

fischer 

SaMontec
Catalogo



**Gentili professionisti,**

I requisiti tecnici per gli edifici sono in costante aumento. Oggi sono necessari sempre più impianti per garantire il funzionamento ottimale di un edificio. Il corretto posizionamento e fissaggio di tutti i tipi di linee tecnologiche gioca un ruolo particolarmente importante.

Per questo motivo abbiamo ampliato la nostra gamma di sistemi di installazione e di fissaggio per l'ingegneria strutturale. Abbiamo raccolto molti commenti da chi lavora sul campo e li abbiamo integrati nei nostri sistemi. Il nostro valore aggiunto è offrire soluzioni pratiche che renderanno il vostro lavoro quotidiano più facile.

Siamo lieti di presentare nel nostro nuovo catalogo generale per i sistemi di installazione la nostra gamma SaMontec (per l'installazione di impianti di riscaldamento, di ventilazione e di condizionamento aria) e E-fix (fissaggi per materiali elettrici) in una forma concisa e chiara. La struttura dei capitoli orientata alle esigenze dell'utilizzatore mostra tutti i diversi articoli per ogni sistema semplificando la ricerca degli elementi necessari.

La nostra gamma completa soddisfa tutte le esigenze. Il sistema fischer FLS offre una soluzione completa e versatile per tutte le installazioni leggere. Il sistema fischer FUS è stato ampliato introducendo nuove qualità dei materiali (acciaio zincato a caldo e acciaio inossidabile) e nuovi articoli che facilitano l'assemblaggio degli elementi.

Vogliamo offrirvi i prodotti più utili possibili per il vostro lavoro quotidiano. Siamo in grado di offrire sistemi di installazione che sono incredibilmente facili da usare ed estremamente convenienti. Continuate ad aiutarci con i vostri commenti in modo che possiamo continuare a migliorare i nostri sistemi e processi.

Ci auguriamo di continuare la nostra proficua collaborazione.



Cordialità, Klaus Fischer



Garanzia a 360°

Chi sceglie i nostri prodotti, sceglie sicurezza, qualità, garanzia. E soprattutto, può sempre contare su un eccellente servizio tecnico e commerciale. Il nostro obiettivo "fisso" è sviluppare le migliori soluzioni, per clienti e utilizzatori, in tutto il mondo.

Il controllo e l'ottimizzazione di tutti i nostri processi interni, mediante il fischer ProcessSystem (FPS), ci garantisce di operare in maniera flessibile e continuativa secondo le diverse necessità dei clienti e del territorio.

Sempre al passo con i tempi

L'innovazione, per fischer, non è solo una somma di brevetti. La Ricerca e lo Sviluppo sono fondamentali per dare vita non solo a nuove soluzioni di fissaggio ma anche a nuove procedure di produzione e utilizzo di nuove materie prime e

rinnovabili. Siamo sempre pronti ad affrontare i continui cambiamenti del mercato per offrire i massimi benefici agli utilizzatori, in tutti i settori dell'edilizia.

Una gamma completa

Oltre 14.000 prodotti: tasselli in nylon e acciaio, ancoranti chimici, soluzioni per il recupero e il restauro, sistemi per l'involucro edilizio, ancoranti per la carpenteria metallica, viti per il legno, sistemi per le linee vita, soluzioni per la posa dei serramenti, ancoraggi per l'installazione di fotovoltaico e solare, fissaggi per l'impiantistica e il settore idrotermosanitario.





Rispetto e Responsabilità per l'ambiente

Il costante rispetto per l'ambiente e la responsabilità nell'utilizzo delle risorse energetiche e delle materie prime fanno parte della nostra filosofia aziendale. La politica di gestione dell'ambiente è stata certificata nello stabilimento di Tumlingen secondo la norma DIN EN ISO 14001. fischer fa parte della German Sustainable Building Council (DGNB) e i nostri prodotti sono stati certificati secondo le linee guida fornite dall'Istituto per l'Edilizia e l'Ambiente (IBU).

Innovazione in rete

www.fischeritalia.it è il sito su cui poter trovare e consultare la documentazione tecnica sempre aggiornata: schede tecniche, schede di sicurezza, certificazioni, cataloghi e brochure e scaricare software gratuiti per la progettazione. Il know how e l'esperienza fischer sono raccolti in numerose pubblicazioni tecniche: il **Manuale Tecnico dell'Ancoraggio**, i volumi **Involucro e Costruzione**, **Building Envelope** e **Architettura Integrata**.

Su www.youtube.com/fissaggifischer tanti video tutorial illustrano i prodotti e la loro corretta applicazione.

A tutto questo si aggiungono interlocutori competenti e qualificati conoscitori del prodotto, delle sue applicazioni e della cantieristica che forniscono rapide risposte già dal primo contatto telefonico.

Un partner sempre presente

Una rete vendita capillare, attiva in oltre 100 paesi, sessioni di formazione (alcune valide come crediti formativi) per clienti e professionisti presso le strutture di fischer Formazione o direttamente presso le strutture dei clienti, assistenza tecnica qualificata, consulenza specializzata secondo gli standard e le normative più recenti per le costruzioni, moderni software per i dimensionamenti e i calcoli.



Forza e intelligenza in perfetto equilibrio.

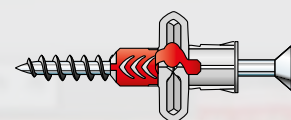
Il nuovo DUOPOWER.



Forza: massima tenuta in diversi materiali da costruzione



Intelligenza: 2 componenti per una funzionalità sicura



Due componenti per più prestazioni

Il nuovo DUOPOWER di fischer è il primo fissaggio che si adatta al supporto in maniera intelligente. Per questo scopo è stato sviluppato sulla base di due componenti perfettamente collaboranti che gli conferiscono la sua caratteristica colorazione bicolore. Grazie ai suoi principi di funzionamento il DUOPOWER è il nuovo riferimento per tutti i materiali di supporto pieni e cavi. Per ulteriori informazioni visita il sito www.fischeritalia.it

1	Guida alla selezione prodotto e dimensionamento	GUIDA ALLA SELEZIONE
2	SaMontec Seismic	SAMONTEC SEISMIC
3	Collari per tubazioni	COLLARI PER TUBAZIONI
4	Sistema ad aggancio rapido FLS 31	SISTEMA AD AGGANCIO RAPIDO FLS 31
5	Sistema MS 30/15 e 32/20	SISTEMA MS 30/15 E 32/20
6	Sistema FUS 41	SISTEMA FUS 41
7	Punti fissi ed elementi scorrevoli	PUNTI FISSI ED ELEMENTI SCORREVOLI
8	Fissaggi per condotte di ventilazione	FISSAGGI PER CONDOTTE DI VENTILAZIONE
9	Accessori, Chiodi e Bandelle, Sistema Quick-Fix	ACCESSORI, CHIODI E BANDELLE, SISTEMA QUICK-FIX
10	Sistema FUS 41 zincato a caldo	SISTEMA FUS 41 ZINCATO A CALDO
11	Sistemi in acciaio inossidabile	SISTEMI IN ACCIAIO INOSSIDABILE
12	Fissaggi per materiali elettrici	FISSAGGI PER MATERIALI ELETTRICI

fischer FIXPERIENCE software suite.

La progettazione non è mai stata così semplice!



- Fixperience è la suite di software completa è gratuita che comprende sia moduli applicativi che moduli di dimensionamento.
- Il software è basato sui principali standard internazionali di progettazione (ETAG 001, EC1, EC2, EC3, EC5, ACI318). Sono disponibili tutte le unità di misura e di forza.
- Per garantire una progettazione sicura ed affidabile gli input non corretti vengono individuati e segnalati. Il software fornisce poi suggerimenti per ottenere il risultato corretto.
- La visualizzazione grafica può essere facilmente ruotata di 360°, spostata, inclinata o ingrandita secondo necessità.
- La visualizzazione 3D fornisce un'immagine dettagliata e realistica dello scenario di progetto.
- La funzione di live update mantiene il software sempre aggiornato e permette di lavorare sempre con l'ultima versione disponibile.
- Download e aggiornamenti gratuiti su www.fischeritalia.it/fixperience.



Scaricalo ora!

www.fischeritalia.it/fixperience

1
Guida alla selezione prodotto e dimensionamento

Pag.

PRODOTTI - PANORAMICA DETTAGLIATA













SaMontec - Seismic	10
Collari per tubazioni	11
Sistema di installazione ad aggancio rapido FLS 31 per applicazioni medio leggere	12
Sistema di installazione MS per applicazioni medio leggere	13
Sistema di installazione FUS per applicazioni medio pesanti	14
Punti fissi ed elementi scorrevoli	15
Fissaggi per condotte di ventilazione	15
Accessori	16
Sistema di installazione FUS in acciaio zincato a caldo	17
Sistema di installazione in acciaio inossidabile	18
Fissaggi per materiali elettrici	19

Pag.

ELEMENTI PER IL DIMENSIONAMENTO

Conoscenza di base	20
Misure e pesi per tubi metallici e in plastica	21
Misure e pesi per gli appoggi di tubi e canali d'aria	23
Materiali, normative di riferimento e unità di misura	24
Le dilatazioni termiche	25
L'isolamento acustico	26
La protezione contro la corrosione	27
La protezione al fuoco	28
Gli impianti sprinkler	31
Certificazioni, marcature ed il loro significato	32

SaMontec - Seismic

Prodotto		Certificazioni		Applicazioni			Pag.	
Nome	Immagine	Testato al fuoco	Sismico C1 e C2	Installazione in impianti esistenti	Sistemi medi - leggeri	Sistemi pesanti		
FFD rondella per il riempimento dello spazio anulare					●	●	Lo spessore della rondella FFD va sommato allo spessore dell'elemento da fissare nella scelta del tassello	39
FAZ II: Ancorante metallico con fascetta espandente		✓	●		●	●	Versatile e facile da installare anche su spessori limitati di calcestruzzo	39
FBS II Vite per calcestruzzo		✓	●		●	●	Estremamente veloce, riduce i tempi di installazione nelle applicazioni in serie	40
FIS V Ancorante chimico		✓	●		●	●	Ancorante chimico ad iniezione vinilestere ibrida con cemento portland senza stirene	40
FIS SB Ancorante chimico		✓	●		●	●	Ancorante chimico ad iniezione vinilestere ibrido con silani senza stirene	41
FIS EM Plus Resina epossidica		✓	●		●	●	Resina epossidica ad alte prestazioni	41
S-VA Collegamento per barre filettate				✓	●	●	Connessione ad angolo variabile per il controventamento con barre filettate M10 applicabile al profilo e alla superficie di fissaggio	42
S-ROD Rinforzo per barre filettate				✓	●	●	Connessione ad angolo variabile per il controventamento con barre filettate M10 applicabile a pendinature	43
S-VB Collegamento per profili				✓	○	●	Connessione ad angolo variabile per il controventamento con profili FUS applicabile al profilo e alla superficie di fissaggio	45
SAE Controvento di rinforzo				✓	○	●	Puntone di rinforzo sagomato per profili FUS e mensole FCA	46
S-FAF Staffa a 90° per aggancio controventi					○	●	Connessione a 90° fra profili FUS con fori per l'aggancio dei controventi sismici	47
FTRC dado di bloccaggio				✓	●	●	Dado di bloccaggio per il rinforzo di barre filettate M10 e M12 soggette a compressione	48



Collari per tubazioni

Prodotto	Immagine	Certificazioni			Attracco rapido	Sistemi medi - leggeri	Sistemi pesanti	Applicazioni	Pag.
		Testato al fuoco	Certificato - VdS	Certificato - FM					
Nome									
Collare a cerniera per tubi FGRS Plus e FGRS Plus M8/M10					✓	●	○	Acque sanitarie, acque di scarico, gas e liquidi per usi tecnici	50
Collare per tubi FRS Plus					✓	●	○	Acque sanitarie, acque di scarico, gas e liquidi per usi tecnici	50
Collare per tubi FRS		✓				●	○	Acque sanitarie, acque di scarico, gas e liquidi per usi tecnici	52
Collare senza guarnizione FRSN						●	○	Trasporto di liquidi, ventilazione ed aria compressa	56
Collare pesante FRSM					✓	●	●	Acque sanitarie, acque di scarico, gas e liquidi a uso tecnico	58
Collare per tubi refrigeranti FRS K						●	—	Tubi con liquidi refrigeranti	61
Collare pesante per tubi di refrigerazione KFT						○	●	Tubi con liquidi refrigeranti	62
Collare con guarnizione in silicone FRSH						●	○	Tubi vapore	63
Collare sprinkler FRSL			✓			●	●	Impianti sprinkler	64
Collare sprinkler FRSP				✓		●	●	Impianti sprinkler	65
Cavalotto a "U" ETR						●	●	Acque sanitarie, acque di scarico, gas e liquidi per usi tecnici	66
Collare ad incastro FCI						●	—	Acque sanitarie, acque di scarico, gas e liquidi per usi tecnici per sistemi MS	67
Collare con vite e tassello senza guarnizione CPT-CPS						●	●	Acque sanitarie, acque di scarico, gas e liquidi per usi tecnici	68
Collare insonorizzato con vite e tassello FRS-V						●	○	Acque sanitarie, acque di scarico, gas e liquidi per usi tecnici	71
Collare senza guarnizione per tubi in PE - CPE						●	●	Trasporto di liquidi, acque di scarico	72
Collare per tubi fumo CCF-V						●	—	Tubi fumo	76
Collari per pluviali SCP						●	—	Pluviali	77

○ possibile












● raccomandato

— non raccomandato

Prodotto		Certificazioni			Applicazioni			Pag.	
Nome	Immagine	Testato al fuoco	Certificato - VdS	Certificato - FM	Attacco rapido	Sistemi medi - leggeri	Sistemi pesanti		
Collari in rame						●	—	Tubi in rame, tubi gas	78
Fascetta stringitubo SGS						●	—	Tubi in plastica, fasci di cavi	80










○ possibile ● raccomandato — non raccomandato

Sistema di installazione ad aggancio rapido FLS 31 per applicazioni medio leggere

Prodotto		Applicazioni				Pag.	
Nome	Immagine	Testato al fuoco	Sistemi leggeri	Sistemi medi	Sistemi pesanti		
Profilo di montaggio FLS 31		✓	●	○	—	Staffaggio di tubazioni per riscaldamento, tubazioni per liquidi e gas per uso medicale e sanitario	82
Connettore per profili SV 31			●	○	—	Giunzione fra profili FLS 31	86
Mensola a sbalzo ALK 31		✓	●	○	—	Staffaggio di tubazioni per riscaldamento, tubazioni per liquidi e gas per uso medicale e sanitario	87
Puntone di rinforzo WS 31-45°			●	○	—	Rinforzo di mensole controventamento	90
Dado ad aggancio rapido FSM 31 Clix P		✓	●	○	—	Connessione rapida fra profili FLS 31	92
Dado ad aggancio rapido FSM 31 Clix M		✓	●	○	—	Connessione rapida con piastra in metallo	93
Bullone testa a martello FHS 31 Clix		✓	●	○	—	Connessione fra profili FLS 31 e collari	94
Rosetta sagomata HK 31		✓	●	○	—	Chiusura di rinforzo	96
Mensola a sella SF 31			●	○	—	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto, a parete o a pavimento con profili FLS 31	97
Staffa angolare MW 31 Clix 90°			●	○	—	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto, a parete o a pavimento con profili FLS 31	98
Morsetto TKR 31			●	○	—	Bloccaggio di profili FLS 31 su travi in acciaio	99

○ possibile ● raccomandato — non raccomandato

Sistema di installazione MS per applicazioni medio leggere

Prodotto		Immagine	Testato al fuoco	Sistemi leggeri	Sistemi medi	Sistemi pesanti	Applicazioni	Pag.
Nome								
Profili di montaggio MS				●	○	—	Staffaggio di tubazioni per riscaldamento, tubazioni per liquidi, gas e uso sanitario, tubazioni aria compressa	102
Mensole ALK / ALKS				●	●	○	Staffaggio di tubazioni per riscaldamento, tubazioni per liquidi, gas e uso sanitario, tubazioni aria compressa	104
Giunzione SV				●	○	—	Giunzione fra profili MS	106
Vite testa a rombo FHS Clix L				●	○	—	Connessione fra profili MS e collari ad innesto rapido	107
Vite testa a rombo FCS				●	○	—	Connessione fra profili MS e collari	108
Dado a rombo HG				●	○	—	Connessione fra profili MS	109
Dado rettangolare SM				●	●	○	Connessione pesante fra profili MS	109
Mensola a sella SF L				●	○	—	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto, a parete o a pavimento con profili MS	110
Staffa angolare MW				●	○	—	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto, a parete o a pavimento con profili MS	111

○ possibile ● raccomandato — non raccomandato

Sistema di installazione FUS per applicazioni medio pesanti





Prodotto		Immagine	Testato al fuoco	Sistemi leggeri	Sistemi medi	Sistemi pesanti	Applicazioni	Pag.
Nome								
Profilo di montaggio FUS			✓	○	●	●	Realizzazione di staffaggi per tubazioni sanitarie, trasporto di calore, condotte d'aria e ventilazione, installazioni elettriche, impiantistica industriale	114
Mensola a sbalzo FCA			✓	—	●	●	Applicazioni a parete di tubazioni sanitarie e trasporto di calore, condotte d'aria e ventilazione, installazioni elettriche e linee sprinkler	119
Bullone preassemblato PFCN Shape System				○	●	●	Realizzazione di connessioni per telai e sistemi di sospensione con profili FUS	123
Vite testa a martello FHS Clix S				○	●	●	Fissaggio di tubazioni sanitarie e trasporto di calore, gas, liquidi ad uso tecnico, fluidi medicali	124 138
Connessione per profili PFUF OC e FUF OC				—	●	●	Giunzione fra profili FUS	126 142
Staffe piane di connessione PFFF e FFF			✓	○	●	○	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili FUS	127
Mensole a sella PSF e SF L				—	●	●	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto, a parete o a pavimento con profili FUS	128 143
Staffa angolare di collegamento PFAF				○	●	○	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili FUS	129
Staffe di collegamento PUWS e UWS				—	●	●	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili FUS	130 145
Mensola angolare PWK e WK				—	●	●	Realizzazione di telai pesanti e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili FUS	131 146
Staffa pivotante regolabile PVB				○	●	●	Realizzazione di controventature nel piano e fuori piano	132
Staffa di connessione PFUF e FUF				○	●	○	Realizzazione di incroci con profili FUS	133 149
Staffe di connessione PFUF D				○	●	○	Realizzazione di telai tridimensionali	134
Dado ad aggancio rapido FCN Clix P e FCN Clix M			✓	○	●	●	Fissaggio di tubazioni sanitarie e trasporto di calore, gas, liquidi ad uso tecnico, fluidi medicali	135 136
Dado testa a martello FCN				○	●	○	Realizzazione di connessioni per telai e sistemi di sospensione con profili FUS	137
Vite testa a rombo FCS N				○	●	○	Fissaggio fra profili FUS e collari	140
Rosetta sagomata HK			✓	○	●	●	Chiusura di rinforzo	141
Staffe di collegamento FAF				○	●	○	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili FUS	144
Mensola ad angolo variabile VB				—	●	●	Realizzazione di telai a pendenza variabile	147
Puntone rinforzo SAE				—	●	●	Supporto o controventamento sismico	148
Morsetto per travi TKR				●	●	●	Bloccaggio di profili FUS su strutture in acciaio	150

○ possibile

● raccomandato



— non raccomandato

Punti fissi ed elementi scorrevoli

Prodotto		Testato al fuoco	Sistemi leggeri	Sistemi medi	Sistemi pesanti	Applicazioni	Pag.
Nome	Immagine						
Collare FFPS e sella FPK per punto fisso			<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Realizzazione di punti fissi su linee idrauliche in pressione, linee vapore o fluidi in pressione	152
Slitta di scorrimento SBS		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Realizzazione di elementi scorrevoli su linee idrauliche in pressione, linee vapore o fluidi in pressione	153
Slitta di scorrimento FSC1			<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Realizzazione di elementi scorrevoli su linee idrauliche in pressione, linee vapore o fluidi in pressione	154
Pendino oscillante PDH		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Realizzazione di elementi oscillanti su linee idrauliche in pressione, linee vapore o fluidi in pressione	155



















○ possibile ● raccomandato — non raccomandato

Fissaggi per condotte di ventilazione

Prodotto		Certificazioni			Sistemi leggeri	Sistemi medi	Sistemi pesanti	Applicazioni	Pag.
Nome	Immagine								
Collare per condotte di ventilazione LGS					<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Canali d'aria circolari	158
Gomma insonorizzante EMS					<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Insonorizzazione di canali d'aria rettangolari	160

○ possibile ● raccomandato — non raccomandato

Accessori

Prodotto	Certificazioni					Applicazioni	Pag.		
		Certificato - VdS	Certificato - FM	Sistemi leggeri	Sistemi medi			Sistemi pesanti	Disponibili anche inox
Nome	Immagine								
Morsetto TKL		✓	✓	●	●	○	—	Ancoraggio su travature in acciaio di canali di ventilazione, impianti sprinkler, linee idrauliche	162
Flange GPL, GPS e GPR				●	○	●	—		164
Barre filettate G / Manicotti filettati GS				●	●	●	●		165
Vite doppia filettatura STST				●	●	—	—		167
Giravite a mano per vite doppia filettatura HED									168
Vite testa esagonale SKS				●	●	●	●		168
Rosetta U				●	●	●	●		169
Dado esagonale MU				●	●	●	●		170
Manicotto esagonale VM				●	●	●	●		171
Tirante ad occhio AG				●	○	—	—	Pendinature idrauliche o elettriche filetto maschio	171
Pendino per tubi RAH				●	○	—	—	Pendinature idrauliche o elettriche filetto femmina	172
Manicotto di riduzione RD				●	●	●	—		172
Bussole di riduzione RDM e GRD				●	●	●	—		172
Gancio di sostegno AHB				●	●	—	—	Bloccaggio diretto sul supporto di canali di ventilazione, impianti sprinkler, linee idrauliche	173
Multi connettore MW				●	—	—	—	Pendinature multiple	174
Connettore parallelo PV				●	—	—	—	Prolungamento regolabile fra barre filettate	175
Bandella in tessuto GWB				●	—	—	—	Bloccaggio di linee sanitarie e acque di scarico a pavimento o parete mediante chiodi ED	176
Bandelle preforate LB				●	○	—	—	Bloccaggio di linee sanitarie e acque di scarico a pavimento o parete mediante chiodi ED	177
Chiodo a percussione ED				●	—	—	—	Fissaggio delle bandelle GWB,e LB	179
Sistema Quick-Fix				●	○	—	—	Fissaggi a misura di raccordi, collari, gomiti e rubinetti	181

○ possibile

● raccomandato

— non raccomandato

Sistema di installazione FUS in acciaio zincato a caldo





















Prodotto		Immagine	Testato al fuoco	Sistemi leggeri	Sistemi medi	Sistemi pesanti	Applicazioni	Pag.
Nome								
Collare per tubazioni FRS zl		✓	●	●	○	Acque sanitarie, acque di scarico, gas e liquidi per usi tecnici	186	
Profilo di montaggio FUS hdg		✓	○	●	●	Staffaggio di tubazioni per riscaldamento, tubazioni per liquidi, gas e uso sanitario, tubazioni aria compressa	188	
Mensola a sbalzo FCA hdg		✓	○	●	●	Staffaggio di tubazioni per riscaldamento, tubazioni per liquidi, gas e uso sanitario, tubazioni aria compressa	193	
Connessione per profili FUF OC hdg			—	●	○	Giunti fra profili FUS	195	
Dado ad aggancio rapido FCN Clix P hdg / FCN Clix M hdg		✓	○	●	●	Fissaggio di tubazioni sanitarie e trasporto di calore, gas, liquidi ad uso tecnico, fluidi medicali	196	
Rosetta sagomata HK hdg		✓	—	●	●	Chiusura di rinforzo	198	
Barra filettata G hdg				●	●		199	
Vite testa esagonale SKS hdg				●	●		200	
Rosetta U hdg				●	●		200	
Dado esagonale MU hdg				●	●		200	
Mensola a sella SF L hdg		✓	—	●	●	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili FUS	201	
Staffa angolare universale UWS hdg			—	●	●	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili FUS	202	
Mensola angolare WK hdg			—	●	●	Realizzazione di telai pesanti e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili FUS	203	
Staffa regolabile VB hdg			—	●	●	Realizzazione di telai a pendenza variabile	204	
Morsetto per travi TKR hdg			○	●	●	Bloccaggio di profili FUS su strutture in acciaio	205	
Piastre di collegamento FFF hdg			○	●	○	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili FUS	206	
Staffe di collegamento FAF hdg			○	●	○	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili FUS	207	

○ possibile

● raccomandato






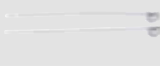


— non raccomandato

Sistema di installazione in acciaio inossidabile

Prodotto		Applicazioni				Pag.	
Nome	Immagine	Testato al fuoco	Sistemi leggeri	Sistemi medi	Sistemi pesanti		
Collare per tubazioni FRS A2/A4			○	●	○	Acque sanitarie, acque di scarico, gas e liquidi per usi tecnici	210
Collare per tubazioni FRX A2			○	●	○	Acque sanitarie, acque di scarico, gas e liquidi per usi tecnici	212
Profilo di montaggio MS-L A2			●	○	—	Staffaggio di tubazioni per riscaldamento, tubazioni per liquidi e gas per uso medicale e sanitario	213
Mensola ALK A2			●	○	—	Staffaggio di tubazioni per liquidi e gas, canaline	215
Vite con testa a martello FHS Clix A2			●	○	—	Fissaggio di tubazioni sanitarie e trasporto di calore, gas, liquidi ad uso tecnico, fluidi medicali	217
Dado rettangolare HG A2			●	○	—	Tubazioni per riscaldamento, tubazioni per liquidi e gas per uso medicale e sanitario	218
Staffe angolari MW A2			●	○	—	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili MS	219
Profilo di montaggio FUS A2/A4			○	●	●	Realizzazione di staffaggi per tubazioni sanitarie, trasporto di calore, condotte d'aria e ventilazione, installazioni elettriche, impiantistica industriale	220
Mensola a sbalzo FCA A4			—	●	●	Applicazioni a parete di tubazioni sanitarie e trasporto di calore, condotte d'aria e ventilazione, installazioni elettriche e linee sprinkler	222
Mensola a sella SF L A4			—	●	●	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto, a parete o a pavimento con profili FUS	224
Staffa regolabile VB A2			—	●	○	Realizzazione di telai a pendenza variabile	225
Staffe di collegamento angolari FAF A4			—	●	○	Realizzazione di telai e sistemi di sospensione a soffitto o a pavimento con profili FUS	226
Morsetto TKR A4			○	●	—	Bloccaggio di profili FUS su strutture in acciaio	227
Dado ad aggancio rapido FCN Clix P / FCN Clix M A4			○	●	●	Fissaggio di tubazioni sanitarie e trasporto di calore, gas, liquidi ad uso tecnico, fluidi medicali	228
Viti doppia filettatura STS A2			●	●	—	Tubazioni di riscaldamento, tubazioni sanitarie, trattamento delle acque reflue	230
Barre filettate da metro GX e Spine fil. GS A2/A4			●	●	●	Tubazioni e condotte di ventilazione	231
Vite testa esagonale SKS A2/A4			●	●	●		232
Dado esagonale MU A2/A4			●	●	●		232
Rosetta U A4			●	●	●		233
Manicotto esagonale VM A4			●	●	●		233

○ possibile ● raccomandato — non raccomandato

Fissaggi per materiali elettrici

Prodotto		zincato a freddo	Applicazioni	Pag.
Nome	Immagine			
Clip fissatubo SCN			Tubi per installazioni elettriche secondo CEI 23-26	236
Clip fissatubo aperto FT			Tubi per installazioni elettriche secondo CEI 23-26	238
Clip fissatubo a sella SCH			Tubi protettivi, tubi in materiale plastico rigidi e flessibili o cavi	240
Collare distanziatore per tubi			Tubi in acciaio, plastica o multistrato	242
Gaffetta per tubi BSM			Tubi in acciaio, plastica o multistrato	244
Fascetta fissatubo FF			Tubi protettivi, tubi in materiale plastico rigidi e flessibili o cavi	246
Fascetta BN bianca / UBN nera			Cavi elettrici , tubi di isolamento flessibili ed in plastica rigidi, tubi in acciaio	248
Sistema di cavi WIS e morsetti WIC			Per pannelli sospesi, insegne, luci, fasci di tubi	250

Conoscenza di base

Campi di installazione della gamma di prodotti fischer Samontec

Il montaggio di tubazioni idrauliche, sistemi di distribuzione e dispositivi di vario tipo negli edifici residenziali, nonché in impianti industriali vengono identificati con il termine di "sistemi di installazione". fischer SaMontec è una gamma completa che comprende una serie di prodotti, elementi di connessione ed accessori, studiati per facilitare le singole fasi di installazione.

Quali sono i campi di applicazione del sistema Samontec

- Condotte d'aria e ventilazione
- Tubazioni sanitarie e trasporto di calore
- Sprinklers - sistemi antincendio
- Installazioni elettriche, canali, cablaggi
- Condotte di scarico, pluviali e acque reflue
- Energia e approvvigionamento idrico

.. e quali sono gli impianti che il sistema Samontec è in grado di sostenere

- Tubazioni per il riscaldamento ed il raffrescamento
- Tubi vapore
- Condotte e tubi per la ventilazione
- Tubazioni sanitarie
- Tubazioni di acque di scarico
- Tubi Sprinkler
- Tubazioni di aria compressa e gas
- Tubazioni per fluidi medicali
- Tubazioni per gas e liquidi per uso medicale
- Condotte elettriche e di approvvigionamento idrico

Esempi di applicazioni



Telaio su cavedio con sistema FUS



Canale elettriche su mensole ALK



Installazione in corridoio con FUS



Punto fisso con consolle FFPK



Pendinatura con sistema FLS



Linea sprinkler ancorata con collare FRSL

Misure e pesi per tubi metallici e in plastica

Misure, pesi e distanza massima tra gli appoggi di tubi e canali d'aria

Tubi GAS in acciaio DIN 2448 / DIN EN 10220

DN	Misura in pollici	Diametro esterno ϕ [mm]	Peso del tubo			Massima distanza tra gli appoggi [m]
			vuoto [kg/m]	riempito d'acqua [kg/m]	acqua + isolamento ¹⁾ [kg/m]	
8	1/4"	13.5	0.5	0.6	1.4	2.00
10	3/8"	17.2	0.7	0.8	1.9	2.25
15	1/2"	21.3	1.0	1.2	2.2	2.75
		25.0	1.1	1.5	2.8	2.75
20	3/4"	26.9	1.4	1.8	3.1	3.00
		30.0	1.8	2.3	4.0	3.00
		31.8	1.9	2.4	4.2	3.00
25	1"	33.7	2.0	2.6	4.7	3.50
		38.0	2.3	3.1	5.2	3.50
32	1 1/4"	42.4	2.6	3.7	5.7	3.75
		44.5	2.7	3.9	6.9	3.75
40	1 1/2"	48.3	3.0	4.4	7.4	4.25
		51.0	3.1	4.8	7.7	4.40
		57.0	3.9	6.0	10.0	4.60
50	2"	60.3	4.1	6.5	10.5	4.75
		63.5	4.4	7.0	11.0	4.75
		70.0	4.8	8.1	13.4	4.75
65	2 1/2"	76.1	5.3	9.2	14.8	5.50
		82.5	6.3	10.9	19.2	5.75
80	3"	88.9	6.8	12.2	20.4	6.00
		101.6	8.8	15.8	27.0	6.00
		108.0	9.3	17.3	29.1	6.00
100	4"	114.3	9.9	18.9	30.6	6.00
		127.0	12.2	23.3	36.1	6.00
		133.0	12.8	25.1	37.8	6.00
125	5"	139.7	13.5	27.1	40.3	6.00
		152.4	16.5	32.7	47.1	6.00
		159.0	17.3	34.9	49.2	6.00
150	6"	165.1	17.9	37.1	52.0	6.00
		168.3	18.3	38.2	53.0	6.00
		177.8	21.4	43.6	58.1	6.00
		193.7	25.2	51.5	68.0	6.00
200	8"	219.1	31.2	65.0	83.3	6.00
		244.5	37.2	79.5	98.6	6.00
		267.0	40.8	91.6	112.7	6.00
250	10"	273.0	41.6	94.9	117.7	6.00
300	12"	323.9	55.6	131.0	156.6	6.00

Tubi in acciaio inox secondo DIN EN ISO 1127

DN	Misura in pollici	Diametro esterno ϕ [mm]	Peso del tubo			Massima distanza tra gli appoggi [m]
			vuoto [kg/m]	riempito d'acqua [kg/m]	acqua + isolamento ¹⁾ [kg/m]	
10	3/8"	17.2	0.6	0.8	1.8	1.3
15	1/2"	21.3	1.0	1.2	2.3	1.5
20	3/4"	26.9	1.3	1.7	2.9	2.0
25	1"	33.7	1.6	2.3	4.3	2.3
32	1 1/4"	42.4	2.0	3.2	5.2	2.8
40	1 1/2"	48.3	2.3	3.9	6.8	3.0
50	2"	60.3	2.9	5.4	9.5	3.5
65	2 1/2"	76.1	3.7	7.8	13.5	4.3
80	3"	88.9	4.4	10.0	18.2	4.8
100	4"	114.3	7.3	16.6	28.3	5.0
125	5"	139.7	8.9	23.1	36.4	5.0
150	6"	168.3	13.2	34.1	48.9	5.0
200	8"	219.1	17.3	52.8	71.2	5.0
250	10"	273.0	21.6	80.1	100.9	5.0
300	12"	323.9	25.7	108.1	132.0	5.0
400	16"	406.4	32.3	162.0	190.6	5.0
500	20"	508.0	40.4	243.1	279.8	5.0

¹⁾ Isolamento termico: densità 120 kg/m³ + rivestimento in lamiera: densità 7865 kg/m³

²⁾ Isolamento termico: densità 120 kg/m³

Per un corretto dimensionamento tenere in considerazione le indicazioni del produttore dei tubi.

Tubi zincati filettati DIN 2440 / DIN EN 10255

DN	Misura in pollici	Diametro esterno ϕ [mm]	Peso del tubo			Massima distanza tra gli appoggi [m]
			vuoto [kg/m]	riempito d'acqua [kg/m]	acqua + isolamento ¹⁾ [kg/m]	
8	1/4"	13.5	0.7	0.7	1.6	2.00
10	3/8"	17.2	0.9	1.0	2.0	2.25
15	1/2"	21.3	1.2	1.4	2.5	2.75
20	3/4"	26.9	1.6	2.0	3.2	3.00
25	1"	33.7	2.4	3.0	5.1	3.50
32	1 1/4"	42.4	3.1	4.2	6.2	3.75
40	1 1/2"	48.3	3.6	5.0	8.0	4.25
50	2"	60.3	5.1	7.3	11.4	4.75
65	2 1/2"	76.1	6.5	10.2	15.9	5.50
80	3"	88.9	8.5	13.6	21.8	6.00
100	4"	114.3	12.1	20.8	32.5	6.00
125	5"	139.7	16.2	29.5	42.7	6.00
150	6"	165.1	19.2	38.2	53.1	6.00

Tubi in rame secondo DIN EN 1057

DN	Misura	Diametro esterno ϕ [mm]	Peso del tubo			Massima distanza tra gli appoggi [m]
			vuoto [kg/m]	riempito d'acqua [kg/m]	acqua + isolamento ¹⁾ [kg/m]	
8	10 x 1	10	0.3	0.3	0.4	1.00
10	12 x 1	12	0.3	0.4	0.5	1.25
12	15 x 1	15	0.4	0.5	0.8	1.25
15	18 x 1	18	0.5	0.7	1.0	1.50
20	22 x 1	22	0.6	0.9	1.3	2.00
25	28 x 1.5	28	1.1	1.6	2.4	2.25
32	35 x 1.5	35	1.4	2.2	3.1	2.75
40	42 x 1.5	42	1.7	2.9	4.4	3.00
50	54 x 2	54	2.9	4.9	7.3	3.50
	64 x 2	64	3.5	6.3	9.8	4.00
65	76.1 x 2	76.1	4.1	8.2	14.0	4.25
80	88.9 x 2	88.9	4.9	10.5	16.4	4.75
100	108 x 2.5	108	7.4	15.7	27.5	5.00

Tubi in acciaio inox a pressione

DN	Misura	Diametro esterno ϕ [mm]	Peso del tubo			Massima distanza tra gli appoggi [m]
			vuoto [kg/m]	riempito d'acqua [kg/m]	acqua + isolamento ¹⁾ [kg/m]	
12	15 x 1	15	0.3	0.5	0.8	1.50
15	18 x 1	18	0.4	0.6	1.0	1.50
20	22 x 1.2	22	0.6	0.9	1.3	2.50
25	28 x 1.2	28	0.8	1.3	2.4	2.50
32	35 x 1.5	35	1.2	2.0	3.1	3.50
40	42 x 1.5	42	1.5	2.7	4.4	3.50
50	54 x 1.5	54	2.0	4.0	7.3	3.50
65	76.1 x 2	76.1	3.6	7.6	14.0	5.00
80	88.9 x 2	88.9	4.2	9.8	16.4	5.00
100	108 x 2	108	5.1	13.5	27.5	5.00

Tubi multistrato

DN	Misura	Diametro esterno \varnothing [mm]	Peso del tubo			Massima distanza tra gli appoggi [m]
			vuoto [kg/m]	riempito d'acqua [kg/m]	acqua + isolamento ¹⁾ [kg/m]	
10	14 x 2	14	0.1	0.2	0.4	1.0
12	16 x 2.25	16	0.1	0.2	0.5	1.0
15	20 x 2.5	20	0.2	0.4	0.7	1.0
20	26 x 3	26	0.3	0.6	0.9	1.5
25	32 x 3	32	0.4	0.9	1.2	2.0
32	40 x 3.5	40	0.6	1.5	2.1	2.0
40	50 x 4	50	0.9	2.3	3.2	2.5
50	63 x 4.5	63	1.3	3.6	5.2	2.5

¹⁾ Isolamento termico: densità 120 kg/m³ + rivestimento in lamiera: densità 7865 kg/m³

²⁾ Isolamento termico: densità 120 kg/m³

Per un corretto dimensionamento tenere in considerazione le indicazioni del produttore dei tubi.

Tubi di scarico in PE, DIN 19535

DN	Diametro esterno \varnothing [mm]	Peso del tubo		Massima distanza tra gli appoggi [m]
		vuoto [kg/m]	riempito d'acqua [kg/m]	
25	32	0.3	0.8	0.5
32	40	0.3	1.3	0.5
40	50	0.4	2.0	0.8
50	56	0.5	2.5	0.8
57	63	0.6	3.1	0.8
70	75	0.7	4.4	0.8
80	90	1.0	6.4	0.9
100	110	1.4	9.5	1.1
125	125	1.8	12.3	1.3
125	140	2.3	15.4	1.4
150	160	3.0	20.1	1.6
200	200	3.8	31.5	2.0
250	250	6.0	49.2	2.0

Tubi di scarico in ghisa SML, DIN EN 877

DN	Diametro esterno \varnothing [mm]	Peso del tubo		Massima distanza tra gli appoggi [m]
		vuoto [kg/m]	riempito d'acqua [kg/m]	
40	48	3.1	4.5	¹⁾
50	58	4.3	6.4	¹⁾
70	78	5.9	9.9	¹⁾
80	83	6.1	10.6	¹⁾
100	110	8.4	17.7	¹⁾
125	135	11.8	24.5	¹⁾
150	160	14.1	32.3	¹⁾
200	210	23.1	54.6	¹⁾
250	274	33.3	87.7	¹⁾
300	326	43.2	120.8	¹⁾
400	429	60.0	193.3	¹⁾
500	532	82.6	290.1	¹⁾

Tubi di scarico, GA, DIN 19500

DN	Diametro esterno \varnothing [mm]	Peso del tubo		Massima distanza tra gli appoggi [m]
		vuoto [kg/m]	riempito d'acqua [kg/m]	
50	60	5.19	7.39	¹⁾
70	80	7.02	11.21	¹⁾
100	112	11.33	19.83	¹⁾
125	137	13.96	27.03	¹⁾
150	162	20.59	38.74	¹⁾
200	212	32.42	63.84	¹⁾

Note:

I valori di massima distanza tra gli appoggi sono basati sulla flessione ammissibile dei tubi e le corrispondenti raccomandazioni del produttore del tubo. I carichi ammissibili degli elementi di fissaggio dei tubi e dei relativi accessori non sono presi in considerazione.

¹⁾ circa 1.50 m – 2.00 m.

Secondo i dati forniti dal costruttore, ogni porzione di tubo deve essere sostenuta in almeno due punti.

In fase di progettazione ed installazione devono essere presi in considerazione anche i dati corrispondenti forniti dal produttore dei tubi.

Tubi di scarico in PVC duro, DIN 8062

DN	Diametro esterno \varnothing [mm]	Peso del tubo vuoto [kg/m]	Peso del tubo riempito d'acqua [kg/m]	Massima distanza tra gli appoggi	
				20° [m]	40° [m]
40	50	0.8	1.3	0.8	0.6
50	63	1.3	2.0	1.1	0.7
65	75	1.8	3.9	1.3	0.8
80	90	2.6	3.9	1.3	0.8
100	110	3.9	8.0	1.6	1.0
125	125	5.0	12.4	1.8	1.1
150	160	8.2	18.0	2.2	1.2

Tubi di scarico in acciaio LORO-X

DN	Diametro esterno \varnothing [mm]	Peso del tubo		Massima distanza tra gli appoggi [m]
		vuoto [kg/m]	riempito d'acqua [kg/m]	
40	42	1.5	2.7	¹⁾
50	53	2.2	4.2	¹⁾
70	73	3.3	7.1	¹⁾
80	89	4.1	9.9	¹⁾
100	102	5.8	13.3	¹⁾
125	133	9.6	22.5	¹⁾
150	159	11.5	30.1	¹⁾
200	219	21.5	57.2	¹⁾
250	273	22.5	78.5	¹⁾
300	324	25.0	104.4	¹⁾

Misure e pesi per gli appoggi di tubi e canali d'aria

I pesi riportati in kg/m relativi alle tubazioni sono valori di riferimento. I pesi possono essere differenti a seconda dello spessore della lamiera e del tipo di flangia utilizzata. Il peso delle flange è incluso. I carichi dei canali isolati sono calcolati considerando un peso per la lana minerale di 80 kg/mq ed uno spessore di 5 cm.

Peso delle condotte aeruliche rettangolari zincate in kg/m senza isolamento

Table with 30 columns for different duct sizes (200 to 3150) and 4 rows for different sheet thicknesses (0.75, 0.88, 1.0, 1.13, 1.25). Weights are listed in kg/m.

Peso delle condotte aeruliche rettangolari zincate in kg/m con isolamento (80 kg/m³, spessore 5 cm)

Table with 30 columns for different duct sizes (200 to 3150) and 4 rows for different sheet thicknesses (0.75, 0.88, 1.0, 1.13, 1.25). Weights are listed in kg/m including insulation.

Condotte aeruliche circolari secondo DIN EN12237

Table with 21 columns for different duct diameters (DN 71 to 1250) and 3 rows: external diameter [mm], sheet thickness [mm], and weight per tube [kg/m].

Materiali, normative di riferimento e unità di misura

Materiali e normative di riferimento

Tipologia	DIN EN ISO		ASTM
	Materiale-No.		
S 250 GD+Z	1.0242	EN 10027-2	A 653
DD11	1.0332	DIN EN 10111	A 569
DC01	1.0330	DIN EN 10130	A 366
St 22	1.0320	DIN 1614-1	n/a
DX51D+Z 275 NA-C	1.0226+Z	DIN EN 10327	A 653/CQ
S235JR	1.0037	DIN EN 10025	A 283
S 355 MC	1.0976	DIN EN 10149	n/a
4.6 ; 4.8	DIN EN ISO 898-1		F 568M

Unità di misura

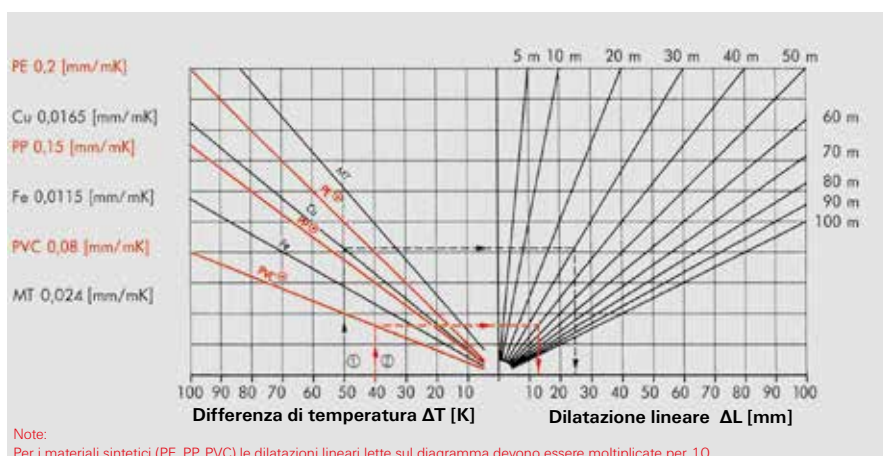
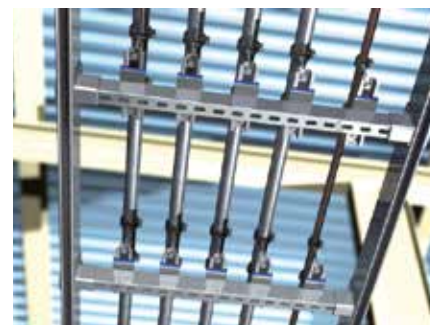
Tipo	Simbolo	Unità SI	Altre	Riferimento / Trasformazione	Note
Lunghezza	l	m		1 m = 10 dm = 100 cm = 1.000 mm 1 mm = 1.000 μm 1 km = 1.000 m	1 pollice = 25.4 mm
Area	A, S	m ²	a, ha	1 m ² = 10.000 cm ² = 1.000.000 mm ² 1 a = 100 m ² 1 ha = 100 a = 10.000 m ²	
Volume	V	m ³	l	1 m ³ = 1.000 dm ³ = 1.000.000 cm ³ 1 l = 1 dm ³ = 0.001 m ³ 1 ml = 1 cm ³	
Tempo	t	s	min, h, d	1 min = 60 s 1 h = 60 min = 3.600 s 1 d = 24 h	
Frequenza	f	Hz		1 Hz = 1/s	
Velocità	v	m/s	m/s, km/h	1 m/s = 3.6 km/h	
Accelerazione	a, g	m/s ²		g = 9.81 m/s ²	g=gravità
Peso	m	kg	g, t	1 kg = 1.000 g 1 t = 1.000 kg	
Densità	ρ	kg/m ³		1.000 kg/m ³ = 1 t/m ³ = 1 kg/dm ³	
Forza	F	N		1 N = 1 kg • m/s ² = 10 kg	1 kp = 9.80665 kgm/s ² = 9.81 N
Coppia di serraggio	M	Nm			
Momento flettente	M _b	Nm			
Momento torcente	T	Nm			
Tensione	σ, τ	N/m ²			
Momento d'inerzia	I	m ⁴			
Momento resistente	W	m ³			
Temperatura	T	K		0 °C = 273 K; -273 C = 0 K	

Le dilatazioni termiche

I metalli e i materiali sintetici si contraggono con il freddo e si dilatano con il calore. Tali dilatazioni devono essere prese in considerazione in fase di dimensionamento soprattutto su tratte di lunghezze importanti.

Non considerare tali spostamenti durante la fase progettuale ed installativa può portare a gravi danni ai componenti che compongono la linea. E' quindi essenziale determinare l'entità di questa variazione di lunghezza. A tal proposito è necessario conoscere fin da subito la lunghezza del tubo, il coefficiente di dilatazione del materiale con cui è fatto il tubo e la differenza di temperatura prevista nella linea.

Tali valutazioni devono essere fatte non solo con riferimento le temperature di esercizio dell'impianto, ma anche per le temperature massime che possono sorgere in un caso di malfunzionamento.



Esempi di calcolo:

- ① Tubo in rame, Cu - Lunghezza del segmento di tubo 30 m
Differenza temperature $\Delta T = 50^\circ\text{K}$
Dilatazione lineare $\Delta L = 24,75 \text{ mm}$
- ② Tubo in PVC - lunghezza del segmento di tubo $L = 40 \text{ m}$
Differenza temperature $\Delta T = 40^\circ\text{K}$
Dilatazione lineare $\Delta L = 128 \text{ mm}$ (valore tabellare x10)

Formula per il calcolo della dilatazione termica

$$\Delta L = L \times \Delta T \times \alpha$$

[mm] [m] [K] [mm/m K]

ΔL = dilatazione lineare

L = lunghezza del segmento di tubo

ΔT = differenza di temperatura

α = coefficiente di dilatazione lineare

L'isolamento acustico

Come definito nelle relative norme, l'obiettivo dell'insonorizzazione è quello di ridurre la trasmissione del rumore ad altri appartamenti o aree di utilizzo limitrofe. I limiti massimi per i livelli di rumore consentiti sono definiti nelle norme VDI 4100 e DIN 4109.

La velocità di propagazione del suono negli impianti dipende dalle caratteristiche elastiche del mezzo e, per ogni mezzo, la velocità dipende anche dalla temperatura. La progettazione di un impianto idrico e di riscaldamento in un **edificio residenziale** viene usualmente effettuata senza tenere in considerazione le problematiche acustiche, che in effetti sorgono saltuariamente. Come norma generale si può affermare che in un impianto ben progettato, mantenendo bassa la velocità dell'acqua e installando tutte le tubazioni entro cappellette di materiale di adeguato spessore, si evitano alla fonte tutti i problemi. Volendo analizzare più in dettaglio la situazione, si può osservare che la sorgente comune di rumorosità è dovuta alla turbolenza: pertanto le componenti più rumorose si possono identificare nella rubinetterie e nei WC. I rubinetti ormai rispondono a requisiti dettagliati in merito alla rumorosità, mentre i WC al contrario possono dare luogo a rumore sia durante la fase di scarico che durante la fase di riempimento. È necessario quindi prendere precauzioni già in fase installativa al fine di evitare la propagazione del suono.



Diverso è invece il caso degli **impianti industriali** dove la propagazione del rumore è più rilevante. L'adozione di opportuni interventi è dunque necessaria al fine di ridurre tale propagazione. Come concetto generale si è osservato i condotti circolari a parità di spessore rispetto a quelli rettangolari, danno luogo a un isolamento migliore alle basse frequenze. L'energia può propagarsi nelle strutture in diverse forme. Nelle strutture snelle, tipo tubi idraulici, risulta particolarmente evidente l'effetto della propagazione delle onde sonore, in particolare se i tubi sono realizzati con materiali aventi un basso smorzamento, come per esempio l'acciaio (velocità di propagazione del suono $c=5000$ m/s). Per interrompere la propagazione del suono è necessario quindi intervenire con materiali di tipo elastico, tipo gomma o elastomeri in generale che fungono da barriera per la propagazione del suono (velocità di propagazione del suono $c=40$ m/s). In alcuni casi di condotte aeruliche è necessario invece intervenire sulle radiazioni acustiche dovute alle parti vibranti. Tale fenomeno è causato dalla vibrazione dell'impianto che si ripercuote sulle staffe di supporto. In questi casi può essere sufficiente incrementare il numero di staffe al fine di garantire maggior stabilità al sistema oppure è sufficiente posizionare una guarnizione in gomma tra il profilo di supporto e la condotta.

In generale è preferibile quindi in fase progettuale scegliere in modo accurato i componenti dell'involucro edilizio e dell'impianto.

In particolare vanno sempre evitati:

- Passaggi di canalizzazioni invase dal rumore in ambienti da mantenere silenziosi;
- Impianti ad aria ad elevata velocità;
- Raccordi a spigolo vivo
- Installazione di compressori, motori elettrici o similari, appoggiati semplicemente su un solaio sovrastante locali abitati;
- Scelta di ventilatori o pompe che lavorino lontano dal punto ottimale;
- Adozione di tubazioni o canali troppo piccoli;
- Adozione di rubinetteria di bassa qualità;

si consiglia invece:

- Impiego di canalizzazioni circolari anziché quadrate;
- Coibentazione dei condotti e delle tubazioni;
- Rivestimento della coibentazione esterna con un layer di materiale ad alta densità;
- Riduzione delle propagazioni per via strutturale con opportuni manicotti, snodi o gomme insonorizzanti;
- Impiego di prodotti testati dai produttori in grado di fornire dati di emissione acustica;
- Eliminazione dei sistemi funzionanti ad intermittenza e sostituzione con sistemi a regolazione graduale.
-
-

La protezione contro la corrosione

Nella maggior parte dei casi, i tubi e le linee di alimentazione sono installati in ambienti asciutti. Pertanto i prodotti utilizzati nei sistemi di installazione sono solitamente in acciaio zincato. La zincatura può essere di tipo elettrolitico o Sendzimir.

Per i binari di montaggio si utilizza principalmente l'acciaio zincato Sendzimir. La zincatura Sendzimir è un metodo nel quale il materiale viene fatto passare attraverso un bagno di zinco fuso, ottenendo così uno spessore di zinco di 12-20 micron. Questo metodo viene utilizzato quando non sono previste lavorazioni successive di saldatura per il pezzo. E' il caso dei profili che vengono piegati a freddo successivamente alla zincatura.

Per le mensole a sbalzo vengono presi degli spezzoni di profilo non galvanizzato che vengono saldati alla piastra di base. Dopo il processo di saldatura, l'intero componente viene galvanizzato, creando uno spessore del rivestimento di zinco variabile tra 5-8 micron. Lo stesso processo di zincatura viene utilizzato per i diversi elementi di connessione.

Gli accessori con parti filettate sono principalmente realizzati o in acciaio galvanizzato o in acciaio inossidabile. La zincatura a caldo si utilizza sulle lamiere e sugli elementi filettati con metriche più grandi, mentre per le metriche <M10 si procede con un rivestimento di zinco lamellare che forma un film metallico dalle elevate caratteristiche anticorrosione.

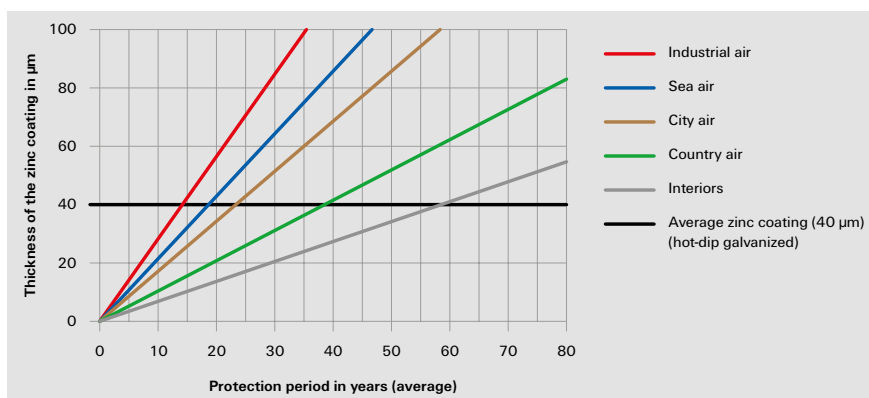
La zincatura a caldo è molto adatta per la protezione dell'acciaio in quanto in termini di costi-benefici rappresenta un buon compromesso per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi. Il processo di corrosione di un materiale zincato a caldo risulta infatti essere 10 volte più lento rispetto ad uno zincato elettroliticamente.

La perdita di zinco naturalmente dipende sia dall'atmosfera circostante e dall'umidità presente.

Si può assumere una riduzione di zinco annuo che può variare da 1 a 10 micron in funzione dell'ambiente circostante. Lo spessore dello strato di zinco è quindi cruciale per la durabilità del materiale.

Una panoramica dell'impatto atteso sull'azione protettiva può essere visto nel seguente diagramma e nella tabella a pagina successiva.

Se l'installazione avviene all'aperto o in ambienti interni umidi si consiglia l'utilizzo di prodotti in acciaio zincato a caldo o in acciaio inox.



Acciaio inossidabile

Materiale n°	Tipo di acciaio			Denominazione del gruppo siderurgico	Corrosione	
	Acciaio	AISI	UNS		Classe di resistenza	Esposizione e applicazioni tipiche
1.4305	X8CrNiS18-9	303	S 30300	A1	I / leggera	Clima interno tranne ambienti umidi.
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	A2	II / moderata	Costruzioni accessibili senza contenuti nominali di cloruri o biossido di zolfo, ad eccezione dell'atmosfera industriale.
1.4307	X2CrNi 18-9	304L	S 30403	A2L		
1.4362	X2CrNiN23-4	324	S32304	A4	III / media	Costruzioni con moderata esposizione a cloruro e biossido di zolfo e costruzioni inaccessibili.
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S 31600			
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316 L	S 31603			
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316 Ti	S 31635	A5	IV / forte	Esposizione ad ambienti altamente corrosivi dovuto a cloro, cloruri e / o biossido di zolfo, alta umidità e accumulo di sostanze pericolose.
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	-	N 08926	1.4529		

La protezione al fuoco

Protezione al fuoco nell'installazione di tubi secondo gli standard più recenti.

- Installazioni resistenti al fuoco per tubi singoli e condutture da R30 - R120 oppure F30 fino a F120.
- Prova di conformità secondo i criteri MLAR (normativa tedesca per la protezione al fuoco di sistemi di tubazioni) per installazioni nelle vie di fuga.

Protezione al fuoco - obiettivi di protezione

In primo luogo, la protezione al fuoco serve per proteggere le persone, ed è regolata dalle leggi in ambito costruttivo nei rispettivi paesi (o stati regionali). In secondo luogo, la protezione al fuoco serve a proteggere la proprietà e questa è regolata da associazioni di assicurazione, come VdS e FM. Questi requisiti in parte vanno al di là della legislazione edilizia. Questo è particolarmente evidente nei sistemi di installazione antincendio, come sprinkler, ecc., dove devono essere utilizzati componenti approvati o riconosciuti. (Vedere la sezione seguente per ulteriori dettagli)

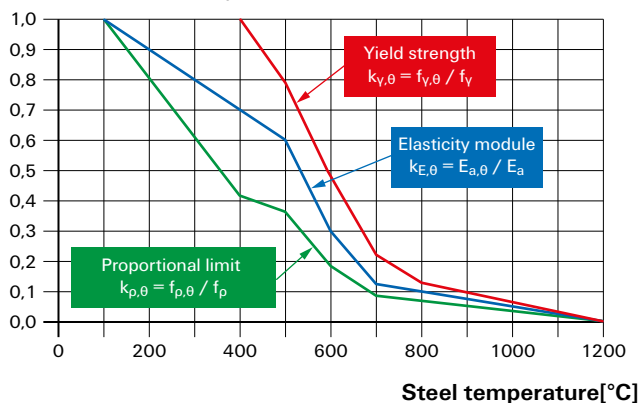
Rapporti di ispezione al fuoco per il montaggio di tubi e condutture

Rapporti di ispezione di sicurezza al fuoco sono conformi ai requisiti per la protezione al fuoco secondo le normative edilizie dei vari paesi ed in particolare per la Germania, secondo la nationwide homonymic German pipe systems directive (LAR), sulla base della direttiva standard di sistemi di tubazioni del 2005 (MLAR 2005).

La protezione della persona è definita nella direttiva MLAR attraverso regole chiare per le vie di fuga, come corridoi, scale e corridoi tra scale e l'uscita.

Il messaggio chiave è quello di garantire la sicurezza della via di fuga garantendo il funzionamento delle strutture e degli impianti. A tal fine, è necessario rispettare la distanza minima $a \leq 50$ mm secondo MLAR tra gli impianti e il controsoffitto F30 (resistenza al fuoco di 30 minuti). Sulla base delle prove eseguite, è stato determinato il carico ammissibile in funzione della deformazione massima dei binari e dei collari sottoposti al fuoco per un tempo di 30 min. Tali considerazioni derivano dalle proprietà dell'acciaio, che a 30 minuti è soggetto ad una temperatura >800 °C (secondo la curva della temperatura standard, curva ISO).

Reduction factors k_{θ}



Dipendenza della resistenza allo snervamento, limite proporzionale e modulo elastico sulla temperatura (base: EN1993-1-2:2012-12 Eurocodice 3).

Inoltre, le stesse informazioni sono documentate nei rapporti di prova per la valutazione di resistenza al fuoco R30, R60, R90 e R120 secondo la EN1363-1 e DIN4102-2. (vedi la seguente tabella di carico)

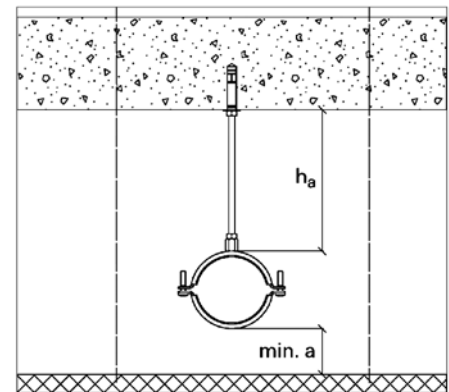
Panoramica dei prodotti testati al fuoco e secondo quali rapporti di prova

Prodotto	Documento n°	MLAR	R30 - R120	F30 - F120
FRS	MPA Braunschweig - 3649/384/12	•	•	
FUS / FCA	MPA Braunschweig - 3147/252/12	•	•	
SB	MPA-NRW - 210005109-7			•
SBS	MPA-NRW - 210005109-4	•		•
PDH-K	MPA-NRW - 210005109-6	•		•

Tabelle di carico sulla base di rapporti di prova di protezione al fuoco.

FRS collari per tubi - tabella di carico sulla base del rapporto di prova 3649/384/12

FRS M8/M10		MLAR		Carichi massimi				
Barre filettate ≥ 4.8		Deformazione	F-durata Min.	Deformazione max.	Durata di resistenza al fuoco in minuti			
Per tubi da $\div a$	h_a	min a	30	min a	30	60	90	120
[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
12 - 67	≤ 250	≤ 50	0,40	57	0,47	0,26	0,18	0,14
	≤ 500	≤ 50	0,40	63				
	≤ 750			63				
	≤ 1000			66				
72 - 92	≤ 250	≤ 50	0,52	56	0,63	0,40	0,29	0,22
	≤ 500	≤ 50	0,52	62				
	≤ 750			62				
	≤ 1000			65				



Profili FUS / Mensola FCA - tabella di carico sulla base del rapporto di prova 3147/252/12

FUS / FCA 41/2,5		MLAR		Carichi massimi				
Barre filettate ≥ 4.8		Deformazione	F-durata Min.	Deformazione max.	Durata di resistenza al fuoco in minuti			
Tipo di carico	l_s ⁴⁾	min a ¹⁾	30	min a ²⁾	30	60	90	120
	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Carico singolo/ Carico multiplo ³⁾	≤ 400	≤ 50	0,90	278	2,40	1,33	0,92	0,72
	≤ 700	≤ 50	-	320	1,61	1,04	0,80	0,67
Carico uniforme	≤ 400	≤ 50	1,50	258	3,00	2,10	1,41	1,06
	≤ 700	≤ 50	0,60	299	2,44	1,57	1,21	1,00

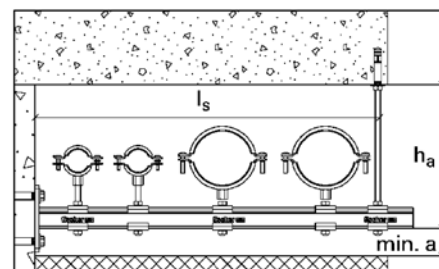
¹⁾ Valido fino ad una distanza dal soffitto di $h_a \leq 500$ mm.

²⁾ Altezza della pendinatura $a = 250$ mm, variazione della lunghezza della barra M8 o M10 (classe di resistenza ≤ 4.8) in caso di incendio ~ 10 mm/m.

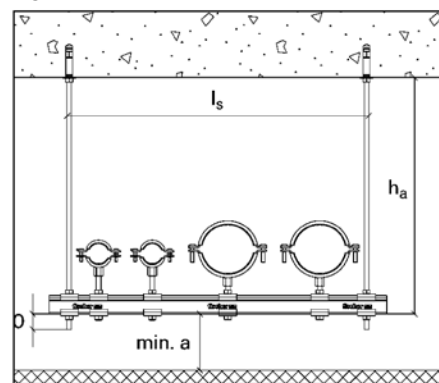
³⁾ I carichi multipli sono le somme dei singolo carico simmetricamente distribuiti.

⁴⁾ La larghezza di bloccaggio è la larghezza della pendinatura

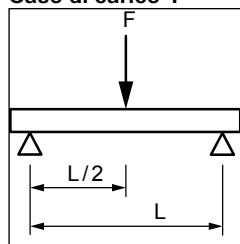
FUS



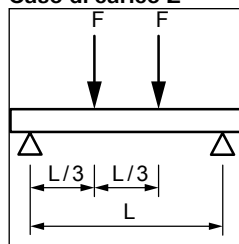
FCA



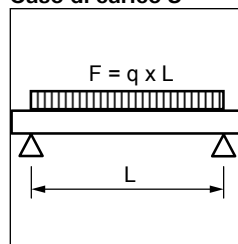
Caso di carico 1



Caso di carico 2



Caso di carico 3



Caso di carico 1: Carico concentrato, es. Singola tubazione installata sul profilo

Caso di carico 2: Carico concentrato multiplo, es. Più tubazioni installate sul profilo

Caso di carico 3: Carico distribuito, es. Staffaggio di una canale di ventilazione

Gli impianti Sprinkler

Gli impianti Sprinkler sono regolamentati da diversi standard. Alcuni di questi sono: la VdS (VdS CEA 4001), la normativa americana FM 1951 (Factory Mutual Insurance Company" (FM Global)), l' UL 203 (Underwriters Laboratories (UL)), la normativa NFPA 13 (National Fire Protection Association (NFPA)) o l' EN 12845.

La normativa NFPA (National Fire Protection Association) costituisce la guida americana per la progettazione nel settore della prevenzione incendi in generale e rappresenta, senza ombra di dubbio, il punto di riferimento per tutte le corrispondenti normative dei paesi di tutto il mondo, compresa l'Italia.

La norma NFPA 13 è la guida per l'installazione e la progettazione degli impianti sprinkler (Standard for the Installation of Sprinkler System) e ha lo scopo di definire i criteri di progettazione e di installazione dei sistemi di protezione idrica ad azionamento automatico. Si applica ad edifici di tipo residenziale, commerciale e industriale



Ad agosto 2015 è uscita la nuova norma EN 12845, che introduce importanti novità nell'ambito dell'antincendio. La normativa specifica i requisiti e fornisce le raccomandazioni per la progettazione, l'installazione, e la manutenzione degli impianti sprinkler. La norma tratta la classificazione dei rischi, le alimentazioni idriche, i componenti da utilizzare, l'installazione, le prove ed il collaudo del sistema, la manutenzione, nonché le indicazioni costruttive necessarie per gli edifici.

Nel caso non fossero previste normative locali spesso si fa riferimento alle direttive americane le quali vengono utilizzate come linee guida.

Nella tabella sottostante sono riportati la caricabilità, le massime distanze tra gli appoggi e le dimensioni min delle connessioni per il fissaggio dei tubi sprinkler in relazione alle principali direttive in materia.

Dimensione del tubo	FM1951				NFPA13				VdS CEA 4001			
	Carico testato	Max. distanza tra gli appoggi	Diametro Min della barra		Carico testato	Max. distanza tra gli appoggi	Diametro Min della barra		Carico testato	Max. distanza tra gli appoggi	Diametro Min della barra	
			[filettatura]	[pollici]			[filettatura]	[pollici]			[filettatura]	[pollici]
DN	[kN]	[m]	[filettatura]	[pollici]	[kN]	[m]	[filettatura]	[pollici]	[kN]	[m]	[filettatura]	[pollici]
15	no data	no data	no data	no data	1.4	3.60	9.5	3/8	2.0	4.00	M8	no data
20	1.512	3.6	M10	3/8	1.5	3.60	9.5	3/8	2.0	4.00	M8	no data
25	1.824	3.6	M10	3/8	1.7	3.66	9.5	3/8	2.0	4.00	M8	no data
32	1.913	3.6	M10	3/8	1.9	3.66	9.5	3/8	2.0	4.00	M8	no data
40	2.313	4.6	M10	3/8	2.4	4.57	9.5	3/8	2.0	4.00	M8	no data
50	2.825	4.6	M10	3/8	2.9	4.57	9.5	3/8	3.5	4.00	M10	no data
65	4.181	4.6	M10	3/8	3.8	4.57	9.5	3/8	3.5	6.00	M10	no data
80	4.715	4.6	M10	3/8	4.8	4.57	9.5	3/8	3.5	6.00	M10	no data
90	5.583	4.6	M10	3/8	5.7	4.57	9.5	3/8	3.5	6.00	M10	no data
100	6.561	4.6	M10	3/8	6.7	4.57	9.5	3/8	5.0	6.00	M10	no data
125	8.896	4.6	M12	1/2	9.0	4.57	12.7	1/2	5.0	6.00	M12	no data
150	11.632	4.6	M12	1/2	11.8	4.57	12.7	1/2	8.5	6.00	M12	no data
200	16.903	4.6	M12	1/2	18.2	4.57	12.7	1/2	8.5	6.00	M16	no data
250	26.044	4.6	M16	5/8	26.7	4.60	15.9	5/8	no data	6.00	no data	no data
300	35.141	4.6	M16	5/8	36.0	4.60	15.9	5/8	no data	6.00	no data	no data
350	no data	no data	no data	no data	42.9	4.60	no data	no data	no data	6.00	no data	no data
400	no data	no data	no data	no data	55.7	4.60	no data	no data	no data	6.00	no data	no data
450	no data	no data	no data	no data	70.1	4.60	no data	no data	no data	6.00	no data	no data
500	no data	no data	no data	no data	84.4	4.60	no data	no data	no data	6.00	no data	no data

Certificazioni, marcature e loro significato

Di seguito è fornita una selezione delle certificazioni attualmente rilasciate in Europa con relativi simboli e significato.

Verificare se l'applicazione desiderata costituisce un caso rilevante per la sicurezza.

Un'applicazione è rilevante per la sicurezza quando in caso di cedimento del fissaggio vi è rischio di morte o di lesioni gravi e/o deriva un danno economico notevole. In tal caso, utilizzare ancoranti con Benestare Tecnico Europeo (ETA) o certificazione dell'ispettorato edile tedesco. Questi prodotti possono essere riconosciuti attraverso i seguenti simboli:



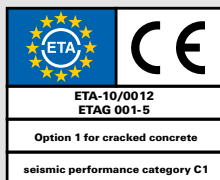
Benestare Tecnico Europeo

Rilasciato da un'autorità per i Benestare Tecnici (es. DIBt) sulla base delle Linee Guida per i Benestare Tecnici Europei (ETAG)

ETA: Benestare Tecnico Europeo/Opzioni 1-12

CE: il marchio di Conformità Europea conferma la conformità del prodotto da costruzione (es. fissaggio) con le Linee Guida per i Benestare Tecnici Europei.

I prodotti con il marchio CE possono essere liberamente venduti nel mercato economico europeo.



Ulteriori informazioni sulle prestazioni sismiche del sistema di ancoraggio sono indicate sotto il logo della certificazione ETA.



Benestare dell'autorità generale per le costruzioni

Rilasciato dal DIBt di Berlino per l'ancoraggio nel calcestruzzo dimensionato secondo il Metodo A (Metodo CC).

Prova di conformità del prodotto da costruzione al Benestare dell'autorità generale per le costruzioni. Confermato da un laboratorio di prova dei materiali.



ICC = International Code Council, formato da BOCA, ICBO e SBCCI

ICC Evaluation Service Inc. (ICC ES) rilascia rapporti di valutazione, in questo caso per l'ancorante, basato sull'Uniform Building Code™ e le relative normative negli Stati Uniti d'America.



Benestare dell'autorità generale per le costruzioni

Benestare tedesco, rilasciato dal DIBt di Berlino.

Prova di conformità del prodotto da costruzione al Benestare dell'autorità generale per le costruzioni. Confermato da un laboratorio di prova dei materiali.



Certificato FM

Riconosciuto per l'uso in sistemi antincendio ad acqua (rilasciato dalla Factory Mutual Research Corporation for Property Conservation, Compagnia Assicurativa Americana).



Ancorante sottoposto a prova di resistenza al fuoco

L'ancorante è soggetto a prove di resistenza al fuoco. È disponibile un "Rapporto di esame relativo al comportamento della prova al fuoco" (con classe R).



Ancorante testato per applicazioni in zona sismica C1 e C2.



Certificato VdS

Riconosciuto per l'utilizzo in impianti antincendio a base d'acqua.



Ancoraggio composto da **nylon** di alta qualità, resistente all'invecchiamento (poliammide).



Prodotto sottoposto a prova di resistenza al fuoco

Il fissaggio o il componente è stato testato al fuoco secondo EN 1350.



Il materiale che compone il fissaggio è privo di alogeni.



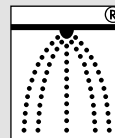
Prodotti testati MLAR.

Il prodotto è stato testato al fuoco secondo MLAR.



Prodotti testati all'isolamento acustico secondo DIN 4109

Il prodotto è stato sottoposto ad un test di isolamento acustico.



Per Impianti Antincendio Sprinkler

Soddisfa i requisiti del VdS CEA 4001.

2
SaMontec - Seismic

	Pag.
Inquadramento normativo e scelta degli ancoranti	37
Ancoranti consigliati	39
Collegamento per barre filettate S-VA	42
Giunzione per rinforzo di barre filettate S-ROD	43
Collegamento per profili S-VB	45
Controvento di rinforzo SAE	46
Staffa a 90° per aggancio controventi S-FAF	47
Dado di bloccaggio per barre soggette a compressione FTRC	48



La protezione al sisma degli elementi non strutturali

La realizzazione di elementi non strutturali che siano in grado di sopportare oltre alle azioni statiche anche quelle sismiche è un tema di forte interesse.

