R120

R30 MLAR

Installazione di FASM1 M10/12 (fissaggio centrale)



Gli elementi scorrevoli per carichi elevati.

La slitta a rulli FASH viene utilizzato per gestire le dilatazioni dei tubi ed è consigliata per tubi fino a DN350. La slitta FASH ha uno scorrimento massimo di 140 mm ed una capacità di carico massima di 10,0 kN. La slitta FASH è disponibile con una combinazione di filettatura metrica M10/M12. La slitta FASH può

essere utilizzata per il montaggio in appoggio o sospeso. La versione zincata è adatta per l'installazione negli edifici. La slitta FASH2 garantisce una ulteriore garanzia in caso di incendio grazie al certificato di resistenza al fuoco.



FASH1 M12/16
La slitta assiale per carichi elevati con attacco singolo a filettatura combinata



FASH2 M12/16
La slitta assiale per carichi elevati con attacco singolo o doppio a filettatura combinata

I principali vantaggi

- Il rapporto di prova al fuoco secondo MLAR R30 fino a un massimo di R120 garantisce il funzionamento in caso di incendio.
- La slitta FASH risulta flessibile nel suo utilizzo grazie alle opzioni di applicazione come slitta in appoggio o sospesa e come guida su tubazioni verticali.
- Il basso attrito di scorrimento dei due rulli consente un trasferimento ottimale della forza nel punto fisso.
- L'ampia corsa di scorrimento e i due rulli consentono di gestire grandi dilatazione senza problemi.
- La piastra di base della slitta FASH è compatibile con i sistemi di canali FLS e FUS e consente il fissaggio cin uno o due punti.
- E' possibile ottenere uno scorrimento su due assi del FASH1 o FASH2 combinando la slitta con l'elemento FCSM o con la slitta FASH2.

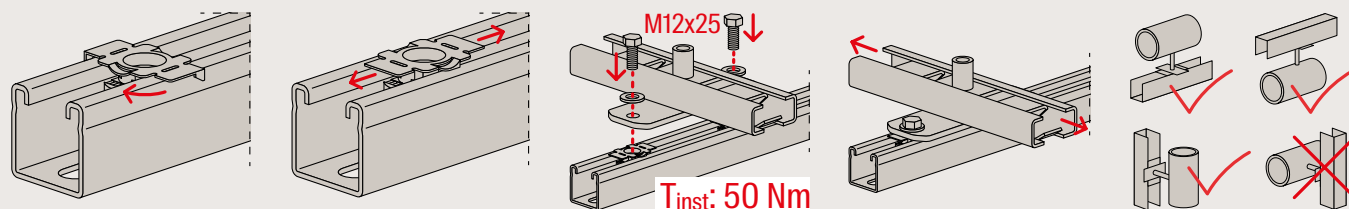
Certificati



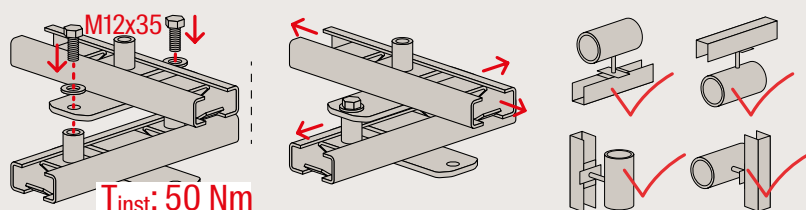
Classificazione di resistenza al fuoco R120

R30 MLAR

Installazione di FASH1 M12/16



Funzione di scorrimento trasversale tramite doppio montaggio con FASH2 M12/16



La slitta trasversale FCSM.

La slitta trasversale FCSM viene utilizzata per gestire le dilatazioni dei tubi ed è consigliata per tubi da leggeri a pesanti fino a DN350. La capacità di carico massima per slitta è di 5,0 kN, utilizzando due FCSM nell'applicazione come slitta laterale. La slitta FCSM è

disponibile con una filettatura metrica M12 al fine di poter essere combinata con le slitte assiali. La slitta FCSM è destinata alle installazioni in appoggio. La versione in acciaio zincato a caldo è adatta per installazioni all'interno degli edifici.