Il **danneggiamento degli elementi costruttivi non strutturali** può comportare conseguenze come la perdita di vite umane, l'interruzione della funzionalità della struttura, l'immissione di sostanze tossiche inquinanti nell'ambiente. Si possono verificare ostruzioni delle vie di fuga, interruzioni di corrente elettrica e di funzionalità dei macchinari, incendi ed esplosioni.

Il **costo** degli elementi costruttivi non strutturali incide pesantemente sul costo dell'intera struttura. Gli impianti meccanici, elettrici ed idraulici ed i loro elementi di collegamento alla struttura principale, le facciate, i soffitti sospesi e gli arredi interni possono valere fino all'80% del costo totale di un edificio.

Inoltre gli **edifici strategici** (ospedali, caserme dei Vigili del Fuoco, Protezione Civile, infrastrutture) devono rimanere operativi durante e dopo le scosse sismiche, fornendo riparo e assistenza alla popolazione colpita. Infatti dopo un terremoto, edifici sani dal punto di vista strutturale, spesso sono resi inutilizzabili per i danni subiti dalle loro componenti non strutturali.



Il danneggiamento dei macchinari dopo il sisma può compromettere l'utilizzo dell'intera struttura.

Gli elementi costruttivi non strutturali e i loro sistemi di supporto alla struttura principale, se progettati solo staticamente, non sono in grado di sopportare le azioni aggiuntive derivanti dall'azione sismica, anche se di intensità non elevata (e quindi con una maggior probabilità di ripetersi nel corso della vita utile dell'elemento).

Anche il Decreto Ministeriale del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti 17 Gennaio **2018 – "Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni"** va verso questa direzione dedicando un'ampia sezione agli elementi non strutturali e agli impianti.

In particolare il Decreto 17 gennaio 2018 al punto 7.2.4 definisce le **responsabilità** di chi progetta e realizza un impianto: "il produttore è responsabile della progettazione antisismica degli impianti, l'installatore è responsabile della progettazione antisismica degli elementi di alimentazione e collegamento, il progettista strutturale è responsabile della progettazione antisismica degli orizzontamenti, delle tamponature e dei tramezzi a cui si ancorano gli impianti".

In generale la **capacità resistente** dei diversi elementi funzionali costituenti l'impianto, compresi gli elementi strutturali che li sostengono e collegano tra loro e alla struttura principale, deve essere maggiore della **forza sismica agente** per ciascuno degli stati limite da considerare. È compito del progettista della struttura individuare la forza sismica agente, mentre è compito del fornitore e dell'installatore fornire impianti e sistemi di collegamento di capacità resistente adeguata.

Per tutte queste ragioni non ha più senso progettare e realizzare impianti tecnologici solamente considerando le azioni statiche (verticali). È necessario progettare e realizzare un impianto tecnologico e gli elementi che lo sostengono in modo che siano in grado di sopportare sia azioni statiche che sismiche.

Secondo le NTC 2018 al punto 7.2.4, gli impianti devono essere vincolati alla costruzione con dispositivi di vincolo rigidi o flessibili. Nel caso si scelga di utilizzare **dispositivi di vincolo flessibili**, anche i collegamenti di servizio dell'impianto devono essere flessibili e non possono far parte del meccanismo di vincolo.

Considerando le modalità costruttive più comuni in Italia, **fischer** ha scelto di sviluppare una **gamma di accessori per lo staffaggio antisismico rigido degli impianti**.

Le staffe di connessione **fischer** consentono di controventare **sia impianti nuovi che esistenti**, offrendo la possibilità di adeguare le installazioni in **retrofit**, senza doverne affrontare lo smontaggio.

Questo garantisce un notevole **risparmio economico** sia in termini di materiale che di manodopera e nella maggior parte dei casi permette di mantenere operativi gli impianti esistenti ed i macchinari ad essi collegati.



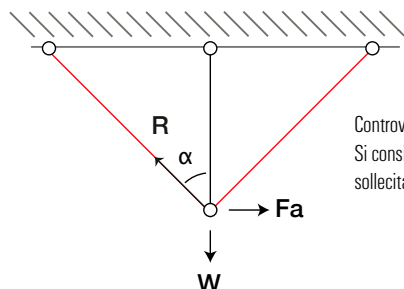
Impianto complesso in struttura strategica. La scelta dello staffaggio antisismico deve considerare le esigenze della normale funzionalità dell'impianto, come ad esempio consentire la dilatazione dei tubi.

La messa in sicurezza degli impianti

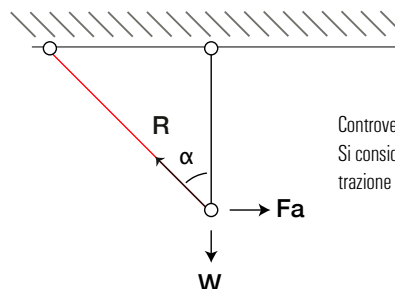
Per garantire la corretta risposta dell'impianto alle sollecitazioni sismiche si devono necessariamente valutare tutti i componenti del **sistema staffaggio**:

- 1) gli **ancoranti** (meccanici o chimici) che fissano i telai alla struttura dell'edificio.
- 2) gli elementi come **profili, mensole e accessori** che assemblati tra loro sorreggono i tubi, cavi, canalizzazioni e macchinari.

Valutazione delle Forze agenti sui controventi.



Controventamento con 2 bracci.
Si considera il controvento singolo sollecitato a trazione.



Controventamento con 1 braccio.
Si considera il controvento sollecitato a trazione e compressione.

$$F_a = \frac{S_a \cdot W_a}{q_a} \quad (\text{NTC 2018 formula 7.2.1})$$

F_a = forza sismica orizzontale distribuita o agente nel centro di massa dell'elemento non strutturale, nella direzione più sfavorevole, risultante delle forze distribuite proporzionali alla massa;
 S_a = accelerazione massima, adimensionalizzata rispetto a quella di gravità, che l'elemento non strutturale subisce durante il sisma e corrisponde allo stato limite in esame (NTC 2018 punto 3.2.1);
 W_a = peso dell'elemento;
 q_a = fattore di comportamento dell'elemento.

In assenza di specifiche determinazioni, per S_a e q_a può farsi utile riferimento a documenti di comprovata validità quali ad esempio documentazione tecnica consolidata.

La **forza sismica orizzontale agente F_a** deve risultare inferiore alla componente orizzontale della **capacità resistente R** dei controventi sismici (vedi prodotti pag. 9+13).

$$F_a < R \text{ senza}$$

I valori indicati per la capacità resistente R nelle tabelle dei controventi SaMontec Seismic fanno riferimento al carico caratteristico.

Inquadramento normativo e scelta degli ancoranti

La scelta del corretto fissaggio dei componenti antisismici degli impianti deve considerare il **grado di sismicità** della zona in cui si trova il cantiere e la **classe d'uso** dell'edificio.

Con riferimento alle conseguenze di un'interruzione di operatività o di un eventuale collasso, le costruzioni sono suddivise in classi d'uso così definite (NTC 2018 al punto 2.4.2):

Classe I	Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli.
Classe II	Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.
Classe III	Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe d'uso IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso.
Classe IV	Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o B, di cui al DM 5/11/2001, n. 6792, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", e di tipo C quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti e reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica.

La seguente tabella sintetizza le necessarie Valutazioni Tecniche Europee (ETA) richieste agli ancoranti:

		Classi d'uso NTC 2018			
		Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV
Livello sismico	$a_g \cdot S \leq 0,05 g$	ETA [opz. 7÷12] [opz. 1÷6]	ETA [opz. 7÷12] [opz. 1÷6]	ETA [opz. 7÷12] [opz. 1÷6]	ETA [opz. 7÷12] [opz. 1÷6]
	$a_g \cdot S \begin{cases} > 0,05 g \\ \leq 0,10 g \end{cases}$	ETA C1	ETA C1	ETA C1	ETA C2
	$a_g \cdot S > 0,10 g$	ETA C1	ETA C2	ETA C2	ETA C2

a_g = accelerazione di progetto del terreno di tipo A (EN 1998-1: 2013, 3.2.1)

S = coefficiente del terreno (vedi EN 1998-1: 2013, 3.2.2).

Secondo l'European Assessment Document EAD 330232-00-0601 "Mechanical Fasteners for use in concrete", al punto 1.2.1 gli ancoranti per calcestruzzo si classificano in:

- ancoranti per calcestruzzo non fessurato (compresso) ETA opz. 7 ÷ 12.
- ancoranti per calcestruzzo fessurato ETA opz. 1 ÷ 6 (apertura massima delle fessure $w = 0,3$ mm).
- ancoranti soggetti ad azioni sismiche con categoria di prestazione sismica C1 (apertura massima delle fessure $w = 0,5$ mm).
- ancoranti soggetti ad azioni sismiche con categoria di prestazione sismica C2 (apertura massima delle fessure $w = 0,8$ mm).

NOTA BENE: Secondo quanto riportato nel Technical Report 045 "Design of Metal Anchors For Use In Concrete Under Seismic Actions" dell'EOTA (European Organization for Technical Assessment), le forze sugli ancoranti vengono amplificate in presenza di un **gap anulare** (spazio vuoto fra il fissaggio e il foro dell'elemento da fissare). Questo a causa del martellamento che si instaura fra i due elementi al momento del sisma. Nella progettazione si considera che l'effetto del martellamento influenzi la sola **resistenza a taglio del tassello** considerando un **coefficiente riduttivo α_{gap}** pari a:

$\alpha_{gap} = 1$ nel caso in cui il gap sia riempito con resina con resistenza a compressione ≥ 40 N/mm². Per il riempimento si possono utilizzare gli ancoranti chimici ad iniezione FIS V, FIS SB o FIS EM Plus.

$\alpha_{gap} = 0,5$ con gap non riempito. Il gap dev'essere minore dello spazio dichiarato in tabella 2.1 del TR045.

Qualora il gap sia maggiore, esso va comunque riempito e si considera $\alpha_{gap} = 1$.

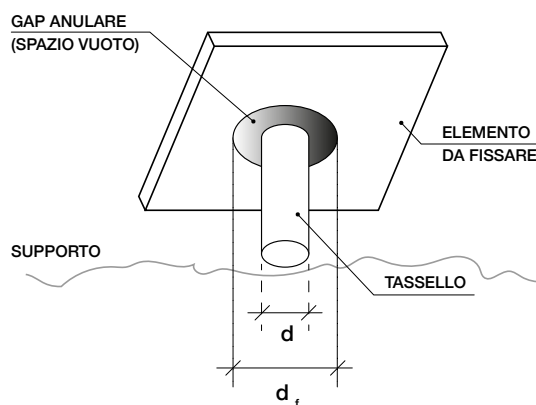


Tabella 2.1 Diametro del foro nell'elemento da fissare come da indicazioni Technical Report 045.

Diametro esterno d o d_{nom} del tassello ¹⁾	[mm]	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
Diametro d_f del foro dell'elemento da fissare	[mm]	7	9	12	14	16	18	20	22	24	26	30	33

¹⁾ Secondo il TR 045, il diametro "d" è il gambo dell'ancorante. Si fa invece riferimento al diametro "d_{nom}" nel caso la sezione dell'ancorante sia maggiorata in corrispondenza del foro dell'elemento da fissare

Per la determinazione della capacità resistente degli ancoranti è disponibile FIXPERIENCE, con il software di progettazione per ancoranti su calcestruzzo C-fix che integra nei calcoli le formule prescritte dal TR 045.

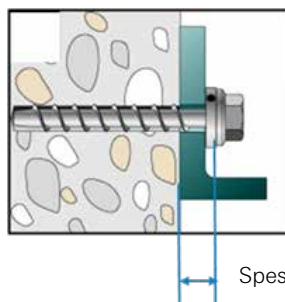
Tutte le staffe SaMontec - Seismic (S-VA, S-VB e SAE) di controventamento e collegamento al supporto hanno foro di fissaggio al supporto di Ø12,8 mm, per alloggiare ancoranti di adeguate dimensioni (fino a M12) con le opportune resistenze ai carichi sismici. Per facilitare il riempimento del gap anulare e garantirne la corretta esecuzione fischer raccomanda l'utilizzo della rondella FFD.



FFD rondella per il riempimento dello spazio anulare



- Lo spessore della rondella FFD va sommato allo spessore dell'elemento da fissare nella scelta del tassello.

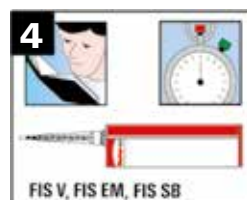
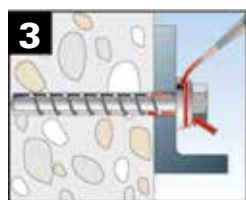
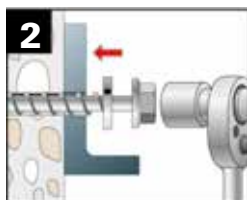
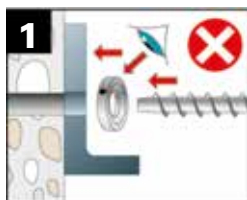
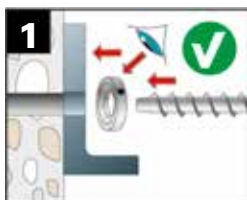


Spessore totale da fissare



ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

- La rondella di riempimento FFD si applica tra l'elemento da fissare e la testa dell'ancorante.
- Il lato svasato della rondella FFD va posizionato sull'elemento da fissare.
- Dopo aver serrato il dado, iniettare la resina attraverso il foro utilizzando la cannula fornita nella confezione.
- Riempire lo spazio anulare tra l'ancorante e il foro dell'oggetto da fissare con le resine FIS V, FIS SB o FIS EM Plus.



FIS V, FIS EM, FIS SB

Art. n°	Descrizione	Diametro interno d _i [mm]	Diametro esterno d _e [mm]	Spessore [mm]	Adatto per
547515	FFD 22x9x6	9	22	6	FBS II 6
538458	FFD 26x12x6	12	26	6	FBS II 8, FAZ II M10, Barre M10
538459	FFD 30x14x6	14	30	6	FBS II 10, Barre M12

FAZ II: Ancorante metallico con fascetta espandente



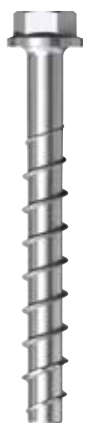
- Versatile e facile da installare anche su spessori limitati di calcestruzzo.
- Prestazione sismica C1 e C2.
- Valutazione Tecnica Europea (ETA) di riferimento: ETA-05/0069.
- Software di calcolo C-FIX all'interno di FIXPERIENCE.



Art. n°	Descrizione	per il fissaggio di staffe SaMontec seismic	Ø foro staffe SaMontec seismic [mm]	Prof. min. ancoraggio [mm]	Spessore minimo supporto [mm]	Diametro ancorante d [mm]	PRESTAZIONE SISMICA su calcestruzzo fessurato	Gap riempito con resina senza uso di rondella FFD $\alpha_{gap} = 1$	Gap riempito con resina e uso di rondella FFD *** $\alpha_{gap} = 1$
94981	FAZ II 10/10	SAE	12,8	60	100	10	C1/C2	✓	✓
		S-VA, S-VB						✓	N.A.
94982	FAZ II 10/20	S-VA, S-VB, SAE	12,8	60	100	10	C1/C2	✓	✓

*** Lo spessore della rondella FFD deve essere aggiunto allo spessore della piastra da fissare nel calcolo dell'effettivo spessore da fissare. Per tale motivo sono necessari ancoranti più lunghi come da tabella. N.A.: non applicabile.

FBS II Vite per calcestruzzo



SAWONTEC SEISMIC

- Estremamente veloce, riduce i tempi di installazione nelle applicazioni in serie.
- Prestazione sismica C1 e C2.
- Valutazione Tecnica Europea (ETA) di riferimento: ETA-15/0352.
- L'utilizzo della rondella FFD è obbligatorio per i tasselli meccanici FBS II in classe di prestazione sismica C2.
- Software di calcolo C-FIX all'interno di FIXPERIENCE.



Art. n°	Descrizione	per il fissaggio di staffe SaMontec seismic	Ø foro staffe SaMontec seismic [mm]	Prof. min. ancoraggio [mm]	Spessore minimo supporto [mm]	Diametro ancorante d [mm]	PRESTAZIONE SISMICA su calcestruzzo fessurato	Gap riempito con resina senza uso di rondella FFD $\alpha_{gap} = 1$	Gap riempito con resina e uso di rondella FFD $\alpha_{gap} = 1^{***}$
546391	FBS II 6x60/5 US	S-VA, S-VB, SAE	12,8	55	100	6	C1	✓	N.A.
		SAE		50	90			N.A.	✓
		S-VA, S-VB		45	90			N.A.	✓
536852	FBS II 8x70 20/5 US-TX	S-VA, S-VB, SAE	12,8	65	120	8	C1	✓	N.A.
536853	FBS II 8x80 30/15 US TX	S-VA, S-VB, SAE	12,8	65	120	8	C1/C2	N.A.	✓
536861	FBS II 10x90 35/25/5 US	S-VA, S-VB, SAE	12,8	85	140	10	C1	✓	N.A.
536862	FBS II 10x100 45/35/15 US	S-VA, S-VB, SAE	12,8	85	140	10	C1/C2	N.A.	✓

*** Lo spessore della rondella FFD deve essere aggiunto allo spessore della piastra da fissare nel calcolo dell'effettivo spessore da fissare. Per tale motivo sono necessarie viti più lunghe come da tabella.

FIS V Ancorante chimico



- Ancorante chimico ad iniezione vinilestere ibrida con cemento portland senza stirene.
- Versatile nell'utilizzo, adatta ad applicazioni in serie.
- Tempi per l'applicazione del carico ridotti.
- Resiste fino a +120°C in esercizio.
- Certificazione al fuoco R120.
- Resistenza a compressione >50 N/mm² (adatta al riempimento FFD).
- Alte prestazioni in zona sismica C1 e C2.
- Valutazione Tecnica Europea (ETA) di riferimento: ETA-02/0024.
- Software di calcolo C-FIX all'interno di FIXPERIENCE.



Art. n°	Descrizione	in combinazione con	Ø foro staffe SaMontec seismic [mm]	Prof. min. ancoraggio [mm]	Spessore minimo supporto [mm]	Diametro barra d [mm]	PRESTAZIONE SISMICA su calcestruzzo fessurato	Gap riempito con resina senza uso di rondella FFD $\alpha_{gap} = 1$	Gap riempito con resina e uso di rondella FFD $\alpha_{gap} = 1^{***}$
516352	V-BOND 300 T	barre filettate M10 classe 5.8 e 8.8 con allungamento a rottura A5 >8% RGM classe 5.8 e 8.8 FIS A classe 5.8 e 8.8	12,8	60	100	M10	C1	✓	✓
521431	FIS V 410 C								
516352	V-BOND 300 T	barre filettate M12 classe 5.8 e 8.8 con allungamento a rottura A5 >12% RGM classe 5.8 e 8.8 FIS A classe 5.8 e 8.8	12,8	70	100	M12	C1/C2	✓	✓
521431	FIS V 410 C								

*** Lo spessore della rondella FFD deve essere aggiunto allo spessore della piastra da fissare nel calcolo dell'effettivo spessore da fissare.

FIS A: barre filettate certificate con taglio dritto, comprensive di rondella e dado.

RGM: barre filettate certificate con bordo obliquo ed estremità esagonale, comprensive di rondella e dado.

FIS SB Ancorante chimico



- Ancorante chimico ad iniezione vinilestere ibrido con silani senza stirene.
- Il prodotto può essere installato a bassissime temperature, a partire da -15 °C.
- Resiste fino a +150°C in esercizio.
- Certificazione al fuoco R120.
- Resistenza a compressione >50 N/mm² (adatta al riempimento FFD).
- Alte prestazioni e ampia gamma in zona sismica C1 e C2.
- Valutazione Tecnica Europea (ETA) di riferimento: ETA-12/0258.
- Software di calcolo C-FIX all'interno di FIXPERIENCE.



Art. n°	Descrizione	in combinazione con	Ø foro staffe SaMontec seismic [mm]	Prof. min. ancoraggio [mm]	Spessore minimo supporto [mm]	Diametro barra d [mm]	PRESTAZIONE SISMICA su calcestruzzo fessurato	Gap riempito con resina senza uso di rondella FFD $\alpha_{gap} = 1$	Gap riempito con resina e uso di rondella FFD $\alpha_{gap} = 1^{***}$
519450	FIS SB 390 S	barre filettate M10 classe 5.8 e 8.8 con allungamento a rottura A5 >8% RGM classe 5.8 e 8.8 FIS A classe 5.8 e 8.8	12,8	60	100	M10	C1	✓	✓
520526	FIS SB 585 S								
519450	FIS SB 390 S	barre filettate M12 classe 5.8 e 8.8 con allungamento a rottura A5 >12% RGM classe 5.8 e 8.8 FIS A classe 5.8 e 8.8	12,8	70	100	M12	C1/C2	✓	✓
520526	FIS SB 585 S								

*** Lo spessore della rondella FFD deve essere aggiunto allo spessore della piastra da fissare nel calcolo dell'effettivo spessore da fissare.

FIS A: barre filettate certificate con taglio dritto, comprensive di rondella e dado.

RGM: barre filettate certificate con bordo obliquo ed estremità esagonale, comprensive di rondella e dado.

FIS EM Plus Resina epossidica



- Resina epossidica ad alte prestazioni.
- Carichi elevati. Certificata in fori asciutti, umidi e sommersi.
- Certificazione al fuoco R240.
- Resistenza a compressione >50 N/mm² (adatta al riempimento FFD).
- Prestazione sismica C1 e C2 con le massime tensioni di aderenza.
- Valutazione Tecnica Europea (ETA) di riferimento: ETA-17/0979.
- Software di calcolo C-FIX all'interno di FIXPERIENCE.



Art. n°	Descrizione	in combinazione con	Ø foro staffe SaMontec seismic [mm]	Prof. min. ancoraggio [mm]	Spessore minimo supporto [mm]	Diametro barra d [mm]	PRESTAZIONE SISMICA su calcestruzzo fessurato	Gap riempito con resina senza uso di rondella FFD $\alpha_{gap} = 1$	Gap riempito con resina e uso di rondella FFD $\alpha_{gap} = 1^{***}$
544163	FIS EM Plus 390 S	barre filettate M10 classe 5.8 e 8.8 con allungamento a rottura A5 >8% RGM classe 5.8 e 8.8 FIS A classe 5.8 e 8.8	12,8	60	100	M10	C1	✓	✓
544164	FIS EM Plus 585 S								
544163	FIS EM Plus 390 S	barre filettate M12 classe 5.8 e 8.8 con allungamento a rottura A5 >12% RGM classe 5.8 e 8.8 FIS A classe 5.8 e 8.8	12,8	70	100	M12	C1/C2	✓	✓
544164	FIS EM Plus 585 S								

*** Lo spessore della rondella FFD deve essere aggiunto allo spessore della piastra da fissare nel calcolo dell'effettivo spessore da fissare.

FIS A: barre filettate certificate con taglio dritto, comprensive di rondella e dado.

RGM: barre filettate certificate con bordo obliquo ed estremità esagonale, comprensive di rondella e dado.

Connessione ad angolo variabile per il controventamento con barre filettate M10 applicabile al profilo e alla superficie di fissaggio

SAVONTEC SEISMIC



Particolare del montaggio

Controventamento di telai pendinati

APPLICAZIONI

- Controventamento tramite barre filettate M10 di telai sia nuovi che esistenti.
- La stessa staffa può essere montata sia sul telaio che a parete o soffitto.
- Utilizzare dado e controdado per fissare la barra inclinata.

VANTAGGI/BENEFICI

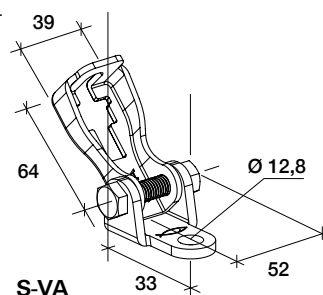
- Applicabile sia trasversalmente che longitudinalmente rispetto alla direzione dei tubi.
- 2 Staffe possono essere montate sovrapposte per controventare lo stesso punto in diverse direzioni.
- Angolo di inclinazione variabile $45^\circ \pm 15^\circ$
- Slot di aggancio sagomata per facilitare l'installazione della barra.
- Utilizzabile con solo dado o con dado e rondella per migliorare il trasferimento dei carichi.
- La geometria di S-VA garantisce la trasmissione centrata dei carichi.

PROPRIETÀ

- **Materiale staffa:** S275JR
- **Materiale base:** S355MC
- **Vite:** M10x45 cl.8.8 Z/B
- **Dado:** M10 cl.8 Z/B
- **Zincatura:** zincatura elettrolitica min $5\mu\text{m}$

CARATTERISTICHE

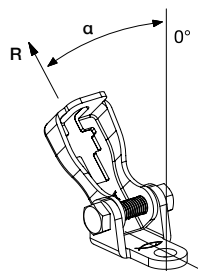
RETROFIT: la connessione S-VA consente di controventare impianti esistenti senza smontarli.



DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Per profili	Spessore base [mm]	Spessore staffa [mm]	Adatto a barre	Codice EAN	Confezione [pz]
S-VA	552360	FUS, FLS, MS	5	3	M10	8001132098608	10

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Capacità resistente R [daN]		
		$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$
S-VA	552360	458	660	585

La capacità resistente R è il valore di progetto determinato fissando la barra M10 alla staffa con dado e controdado; l'utilizzo di una rondella (facoltativo) ottimizza il trasferimento dei carichi. Verificare la resistenza di tutti i componenti del sistema.

Connessione ad angolo variabile per il controventamento con barre filettate M10 applicabile a pendinature M8 e M10

SAMONTEC
SEISMIC



Particolare dell'aggancio alla pendinatura



Controventamento di telai pendinati

APPLICAZIONI

- Controventamento di barre filettate M8 e M10 anche già installate.
- Controventamento di telai pendinati con barre M8 e M10 anche già installati.
- Per il controvento inclinato si utilizzano barre M10

VANTAGGI/BENEFICI

- Applicabile in qualsiasi direzione.
- Mantenendo la barra laterale inclinata a 90° la U scorre agevolmente per regolare l'altezza di installazione sulla barra verticale.
- I rinforzi possono essere montati sovrapposti per controventare lo stesso punto in diverse direzioni.
- Angolo di inclinazione variabile $45^\circ \pm 15^\circ$.
- Nessuna differenza nel verso di utilizzo.

PROPRIETÀ

- **Materiale staffa a U:** S275JR
- **Materiale perno filettato:** 1.1SMnPb37
- **Zincatura:** zincatura elettrolitica min 5µm

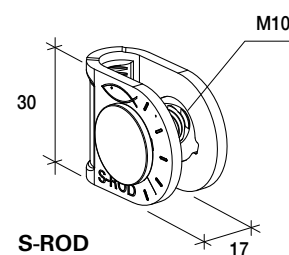
CARATTERISTICHE

RETROFIT: la connessione S-ROD consente di controventare barre M8 e M10 esistenti senza smontarle.

AGGANCIAMENTO INNOVATIVO: permette la preinstallazione e la regolazione; non ha bisogno di dadi per il bloccaggio.



Vedi il video per il montaggio!

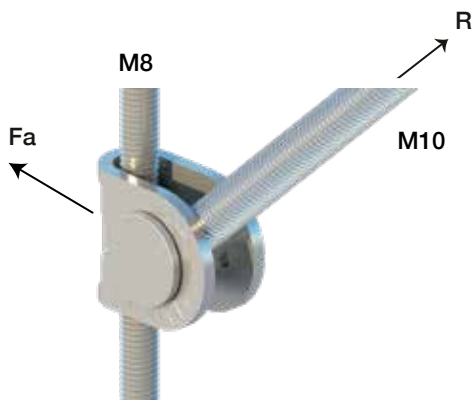


DATI TECNICI

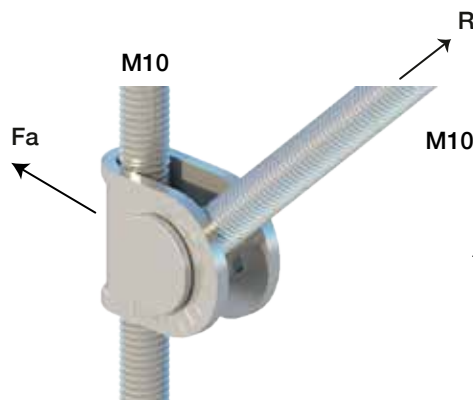
Prodotto	Art. n°	Utilizzabile per barre di pendinatura	Barre di contenimento	Spessore staffa [mm]	Codice EAN	Confezione [pz]
S-ROD M8	554264	M8	M10	3	8001132100639	10
S-ROD M10	552361	M10	M10	3	8001132098622	10

CARICHI

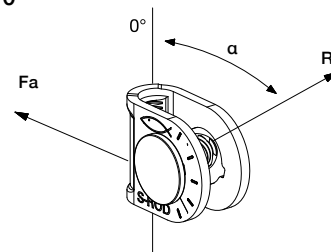
SAVONTEC SEISMIC



S-ROD M8 applicato a barra filettata M8.
Applicazione senza dado e controdado.

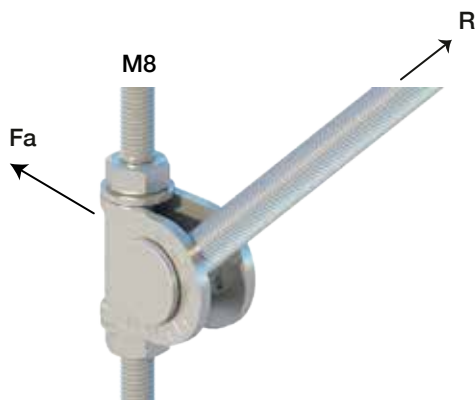


S-ROD M10 applicato a barra filettata M10.
Applicazione senza dado e controdado.



Classe della barra M8 di pendinatura	Capacità resistente R [daN]		
	$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$
8.8	642	667	531
5.8	524	589	491
4.6	403	453	378

Classe della barra M10 di pendinatura	Capacità resistente R [daN]		
	$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$
8.8	888	1158	902
5.8	745	821	902
4.6	573	632	694



S-ROD M10 applicato a barra filettata M8.
Applicazione con dado e controdado M8 e rondelle 8,4x16x1,6.

Classe della barra di pendinatura	Capacità resistente R [daN]		
	$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$
8.8	943	983	563
5.8	665	698	491
4.6	511	537	378

I carichi corrispondono ai valori di progetto e considerano la deformazione del sistema barra di pendinatura, S-ROD e tirante nel punto di applicazione alla barra di pendinatura.

La capacità resistente R è il valore di progetto.

I valori fanno riferimento a barre integre. È in carico al progettista verificare l'integrità della barra in sistemi già esistenti e applicare opportuni fattori riduttivi qualora lo ritenesse necessario. Verificare la resistenza di tutti i componenti del sistema considerando anche i valori di resistenza e snervamento della barra M10 di controvento.

Connessione ad angolo variabile per il controventamento con profili FUS applicabile al profilo e alla superficie di fissaggio

SAMONTEC SEISMIC



Controventamento di telai



Controventamento massivo

APPLICAZIONI

- Controventamento resistente a forze di trazione e compressione di telai anche già installati.
- Controventamento in più direzioni di incastellature.

VANTAGGI/BENEFICI

- Applicabile sia trasversalmente che longitudinalmente rispetto alla direzione dei tubi.
- 2 Staffe possono essere montate sovrapposte per controventare lo stesso punto in diverse direzioni.
- Angolo di inclinazione variabile $45^\circ \pm 15^\circ$.
- Le alette piegate verso l'alto e verso il basso consentono di abbracciare agevolmente il profilo nelle diverse configurazioni di montaggio.
- La geometria di S-VB garantisce la trasmissione centrata dei carichi.

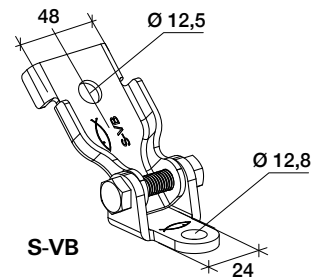
PROPRIETÀ

- **Materiale staffa sagomata:** S275JR
- **Materiale base:** S355MC
- **Vite:** M10x45 cl.8.8 Z/B
- **Dado:** M10 cl.8 Z/B
- **Zincatura:** zincatura elettrolitica min 5µm

CARATTERISTICHE

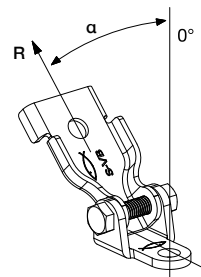
RETROFIT: la connessione S-VB consente di controventare impianti esistenti senza smontarli.

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Per profili	Spessore base [mm]	Spessore staffa [mm]	Codice EAN	Confezione [pz]
S-VB	552362	FUS	5	3	8001132098646	10

CARICHI

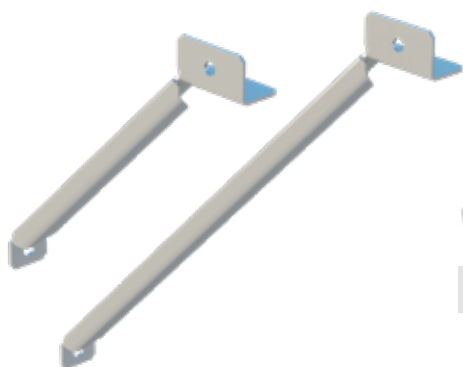


Prodotto	Art. n°	Capacità resistente R [daN]		
		$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$
S-VB	552362	605	773	696

Il valore indicato per la capacità resistente R è il valore di progetto. Tale valore può essere considerato valido sia in trazione che compressione. Verificare la resistenza di tutti i componenti del sistema.

Puntone di rinforzo sagomato per profili FUS e mensole FCA

SAVONTEC SEISMIC



Controventamento di mensole



Supporto di carichi pesanti

APPLICAZIONI

- Staffaggio di mensole e telai.
- Controventamento sul piano verticale ed orizzontale.

VANTAGGI/BENEFICI

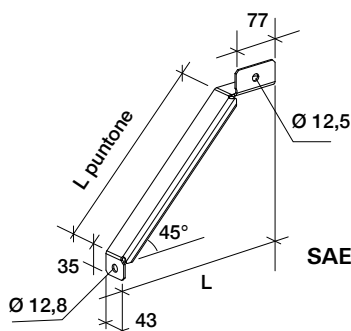
- La sagomatura permette di fissare il controvento sia sul piano orizzontale che verticale.
- Braccio particolarmente robusto grazie alla doppia piegatura.

PROPRIETÀ

- **Materiale controvento:** S235JR
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm

CARATTERISTICHE

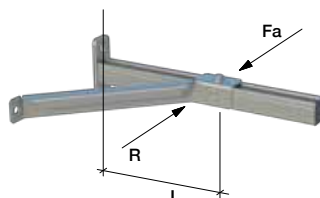
RETROFIT: il controvento SAE può essere applicato anche a mensole o profili già installati.



DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Per profili e mensola	Spessore [mm]	L [mm]	L puntone [mm]	Codice EAN	Confezione [pz]
SAE 300	512114	FUS, FCA	3	300	306	8001132021736	10
SAE 500	512115	FUS, FCA	3	500	589	8001132021750	10

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Capacità resistente sola mensola FCA 41/41*	Capacità resistente mensola FCA 41/41 con puntone SAE	Distanza di applicazione del carico
		R [daN]	R [daN]	L [mm]
SAE 300	512114	92	366	300
SAE 500	512115	57	440	500

La capacità resistente R è il valore di progetto entro il quale la mensola mantiene una deformazione <math>< L/150</math> nel punto di applicazione del carico.
 *Carico statico verticale applicato in direzione verticale sulla sola mensola FCA 41 a distanza rispettivamente 300mm e 500mm dal muro.
 Il valore indicato per la capacità resistente R con puntone SAE è un valore di progetto. Verificare la resistenza di tutti i componenti del sistema.

Connessione a 90° fra profili FUS con fori per l'aggancio dei controventi sismici



Controventamento con barre e S-VA



Controventamento con profili e S-VB

SAMONTEC
SEISMIC

APPLICAZIONI

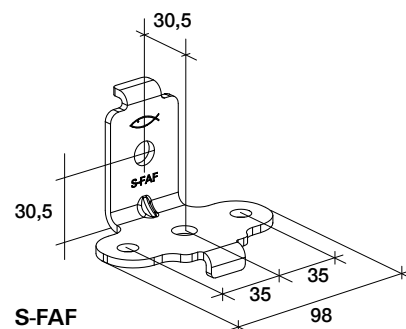
- Giunzione a 90° fra profili con la predisposizione per l'aggancio dei controventi.

VANTAGGI/BENEFICI

- Le ali forate consentono di agganciare agevolmente le staffe S-VA e S-VB.
- Possibilità di fissare i controventi a diversi gradi di inclinazione ed angolazione

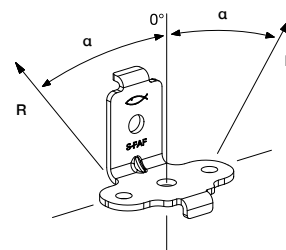
PROPRIETÀ

- **Materiale staffa a U:** S275JR
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm



DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Per profili	Spessore [mm]	Ø fori [mm]	Codice EAN	Confezione [pz]
S-FAF	552363	FUS	4	10,5	8001132098660	10

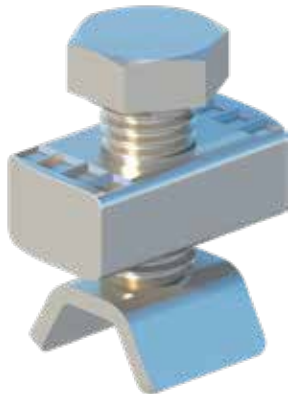


CARICHI

Prodotto	Art. n°	Capacità resistente R [daN]		
		$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$
S-FAF	552363	286	317	615

Il valore indicato per la capacità resistente R è il valore di progetto. Tale valore può essere considerato valido sia in trazione che compressione. Verificare la resistenza di tutti i componenti del sistema.

Dado di bloccaggio per il rinforzo di barre filettate M10 e M12 soggette a compressione



Dettaglio del fissaggio

Rinforzo di barre soggette a forze di compressione

SAVONTEC
SEISMIC

APPLICAZIONI

- Riduzione della lunghezza libera d'inflessione di pendinature M10 e M12 in combinazione con profili FUS 41.
- Irrobustimento di strutture pendinate già esistenti.

VANTAGGI/BENEFICI

- Applicabile rapidamente su strutture esistenti.
- Nessun vincolo di interasse, distanza fra i dadi gestibile secondo la necessità.

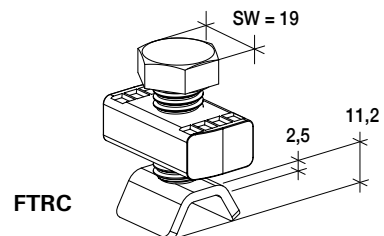
PROPRIETÀ

- **Materiale sella:** S235JR
- **Materiale dado a rombo:** acciaio C35
- **Vite:** M12x25 cl.4.8
- **Zincatura:** 5 µm

CARATTERISTICHE

RETROFIT: il dado FTRC permette di rinforzare barre filettate M10 e M12 già installate senza smontarle.

DATI TECNICI
























Prodotto	Art. n°	Per barre	Vite	Profilo di accoppiamento	Spessore dado [mm]	Codice EAN	Confezione [pz]
FTRC	547791	M10 - M12	M12x25	FUS 41	12	4048962338577	50

CARICHI

Il dado FTRC viene utilizzato per vincolare una barra filettata M10 o M12 al profilo FUS 41 in modo da ridurne la lunghezza libera d'inflessione. La resistenza a compressione del sistema vincolato sarà quindi dipendente dalla lunghezza libera risultante dopo l'applicazione dei dadi.

3 Collari per tubazioni

	Pag.		Pag.
CON VITE SINGOLA		A CAVALLOTTO	
Collare a cerniera per tubi FGRS Plus	 50	Cavallo a "U" ETR	 66
Collare a cerniera per tubi FGRS Plus M8/M10	 50	Collare ad incastro FCI	 67
CON VITE DOPPIA		COLLARI IN BUSTA	
Collare per tubi FRS Plus attacco rapido	 52	Collare per tubi in metallo CPT / CPT-M / CPS-V	 68
Collare per tubi FRS	 54	Collare insonorizzato FRS-V	 71
Collare per tubi FRSN	 56	Collare per tubi in plastica CPE-S / CPE SL	 72
COLLARI PESANTI		Collare per tubi fumo CCF-V bianco / CCF-V inox	 76
Collare pesante per tubi FRSM - Filettatura Metrica	 58	Collare per pluviale zincato SCP / verniciato SCP-V	 77
Collare pesante per tubi FRSM - Filettatura GAS	 60	Collare per tubo in rame	 78
CON ISOLAMENTO TERMICO		Fascetta stringitubo SGS	 80
Collare per tubi di refrigerazione FRS K	 61		
Collare pesante per tubi di refrigerazione KFT	 62		
Collare per tubi ad alta temperatura con guarnizione in silicone FRSH	 63		
PER IMPIANTI SPRINKLER			
Collare per impianti Sprinkler completo di dado FRSL	 64		
Collare per impianti Sprinkler FRSP	 65		

Collare per tubazioni a cerniera con meccanismo di chiusura rapida a vite singola

COLLARI PER
TUBAZIONI



Tubazioni leggere sospese



Tubazioni su mensole

APPLICAZIONI

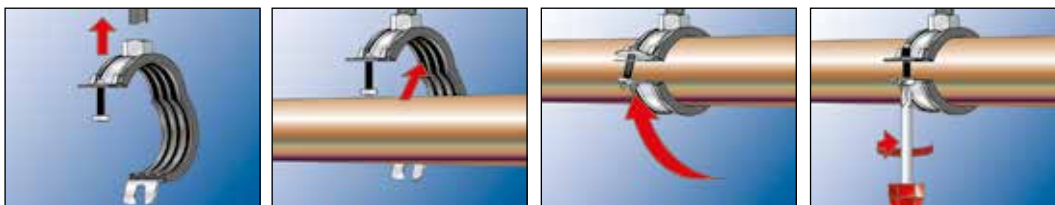
- Fissaggio rapido di tubazioni fino a Ø2" utilizzando barre filettate o viti doppio filetto STS.

VANTAGGI/BENEFICI

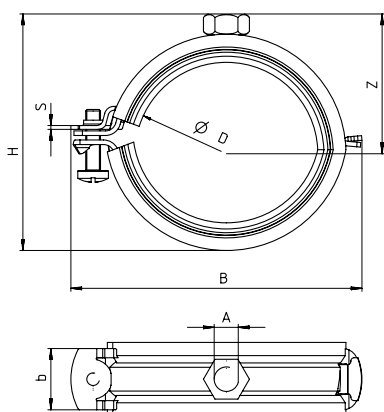
- Il meccanismo di bloccaggio rapido permette un'installazione veloce risparmiando quindi tempo.
- La guarnizione è sagomata per non cadere quando si inserisce la tubazione.
- La chiusura di sicurezza a scatto permette la regolazione della tubazione senza lo sgancio del collare.
- Il dado di collegamento del collare FGRS Plus M8/M10 ha la doppia metrica.
- Vite con impronta a taglio combinato.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DC01 (materiale n° 1.0330) secondo DIN EN 10130
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 5 - 9 µm
- **Vite di bloccaggio:** vite testa piatta con croce
- **Materiale inserto di isolamento acustico:** SBR/EPDM; senza cloro; senza silicone
- **Isolamento acustico:** per DIN 4109
- **Range di temperatura:** -40 °C + +100 °C
- **Durezza:** 55 ± 5° Shore A
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2

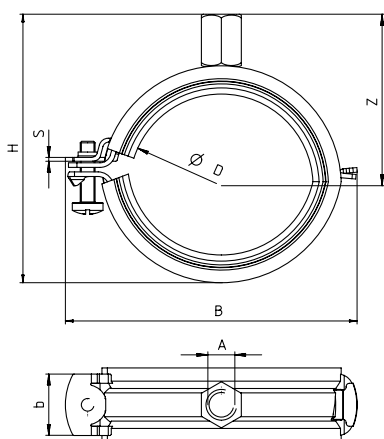


DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Dimensione nominale [pollici]	Range di serraggio D [mm]	Larghezza B [mm]	Altezza H [mm]	Larghezza x spessore b x s [mm]	Altezza Z [mm]	Vite di bloccaggio	Carico stati- co racc. max (trazione centrata) N _{racc} [kN]	Confezione [pz]
FGRS Plus 12 - 14	079400	M 8	1/4"	12 - 14	48	35	20 x 1,25	21	M 5	0.65	100
FGRS Plus 15 - 19	079401	M 8	3/8"	15 - 19	52	40	20 x 1,25	24	M 5	0.65	100
FGRS Plus 20 - 24	079402	M 8	1/2"	20 - 24	58	45	20 x 1,25	26	M 5	0.65	100
FGRS Plus 25 - 30	079403	M 8	3/4"	25 - 30	63	49	20 x 1,25	28	M 5	0.65	100
FGRS Plus 32 - 37	079404	M 8	1"	32 - 37	72	57	20 x 1,25	32	M 5	0.65	100
FGRS Plus 40 - 44	079405	M 8	1 1/4"	40 - 44	79	66	20 x 1,5	37	M 5	0.90	50
FGRS Plus 45 - 50	079406	M 8	1 1/2"	45 - 50	88	76	20 x 1,5	42	M 5	0.90	50
FGRS Plus 50 - 55	079407	M 8	—	50 - 55	94	82	20 x 1,5	45	M 5	0.90	50
FGRS Plus 56 - 63	079408	M 8	2"	56 - 63	99	85	20 x 1,5	46	M 5	0.90	50

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Dimensione nominale [pollici]	Range di serraggio D [mm]	Larghezza B [mm]	Altezza H [mm]	Larghezza x spessore b x s [mm]	Altezza Z [mm]	Vite di bloccaggio	Carico stati- co racc. max (trazione centrata) N _{racc} [kN]	Confezione [pz]
FGRS Plus 12 - 14 M8/M10	079430	M 8 / M 10	1/4"	12 - 14	48	46	20 x 1,25	31	M 5	0.65	100
FGRS Plus 15 - 19 M8/M10	079431	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	52	51	20 x 1,25	34	M 5	0.65	100
FGRS Plus 20 - 24 M8/M10	079432	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	58	56	20 x 1,25	36	M 5	0.65	100
FGRS Plus 25 - 30 M8/M10	079433	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	63	60	20 x 1,25	38	M 5	0.65	100
FGRS Plus 32 - 37 M8/M10	079434	M 8 / M 10	1"	32 - 37	72	68	20 x 1,25	42	M 5	0.65	100
FGRS Plus 40 - 44 M8/M10	079435	M 8 / M 10	1 1/4"	40 - 44	79	76	20 x 1,5	47	M 5	0.90	50
FGRS Plus 45 - 50 M8/M10	079436	M 8 / M 10	1 1/2"	45 - 50	88	86	20 x 1,5	52	M 5	0.90	50
FGRS Plus 50 - 55 M8/M10	079437	M 8 / M 10	—	50 - 55	94	92	20 x 1,5	55	M 5	0.90	50
FGRS Plus 56 - 63 M8/M10	079438	M 8 / M 10	2"	56 - 63	99	95	20 x 1,5	56	M 5	0.90	50

Collare per tubazioni a doppia vite con meccanismo di chiusura rapida e attacco M8/M10

COLLARI PER
TUBAZIONI



Tubazione sospesa su mensola angolare



Dilatazione lineare tubazione sostenuta con elemento di scorrimento

APPLICAZIONI

- Per il fissaggio semplice e facile di tubazioni utilizzando barre filettate e viti doppio filetto STS

VANTAGGI/BENEFICI

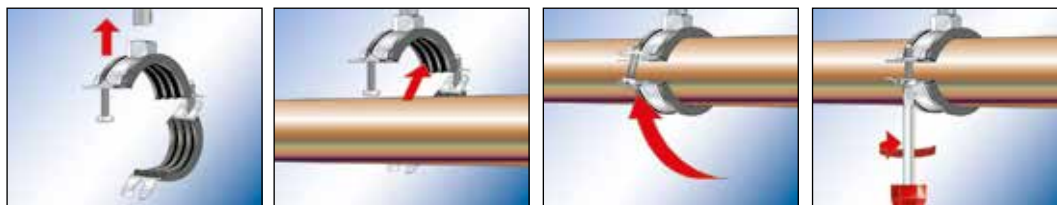
- Il meccanismo di chiusura rapido consente un'installazione veloce risparmiando tempo.
- La chiusura di sicurezza a scatto permette la regolazione della tubazione senza lo sgancio del collare.
- La stretta forma della guarnizione per l'isolamento acustico impedisce alla stessa di cadere quando si inserisce la tubazione.
- Dado di collegamento con doppia metrica M8/M10.
- Le due viti permettono una facile regolazione in funzione del diametro esterno della tubazione.

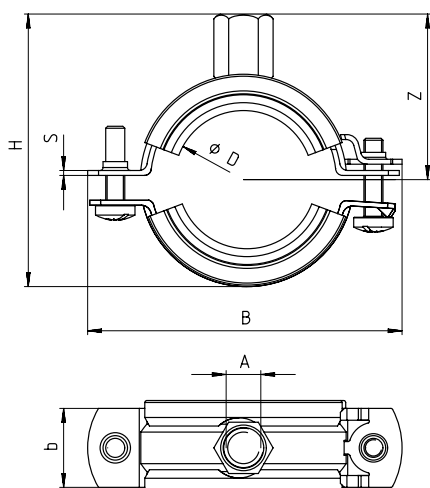
CERTIFICATI



PROPRIETÀ

- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 5 - 9 µm
- **Vite di bloccaggio:** vite testa piatta con croce
- **Materiale inserto di isolamento acustico:** EPDM; senza cloro; senza silicone
- **Isolamento acustico:** per DIN 4109
- **Range di temperatura:** -40 °C ÷ +100 °C
- **Durezza:** 55 ± 5° Shore A
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2



DATI TECNICI


Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Dimensione nominale [pollici]	Range di serraggio D [mm]	Larghezza B [mm]	Altezza H [mm]	Larghezza x spessore fascia collare b x s [mm]	Altezza Z [mm]	Vite di bloccaggio	Carico stati- co racc. max (trazione centrata) N _{racc} [kN]	Confezione [pz]
FRS Plus 12 - 15	079440	M 8 / M 10	1/4"	12 - 15	59	41	20 x 1,25	28	M 5	0.80	100
FRS Plus 15 - 19	079441	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	63	45	20 x 1,25	30	M 5	0.80	100
FRS Plus 20 - 24	079442	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	68	50	20 x 1,25	32	M 5	0.80	100
FRS Plus 25 - 30	079443	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	74	56	20 x 1,25	35	M 5	0.80	100
FRS Plus 32 - 37	079444	M 8 / M 10	1"	32 - 37	81	63	20 x 1,25	39	M 5	0.80	100
FRS Plus 40 - 45	079445	M 8 / M 10	1 1/4"	40 - 45	90	71	20 x 1,5	43	M 5	1.00	50
FRS Plus 48 - 54	079446	M 8 / M 10	1 1/2"	48 - 54	98	80	20 x 1,5	48	M 5	1.00	50
FRS Plus 55 - 61	079447	M 8 / M 10	2"	55 - 61	100	87	20 x 1,5	51	M 5	1.00	50
FRS Plus 63 - 67	079449	M 8 / M 10	–	63 - 67	114	93	20 x 1,5	54	M 5	1.00	25
FRS Plus 68 - 73	079450	M 8 / M 10	–	68 - 73	117	100	20 x 2,0	58	M 6	1.80	25
FRS Plus 72 - 80	079451	M 8 / M 10	2 1/2"	72 - 80	125	107	20 x 2,0	61	M 6	1.80	25
FRS Plus 80 - 86	079452	M 8 / M 10	–	80 - 86	132	113	20 x 2,0	64	M 6	1.80	25
FRS Plus 87 - 92	079453	M 8 / M 10	3"	87 - 92	139	119	20 x 2,0	67	M 6	1.80	25
FRS Plus 95 - 103	079454	M 8 / M 10	–	95 - 103	151	130	20 x 2,0	73	M 6	1.80	25
FRS Plus 108 - 116	079455	M 8 / M 10	4"	108 - 116	163	143	20 x 2,0	79	M 6	1.80	20

Collare per tubazioni a doppia vite e attacco M8/M10

COLLARI PER TUBAZIONI



Installazione di tubazioni regolabili in altezza



Assemblaggio tubo di drenaggio

APPLICAZIONI

- Fissaggio sicuro di tubazioni con barre filettate o viti a doppio filetto STS, anche quando ci sono requisiti di protezione antincendio.

VANTAGGI/BENEFICI

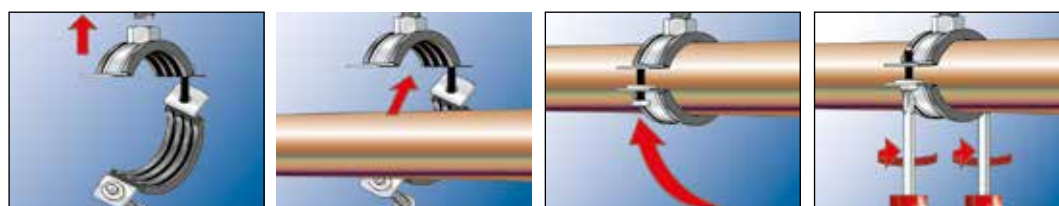
- Il rapporto di resistenza al fuoco garantisce una sicurezza in esercizio testata da un ente indipendente.
- Le due viti permettono una facile regolazione in funzione del diametro esterno della tubazione.
- Dado di collegamento con doppia metrica M8/M10.
- La guarnizione per l'isolamento acustico fornisce protezione dal rumore e impedisce la corrosione per contatto.

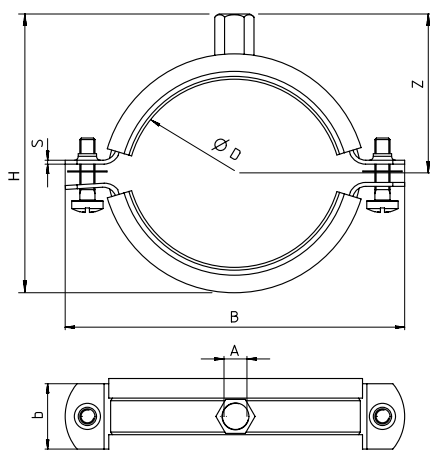
CERTIFICATI



PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 5 - 9 µm
- **Vite di bloccaggio:** vite testa piatta con croce
- **Materiale inserto di isolamento acustico:** SBR/EPDM; senza cloro; senza silicone
- **Isolamento acustico:** per DIN 4109
- **Range di temperatura:** -40 °C ÷ +100 °C
- **Durezza:** 55 ± 5° Shore A
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2



DATI TECNICI


Prodotto	Art. n°	Report di prova al fuoco	Filettatura A	Dimensione nominale [pollici]	Range di serraggio D [mm]	Larghezza B [mm]	Altezza H [mm]	Larghezza x spessore b x s [mm]	Altezza Z [mm]	Vite di bloccaggio	Carico statico racc. max (trazione centrata) N _{racc} [kN]	Confezione [pz]
FRS 12 - 15 M8/M10	510969	X	M 8 / M 10	1/4"	12 - 15	55	39	20 x 1,25	31	M 6	1.00	100
FRS 15 - 19 M8/M10	042535	X	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	59	43	20 x 1,25	29	M 6	1.00	100
FRS 20 - 24 M8/M10	042536	X	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	65	48	20 x 1,25	32	M 6	1.00	100
FRS 25 - 30 M8/M10	042537	X	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	72	54	20 x 1,25	35	M 6	1.00	100
FRS 32 - 37 M8/M10	042538	X	M 8 / M 10	1"	32 - 37	77	61	20 x 1,25	38	M 6	1.00	100
FRS 40 - 45 M8/M10	042554	X	M 8 / M 10	1 1/4"	40 - 45	89	69	20 x 1,25	42	M 6	1.00	50
FRS 48 - 54 M8/M10	510970	X	M 8 / M 10	1 1/2"	48 - 54	99	78	20 x 1,25	46	M 6	1.00	50
FRS 55 - 61 M8/M10	042555	X	M 8 / M 10	2"	55 - 61	105	85	20 x 1,25	50	M 6	1.00	50
FRS 63 - 67 M8/M10	091488	X	M 8 / M 10	-	63 - 67	111	91	20 x 1,25	53	M 6	1.00	50
FRS 72 - 80 M8/M10	091489	X	M 8 / M 10	2 1/2"	72 - 80	125	104	20 x 2,0	60	M 6	1.50	25
FRS 87 - 92 M8/M10	091505	X	M 8 / M 10	3"	87 - 92	137	116	20 x 2,0	66	M 6	1.50	25
FRS 108 - 116 M8/M10	091506	X	M 8 / M 10	4"	108 - 116	164	140	25 x 2,0	78	M 6	2.0	20
FRS 121 - 128 M8/M10	079456	X	M 8 / M 10	-	121 - 128	176	152	25 x 2,5	84	M 6	2.50	10
FRS 133 - 141 M8/M10	079457	X	M 8 / M 10	5"	133 - 141	187	165	25 x 2,5	90	M 6	2.50	10
FRS 159 - 165 M8/M10	079458	X	M 8 / M 10	-	159 - 165	211	198	25 x 2,5	102	M 6	2.50	8
FRS 165 - 168 M8/M10	079459	X	M 8 / M 10	6"	165 - 168	225	192	25 x 2,5	104	M 6	2.50	8

Collare per tubazioni a doppia vite senza guarnizione

COLLARI PER
TUBAZIONI



Montaggio di tubazione acque di scarico

APPLICAZIONI

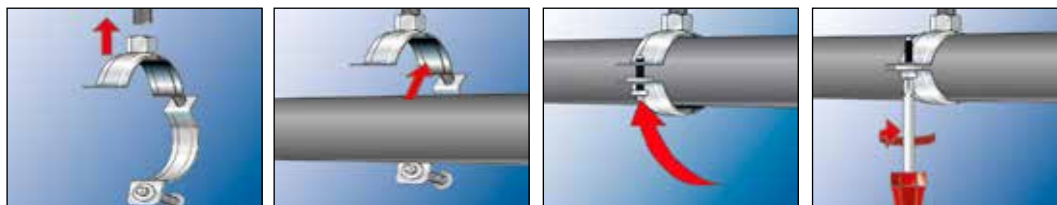
- Fissaggio di tubazioni metalliche o plastiche senza requisiti di insonorizzazione con barre filettate o viti a doppio filetto STS.

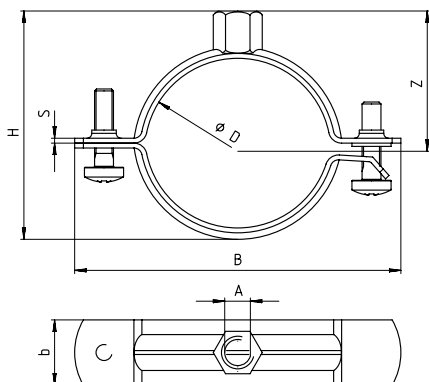
VANTAGGI/BENEFICI

- Il collare FRSN senza guarnizione è ideale per applicazioni industriali e tubazioni in plastica.
- Dado di connessione con doppia metrica M8/M10.
- La particolare chiusura permette la regolazione della tubazione senza lo sgancio del collare.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 5 - 9 µm
- **Vite di bloccaggio:** vite testa piatta con croce



DATI TECNICI


Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Dimen- sione nominale [pollici]	Range di serraggio D [mm]	Larghezza B [mm]	Altezza H [mm]	Larghezza x spessore b x s [mm]	Altezza Z [mm]	Vite di bloccaggio	Carico statico racc. max (trazione centrata) N _{racc} [kN]	Confezione [pz]
FRSN 15 - 19 M8/M10	049459 ▼	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	56	37	20 x 1,5	27	M 6	1.50	100
FRSN 21 - 23 M8/M10	049789 ▼	M 8 / M 10	1/2"	21 - 23	60	41	20 x 1,5	28	M 6	1.50	100
FRSN 25 - 28 M8/M10	049790 ▼	M 8 / M 10	3/4"	25 - 28	67	46	20 x 1,5	30	M 6	1.50	100
FRSN 32 - 36 M8/M10	049793 ▼	M 8 / M 10	1"	32 - 36	74	54	20 x 1,5	34	M 6	1.50	100
FRSN 38 - 43 M8/M10	049794 ▼	M 8 / M 10	1 1/4"	38 - 43	78	61	20 x 1,5	38	M 6	1.50	50
FRSN 44 - 49 M8/M10	049902 ▼	M 8 / M 10	1 1/2"	44 - 49	88	67	20 x 1,5	41	M 6	1.50	50
FRSN 50 - 56 M8/M10	049922 ▼	M 8 / M 10	–	50 - 56	92	74	20 x 1,5	43	M 6	1.50	50
FRSN 57 - 61 M8/M10	049944 ▼	M 8 / M 10	2"	57 - 61	98	79	20 x 1,5	47	M 6	1.50	50
FRSN 63 - 70 M8/M10	049945 ▼	M 8 / M 10	–	63 - 70	105	88	20 x 1,5	54	M 6	1.50	50
FRSN 70 - 77 M8/M10	049947 ▼	M 8 / M 10	2 1/2"	70 - 77	112	95	20 x 1,5	55	M 6	1.50	25
FRSN 80 - 83 M8/M10	049948 ▼	M 8 / M 10	–	80 - 83	116	101	20 x 1,5	58	M 6	1.50	25
FRSN 83 - 91 M8/M10	049979 ▼	M 8 / M 10	3"	83 - 91	128	111	20 x 2,0	63	M 6	2.50	25
FRSN 100 - 106 M8/M10	050006 ▼	M 8 / M 10	–	100 - 106	143	126	20 x 2,0	70	M 6	2.50	25
FRSN 108 - 114 M8/M10	050008 ▼	M 8 / M 10	4"	108 - 114	156	134	20 x 2,0	75	M 6	2.50	25
FRSN 118 - 122 M8/M10	500744 ▼	M 8 / M 10	–	118 - 122	160	142	20 x 2,0	78	M 6	2.50	25
FRSN 123 - 128 M8/M10	050009 ▼	M 8 / M 10	–	123 - 128	173	149	25 x 2,5	82	M 6	2.50	25
FRSN 131 - 136 M8/M10	050010 ▼	M 8 / M 10	–	131 - 136	176	157	25 x 2,5	86	M 6	2.50	25
FRSN 137 - 146 M8/M10	050023 ▼	M 8 / M 10	5"	137 - 146	180	167	25 x 2,5	91	M 6	2.50	25
FRSN 146 - 156 M8/M10	500746 ▼	M 8 / M 10	–	146 - 156	195	177	25 x 2,5	96	M 6	2.50	25
FRSN 159 - 165 M10/M12	500747 ▼	M 10 / M 12	–	159 - 165	203	191	25 x 2,5	106	M 6	2.50	25
FRSN 166 - 175 M10/M12	500748 ▼	M 10 / M 12	–	166 - 175	211	201	25 x 2,5	110	M 8	2.50	20
FRSN 200 - 206 M10/M12	500751 ▼	M 10 / M 12	–	200 - 206	248	232	25 x 2,5	126	M 8	2.50	10
FRSN 210 - 219 M10/M12	500752 ▼	M 10 / M 12	8"	210 - 219	261	245	25 x 2,5	133	M 8	2.50	10

Le fascette del collare sono forate (non filettate) da Ø 166 e connesse con viti di chiusura e dadi.

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Collare per tubazioni con guarnizione per l'isolamento acustico per carichi medio/pesanti con attacco metrico

COLLARI PER TUBAZIONI



Tubazione pesante su telaio



Tubazione pesante per fognatura sospesa su mensola angolare

APPLICAZIONI

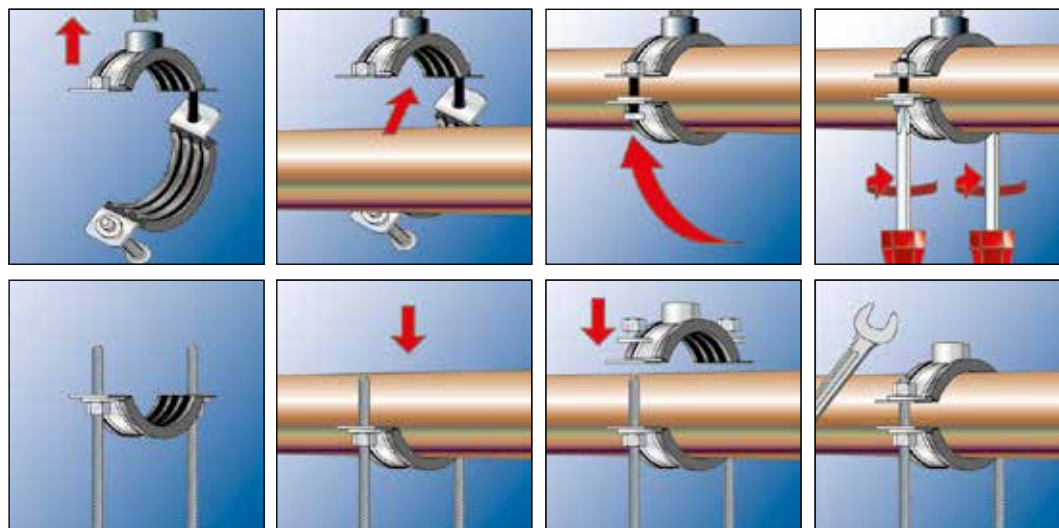
- Fissaggio di tubazioni medio-pesanti con barre filettate.

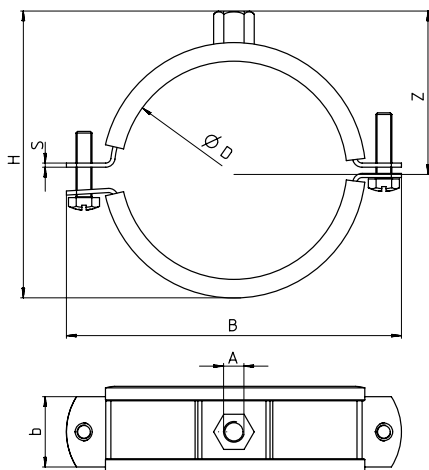
VANTAGGI/BENEFICI

- Testato per carichi medio pesanti.
- Dado di connessione con filettatura combinata M10/M12, M12/M16 fino a 12".
- Dal Ø 124 mm è possibile installare il collare con 2 barre filettate laterali, p.e. per il fissaggio di tubazioni di drenaggio in ghisa a soffitto.
- La particolare chiusura permette la regolazione della tubazione senza lo sgancio del collare.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 5 - 9 µm
- **Vite di bloccaggio:** vite testa piatta con croce fino a 4", oltre 4" vite testa esagonale con dado
- **Materiale inserto di isolamento acustico:** EPDM; senza cloro; senza silicone
- **Range di temperatura:** -50 °C + +110 °C
- **Durezza:** 45 ± 5° Shore A
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2



DATI TECNICI


Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Dimensione nominale [pollici]	Range di serraggio D [mm]	Larghezza B [mm]	Altezza H [mm]	Larghezza x spessore b x s [mm]	Altezza Z [mm]	Vite di bloccaggio	Carico stati- co racc. max (trazione centrata) N _{racc} [kN]	Confezione [pz]
FRSM 1/2" M10/M12	504589 ▼	M 10 / M 12	1/2"	19 - 23	76	57	25 x 2,5	39	M 6	2.50	50
FRSM 3/4" M10/M12	504590 ▼	M 10 / M 12	3/4"	24 - 29	80	63	25 x 2,5	42	M 6	2.50	50
FRSM 1" M10/M12	504591 ▼	M 10 / M 12	1"	33 - 36	89	70	25 x 2,5	45	M 6	2.50	50
FRSM 1 1/4" M10/M12	504592 ▼	M 10 / M 12	1 1/4"	40 - 45	98	79	25 x 2,5	50	M 6	2.50	20
FRSM 1 1/2" M10/M12	093700 ▼	M 10 / M 12	1 1/2"	47 - 52	105	86	25 x 2,5	53	M 6	2.50	20
FRSM 53 - 58 M10/M12	093701 ▼	M 10 / M 12	—	53 - 58	111	91	25 x 2,5	55	M 6	2.50	20
FRSM 2" M10/M12	093702 ▼	M 10 / M 12	2"	60 - 65	118	99	25 x 2,5	60	M 6	2.50	20
FRSM 2 1/2" M10/M12	093703 ▼	M 10 / M 12	2 1/2"	73 - 78	136	113	30 x 3,0	67	M 8	3.00	20
FRSM 79 - 85 M10/M12	504593 ▼	M 10 / M 12	—	79 - 85	144	120	30 x 3,0	70	M 8	3.00	20
FRSM 3" M10/M12	093704 ▼	M 10 / M 12	3"	88 - 93	152	129	30 x 3,0	75	M 8	3.00	20
FRSM 102 M10/M12	093705 ▼	M 10 / M 12	—	100 - 106	166	142	30 x 3,0	81	M 8	3.00	20
FRSM 4" M10/M12	093707 ▼	M 10 / M 12	4"	108 - 116	175	152	30 x 3,0	86	M 8	3.00	20
FRSM 124 - 129 M10/M12	093709 1)▼	M 10 / M 12	—	124 - 129	194	165	30 x 3,0	92	M 8	3.00	20
FRSM 133 M10/M12	093710 1)▼	M 10 / M 12	—	131 - 137	202	173	30 x 3,0	97	M 8	3.00	20
FRSM 5" M10/M12	093711 1)▼	M 10 / M 12	5"	138 - 145	210	180	30 x 3,0	100	M 8	3.00	20
FRSM 160 M10/M12	093712 1)▼	M 10 / M 12	—	156 - 162	227	198	30 x 3,0	109	M 8	3.00	20
FRSM 6" M10/M12	093713 1)▼	M 10 / M 12	6"	165 - 171	255	207	30 x 3,0	114	M 8	3.00	20
FRSM 7" M10/M12	093714 1)▼	M 10 / M 12	7"	188 - 194	278	230	30 x 3,0	125	M 8	3.00	10
FRSM 200 M10/M12	093715 1)▼	M 10 / M 12	—	196 - 203	287	239	30 x 3,0	130	M 8	3.00	10
FRSM 212 M12/M16	505453 1)▼	M 12 / M 16	—	205 - 214	289	264	40 x 4,0	147	M 12	5.00	10
FRSM 8" M12/M16	505454 1)▼	M 12 / M 16	8"	219 - 225	300	272	40 x 4,0	152	M 12	5.00	10
FRSM 250 M12/M16	505455 1)▼	M 12 / M 16	—	244 - 250	325	300	40 x 4,0	165	M 12	5.00	10
FRSM 10" M12/M16	505456 1)▼	M 12 / M 16	10"	267 - 273	348	323	40 x 4,0	177	M 12	5.00	10
FRSM 300 M12/M16	505457 1)▼	M 12 / M 16	—	297 - 304	379	354	40 x 4,0	192	M 12	5.00	10
FRSM 12" M12/M16	505458 1)▼	M 12 / M 16	12"	320 - 328	403	378	40 x 4,0	204	M 12	5.00	10
FRSM 348 - 356 M16	504594 1)▼	M 16	—	348 - 356	480	403	50 x 5,0	213	M 16	8.00	1
FRSM 364 - 372 M16	504595 1)▼	M 16	—	364 - 372	496	419	50 x 5,0	221	M 16	8.00	1
FRSM 400 - 409 M16	504596 1)▼	M 16	—	400 - 409	533	456	50 x 5,0	240	M 16	8.00	1
FRSM 454 - 462 M16	504597 1)▼	M 16	—	454 - 462	586	509	50 x 5,0	266	M 16	8.00	1
FRSM 500 - 508 M16	504598 1)▼	M 16	—	500 - 508	632	555	50 x 5,0	290	M 16	8.00	1

1) Le fascette del collare sono forate (non filettate) da Ø 124 e connesse con viti di chiusura e dadi.

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Collare per tubazioni con guarnizione per l'isolamento acustico per carichi medio/pesanti con attacco GAS



Tubazione sostenuta su telaio



Dilatazione lineare tubazione sospesa con elemento di scorrimento

COLLARI PER TUBAZIONI

APPLICAZIONI

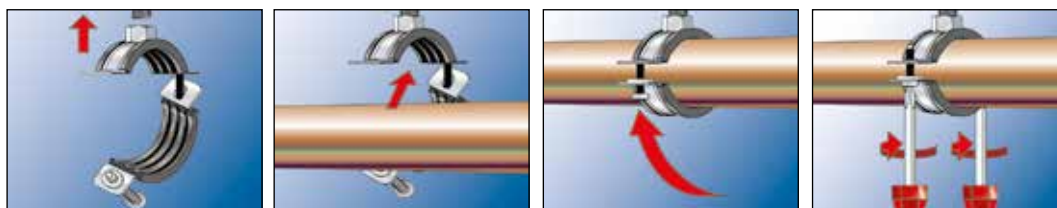
- Fissaggio di tubazioni medio-pesanti con barre con filettatura GAS mediante flange GPS o GPR.

VANTAGGI/BENEFICI

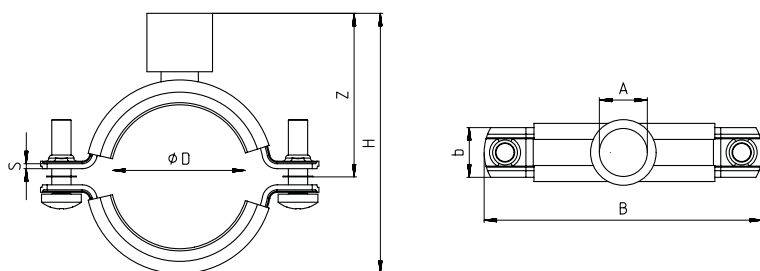
- Testato per carichi medio-pesanti.
- L'attacco gas permette carichi maggiori in applicazioni a parete (vedi cap. 9 i carichi dei tubi gas).
- La guarnizione per l'isolamento acustico fornisce protezione dal rumore e impedisce la corrosione per contatto.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 5 - 9 µm
- **Vite di bloccaggio:** vite testa piatta con croce
- **Materiale inserto di isolamento acustico:** EPDM; senza cloro; senza silicone
- **Range di temperatura:** -50 °C + +110 °C
- **Durezza:** 45 ± 5° Shore A
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2



DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura	Dimensione nominale	Range di serraggio	Larghezza B	Altezza H	Larghezza x spessore	Altezza Z	Vite di bloccaggio	Carico statico racc. max (trazione centrata)	Confezione
		A	[pollici]	D [mm]	B [mm]	H [mm]	b x s [mm]	Z [mm]		Nracc [kN]	[pz]
FRSM 2"	535502 ▼	1/2"	2"	60 - 66	111	109	20 x 2,0	67	M 6	1.50	25
FRSM 2 1/2"	535503 ▼	1/2"	2 1/2"	73 - 80	131	123	25 x 2,5	74	M 6	3.15	10
FRSM 3"	535504 ▼	1/2"	3"	87 - 94	146	137	25 x 2,5	81	M 8	3.15	10
FRSM 110 mm	535505 ▼	1/2"	—	105 - 112	166	157	25 x 2,5	91	M 8	3.15	10
FRSM 4"	535506 ▼	1/2"	4"	112 - 118	172	163	25 x 2,5	94	M 8	3.15	10
FRSM 133 mm	535507 ▼	1/2"	—	132 - 137	191	182	25 x 2,5	104	M 8	3.15	10
FRSM 5"	535508 ▼	1/2"	5"	137 - 142	196	187	25 x 2,5	106	M 8	3.15	10
FRSM 160 mm	535509 ▼	1/2"	—	159 - 164	218	209	25 x 2,5	117	M 8	3.15	8
FRSM 6"	535511 ▼	1/2"	6"	164 - 169	223	214	25 x 2,5	120	M 8	3.15	8

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Collare per tubazioni di refrigerazione con isolamento integrato



Collari per tubazioni refrigeranti

COLLARI PER TUBAZIONI

APPLICAZIONI

- Installazione di tubazioni in applicazioni di refrigerazione e di condizionamento d'aria.

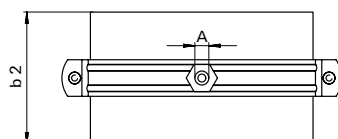
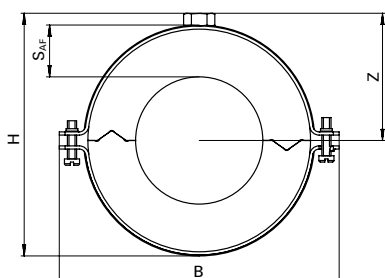
VANTAGGI/BENEFICI

- Il materiale autoadesivo assicura una facile installazione del collare per tubazioni di refrigerazione.
- Materiale resistente all'invecchiamento.
- Dado di connessione con doppia filettatura M8/M10.
- Il lamierino integrato per la distribuzione dei carichi garantisce la trasmissione del carico e permette carichi maggiori.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** schiuma poliuretanic, senza silicone
- **Resistenza alla diffusione:** 7000 μ
- **Densità:** 80 kg/m³
- Resistenza a compressione 0,67-0,75 MPa
- **Conducibilità termica (a 0 °C):** 0,024-0,026 W/(m × K)
- **Vite di bloccaggio:** vite testa piatta con croce
- **Range di temperatura:** -45 °C + +105 °C
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Dimensione nominale [pollici]	Filettatura A	Spessore isolamento S _{AF} [mm]	Larghezza B [mm]	Altezza H [mm]	Altezza Z [mm]	Vite di bloccaggio	Lunghezza del materiale di isolamento b2 [mm]	Carico statico racc. max (trazione centrata) N _{racc} [kN]	Confezione [pz]
Spessore isolante 13 mm											
FRS K 21-22/13	506489 ▼	1/2"	M 8 / M 10	13	90.5	69	40	M 6	50	0.13	10
FRS K 27-28/13	506490 ▼	3/4"	M 8 / M 10	13	98.5	78	46	M 6	50	0.15	10
FRS K 34-35/13	506491 ▼	1"	M 8 / M 10	13	105	83	49	M 6	50	0.17	10
FRS K 42/13	506492 ▼	1 1/4"	M 8 / M 10	13	115	96	53	M 6	50	0.36	14
FRS K 48-49/13	506493 ▼	1 1/2"	M 8 / M 10	13	118	102	56	M 6	50	0.39	14
FRS K 60/13	506494 ▼	2"	M 8 / M 10	13	132	115	63	M 6	50	0.45	14
Spessore isolante 19 mm											
FRS K 21-22/19	506498 ▼	1/2"	M 8 / M 10	19	99	77	44	M 6	50	0.16	10
FRS K 27-28/19	506499 ▼	3/4"	M 8 / M 10	19	106	90	50	M 6	50	0.18	10
FRS K 34-35/19	506500 ▼	1"	M 8 / M 10	19	115	97	53	M 6	50	0.20	10
FRS K 42/19	506501 ▼	1 1/4"	M 8 / M 10	19	125	109	59	M 6	50	0.42	14
FRS K 48-49/19	506502 ▼	1 1/2"	M 8 / M 10	19	132	116	62.5	M 6	50	0.45	14
FRS K 60/19	506503 ▼	2"	M 8 / M 10	19	147	129	69	M 6	50	0.51	17
FRS K 64/19	506504 ▼	—	M 8 / M 10	19	149	134	71	M 6	50	0.53	17
FRS K 76/19	506506 ▼	2 1/2"	M 8 / M 10	19	162.5	147	77	M 6	50	0.60	14
FRS K 89/19	506508 ▼	3"	M 8 / M 10	19	188	165	86.5	M 8	50	0.66	14
FRS K 108/19	506510 ▼	—	M 8 / M 10	19	204	185	97	M 8	100	1.77	5
FRS K 114/19	506511 ▼	4"	M 12 / M 16	19	241	201	112	M 8	100	1.84	5
FRS K 139/19	507787 ▼	5"	M 12 / M 16	19	270	227	125	M 8	100	2.14	4
FRS K 168/19	507788 ▼	6"	M 12 / M 16	19	281	256	139	M 8	100	2.49	4

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Altre dimensioni sono ordinabili a commessa.

Collare per tubi di refrigerazione realizzato con schiuma PUR a celle chiuse. Adatto allo staffaggio di carichi pesanti.

COLLARI PER TUBAZIONI



Collari per tubazioni refrigeranti

APPLICAZIONI

- Installazione di tubazioni in applicazioni di refrigerazione e di condizionamento d'aria.

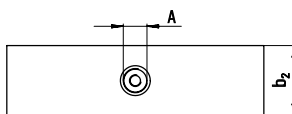
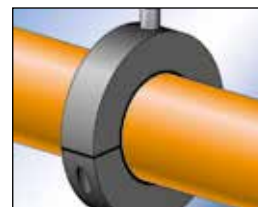
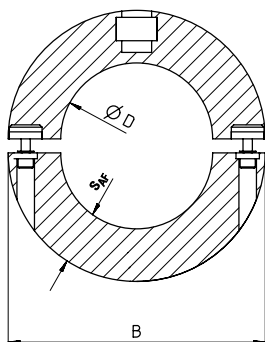
VANTAGGI/BENEFICI

- La schiuma a celle chiuse si adatta a tutti i più comuni materiali isolanti.
- Il materiale autoadesivo assicura una facile installazione del collare per tubazioni di refrigerazione.
- Dado di connessione con filettatura M8/ M10 e 1/2".
- Materiale resistente all'invecchiamento.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** schiuma poliuretanic a celle chiuse. Senza silicone.
- **Resistenza alla diffusione:** 1000 μ
- **Densità:** 250 kg/m³
- **Resistenza alla compressione:** 3,96 mPa a 23 °C
- **Conducibilità termica** (a 0 °C): 0,049 W/(m*K)
- **Range di temperatura:** -160 °C to +130 °C
- **Comportamento al fuoco:** DIN 4102: Class B2

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Dimensione nominale [pollici] S _{AF} [mm]	Larghezza B B [mm]	Vite di bloccaggio	Carico statico racc. max (tra- zione centrata) N _{racc} [kN]	Spessore isolamento S _{AF} [mm]	Lunghezza del materiale di isolamento b ₂ [mm]	Confezione [pz]
KFT 9,5	505576 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"		88	M 6	0.15	30	40	1
KFT 15,8	505578 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"		88	M 6	0.21	30	40	1
KFT 17,2	505579 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"	3/8"	88	M 6	0.21	30	40	1
KFT 21,3	505582 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"	1/2"	88	M 6	0.26	30	40	1
KFT 26,9	505584 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"	3/4"	88	M 6	0.32	30	40	1
KFT 28,0	505585 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"		88	M 6	0.32	30	40	1
KFT 33,7	505587 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"	1"	96	M 6	0.40	30	40	1
KFT 35,0	505588 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"		96	M 6	0.42	30	40	1
KFT 42,4	505592 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"	1" 1/4	103	M 6	0.51	30	40	1
KFT 48,3	505594 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"	1" 1/2	102	M 6	0.58	30	40	1
KFT 60,3	505598 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"	2"	123	M 6	0.72	30	50	1
KFT 64,0	505599 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"		123	M 6	0.77	30	50	1
KFT 74,0	505902 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"		132	M 8	1.26	30	50	1
KFT 114,3	505911 ▼	M 8 / M 10 / 1/2"	4"	195	M 8	2.74	40	60	1

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Altre dimensioni sono ordinabili a commessa.

Collare per tubazioni a doppia vite con guarnizione per l'isolamento acustico con resistenza alle alte temperature



Collare con guarnizione in silicone su slitta di scorrimento

COLLARI PER TUBAZIONI

APPLICAZIONI

- Fissaggi di tubazioni ad alta temperatura con barre filettate o viti doppio filetto STS, per es. linee di vapore.

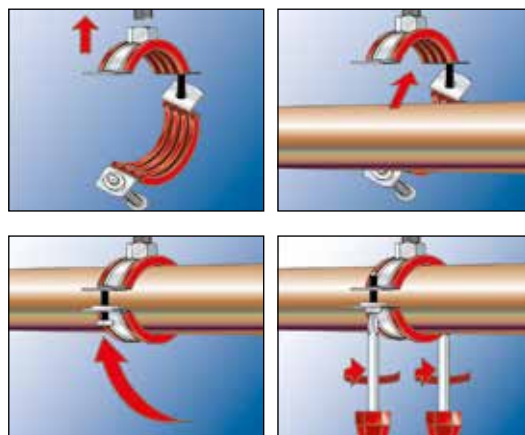
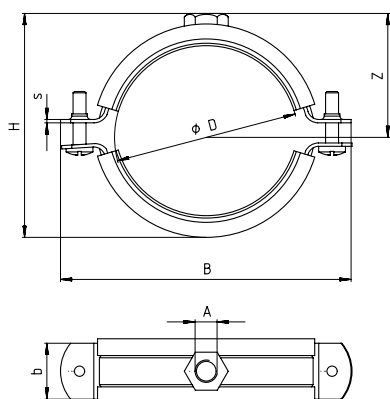
VANTAGGI/BENEFICI

- La speciale guarnizione per l'isolamento acustico in silicone consente l'uso con temperature di esercizio fino a +220 °C.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD 11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 5 - 9 µm
- **Vite di bloccaggio:** vite testa piatta con croce
- **Isolamento acustico:** per DIN 4109
- **Range di temperatura:** -40 °C ÷ +220 °C
- **Durezza:** 60 ± 5° Shore A
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Dimensione nominale [pollici]	Range di serraggio D [mm]	Larghezza B [mm]	Altezza H [mm]	Larghezza x spessore b x s [mm]	Altezza Z [mm]	Vite di bloccaggio	Carico stati- co racc. max (trazione centrata) Nracc [kN]	Confezione [pz]
FRSH 15 - 19	063490 ▼	M 8	3/8"	15 - 19	62	41	20 x 1,25	24	M 5	1.00	100
FRSH 20 - 24	063492 ▼	M 8	1/2"	20 - 24	68	46	20 x 1,25	26	M 5	1.00	100
FRSH 25 - 30	063494 ▼	M 8	3/4"	25 - 30	75	52	20 x 1,25	29	M 5	1.00	100
FRSH 32 - 37	063495 ▼	M 8	1"	32 - 37	80	59	20 x 1,25	33	M 5	1.00	100
FRSH 40 - 45	063498 ▼	M 8	1 1/4"	40 - 45	90	67	20 x 1,25	37	M 5	1.00	50
FRSH 48 - 53	063499 ▼	M 8	1 1/2"	48 - 53	97	75	20 x 1,25	41	M 5	1.00	50
FRSH 54 - 59	063500 ▼	M 8	—	54 - 59	104	81	20 x 1,25	44	M 5	1.00	50
FRSH 60 - 64	063502 ▼	M 8	2"	60 - 64	110	86	20 x 1,25	46	M 5	1.00	50
FRSH 68 - 73	063504 ▼	M 10	—	68 - 73	122	95	25 x 1,5	51	M 6	1.30	25
FRSH 72 - 78	063505 ▼	M 10	2 1/2"	72 - 78	130	100	25 x 1,5	55	M 6	1.30	25
FRSH 80 - 86	063511 ▼	M 10	—	80 - 86	130	108	25 x 1,5	58	M 6	1.30	25
FRSH 89 - 92	063513 ▼	M 10	3"	87 - 92	141	114	25 x 1,5	61	M 6	1.30	25
FRSH 95 - 103	063518 ▼	M 10	—	95 - 103	156	125	25 x 1,5	67	M 6	1.30	25
FRSH 102 - 116	063520 ▼	M 10	4"	102 - 116	172	140	25 x 2,0	74	M 6	2.00	20
FRSH 133 - 141	063537 ▼	M 8 / M 10	5"	133 - 141	198	174	25 x 2,5	95	M 8	2.00	10
FRSH 159 - 168	091507 ▼	M 8 / M 10	—	159 - 168	226	201	25 x 2,5	109	M 8	2.00	8

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Collare sprinkler con aggancio rapido e possibilità di regolazione in altezza, certificato VdS



Installazione tubi Sprinkler

COLLARI PER TUBAZIONI

APPLICAZIONI

- Installazione di tubazioni sprinkler secondo VdS.

VANTAGGI/BENEFICI

- L'omologazione VdS viene conferita da un ente indipendente per l'uso in sistemi antincendio Sprinkler.
- Dado regolabile per variare l'altezza della tubazione dopo l'installazione.

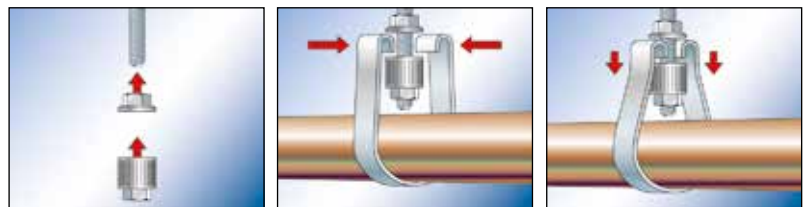
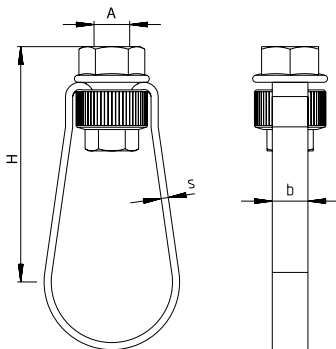
CERTIFICATI



PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio tubo DX5 1D secondo DIN EN 10346, materiale n° 1.0226 (Z140 N-A-C)
- **Materiale:** Acciaio dado fresato 11. SMnPb 30 secondo DIN EN 10087, materiale n° 1.0718
- **Zincatura:** Zincatura sendzimir > 8 µm

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Omologazione Vds	Dimensione nominale [pollici]	Filettatura	Altezza H [mm]	Larghezza x spessore [mm]	Carico statico racc. max (trazione centrata) N _{racc} [kN]	Confezione [pz]		
FRSL 34	513302	X	1"	M 10	67	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 43	513303	X	1 1/4"	M 10	67	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 49	513304	X	1 1/2"	M 10	72	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 60	513307	X	2"	M 10	81	10 x 1,8	2.0	50		
FRSL 76	513308	X	2 1/2"	M 10	98	10 x 2,5	3.5	25		
FRSL 90	513309	X	3"	M 10	113	10 x 2,5	3.5	25		
FRSL 115	513310	X	4"	M 10	143	10 x 2,5	3.5	25		
FRSL 140	513311	X	5"	M 12	157	13 x 2,5	5.0	25		
FRSL 170	513312	X	6"	M 12	187	13 x 2,5	5.0	25		

Collare leggero universale per impianti Sprinkler, certificato FM



Installazione tubi sprinkler

COLLARI PER
TUBAZIONI

APPLICAZIONI

- Installazione di tubazioni sprinkler secondo FM.
- Il collare va montato con barra filettata, dado e controdado (non compresi nella confezione)

VANTAGGI/BENEFICI

- L'omologazione FM viene conferita da un ente indipendente per l'uso in sistemi antincendio Sprinkler.
- Il collare con foro in sommità consente una connessione rapida con barra filettata e dado.

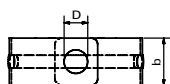
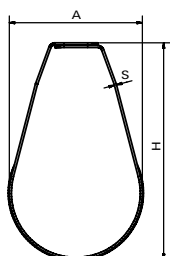
CERTIFICATI



PROPRIETA'

- **Materiale:** Acciaio DX51D+Z 275 MA secondo DIN EN 10142
- **Zincatura:** Zincatura sendzimir > 15 µm

DATI TECNICI



Item	Art.-No.	Omologazione FM	Dimensione nominale [pollici]	Dimensione foro [mm]	Altezza H [mm]	Larghezza x spessore [mm]	Carico statico racc. max (trazione centrata) N _{racc} [kN]	Confezione [pz]		
FRSP 1/2"	524035	X	1/2"	11	62	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 3/4"	524036	X	3/4"	11	62	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 1"	524037	X	1"	11	70	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 1 1/4"	524038	X	1 1/4"	11	82	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 1 1/2"	524039	X	1 1/2"	11	93	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 2"	524040	X	2"	11	102	22 x 1,0	1.50	100		
FRSP 2 1/2"	524041	X	2 1/2"	11	120	22 x 1,5	4.50	50		
FRSP 3"	524042	X	3"	11	139	22 x 1,5	4.50	50		
FRSP 4"	524043	X	4"	11	180	22 x 1,5	4.50	25		
FRSP 5"	524044	X	5"	13	218	32 x 2,0	5.20	20		
FRSP 6"	524045	X	6"	13	237	32 x 2,0	5.20	15		
FRSP 8"	524046	X	8"	16,5	318	32 x 2,5	5.20	10		

Collare U-bolt con filettatura metrica


 COLLARI PER
TUBAZIONI

APPLICAZIONI

- Installazione di tubazioni verticali o sospese.
- Fornito con 2 dadi esagonali.

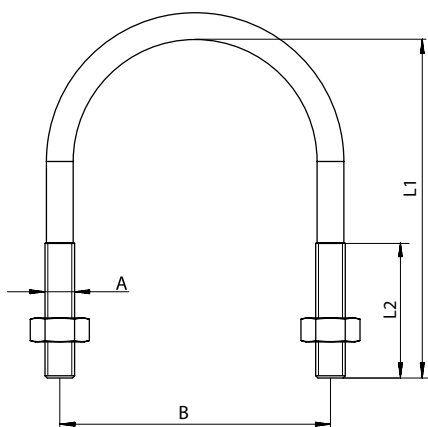
VANTAGGI/BENEFICI

- Le due filettature del cavallotto a "U" permettono un'ideale adattamento in funzione del diametro esterno della tubazione.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio con resistenza a trazione min di 360 N/mm²
- **Zincatura:** Zincatura a freddo >5µm.

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura	Lunghezza	Lunghezza	Dimensione nominale	Larghezza B	Confezione [pz]	Imballo [pz]	
		A	L1 [mm]	L2 [mm]		B [mm]			
ETR 12 - 17	024416	M 6	35	20	3/8"	24	10	100	
ETR 15 - 21	024417	M 6	40	25	1/2"	28	10	100	
ETR 20 - 27	024418	M 8	50	32	3/4"	36	10	50	
ETR 26 - 34	024419	M 8	55	32	1"	43	10	50	
ETR 33 - 42	024420	M 8	68	38	1 1/4"	51	10	50	
ETR 40 - 49	024421	M 8	70	38	1 1/2"	58	10	50	
ETR 50 - 60	024422	M 8	80	40	2"	69	10	50	
ETR 66 - 76	024424	M 10	110	50	2 1/2"	88	10	50	
ETR 80 - 90	024426	M 10	115	50	3"	102	10	50	
ETR 90 - 102	024427	M 12	145	55	3 1/2"	116	5	50	
ETR 102 - 114	024429	M 12	156	60	4"	128	5	50	
ETR 131 - 140	024432	M 14	185	70	5"	156	5	25	
ETR 168	024435	M 14	210	70	6"	184	5	25	
ETR 219	024437	M 14	270	70	8"	236	5	25	

Collare ad incastro per profilo MS



COLLARI PER TUBAZIONI

APPLICAZIONI

- Collare ad incastro adatto all'utilizzo sui profilati.
- Ideale per il fissaggio rapido di tutti i tipi di tubo, è composto da 2 semicollari e da una vite testa esagona.
- Utilizzabile sui profilati MS 30/15, 32/20.

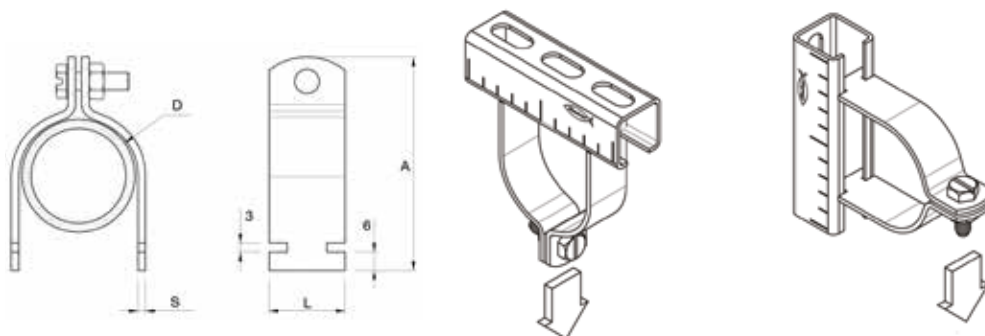
VANTAGGI/BENEFICI

- Può essere inserito in qualsiasi punto del profilato grazie a una semplice rotazione.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 secondo DIN EN 10111.
- **Zincatura:** Zincatura elettrolitica min. 6 µm.

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Carico ammissibile di trazione A [kN]	Carico ammissibile di slittamento B [kN]	Vite T.E. [mm]	Dimensione tubo D [mm]	Altezza A [mm]	Lunghezza L [mm]	Spessore S [mm]	Confezione [pz]
FCI 1/2"	507855	2	0,2	M6 x 20	21,3	49	24	2,5	100
FCI 3/4"	507856	2	0,3	M6 x 20	26,9	60	24	2,5	100
FCI 1"	507857	2	0,3	M6 x 20	33,7	65	24	2,5	100
FCI 1 1/4"	507858	2	0,3	M6 x 20	42,4	70	24	2,5	100
FCI 1 1/2"	507859	2,5	0,4	M8 x 30	48,3	83	24	3	50
FCI 2"	507860	2,5	0,4	M8 x 30	60,3	95	24	3	50

Collare per il fissaggio di tubazioni in acciaio

COLLARI PER
TUBAZIONI



Fissaggio delle condotte rinforzate in acciaio



Fissaggio delle condotte

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente)

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- CPT completo di vite e tassello SX.
- CPT e CPT M fino alla misura 2" sono dotati di chiusura rapida brevettata.
- Fascia CPT di dimensione maggiorata.
- Dado con quattro punti di saldatura anche nelle misure piccole.

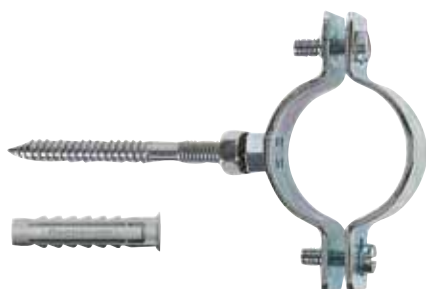
APPLICAZIONI

- Sostegno di tubi in metallo

FUNZIONAMENTO

- Forare, inserire il tassello ed espanderlo con la vite a doppia filettatura. Avvitare il collare.
- Il collare CPT M (senza vite e tassello) può essere velocemente installato sul profilo fischer con la vite ad aggancio rapido FHS clix o FHS clix S.

DATI TECNICI



Collare per tubi **CPT** completo di vite e tassello SX

PROPRIETA'

- **Materiale:** Acciaio DD 11 secondo DIN EN 10111 fino a 2"
- **Materiale:** Acciaio DD 11 secondo DIN EN 10111 da 2" 1/2 fino a 4"
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 5 - 7 µm
- **Tassello:** PA6, Colore grigio

Prodotto	Art. n°	Diametro tubi min-max D [mm]	Tassello	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foro min h ₁ [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite doppia	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [Buste]
CPT 3/8"	501130	15 ÷ 18	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	23 x 2	1 Collare CPT 3/8"	100
CPT 1/2"	501131	19 ÷ 22	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	23 x 2	1 Collare CPT 1/2"	100
CPT 3/4"	501132	25 ÷ 28	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	23 x 2	1 Collare CPT 3/4"	100
CPT 1"	501133	31 ÷ 34	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	28 x 2,5	1 Collare CPT 1"	100
CPT 1 1/4"	501134	39 ÷ 43	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	28 x 2,5	1 Collare CPT 1 1/4"	50
CPT 1 1/2"	501135	45 ÷ 49	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	28 x 2,5	1 Collare CPT 1 1/2"	50
CPT 2"	501136	57 ÷ 61	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	28 x 2,5	1 Collare CPT 2"	50
CPT 2 1/2"	501137 1)	72 ÷ 76	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 3	1 Collare CPT 2 1/2"	20
CPT 3"	501138 1)	85 ÷ 90	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 3	1 Collare CPT 3"	20
CPT 4"	501139 1)	106 ÷ 115	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 3	1 Collare CPT 4"	20

1) Senza chiusura rapida

CARICHI

Prodotto	Solo collare [kN]	Con tassello SX					
		Doppio UNI [kN]	CLS 20/25 [kN]				
CPT 3/8"	1,9	0,55	1,5				
CPT 1/2"	1,9	0,55	1,5				
CPT 3/4"	1,9	0,55	1,5				
CPT 1"	2,2	0,55	1,5				
CPT 1 1/4"	2,2	0,55	1,5				
CPT 1 1/2"	2,2	0,55	1,5				
CPT 2"	2,2	0,55	1,5				
CPT 2 1/2"	4,2	1,1	2				
CPT 3"	4,2	1,1	2				
CPT 4"	4,2	1,1	2				

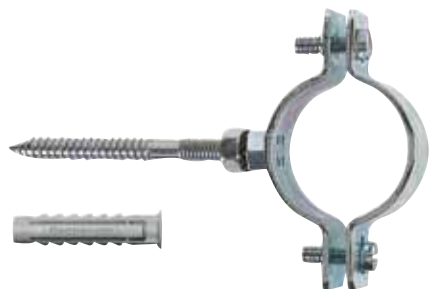
I valori sul laterizio sono indicativi a causa della variabilità strutturale dei supporti stessi.

DATI TECNICI



Collare per tubi **CPT-M**

Prodotto	Art. n°	Diametro tubi min-max D [mm]	Filettatura dado A	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [Buste]				
CPT-M 3/8"	501140	15 ÷ 18	M 8	23 x 2	2 Collari CPT-M 3/8"	50				
CPT-M 1/2"	501141	19 ÷ 22	M 8	23 x 2	2 Collari CPT-M 1/2"	50				
CPT-M 3/4"	501142	25 ÷ 28	M 8	23 x 2	2 Collari CPT-M 3/4"	50				
CPT-M 1"	501143	31 ÷ 34	M 8	28 x 2,5	2 Collari CPT-M 1"	50				
CPT-M 1 1/4"	501144	39 ÷ 43	M 8	28 x 2,5	2 Collari CPT-M 1 1/4"	25				
CPT-M 1 1/2"	501145	45 ÷ 49	M 8	28 x 2,5	2 Collari CPT-M 1 1/2"	25				
CPT-M 2"	501146	57 ÷ 61	M 8	28 x 2,5	2 Collari CPT-M 2"	25				

DATI TECNICI


Collare per tubi **CPS-V** completo di vite e tassello UV (fino a 2"), SX (fino a 4")

Prodotto	Art. n°	Diametro tubi min-max D [mm]	Tassello	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite doppia	Dimensione fascia $b \times s$ [mm]	Contenuto busta	Confezione [Buste]
CPS-V 3/8"	520992	16 ÷ 20	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 3/8"	50
CPS-V 1/2"	520993	20 ÷ 24	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 1/2"	50
CPS-V 3/4"	520994	25 ÷ 30	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 3/4"	50
CPS-V 1"	520995	32 ÷ 36	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 1"	50
CPS-V 1 1/4"	520996	38 ÷ 44	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 1 1/4"	50
CPS-V 1 1/2"	520997	46 ÷ 50	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 1 1/2"	50
CPS-V 2"	520998	58 ÷ 62	UV 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 2,5	2 Collari CPS-V 2"	50
CPS-V 2 1/2"	520999	74 ÷ 80	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPS-V 2 1/2"	20
CPS-V 3"	521000	84 ÷ 89	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPS-V 3"	20
CPS-V 4"	521001	112 ÷ 118	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPS-V 4"	20

ACCESSORI


Kit vite doppia filettatura

Prodotto	Art. n°	Filettatura M	Lunghezza tassello l [mm]	Contenuto busta	Confezione [pz]
STS Kit M 8 x 90	509470	M 8	90	4 tasselli SX 10, 4 viti doppio filetto M 8 x 90, 4 dadi MU M 8	25
STS Kit M 10 x 100	509471	M 10	100	4 tasselli SX 12, 4 viti doppio filetto M 10 x 100, 4 dadi MU M 10	10

Collare con guarnizione e chiusura rapida per tubi in metallo e in plastica



Fissaggio delle condotte in plastica



Fissaggio delle condotte in plastica

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente)

CARATTERISTICHE



chiusura rapida
BREVETTATA

FUNZIONAMENTO

- Forare, inserire il tassello ed espanderlo con la vite a doppia filettatura.
- Avvitare il collare.

VANTAGGI

- Collari completi di guarnizione, vite e tassello per tubi diametro da 3/8" a 4".
- Completo di vite e tassello SX.
- Collare con chiusura rapida.

APPLICAZIONI

- Sostegno di tubi in plastica

PROPRIETA'

- **Materiale:** Acciaio DD 11 (Materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 5 - 9 µm
- **Tassello:** PA6, Colore grigio
- **Dado di connessione:** resistenza di saldatura, M 8 / M 10, SW 13
- **Vite di bloccaggio:** vite testa piatta con croce
- **Materiale inserto di isolamento acustico:** EPDM; senza cloro; senza silicone
- **Isolamento acustico:** per DIN 4109
- **Range di temperatura:** -50 °C + 110 °C
- **Durezza:** 45 ± 5° Shore A
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2

DATI TECNICI



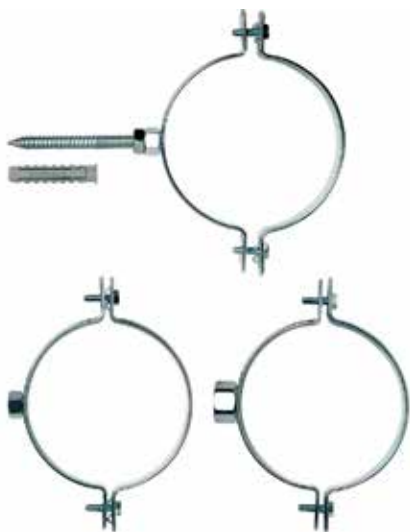
Collare con guarnizione per tubi **FRS plus V** completo di vite e tassello SX

Prodotto	Art. n°	Misura nominale [pollici]	Diametro interno collare [mm]	Tassello	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foro min h ₁ [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite doppia	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [Buste]
FRS plus V 3/8"	522180	3/8"	15 - 19	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,25	1 Collare FRS plus V 3/8"	100
FRS plus V 1/2"	522181	1/2"	20 - 24	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,25	1 Collare FRS plus V 1/2"	100
FRS plus V 3/4"	522182	3/4"	25 - 30	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,25	1 Collare FRS plus V 3/4"	100
FRS plus V 1"	522183	1"	32 - 37	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,25	1 Collare FRS plus V 1"	100
FRS plus V 1 1/4"	522184	1 1/4"	40 - 45	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,25	1 Collare FRS plus V 1 1/4"	50
FRS plus V 1 1/2"	522186	1 1/2"	48 - 53	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	20 x 1,25	1 Collare FRS plus V 1 1/2"	50
FRS plus V 2"	522189	2"	59 - 63	SX 10	10	70	50	M 8 x 90	25 x 2	1 Collare FRS plus V 2"	50
FRS plus V 2 1/2"	522191	2 1/2"	74 - 78	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	25 x 2	1 Collare FRS plus V 2 1/2"	25
FRS plus V 3"	522197	3"	89 - 92	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	25 x 2	1 Collare FRS plus V 3"	25
FRS plus V 4"	522198	4"	108 - 116	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	25 x 2	1 Collare FRS plus V 4"	20

COLLARI PER TUBAZIONI

Collare per condotte in materiale plastico

COLLARI PER
TUBAZIONI



Fissaggio delle condotte in plastica

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente)

APPLICAZIONI

- Sostegno di tubi in plastica

PROPRIETA'

- **Materiale:** Acciaio DD11 secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 5 - 7 µm
- **Tassello:** PA6, Colore grigio

CARATTERISTICHE



Chiusura STRETTO-LARGO per creare punti fissi o punti scorrevoli.

FUNZIONAMENTO

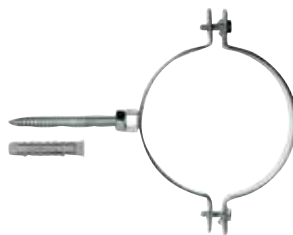
- Per i CPE-S V forare, inserire il tassello ed espanderlo con la vite a doppia filettatura. Avvitare il controdado ed il collare.
- Il collare CPE-SL M10 (senza vite e tassello) può essere velocemente installato sul profilo fischer con la vite ad aggancio rapido FHS clix o FHS clix S.
- Il collare CPE-S gas viene collegato con il tubo filettato 1/2" gas o 1" gas.
- Utilizzare le bugne in battuta sul piatto per creare un punto scorrevole e le bugne in cava per creare un punto fisso.

Suggerimenti di montaggio

Montare il semicollare con le bugne in battuta sulla parte piatta dell'altro semicollare per creare un punto scorrevole o con le bugne in cava per creare un punto fisso



DATI TECNICI



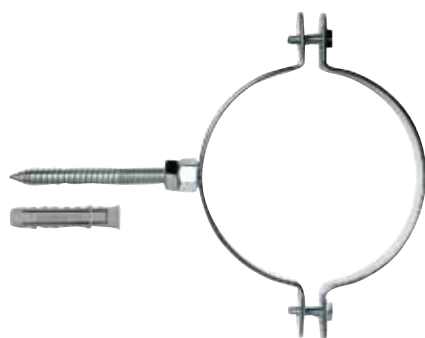
Collare per tubi **CPE-SL V** stretto - largo completo di vite e tassello SX

STRETTO-LARGO

Prodotto	Art. n°	Diametro esterno tubo D [mm]	Diametro interno collare [mm]	Tassello	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite doppia	Dimensione fascia $b \times s$ [mm]	Contenuto busta	Confezione [Buste]
CPE-SL 40 V	507440	40	40 - 43	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 40 V	50
CPE-SL 50 V	507441	50	50 - 53	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 50 V	50
CPE-SL 63 V	507443	63	63 - 66	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 63 V	50
CPE-SL 75 V	507444	75	75 - 78	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 75 V	50
CPE-SL 90 V	507445	90	90 - 93	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 90 V	25
CPE-SL 110 V	507446	110	110 - 113	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 110 V	25
CPE-SL 125 V	507447	125	125 - 128	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 125 V	25
CPE-SL 140 V	507448	140	140 - 143	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 140 V	25
CPE-SL 160 V	507449	160	160 - 163	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 160 V	25

COLLARI PER TUBAZIONI

DATI TECNICI



Collare per tubi **CPE-S V** stretto completo di vite e tassello SX

STRETTO

Prodotto	Art. n°	Diametro esterno tubo D [mm]	Diametro interno collare [mm]	Tassello	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite doppia	Dimensione fascia $b \times s$ [mm]	Contenuto busta	Confezione [Buste]
CPE-S 80 V	507481	80	80	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 CPE-S 80 V	25
CPE-S 100 V	507482	100	100	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 CPE-S 100 V	25
CPE-S 200 V light	507489	200	200	SX 12	12	80	60	M 10 x 100	30 x 2,5	1 CPE-S 200 V light	10
CPE-S 200 V	507483	200	200	SX 14	14	90	70	M 12 x 100	40 x 4	1 CPE-S 200 V	10
CPE-S 250 V	507484	250	250	SX 14	14	90	70	M 12 x 100	40 x 4	1 CPE-S 250 V	10
CPE-S 315 V	507485	315	315	SX 14	14	90	70	M 12 x 100	40 x 4	1 CPE-S 315 V	5

DATI TECNICI

 Collare per tubi **CPE-SL** stretto - largo

STRETTO-LARGO

 COLLARI PER
TUBAZIONI

Prodotto	Art. n°	Diametro esterno tubo D [mm]	Diametro interno collare [mm]	Filettatura dado A	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [Buste]		
CPE-SL 50	507462	50	50 - 53	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 50	50		
CPE-SL 63	507464	63	63 - 66	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 63	50		
CPE-SL 75	507465	75	75 - 78	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 75	50		
CPE-SL 90	507466	90	90 - 93	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 90	25		
CPE-SL 110	507467	110	110 - 113	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 110	25		
CPE-SL 125	507468	125	125 - 128	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 125	25		
CPE-SL 140	507469	140	140 - 143	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 140	25		
CPE-SL 160	507470	160	160 - 163	M 10	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 160	25		

DATI TECNICI

 Collare per tubi **CPE-SL gas**, stretto - largo attacco gas

STRETTO-LARGO

Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Filettatura dado A	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [Buste]	
CPE-SL 63 1/2" gas	507474 ▼	63 - 66	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 63 1/2" gas	50	
CPE-SL 75 1/2" gas	507475 ▼	75 - 78	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 75 1/2" gas	50	
CPE-SL 90 1/2" gas	507476 ▼	90 - 93	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 90 1/2" gas	25	
CPE-SL 110 1/2" gas	507477 ▼	110 - 113	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 110 1/2" gas	25	
CPE-SL 125 1/2" gas	507478 ▼	125 - 128	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 125 1/2" gas	25	
CPE-SL 140 1/2" gas	507479 ▼	140 - 143	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 140 1/2" gas	25	
CPE-SL 160 1/2" gas	507480 ▼	160 - 163	1/2" gas	30 x 2,5	1 Collare CPE-SL 160 1/2" gas	25	

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

DATI TECNICI



Collare per tubi **CPE-S gas**, stretto attacco gas



Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Filettatura dado A	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [Buste]		
CPE-S 200 1" gas	507486 ▼	200	1" gas	40 x 4	1 Collare CPE-S 200 1" gas	10		
CPE-S 250 1" gas	507487 ▼	250	1" gas	40 x 4	1 Collare CPE-S 250 1" gas	10		
CPE-S 315 1" gas	507488 ▼	315	1" gas	40 x 4	1 Collare CPE-S 315 1" gas	5		

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

COLLARI PER TUBAZIONI

ACCESSORI



Guaina antivibrazione per collari **CPE**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [m]	Larghezza B [mm]	Spessore [mm]	Confezione [pz]				
Guaina CPE 30 x 3	518124 ▼	10	30	3	3				
Guaina CPE 30 x 3	507157	30	30	3	1				
Guaina CPE 40 x 4	507158 ▼	10	40	4	1				

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Stai cercando gli accessori per creare il tuo sistema?



GPR



GPS e GPL



Barre e tubi filettati G



Riduttore GRD

Li puoi trovare al capitolo 9

Collare per tubi fumo verniciato bianco CCF-V e CCF-V inox

COLLARI PER TUBAZIONI



Tubi fumo a sezione circolare

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente)

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Tassello SX 10 e vite M8 x 200 mm.
- Versione inox con viteria inox.

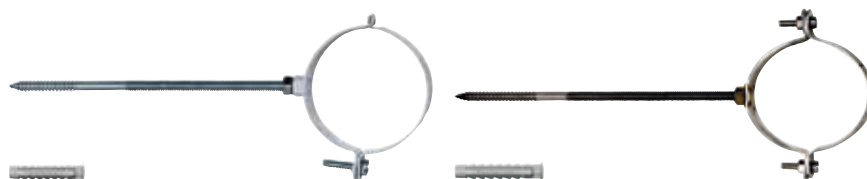
APPLICAZIONI

- Collari per tubi fumo di caldaie a condensazione e canne fumarie

FUNZIONAMENTO

- Forare, inserire il tassello ed espanderlo con la vite a doppia filettatura.
- Preinstallare il dado lato muro sulla parte filettata della vite, inserire il collare e l'altro dado (CCF-V).
- Fare le regolazioni necessarie e stringere il dado lato muro.

DATI TECNICI



Collare per tubi fumo **CCF-V e CCF-V inox** completo di vite e tassello

	Art. n°	Art. n°	Dimensione tubo [mm]	Tassello	Diametro foro d ₀ [mm]	Profondità foro min h ₁ [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite doppia l [mm]	Dimensione fascia b x s [mm]	Contenuto busta	Confezione [Buste]
Prodotto	gvz	A2									
CCF 80 V	512627	—	80	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 80 V	25
CCF 100 V	512628	—	100	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 100 V	25
CCF 120 V	530841	—	120	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 120 V	25
CCF 80 V inox	—	521252	100	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 80 V inox	25
CCF 100 V inox	—	521253	100	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 100 V inox	25
CCF 120 V inox	—	521562	120	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 120 V inox	25
CCF 130 V inox	—	521563	130	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 130 V inox	25
CCF 140 V inox	—	521564	140	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 140 V inox	25
CCF 150 V inox	—	521565	150	SX 10	10	70	50	M 8 x 200	25 x 1,5	1 Collare CCF 150 V inox	25

Collare zincato e testa di moro per pluviali SCP / SCP-V



Pluviale a sezione circolare



Pluviale a sezione rettangolare

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente)

CARATTERISTICHE



COLLARI PER TUBAZIONI

VANTAGGI

- Tassello S in nylon.
- Gamma completa con collari sia di forma rotonda che quadrata.
- Versione zincata o verniciata testa di moro.

APPLICAZIONI

- Collari per pluviali

FUNZIONAMENTO

- Forare, inserire il tassello ed espanderlo con la vite a doppia filettatura.
- Avvitare il collare.

DATI TECNICI



Collare per pluviali a sezione tonda **SCP** completo di vite e tassello



Collare per pluviali a sezione quadrata **SCP** completo di vite e tassello

Prodotto	Art. n°	Dimensione / forma tubo		Tassello	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Contenuto busta	Confezione [Buste]
		[mm]	○/□						
Collari SCP zincati									
SCP ○ 80	501301	80	○	S 10	10	70	50	1 Collare SCP ○ 80	50
SCP ○ 100	501302	100	○	S 10	10	70	50	1 Collare SCP ○ 100	50
SCP ○ 120	501303	120	○	S 10	10	70	50	1 Collare SCP ○ 120	50
SCP □ 80	501306	80	□	S 10	10	70	50	1 Collare SCP □ 80	50
SCP □ 100	501307	100	□	S 10	10	70	50	1 Collare SCP □ 100	50
Collari SCP-V verniciati									
SCP ○ 80 V	001315 ¹⁾	80	○	S 10	10	70	50	1 Collare SCP ○ 80 V	50
SCP ○ 100 V	501316 ¹⁾	100	○	S 10	10	70	50	1 Collare SCP ○ 100 V	50
SCP □ 80 V	001318 ¹⁾	80	□	S 10	10	70	50	1 Collare SCP □ 80 V	50
SCP □ 100 V	501319 ¹⁾	100	□	S 10	10	70	50	1 Collare SCP □ 100 V	50

1) Collari verniciati testa di moro.

Collare per tubo in rame con viti laterali premontate

 COLLARI PER
TUBAZIONI


Tubi gas in rame

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone semipieno in laterizio (perforato verticalmente)

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

- Gamma completa da Ø12 a Ø54 con attacco M6.
- Disponibile solo collare o completo di vite e tassello SX 6 DVR.

APPLICAZIONI

- Sostegno di tubi in rame

FUNZIONAMENTO

- Forare, inserire il tassello ed espanderlo con la vite a doppia filettatura.
- Avvitare il collare.

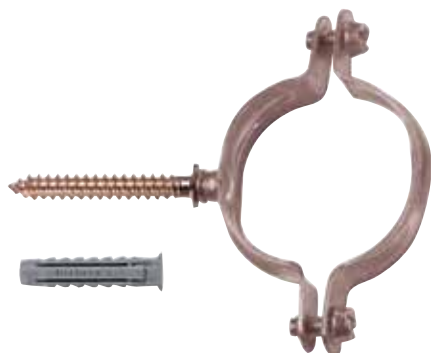
DATI TECNICI



Collare per tubi in rame

Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Vite	Contenuto busta	Confezione [Buste]				
Collare Ø 12 mm	501201	12	M 6	10 Collari Ø 12 mm	10				
Collare Ø 14 mm	501202	14	M 6	10 Collari Ø 14 mm	10				
Collare Ø 15-16 mm	501203	15 - 16	M 6	10 Collari Ø 15 - 16 mm	10				
Collare Ø 18 mm	501204	18	M 6	10 Collari Ø 18 mm	10				
Collare Ø 22 mm	501205	22	M 6	10 Collari Ø 22 mm	10				
Collare Ø 28 mm	501206	28	M 6	10 Collari Ø 28 mm	10				
Collare Ø 35 mm	501207	35	M 6	10 Collari Ø 35 mm	10				
Collare Ø 42 mm	501208	42	M 6	5 Collari Ø 42 mm	10				
Collare Ø 54 mm	501209	54	M 6	5 Collari Ø 54 mm	10				

DATI TECNICI



Collare per tubi in rame **CUV** completo di vite e tassello

Prodotto	Art. n°	Diametro interno collare [mm]	Tassello	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite	Contenuto busta	Confezione [Buste]
CUV Ø 12 mm	520460	12	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 12 mm, 10 tasselli SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 14 mm	520461	14	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 14 mm, 10 tasselli SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 15 - 16 mm	520462	15 - 16	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 15 - 16 mm, 10 tasselli SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 18 mm	520463	18	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 18 mm, 10 tasselli SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 22 mm	520464	22	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 22 mm, 10 tasselli SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 28 mm	520465	28	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 28 mm, 10 tasselli SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 35 mm	520466	35	SX 6	6	40	30	M 6	10 Collari Ø 35 mm, 10 tasselli SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 42 mm	520467	42	SX 6	6	40	30	M 6	5 Collari Ø 42 mm, 10 tasselli SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10
CUV Ø 54 mm	520468	54	SX 6	6	40	30	M 6	5 Collari Ø 54 mm, 10 tasselli SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	10

ACCESSORI



SX 6 DVR

SX 8 DVR

Prodotto	Art. n°	Tassello	Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min h_1 [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Vite	Contenuto busta	Confezione [Buste]
SX 6 DVR	501125	SX 6	6	40	30	M 6	10 tasselli SX 6, 10 viti M 6 in ottone ramato	20
SX 8 DVR	501126	SX 8	8	50	40	M6	5 tasselli SX 8, 5 viti M 6 in ottone ramato	40

Fascetta stringitubo per grandi tubi flessibili, tubazioni o condutture

COLLARI PER
TUBAZIONI



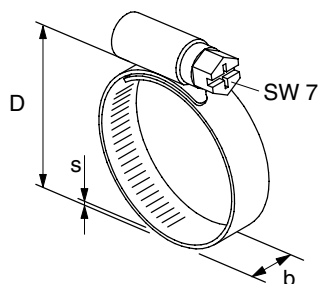
VANTAGGI/BENEFICI

- I bordi arrotondati della fascetta offrono una protezione contro il danneggiamento del tubo.
- La ridotta dimensione del morsetto consente una regolazione ideale e forze radiali elevate ed equamente distribuite sul diametro del tubo.
- La vite con testa a taglio combinato consente flessibilità durante l'installazione.

PROPRIETÀ

- **Abbreviazione:** W 2
- **Vite:** CQ 15 (materiale n° 1.1132) secondo DIN EN 10263
- **Cassa e nastro:** Acciaio al cromo AISI 430(materiale n° 1.4016) secondo DIN EN 10088 o equivalente acciaio resistente alla corrosione

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Range di serraggio D [mm]	Larghezza x spessore b x s [mm]	Confezione [pz]					
SGS 8-12 W2	045517	8 - 12	9,0 x 0,6	100					
SGS 10-16 W2	045518	10 - 16	9,0 x 0,6	100					
SGS 12-20 W2	045519	12 - 20	9,0 x 0,6	100					
SGS 16-27 W2	045520	16 - 27	9,0 x 0,6	100					
SGS 20-32 W2	045521	20 - 32	9,0 x 0,6	100					
SGS 25-40 W2	045522	25 - 40	9,0 x 0,6	100					
SGS 40-60 W2	045524	40 - 60	9,0 x 0,6	25					
SGS 50-70 W2	045525	50 - 70	9,0 x 0,6	25					
SGS 60-80 W2	045526	60 - 80	9,0 x 0,6	25					
SGS 70-90 W2	045527	70 - 90	9,0 x 0,6	25					
SGS 80-100 W2	045528	80 - 100	9,0 x 0,6	25					
SGS 90-110 W2	045529	90 - 110	9,0 x 0,6	25					
SGS 100-120 W2	045530	100 - 120	9,0 x 0,6	25					
SGS 110-130 W2	045531	110 - 130	9,0 x 0,6	25					

Ti interessano altre tipologie di fissatubi?



**BSM, BSMD
e BSMZ**



FT



SCN



SCH



BN e UBN



FF

Li puoi trovare al capitolo 12

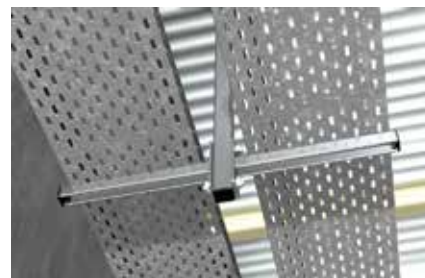
4 Sistema di installazione ad aggancio rapido FLS 31

	Pag.
PROFILI E GIUNZIONI	
Profilo di montaggio FLS 31 	82
Connettore per profili SV 31 	86
MENSOLE	
Mensola a sbalzo ALK 31 	87
Tappo di chiusura per profilo AK 	89
Puntone di rinforzo WS 31- 45° 	90
CONNETTORI	
Dado ad aggancio rapido FSM 31 Clix P 	92
Dado ad aggancio rapido FSM 31 Clix M 	93
Bullone testa a martello FHS 31 Clix 	94
Rosetta sagomata HK 31 	96
ELEMENTI DI GIUNZIONE	
Mensola a sella SF 31 	97
Staffa angolare MW 31 Clix 90° 	98
Morsetto TKR 31 	99

Sistema per applicazioni medio-leggere



Condotte di ventilazione con profili



Supporti sospesi per cavi elettrici

SISTEMA
AD AGGANCIO
RAPIDO FLS 31

APPLICAZIONE

- Binari di montaggio con profilo a U per la creazione di installazioni orizzontali e verticali.
- Fissaggio veloce ed efficiente di tubazioni e strutture di supporto.

VANTAGGI/BENEFICI

- Rapporto di resistenza al fuoco in accordo al MLAR/EN1363-1 per il profilo FLS 37 testato da un ente indipendente.
- L'ampia gamma di accessori è applicabile su tutte le dimensioni dei profili FLS 31.
- La zigrinatura stampata nel profilato fornisce una tenuta sicura del dado per elevati valori di carico a taglio. Es. applicazioni con profili verticali.
- La scala centimetrata riportata sui profilati per il montaggio semplificano il taglio e il posizionamento degli elementi durante l'installazione.
- La larghezza differente delle asolature nel canale consentono l'utilizzo del fissaggio più idoneo in funzione della sottostruttura presente.

CERTIFICATI

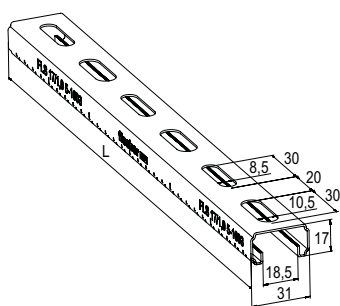


PROPRIETÀ

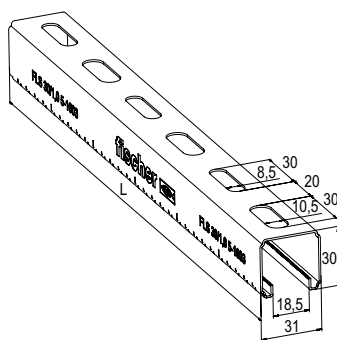
- **Materiale:** Acciaio S250 GD (materiale n° 1.0242) secondo DIN EN 10346
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min. 20 µm



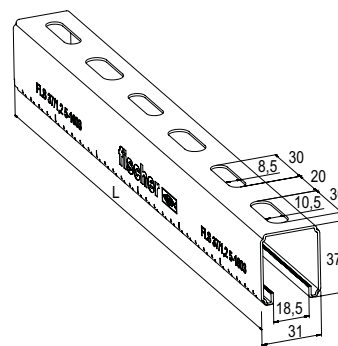
DATI TECNICI



FLS 17/1.0



FLS 30/1.0



FLS 37/1.2

Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Spessore	Lunghezza	Confezione
			[mm]	L [mm]	[pz]
FLS 31/17/1.0 - 2 m	538753	—	1.0	2000	10
FLS 31/17/1.0 - 3 m	538754	—	1.0	3000	8
FLS 31/30/1.0 - 2 m	538755	—	1.0	2000	10
FLS 31/30/1.0 - 3 m	538756	—	1.0	3000	8
FLS 31/37/1.2 - 2 m	538757	X	1.2	2000	10
FLS 31/37/1.2 - 3 m	538758	X	1.2	3000	8

CARICHI

Prodotto	Art. n°	Peso [kg/m]	Sezione trasversale [cm ²]	Momento di inerzia asse y I_y [cm ⁴]	Momento di inerzia asse z I_z [cm ⁴]	Modulo di resistenza asse y W_y [cm ³]	Modulo di resistenza asse z W_z [cm ³]	Carico raccomandato statico max per lunghezza 1m F_{racc} [kN]
FLS 31/17/1.0 - 2 m	538753	0.58	0.72	0.25	0.91	0.26	0.59	0.13
FLS 31/17/1.0 - 3 m	538754	0.58	0.72	0.25	0.91	0.26	0.59	0.13
FLS 31/30/1.0 - 2 m	538755	0.58	0.98	1.02	1.46	0.64	0.94	0.48
FLS 31/30/1.0 - 3 m	538756	0.78	0.98	1.02	1.46	0.64	0.94	0.48
FLS 31/37/1.2 - 2 m	538757	1.06	1.33	2.03	2.01	1.04	1.29	0.78
FLS 31/37/1.2 - 3 m	538758	1.06	1.33	2.03	2.01	1.04	1.29	0.78

Prodotti suggeriti:

Sistema FLS31	Codice	Asola/Foro	Tasselli compatibili consigliati*					
			SX 8x40 BM	SX 10x50 BM	FNA II	FNA II M6	FBS II 6	FAZ II M8
Profilo FLS	vari	8,5x30 e 10,5x30	✓	✓	✓**	✓**	✓	✓
Mensola ALK	vari	25x10,5	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Puntone WS	538749	11	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Staffa FS	538665	25x10,5	✓	✓	✗	✗	✓	✓

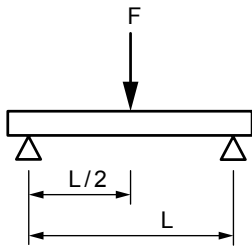
* Per la scelta del tassello corretto vanno sempre considerati i carichi applicati, gli spessori da fissare e del materiale di supporto, il materiale del supporto e le condizioni al contorno.

** Nell'asola 8,5 x 30.

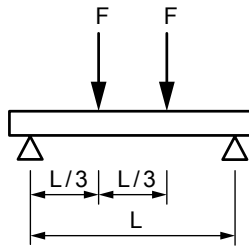


Vai sul sito www.fischeritalia.it

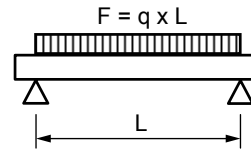
Condizione di carico 1



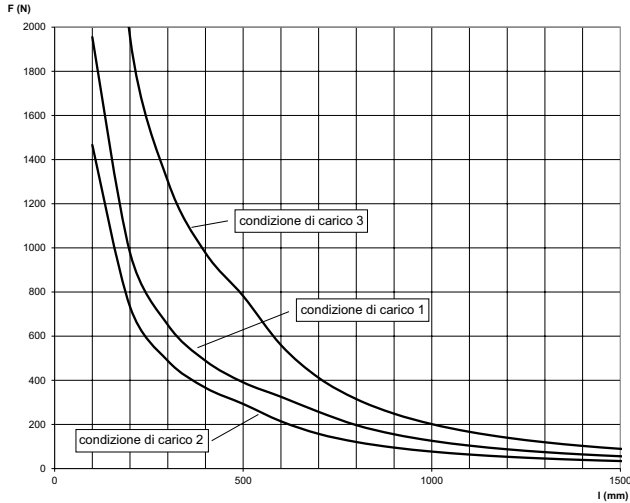
Condizione di carico 2



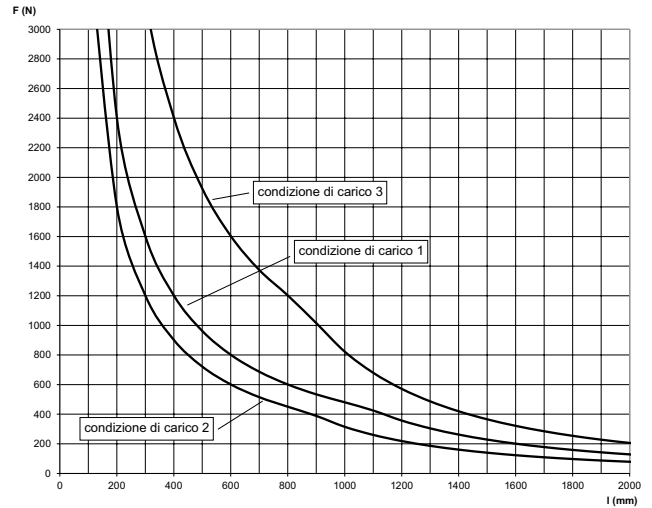
Condizione di carico 3



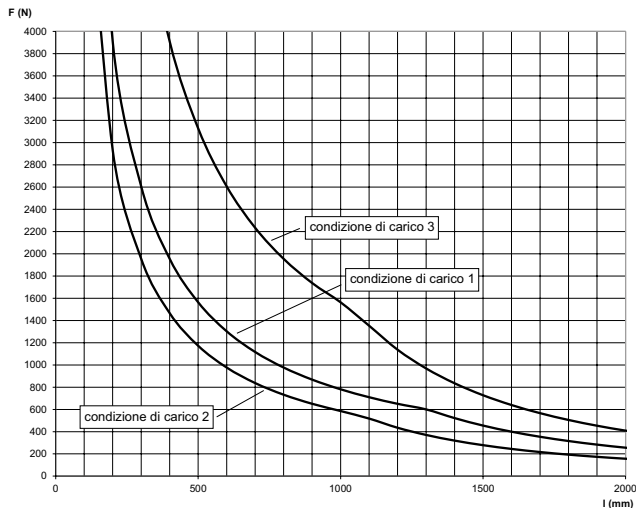
FLS 17/1.0



FLS 30/1.0



FLS 37/1.2



Nelle curve di carico la tensione dell'acciaio ammissibile $\sigma_{adm} = 188 \text{ N/mm}^2$ (resistenza allo snervamento incrementata grazie alle piegature). L'inflexione massima $L/200$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

ACCESSORI



Tappo di chiusura per profilo **AK 31/17**

Tappo di chiusura per profilo **AK 31/30**

Tappo di chiusura per profilo **AK 31/37**

Prodotto	Art. n°	Per profilo	Materiale	Confezione [pz]
AK 31/17	538746	FLS 31/17/1.0	polipropilene	100
AK 31/30	538747	FLS 31/30/1.0	polipropilene	100
AK 31/37	538748	FLS 31/37/1.2	polipropilene	50

ACCESSORI



Gomma insonorizzante per profili **EMS 31**

Prodotto	Art. n°	Per profilo	Lunghezza [m]	Confezione [pz]
EMS 31	538752	tutti i profili FLS e MS	25	1

Elemento di connessione tra profili SV 31



Prolungamento del profilo mediante SV 31



Installazione in verticale

APPLICAZIONI

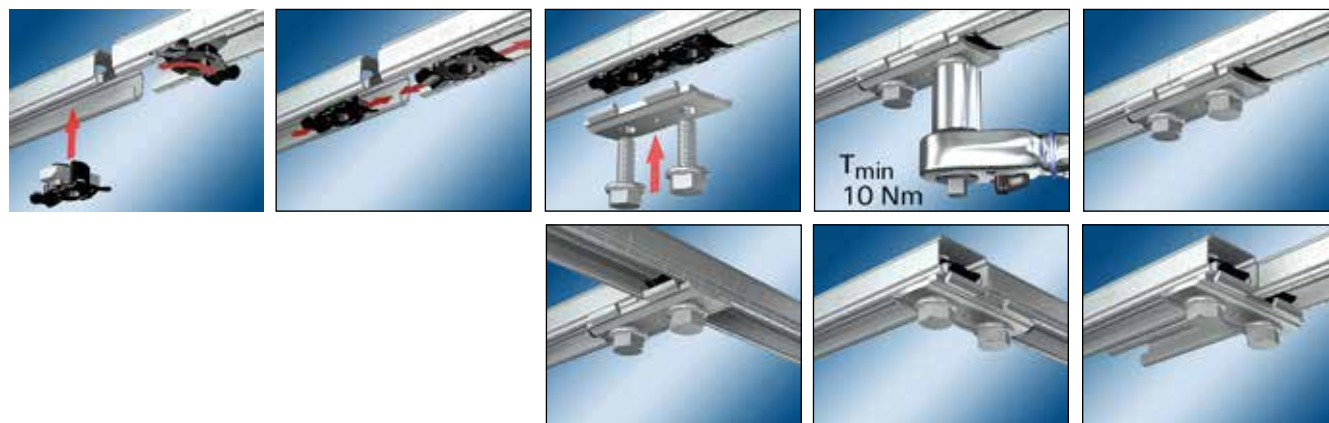
- Il connettore SV 31 consente la giunzione dei profili FLS in differenti direzioni.
- Posizionamento e collegamento alle mensole ALK o ai profili FLS mediante il dado FSM Clix P e viteria.

VANTAGGI/BENEFICI

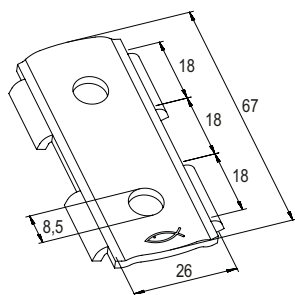
- Connessione tra profili FLS sia in direzione longitudinale che trasversale.

PROPRIETÀ

- Materiale:** Acciaio S235 JR+CR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 1652
- Zincatura:** Zincatura a freddo, min. 5 µm secondo DIN EN ISO 4042



DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Diametro foro D [mm]	Confezione [pz]
SV 31	538641	8,5	25

CARICHI

Prodotto	Art. n°	Carico a trazione raccomandato max per FLS 17/1.0 e FLS 30/1.0 N _{racc} [kN]	Carico a trazione raccomandato max per FLS 37/1.2 N _{racc} [kN]	Carico a taglio raccomandato max V _{racc} [kN]	Coppia di serraggio T _{inst} [Nm]
SV 31	538641	1.5	2.0	1.0	10

I valori dei carichi sono determinanti utilizzando FSM Clix P 8.

Mensole a sbalzo realizzate con profili della gamma FLS



Mensola a parete rinforzata



Sostegno per canali elettrici

APPLICAZIONI

- La mensola ALK permette una rapida e semplice installazione di tubazioni idrauliche, canaline elettriche o canali d'aria lungo la parete.

VANTAGGI/BENEFICI

- Rapporto di resistenza al fuoco in accordo al MLAR/EN1363-1 della mensola ALK 31/37 testato da un ente indipendente.
- Ampia gamma di lunghezze.
- Solida piastra di base.
- Asolature sulla piastra di base posizionate a 90° tra di loro per un facile allineamento in fase di installazione.

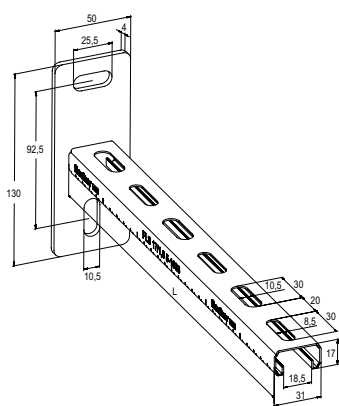
CERTIFICATI



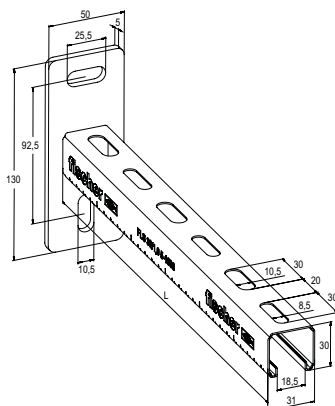
PROPRIETÀ

- Materiale Piastra di base:** Acciaio E295 (materiale n° 1.0050) secondo DIN EN 10025-2
- Materiale Profilo:** Acciaio S215 G (materiale n° 10116 G) secondo DIN 1623
- Rivestimento:** Zincatura a freddo, min. 13 µm

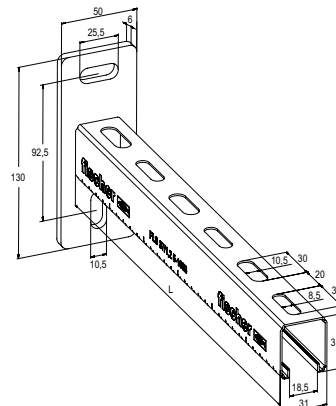
DATI TECNICI



ALK 31/17



ALK 31/30



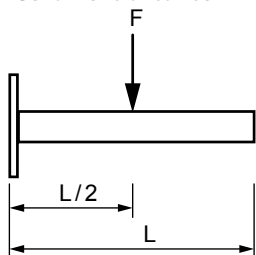
ALK 31/37

Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Profilo	Lunghezza		Confezione
				L	[pz]	
				[mm]		
ALK 31/17-200	538738	—	17/1,0	200	10	
ALK 31/17-300	538739	—	17/1,0	300	10	
ALK 31/30-200	538740	—	30/1,0	200	10	
ALK 31/30-300	538741	—	30/1,0	300	10	
ALK 31/30-450	538742	—	30/1,0	450	10	
ALK 31/37-300	538743	X	37/1,2	300	10	
ALK 31/37-450	538744	X	37/1,2	450	10	
ALK 31/37-600	538745	X	37/1,2	600	5	

CARICHI

Prodotto	Art. n°	Carico statico raccomandato max Caso di carico 1 F_{racc} [kN]	Carico statico raccomandato max Caso di carico 2 F_{racc} [kN]	Carico statico raccomandato max Caso di carico 3 F_{racc} [kN]
ALK 31/17-200	538738	0.49	0.24	0.49
ALK 31/17-300	538739	0.33	0.12	0.31
ALK 31/30-200	538740	1.18	0.59	1.18
ALK 31/30-300	538741	0.79	0.39	0.79
ALK 31/30-450	538742	0.53	0.22	0.53
ALK 31/37-300	538743	1.27	0.64	1.27
ALK 31/37-450	538744	0.86	0.41	0.86
ALK 31/37-600	538745	0.63	0.24	0.63

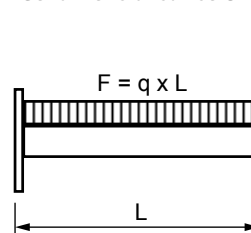
Condizione di carico 1



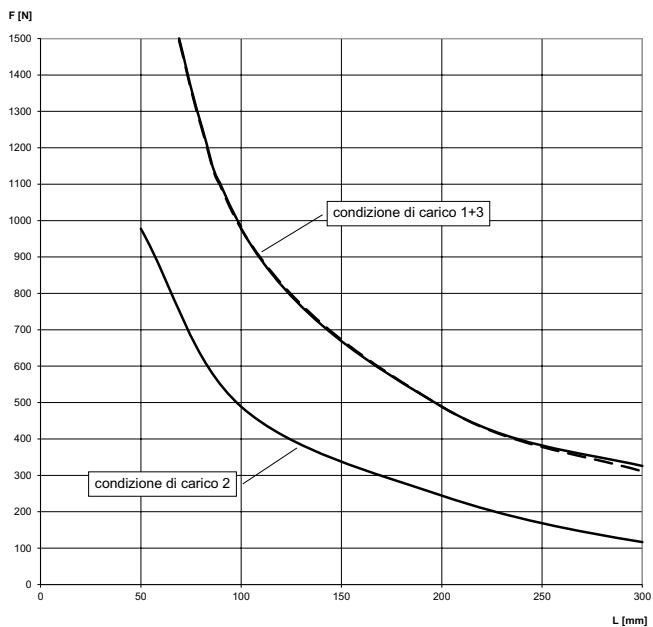
Condizione di carico 2



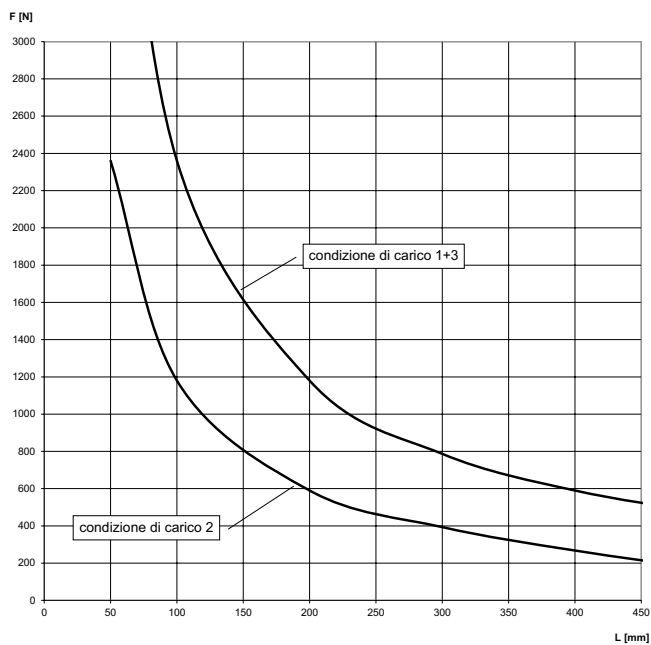
Condizione di carico 3



ALK 17/1.0

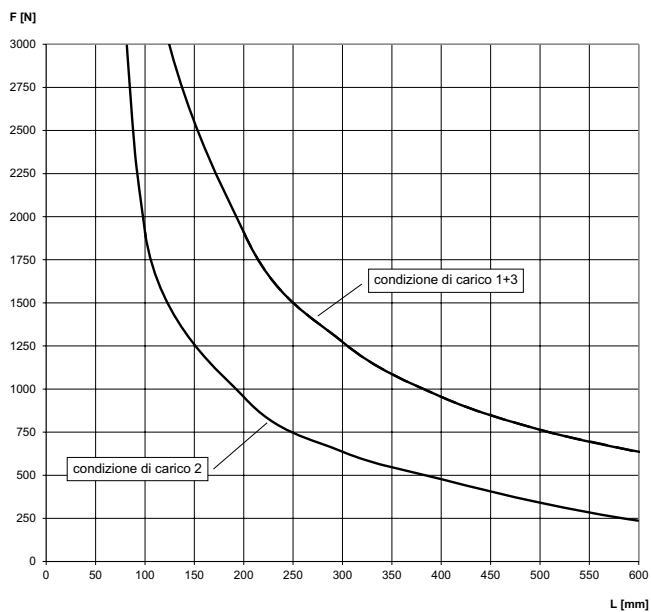


ALK 30/1.0



Nelle curve di carico la tensione dell'acciaio ammissibile $\sigma_{adm} = 188 \text{ N/mm}^2$ (resistenza allo snervamento incrementata grazie alle piegature). L'inflessione massima $L/150$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

ALK 37/1.2



Nelle curve di carico la tensione dell'acciaio ammissibile $\sigma_{adm} = 188 \text{ N/mm}^2$ (resistenza allo snervamento incrementata grazie alle piegature). L'inflessione massima L/150 non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

ACCESSORI



Tappo per profilo **AK 31/17**



Tappo per profilo **AK 31/30**



Tappo per profilo **AK 31/37**

Prodotto	Art. n°	Per profilo	Materiale	Confezione [pz]
AK 31/17	538746	FLS 31/17/1.0	polipropilene	100
AK 31/30	538747	FLS 31/30/1.0	polipropilene	100
AK 31/37	538748	FLS 31/37/1.2	polipropilene	50

Puntone di rinforzo per garantire maggior portata alla mensola



Canalina elettrica fissata su struttura a mensola



Canale d'aria fissato su mensola a parete

APPLICAZIONI

- Staffa di supporto per aumentare la caricabilità dei telai realizzati con profili FLS o delle mensole ALK installate a parete.