FCSM M12

La slitta di scorrimento per vari livelli di carico

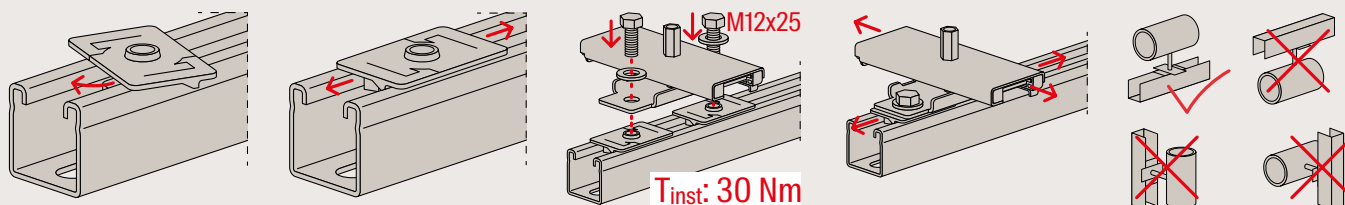
I principali vantaggi

- Il semplice collegamento della slitta trasversale FCSM con i profili di montaggio FUS tramite inserimento e rotazione di 45° consente l'installazione in qualsiasi posizione.
- Grazie all'applicazione in appoggio come slitta nei profili di montaggio FUS, l'FCSM è la sottostruttura universale per tutte le slitte assiali e a rulli.
- Il design unico e l'utilizzo come slitta singola o doppia consentono un'elevata capacità di carico.
- Il basso attrito di scorrimento della porzione in plastica riduce al minimo la resistenza durante la dilatazione della tubazione.



Slitta assiale-laterale con FCSM M12 nel profilo di montaggio FUS

Installazione della slitta FCSM



Tipologia articoli

Punto fisso per carichi leggeri



Prodotto	Art.	Compatibilità collari	Carico max. assile consigliato $F_{x\text{ racc.}}$ [kN]	Unità di vendita [pz]
FFP-C	567696	FFPC fino a 60,3 mm	5,0	1
FFP-L	567697	FFPC fino a 139,7 mm	3,0	1
FFP-L2	567698	FFPC fino a 139,7 mm	7,0	1
FFP-L22	567699	FFPC fino a 193,7 mm	4,0	1
FFP-L42	567700	FFPC fino a 193,7 mm	7,0	1

Punto fisso per carichi medi



Prodotto	Art.	Compatibilità collari	Carico max. assile consigliato $F_{x\text{ racc.}}$ [kN]	Unità di vendita [pz]
FFP-M	567701	FFPC fino a 193,7 mm FFRC to 168,3 mm	4,0	1
FFP-M2	567702	FFPC fino a 193,7 mm FFRC to 168,3 mm	8,0	1
FFP-M22	567703	FFPC fino a 193,7 mm	7,0	1
FFP-M42	567704	FFPC fino a 193,7 mm	14,0	1

Punto fisso per carichi medi (singolo supporto)



Prodotto	Art.	Compatibilità collari	Carico max. assile consigliato $F_{x\text{ racc.}}$ [kN]	Unità di vendita [pz]
FFP-MD2-V1	567706	FFPC fino a 193,7 mm	12,0	1
FFP-MD2-V2	567707	FFPC da 219,1 mm	12,0	1
FFP-MD4-V1	567709	FFPC fino a 193,7 mm	18,0	1
FFP-MD4-V2	567710	FFPC da 219,1 mm	18,0	1

Punto fisso per carichi elevati



FFP-HD22



FFP-HD22 V1/V2



FFP-HD42



FFP-HD42 V1/V2

Prodotto	Art.	Compatibilità collari	Carico max. assile consigliato $F_{x, racc.}$ [kN]	Unità di vendita [pz]
FFP-HD22	567711	FFRC da 193,7 mm	18,0	1
FFP-HD22-V1	567712	FFPC fino a 193,7 mm	18,0	1
FFP-HD22-V2	567713	FFPC da 219,1 mm	18,0	1
FFP-HD42	567714	FFRC da 193,7mm	30,0	1
FFP-HD42-V1	567715	FFPC fino a 193,7 mm	30,0	1
FFP-HD42-V2	567716	FFPC da 219,1 mm	30,0	1

Punti fissi per carichi a sella per carichi medi ed elevati



FFS-M



FFS-M2



FFS-H



FFS-H2

Prodotto	Art.	Compatibilità collari	Carico max. assile consigliato $F_{x, racc.}$ [kN]	Unità di vendita [pz]
FFS-M	569306	FFPC, FFRC fino a 168,3 mm	9,0	2
FFS-M2	569307	FFPC, FFRC fino a 168,3 mm	23,0	1
FFS-H	569308	FFPC, FFRC da 168,3 mm	14,0	2
FFS-H2	569309	FFPC, FFRC da 168,3 mm	36,0	1