VANTAGGI/BENEFICI

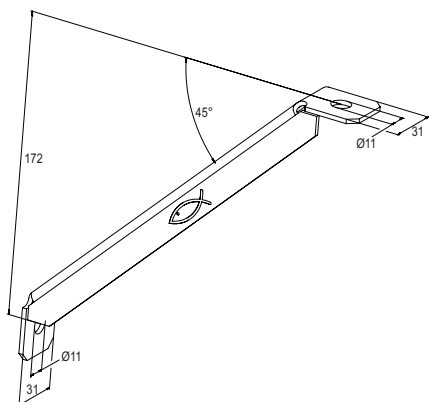
- La staffa WS 31-45° garantisce maggior stabilità e sicurezza al telaio.
- La geometria dell'elemento consente una perfetta compatibilità con le mensole ALK e i profili FLS.
- I fori presenti sulla staffa WS 31-45° consentono il rapido collegamento alle mensole ALK o ai profili FLS mediante il dado FSM Clix P e viteria.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** zincatura a freddo, min. 5 µm secondo DIN EN ISO 4042



DATI TECNICI



WS 31-45°

Prodotto	Art. n°	Ø foro D [mm]	Confezione [pz]
WS 31-45°-250	538749	11	10

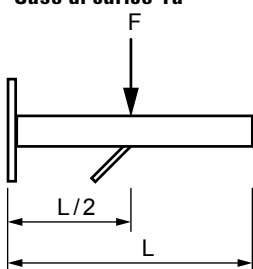
SISTEMA
AD AGGANCIO
RAPIDO FLS 31

CARICHI

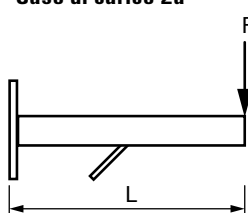
Prodotto	Art. n°	Carico statico raccomandato max Caso di carico 1a [kN]	Carico statico raccomandato max Caso di carico 2a [kN]	Carico statico raccomandato max Caso di carico 3a [kN]
ALK 31/17-200	538738	1.03	1.03	1.03
ALK 31/17-300	538739	1.52	0.45	1.52
ALK 31/30-200	538740	2.52	1.40	2.52
ALK 31/30-300	538741	1.78	0.89	1.78
ALK 31/30-450	538742	1.16	0.47	1.16
ALK 31/37-300	538743	1.78	0.89	1.78
ALK 31/37-450	538744	1.16	0.59	1.16
ALK 31/37-600	538745	0.89	0.45	0.89

Nota: i carichi sono validi per fissaggio a parete con adeguata capacità portante. Il fissaggio a parete della mensola a sbalzo e del puntone di rinforzo è eseguito con ancoranti (per es. FAZ II, FBS 8). Il fissaggio del puntone di rinforzo al profilo della mensola è eseguito con FSM Clix M 10, coppia di serraggio 10 Nm. Il fissaggio del puntone di rinforzo alla asola del profilo della mensola è eseguito con bullone e dado M 10, coppia di serraggio 10 Nm.

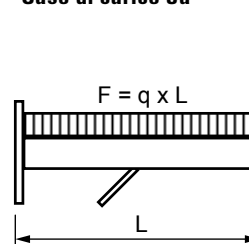
Caso di carico 1a



Caso di carico 2a



Caso di carico 3a



Dadi per un collegamento semplice e veloce dei profili FLS



Profili fissati a pavimento



Connessione tra profili FLS mediante SV 31

APPLICAZIONI

- Il dado FSM Clix P è utilizzato in abbinata alle staffe di connessione per giuntare i profili FLS.
- Il dado può essere inserito in qualsiasi punto della rotaia, anche per applicazioni in profilati già montati.

VANTAGGI/BENEFICI

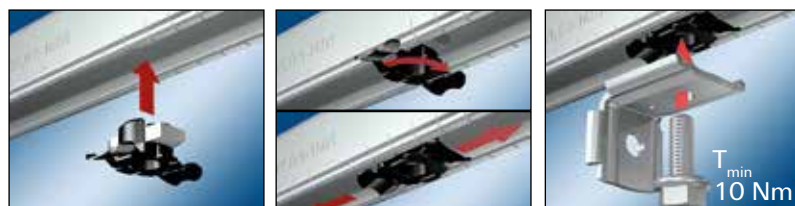
- La speciale geometria dell'elemento in plastica del dado Clix P che in seguito all'installazione scompare all'interno della cava del canale, permette di realizzare una connessione metallica sicura tra i profili FLS.
- Posizionamento semplice e preciso nel profilato durante l'installazione.
- La zigrinatura nel dado garantisce una tenuta sicura nel profilato FLS.

CERTIFICATI

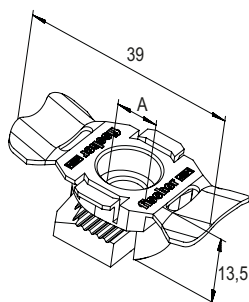


PROPRIETÀ

- Materiale dado a martello:** Acciaio S420MC (materiale n° 1.0980) secondo DIN EN 10149-2.
- Materiale gabbia di plastica:** Poli-propilene PP, nero.
- Zincatura:** Zincatura a freddo, min. 5 µm secondo DIN EN ISO 4042.-

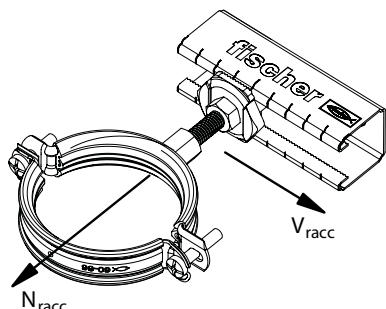


DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura	Confezione
		A	[pz]
FSM 31 Clix P 6	538643	M 6	50
FSM 31 Clix P 8	538647	M 8	50
FSM 31 Clix P 10	538649	M 10	50

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico a trazione raccomandato max per FLS 17/1.0 e FLS 30/1.0	Carico a trazione raccomandato max per FLS 37/1.2	Carico a taglio raccomandato max	Coppia di serraggio
		N _{racc} [kN]	N _{racc} [kN]	V _{racc} [kN]	T _{inst} [Nm]
FSM 31 Clix P 6	538643	1.5	2.0	1.0	10
FSM 31 Clix P 8	538647	1.5	2.0	1.0	10
FSM 31 Clix P 10	538649	1.5	2.0	1.0	10

Dado ad aggancio rapido per una veloce installazione nei profili FLS



Installazione di tubazioni sui profili FLS



Installazione di tubazioni su telaio

APPLICAZIONI

- FSM Clix M è idoneo per connettere collari per tubi con barre filettate ai profili FLS.
- Il dado può essere inserito in qualsiasi punto della rotaia, anche per applicazioni in profili già montati.

VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria del dado FSM Clix M si innesta perfettamente all'interno del profilo permettendo così un facile e sicuro aggiustamento in fase di installazione.
- La zigrinatura nel dado garantisce una tenuta sicura nel profilato FLS.
- La geometria della rosetta superiore del dado FSM Clix M facilita la rotazione a 90° dell'elemento consentendo un'installazione precisa e sicura.

CERTIFICATI

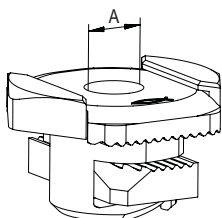


PROPRIETÀ

- **Materiale dado a martello:** Acciaio S420MC (materiale n° 1.0980) secondo DIN EN 10149-2
- **Materiale piastra superiore:** Acciaio S235JR+CR (materiale n° 1.0037) secondo DIN 1652
- **Materiale gabbia di plastica:** Poli-propilene PP, nero
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min. 5 µm secondo DIN EN ISO 4042

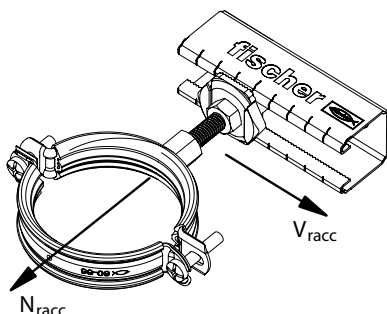


DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Confezione [pz]
FSM 31 Clix M 6	538650	M 6	10	50
FSM 31 Clix M 8	538651	M 8	13	50
FSM 31 Clix M 10	538652	M 10	17	50

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico a trazione raccomandato max per FLS 17/1.0 e FLS 30/1.0 N _{racc} [kN]	Carico a trazione raccomandato max per FLS 37/1.2 N _{racc} [kN]	Carico a taglio raccomandato max V _{racc} [kN]	Coppia di serraggio T _{inst} [Nm]
FSM 31 Clix M 6	538650	1.5	2.0	1.0	8
FSM 31 Clix M 8	538651	1.5	2.0	1.0	8
FSM 31 Clix M 10	538652	1.5	2.0	1.0	8

Vite con testa a martello per un fissaggio rapido e semplice nei profilati FSL



Fissaggio di tubazioni a parete



Fissaggio di tubazioni leggere

SISTEMA
AD AGGANCIAMENTO
RAPIDO FLS 31

APPLICAZIONI

- FHS Clix è idonea per l'aggancio di collari per tubazioni ai binari di montaggio.
- La vite può essere inserita in qualsiasi punto della rotaia, anche per applicazioni in profili già montati.

VANTAGGI/BENEFICI

- L'effetto molla dell'elemento in plastica del dado FHS Clix garantisce il contatto necessario con il profilo per un sicuro preposizionamento in fase di installazione.
- La zigrinatura nel dado garantisce una tenuta sicura nel profilato FLS.
- La geometria della rosetta superiore del dado FSM Clix M facilita la rotazione a 90° dell'elemento consentendo un'installazione precisa e sicura.

CERTIFICATI

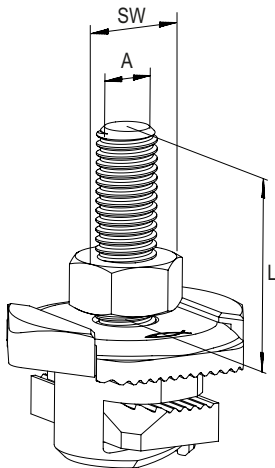


PROPRIETÀ

- **Materiale dado a martello:** Acciaio S420MC (materiale n° 1.0980) secondo DIN EN 10149-2
- **Materiale piastra superiore:** Acciaio S235JR+CR (materiale n° 1.0037) secondo DIN 1652
- **Materiale barra filettata:** Acciaio secondo DIN 976-2, min. 4.6 (DIN EN ISO 898-1)
- **Materiale dado esagonale:** Acciaio secondo DIN 934-4 min. 4.8 (DIN EN ISO 898-2 tabella 4 stabilità)
- **Materiale gabbia di plastica:** polipropilene PP, nero
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min. 5 µm secondo DIN EN ISO 4042

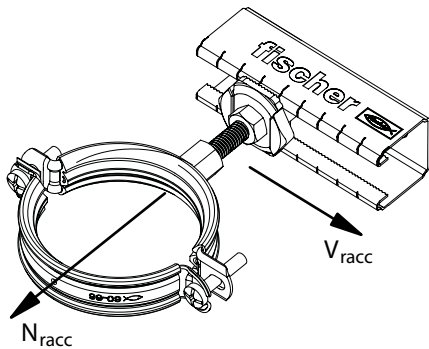


DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Lunghezza [mm]	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Confezione [pz]
FHS 31 Clix 8 x 30	538653	M 8	30	13	100
FHS 31 Clix 8 x 40	538654	M 8	40	13	100
FHS 31 Clix 8 x 60	538655	M 8	60	13	100
FHS 31 Clix 8 x 80	538656	M 8	80	13	50
FHS 31 Clix 8 x 100	538657	M 8	100	13	50
FHS 31 Clix 10 x 30	538658	M 10	30	17	100
FHS 31 Clix 10 x 40	538659	M 10	40	17	100
FHS 31 Clix 10 x 60	538660	M 10	60	17	50
FHS 31 Clix 10 x 100	538661	M 10	100	17	50

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico a trazione raccomandato max per FLS 17/1.0 e FLS 30/1.0 N_{racc} [kN]	Carico a trazione raccomandato max per FLS 37/1.2 N_{racc} [kN]	Carico a taglio raccomandato max V_{racc} [kN]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]
FHS 31 Clix 8 x 30	538653	1.5	2.0	1.0	8
FHS 31 Clix 8 x 40	538654	1.5	2.0	1.0	8
FHS 31 Clix 8 x 60	538655	1.5	2.0	1.0	8
FHS 31 Clix 8 x 80	538656	1.5	2.0	1.0	8
FHS 31 Clix 8 x 100	538657	1.5	2.0	1.0	8
FHS 31 Clix 10 x 30	538658	1.5	2.0	1.0	8
FHS 31 Clix 10 x 40	538659	1.5	2.0	1.0	8
FHS 31 Clix 10 x 60	538660	1.5	2.0	1.0	8
FHS 31 Clix 10 x 100	538661	1.5	2.0	1.0	8

Rosetta sagomata HK 31 per profili FLS



Fissaggi di tubazioni su canale a soffitto



Fissaggio di tubazioni su profilo verticale

APPLICAZIONI

- La rosetta sagomata HK 31 è utilizzata per aumentare la stabilità e la resistenza del fissaggio del profilo alla struttura portante.

VANTAGGI/BENEFICI

- La forma ad U della rosetta sagomata limita la flessione del profilo.
- La forma della rosetta sagomata rende le installazioni passanti nei profilati FLS rapide e semplici.

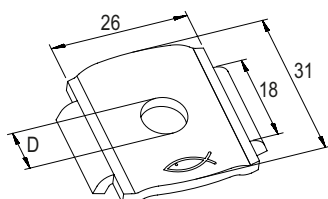
CERTIFICATI



PROPRIETÀ

- Materiale:** Acciaio S235 JR+CR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 1652
- Zincatura:** Zincato a freddo, min. 5 µm secondo DIN EN ISO 4042

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Diametro foro	Confezione
		D [mm]	[pz]
HK 31 8,5	538663	8.5	50
HK 31 10,5	538664	10.5	50

Mensola a sella pre-assemblata SF 31



Installazione di profilo a muro



Installazione con profilo a sbalzo

APPLICAZIONI

- Elementi per la costruzione permanente di connessioni tra binari e strutture portanti di edifici per il sistema pre-assemblato FLS.

VANTAGGI/BENEFICI

- Il dado pre-assemblato sulla mensola consente di ridurre il numero di articoli e permette un risparmio nel tempo di installazione.
- La geometria della molla del dado FSM Clix M si innesta perfettamente all'interno del profilo permettendo così un facile e sicuro aggiustamento in fase di installazione.
- La forma avvolgente della mensola a sella SF consente un'installazione rapida inserendo il profilo FLS al suo interno.
- La robustezza della mensola a sella SF 31 garantisce una presa sicura sui profili e elevati valori di caricabilità.

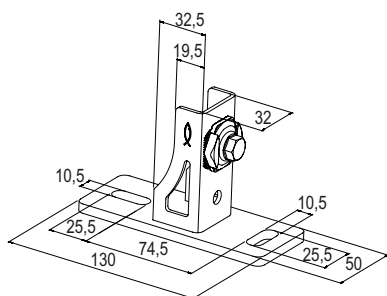
PROPRIETÀ

- Materiale sella:** Acciaio E295 (materiale n° 1.0050) secondo DIN EN 10025-2
- Materiale dado a martello:** Acciaio S420MC (materiale n° 1.0980) secondo DIN EN 10149-2
- Materiale piastra superiore:** Acciaio S235JR+CR (materiale n° 1.0037) secondo DIN 1652
- Materiale bullone testa esagonale:** Acciaio min. 4.6 (DIN EN ISO 898-1)
- Materiale gabbia di plastica:** polipropilene PP, nero
- Zincatura:** Zincatura a freddo, min. 5 µm, bullone esagonale min. 3 µm acc. DIN EN ISO 4042

SISTEMA AD AGGANCIAMENTO RAPIDO FLS 31

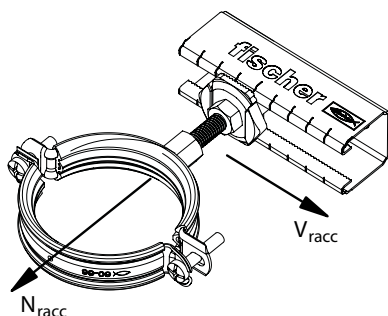


DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
SF 31	538665	M 8	○ SW [mm] 13	[pz] 10

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico a trazione raccomandato max per FLS 17/1.0 e FLS 30/1.0 N_{racc} [kN]	Carico a trazione raccomandato max per FLS 37/1.2 N_{racc} [kN]	Carico a taglio raccomandato max V_{racc} [kN]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]
SF 31	538665	1.5	2.0	1.0	10

Staffa angolare pre-assemblata MW 31 Clix 90°



Staffaggio con mensola a soffitto e profili FLS



Tubazione fissata su telaio

APPLICAZIONI

- Elemento per realizzare connessioni angolari con i profili FLS.

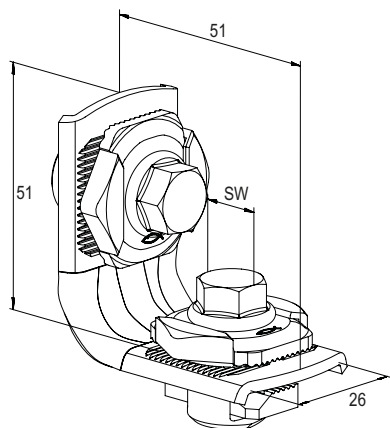
VANTAGGI/BENEFICI

- I dadi pre-assemblati sull'angolare consentono di ridurre il numero di articoli e permettono un risparmio nel tempo di installazione.
- Gli elementi in plastica presenti sul connettore pre-assemblato MW 31 Clix consentono un facile e rapido pre-posizionamento.
- Il dado si innesta perfettamente all'interno del profilo.
- Sagoma avvolgente.

PROPRIETÀ

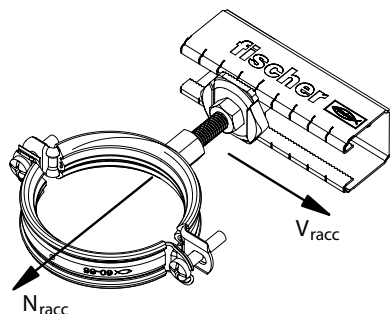
- **Materiale staffa angolare:** Acciaio S235JR+CR (materiale n° 1.0037) secondo DIN 1652
- **Materiale dado a martello:** Acciaio S420MC (materiale n° 1.0980) secondo DIN EN 10149-2
- **Materiale piastra superiore:** Acciaio S235JR+CR (materiale n° 1.0037) secondo DIN 1652
- **Materiale bullone testa esagonale:** Acciaio min. 4.6 (DIN EN ISO 898-1)
- **Materiale gabbia di plastica:** polipropilene PP, nero
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min. 5 µm, bullone esagonale min. 3 µm secondo DIN EN ISO 4042

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
MW 31 Clix 90°	538666	M 8	○ SW [mm]	[pz]
			13	10

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico a trazione raccomandato max per FLS 17/1.0 e FLS 30/1.0	Carico a trazione raccomandato max per FLS 37/1.2	Carico a taglio raccomandato max	Coppia di serraggio
		N _{racc} [kN]	N _{racc} [kN]	V _{racc} [kN]	T _{inst} [Nm]
MW 31 Clix 90°	538666	1.5	2.0	1.0	10

Morsetto per il fissaggio di profili FLS 31 a strutture in acciaio



Profilo fissato a strutture in acciaio

APPLICAZIONI

- Il fissaggio dei profili FLS su travature in acciaio richiede due morsetti per connessione.

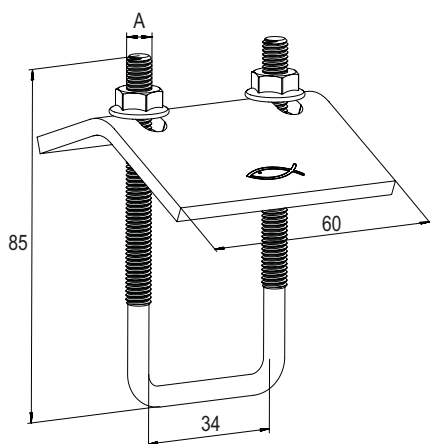
VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria del morsetto a cavalletto consente il fissaggio senza fori o saldature.
- Le diverse lunghezze del morsetto a cavalletto permettono il fissaggio in molte travi standard.
- La forma del morsetto a cavalletto consente il semplice aggiustamento della connessione del profilato.

PROPRIETÀ

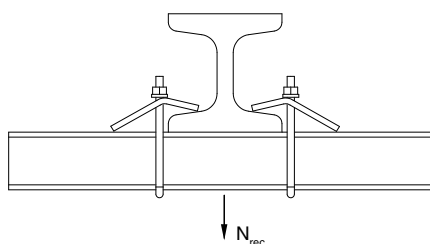
- Materiale cavalletto:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025-2
- Materiale piastra:** Acciaio E295 (materiale n° 1.0050) secondo DIN EN 10025-2
- Materiale dado esagonale:** Classe di resistenza acciaio 8
- Zincatura:** Zincatura a freddo, min. 5 µm secondo DIN EN ISO 4042

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
TKR 31	538751	M 6	○ SW [mm] 10	[pz] 25

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico statico raccomandato max (trazione centrata)	Coppia di serraggio
TKR 31	538751	N_{racc} [kN] 2.80	T_{inst} [Nm] 5



NUOVI ADESIVI SIGILLANTI

Potenti e Versatili



5 Sistema di installazione MS

	Pag.
PROFILI E GIUNZIONI	
Profilo di montaggio MS	 102
Mensole ALK / ALKS	 104
Giunzione SV	 106
CONNETTORI	
Vite testa a rombo FHS Clix L	 107
Vite testa a rombo FCS	 108
Dado a rombo HG	 109
Dado rettangolare SM	 109
COMPONENTI	
Mensola a sella SF L	 110
Staffa angolare MW	 111

Binari MS per applicazioni leggere



Tubazioni leggere sospese



Condotte d'aria sospese

APPLICAZIONI

- Montaggio di binari a C per la creazione di sistemi di supporto regolabili sia in verticale che in orizzontale.
- Fissaggio veloce ed efficiente di strutture di supporto per installazioni elettriche o tubazioni.

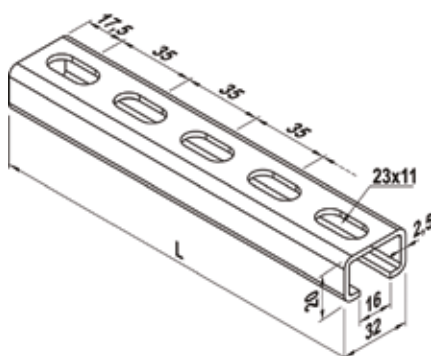
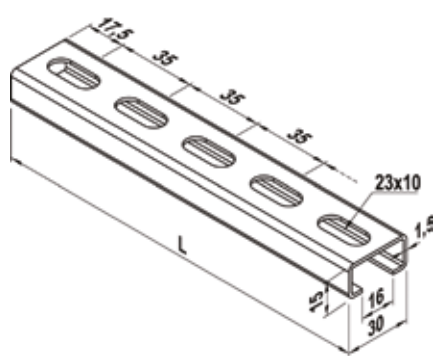
VANTAGGI/BENEFICI

- I fori asolati nei binari consentono la flessibilità quando si tratta di installare i fissaggi.
- Le tacche sul binario di montaggio semplificano il taglio e il posizionamento dei fissaggi durante l'installazione.
- La geometria del binario consente l'uso di un'ampia gamma di accessori.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DX5 1D+Z 200 secondo DIN EN 10346
- **Zincatura:** Zincatura continua a caldo Sendzimir, min. 20 µm

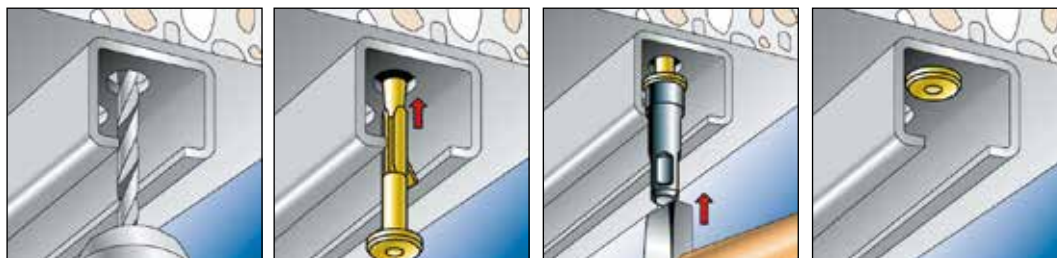
DATI TECNICI



MS 30/15

MS 32/20

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Confezione		
		L [mm]	[pz]		
MS 30/15/1,50 - 2 m	517054	2000	1		
MS 32/20/2,50 - 2 m	517055	2000	1		

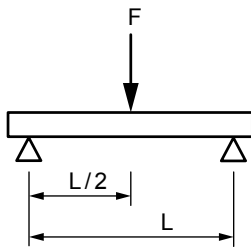


SISTEMA MS 30/15 E 32/20

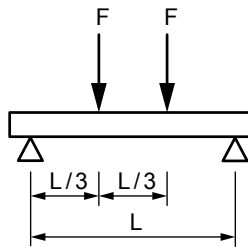
DATI TECNICI

	Art. n°	Peso [kg/m]	Sezione trasver- sale	Momento d'inerzia asse y I_y	Momento d'inerzia asse z I_z	Modulo di resistenza asse y W_y	Modulo di resistenza asse z W_z	Carico statico raccomandato max - lunghezza 0.50 m	Carico statico raccomandato max - lunghezza 0.75 m	Carico statico raccomandato max - lunghezza 1 m
								F_{racc} [kN]	F_{racc} [kN]	F_{racc} [kN]
MS 30/15/1,50 - 2 m	517054	0.70	0.82	0.25	1.26	0.30	0.84	0.40	0.28	0.16
MS 32/20/2,50 - 2 m	517055	1.30	1.57	0.76	2.70	0.70	1.68	0.90	0.60	0.38

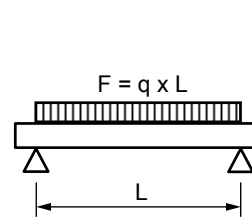
Condizione di carico 1



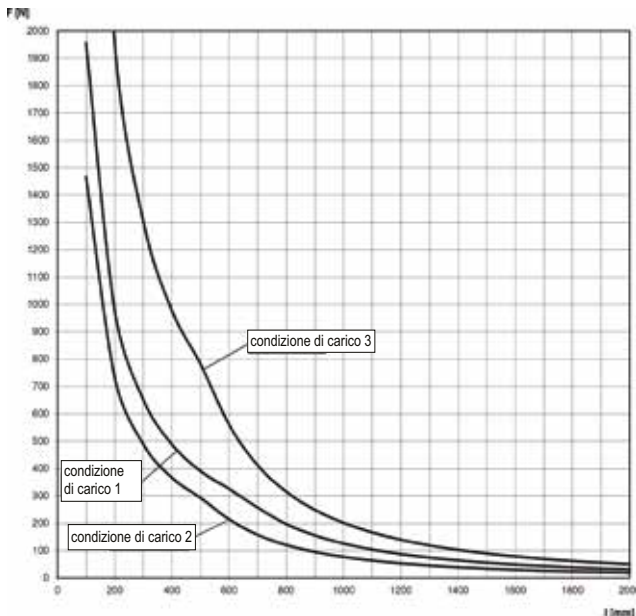
Condizione di carico 2



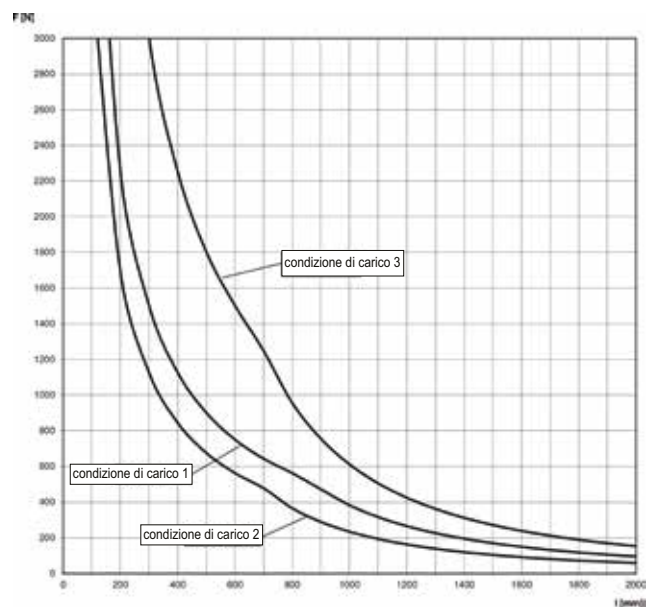
Condizione di carico 3



MS 30 / 15



MS 32 / 20



Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 156 \text{ N/mm}^2$. L'inflessione massima $L/200$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

Prodotti suggeriti:

Sistema MS 30/15 e 32/20	Codice	Asola/Foro	Tasselli compatibili consigliati*			
			SX 8x40 BM	SX 10x50 BM	FBS II 6	FAZ II M8
Profilo MS 30/15	517054	10x23	✓	✗	✓	✓
Profilo MS 32/20	517055	11x23	✓	✗	✓	✓
Mensola ALK	518132	11x19	✓	✓	✓	✓
Mensola ALKS	vari	11x23	✓	✗	✓	✓
Staffa FS L	518131	11x18	✓	✓	✓	✓
Staffa MW 30	518129	10x30	✓	✓	✓	✓

* Per la scelta del tassello corretto vanno sempre considerati i carichi applicati, gli spessori da fissare e del materiale di supporto, il materiale del supporto e le condizioni al contorno.



SX BM



FBS II



FAZ II

Vai sul sito www.fischeritalia.it

Mensole ALK e ALKS a sbalzo in profilo di montaggio a C



Mensola rinforzata



Mensole per canaline portacavi

SISTEMA MS
30/15 E 32/20

APPLICAZIONI

- Le mensole ALK e ALKS permettono una rapida e semplice installazione di tubazioni idrauliche, canaline elettriche o canali d'aria lungo la parete.

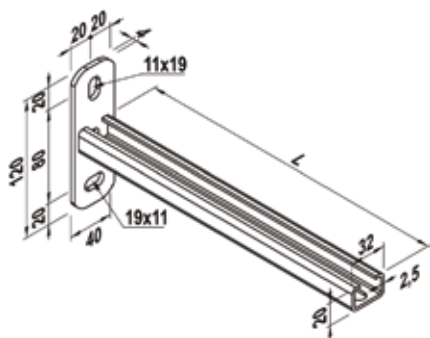
VANTAGGI/BENEFICI

- Le diverse lunghezze consentono un ideale adattamento a tutte le applicazioni.
- Le asolature della piastra di base ALK, ruotate di 90° una rispetto all'altra, permettono un facile allineamento della mensola.
- I fori asolati presenti sui profili garantiscono la massima flessibilità sia per l'installazione che per il fissaggio al materiale di supporto.

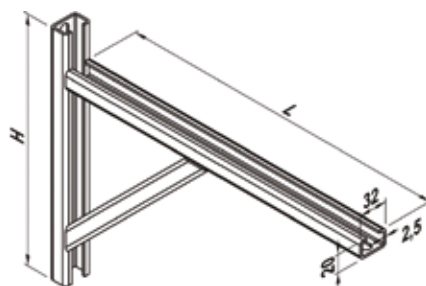
PROPRIETÀ

- Materiale piatto di base:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- Materiale profilo:** Acciaio DX51 Z 200 secondo DIN EN 10346
- Zincatura:** Zincatura a freddo, min 8 µm

DATI TECNICI



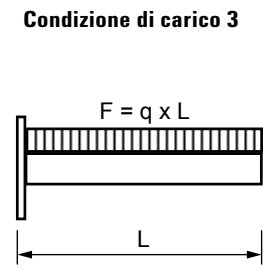
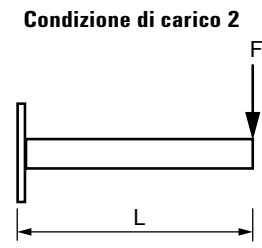
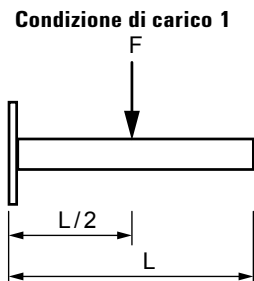
ALK 32/20



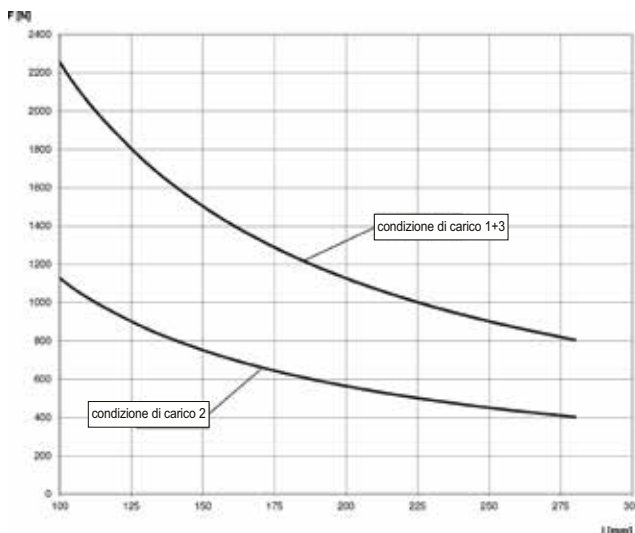
ALKS 32/20

Prodotto	Art. n°	Profilo	Lunghezza	Altezza	Confezione
			L [mm]	H [mm]	[pz]
ALK 32/20 - 280	518132	32/20	276	-	10
ALKS 32/20 - 370	541423	32/20	345	275	10
ALKS 32/20 - 545	541424	32/20	520	380	10

Prodotto	Art. n°	Carico statico raccomandato max per combinazione di carico 1 F_{racc} [kN]	Carico statico raccomandato max per combinazione di carico 2 F_{racc} [kN]	Carico statico raccomandato max per combinazione di carico 3 F_{racc} [kN]
ALK 32/20 - 280	518132	0.45	0.90	0.45
ALKS 32/20 - 370	541423	3.00	0.60	2.00
ALKS 32/20 - 545	541424	2.50	0.40	1.50



ALK 32 / 20

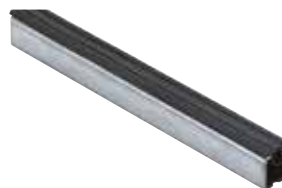


Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = \sigma_d / Y_g$ con $Y_g = 1.4$ e $\sigma_d = f_{yk} / Y_m$ con $Y_m = 1.1$. L'inflessione massima $L/150$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

ACCESSORI



Tappo per profili **AK**



Gomma insonorizzante per profilati **EMS 31**

Prodotto	Art. n°	Per profilo	Materiale	Lunghezza [m]	Confezione [pz]
AK 30/15	518127	30/15	polietilene	-	100
AK 32/20	518128	32/20	polietilene	-	100
EMS 31	538752	tutti i profili FLS e MS	-	25	1

Connettore SV preassemblato per la giunzione di profili MS



APPLICAZIONI

- Giunzione fra profili MS.
- Adatta per profili MS 30/15 e MS 32/20 e mensole ALK/ALKS 32/20

VANTAGGI/BENEFICI

- E' possibile il montaggio rapido senza smontare le viti.
- Giunzione robusta che assicura stabilità fra i profili.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale no.10037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura elettrolitica min 5µm

DATI TECNICI

		Viti	Confezione	Dimensioni piatto inferiore	Dimensioni piatto superiore
Prodotto	Art. n°		[pz]	[mm]	[mm]
SV 27	553593	M10	20	155 x 25 x 6	155 x 30 x 5

Vite testa a rombo FHS per il fissaggio rapido e semplice in profili MS



Tubazioni leggere sospese



Installazione leggera su mensola

APPLICAZIONI

- FHS Clix L è idonea per la connessione di collari per tubazioni ai binari di montaggio.
- FHS Clix L si può inserire in qualsiasi punto della rotaia anche per applicazioni in retrofit.
- L'elastico consente di repositionare prima del serraggio.

VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria del dado testa a rombo consente un'installazione rapida e semplice nel profilo.
- L'effetto molla degli elastici garantisce un posizionamento semplice e preciso nel profilo.
- L'installazione mediante rotazione a 90° consente la post-installazione in impianti già montati.

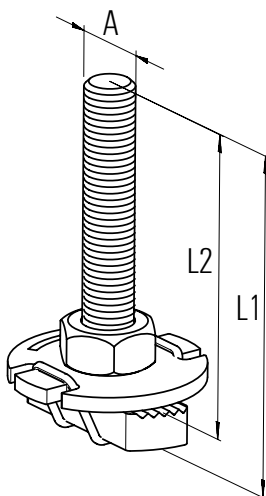
PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 10037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 8 µm

SISTEMA MS
30/15 E 32/20



DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°.	Filettatura A	Lunghezza L1 [mm]	Lunghezza L2 [mm]	Adatto per profilo	Confezione [pz]
FHS Clix L 8 x 30	531065	M 8	30	25	MS 30/15, MS 32/20	50
FHS Clix L 10 x 30	531066	M 10	30	25	MS 30/15, MS 32/20	50

Vite testa a rombo FCS per il fissaggio rapido e semplice in profili MS



Fissaggio tubazioni su mensola



Fissaggio con connettori multipli

APPLICAZIONI

- Vite testa a rombo per il fissaggio di collari per tubazioni in profili di montaggio MS a inserimento laterale
- La vite testa a rombo si può inserire in qualsiasi punto della rotaia anche per applicazioni in retrofit.

VANTAGGI/BENEFICI

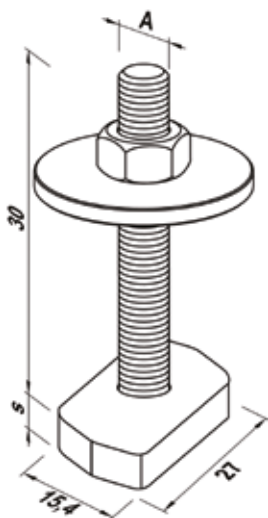
- Il sistema vite testa a rombo, rosetta e dado preassemblato consente una rapida e semplice installazione
- L'inserimento laterale della vite testa a martello nel profilo di montaggio consente un facile posizionamento

PROPRIETÀ

- **Dado a rombo:** Acciaio (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025.
- **Barra filettata:** Acciaio 4.8 secondo DIN 976.
- **Dado esagonale:** Acciaio ISO 898-2 Tab. 4 resistenza min. 4.
- **Rosetta:** Acciaio (materiale nr. 1.0037) secondo DIN EN 10025.
- **Zincatura:** Zincatura elettrolitica, min. 5 µm.

SISTEMA MS
30/15 E 32/20

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Spessore dado s [mm]	Rosetta (diametro esterno x spessore) [mm]	Adatto per profilo	Confezione [pz]
FCS M 8 x 30	518125	M 8	5	24 x 2	MS 30/15, MS 32/20	50
FCS M 10 x 30	518126	M 10	6	30 x 2,5	MS 30/15, MS 32/20	50

Dado a rombo HG 30



APPLICAZIONI

- Il semplice dado a rombo per l'installazione in binari MS 30/15 e 32/20.
- Il dado HG è idoneo per la connessione di componenti e collari per tubazioni su binari di montaggio.
- Il dado a rombo si può inserire in qualsiasi punto della rotaia anche per applicazioni in binari già installati.

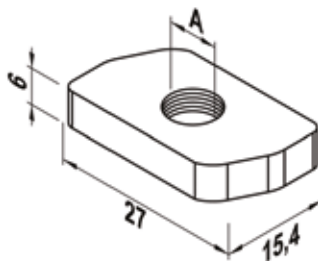
VANTAGGI/BENEFICI

- L'installazione con rotazione di 90° consente la post-installazione in impianti già montati.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Elettrolitica, 8 µm

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Spessore s [mm]	Adatto per profilo	Confezione [pz]
HG 30 M 6	517056	M 6	5	MS 30/15, MS 32/20	100
HG 30 M 8	517057	M 8	5	MS 30/15, MS 32/20	100
HG 30 M 10	517058	M 10	6	MS 30/15, MS 32/20	100

SISTEMA MS
30/15 E 32/20

Dado a martello SM



APPLICAZIONI

- Dado a martello per connessioni pesanti in profili di montaggio MS.
- Il dado a martello va inserito dalle estremità delle rotaie.
- Adatto per profili MS 30/15 e MS 32/20.

VANTAGGI/BENEFICI

- Il dado può scorrere nella rotaia ed essere posizionato prima del serraggio.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** DD 11 secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Z incatura elettrolitica min 5µm

DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Dimensioni dado [mm]	Sforzo di taglio racc. max [kN]	Coppia di serraggio [Nm]	Confezione [pz]
SM 38 M8	553592	M8	33x23x6	0,8	15	100

Mensola a sella SF L per il collegamento dei profili di montaggio MS 30/15 e MS 32/20



Mensola rinforzata

APPLICAZIONI

- Per collegamenti solidi tra profili di montaggio e strutture di supporto.

VANTAGGI/BENEFICI

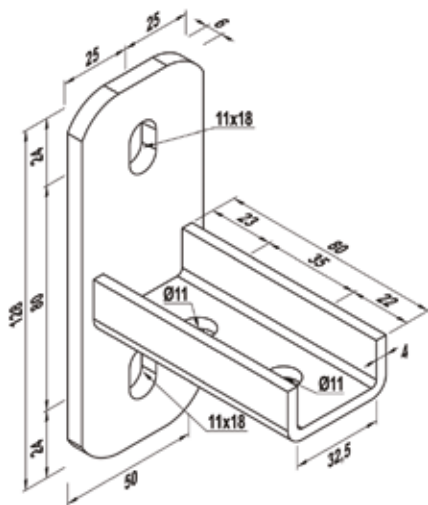
- La geometria della mensola a sella SF L consente una facile installazione in fase di connessione con il profilo di montaggio.
- Il design robusto della mensola a sella offre una tenuta sicura per una struttura portante.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura sendzimir, ca. 8 µm

SISTEMA MS
30/15 E 32/20

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Adatto per profilo	Confezione	
SF L 30	518131	MS 30/15, MS 32/20	[pz]	
			15	

Staffa di collegamento angolare MW per profili MS



Condotta d'aria circolare su mensola

APPLICAZIONI

- Installazione di staffe per il rinforzo di strutture di supporto.

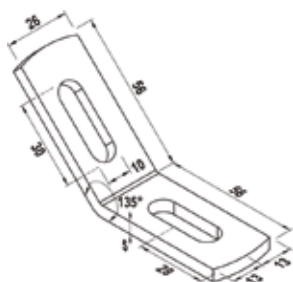
VANTAGGI/BENEFICI

- Le varie forme degli elementi di collegamento offrono flessibilità per l'installazione di sistemi a binario.
- I fori nell'elemento di collegamento assicurano un'installazione su misura con il binario MS e la mensola ALK.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 8 µm

DATI TECNICI



MW 30-45°



MW 30-90°

Prodotto	Art. n°	Confezione [pz]			
MW 30-45°	518130	25			
MW 30-90°	518129	25			

SISTEMA MS
30/15 E 32/20

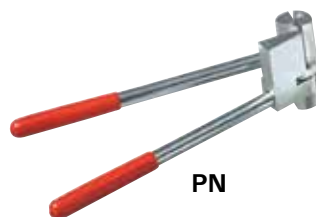
Un sistema versatile per creare staffaggi su misura?

Quick-Fix

Sistema per la realizzazione di staffaggi su misura



NP



PN

Kit Quick-Fix



Li puoi trovare al capitolo 9

fischer FBS II ULTRACUT

La nuova frontiera delle viti per calcestruzzo



US inox A4
Ø 8 · 10 · 12

SK inox A4
Ø 8 · 10



In acciaio inox A4 per applicazioni in esterno

US TX
Ø 8

US
Ø 10 · 12 · 14

SK
Ø 8 · 10



Regolabili, removibili, riutilizzabili

SK
Ø 6

P
Ø 6

US
Ø 6

M
Ø 6

M/I
Ø 6

































Per impiantistica

La vite per calcestruzzo facile da installare
certificata in zona sismica C1 e C2 grazie alla rondella **FFD**.
Per edilizia, carpenteria metallica, impiantistica elettrica e idraulica.

www.fischeritalia.it/ultracut

fischer

6
Sistema FUS

	Pag.		Pag.
PROFILI E MENSOLE		CONNESSIONI STANDARD	
Profilo di montaggio FUS	 114	Dado ad aggancio rapido FCN clix P	 135
Mensole a sbalzo FCA	 119	Dado ad aggancio rapido FCN clix M	 136
Tappi di chiusura per profilo FEC	 118 122	Dado a rombo FCN	 137
Gomma insonorizzante per profilo EMS	 118 122	Viti testa a rombo rapida FHS clix S	 138
	Pag.	Viti testa a rombo FCS N	 140
CONNESSIONI AD INNESTO RAPIDO SHAPE SYSTEM		Rosetta sagomata HK	 141
Dado per asole sagomate PFCN	 123	Giunzioni per profili FUF OC	 142
Viti testa a rombo FHS clix S	 124	Mensole a sella SF L	 143
Giunzione per profili PFUF OC	 126	Staffe angolari FAF e piane FFF	 144
Staffe di collegamento piane PFFF	 127	Mensole bidirezionali UWS	 145
Mensole a sella PSF	 128	Mensole angolari rinforzate WK	 146
Staffe angolari PFAF	 129	Mensola ad angolo variabile VB	 147
Staffe angolari rinforzate PUWS	 130	Puntoni di rinforzo SAE	 148
Mensola angolare rinforzata PWK	 131	Connessione a omega FUF	 149
Staffa ad angolo variabile PVB	 132		Pag.
Connessione a omega PFUF	 133	MORSETTI PER TRAVI IN ACCIAIO	
Connessioni tri-direzionali PFUF D	 134	Morsetti TKR	 150

Sistema completo e universale di profilati per la realizzazione di strutture per il sostegno di impianti



Strutture a telaio 3D



Telaio per carichi pesanti

APPLICAZIONI

- Binari di montaggio con profilo a U per la creazione di installazioni orizzontali e verticali sicure.
- Fissaggio veloce ed efficiente di tubazioni e strutture di supporto.

VANTAGGI/BENEFICI

- I profili FUS 2,5 con rapporto di resistenza al fuoco in accordo al MLAR/EN13501 garantiscono una sicurezza in fase di esercizio testata da un ente indipendente.
- La geometria di base del profilato consente l'utilizzo dell'ampia gamma completa di accessori.
- La zigrinatura della rotaia del profilato fornisce una tenuta sicura del dado per elevati valori di carico a taglio. Es. applicazioni con profilo verticali.
- I diversi spessori del profilato consentono una scelta economicamente vantaggiosa.
- La scala centimetrata riportata sui profilati per il montaggio semplifica il taglio e il posizionamento degli elementi durante l'installazione.

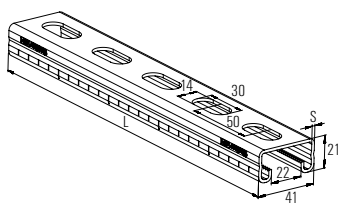
CERTIFICAZIONI



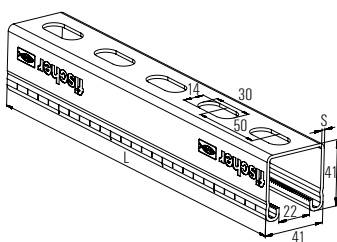
PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S250 GD (materiale n° 1.0242) secondo DIN EN 10346
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min. 20 µm

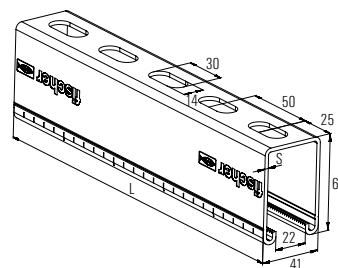
DATI TECNICI



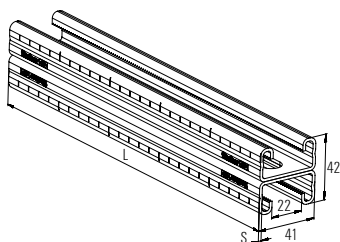
FUS 21



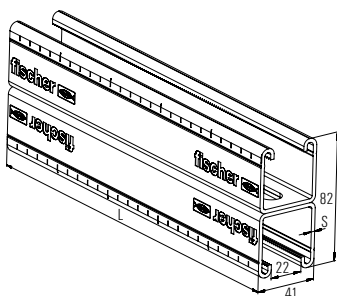
FUS 41



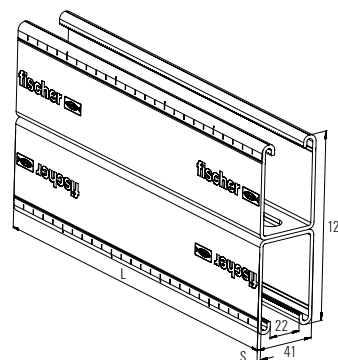
FUS 62



FUS 21D



FUS 41D



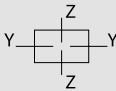
FUS 62D

Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Lunghezza		Spessore		Confezione	
			L	[mm]	S	[mm]	[pz]	
FUS 41/21/1,5 - 2m	545117	—	2000		1,5		1	
FUS 41/21/1,5 - 3m	545118	—	3000		1,5		1	
FUS 41/21/1,5 - 6m	545119 ▼	—	6000		1,5		1	
FUS 41/21/2,0 - 2 m	040391	—	2000		2		1	
FUS 41/21/2,0 - 3 m	097660	—	3000		2		1	
FUS 41/21/2,5 - 3 m	077349	—	3000		2,5		1	
FUS 41/21/2,5 - 6 m	077541 ▼	—	6000		2,5		1	
FUS 41/41/1,5 - 2m	545120	—	2000		1,5		1	
FUS 41/41/1,5 - 3m	545126	—	3000		1,5		1	
FUS 41/41/1,5 - 6m	545127 ▼	—	6000		1,5		1	
FUS 41/41/2,0 - 2 m	040390	—	2000		2		1	
FUS 41/41/2,0 - 3 m	097658	—	3000		2		1	
FUS 41/41/2,0 - 6 m	097659	—	6000		2		1	
FUS 41/41/2,5 - 3 m	077347	X	3000		2,5		1	
FUS 41/41/2,5 - 6 m	077537	X	6000		2,5		1	
FUS 41/62/2,5 - 6 m	504457	X	6000		2,5		1	
FUS 41/21D/2,0 - 3 m	504458 ▼	—	3000		2		1	
FUS 41/41D/2,5 - 6 m	504459	—	6000		2,5		1	
FUS 41/62D/2,5 - 6 m	504460	—	6000		2,5		1	

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

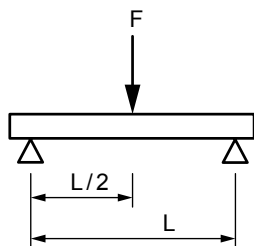
SISTEMA FUS 41

CARICHI

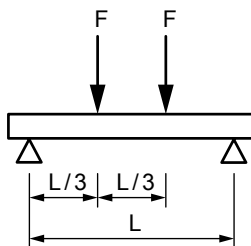
 Prodotto	Art. n°	Peso del profilo	Sezione trasversale profilo	Momento d'inerzia	Momento d'inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Carico massimo raccomandato in mezzeria Campata 1 m	Carico massimo raccomandato in mezzeria Campata 2 m	Carico massimo raccomandato in mezzeria Campata 3 m
		[kg/m]	[cm ²]	I_y [cm ⁴]	I_z [cm ⁴]	W_y [cm ³]	W_z [cm ³]	F_{racc} [kN]	F_{racc} [kN]	F_{racc} [kN]
FUS 41/21/1,5 - 2m	545117	1,20	1,35	0,80	3,69	0,75	1,80	0,41	0,10	-
FUS 41/21/1,5 - 3m	545118	1,20	1,35	0,80	3,69	0,75	1,80	0,41	0,10	-
FUS 41/21/1,5 - 6m	545119	1,20	1,35	0,80	3,69	0,75	1,80	0,41	0,10	-
FUS 41/21/2,0 - 2 m	040391	1,44	1,72	0,97	4,66	0,89	2,27	0,49	0,12	0,05
FUS 41/21/2,0 - 3 m	097660	1,44	1,72	0,97	4,66	0,89	2,27	0,49	0,12	0,05
FUS 41/21/2,5 - 3 m	077349	1,67	1,99	1,03	5,28	0,93	2,58	0,52	0,13	0,06
FUS 41/21/2,5 - 6 m	077541	1,67	1,99	1,03	5,28	0,93	2,58	0,52	0,13	0,06
FUS 41/41/1,5 - 2m	545120	1,80	1,95	4,26	6,03	2,07	2,94	1,56	0,54	0,24
FUS 41/41/1,5 - 3m	545126	1,80	1,95	4,26	6,03	2,07	2,94	1,56	0,54	0,24
FUS 41/41/1,5 - 6m	545127	1,80	1,95	4,26	6,03	2,07	2,94	1,56	0,54	0,24
FUS 41/41/2,0 - 2 m	040390	2,06	2,52	5,33	7,69	2,58	3,75	1,94	0,67	0,30
FUS 41/41/2,0 - 3 m	097658	2,06	2,52	5,33	7,69	2,58	3,75	1,94	0,67	0,30
FUS 41/41/2,0 - 6 m	097659	2,06	2,52	5,33	7,69	2,58	3,75	1,94	0,67	0,30
FUS 41/41/2,5 - 3 m	077347	2,45	3,00	6,00	8,99	2,85	4,38	2,14	0,76	0,34
FUS 41/41/2,5 - 6 m	077537	2,45	3,00	6,00	8,99	2,85	4,38	2,14	0,76	0,34
FUS 41/62/2,5 - 6 m	504457	3,27	4,05	17,70	12,90	5,62	6,29	4,22	2,10	0,99
FUS 41/21D/2,0 - 3 m	504458	2,87	3,44	5,49	9,31	2,61	4,54	1,96	0,69	0,31
FUS 41/41D/2,5 - 6 m	504459	4,89	6,00	35,01	17,90	8,76	8,78	6,58	3,28	1,96
FUS 41/62D/2,5 - 6 m	504460	6,55	8,09	111,00	25,80	17,90	12,58	13,45	6,72	4,47

SISTEMA FUS 41

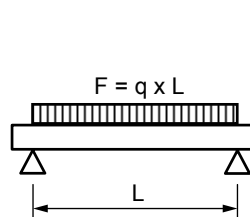
Condizione di carico 1



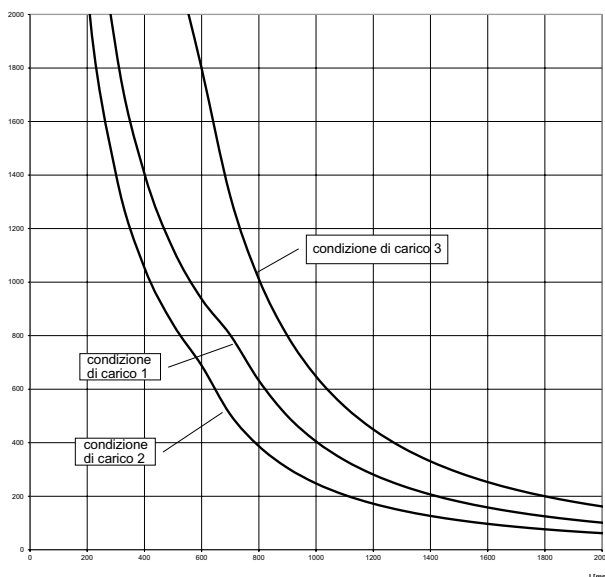
Condizione di carico 2



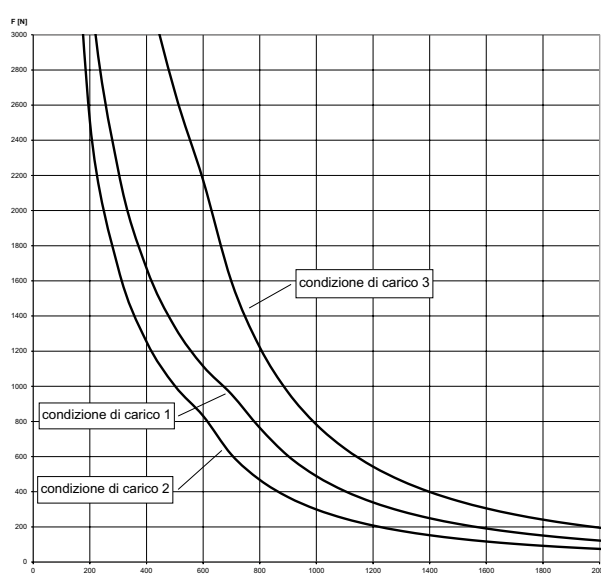
Condizione di carico 3



FUS 21 / 1.5

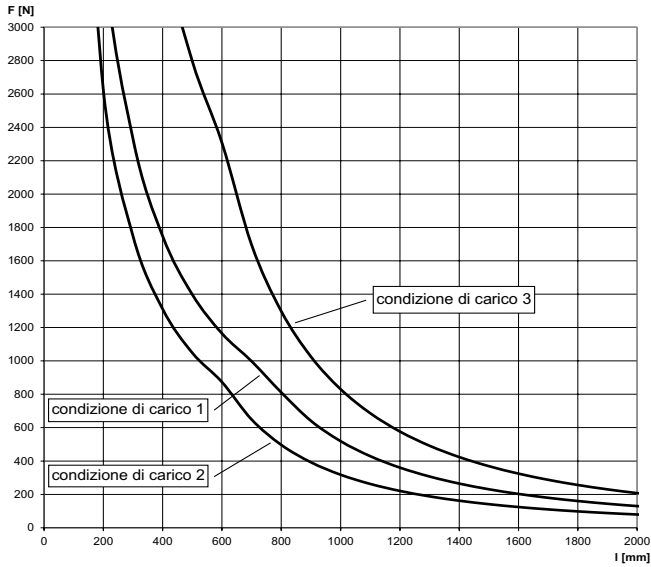


FUS 21 / 2.0

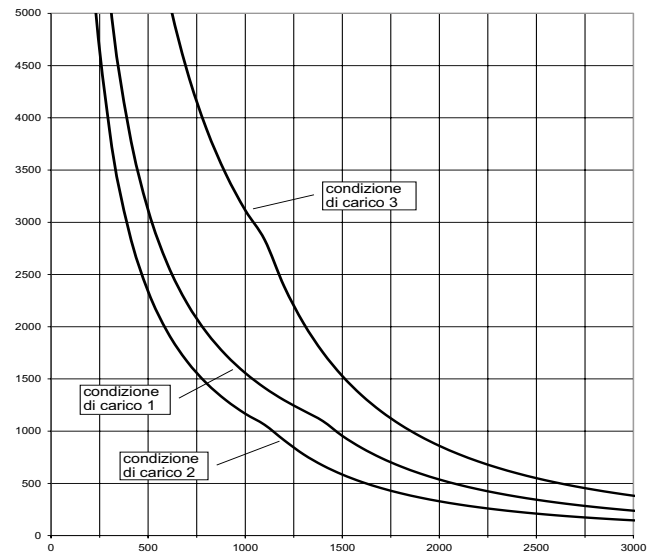


Nelle curve di carico la deformazione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 188 \text{ N/mm}^2$ e la massima inflessione sotto carico $L/200$ non sono mai superate. Connessioni e fissaggi devono essere calcolati conseguentemente. La resistenza a snervamento maggiorata è calcolata in accordo alla EN 1993-1-3:2010-12, sez. 3.2.2.

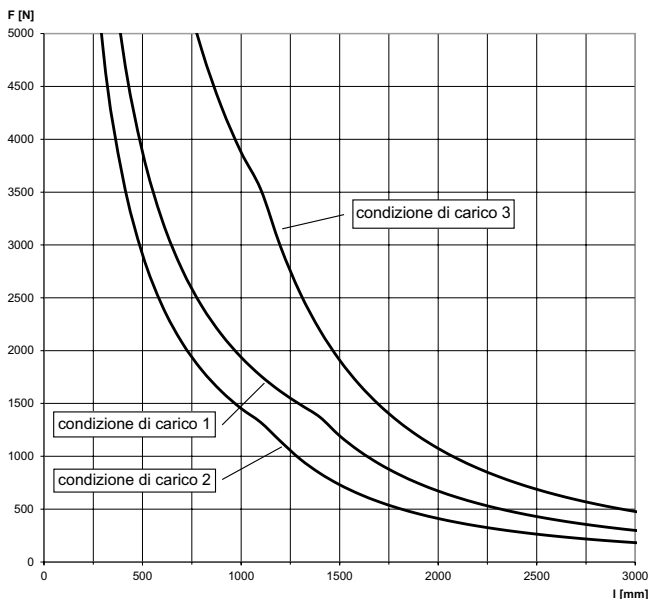
FUS 21 / 2.5



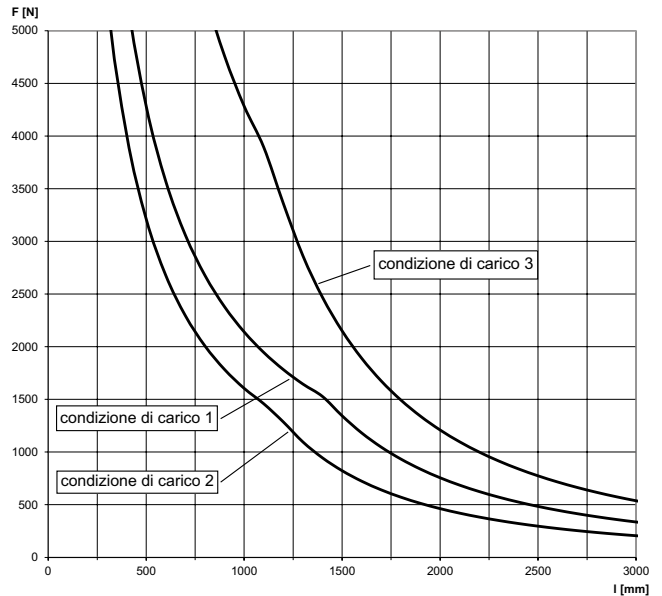
FUS 41 / 1.5



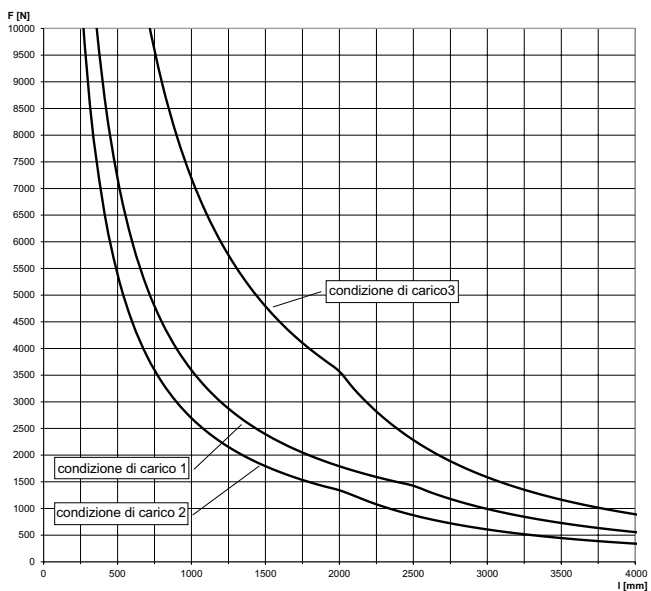
FUS 41 / 2.0



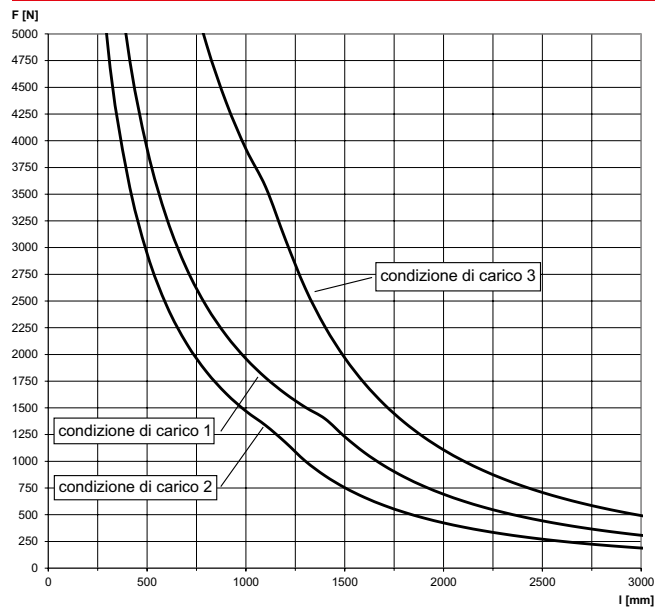
FUS 41 / 2.5



FUS 62 / 2.5



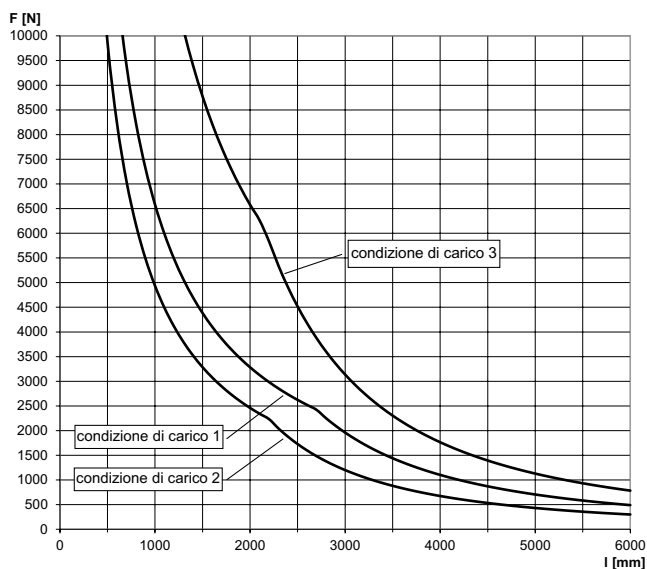
FUS 21D / 2.0



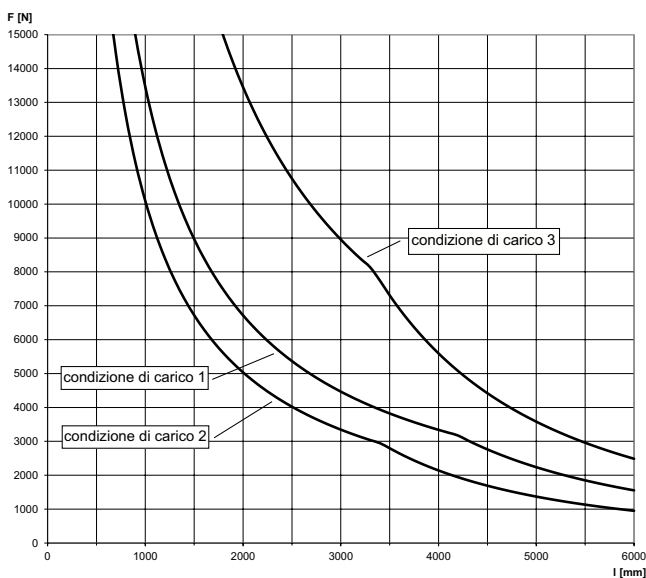
Nelle curve di carico la deformazione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 188 \text{ N/mm}^2$ e la massima inflessione sotto carico $L/200$ non sono mai superate. Connessioni e fissaggi devono essere calcolati conseguentemente. La resistenza a snervamento maggiorata è calcolata in accordo alla EN 1993-1-3:2010-12, sez. 3.2.2.

SISTEMA FUS 41

FUS 41D / 2.5



FUS 62D / 2.5



Nelle curve di carico la deformazione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 188 \text{ N/mm}^2$ e la massima inflessione sotto carico $L/200$ non sono mai superate. Connessioni e fissaggi devono essere calcolati conseguentemente. La resistenza a snervamento maggiorata è calcolata in accordo alla EN 1993-1-3:2010-12, sez. 3.2.2.

ACCESSORI



Tappo per profilo **FEC 21 B**

Tappo per profilo **FEC 41 B**

Tappo per profilo **FEC 62 B**

Prodotto	Art. n°	Per profilo	Materiale	Confezione [pz]
FEC 21 B	077357	41/21	polietilene, nero	100
FEC 41 B	077355	41/41	polietilene, nero	100
FEC 62 B	505551	41/62	polietilene, nero	100

ACCESSORI



Prodotto	Art. n°	Per profilo	Lunghezza	Confezione [pz]
EMS 41	550806	tutti i profili FUS	6	1

Mensole a sbalzo realizzate con i profili della gamma FUS



Collare per tubi refrigeranti



Tubazione pesante su mensola

APPLICAZIONI

- La mensola FCA permette una rapida e semplice installazione di tubazioni idrauliche, canaline elettriche o canali d'aria lungo la parete.

VANTAGGI/BENEFICI

- Il rapporto di resistenza al fuoco in accordo al MLAR/EN13501 garantisce una sicurezza in esercizio testata da un ente indipendente.
- L'ampia gamma di lunghezze consente un'ideale adattamento alle varie applicazioni.
- La solida piastra di base della mensola offre una presa sicura per le strutture portanti.
- Le asolature della piastra di base, ruotate di 90° una rispetto all'altra, consentono alla mensola di essere facilmente allineata.
- La zigrinatura stampata nel profilato fornisce una tenuta sicura del dado per elevati valori di carico a taglio. Es. applicazioni con profilo verticali.

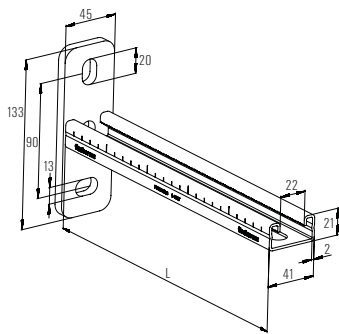
CERTIFICAZIONI



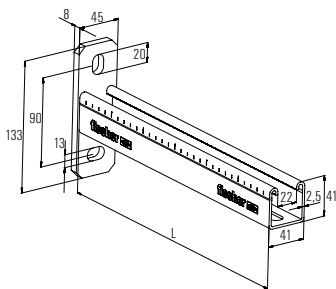
PROPRIETÀ

- Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 10037) secondo DIN EN 10025
- Zincatura:** Zincatura a freddo, min 13 µm

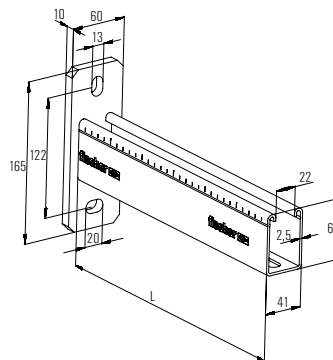
DATI TECNICI



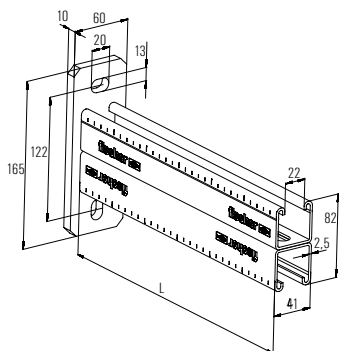
FCA 21



FCA 41



FCA 62



FCA 41D

SISTEMA FUS 41

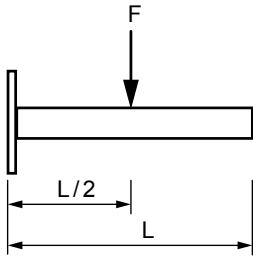
Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Profilo	Lunghezza		Confezione
				L	[pz]	
				[mm]		
FCA 41/21-200	537207	—	21/2,0	200	1	
FCA 41/21-300	537208	—	21/2,0	300	1	
FCA 41/21-450	537209	—	21/2,0	450	1	
FCA 41/41-300	077359	X	41/2,5	300	1	
FCA 41/41-450	077361	X	41/2,5	450	1	
FCA 41/41-600	077363	X	41/2,5	600	1	
FCA 41/41-750	077365	X	41/2,5	750	1	
FCA 41/62-1000	504315 ¹⁾	X	62/2,5	1000	1	
FCA 41/41D-750	504317 ¹⁾	—	41D/2,5	750	1	
FCA 41/41D-1000	504319 ¹⁾	—	41D/2,5	1000	1	

¹⁾ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con il personale fischer.

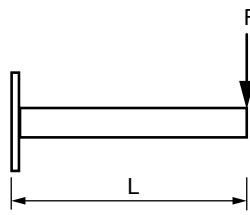
CARICHI

Prodotto	Art. n°	Carico massimo raccomandato	Carico massimo raccomandato	Carico massimo raccomandato	
		Condizione di carico 1	Condizione di carico 2	Condizione di carico 3	
		F _{racc} [kN]	F _{racc} [kN]	F _{racc} [kN]	
FCA 41/21-200	537207	1.43	0.72	1.43	
FCA 41/21-300	537208	0.95	0.45	0.95	
FCA 41/21-450	537209	0.65	0.21	0.65	
FCA 41/41-300	077359	1.80	0.90	1.80	
FCA 41/41-450	077361	1.20	0.60	1.20	
FCA 41/41-600	077363	0.90	0.45	0.90	
FCA 41/41-750	077365	0.72	0.36	0.72	
FCA 41/62-1000	504315	1.25	0.62	1.25	
FCA 41/41D-750	504317	2.50	1.25	2.50	
FCA 41/41D-1000	504319	1.90	0.93	1.90	

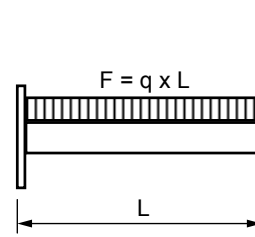
Condizione di carico 1



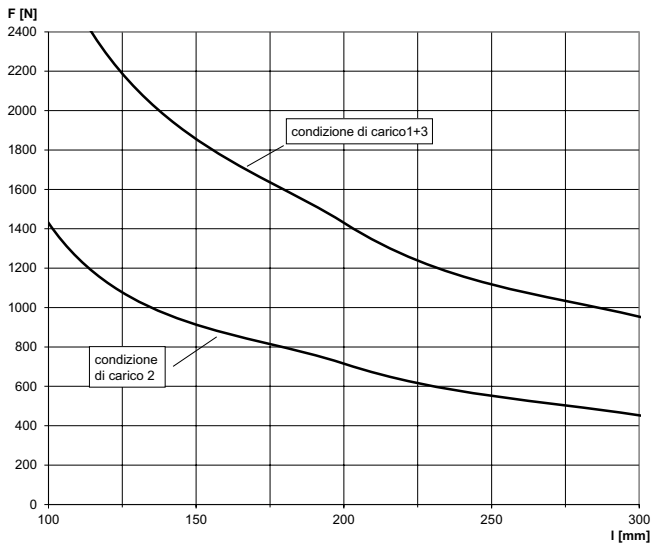
Condizione di carico 2



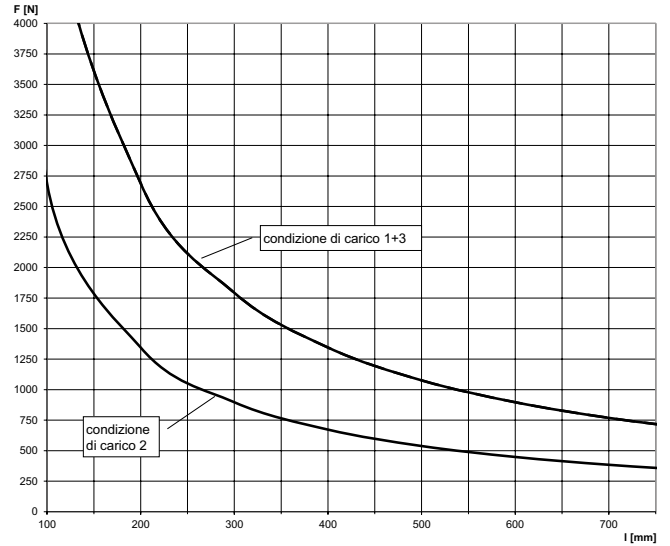
Condizione di carico 3



FCA 21



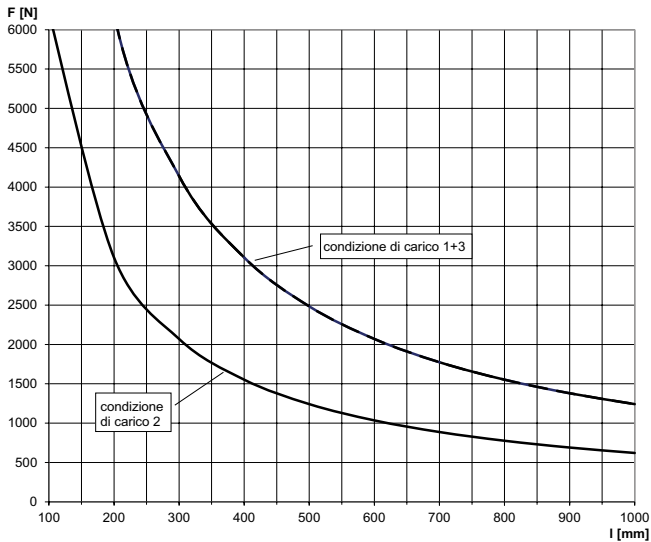
FCA 41



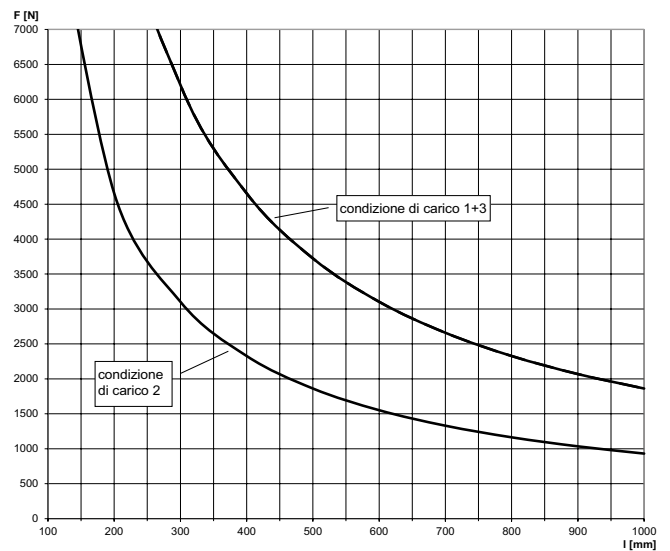
Nelle curve di carico la deformazione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 160 \text{ N/mm}^2$ e la massima infllessione sotto carico $L/150$ non sono mai superate. Connessioni e fissaggi devono essere calcolati conseguentemente.

SISTEMA
FUS 41

FCA 62



FCA 41D



Nelle curve di carico la deformazione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 160 \text{ N/mm}^2$ e la massima infllessione sotto carico $L/150$ non sono mai superate. Connessioni e fissaggi devono essere calcolati conseguentemente.

ACCESSORI


 Tappo di chiusura per profilo **FEC 21 B**

 Tappo di chiusura per profilo **FEC 41 B**

 Tappo di chiusura per profilo **FEC 62 B**

Prodotto	Art. n°	Per profilo	Materiale	Confezione [pz]
FEC 21 B	077357	41/21	polietilene, nero	100
FEC 41 B	077355	41/41	polietilene, nero	100
FEC 62 B	505551	41/62	polietilene, nero	100

ACCESSORI



Prodotto	Art. n°	Per profilo	Lunghezza	Confezione [pz]
EMS 41	550806	tutti i profili FUS	6	1

Prodotti suggeriti:

Sistema FUS	Codice	Asola/Foro	Tasselli compatibili consigliati*		
			SX 10x50 BM	FBS II 10	FAZ II M10
Profilo FUS 41	vari	14x23	✓	✓ con bussola $\varnothing \leq 22\text{mm}$	✓ con bussola $\varnothing \leq 22\text{mm}$
Mensola FCA	vari	13x20	✓	✓	✓
Accessori per connessioni ad innesto rapido					
Rosetta PU 10,5	535271	10,5	✓	X**	X**
Rosetta PU 12,5	535272	12,5	✓	✓	✓
PSF e PVB	vari	12,5x20	✓	✓	✓
Accessori per connessioni standard					
Staffa SF L	vari	13x20	✓	✓	✓
VB	04850	13x20	✓	✓	✓
FAF	vari	13	✓	✓	✓
WK 200	63559	12,5x18	✓	✓	✓
WK 100	79570	13x22	✓	✓	✓
Staffa VA	530679	10,5	✓	X**	X**
FPPK	48666	13x58	✓	✓	✓

* Per la scelta del tassello corretto vanno sempre considerati i carichi applicati, gli spessori da fissare e del materiale di supporto, il materiale del supporto e le condizioni al contorno.

** Utilizzare FBS 8 o FAZ II M8.


SX BM

FBS II

FAZ II

Vai sul sito www.fischeritalia.it

Dado a innesto rapido per la connessione semplice e rapida di profili FUS



Connessione a incrocio su binari



Sbalzo con mensola a sella

CARATTERISTICHE



Sistema ad asola sagomata per un innesto istantaneo.

APPLICAZIONI

- Il connettore pre-assemblato PFCN è idoneo per la connessione di profili FUS ed elementi di connessione attraverso il principio dell'installazione passante.
- PFCN è l'elemento universale per tutti gli accessori SHAPE SYSTEM e i profili FUS.

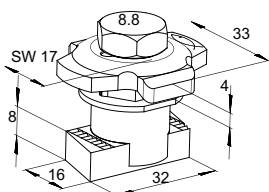
VANTAGGI/BENEFICI

- La corretta installazione del dado a innesto rapido e degli elementi di connessione rendono più rapida e semplice la connessione tra profili.
- L'effetto molla del PFCN durante l'installazione garantisce un posizionamento semplice e preciso del profilato.
- La zigrinatura nel dado a innesto rapido fornisce una presa sicura nel profilato FUS.
- L'installazione con una rotazione di 90° consente la post-installazione all'interno dei profilati.
- Prima del serraggio il dado PFCN consente regolazioni e preposizionamento.

PROPRIETÀ

- Materiale della calotta:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- Materiale dado scorrevole:** Acciaio S420MC, EN 10149-2
- Materiale vite testa esagonale:** 8.8 M10-28, DIN 933
- Materiale delle parti plastiche:** Polipropilene
- Zincatura:** zincatura a freddo secondo DIN 50979, min. 8 µm

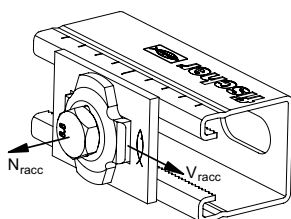
DATI TECNICI



Bullone preassemblato PFCN 41

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Confezione
PFCN 41	533739	M 10	[pz] 50

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,0 mm N_{racc} [kN]	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,5 mm N_{racc} [kN]	Carico max raccomandato a taglio V_{racc} [kN]	Coppia di serraggio per vite classe 8.8 T_{inst} [Nm]
PFCN 41	533739	5.0	7.0	3.5	40

Vite con testa a rombo per un fissaggio rapido e semplice nei profilati FUS



Installazione leggera su mensola



Fissaggio tubazioni a soffitto

APPLICAZIONI

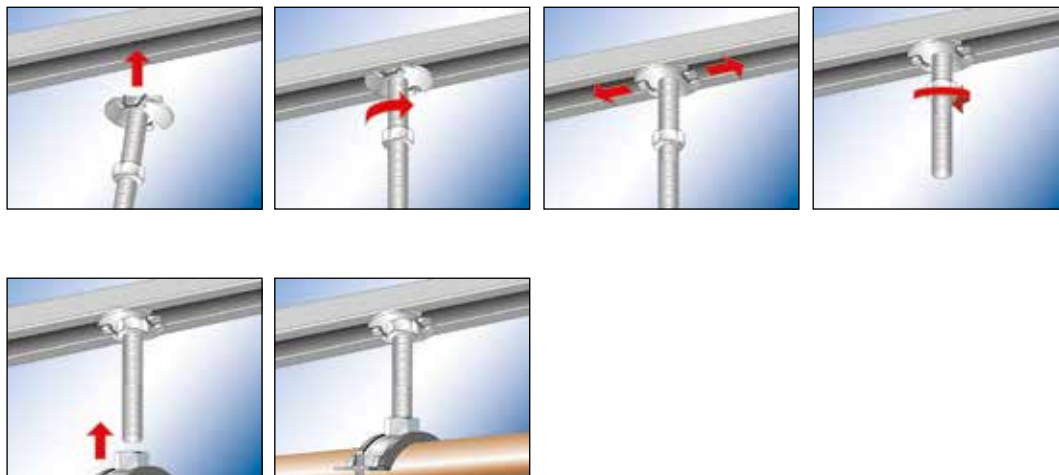
- FHS Clix è indicata per la connessione di collari per tubazioni ai binari di montaggio.

VANTAGGI/BENEFICI

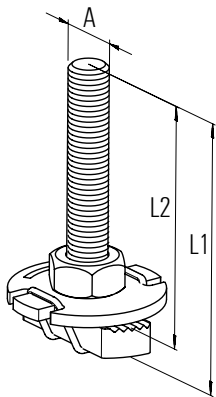
- La geometria del dado con testa a rombo consente un'installazione rapida e semplice nel profilato.
- L'effetto molla degli elastici garantisce un posizionamento semplice e preciso all'interno del profilato.
- Resta in posizione anche in rotaie verticali prima del fissaggio.
- L'installazione mediante rotazione di 90° consente la post-installazione in profilati già montati.

PROPRIETÀ

- **Materiale piastra:** Acciaio DC01-C490 (materiale n° 1.0330) secondo DIN EN 10139
- **Vite testa a martello:** Classe di resistenza 8.8
- **Dado DIN 934:** classe di resistenza min 4
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm



DATI TECNICI

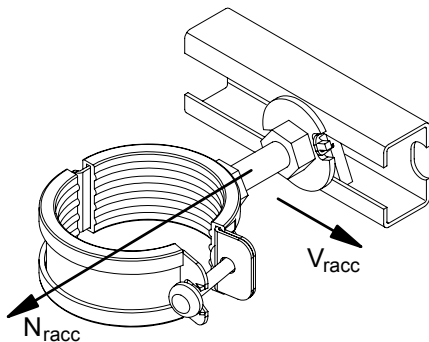


FHS CLIX S

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Lunghezza	Lunghezza	Confezione
		A	L1 [mm]	L2 [mm]	
FHS Clix S 8 x 30	020914	M 8	36	30	50
FHS Clix S 8 x 40	020915	M 8	46	40	50
FHS Clix S 8 x 60	020916	M 8	66	60	50
FHS Clix S 10 x 30	020917	M 10	37	30	50
FHS Clix S 10 x 40	020918	M 10	47	40	50
FHS Clix S 10 x 60	020919	M 10	67	60	50
FHS Clix S 12 x 40	047316 1)	M 12	48	40	50
FHS Clix S 12 x 60	504320 1)	M 12	68	60	50

1) Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con il personale fischer.

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,0 mm	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,5 mm	Carico max raccomandato a taglio	Coppia di serraggio
		N_{racc} [kN]	N_{racc} [kN]	V_{racc} [kN]	T_{inst} [Nm]
FHS Clix S 8 x 30	020914	4.0	4.0	0.8	5
FHS Clix S 8 x 40	020915	4.0	4.0	0.8	5
FHS Clix S 8 x 60	020916	4.0	4.0	0.8	5
FHS Clix S 10 x 30	020917	4.0	5.0	2.0	10
FHS Clix S 10 x 40	020918	4.0	5.0	2.0	10
FHS Clix S 10 x 60	020919	4.0	5.0	2.0	10
FHS Clix S 12 x 40	047316 1)	4.0	5.0	2.5	10
FHS Clix S 12 x 60	504320 1)	4.0	5.0	2.5	10

1) Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con il personale fischer.

Elemento di connessione ad innesto rapido - Prolunga PFUF OC



Connettore per sistemi a griglia



Connessione longitudinale binari di montaggio

CARATTERISTICHE



Sistema ad asola sagomata per un innesto istantaneo.

APPLICAZIONI

- Il giunto di connessione dei profili viene utilizzato per connettere e allineare precisamente i profili FUS.

VANTAGGI/BENEFICI

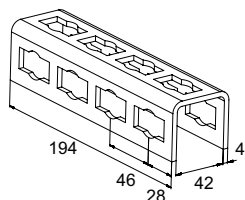
- La prolunga PFUF OC combinata con il dado PFCN consente un'installazione semplice, precisa e veloce.

PROPRIETÀ

- Materiale PFUF OC:** Acciaio DD 11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- Zincatura PFUF OC:** Zincatura a freddo secondo DIN 50979, min 8 µm

SISTEMA FUS 41

DATI TECNICI



PFUF OC 41

Prodotto	Art. n°	Lunghezza [mm]	Confezione [pz]		
PFUF OC 41	533743	194	6		

Staffe piano ad innesto rapido PFFF



Montaggio di tubazione acque di scarico

CARATTERISTICHE



Sistema ad asola sagomata per un innesto istantaneo.

APPLICAZIONI

- Elementi di connessione per l'assemblaggio o il collegamento di strutture con binari FUS per il sistema preassemblato.

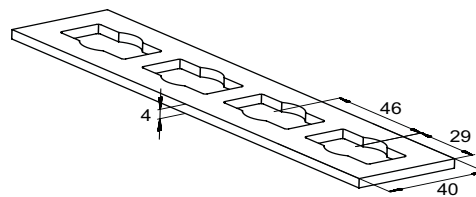
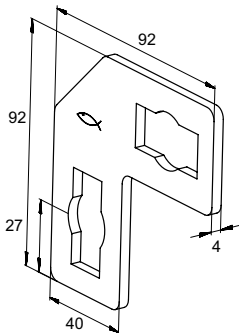
VANTAGGI/BENEFICI

- I fori nell'elemento di connessione lo rendono compatibile con il dado a innesto rapido PFCN.

PROPRIETÀ

- Materiale:** acciaio DD11 secondo DIN EN 10111
- Zincatura:** zincatura a freddo secondo DIN 50979, min. 8 µm

DATI TECNICI



PFFF 2L

PFFF 4I

Prodotto	Art. n°	Spessore s [mm]	Confezione [pz]		
PFFF 2L	533745	4	20		
PFFF 4I	535268	4	25		

CARICHI

Vedere Bullone preassemblato PFCN

Mensola a sella PSF



Installazione tubazioni su via di fuga



Sbalzo con mensola a sella

CARATTERISTICHE



Sistema ad asola sagomata per un innesto istantaneo.

APPLICAZIONI

- Elementi per la costruzione di connessioni tra binari per il sistema pre-assemblato.

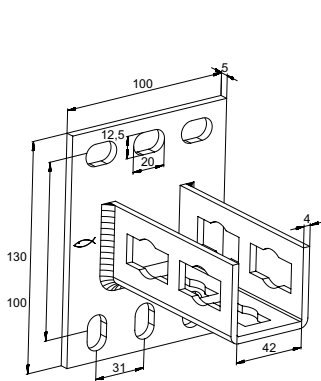
VANTAGGI/BENEFICI

- La sella si adatta perfettamente alla geometria del profilo consentendone un'installazione semplice e veloce.
- La piastra allargata a più fori consente una maggiore stabilità del sistema sia sul piano che fuori piano.

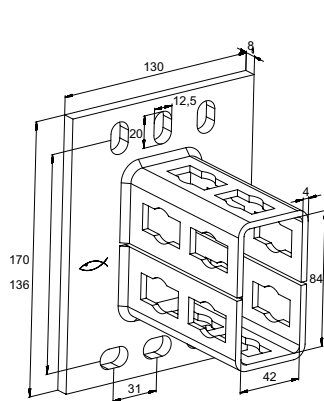
PROPRIETÀ

- Materiale:** acciaio DD11 secondo DIN EN 10111
- Zincatura:** zincatura a freddo secondo DIN 50979, min. 8 µm

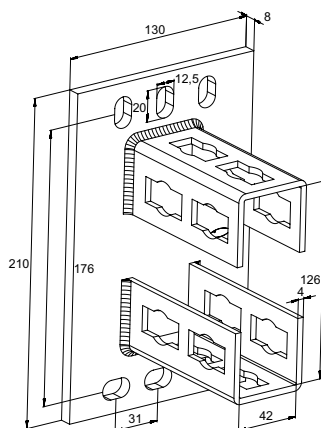
DATI TECNICI



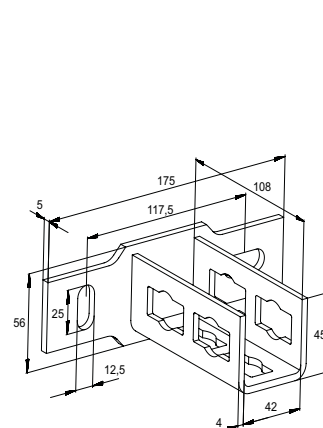
PSF 41



PSF 82



PSF 124



PSFQ 41

Prodotto	Art. n°	Per profili	Confezione [pz]		
PSF 41	533740	21D, 41, 62	10		
PSF 82	533741	41 D	5		
PSF 124	533742	62 D	5		
PSFQ 41	535266	41	10		

CARICHI

Vedere Bullone preassemblato PFCN

Staffe angolari di collegamento PFAF



CARATTERISTICHE



Sistema ad asola sagomata per un innesto istantaneo.

APPLICAZIONI

- Elementi di connessione per l'assemblaggio di binari FUS per il sistema pre-assemblato.

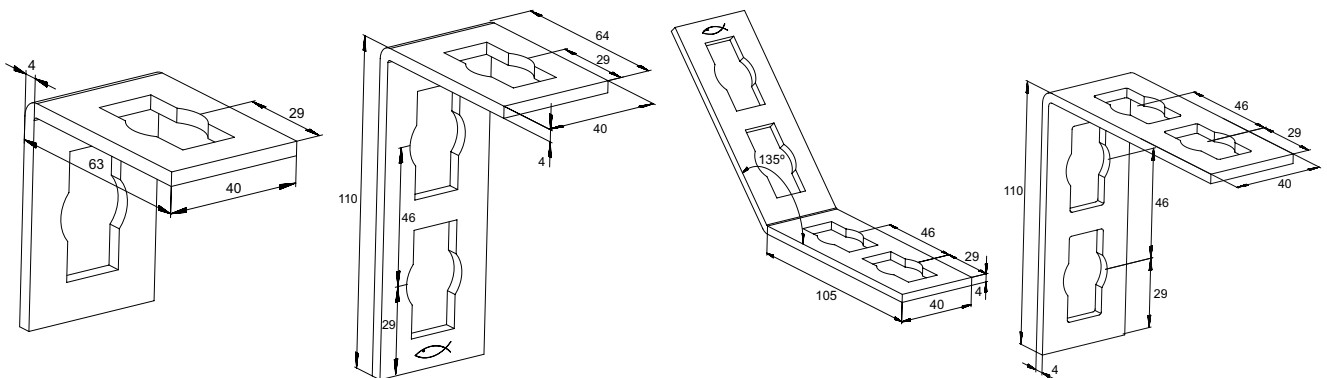
VANTAGGI/BENEFICI

- I fori negli elementi di connessione li rendono compatibili con il dado a innesto rapido PFCN.

PROPRIETÀ

- Materiale:** acciaio DD11 secondo DIN EN 10111
- Zincatura:** zincatura a freddo secondo DIN 50979, min. 8 µm

DATI TECNICI



PFAF 2

PFAF 3

PFAF 4/135°

PFAF 4

Prodotto	Art. n°	Spessore s [mm]	Confezione [pz]		
PFAF 2	533735	4	25		
PFAF 3	533736	4	25		
PFAF 4/135°	533737	4	20		
PFAF 4	535267	4	25		

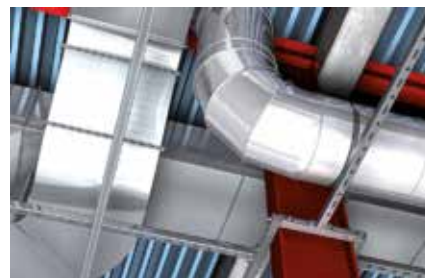
CARICHI

Vedere Bullone preassemblato PFCN

Mensole di collegamento bidirezionale PUWS



Strutture a telaio 3D



Strutture di supporto per sistemi di ventilazione

CARATTERISTICHE



Sistema ad asola sagomata per un innesto istantaneo.

APPLICAZIONI

- Mensole angolari per il rinforzo di strutture a telaio per il sistema pre-assemblato.

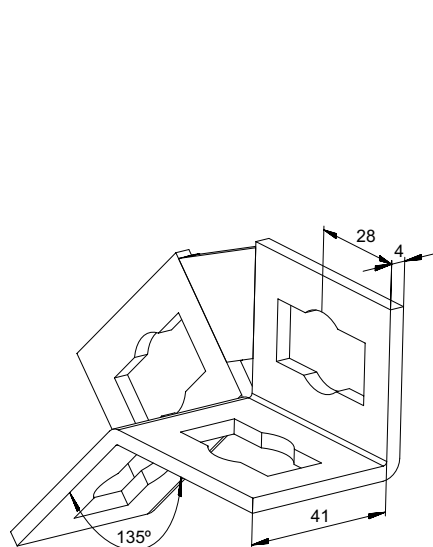
VANTAGGI/BENEFICI

- La mensola di collegamento universale per la connessione di profilati FUS fornisce alla struttura di supporto un'elevata stabilità e sicurezza (si consiglia di utilizzarla in coppia).

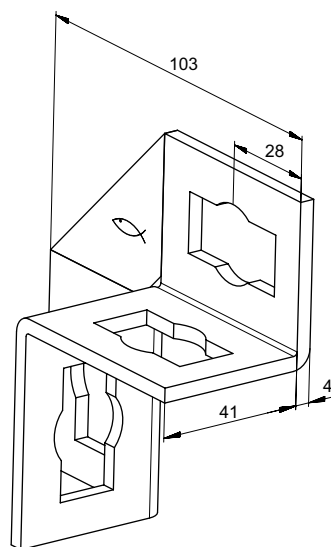
PROPRIETÀ

- **Materiale:** acciaio DD11 secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** zincatura a freddo secondo DIN 50979, min. 8 µm

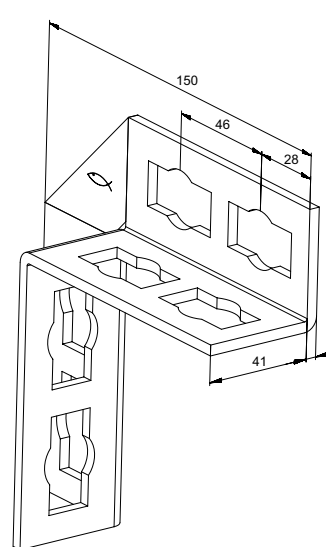
DATI TECNICI



PUWS 2 x 2 / 135°



PUWS 2 x 2



PUWS 4 x 4

Prodotto	Art. n°	Confezione [pz]			
PUWS 2 x 2 / 135°	533731 ▼	10			
PUWS 2 x 2	533733	10			
PUWS 4 x 4	533734 ▼	8			

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI

Vedere Bullone preassemblato PFCN

Mensola angolare rinforzata PWK



Costruzione a telaio robusta

CARATTERISTICHE



Sistema ad asola sagomata per un innesto istantaneo.

APPLICAZIONI

- Mensola robusta di rinforzo per il sistema pre-assemblato e per il fissaggio a mensola direttamente sulla struttura.

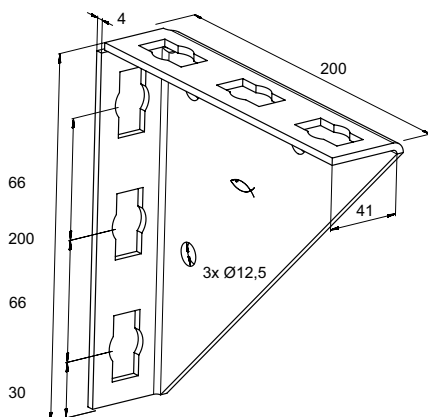
VANTAGGI/BENEFICI

- La solida staffa angolare assicura una struttura di supporto con elevato grado di stabilità e sicurezza.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** acciaio DD11 secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** zincatura a freddo secondo DIN 50979, min. 8 µm

DATI TECNICI



PWK 200/200

		Confezione			
Prodotto	Art. n°	[pz]			
PWK 200/200	533744	15			

CARICHI

Vedere Bullone preassemblato PFCN

Staffa ad angolo variabile PVB



Installazione su mensola

CARATTERISTICHE



Sistema ad asola sagomata per un innesto istantaneo.

APPLICAZIONI

- Realizzazioni di controventi per l'irrigidimento dei telai.

VANTAGGI/BENEFICI

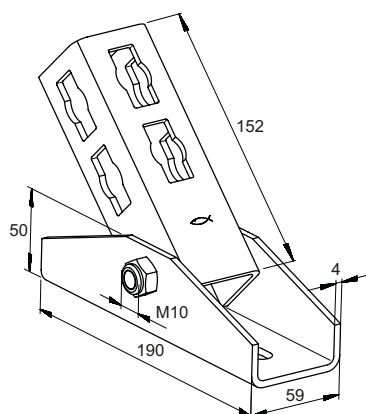
- I fori negli elementi di connessione li rendono compatibili con il dado a innesto rapido PFCN.
- Collegamento veloce ai profili FUS senza dover forare il binario.
- Inclinazione variabile da 0 a 180°.

PROPRIETÀ

- Materiale:** acciaio DD11 secondo DIN EN 10111
- Zincatura:** zincatura a freddo secondo DIN 50979

SISTEMA FUS 41

DATI TECNICI



Staffa pivotante regolabile PVB

Prodotto	Art. n°	Spessore s [mm]	Regolazione [°]	Asola	Confezione [pz]	
PVB	534960	4	0-180	12,5x20	5	

CARICHI

Vedere Bullone preassemblato PFCN

Connessione a omega PFUF



Connessione a incrocio su binari



Connessione a incrocio su binari

CARATTERISTICHE



Sistema ad asola sagomata per un innesto istantaneo.

APPLICAZIONI

- Elementi di connessione per telai o controsoffitti multidimensionali.

VANTAGGI/BENEFICI

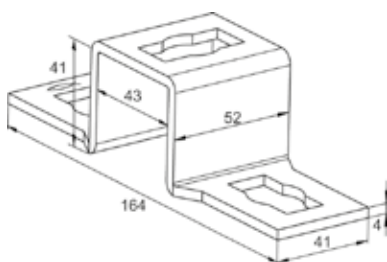
- La forma dell'elemento di connessione offre flessibilità nell'installazione dei profili.
- I fori negli elementi di connessione li rendono compatibili con il dado a innesto rapido PFCN.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** acciaio DD11 secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** zincatura a freddo secondo DIN 50979, min. 8 µm

SISTEMA
FUS 41

DATI TECNICI



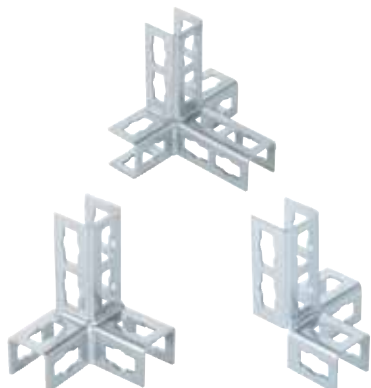
PFUF 41

Prodotto	Art. n°	Spessore s [mm]	Confezione [pz]		
PFUF 41	533738	4	25		

CARICHI

Vedere Bullone preassemblato PFCN

Connessione tri-dimensionali PFUF 3D e 4D



Telaio tri-dimensionale

CARATTERISTICHE



Sistema ad asola sagomata per un innesto istantaneo.

APPLICAZIONI

- Elemento per costruzioni multidimensionali con canali FUS collegati dal bullone preassemblato PFCN.

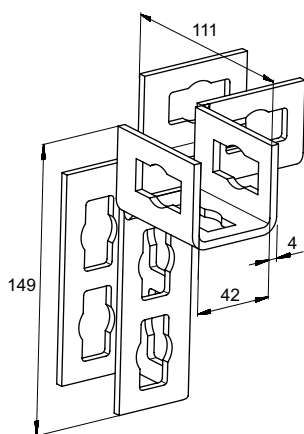
VANTAGGI/BENEFICI

- Gli elementi di costruzione 3D PFUF consentono costruzioni tri-dimensionali in tempi brevi.
- I fori negli elementi di costruzione li rendono compatibili con il bullone preassemblato PFCN.
- Le diverse forme degli elementi di costruzione permettono di creare tutte le geometrie necessarie..

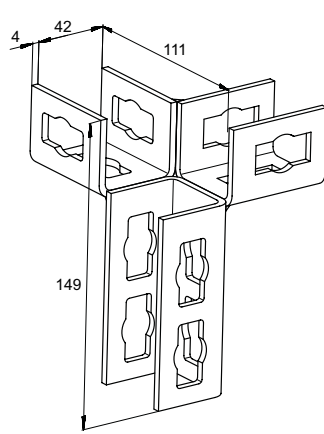
PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo secondo DIN 50979, min. 8 µm

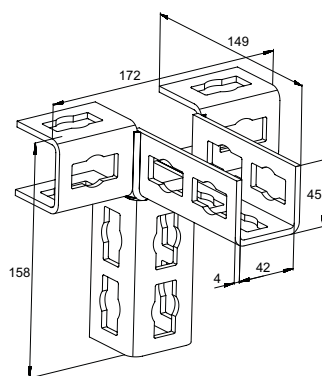
DATI TECNICI



PFUF 3DL



PFUF 3DR



PFUF 4D

Prodotto	Art. n°	Spessore s [mm]	Confezione [pz]		
PFUF 3DL	535273 ▼	4	10		
PFUF 3DR	535274 ▼	4	10		
PFUF 4D	535275 ▼	4	10		

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI

Vedere Bullone preassemblato PFCN

Dado per il collegamento semplice e rapido nei profili FUS



Connessione su binari



Connessione a incrocio

APPLICAZIONI

- FCN Clix P è idoneo per connettere i binari FUS.

VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria del dado consente una installazione rapida e semplice nel profilato.
- Le alette in nylon garantiscono un posizionamento semplice e preciso nel profilato.
- La zigrinatura nel dado fornisce una tenuta sicura nel profilato FUS.
- I dadi possono essere installati a posteriori nel profilo.
- I dadi consentono di preposizionare e regolare gli elementi prima del serraggio.

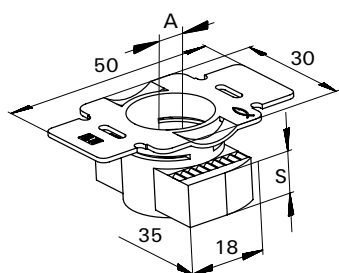
CERTIFICAZIONI



PROPRIETÀ

- Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025, plastica Nylon PA6
- Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm

DATI TECNICI

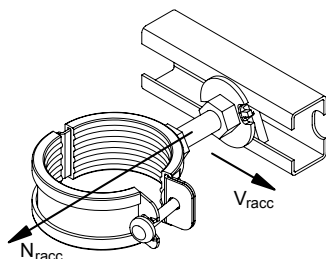


FCN Clix P

Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Filettatura	Spessore [mm]	Confezione [pz]
FCN Clix P 6	504326 ▼	—	M 6	6	100
FCN Clix P 8	504327	—	M 8	6	100
FCN Clix P 10	504329	X	M 10	8	100
FCN Clix P 12	504331	X	M 12	9,5	100

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

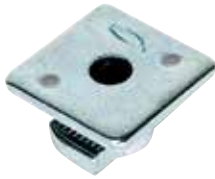
CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,0 mm N_{racc} [kN]	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,5 mm N_{racc} [kN]	Carico max raccomandato a taglio V_{racc} [kN]	Coppia di serraggio per vite classe 8.8 T_{inst} [Nm]
FCN Clix P 6	504326 ▼	3.0	3.0	1.0	10
FCN Clix P 8	504327	4.0	4.0	2.0	20
FCN Clix P 10	504329	5.0	8.0	2.5	40
FCN Clix P 12	504331	5.0	8.0	3.0	50

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Dado per il collegamento semplice e rapido nei profili FUS



Connessione di barre metriche

APPLICAZIONI

- FCN Clix M è idoneo per connettere il profilo direttamente a barre filettate.
- FCN Clix M è idoneo per connettere i collari per tubi tramite spine filettate.

VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria del dado consente una installazione rapida e semplice nel profilato.
- Posizionamento semplice e preciso nel profilato.
- La zigrinatura nel dado fornisce una tenuta sicura nel profilato FUS.
- I dadi possono essere installati a posteriori nel profilo.
- I dadi consentono di preposizionare e regolare gli elementi prima del serraggio.

CERTIFICAZIONI

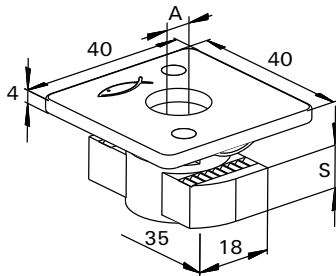


PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025, plastica Nylon PA6
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm

SISTEMA FUS 41

DATI TECNICI

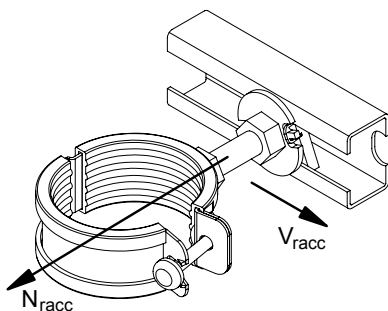


FCN Clix M

Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Filettatura	Spessore [mm]	Confezione [pz]
FCN Clix M 8	504345	—	M 8	6	100
FCN Clix M 10	504346	X	M 10	8	100
FCN Clix M 12	504347 ▼	X	M 12	9,5	100

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,0 mm N _{racc} [kN]	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,5 mm N _{racc} [kN]	Coppia di serraggio per vite classe 4.6 T _{inst} [Nm]
FCN Clix M 8	504345	4.0	4.0	10
FCN Clix M 10	504346	5.0	8.0	15
FCN Clix M 12	504347	5.0	8.0	20

Dado a rombo FCN



APPLICAZIONI

- Il semplice dado a rombo per l'installazione in binari FUS.
- FCN è idoneo per la connessione di componenti e collari per tubazioni su binari di montaggio.

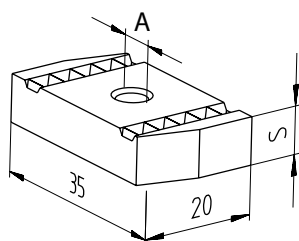
VANTAGGI/BENEFICI

- La zigrinatura nel dado fornisce una presa sicura nel profilato FUS.

PROPRIETÀ

- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 μm

DATI TECNICI

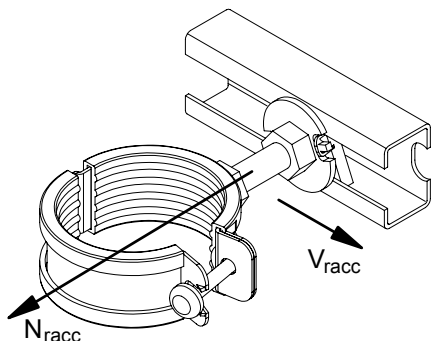


FCN

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Spessore	Confezione
		A	S [mm]	[pz]
FCN 6	077405 ▼	M 6	6	100
FCN 8	077407	M 8	6	100
FCN 10	077409	M 10	8	100
FCN 12	077411	M 12	9	100

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,0 mm	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,5 mm	Carico max raccomandato a taglio	Coppia di serraggio per vite classe 8.8
		N_{racc} [kN]	N_{racc} [kN]	V_{racc} [kN]	T_{inst} [Nm]
FCN 6	077405	3.0	3.0	1.0	10
FCN 8	077407	4.0	4.0	2.0	20
FCN 10	077409	5.0	8.0	2.5	40
FCN 12	077411	5.0	8.0	2.5	50

Vite con testa a rombo per un fissaggio rapido e semplice nei profilati FUS



Installazione su mensola



Fissaggio tubazioni a soffitto

APPLICAZIONI

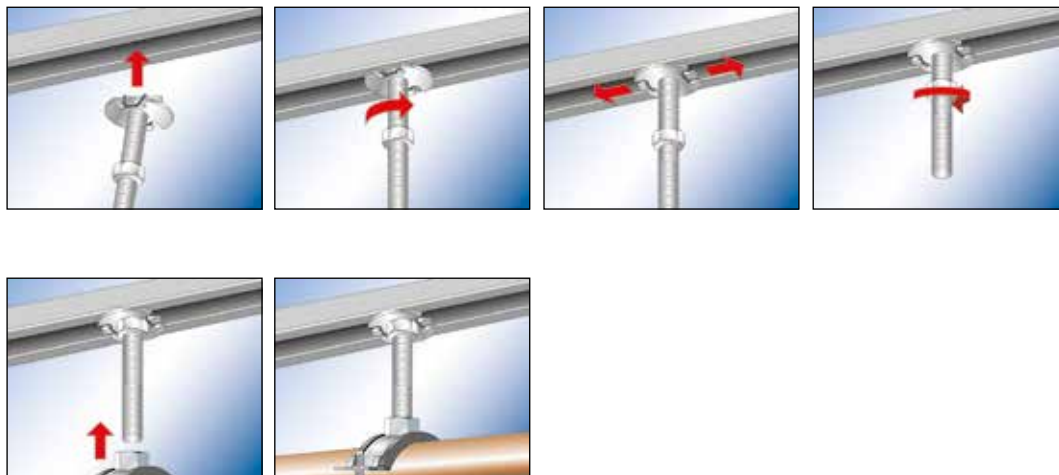
- FHS Clix è indicata per la connessione di collari per tubazioni ai binari di montaggio.

VANTAGGI/BENEFICI

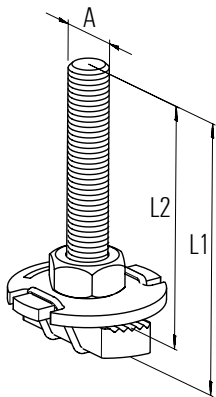
- La geometria del dado con testa a rombo consente un'installazione rapida e semplice nel profilato.
- L'effetto molla degli elastici garantisce un posizionamento semplice e preciso all'interno del profilato.
- Resta in posizione anche in rotaie verticali prima del fissaggio.
- L'installazione mediante rotazione di 90° consente la post-installazione in profilati già montati.

PROPRIETÀ

- **Materiale piastra:** Acciaio DC01-C490 (materiale n° 1.0330) secondo DIN EN 10139
- **Vite testa a martello:** Classe di resistenza 8.8
- **Dado DIN 934:** classe di resistenza min 4
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm



DATI TECNICI

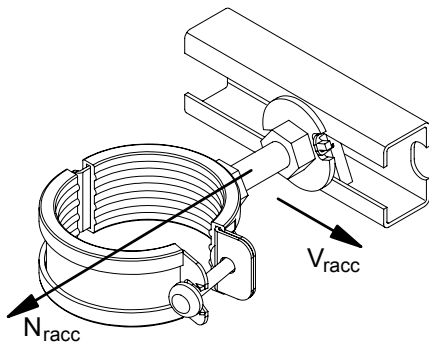


FHS CLIX S

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Lunghezza	Lunghezza	Confezione
		A	L1 [mm]	L2 [mm]	
FHS Clix S 8 x 30	020914	M 8	36	30	50
FHS Clix S 8 x 40	020915	M 8	46	40	50
FHS Clix S 8 x 60	020916	M 8	66	60	50
FHS Clix S 10 x 30	020917	M 10	37	30	50
FHS Clix S 10 x 40	020918	M 10	47	40	50
FHS Clix S 10 x 60	020919	M 10	67	60	50
FHS Clix S 12 x 40	047316 ▼	M 12	48	40	50
FHS Clix S 12 x 60	504320 ▼	M 12	68	60	50

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,0 mm	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,5 mm	Carico max raccomandato a taglio	Coppia di serraggio
		N_{racc} [kN]	N_{racc} [kN]	V_{racc} [kN]	T_{inst} [Nm]
FHS Clix S 8 x 30	020914	4.0	4.0	0.8	5
FHS Clix S 8 x 40	020915	4.0	4.0	0.8	5
FHS Clix S 8 x 60	020916	4.0	4.0	0.8	5
FHS Clix S 10 x 30	020917	4.0	5.0	2.0	10
FHS Clix S 10 x 40	020918	4.0	5.0	2.0	10
FHS Clix S 10 x 60	020919	4.0	5.0	2.0	10
FHS Clix S 12 x 40	047316	4.0	5.0	2.5	10
FHS Clix S 12 x 60	504320	4.0	5.0	2.5	10

Vite con testa a rombo per il fissaggio nei profili FUS



Installazione su mensola



Fissaggio tubazioni a soffitto

APPLICAZIONI

- FCS N è la soluzione economica per il fissaggio di collari per tubazioni ai binari di montaggio.

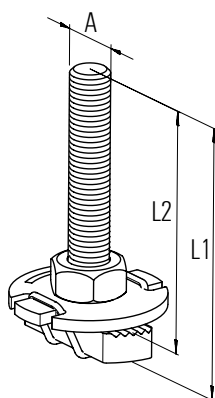
VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria con testa a martello del dado consente un'installazione rapida e semplice nel profilato.
- L'installazione mediante rotazione di 90° consente la post-installazione in profilati già montati.

PROPRIETÀ

- Vite testa a martello:** acciaio con resistenza > 400 N/mm²
- Dado esagonale:** Acciaio ISO 898-2 Tab.4 resistenza minima 4
- Rosetta:** acciaio secondo DIN EN 10139
- Zincatura:** zincatura elettrolitica min 5µm

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura	Lunghezza	Lunghezza	Carico in trazione racc. max	Carico in trazione racc. max	Confezione [pz]
		A [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Nracc su FUS da 2mm [kN]	Nracc su FUS da 2,5mm [kN]	
FCSN M8X30	92960	M8	36	30	4	4	50
FCSN M8X60	93355	M8	66	60	4	4	50
FCSN M10X30	93360	M10	68	30	4	5	50
FCSN M10X60	93363	M10	68	60	4	5	50
FCSN M12X30	93366 ▼	M12	39	30	4	5	50

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Rosetta sagomata HK



Installazione laterale tubazioni su binario di montaggio



Installazione binario di montaggio a muro

APPLICAZIONI

- Rosetta sagomata per rinforzare la connessione al profilo.

VANTAGGI/BENEFICI

- La forma ad U della Rosetta sagomata previene efficacemente la flessione del profilo.
- La forma della Rosetta sagomata rende le installazioni passanti nel profilo rapide e semplici.

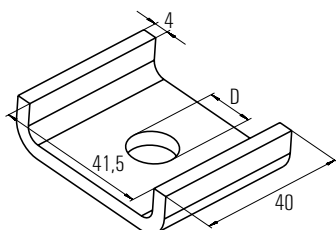
CERTIFICAZIONI



PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm

DATI TECNICI



HK

Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Diametro foro D [mm]	Confezione [pz]		
HK 41 10,5	504349	X	10,5	50		
HK 41 12,5	504354 ▼	X	12,5	50		

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Elemento di connessione - Prolunga FUF OC



APPLICAZIONI

- Il giunto di connessione dei profili viene utilizzato per connettere e allineare precisamente i profili FUS.

VANTAGGI/BENEFICI

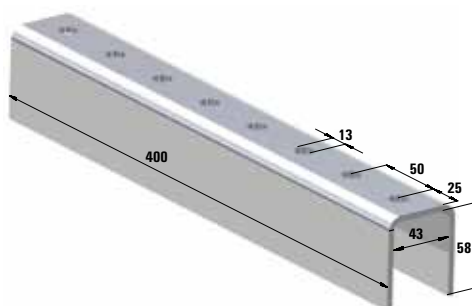
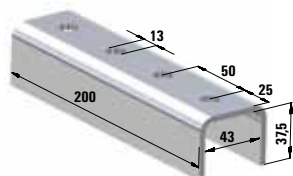
- La prolunga FUF OC combinata con il dado FCN Clix P consente un'installazione semplice, precisa e veloce.

PROPRIETÀ

- Materiale FUF OC:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0337) secondo DIN EN 10025
- Zincatura FUF OC:** Zincatura a freddo, min 5 µm

SISTEMA
FUS 41

DATI TECNICI



FUF OC 41

FUF OC 62

Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mm]	Confezione [pz]		
FUF OC 41	504517	200	20		
FUF OC 62	504518 ▼	400	10		

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Mensola a sella per la giunzione di profili FUS



Sbalzo con mensola a sella



Installazioni di batterie di tubi

APPLICAZIONI

- Per le connessioni robuste tra profilo e struttura dell'edificio.
- Connessione semplice e veloce inserendo il dado FCN clix P nella rotaia del profilo.
- La geometria delle asole della piastra ruotate a 90° facilita il fissaggio.

VANTAGGI/BENEFICI

- Le sella SF alloggia in modo semplice e preciso il profilo FUS.
- La sella a C assicura una base stabile e robusta per l'innesto del profilo.

CERTIFICAZIONI



PROPRIETÀ

- **Materiale piastra di base:** acciaio DC01 (materiale no.1.0330) secondo DIN EN 10139
- **Materiale profilo a C:** acciaio S235 JR (materiale no.10037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** zincatura elettrolitica min 8µm

SISTEMA
FUS 41

DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Per profilo	Confezione	
			[pz]	
SF L 41	504355	21, 41, 21D, 62	10	
SF L 82	504357 ▼	41D	5	
SF L 124	504358 ▼	62D	5	

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Staffe angolari FAF e piane FFF



Costruzioni a telaio



Connessione su binari

APPLICAZIONI

- Elementi di connessione per l'assemblaggio di semplici strutture o telai con binari FUS.

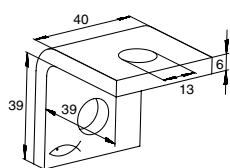
VANTAGGI/BENEFICI

- I fori negli elementi di connessione li rendono compatibili con il dado FCN Clix P.

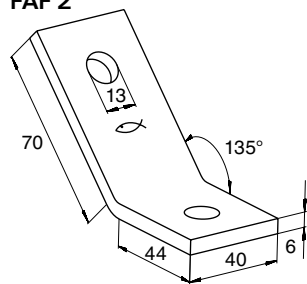
PROPRIETÀ

- Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 10037) secondo DIN EN 10025
- Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm

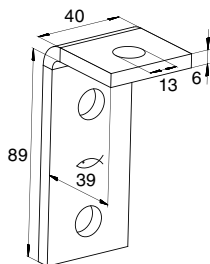
DATI TECNICI



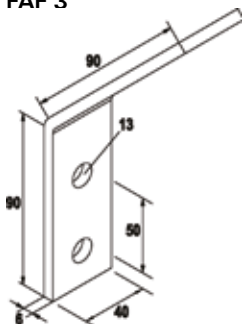
FAF 2



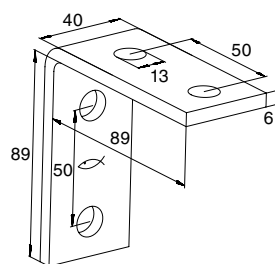
FAF 2/135°



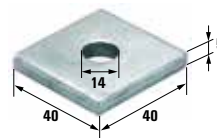
FAF 3



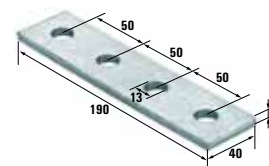
FAF 4/45°



FAF 4



FFF 1



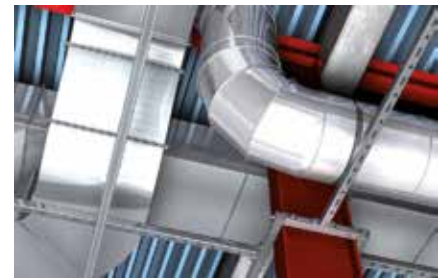
FFF 4

Prodotto	Art. n°	Spessore s [mm]	Confezione [pz]		
FAF 2	504501	6	25		
FAF 3	504506	6	25		
FAF 4	504509	6	25		
FAF 2/135°	504369	6	25		
FAF 4/45°	518427	6	25		
FFF 1	504494	5	25		
FFF 4	504499	6	25		

Mensola angolare rinforzata UW S



Strutture a telaio 3D



Deviazioni angolari robuste

APPLICAZIONI

- Mensola angolare universale per il rinforzo di strutture di telai.
- Le asole su entrambe i lati consentono di orientare su diversi piani la rotaia del profilo.

VANTAGGI/BENEFICI

- La mensola di collegamento universale per la connessione a 90° dei profilati fornisce alla struttura di supporto un'elevata stabilità e sicurezza.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale no.: 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura elettrolitica min 5µm

DATI TECNICI

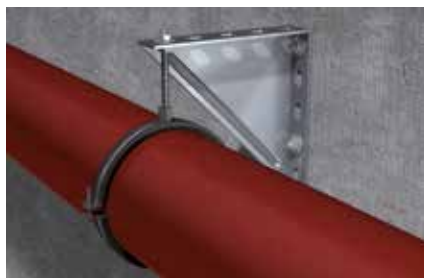
		Asole	Spessore	Confezione
Prodotto	Art. n°	[mm]	[mm]	[pz]
UW S	49479	11 x 22	4	10

CARICHI

appoggio sulle due estremità

Connessione	Profilo	Doppio		Coppia
		[kN]	[kN]	[Nm]
FCN P M10	41/21-2	5	2,5	40
	41/21-2,5	5	2,5	40
	41/41-2	5	2,5	40
	41/41-2,5	5	2,5	40
	41/62-2,5	5	2,5	40

Mensole angolari rinforzate WK



Mensola di sospensione



Irrigidimento di telai

APPLICAZIONI

- Mensola angolare robusta per il rinforzo ed il fissaggio di tubazioni.
- Utilizzabile per rinforzare e stabilizzare i telai.

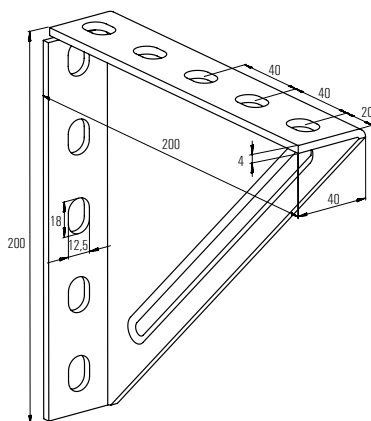
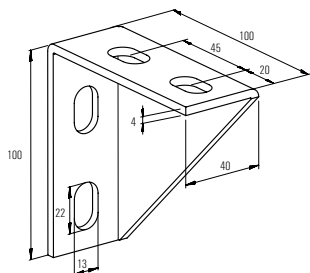
VANTAGGI/BENEFICI

- La resistenza della staffa angolare assicura un livello elevato di stabilità e sicurezza della struttura.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale no. 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura elettrolitica min 5µm

DATI TECNICI



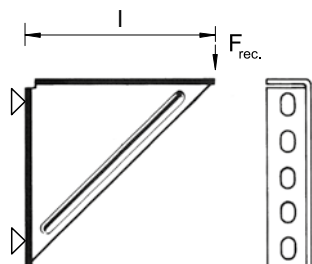
WK 100/100

WK 200/200

Prodotto	Art. n°	Confezione [pz]			
WK 100/100	63559 ▼	5			
WK 200/200	79570	5			

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mm]	Massimo carico ammissibile F _{rac} [kN]			
WK 100/100	63559	80	4.0			

Staffa ad angolo variabile da 45° a 90° VB



Costruzione di controventi



Costruzione di telai per pannelli

APPLICAZIONI

- Realizzazione di telai con inclinazioni variabili da 45° a 90°.
- Realizzazioni di controventi per strutture resistenti al sisma.
- Costruzione di telai di sostegno per pannelli solari e fotovoltaici in combinazione con profili FUS.

VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria della staffa regolabile VB consente il fissaggio dei profilati per il montaggio con angolazioni comprese fra 45° e 90°.
- I fori nella piastra di base consentono il fissaggio diretto a parete, a soffitto o su profilato.

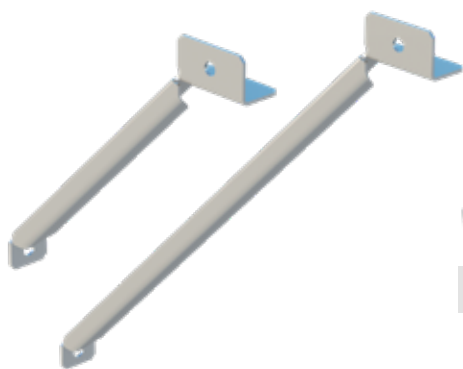
PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale no. 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo secondo DIN 50979, min 8µm

DATI TECNICI

		Asole	Spessore	Confezione
Prodotto	Art. n°	[mm]	[mm]	[pz]
VB	04850	13 x 20	2,5	4

Puntone di rinforzo sagomato per profili FUS e mensole FCA



Controventamento di mensole



Supporto di carichi pesanti

APPLICAZIONI

- Staffaggio di mensole e telai.
- Controventamento sul piano verticale ed orizzontale.

VANTAGGI/BENEFICI

- La sagomatura permette di fissare il controvento sia sul piano orizzontale che verticale.
- Braccio particolarmente robusto grazie alla doppia piegatura.

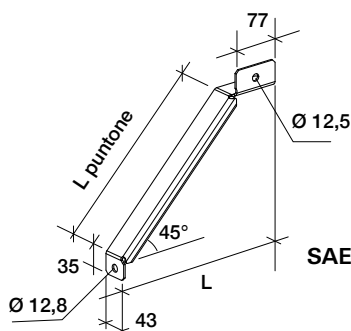
PROPRIETÀ

- **Materiale controvento:** S235JR
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm

CARATTERISTICHE

RETROFIT: il controvento SAE può essere applicato anche a mensole o profili già installati.

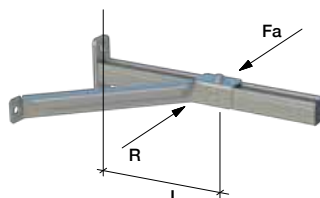
SISTEMA FUS 41



DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Per profili e mensola	Spessore [mm]	L [mm]	L puntone [mm]	Codice EAN	Confezione [pz]
SAE 300	512114	FUS, FCA	3	300	306	8001132021736	10
SAE 500	512115	FUS, FCA	3	500	589	8001132021750	10

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Capacità resistente sola mensola FCA 41/41*	Capacità resistente mensola FCA 41/41 con puntone SAE	Distanza di applicazione del carico
		R [daN]	R [daN]	L [mm]
SAE 300	512114	92	366	300
SAE 500	512115	57	440	500

La capacità resistente R è il valore di progetto entro il quale la mensola mantiene una deformazione <math>< L/150</math> nel punto di applicazione del carico.
 *Carico statico verticale applicato in direzione verticale sulla sola mensola FCA 41 a distanza rispettivamente 300mm e 500mm dal muro.
 Il valore indicato per la capacità resistente R con puntone SAE è un valore di progetto. Verificare la resistenza di tutti i componenti del sistema.

Staffa di sormonto FUF



Sovrapposizione di profili

APPLICAZIONI

- Sormonto di profili FUS 41 con diverse direzionalità della rotaia.

VANTAGGI/BENEFICI

- I fori su tutte le direzioni consentono di ruotare l'orientamento dei binari secondo necessità.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale no.: 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura elettrolitica min 5µm

DATI TECNICI

Prodotto	Art. n°	Adatta a profilo	Spessore [mm]	Confezione [pz]	
FUF 41	504377 ▼	FUS 41	5	25	

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Morsetto a cavallotto per travi in acciaio



Binario su trave in acciaio

APPLICAZIONI

- Il fissaggio su travature in acciaio richiede due morsetti per connessione.

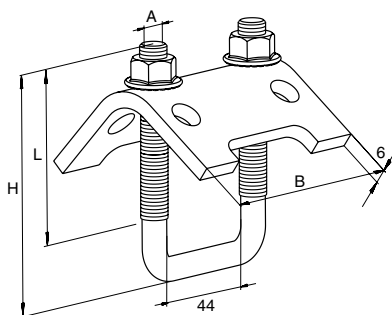
VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria del morsetto a cavallotto consente il fissaggio senza fori o saldature.
- Le diverse lunghezze del morsetto a cavallotto permettono il fissaggio in molte travi standard.
- La forma del morsetto a cavallotto consente il semplice aggiustamento della connessione del profilato.

PROPRIETÀ

- Materiale piastra / Collare U-bolt:** Acciaio S235 JR (materiale n° 10037) secondo DIN EN 10025
- Materiale dado esagonale:** Classe di resistenza acciaio 8
- Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm

DATI TECNICI

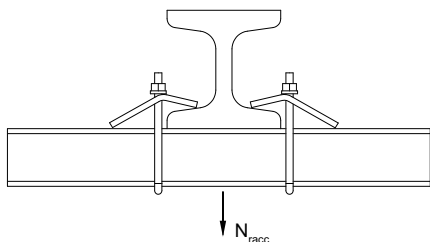


Morsetto per travi TKR

Prodotto	Art. n°	Per profilo	Filettatura A	Larghezza B B [mm]	Altezza H H [mm]	Confezione [pz]
TKR 21 - 42	504363	38/40, 21, 41	M 8	79	97	20
TKR 82	504366 ▼	40/60, 62, 41D	M 10	79	137	20
TKR 124	504367 ▼	62 D	M 10	79	179	10

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI



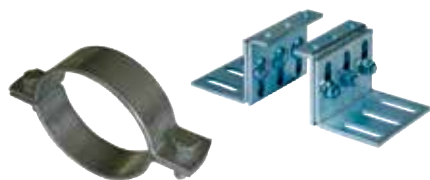
Prodotto	Art. n°	Carico massimo raccomandato (trazione centrale per coppia) N_{racc} [kN]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]
TKR 21 - 42	504363	5.00	15
TKR 82	504366	10.00	20
TKR 124	504367	10.00	20

7

Punti fissi ed elementi scorrevoli

		Pag.
Collare FFPS e sella FFPK per punto fisso		152
Slitta di scorrimento SBS		153
Slitta di scorrimento FSC 1		154
Pendino oscillante PDH		155

Sistema pesante per il bloccaggio delle dilatazioni FFP



Collare punto fisso per tubazioni

APPLICAZIONI

- Il collare punto fisso impedisce movimenti non desiderati tra tubazione e strutture, assicurando che la dilatazione avvenga lungo la direzione desiderata.

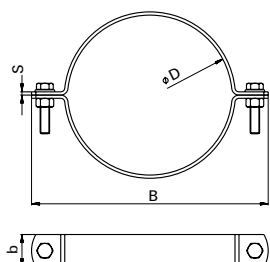
VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria modulare del sistema consente la regolazione in base ai carichi richiesti.
- L'elevato livello di carico del sistema consente di aumentare le distanze tra i punti di fissaggio.
- La sella per punti fissi consente regolazioni angolari e verticali.

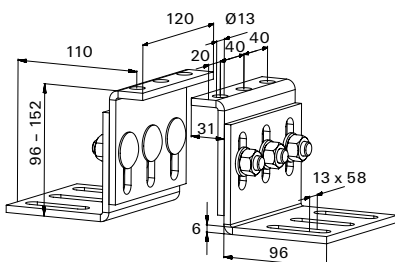
PROPRIETÀ

- FFPS:** S185-Z-150 NA-NK (materiale n° 1.0035) secondo DIN EN 10035
- FFPK:** S234 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm

DATI TECNICI



FFPS



FFPK

Prodotto	Art. n°	Dimensione nominale	Range di serraggio	Larghezza B	Vite di bloccaggio	Larghezza x spessore fascia collare b x s	Confezione
			D	B		[mm]	[pz]
			[mm]	[mm]			
FFPS 2"	048510 ¹⁾	2"	56 - 61	137	M 12	40 x 4,0	1
FFPS 2 1/2"	048511 ¹⁾	2 1/2"	75 - 80	156	M 12	40 x 4,0	1
FFPS 3"	048512 ¹⁾	3"	88 - 93	170	M 12	40 x 4,0	1
FFPS 4"	048513 ¹⁾	4"	108 - 115	191	M 12	40 x 4,0	1
FFPS 5"	048660 ¹⁾	5"	133 - 140	217	M 12	40 x 4,0	1
FFPS 6"	048663 ¹⁾	6"	167 - 172	250	M 12	40 x 4,0	1
FFPK	048666 ¹⁾	—	—	—	—	—	1

¹⁾ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con il personale fischer.
Misure 8" e 10" disponibili a commessa.

PUNTI FISSI
ED ELEMENTI
SCORREVOLI

Slitte SBS per la guida delle dilatazioni dei tubi. Doppio aggancio collari.



Tubazione sostenuta con elemento di scorrimento

CERTIFICAZIONI



APPLICAZIONI

- Slitta di scorrimento per assorbire le dilatazioni della tubazione.

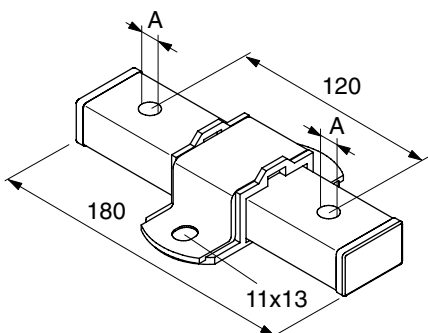
VANTAGGI/BENEFICI

- La slitta di scorrimento con due punti di bloccaggio impedisce lo scivolamento del tubo.
- La slitta si blocca automaticamente a fine corsa.
- Utilizzabile in linee orizzontali, sospese e verticali.
- La ridotta altezza della slitta di scorrimento consente una installazione salvaspazio.

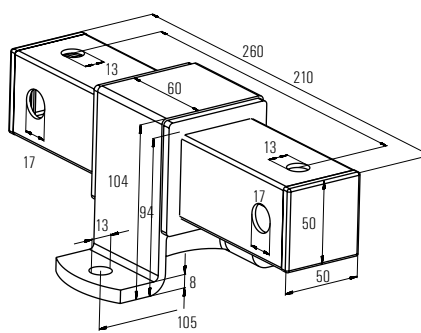
PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111 / PA GF 20
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm
- **Fattore di attrito statico:** 0,25 - 0,30
- **Fattore di attrito dinamico:** 0,16 - 0,18
- **Range di temperatura:** -40 °C + +100 °C

DATI TECNICI



SBS M10



SBS M12/M16

Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Filettatura	Confezione
SBS M 10	079686 ¹⁾	X	A	[pz]
SBS 12/16	047726 ¹⁾	X	M 10	8
			M 12 / M 16	1

¹⁾ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con il personale fischer.

CARICHI

Prodotto	Art. n°	Massima distanza raccomandata tra tubo e slitta	Distanza di scorrimento	Carico max. statico consigliato (sospeso)	Carico max. statico consigliato (in posizione verticale)
		[mm]	[mm]	N _{racc} [kN]	N _{racc} [kN]
SBS M 10	079686	70	55	1.50	1.50
SBS 12/16	047726	140	125	7.80	7.80

PUNTI FISSI
ED ELEMENTI
SCORREVOLI

Slitta FSC 1 per la guida delle dilatazioni dei tubi.



Elemento di scorrimento su mensola



Tubazione sostenute con elemento di scorrimento FSC 1

APPLICAZIONI

- Slitta di scorrimento con lunghezza massima di scorrimento di 100 mm per tubazioni con grandi dilatazioni assiali.
- Bloccare a fine corsa piegando un angolo inferiore della parte in metallo a omega.
- Installare la slitta valutando le dilatazioni del tubo, in modo che venga sfruttata tutta la corsa utile della slitta senza che questa vada a fine corsa.

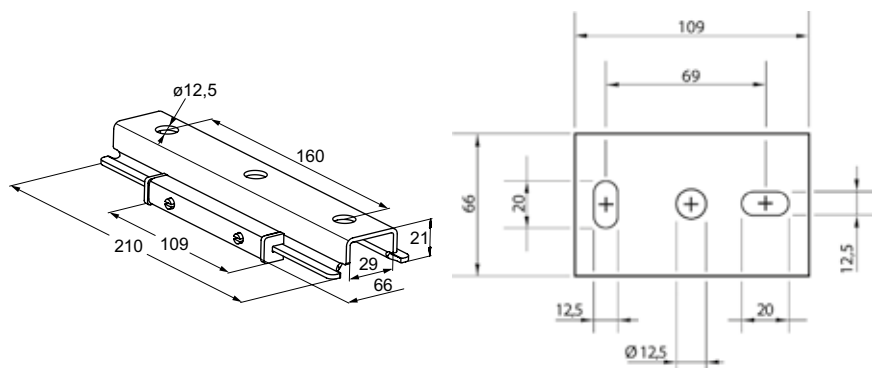
VANTAGGI/BENEFICI

- I fori nella slitta di scorrimento permettono di realizzare un bloccaggio singolo o doppio della tubazione.
- La speciale geometria della piastra di base evita la fuoriuscita della slitta dalla guida.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm
- **Range di temperatura:** - 30 °C + 120 °C

DATI TECNICI



FSC 1

Prodotto	Art. n°	Dimensione fori	Confezione [pz]
FSC 1	507866	12.5	12

CARICHI

Prodotto	Art. n°	Massima distanza raccomandata tra tubo e slitta [mm]	Distanza di scorrimento [mm]	Carico max. statico consigliato (sospeso) N_{racc} [kN]	Carico max. statico consigliato (in posizione verticale) N_{racc} [kN]
FSC 1	507866	140	100	1.3	1.0

Pendino PDH M10 per la sospensione oscillante dei tubi.



Sistema di sospensione a doppio pendolo

APPLICAZIONI

- Fissaggio per l'assorbimento delle oscillazioni della tubazione in qualsiasi direzione del piano orizzontale.
- I sistemi di sospensione oscillanti PDH devono essere montati in coppia per assicurare il sostegno della linea senza la concentrazione di forze sul tubo.
- Il foro di controllo laterale permette di verificare la profondità minima di avvitamento.
- Dopo aver installato la pendinatura, assicurare la barra filettata con un controdado.

VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria del sistema di sospensione oscillante consente un grado di libertà di 360°.
- La filettatura del sistema di sospensione oscillante consente un'elevata regolazione verticale.
- L'escursione angolare massima del sistema di sospensione oscillante di 12° consente l'assorbimento di elevate dilatazioni.
- La profondità di avvitamento delle barre filettate garantisce elevati carichi di trazione.

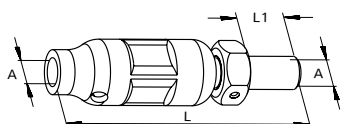
CERTIFICAZIONI



PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Rapporto al fuoco	Filettatura	Lunghezza	Lunghezza	Confezione
			A1	L	L1	
				[mm]	[mm]	[pz]
PDH M 10	079677	X	M 10	80	18	50

CARICHI

Prodotto	Art. n°	Carico statico raccomandato max (trazione centr.)
		[kN]
PDH M 10	079677	3.0



Fissaggio di ritegno fischer VBS



Il sistema rapido per consolidare le pareti in muratura a doppia pelle con intercapedine d'aria.



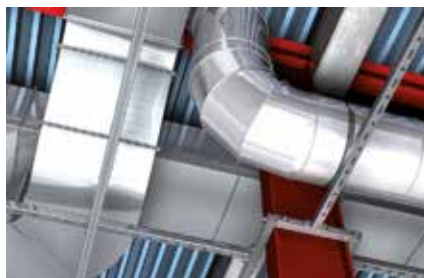
fischer Thermax

Il fissaggio certificato su sistemi compositi di isolamento (ETICS) senza ponte termico

8**Fissaggi per condotte di ventilazione**

	Pag.
Collare per condotte di ventilazione LGS 	158
Gomma insonorizzante EMS 	160

Collare per canali d'aria circolari LGS



Strutture di supporto per sistemi di ventilazione



Condotta d'aria circolare su mensola

APPLICAZIONI

- Tubazioni di diametro oltre i Ø 450 mm possono essere fissate con due barre filettate vicine.
- La guarnizione insonorizzante è tenuta incollata per i collari con diametro superiore a Ø 450 mm.

VANTAGGI/BENEFICI

- Il grande angolo di apertura dell'LGS consente una installazione semplice e veloce.
- Le due viti dell'LGS consentono la regolazione durante l'inserimento del tubo.
- Le viti laterali di chiusura sono fissate in modo da non poter essere perse durante l'installazione.
- La guarnizione isofonica calza sul collare e rimane solida ad esso anche durante le fasi di installazione e messa in esercizio.
- LGS è forato lateralmente a partire dal diametro 450 mm. Ciò consente il collegamento con due barre filettate e dadi. In questo modo il carico raccomandato del collare può essere raddoppiato (vedi fig. 2 sequenza di montaggio in questa pagina).

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DX51D+Z 275 MA-C (materiale n° 1.0226+Z) secondo DIN EN 10327
- **Zincatura:** Zincatura Sendzimir, ca 15 µm
- **Dado di connessione:** filettatura M8/M10, chiave SW13
- **Vite di bloccaggio:** vite a testa ovale con impronta taglio combinato
- **Materiale inserto di isolamento acustico:** SBR/EPDM; senza cloro; senza silicone
- **Isolamento acustico:** per DIN 4109
- **Range di temperatura:** -50 °C +110 °C
- **Durezza:** 45 ± 5° Shore A
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2

FISSAGGI PER CONDOTTE DI VENTILAZIONE

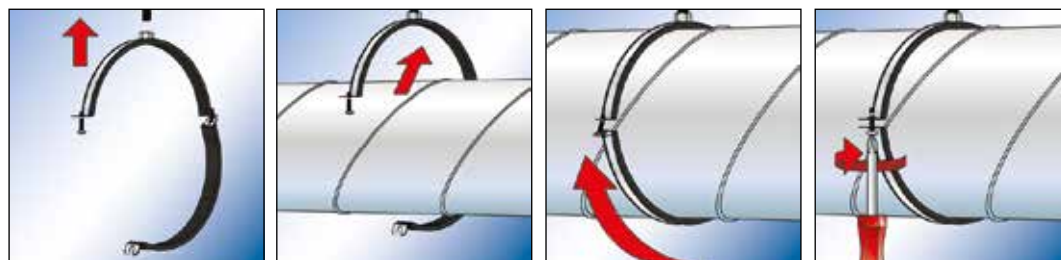


Fig. 1.

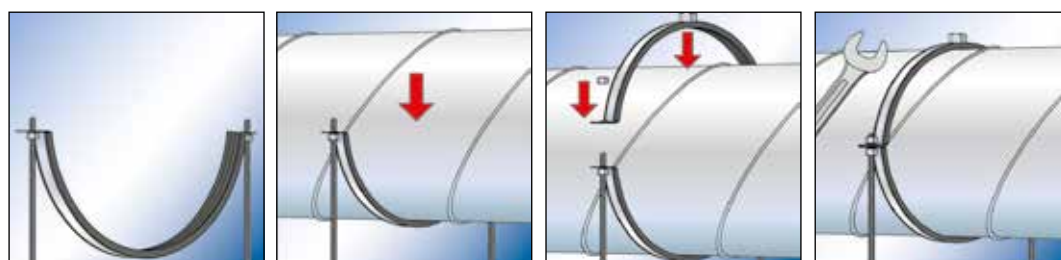
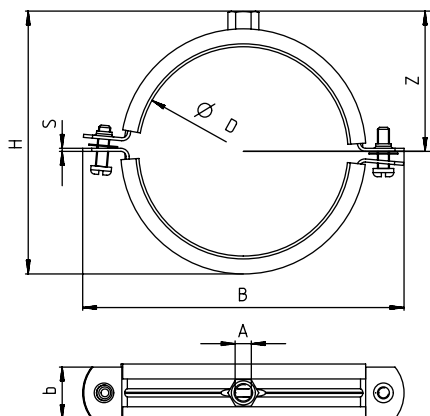


Fig. 2.