Tipologia articoli

Collare per punto fisso



FFPC

Prodotto	Art.	Carico statico massimo raccomandato (trazione centrata)		Unità di vendita
		$F_{\text{racc.}}$	[kN]	
FFPC 21	567717	10,15		2
FFPC 27	567718	10,15		2
FFPC 28	567719	10,15		2
FFPC 31	567720	10,15		2
FFPC 34	567721	10,15		2
FFPC 40	567722	10,15		2
FFPC 43	567723	10,15		2
FFPC 49	567724	10,15		2
FFPC 50	567725	10,15		2
FFPC 61	567726	10,15		2
FFPC 63	567727	17,6		2
FFPC 70	567728	17,6		2
FFPC 76,1	567729	17,6		2
FFPC 88,9	567730	17,6		2
FFPC 108	567731	17,6		2
FFPC 114,3	567732	17,6		2
FFPC 133	567733	17,6		2
FFPC 139,7	567734	17,6		2
FFPC 159	567735	17,6		2
FFPC 168,3	567736	17,6		2
FFPC 193,7	567737	17,6		2
FFPC 219,1	567738	22,3		2
FFPC 267	567739	22,3		2
FFPC 273	567740	22,3		2
FFPC 323,9	567741	22,3		2
FFPC 355,6	567742	22,3		2

Collare per punto fisso specifico per tubazioni di refrigerazione



FFRC fino a 168,3

FFRC da 193,7

Prodotto	Art.	Carico statico massimo raccomandato (trazione centrata)		Unità di vendita
		$F_{\text{racc.}}$ [kN]		[pz]
FFRC 76,1	567747	3,6		1
FFRC 88,9	567748	4,3		1
FFRC 108	567749	6,5		1
FFRC 114,3	567750	6,9		1
FFRC 133	567751	7,7		1
FFRC 139,7	567752	8,1		1
FFRC 159	567753	9,2		1
FFRC 168,3	567754	9,7		1
FFRC 193,7	567755	23		1
FFRC 219,1	567756	23		1
FFRC 273	567757	28		1
FFRC 323,9	567758	32,8		1
FFRC 355,6	567759	36		1
FFRC 368	567760	46,3		1
FFRC 406,4	567761	50,4		1
FFRC 457	567762	57,1		1
FFRC 508	567763	62,4		1
FFRC 601	567764	89,2		1

Tipologia articoli

Slitta compatta e per carichi leggeri



FASC M8/10



FASL1 M8/10



FASL2 M8/10



FASL2 M10

Prodotto	Art.	Carico statico massimo raccomandato (sospeso)	Carico statico massimo raccomandato (in appoggio)	Unità di vendita
		N _{racc.} [kN]	N _{racc.} [kN]	
FASC M8/10	567948	0,7	0,7	50
FASL1 M8/10	567949	1,2	1,2	10
FASL2 M8/10	568670	1,5	1,5	10
FASL2 M10	567950	1,5	1,5	10

Slitta per carichi medi



FASM1 M10/12



FASM2 M10/12

Prodotto	Art.	Carico statico massimo raccomandato (sospeso)	Carico statico massimo raccomandato (in appoggio)	Unità di vendita
		N _{racc.} [kN]	N _{racc.} [kN]	
FASM1 M10/12	567951	2,5	2,5	10
FASM2 M10/12	567952	3	3	10

Slitta per carichi elevati



FASH1 M12/16



FASH2 M12/16

Prodotto	Art.	Carico statico massimo raccomandato (sospeso)	Carico statico massimo raccomandato (in appoggio)	Unità di vendita
		N _{racc.} [kN]	N _{racc.} [kN]	
FASH1 M12/16	567953	6,5	6,5	5
FASH2 M12/16	567954	10	10	5

Slitta trasversale



FCSM M12

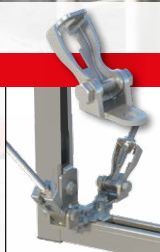
Prodotto	Art.	Carico statico massimo raccomandato (in appoggio)	Unità di vendita
		N _{racc.} [kN]	
FCSM M12	567955	5	50

SaMontec Seismic.
Per impianti nuovi
o già esistenti
a prova di sisma.



S-ROD

Connessione ad angolo variabile per il rinforzo di barre filettate.



S-VA

Connessione ad angolo variabile per il rinforzo di telai.



SAE

Puntone di rinforzo per profili e mensole.



FiXperience. Sicuro e affidabile.

Il software di progettazione FiXperience ti offre un supporto sicuro e affidabile nella gestione dei tuoi progetti, che tu sia un prescrittore, un ingegnere strutturale oppure un installatore. FiXperience è configurato in modo modulare ed è utilizzabile

per una grande varietà di applicazioni. Grazie al funzionamento intuitivo del programma, è possibile progettare e calcolare ancoraggi e fissaggi in modo semplice e flessibile. FiXperience include vari moduli applicativi:



C-FIX

La App per il dimensionamento di ancoranti metallici meccanici e chimici in calcestruzzo e sistemi ad iniezione per ancoraggi in muratura.