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Dimensione nominale [mm]	Altezza H H [mm]	Larghezza B B [mm]	Larghezza x spessore fascia collare b x s [mm]	Altezza Z Z [mm]	Vite di bloccaggio	Carico statico raccoman- dato max (trazione centr.) [kN]	Confezione [pz]
LGS 80	079491	M 8 / M 10	80	110	134	25 x 1,25	62	M 6	0.6	25
LGS 90	079492	M 8 / M 10	90	120	144	25 x 1,25	67	M 6	0.6	25
LGS 100	079493	M 8 / M 10	100	131	155	25 x 1,25	72	M 6	0.6	20
LGS 112	079494	M 8 / M 10	112	143	167	25 x 1,25	78	M 6	0.6	20
LGS 125	079495	M 8 / M 10	125	156	180	25 x 1,25	85	M 6	0.6	10
LGS 140	079496	M 8 / M 10	140	171	195	25 x 1,25	92	M 6	0.6	10
LGS 150	079497	M 8 / M 10	150	181	205	25 x 1,25	97	M 6	0.6	10
LGS 160	079498	M 8 / M 10	160	191	215	25 x 1,25	102	M 6	0.6	10
LGS 180	079499	M 8 / M 10	180	211	235	25 x 1,25	112	M 6	0.6	10
LGS 200	079500	M 8 / M 10	200	231	255	25 x 1,25	122	M 6	0.6	15
LGS 224	079501	M 8 / M 10	224	255	279	25 x 1,5	134	M 6	0.6	15
LGS 250	079502	M 8 / M 10	250	281	305	25 x 1,5	147	M 6	0.6	10
LGS 280	079503 ▼	M 8 / M 10	280	311	335	25 x 1,5	162	M 6	0.6	10
LGS 300	079504	M 8 / M 10	300	331	356	25 x 1,5	172	M 6	0.6	10
LGS 315	079505	M 8 / M 10	315	347	371	25 x 1,5	180	M 6	0.6	10
LGS 355	079506	M 8 / M 10	355	387	411	25 x 1,5	200	M 6	0.6	10
LGS 400	079507 ▼	M 8 / M 10	400	431	456	25 x 1,5	222	M 6	0.6	10
LGS 450	024637 ▼	M 8 / M 10	450	485	524	25 x 2,5	247	M 10	0.8	1
LGS 500	024638 ▼	M 8 / M 10	500	535	574	25 x 2,5	272	M 10	0.8	1
LGS 630	542960 ▼	M 8 / M 10	630	665	705	25 x 2,5	338	M 10	0.8	1
LGS 710	542962 ▼	M 8 / M 10	710	745	785	25 x 2,5	378	M 10	0.8	1
LGS 800	024643 ▼	M 8 / M 10	800	835	875	25 x 3,0	423	M 10	0.8	1
LGS 900	024644 ▼	M 8 / M 10	900	935	975	25 x 3,0	473	M 10	0.8	1
LGS 1000	024645 ▼	M 8 / M 10	1000	1035	1075	25 x 3,0	523	M 10	0.8	1
LGS 1120	024646 ▼	M 8 / M 10	1120	1155	1195	25 x 3,0	583	M 10	0.8	1
LGS 1250	024647 ▼	M 8 / M 10	1250	1285	1326	25 x 3,0	648	M 10	0.8	1

1) L'installazione con doppia barra permette di raddoppiare i carichi raccomandati.

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

FISSAGGI PER
CONDOTTE DI
VENTILAZIONE

Vedi anche:



**Sistema di cavi in acciaio e morsetti
fischer Wire Clip**

Li puoi trovare al capitolo 12

Gomma insonorizzante per profilati EMS



Condotta d'aria insonorizzata su binario di montaggio

APPLICAZIONI

- Profilo di gomma da inserire nei binari di montaggio per insonorizzazione di condutture aerauliche.

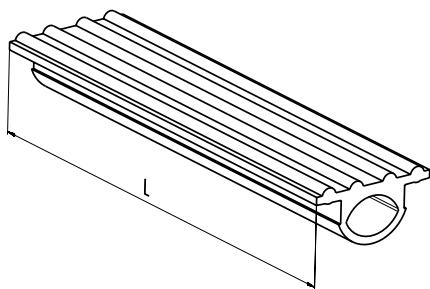
VANTAGGI/BENEFICI

- La gomma insonorizzante EMS per profilati fornisce isolamento dal rumore tra gli elementi.
- La geometria della gomma EMS consente di essere inserita nei profilati FLS, MS e FUS.

PROPRIETÀ

- **Materiale di isolamento acustico:** SBR/EPDM senza cloro e senza silicone
- **Isolamento acustico:** rivestimento fonoassorbente speciale
- **Range di temperatura:** -50 °C + +110 °C
- **Durezza:** 45 ± 5° Shore A
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Per profilo	Lunghezza	Confezione [pz]
EMS 31	538752	tutti i profili FLS e MS	25	1
EMS 41	550806	tutti i profili FUS	6	1



Profilo FLS
Capitolo 4



Profilo MS
Capitolo 5



Profilo FUS
Capitolo 6

Confronta la gamma dei profili fischer Samontec

FISSAGGI PER CONDOTTE DI VENTILAZIONE

Morsetto per travi IPE



Tubazione pesante sospesa su morsetto per travi

CERTIFICAZIONI



APPLICAZIONI

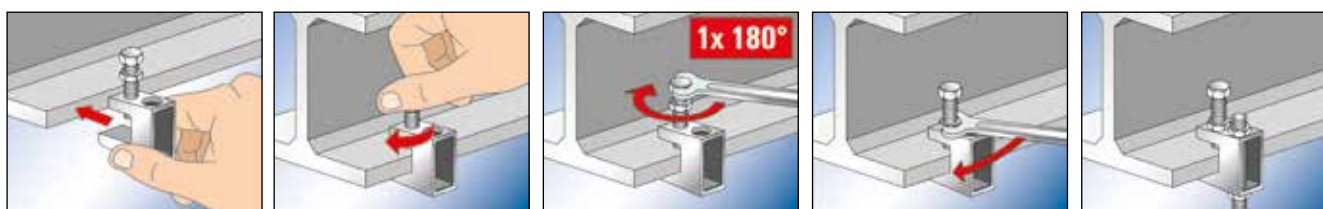
- Morsetto per il fissaggio semplice direttamente sulle travature in acciaio.
- Il piatto di sicurezza STRAP M12 è richiesto per installazioni VdS oltre i Ø65 mm.
- Il piatto di sicurezza STRAP M12 è inoltre idoneo per vincolare il morsetto TKL in caso di carichi dinamici quali possono essere quelli innescati dal sisma.

VANTAGGI/BENEFICI

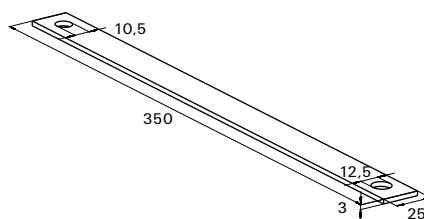
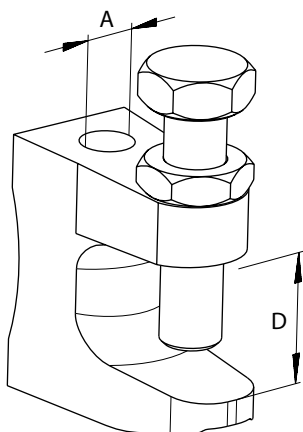
- La geometria del TKL con vite di arresto consente il collegamento a travi metalliche senza fori o saldature.
- La geometria della vite di arresto evita lo scivolamento dalla trave metallica.
- Le omologazioni VdS/FM/UL garantiscono una sicurezza testata da un ente indipendente.
- La solida geometria del TKL garantisce un'elevata capacità portante.
- Il TKL con vite di arresto garantisce un'installazione semplice e veloce.
- Il TKL con foro passante consente regolazioni verticali successivamente all'installazione.

PROPRIETÀ

- **Materiale TKL:** ghisa malleabile EN-GJMB-350-10 secondo DIN 1562
- **Materiale bullone:** Acciaio classe 8.8 secondo ISO 4017
- **Materiale dado:** Acciaio secondo ISO 4035, Classe di resistenza 4
- **Materiale SS-TKL:** Acciaio DX5 1D (materiale n° 1.0226) secondo EN 10214
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 5 µm

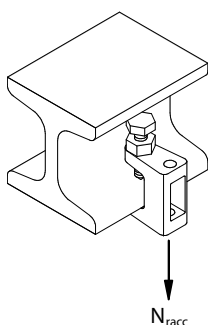


DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Vds	FM	UL	Range di serraggio	Filettatura	Confezione
					D [mm]	A	[pz]
TKL L M 8	064055	X	—	—	0 - 18	M 8	50
TKL M 8	079687	X	—	—	0 - 23	M 8	50
TKL L Ø 9	077605	X	—	—	0 - 18	Ø 9	50
TKL M 10	079688	X	X	X	0 - 20	M 10	50
TKL M 12	020949	X	X	X	0 - 26	M 12	50
STRAP M12	048154	X	—	—	—	Ø 10 / Ø 12	25

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico statico racc. max (trazione centrata)	
		N_{racc} [kN]	
TKL L M 8	064055	1.20	
TKL M 8	079687	2.50	
TKL L Ø 9	077605	1.20	
TKL M 10	079688	2.50	
TKL M 12	020949	3.50	

Flange con attacco per barre filettate e tubi gas



Piastra di base per binario di montaggio



Tubazione in plastica con punto fisso

APPLICAZIONI

- Piastra di base in versione leggera e pesante rotonda con dado filettato saldato.

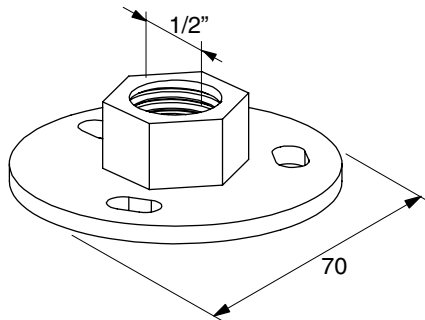
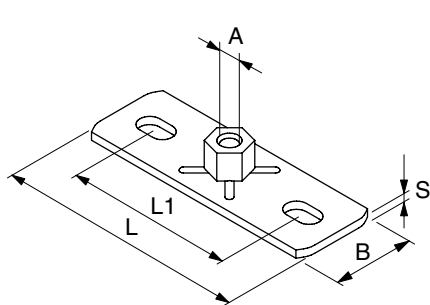
VANTAGGI/BENEFICI

- Le asole sulla piastra di base consentono il semplice allineamento.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 8 µm

DATI TECNICI



Flangia rettangolare **GPL** o **GPS**

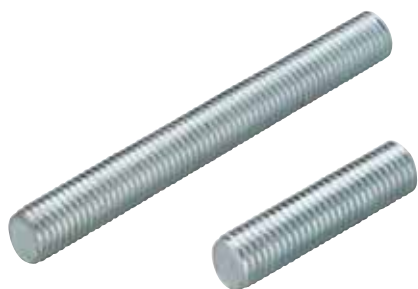
Flangia circolare **GPR**

		Filettatura	Lunghezza	Larghezza B	Interasse foro	Slot	Spessore	Confezione
		A	I	B	L1	L x s	S	[pz]
Prodotto	Art. n°		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Flange rettangolari								
GPL M 8	079665	M 8	80	30	54	9 x 16	3	25
GPL M 10	079666	M 10	80	30	54	9 x 16	3	25
GPS M 12	040398	M 12	120	40	79	11 x 19	4	25
GPS M 16	504408	M 16	120	40	79	11 x 19	4	25
GPS 1/2"	079672	1/2"	120	40	79	11 x 19	4	25
GPS 1"	507139	1"	120	40	90	11 x 21	4	25
Flange circolari								
GPR M 10	507135	M 10	–	–	–	11 x 7	4	25
GPR 1/2"	507136	1/2"	–	–	–	11 x 7	4	25

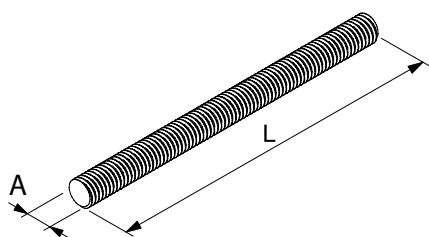
CARICHI

Prodotto	Art. n°	Carico statico raccomandato max (trazione centrata)	
		N_{racc}	[kN]
GPL M 8	079665	2.40	
GPL M 10	079666	2.40	
GPS M 12	040398	4.00	
GPS M 16	504408	4.00	
GPS 1/2"	079672	4.00	
GPR M 10	507135	4.00	
GPR 1/2"	507136	4.00	

Barre e spine a filettatura metrica e gas



DATI TECNICI



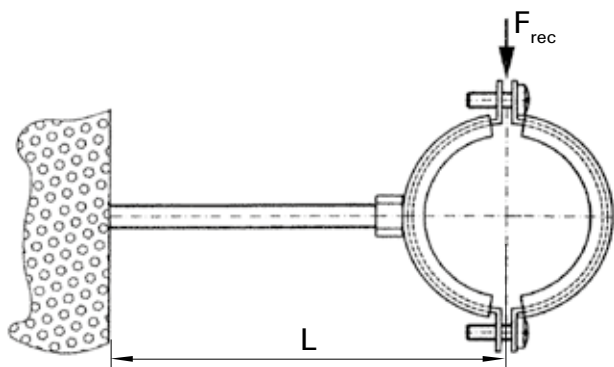
PROPRIETÀ

- **Materiale barra filettata G (G 6 - G 24):** DIN 976 Acciaio 4.8 secondo DIN EN ISO 898-1
- **Materiale barra filettata G (G 1/2" - G 3/4"):** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Materiale spina filettata GS:** DIN 976 Acciaio 4.6 secondo DIN EN ISO 898-1
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 3 µm

Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mm]	Filettatura A	Confezione [pz]
Barra filettata G da 1 m				
G M6x1000 cl.4.6	020956	1000	M 6	50
G M8x1000 cl.4.6	079740	1000	M 8	25
G M10x1000 cl.4.6	079744	1000	M 10	25
G M12x1000 cl.4.6	020957	1000	M 12	20
G M14x1000 cl.4.6	538169	1000	M 14	10
G M16x1000 cl.4.6	020958	1000	M 16	10
G M18x1000 cl.4.6	538170	1000	M 18	10
G M20x1000 cl.4.6	538171	1000	M 20	10
G M24x1000 cl.4.6	538172	1000	M 24	5
G M27x1000 cl.4.6	538173 ▼	1000	M 27	5
G M30x1000 cl.4.6	538174 ▼	1000	M 30	5
Barra filettata G da 2 m				
G M8x2000 cl.4.6	079741	2000	M 8	25
G M10x2000 cl.4.6	079745	2000	M 10	25
Barra filettata G da 3 m				
G M8x3000 cl.4.6	071606	3000	M 8	10
G M10x3000 cl.4.6	557092	3000	M 10	5
Tubo filettato GAS				
G 1/2" 2m	064093	2000	1/2"	10
G 1" 2m	508295	2000	1"	1
Barra filettata GS				
GS 8/25 cl.4.6	079750	25	M 8	100
GS 8/40 cl.4.6	079751	40	M 8	100
GS 8/60 cl.4.6	079753	60	M 8	100
GS 8/80 cl.4.6	079755	80	M 8	100
GS 8/100 cl.4.6	079757	100	M 8	100
GS 8/200 cl.4.6	079759	200	M 8	50
GS 10/40 cl.4.6	079766	40	M 10	100
GS 10/60 cl.4.6	079767	60	M 10	100
GS 10/80 cl.4.6	079768	80	M 10	100
GS 10/100 cl.4.6	079769	100	M 10	100
GS 10/150 cl.4.6	079771	150	M 10	50
GS 10/200 cl.4.6	079772	200	M 10	50
GS 12/100 cl.4.6	091461	100	M 12	100

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

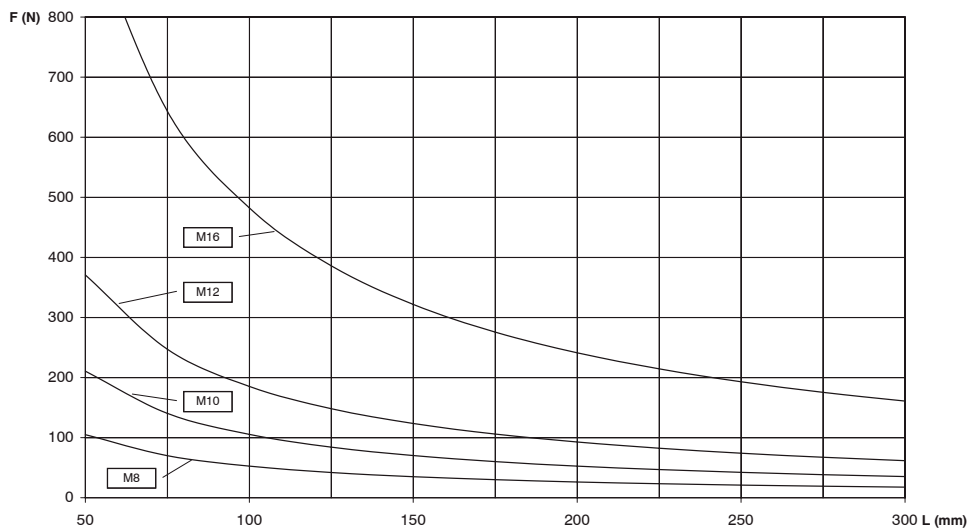
CARICHI RACCOMANDATI



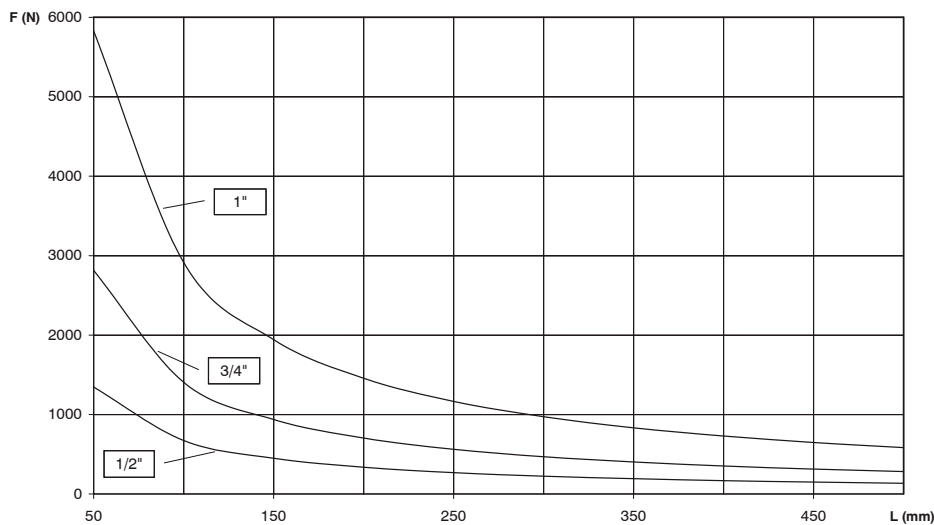
Inflessione massima: $f_{max} = L/150$
 Tensione ammissibile dell'acciaio: $\sigma_{ad.} = 160 \text{ N/mm}^2$

Nota: Verificare anche i carichi ammissibili di trazione e taglio del fissaggio scelto

BARRE FILETTATE (4.6)



TUBI GAS FILETTATI



ACCESSORI,
CHIODI E BANDELLE,
SISTEMA QUICK-FIX

Vite a filettatura metrica e legno STST



APPLICAZIONI

- Combinazione di vite da legno e metrica per l'installazione diretta di collari a parete.

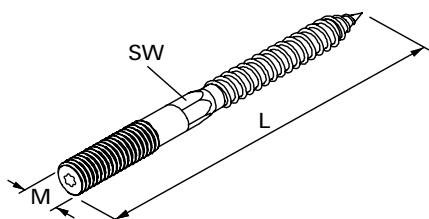
VANTAGGI/BENEFICI

- Il fissaggio con un tassello in nylon su muratura o direttamente sul legno è semplice grazie all'impronta Torx o l'esagono integrato.

PROPRIETÀ

- Materiale:** Acciaio 4.6
- Zincatura:** Zincatura a freddo, min 3 µm

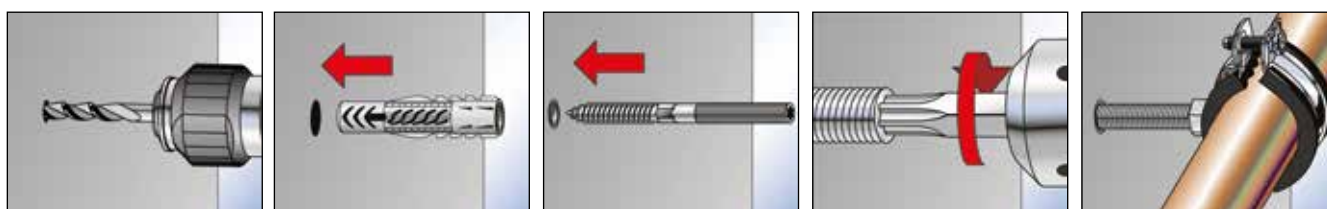
DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mm]	Filettatura M	Filettatura metrica l [mm]	Filettatura legno l [mm]	Attacco utensile	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Adatto per	Confezione [pz]
STST 6 x 60	504400 1)	60	M 6	20	30	T15	—	S 8, SX 8	100
STST 6 x 80	077714 1)	80	M 6	20	30	T15	—	S 8, SX 8	100
STST 8 x 50	079780	50	M 8	15	30	T25	6	S 10, SX 10	100
STST 8 x 60	079781	60	M 8	20	30	T25	6	S 10, SX 10	100
STST 8 x 80	079782	80	M 8	30	38	T25	6	S 10, SX 10	100
STST 8 x 100	079783	100	M 8	40	48	T25	6	S 10, SX 10	100
STST 8 x 120	079784	120	M 8	50	50	T25	6	S 10, SX 10	100
STST 8 x 140	079785	140	M 8	50	50	T25	6	S 10, SX 10	50
STST 8 x 180	079786	180	M 8	50	50	T25	6	S 10, SX 10	50
STST 10 x 60	077689	60	M 10	20	30	T25	8	S 12, SX 12	100
STST 10 x 80	077707	80	M 10	30	40	T25	8	S 12, SX 12	100
STST 10 x 100	077708	100	M 10	40	48	T25	8	S 12, SX 12	100
STST 10 x 120	077709	120	M 10	50	50	T25	8	S 12, SX 12	100
STST 10 x 140	077711	140	M 10	50	55	T25	8	S 12, SX 12	50
STST 10 x 180	077712	180	M 10	50	50	T25	8	S 12, SX 12	50
STS Kit M 8 x 90	509470 2)	90	M 8	30	50	—	—	—	4
STS Kit M 10 x 100	509471 2)	100	M 10	40	48	—	—	—	4

1) Senza gambo esagonale.

2) Kit contenente 4 viti STS senza impronta, 4 dadi esagonali e 4 tasselli SX.



Giravite a mano per vite doppia filettatura HED e barre filettate

DATI TECNICI


Giravite HED

APPLICAZIONI

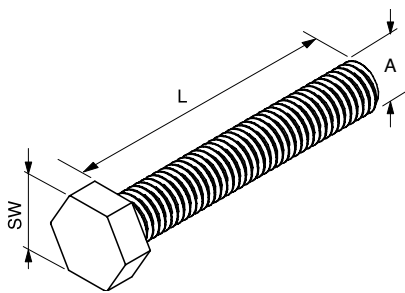
- Strumento per installare le viti a doppia filettatura STST.
- 4 dimensioni di filettatura in 1 strumento.

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Confezione
		M	[pz]
HED	079831	M 6, M 8, M 10, M 12	1

Vite testa esagonale SKS

DATI TECNICI


Vite testa esagonale SKS


PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio secondo DIN-EN-ISO 4017, Acciaio 8.8
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 3 µm

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
		L [mm]	A	○ SW [mm]	[pz]
SKS 6 x 20	079711	20	M 6	10	100
SKS 6 x 50	544652	50	M 6	10	25
SKS 8 x 16	079415	16	M 8	13	100
SKS 8 x 30	079713	30	M 8	13	100
SKS 8 x 45	079714	45	M 8	13	100
SKS 8 x 55	079715	55	M 8	13	100
SKS 8 x 100	079827	100	M 8	13	100
SKS 10 x 20	079416	20	M 10	17	100
SKS 10 x 30	079417	30	M 10	17	100
SKS 10 x 55	079721	55	M 10	17	100
SKS 10 x 85	505552	85	M 10	17	100
SKS 12 x 55	077611	55	M 12	19	100

Vite testa esagonale flangiata SKS

DATI TECNICI


Vite testa esagonale flangiata SKS

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio secondo DIN-EN-ISO 4017, Acciaio 8.8
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 3 µm

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
		L [mm]	A	○ SW [mm]	[pz]
SKS 8 x 25	518133	25	M 8	13	50
SKS 10 x 25	509147	25	M 10	17	50

Rosetta U

DATI TECNICI



Rosetta U

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (Materiale n° 1.0332) secondo DIN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 3 µm

Prodotto	Art. n°	Spessore	Diametro foro	Ø esterno	Confezione
		S [mm]	D [mm]	d [mm]	[pz]
U 6 x 24	020939	2	6,4	24	200
U 8 x 28	079725	2	8,4	28	100
U 8 x 40	079729	3	8,4	40	100
U 10 x 28	079726	2	10,5	28	100
U 10 x 40	079730	3	10,5	40	100
U 12 x 24	071522	2,5	12,5	24	100
U 12 x 40	024649	3	12,5	40	100
U 14 x 28	071523	2,5	14,5	28	50
U 16 x 30	071524	3	16,5	30	50
U 18 x 34	557304	3	18,5	34	20
U 20 x 37	071525 ▼	3	20,5	37	20
U 24 x 45	557306 ▼	4	24,5	45	20
U 27 x 50	071449 ▼	4	28,0	50	10
U 30 x 56	071520 ▼	4	31,0	56	10

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Rosetta U in busta

DATI TECNICI



Rosetta U

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (Materiale n° 1.0332) secondo DIN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 3 µm

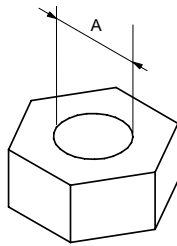
Prodotto	Art. n°	Spessore	Diametro foro	Ø esterno	Pezzi per busta	Buste per imballo
		S [mm]	D [mm]	d [mm]	[pz]	[pz]
U 6 x 24	071800 1)	2	6,4	24	10	50
U 8 x 28	071801 1)	2	8,4	28	10	50
U 10 x 28	071803 1)	2	10,5	28	10	50
U 12 x 24	071805 1)	2,5	12,5	24	10	50
U 16 x 30	071808 2)	3	16,5	30	10	25

1) Scatola LS Pro con apertura frontale.

2) Imballo standard.

Dado esagonale MU

DATI TECNICI



PROPRIETÀ

- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 3 - 8 µm
- **Qualità:** Secondo DIN 934, resistenza classe 8

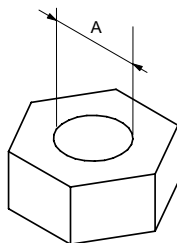
Bullone esagonale **MU**

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
		A	○ SW [mm]	[pz]
MU M 6	079733	M 6	10	100
MU M 8	079734	M 8	13	100
MU M 10	079735	M 10	17	100
MU M 12	024650	M 12	19	100
MU M 14	557296	M 14	22	50
MU M 16	557297	M 16	24	50
MU M 18	557298	M 18	27	20
MU M 20	557299 ▼	M 20	30	20
MU M 24	557300 ▼	M 24	36	20
MU M 27	071507 ▼	M 27	41	10
MU M 30	071508 ▼	M 30	46	10

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Dado esagonale MU in busta

DATI TECNICI



PROPRIETÀ

- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 3 - 8 µm
- **Qualità:** Secondo DIN 934, resistenza classe 8

Bullone esagonale **MU**

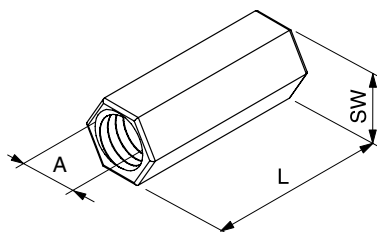
Prodotto	Art. n°	Filettatura	Chiave di serraggio	Pezzi per busta	Buste per imballo
		A	○ SW [mm]	[pz]	[pz]
MU M 6	071650 1)	M 6	10	10	50
MU M 8	071651 1)	M 8	13	10	50
MU M 10	071652 1)	M 10	17	10	50
MU M 12	071653 1)	M 12	19	10	50
MU M 16	071655 2)	M 16	24	10	25

1) Scatola LS Pro con apertura frontale.

2) Imballo standard.

Manicotto esagonale VM

DATI TECNICI



PROPRIETÀ

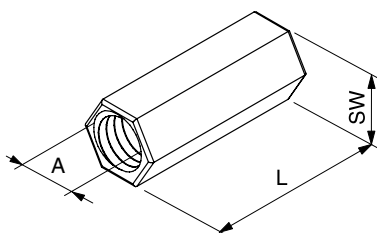
- **Materiale:** SAE 1008 (Materiale - n° 1.0213) secondo DIN EN 10263-2
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 3 - 8 µm

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
		L [mm]	A1	○ SW [mm]	[pz]
VM M 6	014319	25	M 6	10	100
VM M 8	079690	30	M 8	11	100
VM M 10	079691	30	M 10	13	100
VM M 12	020971	40	M 12	17	100
VM M16	508833 ▼	40	M 16	24	50

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Manicotto esagonale VM in busta

DATI TECNICI



PROPRIETÀ

- **Materiale:** SAE 1008 (Materiale - n° 1.0213) secondo DIN EN 10263-2
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 3 - 8 µm

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Filettatura	Chiave di serraggio	Pezzi per busta	Buste per imballo
		L [mm]	A1	○ SW [mm]	[pz]	[pz]
VM M 8	071663 1)	30	M 8	11	10	25
VM M 10	071664 1)	30	M 10	13	10	25

1) Imballo standard.

Tirante a occhiolo AG

DATI TECNICI



PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 3 - 8 µm

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Filettatura	Ø occhiolo	Carico statico racc. max (trazione centrata)	Confezione
		l [mm]	A	D [mm]	N _{racc} [kN]	[pz]
AG 8 x 25	079696	25	M 8	8,5	5.00	100
AG 10 x 25	079697	25	M 10	12,0	8.00	100

Pendino per tubi RAH

DATI TECNICI


 Pendino per tubi **RAH**

PROPRIETÀ

- **Materiale:** ghisa ricotta GJMB 350-10 secondo DIN 1562
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 3 - 8 µm

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Ø occhio	Carico statico racc. max (trazione centrata)	Confezione
		A	D [mm]	N _{racc} [kN]	[pz]
RAH M 8	079698 ▼	M 8	12,0	4.00	50
RAH M 10	079699 ▼	M 10	12,0	4.00	50

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Manicotto di riduzione RD

DATI TECNICI


 Manicotto di riduzione **RD**

PROPRIETÀ

- **Materiale:** 11SMnPb30 (materiale n° 1.0718) secondo DIN EN 10087
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 3 - 8 µm

Prodotto	Art. n°	Filettatura interna	Filettatura esterna	Lunghezza	Chiave di serraggio	Confezione
		A1	A2	I [mm]	○ SW [mm]	[pz]
RD M 6 / M 8	079694	M 6	M 8	20	9	100
RD M 8 / M 6	020936	M 8	M 6	19	11	100
RD M 10 / M 8	079692	M 10	M 8	23	13	50
RD M 12 / M 10	079693	M 12	M 10	25	17	100
RD M 12 / M 16	504397	M 12	M 16	32	19	50
RD M 16 / M 12	504399	M 16	M 12	32	24	50
RD 1/2" / M 10	079695	1/2"	M 10	29	24	10

Riduzione RDM e GRD

DATI TECNICI


 Manicotto di riduzione a doppia filettatura **RDM**

 Manicotto di riduzione **GRD**

PROPRIETÀ

- **RDM: Materiale:** SAE 1008
- **GRD: Materiale:** 11SMnPb30 (materiale n° 1.0718) secondo DIN EN 10087
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, 3 - 8 µm

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Filettatura	Confezione
		A	A2	[pz]
RDM M 10 / M 8	079413	M 8	M 10	50
RDM M 12 / M 10	079414	M 10	M 12	100
GRD 1/2" / M 10	077609	1/2"	M 10	100
GRD 1/2" / M 12	077608	1/2"	M 12	100

Gancio per pendinature a soffitto



Altezza regolabile del tubo

APPLICAZIONI

- Componente per la regolazione dell'altezza.
- L'apertura sagomata facilita il premontaggio della barra e del dado.
- Utilizzare una rosetta quando si applicano barre filettate di dimensioni M8.

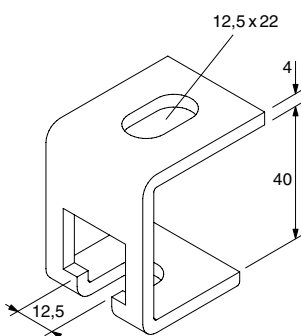
VANTAGGI/BENEFICI

- Il gancio di sostegno permette la regolazione in altezza, una volta installato.
- La lunga fessura sulla base della piastra consente al gancio di sostegno di essere facilmente allineato.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** zincatura a freddo, min. 5 μm

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura	Confezione [pz]
AHB	079675	M8, M10, M12	25

CARICHI

Prodotto	Art. n°	Carico statico racc. max (trazione centrata)
AHB	079675	N_{racc} [kN] 1.20

Connettore a 3 vie



Installazione multipla con multi-connettore

APPLICAZIONI

- Cubo con 4 fori filettati per semplici connessioni.

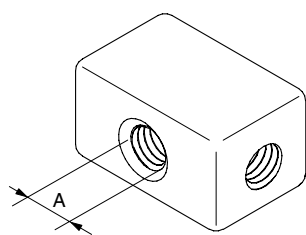
VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria del blocchetto di montaggio fornisce flessibilità nella connessione di collari o barre filettate
- Il blocchetto filettato di montaggio consente il fissaggio contemporaneo di 3 tubazioni.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Pressofusione
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 3 μm

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura	Confezione
		A	[pz]
MW M 8	079717	M 8	50

CARICHI

Prodotto	Art. n°	Carico statico racc. max (trazione centrata)	
		N_{racc} [kN]	
MW M 8	079717	2.50	

Blocca filetti regolabile PV



Mensola rinforzata

APPLICAZIONI

- Connettore semplice e veloce da installare per estendere e collegare barre filettate.
- Connettore parallelo per estendere le barre filettate.
- Bloccare con un dado di sicurezza.
- L'altezza può essere regolata ruotando la barra filettata.

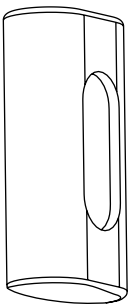
VANTAGGI/BENEFICI

- Progettato per una rapida regolazione in altezza.
- Il PV consente la regolazione verticale durante l'installazione.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Pressofusione
- **Zincatura:** Zincatura a freddo, min 3 μm

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Per filettatura		Confezione
				[pz]
PV M 6	020947	M 6		100
PV M 8	079678	M 8		100

CARICHI

Prodotto	Art. n°	Carico statico racc. max (trazione centrata in asse)	
		N_{racc}	[kN]
PV M 6	020947	0.30	
PV M 8	079678	2.00	

Bandella in tessuto per cavi e tubi leggeri



VANTAGGI

- Massima velocità e flessibilità nell'utilizzo.

APPLICAZIONI

Per il fissaggio di:

- Tubi leggeri
- Tubi corrugati
- Cavi

FUNZIONAMENTO

- Inserire il chiodo ED nella sede del percussore.
- Inchioidare la bandella al calcestruzzo.

INSTALLAZIONE GWB



DATI TECNICI



Bandella in tessuto **GWB**

Box bandella in tessuto **GWB**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mt]	Larghezza B [mm]	Spessore s [mm]	Contenuto	Carico raccomandato a trazione [kN]	Confezione [pz]
GWB	020959	10	15	0,8	–	0,25	10
Box GWB	071611	–	–	–	12 bandelle in tessuto GWB, 2000 chiodi ED 18, 1 percussore SZE	–	1

Bandelle preforate in metallo per tutte le applicazioni



Fissaggio per tubi o cavi

VANTAGGI

- Disponibili diverse larghezze, e metrature, bandelle preforate in acciaio zincato LBV e LBF, in acciaio zincato in caricatore LBV C e in acciaio rivestita in plastica LBK.

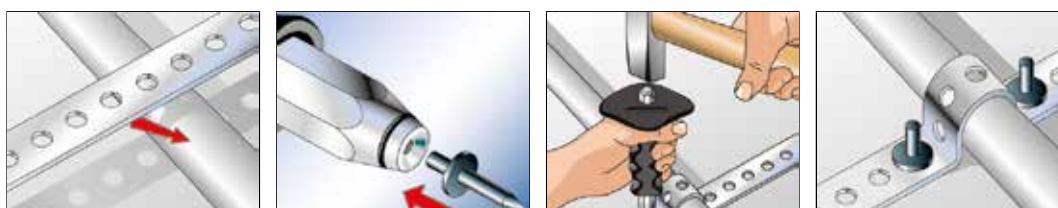
APPLICAZIONI

- Fissaggio di tubi e cavi durante le fasi di costruzione.

FUNZIONAMENTO

- Inserire il chiodo ED nell'alloggiamento del percussore SZE.
- Fissare la bandella al calcestruzzo percuotendo il percussore con un martello.

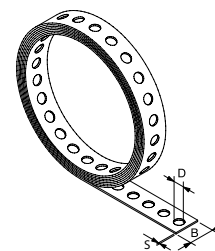
INSTALLAZIONE LBV / LBV / LBF



DATI TECNICI

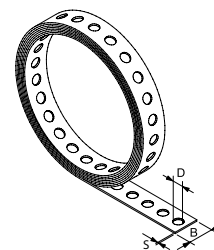


Bandella zincata preforata **LBV**



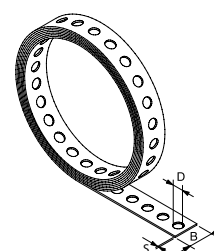
Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Spessore	Diametro fori	Carico raccomandato a trazione	Confezione
		l [mt]	B [mm]	s [mm]	ø _f [mm]		
LBV 12	79549	10	12	0,8	5	0,40	10
LBV 17	79550	10	17	0,8	6,5	0,70	10
LBV 26	79551	10	26	0,8	8,5	1,05	8

DATI TECNICI

 Bandella zincata preforata in caricatore di plastica **LBV C**


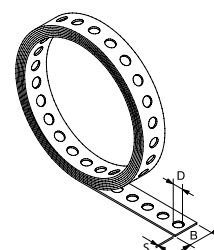
Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Spessore	Diametro fori	Carico raccomandato a trazione	Confezione
		l [mt]	B [mm]	s [mm]	Ø _f [mm]		
LBV 17 C	507871	10	17	0,8	6,5	0,80	10

DATI TECNICI

 Bandella zincata preforata **LBF**


Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Spessore	Diametro fori	Carico raccomandato a trazione	Confezione
		l [mt]	B [mm]	s [mm]	Ø _f [mm]		
LBF 17	507870	25	17	0,8	6,5	0,65	10

DATI TECNICI

 Bandella preforata rivestita in plastica **LBK**


Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Spessore	Diametro fori	Carico raccomandato a trazione	Confezione
		l [mt]	B [mm]	s [mm]	Ø _f [mm]		
LBK 14	79553	10	14	0,8	5	0,40	10
LBK 19	79554	10	19	0,8	6,5	0,70	8

Fissaggio nel calcestruzzo senza prefatura



Fissaggio di tubi rinforzati



Fissaggio di bandelle preforate

MATERIALI DI SUPPORTO

- Calcestruzzo

VANTAGGI

- Il robusto chiodo a percussione ED può essere installato in calcestruzzo con il percussore SZE senza prefatura. Questo permette un'installazione veloce.
- La protezione contro gli urti del percussore SZE offre la miglior protezione della mano e garantisce un'installazione sicura.
- ED 18 disponibile anche nella confezione risparmio da 600 pz.

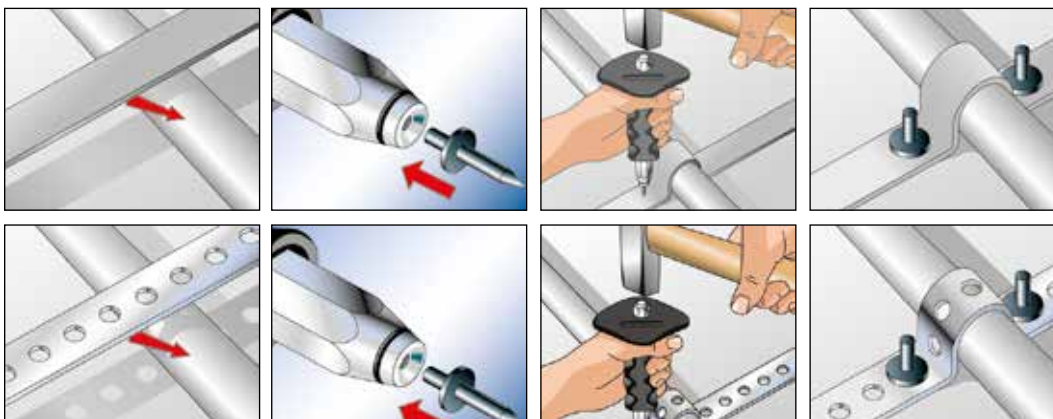
APPLICAZIONI

Per fissare:

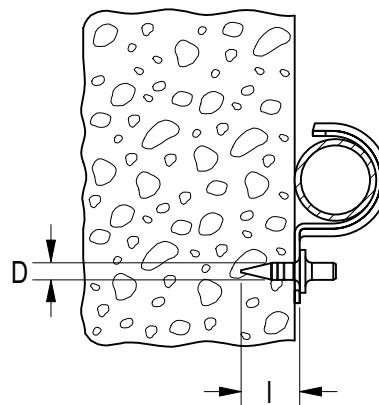
- Gaffette.
- Bandelle preforate come LBV, LBF e LBK.
- Bandelle in tessuto come GWB.

FUNZIONAMENTO

- Il chiodo a percussione ED è installato con il percussore SZE.
- L'anello di ritegno del percussore tiene saldamente in posizione il chiodo durante la procedura di installazione.
- Il chiodo può essere infisso direttamente nel calcestruzzo.



DATI TECNICI



Chiodo a percussione **ED**

Chiodo a percussione **ED 18 BOX**

	acciaio zincato	Lunghezza	Diametro	Spessore max fissabile	Confezione			
Prodotto	Art. n°	l [mm]	D [mm]	[mm]	[pz]			
ED 18	079815	18	4,0	6	200			
ED 18 BOX	513848	18	4,0	6	600			
ED 22	014570	22	4,0	-	200			

DATI TECNICI



Percussore per chiodi a percussioni **SZE**, Kit ricambi per **SZE**

		Confezione						
Prodotto	Art. n°	[pz]						
SZE	552149	1						
Kit ricambi SZE	552150	3						

Sistema per la creazione a misura di mensole, staffaggi e connessioni fra elementi non strutturali



Staffatura di tubi leggeri

VANTAGGI

- Verga in acciaio di larghezza 50 mm e spessore 3 mm disponibile di lunghezza 1,2 m e 2 m.
- La pinza permette di realizzare manualmente staffe di sostegno di qualunque forma e dimensione.
- Il kit è già completo di pinza e una vasta gamma di minuteria.
- Sono disponibili le piastrine sagomate per il fissaggio di rubinetti di adduzione con viti autofilettanti.
- La barra è tacchettata ogni cm per facilitare la realizzazione corretta.

APPLICAZIONI

- Mensole per il sostegno di canale elettriche.
- Applicazione a diverse altezze di quadri, derivazioni, lampade.
- Sostegno di tubi e raccordi.
- Collegamento di adduzione idrica su muratura debole che non consente l'utilizzo degli usuali fissaggi.
- Supporto per carichi leggeri dove il cartongesso non garantisce la tenuta o dove non ci sia la possibilità di ancorarsi direttamente.
- Costruzione di strutture in legno non portanti (stand, allestimenti temporanei...).

FUNZIONAMENTO

- Piegare la verga secondo le misure desiderate aiutandosi con le tacche centimetrata sulla verga e con i marcatori sulla pinza.
- La pinza può essere anche fissata in morsa.

BARRA QUICK-FIX



Nastro preforato in acciaio zincato **NP2**

Prodotto	Acciaio DX 51D+Z	Lunghezza [m]	Dimensioni [mm]	Peso [kg/m]	Confezione [pz]
NP 2	507901	2	50 x 3	0.83	10
NP 1,2	516165	1,2	50 x 3	0.83	10

ACCESSORI



Pinza pieganastro **PN**



KIT Quick-Fix con pinza pieganastro e gamma di accessori per il fissaggio

Prodotto	Art. n°	Pezzi per confezione [pz]	
PN	007910	1	
Kit Quick-fix	507911	1	

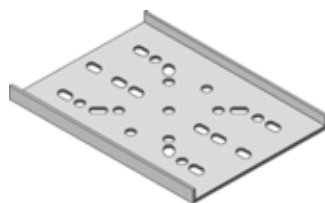
ACCESSORI



Fissaggio in nylon **SX-SP** con vite testa cilindrica e impronta a croce PZ 2

Prodotto	Art. n°	Diametro nominale foro d_0 [mm]	Profondità foro min t_d [mm]	Lunghezza tassello l [mm]	Spessore fissabile max t_{fix} [mm]	Viti truciolari $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Confezione [pz]
SX 8 SP	570032	8	50	40	10	5 x 50	50

ACCESSORI

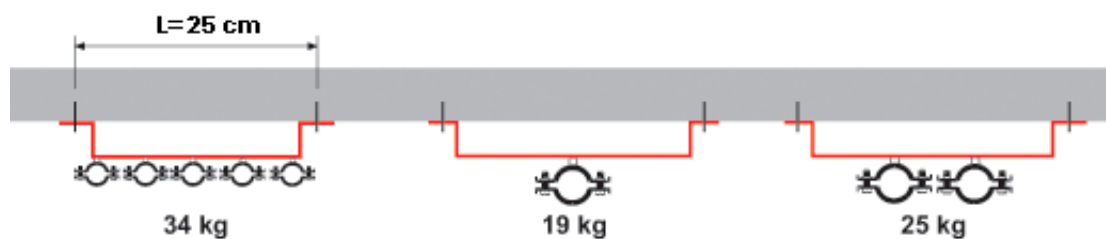


Piastrina di fissaggio zincata per vite autofilettante **PT**

Prodotto	Art. n°	Confezione [pz]	
PT	507905	50	

CARICHI

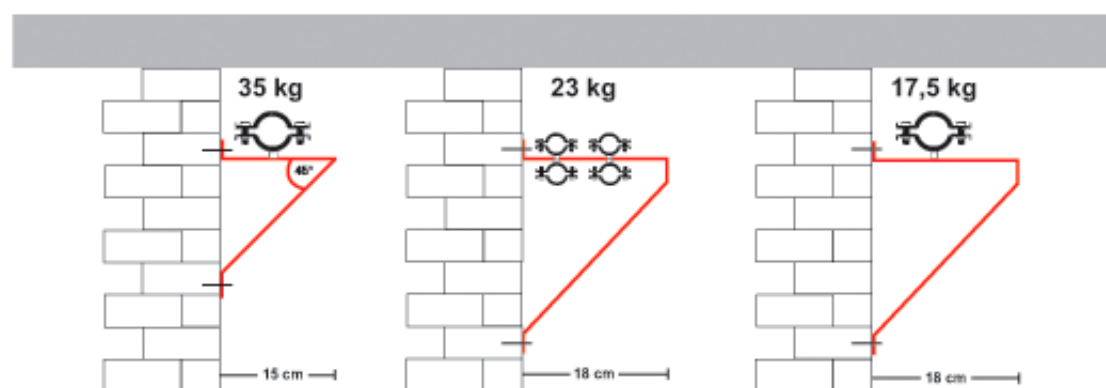
Carichi raccomandati¹⁾ per staffatura a soffitto mediante Sistema QUICK-FIX con larghezza L=25 cm.



Carichi raccomandati¹⁾ per staffatura a soffitto¹⁾ mediante Sistema QUICK-FIX con larghezza L=30 cm.



Carichi raccomandati¹⁾ per staffatura a mensola mediante Sistema QUICK-FIX.



1) Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali e il coefficiente parziale di sicurezza per le azioni $\gamma_L = 1,4$.

NEW Approvato NTC 18!!

fischer P-line NTC18

La gamma completa di parapetti in alluminio

P-line zavorrato

nessun foro in copertura



P-line attacco orizzontale

fissabile direttamente sulla copertura



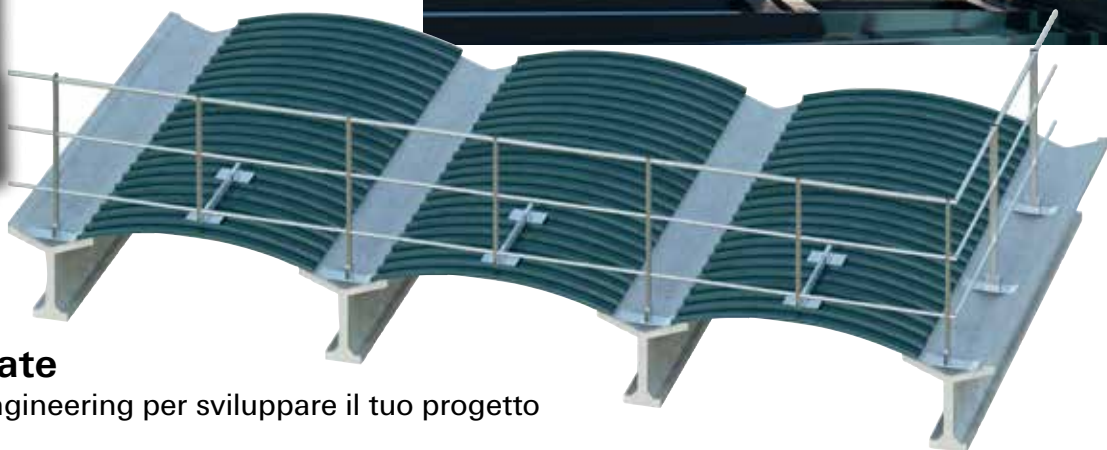
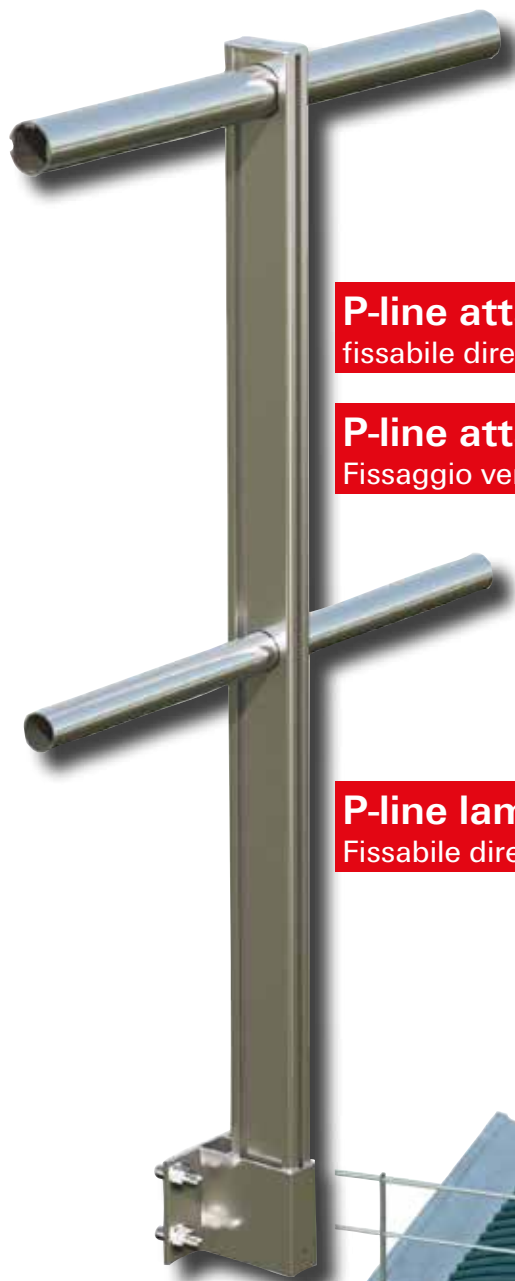
P-line attacco verticale

Fissaggio verticale su lato interno o esterno



P-line lamiera

Fissabile direttamente su coperture in lamiera con rivetti stagni






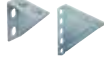













Soluzioni dedicate

Contatta il servizio Engineering per sviluppare il tuo progetto

Contatta il tuo agente di zona
per avere maggiori informazioni!

fischer

10 Sistema di installazione FUS zincato a caldo

	Pag.		Pag.
COLLARI PER TUBAZIONI		ELEMENTI DI GIUNZIONE	
Collare per tubazioni FRS zl	 186	Mensola a sella SF L hdg	 201
		Staffa angolare universale UW S hdg	 202
		Mensola angolare WK hdg	 203
PROFILI MENSOLE E GIUNZIONI		Staffa regolabile VB hdg	 204
Profilo di montaggio FUS hdg	 188	Morsetto per travi TKR hdg	 205
Mensola a sbalzo FCA hdg	 193	Piastre di collegamento FFF hdg	 206
Connessione per profili FUF OC hdg	 195	Staffe di collegamento FAF hdg	 207
		CONNETTORI	
Dado ad aggancio rapido FCN Clix P hdg / FCN Clix M hdg	 196		
Rosetta sagomata HK 41 hdg	 198		
Barra filettata G	 199		
Vite testa esagonale SKS hdg	 200		
Rosetta U hdg	 200		
Dado esagonale MU hdg	 200		

Collare a doppia vite e attacco M8/M10 con rivestimento zinco lamellare per elevata resistenza alla corrosione.



Installazione di tubazioni regolabili in altezza



Assemblaggio tubo di drenaggio

APPLICAZIONI

- Fissaggio sicuro di tubazioni con barre filettate o viti a doppia filettatura, anche quando ci sono requisiti di protezione antincendio.
- Particolarmente indicato per installazione in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

VANTAGGI/BENEFICI

- Il rapporto di resistenza al fuoco garantisce una sicurezza in esercizio testata da un ente indipendente.
- Dado doppio filetto M8/M10.
- La guarnizione per l'isolamento acustico fornisce protezione dal rumore e impedisce la corrosione per contatto.

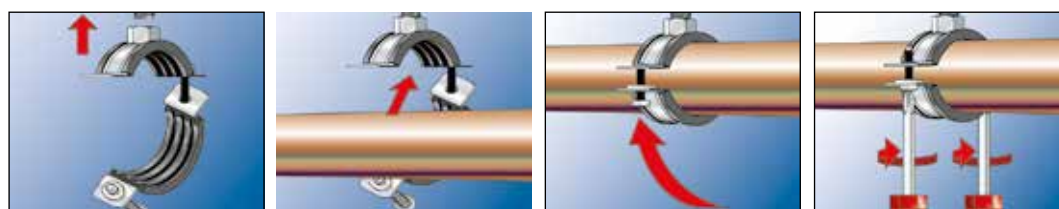
CERTIFICATI



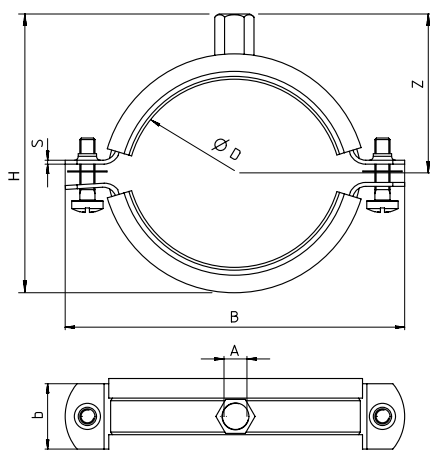
PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DC01 (materiale n° 1.0330) secondo DIN EN 10130
- **Zincatura:** Zinco lamellare secondo DIN EN ISO 10683 o 13858 min 15 µm
- **Dado di connessione:** filettatura M8/M10, chiave SW13
- **Vite di bloccaggio:** vite testa piatta con croce
- **Materiale inserto di isolamento acustico:** SBR/EPDM; senza cloro; senza silicone
- **Isolamento acustico:** per DIN 4109
- **Range di temperatura:** -40 °C + +100 °C
- **Durezza:** 55 ± 5° Shore A
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2

SISTEMA FUS 41
ZINCATO A CALDO



DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Report di prova al fuoco	Filettatura A	Dimensione nominale [pollici]	Range di serraggio D [mm]	Larghezza B [mm]	Altezza H [mm]	Larghezza x spessore b x s [mm]	Altezza Z [mm]	Vite di bloccaggio	Carico statico racc. max (trazione centrata) N _{racc} [kN]	Confezione [pz]
FRS 12 - 15 M8/M10 zl	537981 ▼	X	M 8 / M 10	1/4"	12 - 15	55	39	20 x 1,25	31	M 6	1.00	100
FRS 15 - 19 M8/M10 zl	537982 ▼	X	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	59	43	20 x 1,25	29	M 6	1.00	100
FRS 20 - 24 M8/M10 zl	537983 ▼	X	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	65	48	20 x 1,25	32	M 6	1.00	100
FRS 25 - 30 M8/M10 zl	537984 ▼	X	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	72	54	20 x 1,25	35	M 6	1.00	100
FRS 32 - 37 M8/M10 zl	537985 ▼	X	M 8 / M 10	1"	32 - 37	77	61	20 x 1,25	38	M 6	1.00	100
FRS 40 - 45 M8/M10 zl	537986 ▼	X	M 8 / M 10	1 1/4"	40 - 45	89	69	20 x 1,25	42	M 6	1.00	50
FRS 48 - 54 M8/M10 zl	537987 ▼	X	M 8 / M 10	1 1/2"	48 - 54	99	78	20 x 1,25	46	M 6	1.00	50
FRS 55 - 61 M8/M10 zl	537988 ▼	X	M 8 / M 10	2"	55 - 61	105	85	20 x 1,25	50	M 6	1.00	50
FRS 63 - 67 M8/M10 zl	537989 ▼	X	M 8 / M 10	–	63 - 67	111	91	20 x 1,25	53	M 6	1.00	50
FRS 72 - 80 M8/M10 zl	537990 ▼	X	M 8 / M 10	2 1/2"	72 - 80	125	104	20 x 2,0	60	M 6	1.50	25
FRS 87 - 92 M8/M10 zl	537991 ▼	X	M 8 / M 10	3"	87 - 92	137	116	20 x 2,0	66	M 6	1.50	25
FRS 108 - 116 M8/M10 zl	537992 ▼	X	M 8 / M 10	4"	108 - 116	164	140	25 x 2,0	78	M 6	2.0	20
FRS 121 - 128 M8/M10 zl	537993 ▼	X	M 8 / M 10	–	121 - 128	176	152	25 x 2,5	84	M 6	2.50	10
FRS 133 - 141 M8/M10 zl	537994 ▼	X	M 8 / M 10	5"	133 - 141	187	165	25 x 2,5	90	M 6	2.50	10
FRS 159 - 165 M8/M10 zl	537995 ▼	X	M 8 / M 10	–	159 - 165	211	198	25 x 2,5	102	M 6	2.50	8
FRS 165 - 168 M8/M10 zl	537996 ▼	X	M 8 / M 10	6"	165 - 168	225	192	25 x 2,5	104	M 6	2.50	8

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Sistema completo e universale di profilati zincati a caldo per la realizzazione di strutture per il sostegno di impianti



Strutture a telaio 3D



Telaio per carichi pesanti

APPLICAZIONI

- Binari di montaggio con profilo a U per la creazione di installazioni orizzontali e verticali sicure.
- Fissaggio veloce e efficiente di tubazioni e strutture di supporto.
- Particolarmente idoneo per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

VANTAGGI/BENEFICI

- Il rapporto di resistenza al fuoco in accordo al MLAR/EN13501 garantisce una sicurezza in fase di esercizio testata da un ente indipendente.
- La geometria di base del profilato consente l'utilizzo dell'ampia gamma completa di accessori.
- La zigrinatura della rotaia nel profilato fornisce una tenuta sicura del dado per elevati valori di carico a taglio. Es. applicazioni con profilo verticali.
- I diversi spessori del profilato consentono una scelta economicamente vantaggiosa.
- La scala centimetrata riportata sui profilati per il montaggio semplifica il taglio e il posizionamento degli elementi durante l'installazione.
- Il rivestimento superficiale crea una elevata protezione anticorrosiva contro influenze ambientali come l'umidità, acqua, acqua salata o altre sostanze corrosive.

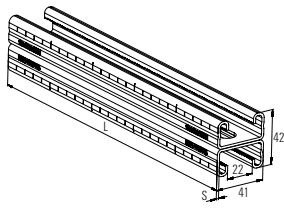
CERTIFICAZIONI



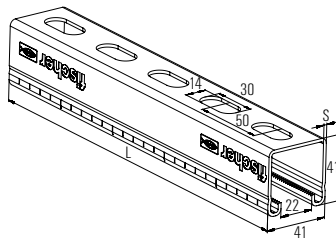
PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 GD (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min. 45 µm secondo DIN EN ISO 1461

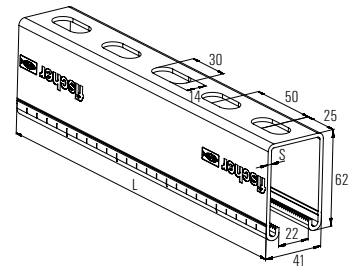
DATI TECNICI



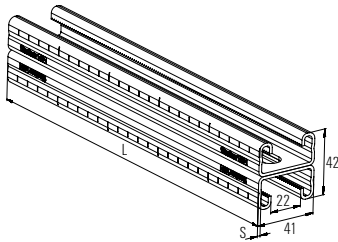
FUS 21



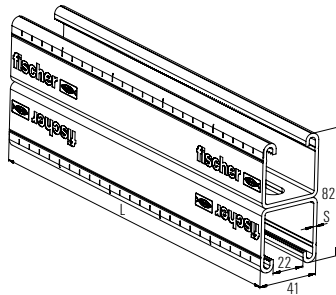
FUS 41



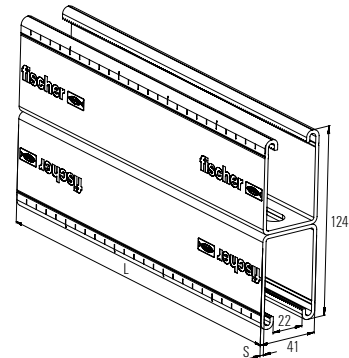
FUS 62



FUS 21D



FUS 41D



FUS 62D

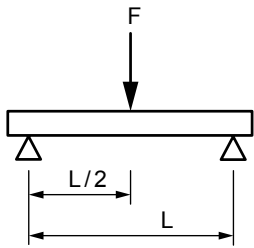
Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Lunghezza		Spessore		Confezione	
			L [mm]	S [mm]	[pz]	[pz]		
FUS 41/21/2,0 - 3 m hdg	537653 ▼	-	3000	2.0	1			
FUS 41/41/2,0 - 3 m hdg	517426 ▼	-	3000	2.0	1			
FUS 41/41/2,0 - 6 m hdg	537656 ▼	-	6000	2.0	1			
FUS 41/41/2,5 - 6 m hdg	537658 ▼	X	6000	2.5	1			
FUS 41/62/2,5 - 3 m hdg	517427 ▼	X	3000	2.5	1			
FUS 41/62/2,5 - 6 m hdg	517428 ▼	X	6000	2.5	1			
FUS 41/21D/2,0 - 3 m hdg	537659 ▼	-	3000	2.0	1			
FUS 41/41D/2,5 - 6 m hdg	537662 ▼	-	6000	2.5	1			
FUS 41/62D/2,5 - 6 m hdg	537663 ▼	-	6000	2.5	1			

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

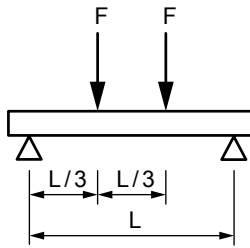
CARICHI

Prodotto	Art. n°	Peso del profilo [kg/m]	Sezione trasversale profilo [cm ²]	Momento d'inerzia I _y [cm ⁴]	Momento d'inerzia I _z [cm ⁴]	Modulo di resistenza W _y [cm ³]	Modulo di resistenza W _z [cm ³]	Carico massimo raccomandato in mezzeria Campata 1 m F _{racc} [kN]	Carico massimo raccomandato in mezzeria Campata 2 m F _{racc} [kN]	Carico massimo raccomandato in mezzeria Campata 3 m F _{racc} [kN]
FUS 41/21/2,0 - 3 m hdg	537653	1.44	1.72	0.97	4.66	0.89	2.27	0.49	0.12	0.05
FUS 41/41/2,0 - 3 m hdg	517426	2.06	2.52	5.33	7.69	2.58	3.75	1.95	0.67	0.30
FUS 41/41/2,0 - 6 m hdg	537656	2.06	2.52	5.33	7.69	2.58	3.75	1.95	0.67	0.30
FUS 41/41/2,5 - 6 m hdg	537658	2.45	3.00	6.00	8.99	2.85	4.38	2.14	0.76	0.34
FUS 41/62/2,5 - 3 m hdg	517427	3.27	4.05	17.70	12.90	5.62	6.29	4.22	2.10	0.99
FUS 41/62/2,5 - 6 m hdg	517428	3.27	4.05	17.70	12.90	5.62	6.29	4.22	2.10	0.99
FUS 41/21D/2,0 - 3 m hdg	537659	2.87	3.44	5.49	9.31	2.61	4.54	1.96	0.69	0.31
FUS 41/41D/2,5 - 6 m hdg	537662	4.89	6.00	35.01	17.90	8.76	8.78	6.58	3.28	1.96
FUS 41/62D/2,5 - 6 m hdg	537663	6.55	8.09	111.00	25.80	17.90	12.58	13.45	6.72	4.47

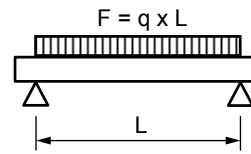
Condizione di carico 1



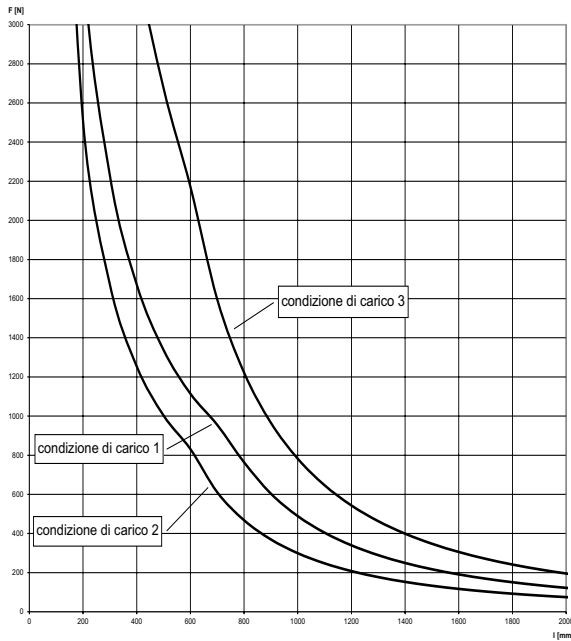
Condizione di carico 2



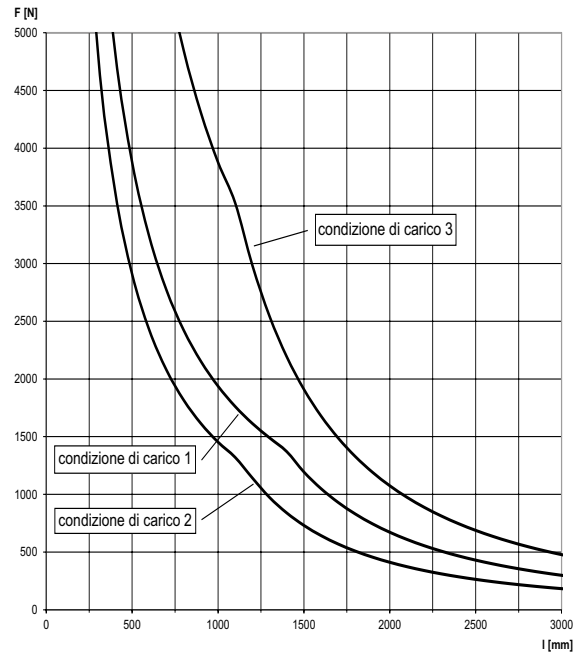
Condizione di carico 3



FUS 21 / 2.0

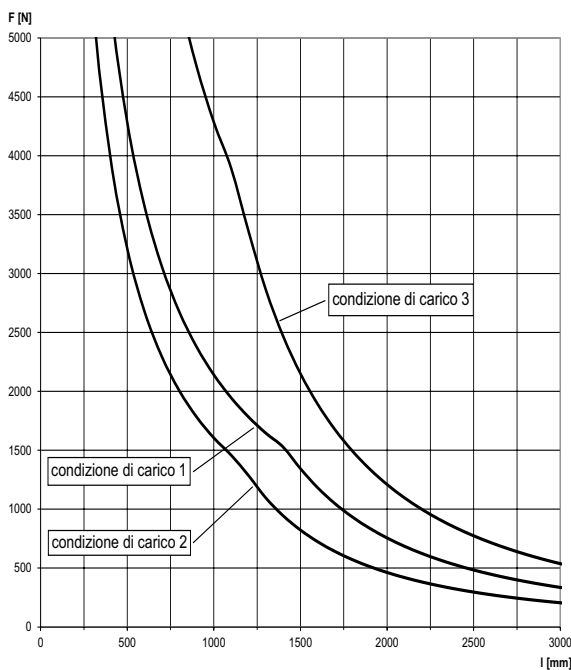


FUS 41 / 2.0

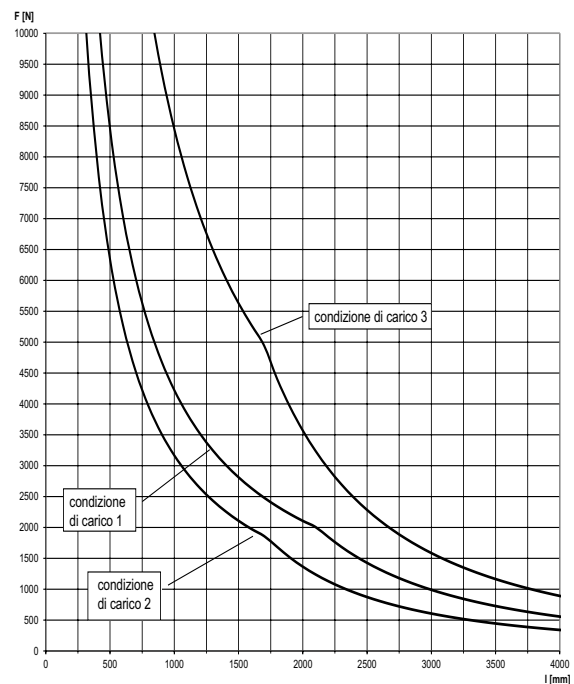


Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 156 \text{ N/mm}^2 = 1.1$. L'inflessione massima $L/200$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

FUS 41 / 2.5

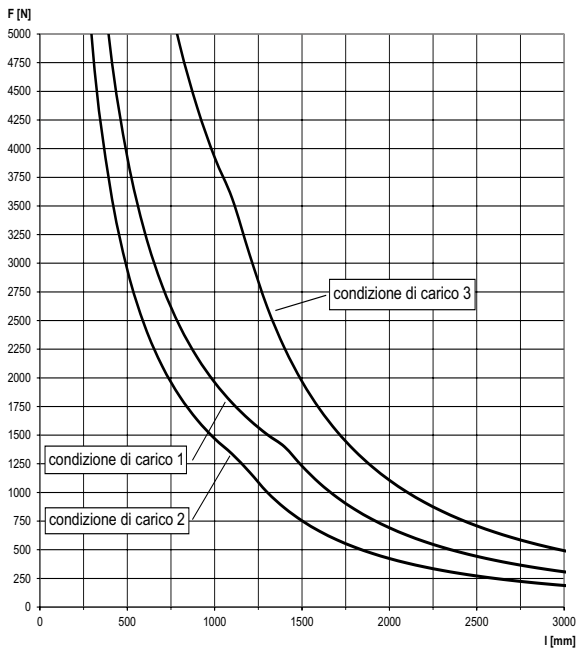


FUS 62 / 2.5



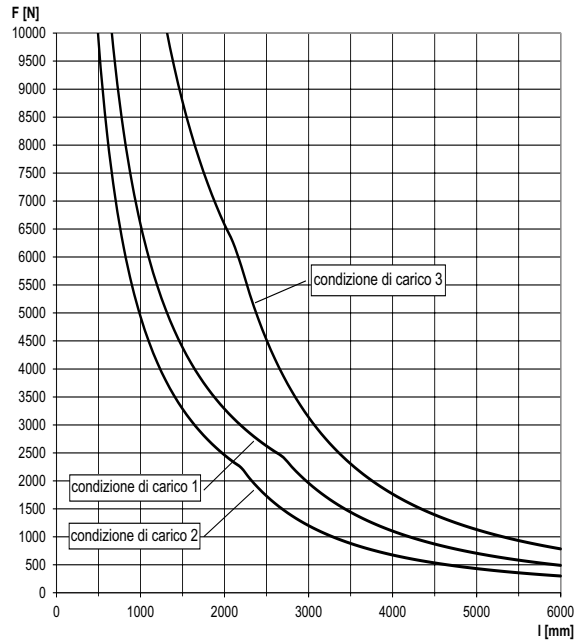
Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 156 \text{ N/mm}^2 = 1.1$. L'inflessione massima $L/200$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

FUS 21D / 2.0

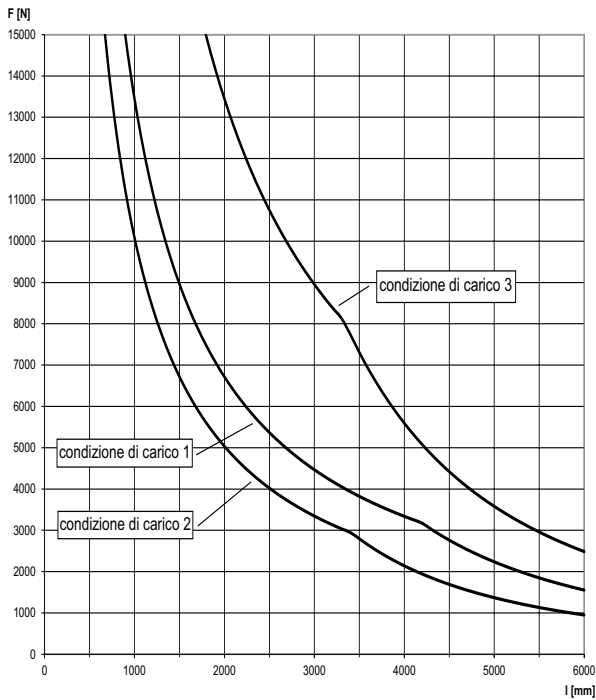


Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 156 \text{ N/mm}^2 = 1.1$. L'inflessione massima $L/200$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

FUS 41D / 2.5



FUS 62D / 2.5



Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 156 \text{ N/mm}^2 = 1.1$. L'inflessione massima $L/200$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

ACCESSORI


 Tappo per profilo **FEC 21 B**

 Tappo per profilo **FEC 41 B**

 Tappo per profilo **FEC 62 B**

Prodotto	Art. n°	Per profilo	Materiale	Confezione [pz]	
FEC 21 B	077357	41/21	polietilene, nero	100	
FEC 41 B	077355	41/41	polietilene, nero	100	
FEC 62 B	505551	41/62	polietilene, nero	100	

ACCESSORI



Prodotto	Art. n°	Per profilo	Lunghezza	Confezione [pz]
EMS 41	550806	tutti i profili FUS	6	1

Mensole a sbalzo in acciaio zincato a caldo realizzate con i profili della gamma FUS hdg



Collare per tubi refrigeranti su slitta di scorrimento



Tubazione pesante su mensola

APPLICAZIONI

- La mensola FCA permette una rapida e semplice installazione di tubazioni idrauliche, canaline elettriche o canali d'aria lungo la parete.
- Particolarmente idoneo per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

VANTAGGI/BENEFICI

- Il rapporto di resistenza al fuoco in accordo al MLAR/EN13501 garantisce una sicurezza in esercizio testata da un ente indipendente.
- L'ampia gamma di lunghezze consente un'ideale adattamento alle varie applicazioni.
- La solida piastra di base della mensola offre una presa sicura per le strutture portanti.
- Le asolature della piastra di base, ruotate di 90° una rispetto all'altra, consentono alla mensola di essere facilmente allineata.
- La zigrinatura stampata nel profilato fornisce una tenuta sicura del dado per elevati valori di carico a taglio. Es. applicazioni con profilo verticali.

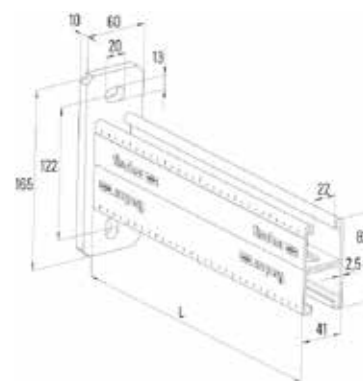
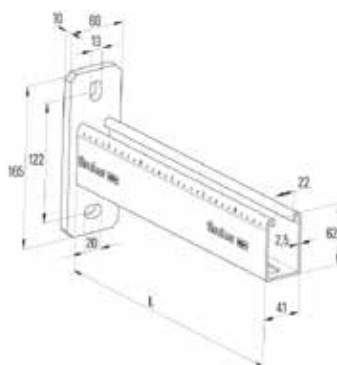
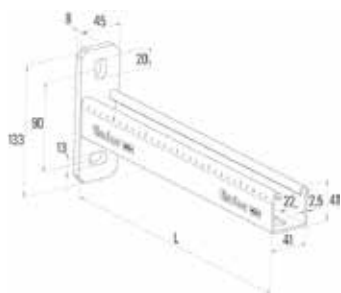
CERTIFICAZIONI



PROPRIETÀ

- Materiale piastra di base:** S235 JR (materiale n° 10037) secondo DIN EN 10025
- Materiale profilo:** S235 JR (materiale n° 10037) secondo DIN EN 10025
- Zincatura:** Zincatura a caldo, min 45 µm secondo DIN EN ISO 1461

DATI TECNICI



FCA 41 hdg

FCA 62 hdg

FCA 41D hdg

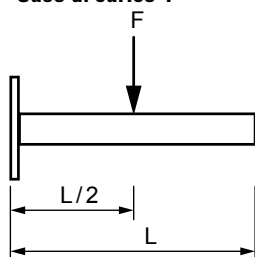
Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Profilo	Lunghezza		Confezione
				L	[pz]	
				[mm]		
FCA 41/41-300 hdg	517411 ▼	X	41/2,5	300	1	
FCA 41/41-450 hdg	517412 ▼	X	41/2,5	450	1	
FCA 41/41-600 hdg	517413 ▼	X	41/2,5	600	1	
FCA 41/41-750 hdg	517414 ▼	X	41/2,5	750	1	
FCA 41/62 - 1000 hdg	538015 ▼	X	62/2,5	1000	1	
FCA 41/41D - 750 hdg	538016 ▼	—	41D/2,5	750	1	
FCA 41/41D - 1000 hdg	538017 ▼	—	41D/2,5	1000	1	

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

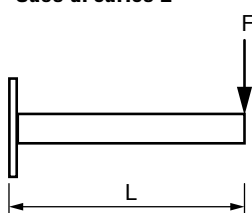
CARICHI

Prodotto	Art. n°	Carico massimo raccomandato	Carico massimo raccomandato	Carico massimo raccomandato
		Combinazione di carico 1	Combinazione di carico 2	Combinazione di carico 3
		F_{racc} [kN]	F_{racc} [kN]	F_{racc} [kN]
FCA 41/300 hdg	517411	1.80	0.90	1.80
FCA 41/450 hdg	517412	1.20	0.60	1.20
FCA 41/600 hdg	517413	0.90	0.45	0.90
FCA 41/750 hdg	517414	0.72	0.36	0.72
FCA 41/62 - 1000 hdg	538015	1.25	0.62	1.25
FCA 41/41D - 750 hdg	538016	2.50	1.25	2.50
FCA 41/41D - 1000 hdg	538017	1.90	0.93	1.90

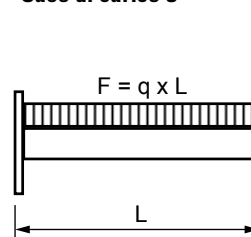
Caso di carico 1



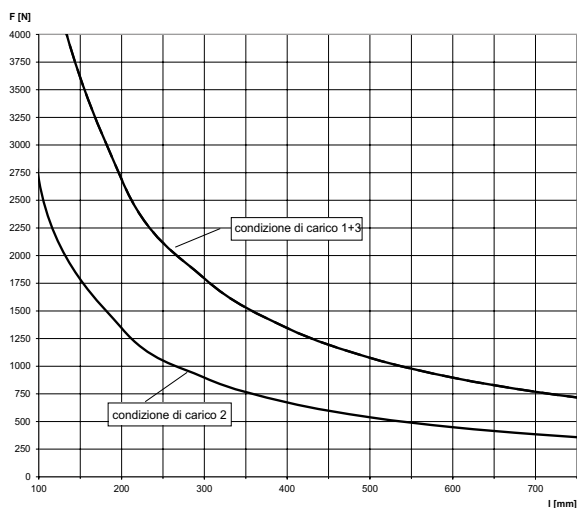
Caso di carico 2



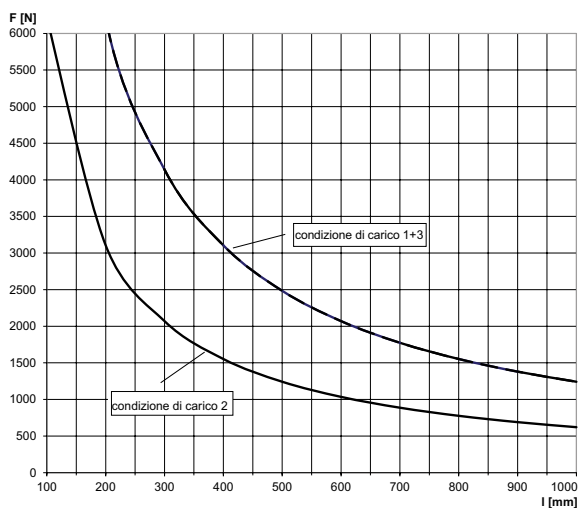
Caso di carico 3



FCA 41 HDG

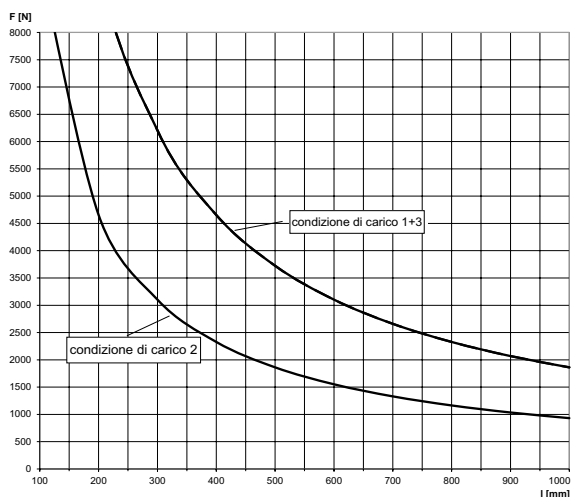


FCA 62 HDG



Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = \sigma_d / Y_g$ con $Y_g = 1.4$ e $\sigma_d = f_{yk} / Y_m$ con $Y_m = 1.1$. L'inflessione massima $L/150$ non viene superata. Nel grafico della portata della mensola è stata considerata anche la resistenza della piastra di base. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

FCA 41D HDG



Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = \sigma_d / Y_g$ con $Y_g = 1.4$ e $\sigma_d = f_{yk} / Y_m$ con $Y_m = 1.1$. L'inflessione massima $L/150$ non viene superata. Nel grafico della portata della mensola è stata considerata anche la resistenza della piastra di base. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

Elemento di connessione - Prolunghe FUF OC in acciaio zincato a caldo



Connettore per sistemi a griglia



Connessione longitudinale binari di montaggio

APPLICAZIONI

- Il giunto di connessione dei profili deve essere utilizzato per connettere e allineare precisamente i profili FUS.
- Particolarmente idoneo per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

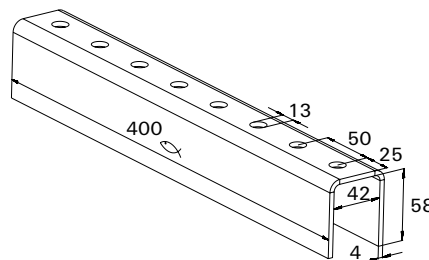
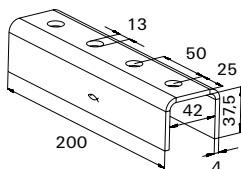
VANTAGGI/BENEFICI

- La prolunga FUF OC combinata con il dado FCN Clix P consente un'installazione semplice, precisa e veloce.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min 45 µm secondo DIN EN ISO 1461

DATI TECNICI



FUF OC 41 hdg

FUF OC 62 hdg

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Confezione		
		[mm]	[pz]		
FUF OC 41 hdg	517415 ▼	200	20		
FUF OC 62 hdg	537591 ▼	400	10		

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Dado per il collegamento semplice e preposizionabile nei profili FUS in acciaio zincato a caldo



Connessione su binari



Connessione a incrocio

APPLICAZIONI

- FCN Clix P è idoneo per connettere i binari FUS.
- FCN Clix M è idoneo per connettere collari per tubi con barre filettate.
- Particolarmente idoneo per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria del dado consente una installazione rapida e semplice nel profilato.
- La zigrinatura nel dado fornisce una tenuta sicura nel profilato FUS.
- L'installazione mediante rotazione di 90° consente la post-installazione in profilati già montati.
- Il rivestimento superficiale crea una elevata protezione anticorrosiva contro influenze ambientali come l'umidità, acqua, acqua salata o altre sostanze corrosive.

CERTIFICAZIONI

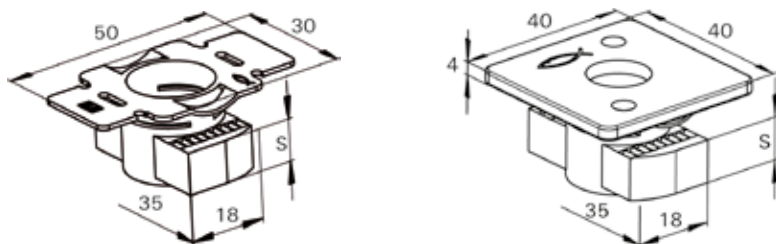


PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo D.IN EN 10025, plastica Nylon PA6
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min 45 µm secondo DIN EN ISO 1461



DATI TECNICI



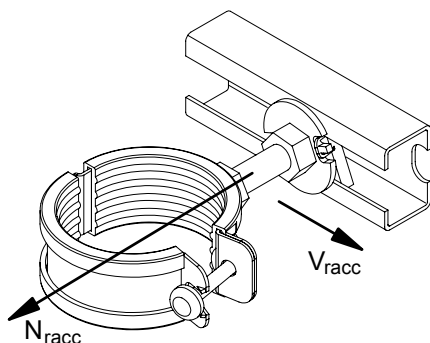
FCN Clix P hdg

FCN Clix M hdg

Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Filettatura	Spessore	Confezione
			A	S [mm]	[pz]
FCN Clix P 8 hdg	538106	—	M 8	6	100
FCN Clix P 10 hdg	538107	X	M 10	8	100
FCN Clix P 12 hdg	517420	—	M 12	9,5	100
FCN Clix M 8 hdg	538108	—	M 8	6	100
FCN Clix M 10 hdg	538109	X	M 10	8	100
FCN Clix M 12 hdg	538110	X	M 12	9,5	100

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,0 mm	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,5 mm	Carico max raccomandato a taglio	Coppia di serraggio per vite classe 8.8	Coppia di serraggio per vite classe 4.6
		N_{racc} [kN]	N_{racc} [kN]	V_{racc} [kN]	T_{inst} [Nm]	T_{inst} [Nm]
FCN Clix P 8 hdg	538106	4.0	4.0	1.0	20	—
FCN Clix P 10 hdg	538107	5.0	8.0	1.5	40	—
FCN Clix P 12 hdg	517420	5.0	8.0	2.0	50	—
FCN Clix M 8 hdg	538108	4.0	4.0	—	—	10
FCN Clix M 10 hdg	538109	5.0	8.0	—	—	15
FCN Clix M 12 hdg	538110	5.0	8.0	—	—	20

Rosetta sagomata HK in acciaio zincato a caldo



Installazione laterale tubazioni su binario di montaggio



Installazione binario di montaggio a muro

APPLICAZIONI

- Rosetta sagomata per stabilizzare il profilo.
- Particolarmente idoneo per l'utilizzo in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

VANTAGGI/BENEFICI

- La forma ad U della rosetta sagomata previene efficacemente la flessione del profilo.
- La forma della rosetta sagomata rende le installazioni passanti nel profilato rapide e semplici.
- Il rivestimento superficiale crea un'elevata protezione anticorrosiva contro influenze ambientali come l'umidità, acqua, acqua salata o altre sostanze corrosive.

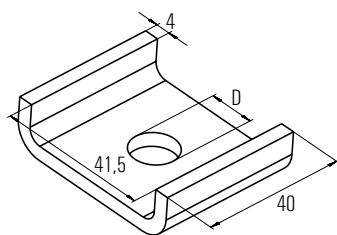
CERTIFICAZIONI



PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min 45 µm secondo DIN EN ISO 1461

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Fire test report	Diametro foro		Confezione
			D	[pz]	
			[mm]		
HK 41 10,5 hdg	538113 ▼	X	10,5	50	
HK 41 12,5 hdg	538114 ▼	X	12,5	50	

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

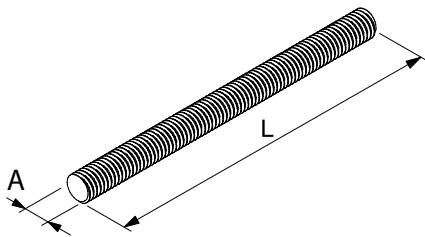
Barre a filettatura metrica e gas in acciaio zincato a caldo



PROPRIETÀ

- **Materiale barra filettata G (G 8 - G 16):** DIN 976 Acciaio 4.8 secondo DIN EN ISO 898-1
- **Zincatura (G10-G16):** Zincatura a caldo, min 40 μm
- **G8:** Zinco lamella secondo DIN EN ISO 10683 o 13858, min 15 μm

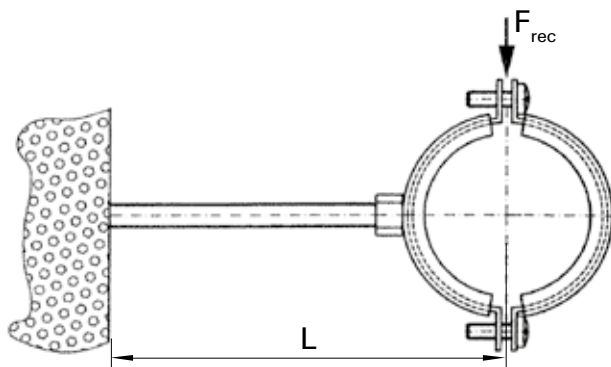
DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mm]	Filettatura A	Confezione [pz]
Barra filettata G da 1 m				
G M8x1000 cl.4.8	537691 ▼	1000	M 8	25
G M10x1000 cl.4.8	537694 ▼	1000	M 10	25
G M12x1000 cl.4.8	537695 ▼	1000	M 12	20
G M16x1000 cl.4.8	537696 ▼	1000	M 16	10

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI RACCOMANDATI

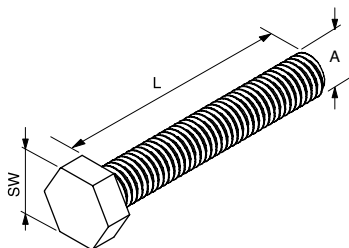


Inflessione massima: $f_{\max} = L/150$
 Tensione ammissibile dell'acciaio: $\sigma_{ad} = 160 \text{ N/mm}^2$

Nota: Verificare anche i carichi ammissibili di trazione e taglio del fissaggio scelto

Vite testa esagonale SKS zincata a caldo

DATI TECNICI



PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio secondo DIN-EN-ISO 898-1, Acciaio 8.8
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min 40 µm secondo DIN EN ISO 10684

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
		L [mm]	A	○ SW [mm]	[pz]
SKS 10 x 25 hdg	537681 ▼	25	M 10	17	100
SKS 12 x 25 hdg	537680 ▼	25	M 12	19	100

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Rosetta U hdg zincata a caldo

DATI TECNICI



PROPRIETÀ

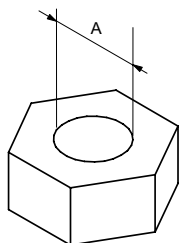
- **Materiale:** Acciaio secondo DIN 10139
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min 50 µm secondo DIN EN ISO 12683

Prodotto	Art. n°	Spessore	Diametro foro	Ø esterno	Confezione
		S [mm]	D [mm]	d [mm]	[pz]
U 8 x 28 hdg	537682 ▼	2	8,4	28	100
U 10 x 21 hdg	537683 ▼	2	10,5	21	100
U 10 x 40 hdg	537684 ▼	3	10,5	40	100
U 12 x 24 hdg	537685 ▼	2,5	12,5	24	100
U 12 x 40 hdg	537686 ▼	3	12,5	40	100

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Dado esagonale MU hdg zincato a caldo

DATI TECNICI



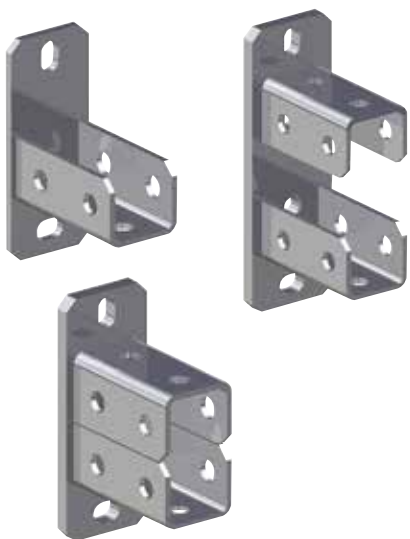
PROPRIETÀ

- **MATERIALE:** Acciaio secondo DIN 267-4, resistenza classe 8
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min. 40 µm, secondo DIN EN ISO 10684

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
		A	○ SW [mm]	[pz]
MU M 8 hdg	537687 ▼	M 8	13	100
MU M10 hdg	537688 ▼	M 10	17	100
MU M 12 hdg	537689 ▼	M 12	19	100
MU M 16 hdg	537690 ▼	M 16	24	100

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Mensola a sella SF L in acciaio zincato a caldo



Installazione tubazioni su via di fuga



Sbalzo con mensola a sella

CERTIFICAZIONI



APPLICAZIONI

- Per connessioni robuste tra profilo e strutture dell'edificio.
- Particolarmente idoneo per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

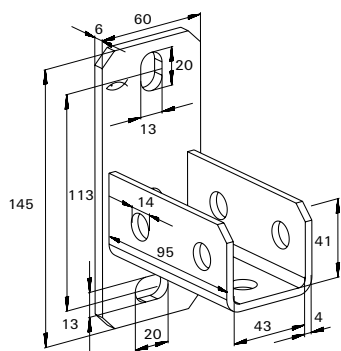
VANTAGGI/BENEFICI

- La sella dell'SF si adatta perfettamente per un'installazione semplice tramite l'inserimento del profilato all'interno di essa.
- La geometria solida della mensola a sella offre una presa sicura per le strutture portanti.
- I fori negli elementi di connessione li rendono compatibili con il dado FCN Clix P.

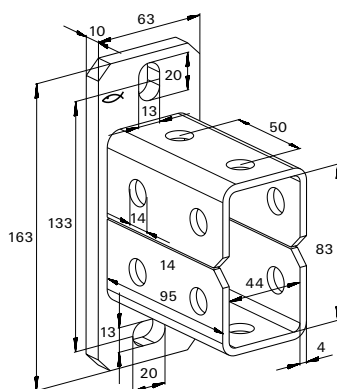
PROPRIETÀ

- **Materiale piastra di base:** Acciaio DC01 (materiale n° 1.0330) secondo DIN EN 10139
- **Materiale profilo a C:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min 45 µm secondo DIN ISO 1461

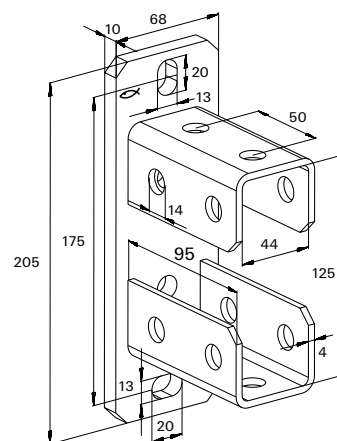
DATI TECNICI



SF L 41



SF L 82



SF L 124

Prodotto		Per profilo	Confezione	
				[pz]
SF L 41 hdg	517421 ▼	21, 41, 21D, 62		10
SF L 82 hdg	538125 ▼	41 D		5
SF L 124 hdg	538126 ▼	62 D		5

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

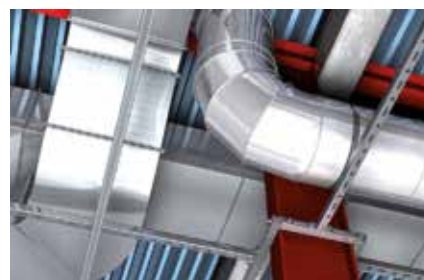
CARICHI

Vedere dado FCN Clix P hdg

Mensola di collegamento universale UWS in acciaio zincato a caldo



Strutture a telaio 3D



Deviazioni angolari robuste

APPLICAZIONI

- Mensola angolare universale per il rinforzo di strutture di telai.
- Le asole su entrambe i lati consentono di orientare su diversi piani la rotaia del profilo.
- Particolarmente idoneo per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

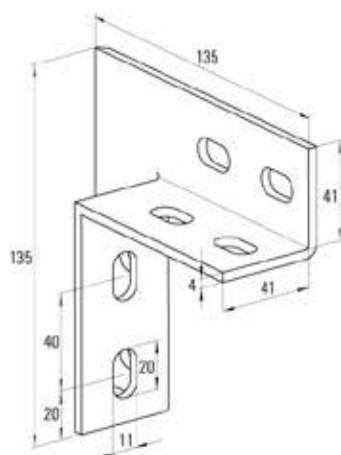
VANTAGGI/BENEFICI

- La mensola di collegamento universale per la connessione a 90° dei profilati fornisce alla struttura di supporto un'elevata stabilità e sicurezza.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 1.0037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min 40 µm secondo DIN EN ISO 1461

DATI TECNICI



UWS

Prodotto	Art. n°	Rapporto di prova al fuoco	Confezione		
UWS	538115 ▼	X	[pz] 10		

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI

Vedere dado FCN Clix P hdg

Mensola angolare WK in acciaio zincato a caldo



Tubazione pesante per fognatura sospesa su mensola angolare



Costruzione a telaio robusta

APPLICAZIONI

- Mensola angolare robusta per il rinforzo e il fissaggio di tubazioni.
- Mensola angolare per il rinforzo di telai esistenti o nuovi.
- Particolarmente idoneo per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

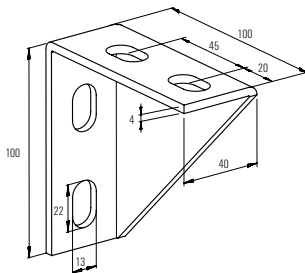
VANTAGGI/BENEFICI

- La resistenza della staffa angolare assicura un livello elevato di stabilità e sicurezza della struttura.

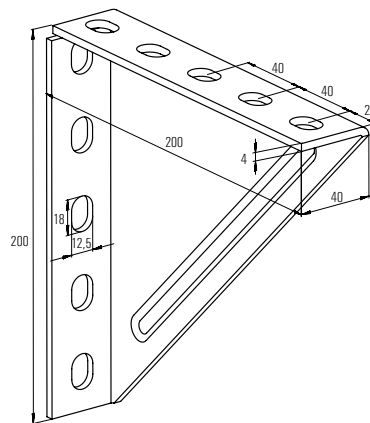
PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min 40 µm secondo DIN EN ISO 1461

DATI TECNICI



WK 100/100



WK 200/200

Prodotto	Art. n°	Asole L x s [pz]	Confezione [pz]		
WK 100/100 hdg	538117 ▼	12,5 x 22	5		
WK 200/200 hdg	538118 ▼	12,5 x 18	5		

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI

Prodotto	Art. n°	Carico massimo raccomandato a distanza 100 mm dalla base verticale F _{racc} [kN]	Carico statico raccomandato a distanza 200 mm dalla base verticale F _{racc} [kN]		
WK 100/100 hdg	538117	4.0	—		
WK 200/200 hdg	538118	4.0	1.8		

Staffa ad angolo variabile VB in acciaio zincato a caldo



APPLICAZIONI

- Realizzazioni di telai con angolo variabile da 45° a 90°.
- Realizzazione di controventi per strutture resistenti al sisma.
- Costruzione di telai di sostegno per pannelli solari e fotovoltaici in combinazione con profili FUS
- Particolarmente idoneo per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

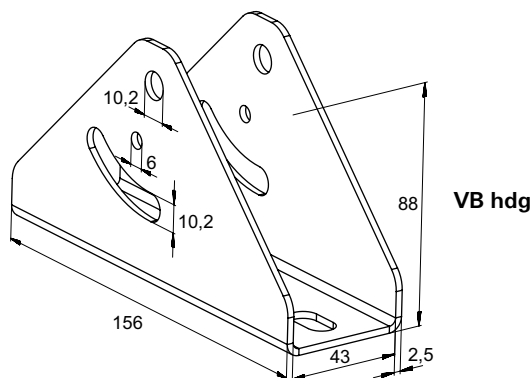
VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria della staffa regolabile VB consente il fissaggio dei profilati per il montaggio con angolazioni comprese tra 45° e 90°.
- I fori nella piastra di base consentono il fissaggio diretto a parete, a soffitto, o su un profilato.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio DD11 (materiale n° 1.0332) secondo DIN EN 10111
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min 40 µm secondo DIN EN ISO 1461

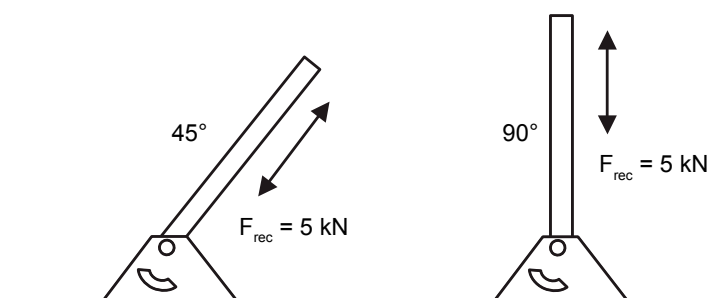
DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Asole L x s [mm]	Confezione [pz]		
VB hdg	071750 ▼	13 x 20	4		

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI



Morsetto a cavallotto per travi in acciaio zincato a caldo



Binario su trave in acciaio

APPLICAZIONI

- Il fissaggio su travature in acciaio richiede due morsetti per connessione.
- Particolarmente idoneo per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

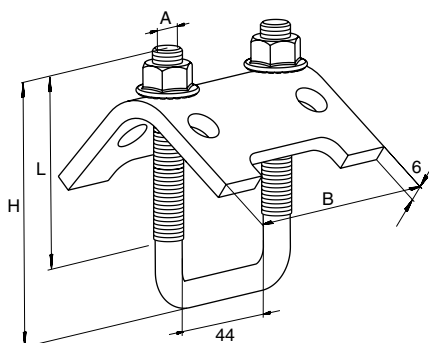
VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria del morsetto a cavallotto consente il fissaggio senza fori o saldature.
- Le diverse lunghezze del morsetto a cavallotto permettono il fissaggio in molte travi standard.
- La forma del morsetto a cavallotto consente il semplice aggiustamento della connessione del profilato.

PROPRIETÀ

- Materiale piastra / Collare U-bolt:** Acciaio S235 JR (materiale n° 10037) secondo DIN EN 10025
- Materiale dado esagonale:** Classe di resistenza acciaio 8
- Zincatura:** Zincatura a caldo, min 40 µm secondo DIN EN ISO 1461

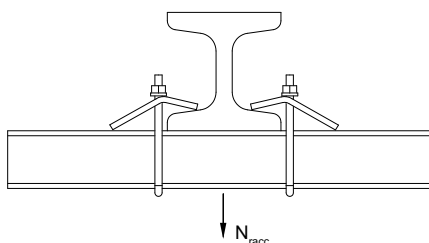
DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Per profilo	Filettatura A	Larghezza B [mm]	Altezza H [mm]	Confezione [pz]
TKR 21 - 42 hdg	538122 ▼	21, 21D, 41	M 8	79	97	20
TKR 82 hdg	538123 ▼	62, 41D	M 10	79	137	20
TKR 124 hdg	538124 ▼	62 D	M 10	79	179	10

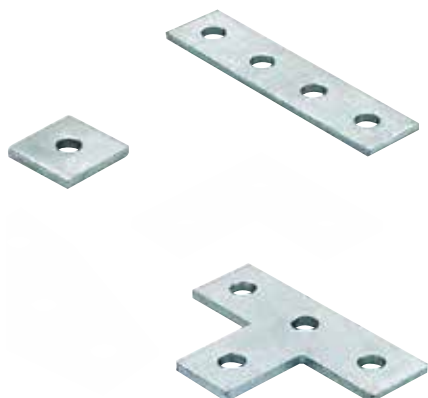
▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico massimo raccomandato (trazione centrale per coppia) N_{racc} [kN]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]
TKR 21 - 42 hdg	538122	5.00	15
TKR 82 hdg	538123	10.00	20
TKR 124 hdg	538124	10.00	20

Piastre di collegamento FFF in acciaio zincato a caldo



APPLICAZIONI

- Elementi di connessione per l'assemblaggio o il collegamento di strutture con binari FUS.
- Particolarmente idoneo per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti poco corrosivi.

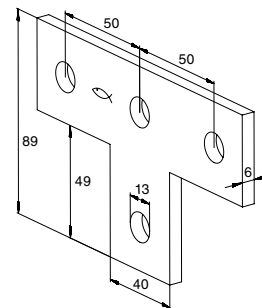
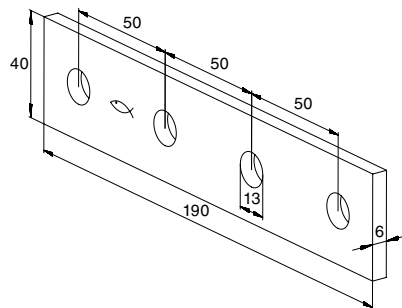
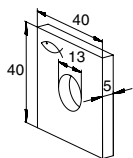
VANTAGGI/BENEFICI

- I fori nell'elemento di connessione li rendono compatibili con il dado FCN Clix P hdg.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 10037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura a caldo, min 40 µm secondo DIN EN ISO 1461

DATI TECNICI



FFF 1 hdg

FFF 4 hdg

FFF 4T hdg

Prodotto	Art. n°	Spessore s [mm]	Confezione [pz]		
FFF 1 hdg	537580 ▼	5	25		
FFF 4 hdg	537582 ▼	6	25		
FFF 4T hdg	537583 ▼	6	25		

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI

Vedere dado FCN Clix P hdg

Staffa angolare FAF in acciaio zincato a caldo



APPLICAZIONI

- Elementi di connessione per l'assemblaggio di semplici strutture o telai con binari FUS.
- Particolarmente idoneo per installazioni in locali chiusi in cui è presente un alto tasso di umidità o all'esterno in ambienti corrosivi.

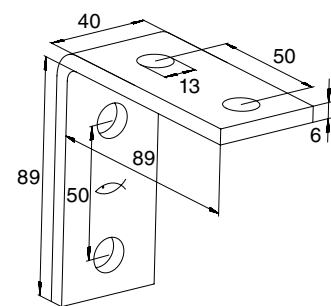
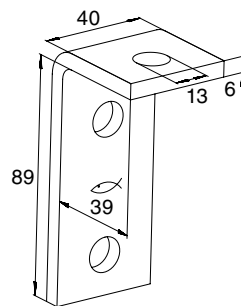
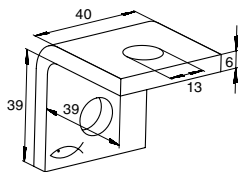
VANTAGGI/BENEFICI

- I fori negli elementi di connessione li rendono compatibili con il dado FCN Clix P.

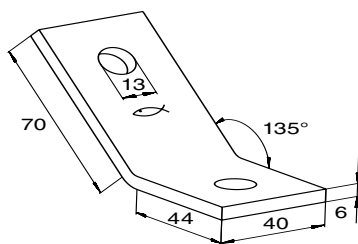
PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio S235 JR (materiale n° 10037) secondo DIN EN 10025
- **Zincatura:** Zincatura a caldo min 40 µm secondo DIN EN ISO 1461

DATI TECNICI



FAF 2 hdg



FAF 2/135° hdg

FAF 3 hdg

FAF 4 hdg

Prodotto	Art. n°	Spessore s [mm]	Confezione [pz]		
FAF 2 hdg	537576 ▼	6	25		
FAF 3 hdg	537577 ▼	6	25		
FAF 4 hdg	537578 ▼	6	25		
FAF 2/135° hdg	537579 ▼	6	25		

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI

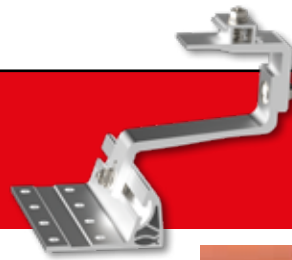
Vedere dado FCN Clix P hdg

- **Elevata caricabilità:** geometria ottimizzata e materiali altamente performanti permettono interassi elevati
- **Deformazione controllata:** progettati per resistere ai carichi neve e vento senza danni al tetto o all'impianto
- **Preassemblati:** collegamento rapido ai profili Solar senza bisogno di ulteriori accessori
- **Facili:** le zigrinature antiscivolamento facilitano il corretto pre-posizionamento del gancio
- Adatti sia al profilo **Solar-light** che **Solar-fish**



GTA 3 regolazioni

Il gancio a base larga per manti di copertura in tegole e listelli.



GTA 2 regolazioni

Il gancio a base stretta per manti di copertura in tegole e listelli.



GTA 1 regolazione

Per coperture in tegole piatte.




Base GTA 1-GTA 2

Per allargare e rialzare la base di appoggio dei ganci



NUOVI ganci Solar-Fix in alluminio: ancora più efficaci

11 Sistema di installazione in acciaio inossidabile

	Pag.		Pag.
COLLARI PER TUBAZIONI A2/A4		SISTEMA FUS A2/A4	
Collare per tubazioni FRS A2/A4	 210	Profilo di montaggio FUS A2/A4	 220
Collare per tubazioni FRX A2	 212	Mensola a sbalzo FCA A4	 222
	Pag.	Mensola a sella SF L A4	 224
SISTEMA MS-L A2		Staffa regolabile VB A2	 225
Profilo di montaggio MS-L A2	 213	Staffa di collegamento FAF A4	 226
Mensola ALK A2	 215	Morsetto TKR A4	 227
Vite con testa a martello FHS Clix A2	 217	Dado ad aggancio rapido FCN Clix P e FCN Clix M A4	 228
Dado rettangolare HG A2	 218		Pag.
Staffa angolare MW A2	 219	ACCESSORI A2/A4	
		Vite doppia filettatura STS A2	 230
		Barre filettate da metro e spine filettate A2/A4	 231
		Vite testa esagonale SKS A2/A4	 232
		Dado esagonale MU A2/A4	 232
		Rosetta U A2/A4	 233
		Manicotto esagonale A2/A4	 233

Collare in acciaio inossidabile per tubazioni metalliche



Assemblaggio tubo di drenaggio

APPLICAZIONI

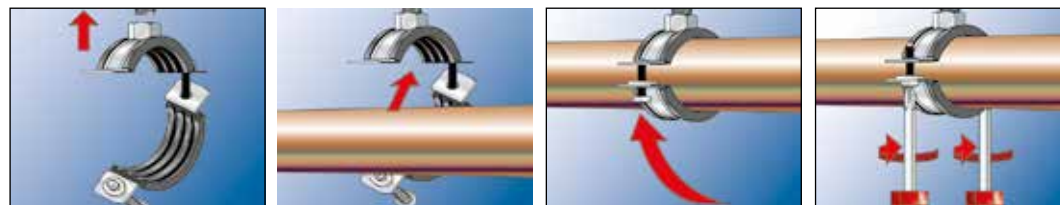
- Fissaggio sicuro di tubazioni con barre filettate o viti a doppia filettatura.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriale o in situazioni con elevata produzione di condensa.

VANTAGGI/BENEFICI

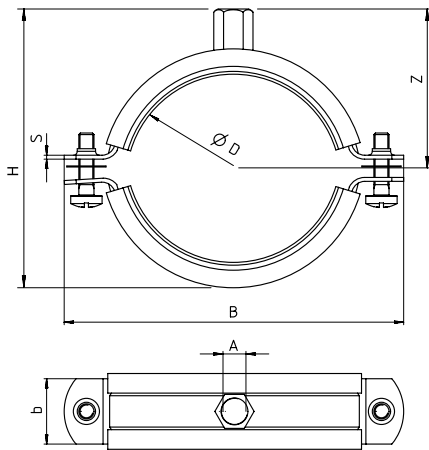
- Le due viti permettono una facile regolazione in funzione del diametro esterno della tubazione.
- La guarnizione per l'isolamento acustico fornisce protezione dal rumore e impedisce la corrosione per contatto.

PROPRIETÀ

- **Materiale FRS A2:** Acciaio inossidabile AISI 304
- **Materiale FRS A4:** Acciaio inossidabile AISI 316
- **Dado di connessione:** filettatura M8/M10, chiave SW13
- **Vite di bloccaggio:** viti testa piatta con croce
- **Materiale inserto di isolamento acustico:** SBR/EPDM; senza cloro; senza silicone
- **Isolamento acustico:** per DIN 4109
- **Range di temperatura:** -50 °C + 110 °C
- **Durezza:** 55 ± 5° Shore A
- **Comportamento a fuoco:** DIN 4102: Classe B2



DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Misura nominale [Pollici]	Per tubi da ÷ a D [mm]	Larghezza B B [mm]	Altezza H H [mm]	Dimensione fascia b x s [mm]	Altezza Z Z [mm]	Vite di chiusura	Carico utile per trazione assiale N _{racc} [kN]	Confezione [pz]
Acciaio inossidabile A2											
FRS 3/8" A2	064290	M 8	3/8"	15 - 19	62	40	20 x 1,2	23	M 6	1.00	100
FRS 1/2" A2	064536	M 8	1/2"	20 - 24	68	45	20 x 1,2	26	M 6	1.00	100
FRS 3/4" A2	064639	M 8	3/4"	25 - 30	75	52	20 x 1,2	29	M 6	1.00	100
FRS 1" A2	064646	M 8	1"	31 - 38	80	60	20 x 1,2	32	M 6	1.00	100
FRS 1 1/4" A2	064669	M 8	1 1/4"	40 - 46	90	67	20 x 1,2	37	M 6	1.00	50
FRS 1 1/2" A2	064673	M 8	1 1/2"	48 - 54	97	75	20 x 1,2	41	M 6	1.00	50
FRS 2" A2	064675	M 8	2"	60 - 64	110	85	20 x 1,2	46	M 6	1.00	50
FRS 2 1/2" A2	064689	M 10	2 1/2"	72 - 78	130	99	25 x 1,5	53	M 6	1.30	25
FRS 3" A2	064694	M 10	3"	87 - 92	144	113	25 x 1,5	60	M 6	1.30	25
FRS 95 - 103 A2	064695	M 10	—	95 - 103	156	124	25 x 1,5	66	M 6	1.30	25
FRS 4" A2	064697	M 10	4"	102 - 116	172	138	25 x 2,0	73	M 6	2.00	20
FRS 121 - 127 A2	064709	M 10	—	121 - 127	192	149	25 x 2,0	79	M 8	2.00	10
FRS 133 - 141 A2	064713	M 10	5"	133 - 141	198	163	25 x 2,0	86	M 8	2.00	10
FRS 159 - 168 A2	064714	M 10	6"	159 - 169	218	191	25 x 2,0	100	M 8	2.00	8
Acciaio inossidabile A4											
FRS 3/8" A4	064864 ▼	M 8	3/8"	15 - 19	62	40	20 x 1,2	23	M 6	1.00	100
FRS 1/2" A4	064865 ▼	M 8	1/2"	20 - 24	68	45	20 x 1,2	26	M 6	1.00	100
FRS 3/4" A4	064866 ▼	M 8	3/4"	25 - 30	75	52	20 x 1,2	29	M 6	1.00	100
FRS 1" A4	064868 ▼	M 8	1"	31 - 38	80	60	20 x 1,2	32	M 6	1.00	100
FRS 1 1/4" A4	064869 ▼	M 8	1 1/4"	40 - 46	90	67	20 x 1,2	37	M 6	1.00	50
FRS 1 1/2" A4	064870 ▼	M 8	1 1/2"	48 - 54	97	75	20 x 1,2	41	M 6	1.00	50
FRS 2" A4	064874 ▼	M 8	2"	60 - 64	110	85	20 x 1,2	46	M 6	1.00	50
FRS 67 - 71 A4	064875 ▼	M 8	—	67 - 71	119	92	25 x 1,2	49	M 6	1.00	25
FRS 2 1/2" A4	064879 ▼	M 10	2 1/2"	72 - 78	130	99	25 x 1,5	53	M 6	1.30	25
FRS 81 - 86 A4	064892 ▼	M 10	—	81 - 86	132	107	25 x 1,5	58	M 6	1.30	25
FRS 3" A4	064893 ▼	M 10	3"	87 - 92	144	113	25 x 1,5	60	M 6	1.30	25
FRS 95 - 103 A4	064894 ▼	M 10	—	95 - 103	156	124	25 x 1,5	66	M 6	1.30	25
FRS 4" A4	064898 ▼	M 10	4"	102 - 116	172	138	25 x 2,0	73	M 6	2.00	20
FRS 121 - 127 A4	064899 ▼	M 10	—	121 - 127	192	149	25 x 2,0	79	M 8	2.00	10
FRS 133 - 141 A4	064901 ▼	M 10	5"	133 - 141	198	163	25 x 2,0	86	M 8	2.00	10
FRS 159 - 168 A4	064903 ▼	M 10	6"	159 - 168	218	191	25 x 2,0	100	M 8	2.00	8

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer. Altre misure disponibili per ordini a commessa.

Collare per tubazioni pesanti a doppia vite senza guarnizione



Montaggio di tubazione acque di scarico

APPLICAZIONI

- Fissaggio di tubazioni metalliche o plastiche senza requisiti di insonorizzazione.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

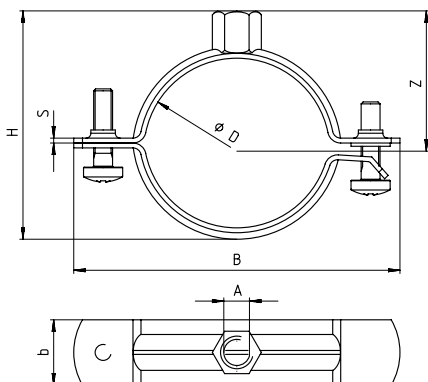
VANTAGGI/BENEFICI

- Il collare FRX senza guarnizione per l'isolamento acustico è ideale per applicazioni industriali e tubazioni in plastica.
- Le due viti permettono un ideale adattamento in funzione del diametro esterno della tubazione.

PROPRIETÀ

- **Materiale FRX A2:** Acciaio inossidabile AISI 304
- **Vite di bloccaggio:** vite testa piatta con croce in acciaio inossidabile AISI 304

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Filettatura A	Misura nominale [Pollici]	Per tubi da + a D [mm]	Larghezza B [mm]	Altezza H [mm]	Dimensione fascia b x s [mm]	Altezza Z [mm]	Vite di chiusura	Carico utile per trazione assiale N _{racc} [kN]	Confezione [pz]
FRX 3/8" A2	507820	M 8	3/8"	16 - 17	60	28	20 x 2,0	18	M 6	3,00	100
FRX 1/2" A2	507821	M 8	1/2"	19 - 21	60	31	20 x 2,0	19,5	M 6	3,00	100
FRX 3/4" A2	507822	M 8	3/4"	25 - 27	67	37	20 x 2,0	22,5	M 6	3,00	100
FRX 1" A2	507823	M 8	1"	31 - 33	76	43	20 x 2,0	25,5	M 6	3,00	100
FRX 1 1/4" A2	507824	M 8	1 1/4"	40 - 42	88	53	20 x 2,5	30,5	M 6	3,00	50
FRX 1 1/2" A2	507825	M 8	1 1/2"	43 - 48	88	56	20 x 2,5	32	M 6	3,00	50
FRX 2" A2	507826	M 8	2"	56 - 60	101	69	20 x 2,5	38,5	M 6	3,00	50
FRX 2 1/2" A2	507827	M 10	2 1/2"	70 - 76	128	86	30 x 2,5	47,8	M 6	3,50	25
FRX 3" A2	507828	M 10	3"	84 - 90	148	99	30 x 2,5	54,5	M 6	3,50	25
FRX 4" A2	507829	M 10	4"	107 - 115	168	122	30 x 2,5	66	M 6	3,50	25
FRX 5" A2	507830 ▼	M 10	5"	133 - 141	197	148	30 x 2,5	79	M 6	3,50	25
FRX 6" A2	507831 ▼	M 10	6"	162 - 170	210	177	30 x 2,5	93,5	M 6	3,50	25

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Binario per applicazioni leggere in acciaio inossidabile A2



Tubazioni leggere sospese



Condotte d'aria sospese

APPLICAZIONI

- Montaggio di binari a C per la creazione di sistemi di supporto regolabili in altezza e lateralmente.
- Fissaggio veloce ed efficiente di strutture di supporto per installazioni elettriche o tubazioni.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

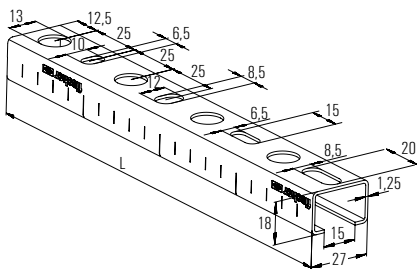
VANTAGGI/BENEFICI

- I fori asolati di forma diversa nei binari consentono la flessibilità quando si tratta di installare i fissaggi.
- Le tacche sul binario di montaggio semplificano il taglio e il posizionamento dei fissaggi durante l'installazione.
- La geometria del binario consente l'uso di un'ampia gamma di accessori.
- Barre filettate inox disponibili nel capitolo 8 accessori.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A2 AISI 304

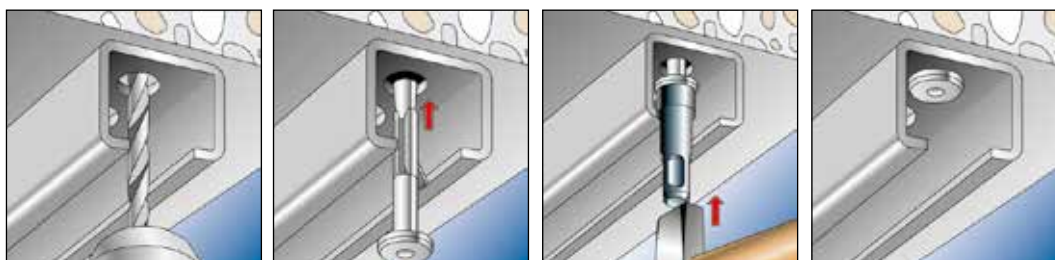
DATI TECNICI



MS 27/18

Prodotto	Art.-n°	Spessore [mm]	Lunghezza [mm]	Confezione [pz]
MS 27/18/1.25 A2 - 2 m	064905	1,25	2000	1

Tasselli consigliati:

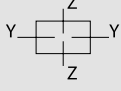


Tassello a battere
FNA II A4
Applicazione rapida e certificata.

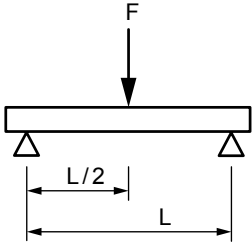


Vai sul sito www.fischeritalia.it

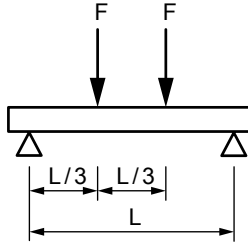
DATI TECNICI

 Prodotto	Art. n°	Peso [kg/m]	Sezione trasversale [cm ²]	Momento di inerzia asse y I_y [cm ⁴]	Momento di inerzia asse z I_z [cm ⁴]	Modulo di resistenza asse y W_y [cm ³]	Modulo di resistenza asse z W_z [cm ³]	Carico raccomandato statico max per lunghezza 1m F_{racc} [kN]
MS 27/18/1.25 A2 - 2 m	064905	0.66	0.84	0.36	0.96	0.34	0.71	0.22

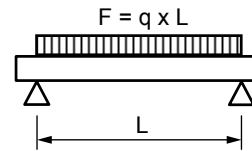
Caso di carico 1



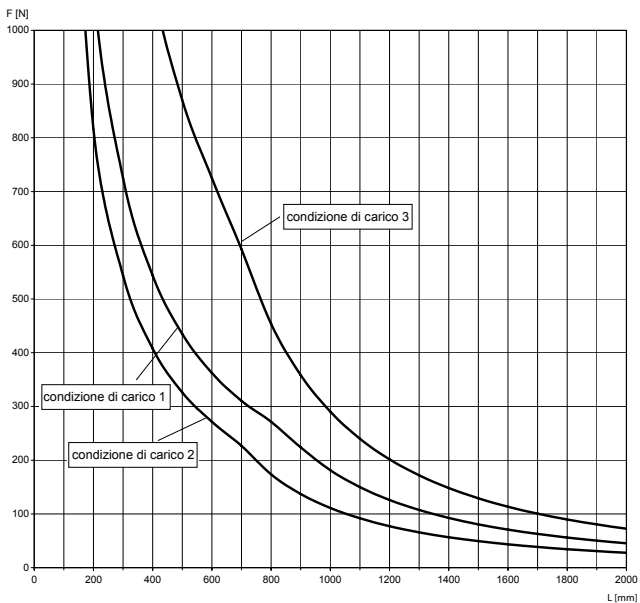
Caso di carico 2



Caso di carico 3



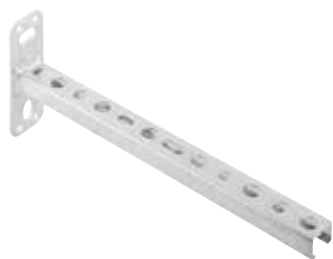
MS 27 / 18 A2



Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 153 \text{ N/mm}^2$. L'inflessione massima di $L/150$ non viene superata. Connessione e fissaggi devono essere dimensionati in maniera appropriata.

SISTEMI
IN ACCIAIO
INOSSIDABILE

Mensola a sbalzo fatta in profilo di montaggio a C



Mensola rinforzata



Mensole per canaline portacavi

APPLICAZIONI

- Fissaggio veloce ed efficiente di strutture di supporto per installazioni elettriche o tubazioni.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

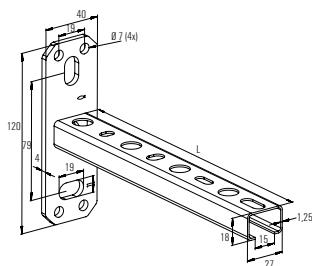
VANTAGGI/BENEFICI

- I lunghi fori asolati della piastra di base, che sono disposti a 90° l'uno rispetto all'altro, permettono alla mensola di essere facilmente allineata.
- I fori di forma diversa nei binari consentono la flessibilità quando si tratta di installare i fissaggi.
- Le misure dei fori sono le stesse del profilo MS 27/18.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A2 AISI 304

DATI TECNICI



ALK 27/18

Prodotto	Art.-n°	Profilo	Lunghezza L [mm]	Confezione [pz]
ALK 27/18 - 200 A2	065101	27/18	200	20

Tasselli consigliati:



FBS II US 8 A4

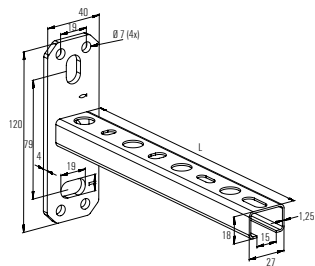


FAZ II 6 A4



Vai sul sito www.fischeritalia.it

DATI TECNICI

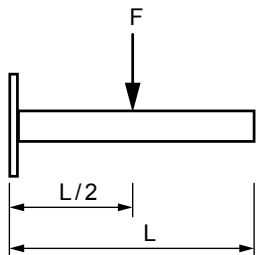


ALK 27/18

Prodotto	Art. n°	Profilo	Lunghezza L [mm]	Confezione [pz]
ALK 27/18 - 200 A2	065101	27/18	200	20

Prodotto	Art. n°	Carico statico raccomandato max Condizione di carico 1 F_{racc} [kN]	Carico statico raccomandato max Condizione di carico 2 F_{racc} [kN]	Carico statico raccomandato max Condizione di carico 3 F_{racc} [kN]
ALK 27/18 - 200 A2	065101	0.54	0.27	0.54

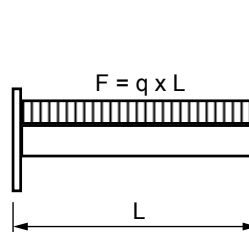
Condizione di carico 1



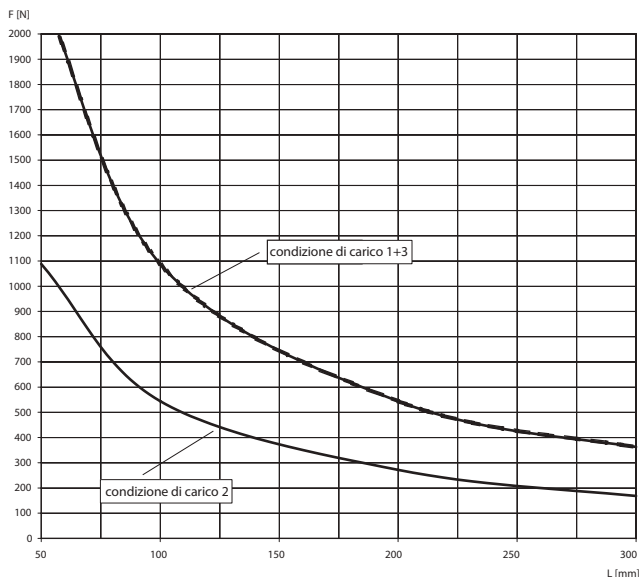
Condizione di carico 2



Condizione di carico 3



ALK 27 / 18 A2



Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 153 \text{ N/mm}^2$. L'inflessione massima di L/150 non viene superata. Connessione e fissaggi devono essere dimensionati in maniera appropriata.

Vite testa a martello per il fissaggio rapido e facile in profili MS-L



Tubazioni leggere sospese



Installazione leggera su mensola

APPLICAZIONI

- FHS Clix è idoneo per connettere collari per tubazioni con i binari di montaggio.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

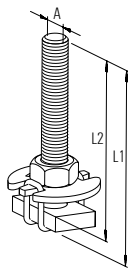
VANTAGGI/BENEFICI

- Il design del dado testa a martello consente un'installazione rapida e facile nel binario.
- L'effetto molla della fascetta di plastica garantisce un posizionamento semplice e preciso nel binario.
- L'installazione della vite ruotandola a 90° permette la sua post-installazione su binari già fissati.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A2 AISI 304

DATI TECNICI



FHS CLIX

Prodotto	Art.-n°	Filettatura	Lunghezza	Lunghezza	Carico max raccomandato a trazione per MS-L 27/18	Carico max raccomandato a taglio	Coppia di serraggio	Confezione
		A	L1	L2	N_{racc}	V_{racc}	T_{inst}	[pz]
			[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	
FHS CLIX 8 x 30 A2	077634	M 8	30	25	1.7	0.2	5	100
FHS CLIX 10 x 30 A2	064975	M 10	30	25	2.0	0.3	8	100



Dado a rombo HG



APPLICAZIONI

- Dado a rombo per MS 27/18.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

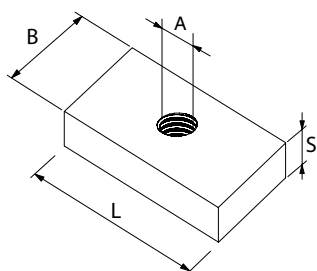
VANTAGGI/BENEFICI

- Il design del dado a rombo permette una rapida e facile installazione nel binario.
- La geometria dell'HG 27 permette la sua post-installazione su binari già fissati.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A2 AISI 304

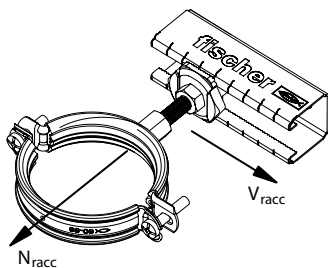
DATI TECNICI



HG 27 A2

Prodotto	Art.n°	Filettatura	Spessore	Larghezza	Lunghezza	Confezione
		A	S	R	L	[pz]
HG 27 M 10 A2	064977	M 10	5	13	22	100

CARICHI



HG 27 A2

Prodotto	Art.n°	Carico max raccomandato a trazione per MS-L 27 / 18	Carico max raccomandato a taglio	Coppia di serraggio
		N_{racc}	V_{racc}	T_{inst}
		[kN]	[kN]	[kN]
HG 27 M 10 A2	064977	2.0	0.5	10

Componente - Staffa di collegamento angolare MW



Condotta d'aria circolare su mensola

APPLICAZIONI

- Installazione di staffe per il rinforzo di strutture di supporto.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

VANTAGGI/BENEFICI

- Le asole nell'elemento di collegamento assicurano un'installazione su misura con il binario MS e la mensola ALK.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A2 AISI 304

DATI TECNICI

		Lunghezza	Spessore	Angolo	Confezione
Prodotto	Art. n°	l [mm]	[mm]	[gradi]	[pz]
MW 27-90° A2	077625	80 x 75	4	90	25

Sistema completo e universale di profilati per la realizzazione di strutture a telaio per il sostegno di impianti



Telaio per risalita tubazioni



Tubazione pesante su telaio

APPLICAZIONI

- Binari di montaggio con profilo a U per la creazione di installazioni orizzontali e verticali sicure.
- Fissaggio veloce e efficiente di tubazioni e strutture di supporto.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

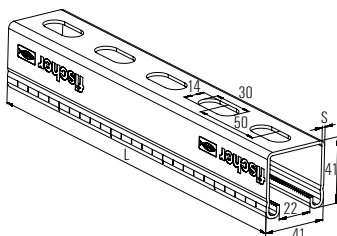
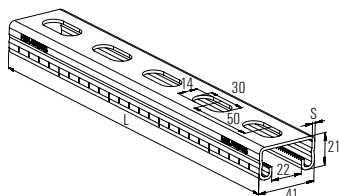
VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria di base del profilato consente l'utilizzo dell'ampia gamma completa di accessori.
- La zigrinatura stampata nel profilato fornisce una tenuta sicura del dado per elevati valori di carico a taglio. Es. applicazioni con profilo verticali.
- I diversi spessori del profilato consentono una scelta economicamente vantaggiosa dell'applicazione.
- La scala centimetrata riportata sui profilati per il montaggio semplifica il taglio e il posizionamento degli elementi durante l'installazione.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A2 AISI 304
- **Materiale:** Acciaio inossidabile A4 AISI 316

DATI TECNICI



FUS 21

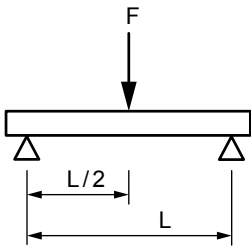
FUS 41

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Spessore	Carico massimo raccomandato in mezzeria Campata 1 m	Carico massimo raccomandato in mezzeria Campata 2 m	Carico massimo raccomandato in mezzeria Campata 3 m	Confezione
		L [mm]	S [mm]	F_{racc} [kN]	F_{racc} [kN]	F_{racc} [kN]	[pz]
FUS 41/21/2,0 - 2m A2	504466	2000	2	0.49	0.12	0.05	1
FUS 41/41/2,0 - 2m A2	504468	2000	2	1.65	0.67	0.30	1
FUS 41/41/2,5 - 2m A2	504470	2000	2,5	1.82	0.76	0.34	1
FUS 41/41/2,0 - 2m A4	504474	2000	2	1.65	0.67	0.30	1

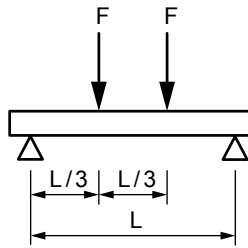
Tempi di consegna da concordare con il personale fischer per quantità elevate.

CARICHI

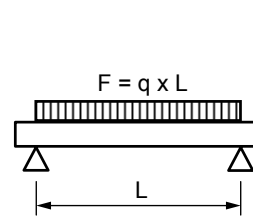
Caso di carico 1



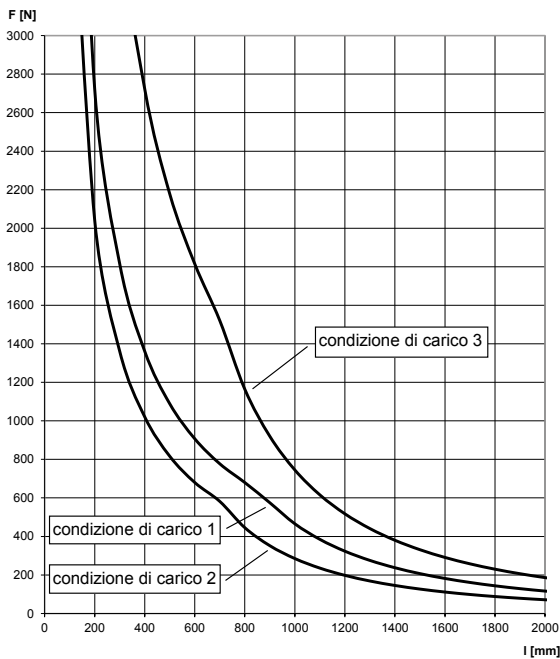
Caso di carico 2



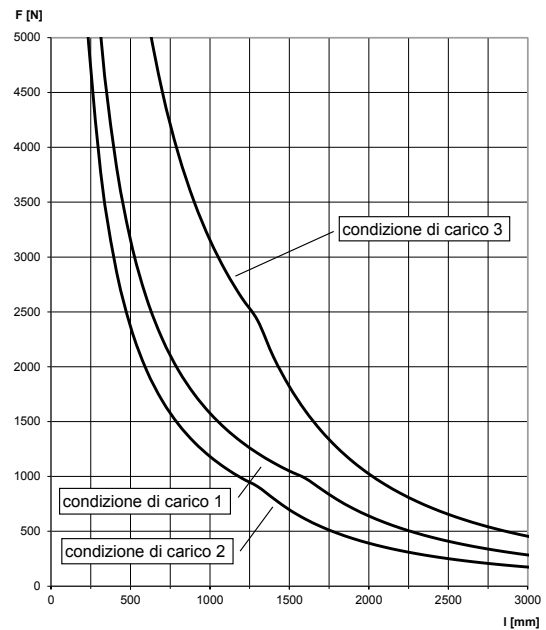
Caso di carico 3



FUS 21 / 2.0 A2

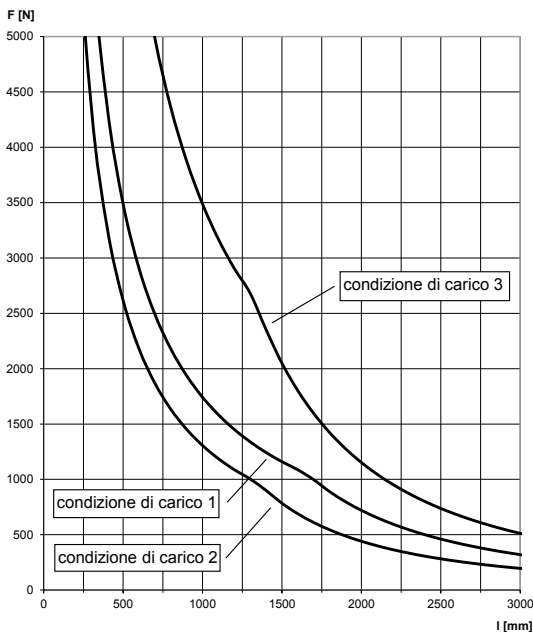


FUS 41 / 2.0 A2



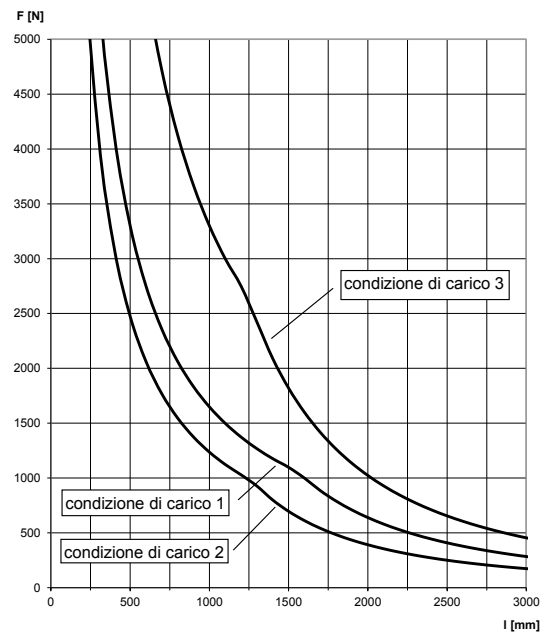
Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\delta_{adm} = 153 \text{ N/mm}^2$. L'inflessione massima $L/200$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

FUS 41 / 2.5 A2



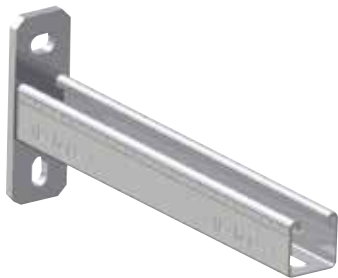
Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\delta_{adm} = 153 \text{ N/mm}^2$. L'inflessione massima $L/200$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

FUS 41 / 2.0 A4



Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\delta_{adm} = 160 \text{ N/mm}^2$. L'inflessione massima $L/200$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

Mensole a sbalzo realizzate con i profili della gamma FUS Inox



Collare per tubi refrigeranti su slitta di scorrimento



Tubazione pesante su mensola

APPLICAZIONI

- La mensola FCA permette una rapida e semplice installazione di tubazioni idrauliche, canaline elettriche o canali d'aria lungo la parete.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

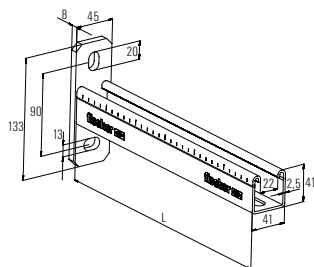
VANTAGGI/BENEFICI

- L'ampia gamma di lunghezze consente un'ideale adattamento alle varie applicazioni.
- La solida piastra di base della mensola offre una presa sicura per le strutture portanti.
- Le asolature della piastra di base, ruotate di 90° una rispetto all'altra, consentono alla mensola di essere facilmente allineata.
- La zigrinatura stampata nel profilato fornisce una tenuta sicura del dado per elevati valori di carico a taglio. Es. applicazioni con profilo verticale.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A4 AISI 316

DATI TECNICI



FCA 41

Prodotto	Art.-n°	Lunghezza	Confezione				
		L [mm]	[pz]				
FCA 41/41-300 A4	505487	300	1				
FCA 41/41-450 A4	505488	450	1				
FCA 41/41-600 A4	505489	600	1				

Tasselli consigliati:



FBS II US 10 A4



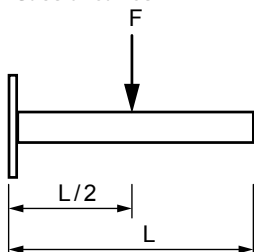
FAZ II 10 A4

Vai sul sito www.fischeritalia.it

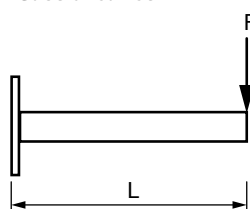
CARICHI

Prodotto	Art. n°	Carico massimo raccomandato	Carico massimo raccomandato	Carico massimo raccomandato
		Combinazione di carico 1	Combinazione di carico 2	Combinazione di carico 3
		F_{racc} [kN]	F_{racc} [kN]	F_{racc} [kN]
FCA 41/41-300 A4	505487	2.67	1.30	2.67
FCA 41/41-450 A4	505488	1.80	0.90	1.80
FCA 41/41-600 A4	505489	1.33	0.67	1.33

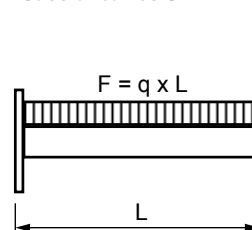
Caso di carico 1



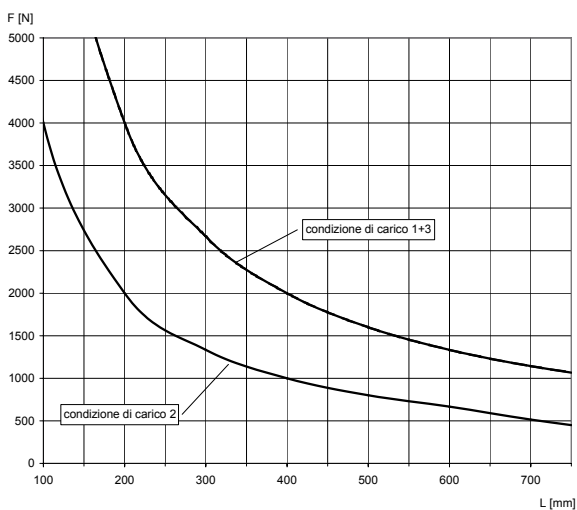
Caso di carico 2



Caso di carico 3



FCA 41 A4



Nelle curve di carico la tensione ammissibile dell'acciaio $\sigma_{adm} = 160 \text{ N/mm}^2$. L'inflexione massima $L/150$ non viene superata. Connessioni e fissaggi devono essere dimensionati in maniera adeguata.

ACCESSORI

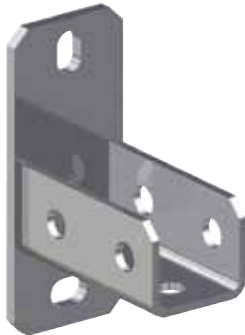


Tappo per profilo **FEC 21 B**

Tappo per profilo **FEC 41 B**

Prodotto	Art. n°	Per profilo	Materiale	Confezione	
				[pz]	
FEC 21 B	077357	41/21	polietilene, nero	100	
FEC 41 B	077355	41/41	polietilene, nero	100	

Elementi di connessione - Mensola a sella SF in acciaio inossidabile A4



Installazione tubazioni su via di fuga



Sbalzo con mensola a sella

APPLICAZIONI

- Per connessioni robuste tra profilo e strutture dell'edificio.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

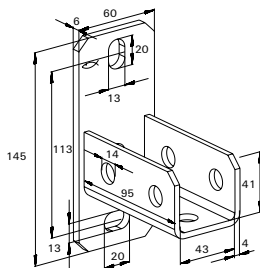
VANTAGGI/BENEFICI

- La sella dell'SF si adatta perfettamente per un'installazione semplice tramite l'inserimento del profilato all'interno di essa.
- La geometria solida della mensola a sella offre una presa sicura per le strutture portanti.
- I fori negli elementi di connessione li rendono compatibili con il dado FCN Clix P.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A4 AISI 316

DATI TECNICI



SF L 41

		Per profilo	Confezione	
Prodotto	Art. n°		[pz]	
SF L 41 A4	504522 ▼	FUS 21 + FUS 41	10	

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI

Vedere dado FCN Clix P

Elementi di connessione - Staffa regolabile VB in acciaio inossidabile A2



Montaggio di tubazione acque di scarico

APPLICAZIONI

- Elemento per il montaggio di profili FUS con angolo variabile da 45° a 90°.
- Realizzazione di controventi per strutture resistenti al sisma, nel piano e fuori piano.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

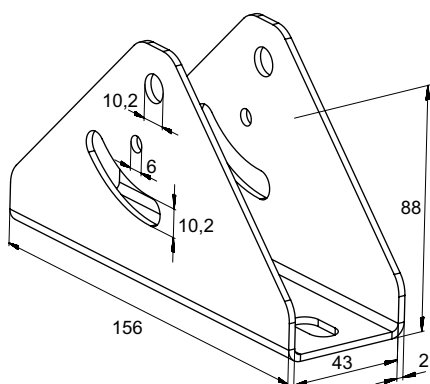
VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria della staffa regolabile VB consente il fissaggio dei profilati per il montaggio con angolazioni comprese tra 45° e 90°.
- I fori nella piastra di base consentono il fissaggio diretto a parete, a soffitto, o su un profilato.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A2 AISI 304

DATI TECNICI



Staffa regolabile VB

Prodotto	Art. n°	Asole L x s [mm]	Spessore [mm]	Acquisto minimo [pz]	Confezione [pz]
VB A2 - 2	571438 ▼	13 x 20	2	4	4
VB A2 - 2,5	a richiesta ▼	13 x 20	2,5	148	a richiesta

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Elementi di connessione - Staffa angolare FAF A4



Costruzioni a telaio



Connessione su binari

APPLICAZIONI

- Elementi di connessione per l'assemblaggio di semplici strutture o telai con binari FUS.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

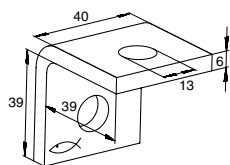
VANTAGGI/BENEFICI

- I fori negli elementi di connessione li rendono compatibili con il dado FCN Clix P.