MORTAR-FIX

La App per determinare il volume di resina per ancoranti chimici in cartuccia in calcestruzzo e muratura.



WOOD-FIX

La App per la progettazione dei nodi nelle costruzioni in legno e dei sistemi di isolamento su tetto in legno.



RAIL-FIX

La App per la progettazione di ringhiere su solai e scale in calcestruzzo armato.



INSTALL-FIX

La App per il calcolo dei sistemi di staffaggio degli impianti.



FACADE-FIX

La App per la progettazione del fissaggio di facciate con sottostruttura in legno.



REBAR-FIX

La App per la progettazione e il calcolo delle armature post-installate nelle costruzioni in calcestruzzo armato.



CHANNEL-FIX

Per la progettazione dei canali di ancoraggio gettati in opera cast-in.



Agenda elettronica

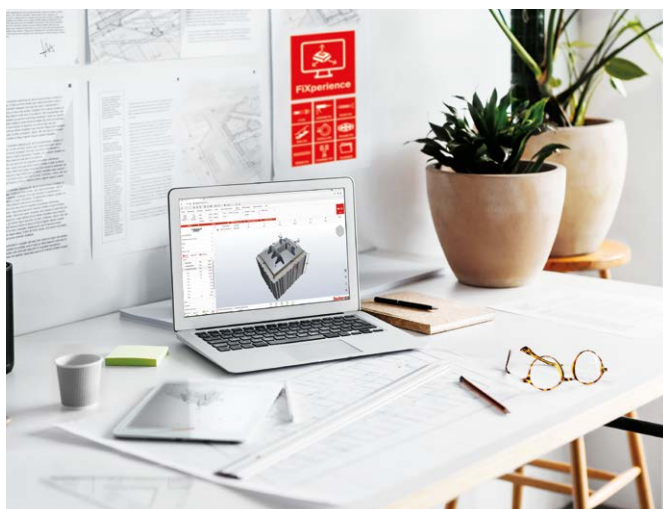
Tutti i documenti fischer in un unico programma.

Registrati sul portale [myfischer](https://myfischer.com) per utilizzare **FiXperience online** o scaricare **FiXperience** gratuitamente.

Servizi.

Servizi a 360° per te.

Dalle soluzioni software, alla formazione, alla consulenza in cantiere. Siamo un partner affidabile, pronto ad assisterti con parole e fatti.



Software di progettazione FiXperience Suite.

Il software di progettazione fischer FiXperience ti offre un supporto sicuro e affidabile nella gestione dei tuoi progetti, che tu sia un prescrittore, un ingegnere strutturale oppure un installatore. Progettare non è mai stato così semplice!

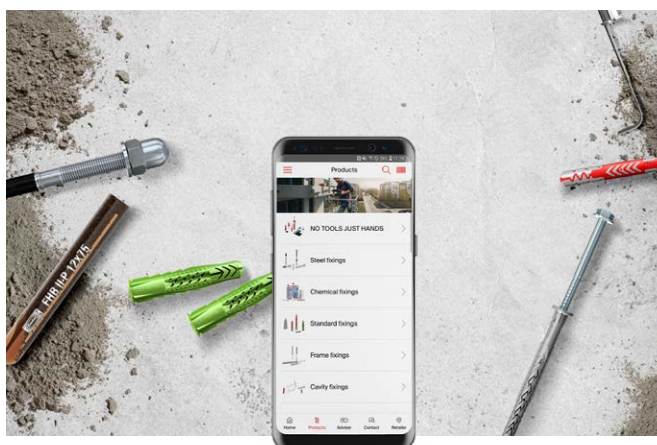
Provalo subito e scaricalo gratuitamente:
www.fischer.it/it-it/progettazione/software/fixperience



fischer PRO. L'app di fischer per gli artigiani e i professionisti dell'edilizia.

Stai cercando il fissaggio corretto per la tua installazione, le informazioni tecniche, le istruzioni di montaggio o il rivenditore più vicino? Scarica l'app fischer professional e porta sempre con te l'esperienza fischer. Da oggi hai a disposizione un nuovo strumento, semplice e veloce, che ti accompagnerà e ti supporterà nella tua professione.

Scaricala gratuitamente dal Google Play Store e dall'App Store di Apple.





www.fischer.it

fischer Italia Srl Unipersonale
Corso Stati Uniti, 25
35127 - Padova
T +39 800 844078
sercli@fischer.it