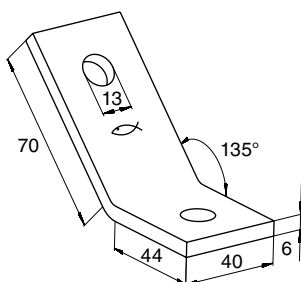
PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A4 AISI 316

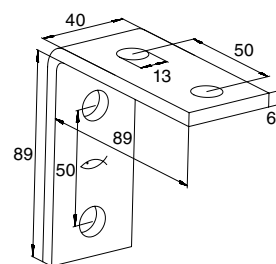
DATI TECNICI



FAF 2 A4



FAF 2/135° A4



FAF 4 A4

Prodotto	Art. n°	Confezione		
		[pz]		
FAF 2 A4	504519	25		
FAF 4 A4	504520	25		
FAF 2/135° A4	504521 ▼	25		

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI

Vedere dado FCN Clix P

Morsetto a cavallotto per travi in acciaio in acciaio Inox A4



Binario su trave in acciaio

APPLICAZIONI

- Il fissaggio su travi IPE in acciaio richiede due morsetti per connessione.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriali o in situazioni con elevata produzione di condensa.

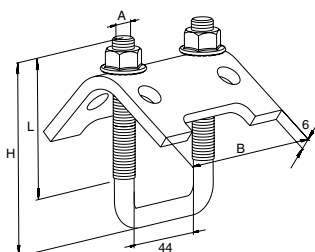
VANTAGGI/BENEFICI

- La geometria del morsetto a cavallotto consente il fissaggio senza fori o saldature.
- Le diverse lunghezze del morsetto a cavallotto permettono il fissaggio su molte travi standard.
- La forma del morsetto a cavallotto consente di regolare facilmente la posa del profilato.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A4 AISI 316

DATI TECNICI

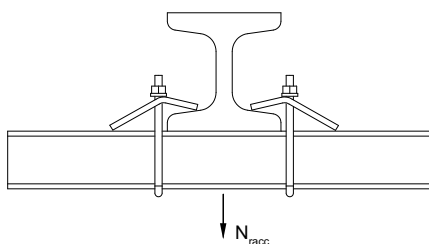


Morsetto TKR A4

Prodotto	Art. n°	Per profili	Confezione
			[pz]
TKR 21 - 42 A4	504476 ▼	FUS 21 + FUS 41	20

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico massimo raccomandato (trazione centrale per coppia)	Coppia di serraggio		
		N_{racc} [kN]	T_{inst} [Nm]		
TKR 21 - 42 A4	504476	5.00	15		

Dado per il collegamento semplice e rapido in acciaio Inox per profili FUS



Connessione su binari



Connessione a incrocio

APPLICAZIONI

- FCN Clix P è idoneo per connettere accessori e binari FUS.
- FCN Clix M è idoneo per connettere collari per tubi con barre filettate.
- Idoneo per applicazioni all'esterno in atmosfere industriale o in situazioni con elevata produzione di condensa.

VANTAGGI/BENEFICI

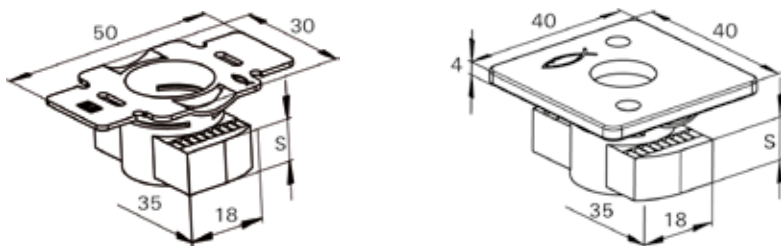
- La geometria del dado consente una installazione rapida e semplice nel profilato.
- L'effetto molla delle alette in nylon garantisce un posizionamento semplice e preciso nel profilato.
- La zigrinatura nel dado fornisce una tenuta sicura nel profilato FUS.
- L'installazione mediante rotazione di 90° consente la post-installazione in profilati già montati.

PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A4 AISI 316
- **Plastica:** Nylon PA 6



DATI TECNICI

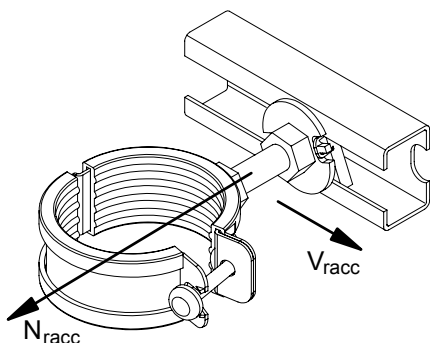


FCN Clix P

FCN Clix M

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Spessore	Confezione
		A	S [mm]	[pz]
FCN Clix P 8 A4	504436	M 8	6	100
FCN Clix P 10 A4	504437	M 10	8	100
FCN Clix P 12 A4	504439	M 12	9,5	100
FCN Clix M 8 A4	504440	M 8	6	100
FCN Clix M 10 A4	504447	M 10	8	100

CARICHI



Prodotto	Art. n°	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,0 mm	Carico max raccomandato a trazione per FUS 2,5 mm	Carico max raccomandato a taglio	Coppia di serraggio per barra inox	
		N_{racc} [kN]	N_{racc} [kN]	V_{racc} [kN]	T_{inst} [Nm]	
FCN Clix P 8 A4	504436	4.0	4.0	2.0	23	
FCN Clix P 10 A4	504437	5.0	8.0	2.5	46	
FCN Clix P 12 A4	504439	5.0	8.0	3.0	80	
FCN Clix M 8 A4	504440	4.0	4.0	—	23	
FCN Clix M 10 A4	504447	5.0	8.0	—	46	

Viti a doppia filettatura per il fissaggio diretto dei collari a parete o solaio



APPLICAZIONI

- Vite a doppia filettatura STS.
- Combinazione di vite da legno e metrica per l'installazione diretta di collari a parete.

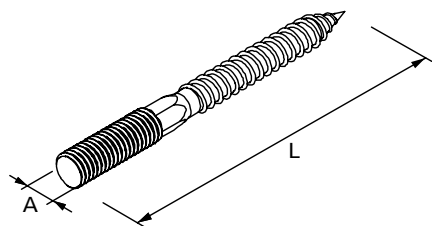
VANTAGGI/BENEFICI

- Il fissaggio con un tassello in nylon su muratura o direttamente sul legno è semplice grazie all'esagono integrato.

PROPRIETA'

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A2 AISI 304

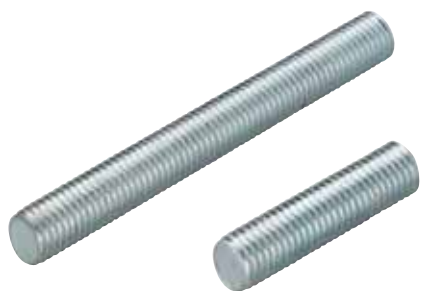
DATI TECNICI



Vite doppia filettatura **STS A2**

Prodotto	Art.-n°	Filettatura	Lunghezza	Confezione
		A	L [mm]	[pz]
STS 8 x 80 A2	065132	M 8	80	100
STS 8 x 100 A2	077643	M 8	100	100
STS 10 x 100 A2	065153	M 10	100	100

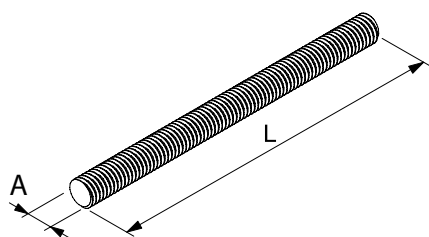
Barre da metro e spine filettate in acciaio inossidabile A2/A4



PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A2
AISI 304
- **Materiale:** Acciaio inossidabile A4
AISI 316

DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mm]	Filettatura A	Confezione [pz]
Barra filettata GX da 1 m in acciaio inossidabile A2				
GX M6x1000 A2-70	530376	1000	M 6	50
GX M8x1000 A2-70	530377	1000	M 8	50
GX M10x1000 A2-70	530378	1000	M 10	25
GX M12x1000 A2-70	530379	1000	M 12	20
GX M14x1000 A2-70	530380	1000	M 14	10
GX M16x1000 A2-70	530381	1000	M 16	10
GX M18x1000 A2-70	530382 ▼	1000	M 18	10
GX M20x1000 A2-70	530383	1000	M 20	5
GX M24x1000 A2-70	530384 ▼	1000	M 24	5
GX M27x1000 A2	530385 ▼	1000	M 27	5
GX M30x1000 A2	530386 ▼	1000	M 30	3
Barra filettata GX da 1 m in acciaio inossidabile A4				
GX M6x1000 A4-70	530387	1000	M 6	50
GX M8x1000 A4-70	530388	1000	M 8	50
GX M10x1000 A4-70	530389	1000	M 10	25
GX M12x1000 A4-70	530390	1000	M 12	20
GX M14x1000 A4-70	530391 ▼	1000	M 14	10
GX M16x1000 A4-70	530392	1000	M 16	10
GX M20x1000 A4-70	530393 ▼	1000	M 20	5
GX M24x1000 A4-70	530394 ▼	1000	M 24	5
GX M27x1000 A4	530395 ▼	1000	M 27	5
GX M30x1000 A4	530396 ▼	1000	M 30	3

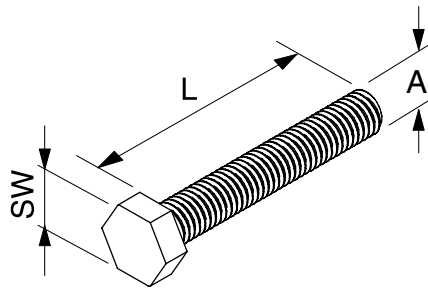
▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Prodotto	Art. n°	Lunghezza l [mm]	Filettatura A	Confezione [pz]
Spina filettata GS in acciaio inossidabile A4				
GS 8/40 A4	505536 ▼	400	M 8	100
GS 8/60 A4	505537 ▼	600	M 8	100
GS 10/40 A4	505538 ▼	400	M 10	100
GS 10/60 A4	505539 ▼	600	M 10	100

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Vite testa esagonale SKS in acciaio inossidabile A2/A4

DATI TECNICI



PROPRIETÀ

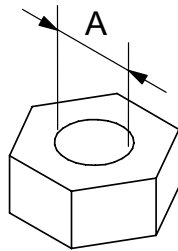
- **Materiale:** Acciaio Inox A2 AISI 304
- **Materiale:** Acciaio Inox A4 AISI 316

Vite testa esagonale **SKS**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
		L [mm]	A	○ SW [mm]	[pz]
SKS 8 x 20 A2	505614	20	M 8	13	100
SKS 8 x 50 A2	571208	50	M 8	13	100
SKS 10 x 30 A2	557086	30	M 10	17	100
SKS 10 x 50 A2	071181	50	M 10	17	100
SKS 10 x 70 A2	071182	70	M 10	17	100
SKS 12 x 30 A4	505548	30	M 12	19	100

Dado esagonale MU in acciaio inossidabile A2/A4

DATI TECNICI



PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio Inox A2 AISI 304
- **Materiale:** Acciaio Inox A4 AISI 316

Bullone esagonale **MU**

Prodotto	Art. n°	Filettatura	Chiave di serraggio	Confezione
		A	○ SW [mm]	[pz]
Dadi in acciaio inossidabile A2				
MU M 6 A2	043170	M 6	10	100
MU M 8 A2	508008	M 8	13	100
MU M10 A2	530543	M 10	17	100
MU M 12 A2	514270	M 12	19	100
MU M 16 A2	557321 ▼	M 16	24	50
MU M 20 A2	071506 ▼	M 20	30	20
Dadi in acciaio inossidabile A4				
MU M 6 A4-70	557320	M 6	10	100
MU M 8 A4-70	071465	M 8	13	100
MU M10 A4-70	557206	M 10	17	100
MU M 12 A4-70	557120	M 12	19	100
MU M 14 A4-70	557121	M 14	22	50
MU M 16 A4-70	557122 ▼	M 16	24	50
MU M 20 A4-70	557123 ▼	M 20	30	20

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Rosetta U in acciaio inossidabile A2/A4

DATI TECNICI



Rosetta U

PROPRIETÀ

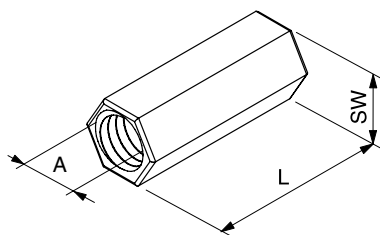
- **Materiale:** Acciaio inossidabile A2
AISI 304
- **Materiale:** Acciaio inossidabile A4
AISI 316

Prodotto	Art. n°	Spessore S [mm]	Diametro foro D [mm]	Ø esterno d [mm]	Confezione [pz]
Rosette in acciaio inossidabile A2					
U 16 x 30 A2	071516	3	17,0	30	50
U 20 x 37 A2	071517	3	21,0	37	20
Rosette in acciaio inossidabile A4					
U 6 x 12 A4	071509	1,6	6,4	12	200
U 8 x 16 A4	071510	1,6	8,4	16	100
U 8 x 28 A4	505542	2	8,4	28	100
U 8 x 40 A4	505543	3	8,4	40	100
U 10 x 20 A4	071511	2	10,5	20	100
U 10 x 28 A4	505544	2	10,5	28	100
U 10 x 40 A4	505545	3	10,5	40	100
U 12 x 24 A4	557209	2,5	13,0	24	100
U 16 x 30 A4	557111	3	17,0	30	50
U 20 x 37 A4	557112 ▼	3	21,0	37	20

▼ Prodotto disponibile su richiesta. Tempi di consegna da concordare con personale fischer.

Manicotto esagonale VM inossidabile A2/A4

DATI TECNICI



PROPRIETÀ

- **Materiale:** Acciaio inossidabile A2
AISI 304
- **Materiale:** Acciaio inossidabile A4
AISI 316

Prodotto	Art. n°	Lunghezza L [mm]	Filettatura A1	Chiave di serraggio ○ SW [mm]	Confezione [pz]
VM M 6 A2	530668	25	M 6	10	100
VM M 8 A4	505540	30	M 8	11	100
VM M 10 A4	505541	30	M 10	13	100

fischer DUOline

La **scelta all'avanguardia** nei fissaggi per applicazioni leggere, professionali e fai da te, su tutti i materiali da costruzione.



DUOBLADE

Il tassello autoforante per installazioni facili e veloci su pannelli e lastre di cartongesso.



DUOPOWER



Tassello bi-materiale per tutti i supporti. Forza e intelligenza in perfetto equilibrio.

fischer **DUOTEC**



Il fissaggio ad ancora per applicazioni su tutte le lastre.

12 Fissaggi per materiali elettrici

		Pag.
Clip fissatubo SCN		236
Clip fissatubo aperto FT		238
Clip fissatubo a sella SCH		240
Collare distanziatore per tubi		242
Gaffetta per tubi BSM		244
Fascetta fissatubo FF		246
Fascetta BN bianca / UBN nera		248
Sistema di cavi WIS e morsetti WIC		250

Fissatubo chiuso in nylon



Fissaggio tubi in PVC



Canaline

MATERIALI DI SUPPORTO

Con il fissaggio S in:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno di silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Pietra naturale con struttura compatta

Con i fissaggi DUOPOWER, UX, SX e FU anche in:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pannelli pieno in gesso

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

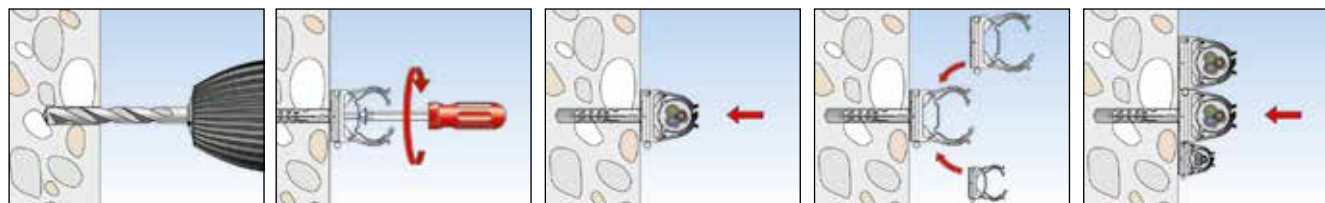
- Un solo componente.
- Foro ad asola per una semplice e veloce regolazione del fissaggio a parete.
- Chiusura a scatto.
- Temperatura di posa: -20°C +60°C.
- Temperatura di esercizio: -40°C +80°C.
- Guida per installazioni in canaline.
- Apertura con cacciavite.
- Collegamento in serie con aggancio laterale.
- Grado di autoestinguenza: classe HB - U.L. 94.

APPLICAZIONI

- Utile per fissare tubi per installazioni elettriche secondo CEI 23-26

FUNZIONAMENTO

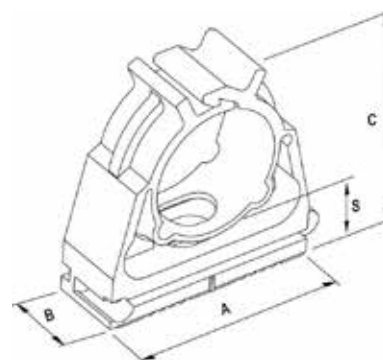
- Utilizzabile con i fissaggi: DUOPOWER 6, UX 6, SX 6, S 6, FU 6 e vite da 4 mm.
- Individuare la tipologia di fissatubo più adatta.
- Forare il supporto come da indicazioni.
- Inserire il tassello idoneo, posizionare il fissatubo e fissare la relativa vite.
- È possibile agganciare in serie più clip.



DATI TECNICI



Fissatubo chiuso **SCN**, colore: grigio RAL 7035



Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Altezza H	Distanza tubo - parete S	Diametro foro	Range di serraggio	Confezione
		A [mm]	B [mm]	C [mm]	[mm]	[mm]	D [mm]	[pz]
SCN 16	501261	30	16	25	11	4,5	16	100
SCN 20	501262	36	16	33	11	4,5	20	100
SCN 25	501263	42	16	40	11	4,5	25	50
SCN 32	501264	48	16	48	13	4,5	32	50
SCN 40	501265	60	16	58	13	4,5	40	25
SCN 50	501266	73	16	70	14	4,5	50	25

Prodotti suggeriti per il fissaggio su calcestruzzo e muratura



Duopower



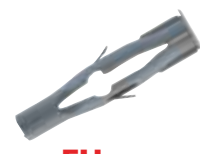
UX



SX



S



FU

Vai sul sito www.fischeritalia.it

Fissatubo aperto in nylon



Canaline



Fissaggio tubi in PVC

MATERIALI DI SUPPORTO

Con il fissaggio S in:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno di silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Pietra naturale con struttura compatta

Con i fissaggi DUOPOWER, UX, SX e FU anche in:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pannelli pieno in gesso

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

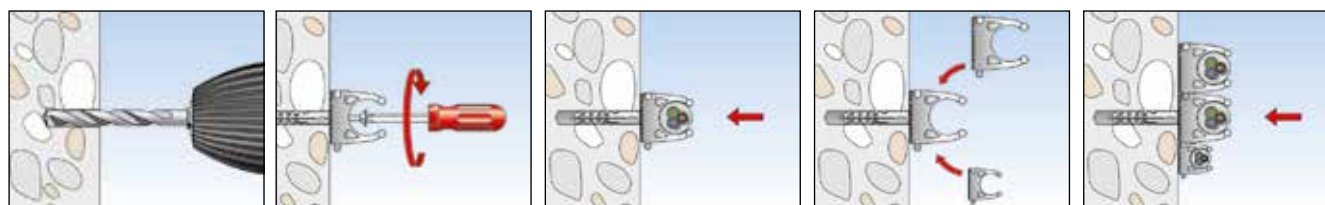
- Un solo componente.
- Foro ad asola per una semplice e veloce regolazione del fissaggio a parete.
- Temperatura di posa: -10°C +50°C. Temperatura di esercizio: -40°C +80°C.
- Indicatore per l'allineamento.
- Guida per installazioni in canaline.
- Collegamento in serie con aggancio laterale.
- Grado di autoestinguenza: classe HB - U.L. 94.

APPLICAZIONI

- Utile per fissare tubi per installazioni elettriche secondo CEI 23-26

FUNZIONAMENTO

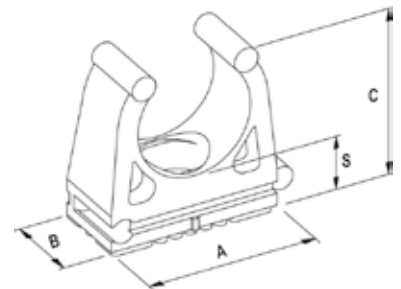
- Utilizzabile con i fissaggi: DUOPOWER 6, UX 6, SX 6, S 6, FU 6 e vite da 4 mm.
- Individuare la tipologia di fissatubo più adatta.
- Forare il supporto come da indicazioni
- Inserire il tassello idoneo, posizionare il fissatubo e fissare la relativa vite.
- È possibile agganciare in serie più clip.



DATI TECNICI

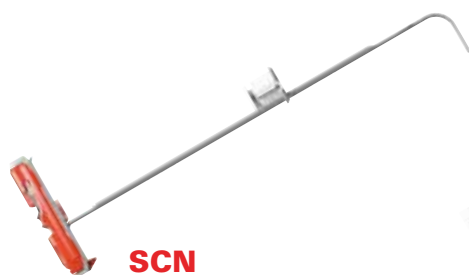


Clip fissatubo aperto **FT**, colore: grigio RAL 7035



Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Altezza H	distanza tubo - parete S	Diametro foro	Range di serraggio	Confezione
		A [mm]	B [mm]	C [mm]	[mm]	[mm]	D [mm]	[pz]
FT 16	098815	23	16	25	10	4,5	16	100
FT 20	098816	28	16	29	10	4,5	20	100
FT 25	098817	33	16	34	10	4,5	25	100
FT 32	098818	38	16	40	10	4,5	32	50
FT 40	098819	48	16	48	10	4,5	40	50

Prodotti suggeriti per il fissaggio su cartongesso



Vai sul sito www.fischeritalia.it

Fissatubo chiuso in nylon



Fissaggio di cavi in serie



Fissaggio cavi

MATERIALI DI SUPPORTO

Con il fissaggio S in:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno di silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Pietra naturale con struttura compatta

Con i fissaggi DUOPOWER, UX, SX e FU anche in:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pannelli pieno in gesso

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

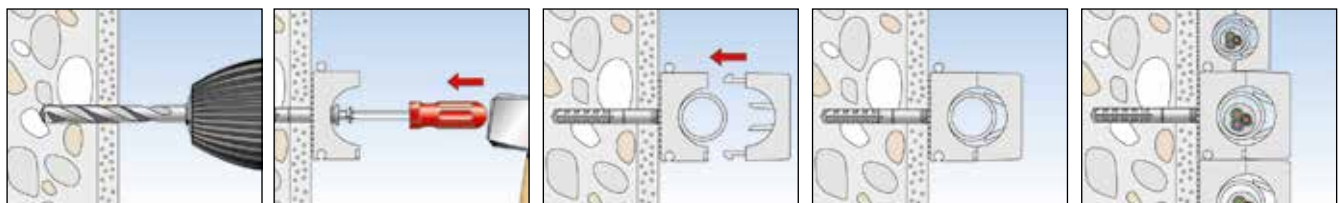
- Fissatubo in nylon che permette lo scorrimento di cavi e tubi di diverso diametro.
- La pressione delle linguette permette il posizionamento di cavi di diametro diverso nello stesso fissatubo.
- Temperatura di posa: -20°C +60°C.
- Temperatura di esercizio: -40°C +80°C.
- Materiale stabilizzato ai raggi UV.
- Apertura con cacciavite.
- Collegamento in serie con aggancio laterale.
- Grado di autoestinguenza: classe HB - U.L. 94.

APPLICAZIONI

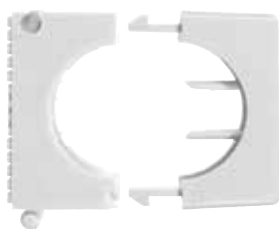
- Utile per fissare tubi protettivi, tubi in materiale plastico rigidi e flessibili o cavi

FUNZIONAMENTO

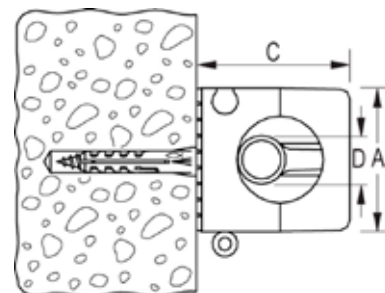
- Utilizzabile con i fissaggi: DUOPOWER 6, UX 6, SX 6, S 6, FU 6 e vite da 4 mm.
- Individuare la tipologia di fissatubo più adatta.
- Forare il supporto come da indicazioni.
- I cavi o i tubi sono posati all'interno del collare SCH e fissati inserendo il nottolino di arresto.
- Le linguette interne si adattano a cavi e tubi di diametri diversi.



DATI TECNICI



Clip fissatubo a sella **SCH**, colore: grigio RAL 7035



Prodotto	Art. n°	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Diametro foro	Range di serraggio	Confezione
		A [mm]	B [mm]	C [mm]		D [mm]	
SCH 8-12	501212	21.5	16,5	23.1	4,5	8 - 12	100
SCH 12-16	501213	27.5	16,5	28.7	4,5	12 - 16	50
SCH 16-23	501214	36	16,5	37.6	4,5	16 - 23	50
SCH 23-27	501219	46.5	16,5	45	4,5	23 - 27	25
SCH 23-32	501215	46.5	16,5	50	4,5	23 - 32	25
SCH 32-42	501216	53.5	16,5	62	4,5	32 - 42	25
SCH 42-54	501217	67.5	16,5	75	4,5	42 - 54	20

Un fissaggio rapido e sicuro senza forare?

**Utilizzabile anche all'esterno
e su supporti bagnati**



**KD
High tack NS**

Vai sul sito www.fischeritalia.it

Il collare distanziatore in metallo per cavi e tubi



MATERIALI DI SUPPORTO

Con i fissaggi SX DV e N 10 S in:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno di silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pannelli pieno in gesso
- Pietra naturale con struttura compatta

VANTAGGI

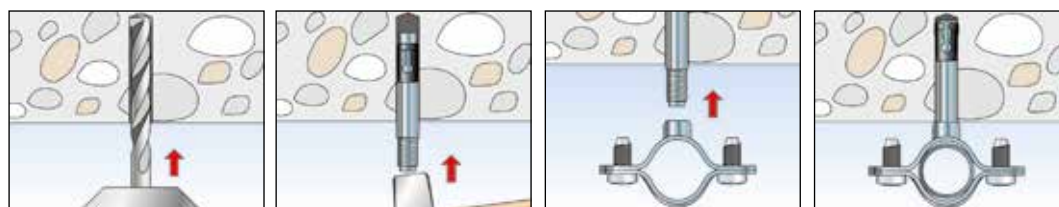
- Apertura a cerniera.
- Collarino in acciaio zincato giallo con filettatura di attacco M 6.

APPLICAZIONI

- Fissaggio di tubi in acciaio, plastica e multistrato

FUNZIONAMENTO

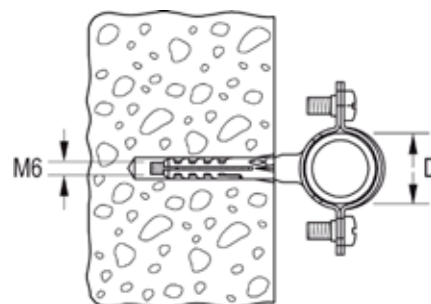
- Utilizzabile con i fissaggi SX 6 DV, SX 8 DV, N 6 10 S M6.
- Individuare la tipologia di collarino più adatta.
- Forare il supporto come da indicazioni.
- Inserire il tassello idoneo, posizionare il collarino e fissare la relativa vite.



DATI TECNICI



Collare per cavi e tubi



Prodotto	Art. n°	Range di serraggio	Confezione
		D [mm]	[pz]
Collare Ø 10	501180	10	50
Collare Ø 12	501182	12	50
Collare Ø 13/14	501184	13 - 14	50
Collare Ø 16	501185	16	50
Collare Ø 18/19	501186	18 - 19	50
Collare Ø 20	501187	20	25
Collare Ø 22	501188	22	25
Collare Ø 24	501189	24	25
Collare Ø 26	501190	26	25
Collare Ø 28	501191	28	25
Collare Ø 32	501192	32	25
Collare Ø 38	501193	38	10
Collare Ø 42	501194	42	10
Collare Ø 50	501195	50	10
Collare Ø 60	501196	60	5

DATI TECNICI



Fissaggi per collare per tubi attacco M6
SX 6 DV



Fissaggi per collare per tubi attacco M6
SX 8 DV



Fissaggi per collare per tubi attacco M6
N 6-40 10 S M6

Prodotto	Art. n°	Diametro foro	Confezione
		d ₀ [mm]	[pz]
SX 6 DV	500210	6	100
SX 8 DV	500211	8	50
N 6/40 10 S M6	050398	6	50

Gaffetta piatta in metallo per cavi e tubi



Fissaggio di tubi rinforzati



Fissaggio di tubi rinforzati

MATERIALI DI SUPPORTO

Con il chiodo a percussione ED:

- Calcestruzzo

VANTAGGI

- La gaffetta per tubi consente un fissaggio diretto con i chiodi a percussione ed è quindi, veloce e facile da installare.
- Due condotte o tubazioni possono essere fissate solo con un punto di fissaggio con la gaffetta doppia per condotte BSMZ.

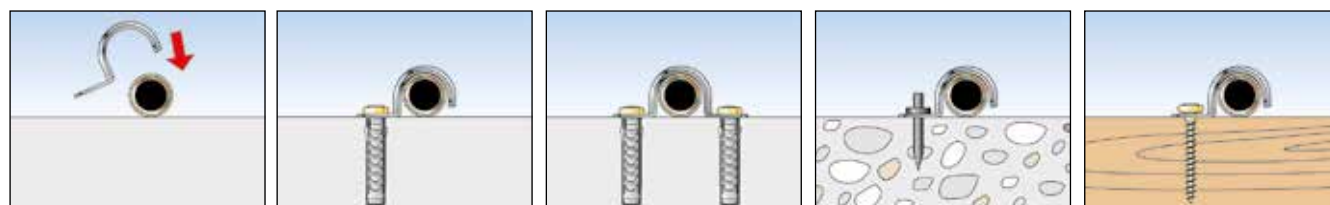
APPLICAZIONI

Per il fissaggio di:

- Condotte elettriche
- Tubi con isolamento flessibile e rigido
- Condotte in acciaio

FUNZIONAMENTO

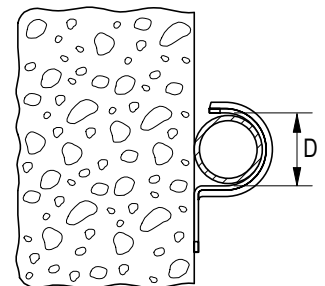
- A seconda delle esigenze, utilizzare una gaffetta per tubi con 1 o 2 punti di fissaggio o una gaffetta doppia.
- Le condotte o i tubi sono contenuti nella gaffetta. Installando la gaffetta si fissano le condotte / tubi.
- Per fissaggi su calcestruzzo utilizzare chiodi a percussione ED 18 e ED 22.



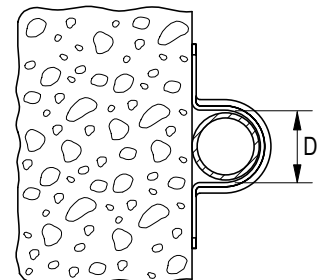
DATI TECNICI



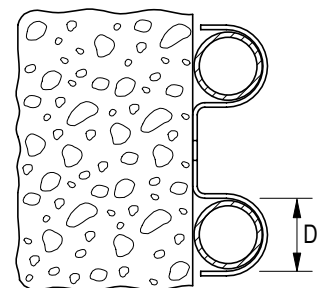
Gaffetta per tubi **BSM**



Gaffetta per tubi a doppio foro **BSMD**



Gaffetta per tubi doppia **BSMZ**



Diametro tubo [mm]	Art. n°			Dimensioni CEI	Range di serraggio D [mm]	Confezione [pz]	
	BSM	BSMD	BSMZ				
10	501170	—	—	—	10	50	
13	501171	—	—	—	13	50	
16	001172	060169	—	16	16	50	
18	—	060170	—	—	18	50	
20	001173	060171	079535	20	20	50	
22	001174	—	—	—	22	25	
22	—	060172	—	—	22	50	
24	—	—	079536	—	24	50	
25	501175	—	—	25	25	25	
28	501176	060175	—	—	28	25	
28	—	—	079537	—	28	50	
32	501177	—	—	32	32	20	
37	—	060178	—	—	37	25	
40	501178	—	—	40	40	5	
50	501179	—	—	50	50	5	

Fascette per il fissaggio di cavi elettrici



Fissaggio di tubi in serie



Fissaggio di fasci di tubi

MATERIALI DI SUPPORTO

Con il fissaggio S in:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno in laterizio
- Mattone pieno di silicato di calcio
- Blocco pieno in calcestruzzo alleggerito
- Pietra naturale con struttura compatta

Con i fissaggi DUOPOWER, UX, SX e FU anche in:

- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in laterizio
- Mattone semipieno (perforato verticalmente) in silicato di calcio
- Blocco cavo in calcestruzzo alleggerito
- Calcestruzzo aerato autoclavato (calcestruzzo cellulare)
- Pannelli pieno in gesso

CARATTERISTICHE



VANTAGGI

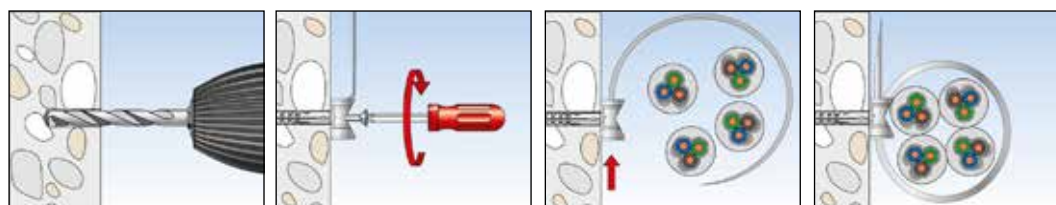
- Fissatubi in nylon che permette lo scorrimento di cavi e tubi di diverso diametro.
- La pressione delle linguette permette il posizionamento di cavi di diametro diverso nello stesso fissatubi.
- Temperatura di posa: $-20^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$.
- Temperatura di esercizio: $-40^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$.
- Materiale stabilizzato ai raggi UV.
- Apertura con cacciavite.
- Collegamento in serie con aggancio laterale.
- Grado di autoestinguenza: classe HB - U.L. 94.

APPLICAZIONI

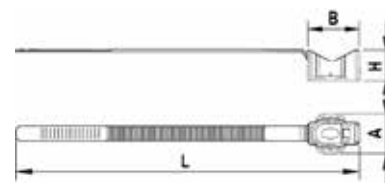
- Utile per fissare tubi protettivi, tubi in materiale plastico rigidi e flessibili o cavi

FUNZIONAMENTO

- Utilizzabile con i fissaggi: DUOPOWER 6, UX 6, SX 6, S 6, FU 6 e relativa vite.
- Individuare la tipologia di fascetta più adatta.
- Forare il supporto come da indicazioni.
- Inserire il tassello idoneo, posizionare il fissatubo e fissare la relativa vite.



DATI TECNICI



Prodotto	Art. n°	Larghezza A [mm]	Larghezza B [mm]	Lunghezza L [mm]	Altezza H [mm]	Range di serraggio D [mm]	Confezione [pz]
FF 8 - 32	519808	19.5	23.5	172	15	8 - 32	80
FF 16 - 63	519809	19.5	23.5	270	15	16 - 63	40

DATI TECNICI



Fissaggi per fascetta FF **SX 6 SP**

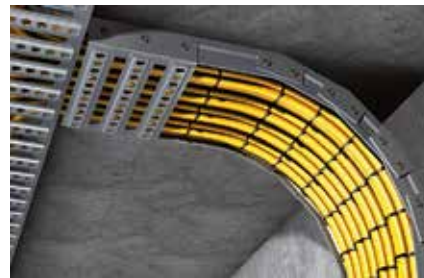
Fissaggi per fascetta FF **SX 6 S**

Prodotto	Art. n°	Diametro foro d_0 [mm]	Confezione [pz]
SX 6 SP	570031	6	100
SX 6 S	570021	6	100

Fascette per cablaggio in nylon



Fissaggio di cavi



Fissaggio di cavi

VANTAGGI

- Fascette per tubi autoestingente in conformità con UL 94 classe V⁰.
- Resistente alle temperature da -40 ° C a +80 ° C.
- Nylon di alta qualità permette una applicazione per tutto l'anno, anche se esposti al gelo.
- Materiale stabilizzato ai raggi UV (solo UBN nero) specificamente per uso esterno.
- Silicone privo di alogeni e autoestingente.

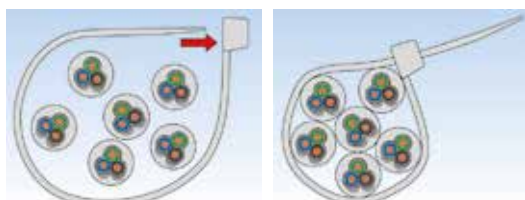
APPLICAZIONI

Per legare

- Cavi elettrici
- Tubi di isolamento flessibili ed in plastica rigida
- Tubi in acciaio

FUNZIONAMENTO

- Posizionare la fascetta attorno all'oggetto da fissare, tirare la fascetta attraverso l'apertura sulla testa della fascetta stessa. Impossibile aprire la fascetta visto che la linguetta rimane perfettamente bloccata.
- Resistenza alla temperatura una volta installata da -40°C a +80°C.
- Temperatura di utilizzo consigliata massimo fino a -25°C.



DATI TECNICI



	Colore: bianco	Colore: nero	Dimensioni b x l [mm]	Confezione [pz]	Imballo [pz]				
Prodotto	BN	UBN							
BN/UBN 2,5 x 100	087478	087488	2,5 x 100	100	20000				
BN/UBN 2,5 x 120	087479	087489	2,5 x 120	100	15000				
BN/UBN 2,5 x 200	087480	087490	2,5 x 200	100	10000				
BN/UBN 3,6 x 150	087481	087491	3,6 x 150	100	10000				
BN/UBN 3,6 x 200	019802	037573	3,6 x 200	100	10000				
BN/UBN 3,6 x 300	037490	069364	3,6 x 300	100	7500				
BN/UBN 4,6 x 200	087484	087494	4,6 x 200	100	7500				
BN/UBN 4,8 x 250	037582	069367	4,8 x 250	100	5000				
BN/UBN 4,8 x 280	087485	087495	4,8 x 280	100	5000				
BN/UBN 4,8 x 350	037653	069368	4,8 x 350	100	5000				
BN/UBN 4,8 x 370	037583	069369	4,8 x 370	100	8000				
BN/UBN 4,8 x 430	037708	069370	4,8 x 430	100	5000				
BN/UBN 7,6 x 350	087487	087497	7,6 x 350	100	2500				
BN/UBN 7,6 x 450	037996	069374	7,6 x 450	100	2500				
BN/UBN 7,6 x 550	037997	069375	7,6 x 550	100	2000				
BN/UBN 8,8 x 760	037998	069376	8,8 x 760	100	1800				
BN/UBN 8,8 x 810	038000	069377	8,8 x 810	100	1500				
BN/UBN 8,8 x 1168	038002	069379	8,8 x 1168	100	800				

Fissaggio regolabile per cavi di sospensione



Segnaletica sospesa



Cartellonistica a soffitto

VANTAGGI

- Il sistema semplice, composto da cavo e morsetto, garantisce un semplice utilizzo.
- Grazie al semplice meccanismo di chiusura del morsetto non sono necessari accessori aggiuntivi. Questo permette un'installazione economica.
- Il morsetto richiudibile rende possibile l'aggiustamento della lunghezza in qualsiasi momento.

APPLICAZIONI

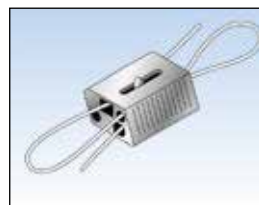
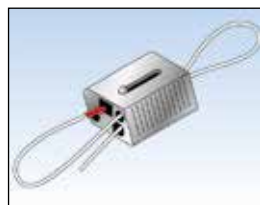
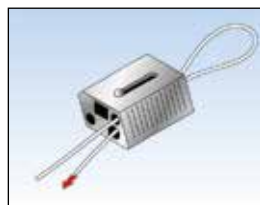
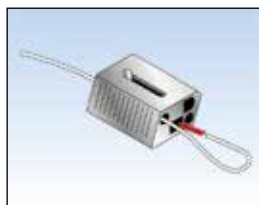
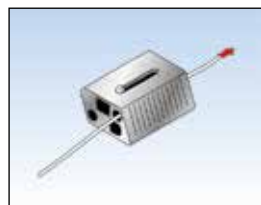
- Per sospensione di:**
- Illuminarie
 - Lampade
 - Tubazioni elettriche
 - Condotti di ventilazione
 - Tubi
 - Cartellonistica
 - Condizionamento a soffitto

FUNZIONAMENTO

- Le asole sono formate dal cavo, che viene infilato attraverso gli appositi spazi nel morsetto. Questo permette all'oggetto di essere appeso. Il morsetto può essere regolato in qualsiasi momento.

Note:

- Non applicare vernice o qualsiasi altro rivestimento.
- Non applicare lubrificante
- Non utilizzare per il sollevamento di carichi.
- Rimuovere la parte finale danneggiata del cavo con la cesoia WIZ prima di introdurre i cavi nel morsetto.



DATI TECNICI



WIC 2

WIC 3

WIC 4

Prodotto	Art. n°	Cavo Ø [mm]	Confezione [pz]					
WIC 2 VE20	044559	2 - 2,5	20					
WIC 3 VE20	044561	2,5 - 3,5	20					
WIC 2 VE100	044560	2 - 2,5	100					
WIC 4 VE50	044564	3 - 4	50					

DATI TECNICI



WIS cavo con occhiolo

Cesoia taglia cavi **WIZ**

Prodotto	Art. n°	Lunghezza [m]	Cavo Ø [mm]	Confezione [pz]				
WIS 2/1	045956	1	2	10				
WIS 2/2	045957	2	2	10				
WIS 2/3	045958	3	2	10				
WIS 2/5	045959	5	2	10				
WIS 2/10	045960	10	2	10				
WI Ø 2 mm	044565 ¹⁾	200	2	1				
WIZ	044721	–	–	1				

¹⁾ su rotolo

CARICHI

Morsetto

Carichi ammissibili¹⁾ per ogni morsetto.

Tipo	Diametro del cavo	Carico a trazione consigliato
	[mm]	[kN]
WIS cavo con occhiolo ²⁾	2	0,5
WIC 2 ²⁾	2	0,6
WIC 2 ²⁾	2,5	1,0
WIC 3 ²⁾	3	1,2
WIC 4 ²⁾	4	2,3

¹⁾ Include il fattore di sicurezza 5.

²⁾ Solo in combinazione con cavo metallico fischer.

WST **KLIK**

Kit di montaggio completo
per l'installazione di lavabi a parete



1 installatore 2 KLIK!

Un solo operatore per l'installazione.
Installazione pratica e veloce, in perfetta sicurezza.
Kit completo di tasselli SX, viti e accessori.



Guarda come
funziona



Guarda come
installarlo

Consociate fischer



Germany
fischer Deutschland Vertriebs GmbH
 Klaus-Fischer-Straße 1
 72178 Waldachtal
 Tel.: +49 7443 12 6000
 Fax.: +49 7443 12 4500
 E-Mail: info@fischer.de
<http://www.fischer.de>

Argentina
fischer Argentina s.a.
 Armenia 3044
 1605 Munro Ra-PCIA Buenos Aires
 Tel.: +54 1147 62 27 78
 Fax.: +54 1147 56 13 11
 E-Mail: asistenciatecnica@fischer.com.ar
<http://www.fischer.com.ar>

Austria
fischer Austria GmbH
 Wiener Straße 95
 2514 Traiskirchen
 Tel.: +43 2252 53730 0
 Fax.: +43 2252 53730 70
 E-Mail: office@fischer.at
<http://www.fischer.at>

Belgium
fischer Cobemabel snc
 Schaliënhoedreef 20 D
 2800 Mechelen
 Tel.: +32 152 8 47 00
 Fax.: +32 152 8 47 10
 E-Mail: info@fischer.be
<http://www.fischer.be>

Brazil
fischer brasil Industria e Comercio Ltda.
 Rua Dr. Rafael de Barros, 209 - 5º andar - Paraíso
 04003-041 São Paulo - SP
 Tel.: +55 11 3178 2545
 Fax.: +55 11 3178-2544
 E-Mail: fischer@fischerbrasil.com.br
<http://www.fischerbrasil.com.br>

China
fischer (Taicang) fixings Co. Ltd.
 Jinzhou Road 18
 215400 Taicang Jiangsu
 Tel.: +86 512 53 58 89 38
 Fax.: +86 512 53 58 89 48
 E-Mail: ficn@fischer.com.cn
<http://www.fischer.com.cn>

Czech Republic
fischer international s.r.o.
 Průmyslová 1833
 25001 Brandýs nad Labem
 Tel.: +42 03 26 90 46 01
 Fax.: +42 03 26 90 46 00
 E-Mail: info@fischer-cz.cz
<http://www.fischer-cz.cz>

Denmark
fischer a/s
 Sandvadsvej 17 A
 4600 Køge
 Tel.: +45 46 32 02 20
 Fax.: +45 46 32 50 52
 E-Mail: fidk@fischerdanmark.dk
<http://www.fischerdanmark.dk>

Finland
fischer Finland Oy
 Suomalaisentie 7 B
 02270 Espoo
 Tel.: +358 20 7414660
 Fax.: +358 20 7414669
 E-Mail: orders@fischerfinland.fi

France
fischer S. A. S.
 12, rue Livio, P. O. Box 10182
 67022 Strasbourg-Cedex 1
 Tel.: +33 388 39 18 67
 Fax.: +33 388 39 80 44
 E-Mail: info@fischer.fr
<http://www.fischer.fr>

Greece
fischer Hellas Emporiki EPE
 Nat. Road Athens-Lamia (17th) Gamp; Roupel 6
 Kifissia Athens
 Tel.: +30 210 2838167
 Fax.: +30 210 2838169
 E-Mail: info@fischer.gr
<http://www.fischer.gr>

Hungary
fischer Hungária Bt.
 Szerémi út 7/b
 1117 Budapest
 Tel.: +36 1 347 97 55
 Fax.: +36 1 347 97 66
 E-Mail: info@fischerhungary.hu
<http://www.fischerhungary.hu>

India
fischer BUILDING MATERIAL INDIA PVT LTD.
 Prestige Garnet Unit No-401, 4th Floor 36, Ulsoor Road
 Bangalore Karnataka-560042
 E-Mail: info@fischer.in

Italy
fischer italia S.R.L.
 Corso Stati Uniti, 25, Casella Postale 391
 35127 Padova Z.I. Sud
 Tel.: +39 049 8 06 31 11
 Fax.: +39 049 8 06 34 01
 E-Mail: sercli@fischeritalia.it
<http://www.fischeritalia.it>

Japan
fischer Japan K.K.
 Seishin Kudan Building 3rd Floor 3-4-15 Kudan Minami Chiyoda-ku
 102-0074 Tokyo
 Tel.: +81 3 3263 4491
 Fax.: +81 3 6272 9935
 E-Mail: info@fischerjapan.co.jp
<http://www.fischerjapan.co.jp>

Korea Republic of
fischer Korea Co., Ltd
 #131, Kasan Digital-1Ro, Geumcheon-Gu
 153-803 Seoul
 Tel.: +82 1544 8955
 Fax.: +82 1544 8903
 E-Mail: info@fischerkorea.com
<http://www.fischerkorea.com>


Mexico
fischer Sistemas de Fijación, S.A. de C.V.

Blvd. Manuel Avila Camacho 3130-400B
54020 Col. Valle Dorado, Tlalnepanmtla, Estado de Mexico
Tel.: +52 55 55 72 08 83
Fax.: +52 55 55 72 15 90
E-Mail: info@fischermex.com.mx
<http://www.fischermex.com.mx>

Netherlands
fischer Benelux B.V.

Amsterdamsestraatweg 45 B/C
1411 AX Naarden
Tel.: +31 35 6 95 66 66
Fax.: +31 35 6 95 66 99
E-Mail: info@fischer.nl
<http://www.fischer.nl>

Norway
fischer Norge AS

Oluf Onsumsvei 9
0680 Oslo
Tel.: +47 23 24 27 10
Fax.: +47 23 24 27 13
E-Mail: ordre@fischernorge.no
<http://www.fischernorge.no/>

Philippines
fischer PH Asia, Inc.

No 100 Congressional Avenue, Project 8
1106 Quezon City
Tel.: +63 2426 / 0888 217
Fax.:
E-Mail: emmanuel.lopez@fischerph.com

Poland
fischerpolska Sp.z o.o

ul. Albatrosow 2
30-716 Kraków
Tel.: +48 12 2 90 08 80
Fax.: +48 12 2 90 08 88
E-Mail: info@fischerpolska.pl
<http://www.fischerpolska.pl>

Portugal
fischerwerke Portugal, Lda.

Av. Casal da Serra Nº 7, R/C
2625-085 Póvoa de Santa Iria
Tel.: +351 21 953 74 50
Fax.: +351 21 959 13 90
E-Mail: fischerportugal.info@fischer.es
<http://www.fischer.pt>

Russian Federation
000 fischer Befestigungssysteme Rus

I. Dokukina 16/1, Building 1
129226 Moscow
Tel.: +7 495 223 03 34
Fax.: +7 495 223 03 34
E-Mail: info@fischerfixing.ru
<http://www.fischerfixing.ru>

Singapore
fischer systems Asia Pte. Ltd.

150 Kampong Ampat #04-03 KA Centre
368324 Singapore
Tel.: +65 62 85 22 07
Fax.: +65 62 85 83 10
E-Mail: sales@fischer.sg
<http://www.fischer.sg>

Slovakia
fischer S.K. s.r.o.

Nová Rožňavská 134 A
831 04 Bratislava
Tel.: +421 2 4920 6046
Fax.: +421 2 4920 6044
E-Mail: info@fischerwerke.sk
<http://www.fischer-sk.sk>

Spain
fischer Ibérica S.A.U.

Klaus Fischer 1
43300 Mont-Roig del Camp Tarragona
Tel.: +34 977 83 87 11
Fax.: +34 977 83 87 70
E-Mail: servicio.cliente@fischer.es
<http://www.fischer.es>

Sweden
fischer Sverige AB

Tennkatan 4
602 23 Norrköping
Tel.: +46 11 31 44 52
Fax.: +46 11 33 1950
E-Mail: gg@fischersverige.se
<http://www.fischersverige.se>

Thailand
fischer Innovative Solutions Co.LTD.

38,40 Chaleom Prakiat Ratchankan-Thi 9 Road Soi 33
10250 Nongbon, Pravat, Bangkok
Tel.: +66 2 7473751
Fax.: +66 27473754
E-Mail: vinai@ssm-thailand.com
<http://www.fischer.de>

Turkey
fischer Metal Sanayi Ve Ticaret Ltd Sti

Yeni yol Sokak, ETAP Is Merkezi. A Blok No: 16/9
34722 Hasanpasa / Kadikoy Istanbul
Tel.: +90 216 326 0066
Fax.: +90 216 326 0018
E-Mail: info@fischer.com.tr
<http://www.fischer.com.tr>

United Arab Emirates
fischer FZE

R/A 07, BA - 04, Jebel Ali Free Zone
Dubai
Tel.: +97 14 8 83 74 77
Fax.: +97 14 8 83 74 76
E-Mail: fixings@fischer.ae
<http://www.fischer.ae>

United Kingdom
fischer fixings UK Ltd.

Whitely Road
Oxon OX10 9AT Wallingford
Tel.: +44 1491 82 79 00
Fax.: +44 1491 82 79 53
E-Mail: info@fischer.co.uk
<http://www.fischer.co.uk>

United States
fischer fixings LLC

850 South Jupiter Rd
75042 Garland TX
Tel.: +1 84 55 04 50 98
Fax.: +1 84 56 25 26 66
E-Mail: info@fischerfixingsusa.com
<http://fischerfixings.com>

Albania

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
Tel.: +880 2881871819
Fax.: +43 2252 53730 70
E-Mail: office@fischer.at
http://www.abedinequipment.com

Algeria

Siestal Sarl
Zone Industrielle
0600 Bejaia
Tel.: +98 21 888 13 120
Fax.: +34 20 15 69
E-Mail: marketing-mac@siestal-dz.com

Angola

BRICOMAT
Calçada do Município, Nº10 - R/C, 1ª e 2ª Pisos
LUANDA
Tel.: +254 206905000
E-Mail: geral@bricomat.com
http://www.alibhaishariff.com

Angola

C. Woermann Angola, Lda.
Km 4.5 Estrada de Cacuo
Bairro Petrangol, LUANDA
Tel.: +373 22222797
E-Mail: c.poetsch@woermann-angola.com
http://www.altosam.md

Ovarmat Angola

Rua A, Quarteirão I, N.º 11, Bairro 1º de Maio
Viana / LUANDA
Tel.: +56 2440 7000
Fax.: +244 926 406 833
E-Mail: ovarmatangola@gmail.com

Armenia

Kasco Ltd.
Yervand Kochar str. 3-1 a
0070 Yervand
Tel.: +61 (0) 3 97992096
http://www.anchormark.com.au

Australia

Anchormark Pty.Ltd
61 Waterview Close Unit 1
VIC 3175 Dandenong South, Victoria
Tel.: +231 - 886511112
Fax.: +61 (0) 3 97992696
E-Mail: marcus@anchormark.com.au
http://www.beever.com/

Azerbaijan

Santral Elektrik MMC
Boyuk Shor highway 11/2062
1029 Baku
Tel.: +91 8022 99 20 99
Fax.: +994 125144046
E-Mail: elchin@santral.az
http://www.boschindia.com

Bahrain

M.H. Al Mahroos BSC (c)
Building No. 208, Shaikh Salman Highway, P.O. Box 65
Salihiya, Block 356, Manama
Tel.: +244 928 157 572
Fax.: +973 17 40 43 23
E-Mail: almahroos@almahroos.com
http://www.bricomat.com

Bangladesh

Abedin Equipment Limited
B 52 Kemal Ataturk Avenue
1213 Banani, Dhaka
Tel.: +354 515 40 00
Fax.: +880 29862340
E-Mail: qk@aclgroup-qa.com

Barbados

Maxwell Trading Inc
Salters Warehouse Complex
Salters, St George
Tel.: +264 61234234
Fax.: +246 4293731
E-Mail: maxwelltrading@caribsurf.com

Belarus

MetallArtStroy
industrial area „zaozerye-1“
223141 d.Saoser "je, Logoyeskij r-n, Minskaja obl.
Tel.: +244 227 270 185
E-Mail: metallartstroy@mail.ru
http://www.c-woermann.de/pt/angola

Bolivia

NAUVOO IMPORTADORES
Calle Isaac Tamayo N° 840, Complejo Virgen del Rosario,
Bloque B, Local 04, zona Rosario
10392 La Paz
Tel.: +233-030-222 51 41
http://www.c-woermann.com/en/ghana

WAKO IMPORTAC.Y REPRESENTAC.

Av. Pedro Rivera #3550 Tercer Anillo Interno
531 SANTA CRUZ DE LA SIERRA
Tel.: +1 514 3 81 34 31
http://www.ancragescanadiens.com

Bosnia and Herzegovina

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
Tel.: +599 97376288
Fax.: +43 2252 53730 70
E-Mail: office@fischer.at

Bulgaria

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
Tel.: +353 1419 7500
Fax.: +43 2252 53730 70
E-Mail: office@fischer.at
http://www.chadwicks.ie

Cameroon

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbour-Cedex 1
Tel.: +886 911158918
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr

Canada

Canadian Fasteners Hegedus Ltd.
1180 Quest. De Louvain West
H4N 1G5 Quebec, Montréal
Tel.: +50 2254940000
Fax.: +1 514 3 81 36 88
E-Mail: braccine@ancragescanadiens.com

Wm. P. Somerville Ltd.

3964 Kitchener Street
BC V5C 3M2 Burnaby
Tel.: +234 (0) 17 73 64 98
Fax.: +1 604 298 59 26
E-Mail: wmp1996@telus.net
http://www.c-woermann.com/en/nigeria

Chile

American Screw de Chile Ltda.
Cno. A Melipilla 10338-C.1844
8320000 Santiago
Tel.: +963 21 2116083

Colombia

Ingenier.Y Representaciones Sa
Calle 41 Norte Nro.1N-03
760003 Cali
Tel.: +995 55511972
http://www.bellemaison.ge

Costa Rica

Distribuidora Arsa S.A.
Guadalupe, de Clinica Jerusalem 400 Este y 75 Sur
21102100 San Jose
Tel.: +60 39134 8600

Industria Ceramica Costarricense S.A.

1.5 Km Oeste de Aviacion Civil, La Uruca
San Jose
Tel.: +230 2126405
Fax.: +506 22914501
E-Mail: Marietta.melendez@inccasstd.com

TORCASA (TORNILLOS CENTROAMERICANOS S.A.)

Av #10 entre calles #14 & #16
13955-1000 San Jose
Tel.: +94 77270216
http://www.dimolanka.com

Cote d'Ivoire

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbour-Cedex 1
Tel.: +506 2854224
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr

Croatia

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
Tel.: +232 33445630
Fax.: +385 16 235 881
E-Mail: office@fischer.at

Cyprus

Unicol chemicals Ltd
10.P.Demetrakopoulou street, P.O. Box 25606
1090 Nicosia
Tel.: +886227605563
E-Mail: info@unicolltd.com

Ecuador

Pino Aristata Sociedad Anonima
Luis Urdaneta Nr. 1909 y Tulcan
AP.09-04-500 Guayaquil

Egypt

Modern Machines & Materials Co.
23 El Madina El Monawara Street
Gouvernement Al-Oahira
Tel.: +43 2252 53730 0
E-Mail: enayatatab@gmail.com
http://www.fischer.at

Estonia

fischerpolska Sp.z o.o
ul. Albatrosow 2
30-716 Kraków
Tel.: +43 2252 53730 0
Fax.: +48 12 2 90 08 88
E-Mail: marek.smoleniec@fischerpolska.pl
http://www.fischer.at

Ethiopia

FOREVER Private Limited Company
P.O.Box 4806 Addis Ababa
Tel.: +43 2252 53730 0
Fax.: +251 11 1560189
E-Mail: foreverplc@ethionet.et
http://www.fischer.at

French Polynesia

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbour-Cedex 1
Tel.: +43 2252 53730 0
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr
http://www.fischer.at

Gabon

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbour-Cedex 1
Tel.: +43 2252 53730 0
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr
http://www.fischer.at

Georgia

Decorum ltd.
2 Tornike Eristavi str.
0192 Tbilisi
Tel.: +385 16 235 935
Fax.: +995 32 2667 331
E-Mail: irakli@decorum.ge
http://www.fischer.at

Ghana

C. WOERMANN (GHANA) LIMITED
C362/1 Nsawam Road / Avenor Junction
P. O. Box GP 1779 ACCRA
Tel.: +43 2252 53730 0
Fax.: +233-030-223 00 16
E-Mail: info@woermann-ghana.com
http://www.fischer.at

Guadeloupe

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbour-Cedex 1
Tel.: +43 2252 53730 0
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr
http://www.fischer.at

Guatemala

Compañía Comercial e Industrial Electro Diesel de Guatemala, S. A (EDISA)
8A calle 6-62.Zona 4
01004 Guatemala
Tel.: +43 2252 53730 0
http://www.fischer.at

Fijaciones S.A.

8A Calle 6-62 - Zona 4
Guatemala City
Tel.: +33 388 39 18 67
http://www.fischer.fr

Guyana

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbour-Cedex 1
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr
http://www.fischer.fr

Honduras

Importadora Ferretera S.A
17 Calle Circunvalacion 5 Y6
San Pedro Sula
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.: +504 255453096
http://www.fischer.fr

Honduras

Larach & Cia, S. de R.L. de C.V
1347 Calle de la Salud, Colonia Miramontes
Tegucigalpa M.D.C
Tel.: +33 388 39 18 67
E-Mail: precursora1@amnehn.com
http://www.fischer.fr

Hong Kong

Infix (HK) Ltd.
12 Ka Yip Street; Unit 15, 12/F. Paramount Building
Chai Wan
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.: +852 2898 23 38
E-Mail: barry@infix.com.hk
http://www.fischer.fr

Iceland

Byko Ltd
Skemmuvegur 2
200 Kopavogur
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.: +354 515 40 99
E-Mail: olafurs@byko.is
http://www.fischer.fr

India

BOSCH India Ltd.
RMB Complex, Hosur Road, Adugodi
560030 Bangalore
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.: +91 8022 99 27 58
E-Mail: Soma.Sundaram@in.bosch.com
http://www.fischer.fr

Indonesia

PT BERSAMA Bangun Persada
Perkantoran Mega Sunter Blok D10-11
14350 Jakarta Utara
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.: +62 21 65835363
E-Mail: hendrik@mrsafetygroup.com
http://www.fischer.fr

Iran Islamic Republic of

Abzarsara Co.
Mehrdad Ghafoori, 148 Sanai St.
15866 Teheran
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.:
E-Mail: mehrdad.ghafoori@abzarsara.com
http://www.fischer.fr

Ireland

Chadwicks Ltd., SaMontec
Naas Road, Ashfield
Dublin 22
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.: +353 1 4602811
E-Mail: gerry.fitzsimons@gmroi.ie
http://www.fischer.fr

Masonry Fixings Services Ltd.

Cherry Orchard Industrial Estate
Dublin 10
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.: +353 1 626 3493
E-Mail: bryan@masonryfixings.ie
http://www.fischer.fr

Israel

Ledico Ltd.
31 Lazarov St.
Rishon LeZiyon
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.: +972 3963 00 55
E-Mail: yoav@ledico.com
http://www.fischer.fr

Jordan

Izzat Marji Group
No. 10, Amer Bin Malek st. - Um Sumaq, P. O. Box: 1945
11821 Amman
Tel.: +33 388 39 18 67
E-Mail: fadi@marji.jo
http://www.fischer.fr

Kazakhstan

fischerpolska Sp.z o.o
ul. Albatrosow 2
30-716 Kraków
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.: +48 12 2 90 08 88
E-Mail: marek.smoleniec@fischerpolska.pl
http://www.fischer.fr

Kenya

Alibhai Shariff & Sons Ltd.
P.O. Box 40382-00100, Mombasa Road
Nairobi
Tel.: +33 388 39 18 67
Fax.: +254 206905111
E-Mail: saifuddin@alibhaishariff.co.ke
http://www.fischer.fr

THORN ELECTRICALS LIMITED

00100 GPO Nairobi
Tel.: +370 601 61509
Fax.: +254733734444
E-Mail: info@thornpower.co.ke
http://www.fischerfixings.ee

THORN POWER

GPO
00100 Nairobi
Tel.: +48 605 106 657
Fax.: +254733734444
E-Mail: chirag.amin@thornpower.co.ke
http://www.fischerpolska.pl

Kosovo

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
Tel.: +370 601 61509
Fax.: +43 2252 53730 70
E-Mail: office@fischer.at
http://www.fischerfixings.lt

Kuwait

M/S Safina Al Najjat Co.
Shuwaikh - Khalifa Jassim Street P.O. Box 20329
13064 Safat
Tel.: +370 601 61509
Fax.: +965 2481 8385
E-Mail: bhagat@safinanajjat.com
http://www.fischerfixings.lv

Latvia

fischerpolska Sp.z o.o
ul. Albatrosow 2
30-716 Kraków
Tel.: +48 605 106 657
Fax.: +48 12 2 90 08 88
E-Mail: marek.smoleniec@fischerpolska.pl
http://www.fischerpolska.pl

Liberia

Beever Company Inc.
U.N. Drive, Vai Town
Monrovia
Tel.: +251 11 1560600
E-Mail: info@beever.com

Lithuania

fischerpolska Sp.z o.o
ul. Albatrosow 2
30-716 Kraków
Tel.: +886 2 2773 5110
Fax.: +48 12 2 90 08 88
E-Mail: marek.smoleniec@fischerpolska.pl

Luxembourg

Hilger Interfer S.A.
36-37, z.a.e. Triangle Vert
5691 Ellange
Tel.: (221)33 825 39 48
Fax.: +352 48 48 15 350
E-Mail: info@hilger.lu
http://www.groel.sn

Macedonia

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
Tel.: +352 48 48 15 1
Fax.: +43 2252 53730 70
E-Mail: office@fischer.at
http://www.hilger.lu

Madagascar

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbourg-Cedex 1
Tel.: +84 8 8117454
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr

Malaysia

Defix Concrete Products Sdn Bhd
No. 1, Lorong Jintan 2, Taman Supreme Off Jalan Cheras
56100 Kuala Lumpur
Tel.: +1 217 726 5938
E-Mail: defixcp@gmail.com

Maldives

M/S Sonee Hardware, Sonee Building
Sonee Building, 181 Boduthakurufaanu Magu
20181 Male'
Tel.: +92 21 34548345 47
Fax.: +960 332 0304
E-Mail: ahmed.alam@sonee.com.mv

Malta

Tessera
Dockyard Street
PLA 2115 Paola
Tel.: +84 8 8117454
Fax.: +356 27490100
E-Mail:

Martinique

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbourg-Cedex 1
Tel.: +58402432695019
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr

Mauritius

DEMA-SUPPLIES LTD
2A Deschartes Street
Port Louis
Tel.: +504 25541848
Fax.: +230 2107457
E-Mail: dema@intnet.mu
http://imferra.com

Mayotte

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbourg-Cedex 1
Tel.: +506 25195433
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr
http://www.americanstandardca.com

Moldova Republic of

Altosan SRL
Siusev str. 78
2023 Chisinau
Tel.: +852 2898 26 68
Fax.:
E-Mail: victor.baleca@altosan.md

Monaco

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbourg-Cedex 1
Tel.: +7 65 11 00
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr
http://www.inform-expert.ru

Montenegro

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
Tel.: +572 3194020 4482521
Fax.: +43 2252 53730 70
E-Mail: office@fischer.at

Morocco

Outipro
53, Rue du Lieutenant Mohamed Mahroud
Casablanca
Tel.: +962 655 202 84
Fax.: +2122 2 40 82 34
E-Mail: ajana.zine@outipro.ma
http://www.marji.jo

Mozambique

Nova Vida Lda
Rua Paulino Santos Gil 94
Maputo
Fax.: +258 21 327371
E-Mail: info@novavida.com.mz

Myanmar

Huu Hong Machinery JSC
157-159 Xuan Hong Street, Ward 12
Ho Chi Minh City
Tel.: +966 2 66 72 222
Fax.: +84 8 8116338
E-Mail: fischer@huuhong.com.vn
http://www.eajb.com

TIGER SUPPLY CO., LTD

19/21 Station Road, Bauk Htwang
YANKIN TOWNSHIP, YANGON
Tel.: +374 10 57 55 00
Fax.: 01-430559
E-Mail: tigeryangon@gmail.com

Namibia

C E Paulus t/a Werner Behnsen Enterprises
PO Box 6302 Aussspanplatz 8 Kalie Roodt Street
Northern Industrial
Windhoek
Tel.: +598 9161164
Fax.: +264 61225353
E-Mail: wtb@affrica.com.na

Netherlands Antilles

Caribbean Fasteners Group
Emancipatieboulevard 29
PO BOX6052 Willemstad
Tel.:
Fax.:
E-Mail: purchase@cfh-group.com

New Caledonia

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbourg-Cedex 1
Tel.: +972 3963 00 00
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr

Nigeria

C.Woermann (Nigeria) Ltd.
6, Badojo Kalesanwo Street
Matori Industrial Estate Lagos
Tel.: +250 788 411 422
Fax.:
E-Mail: info@woermann-nigeria.com

Oman

Technical Supplies International Co LLC
Al Athaibah, Sultanate of Oman, Post Box 1827
130 Wadi al Kabir
Tel.: +256 775 965 389
Fax.: +968 2450 39 20
E-Mail: venugopal@tecsintl.com

Pakistan

H.S.AHMEDALLY
Plot 14/A/1, Block-6, PECHS
Shara-e-Faisal, Adjacent KFC Nursery Karachi
Tel.: +353 21 642 6700
Fax.: +92 21 34548348
E-Mail: sghazanfar@hsahmedally.com
<http://www.masonryfixings.ie/>

Paraguay

PETERSEN INDUSTRIA & HOGAR S.A
Santo Tomas #1653 C/ Avda. Artigas
1645 Asuncion
Tel.: +246 4293731

Qatar

Team Pro Qatar
Doha-Mouayzer-Saylia road 250
Doha
Tel.: +375 172684557
Fax.: +974 451 5974
E-Mail: customerservice-qatar@team-pro.info

Reunion

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbourg-Cedex 1
Tel.: +973 17 40 80 90
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr
<http://www.almahroos.com>

Romania

Sc Profix Srl
Calea Bacului Nr. 179
Cluj-Napoca
Tel.: +20 2 3 03 02 51
Fax.: +40 264 403 060
E-Mail: Office@profix.com.ro

Russian Federation

Inform Ltd
Suvorova 125-A
236028 Kaliningrad
Tel.: +965 2481 8786
Fax.: +7 65 11 00
E-Mail: inform@inform.koenig.ru

Rwanda

Maltexx Ltd.
KG 15th av.
Plot 808 Kacyiru- Kigali
Tel.: +960 333 6699
E-Mail: info@maltexx.com
<http://www.sonee.com.mv>

Saint Pierre and Miquelon

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbourg-Cedex 1
Tel.: +255 222775138
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr

Saudi Arabia

Juffali Technical Equipment Company (JTECO)
Kilo 6, Medinah Road
21431 Jeddah
Tel.: +59122453782
Fax.: +966 2 66 76 308
E-Mail: roland@ejjb.com.sa

Senegal

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbourg-Cedex 1
Tel.: +258 21 327370
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr

Senegal

Groel
AMITIE III VILLA N°4436
22788 Dakar-Ponty
Tel.: +2122 2 24 77 21
Fax.: (221)33 825 39 47
E-Mail: groel@groel.sn

Serbia

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
Tel.: +244 921 180 132
Fax.: +43 2252 53730 70
E-Mail: office@fischer.at

Sierra Leone

Eugene Iono Enterprises
56 Lower Bombay Street
FREETOWN
Tel.: +5982 924 0608
E-Mail: eugeneiono@gmail.com

Slovenia

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
Tel.: +886 2 22 19 4698
Fax.: +43 2252 53730 70
E-Mail: office@fischer.at

South Africa

Upat S.A. (Pty.) Ltd.
1st Floor Lekrom House, Cnr. 3rd & Miller Streets
2094 New Doornfontein Johannesburg
Tel.: +59521206131
Fax.: +27 11 6 24 67 60
E-Mail: ideas@upat.co.za

Sri Lanka

Diesel & Motor Engineering PLC
65 Jetawana Road P.O Box 339
Colombo - 14
Tel.: +593 42288000
Fax.: +94 2449080
E-Mail: kumar.rodriago@dimolanka.com

Swaziland

Tech-Tool 2000 (Pty) Ltd.
Plot 628, 5th Avenue
Matsapha
Tel.: +268 25186411
E-Mail: sales@techtool.co.sz

Switzerland

SFS unimarket AG Befestigungstechnik
Nefenstrasse 30
9435 Heerbrugg
Tel.: +62 21 65837575
Fax.: +41 71 727 52 19
E-Mail: befestigungstechnik@sfsunimarket.biz
<http://www.mrsafetygroup.com>

SFS unimarket AG Befestigungstechnik

Blegji 14
6343 Rotkreuz
Tel.: +66 27473752
Fax.: +41 41 798 25 55
E-Mail: befestigungstechnik@sfsunimarket.biz

SFS unimarket SA Technique de fixation

Route de Grandcour 66
CH-1530 Payerne
Tel.: +5982 902 7492
Fax.: +41 71 8862 860
E-Mail: asg@sfsunimarket.biz

Syrian Arab Republic

Dallal Est.
P.O.Box 8303
Aleppo
Tel.: +994 125144048
E-Mail: rdallal@cyberia.net.lb

Taiwan

Cheng Yi Fixing Co. Ltd.
NO4, LN152, Zhongping RD
Taipei City
Tel.: +40 264 455 166
E-Mail: lgco.paul@gmail.com
<http://www.profix.com.ro>

Fibretec Systems Co. Ltd.

3F., No 2, Alley 6, Lare 36
Tapei City
Tel.: +886 2 29992048

Fu Hau

Da-An Rd. No. 7
Taipei City, R.O.C.
Tel.: +41 71 727 52 00
Fax.: +886 2 25418008
E-Mail: swapnal@ms61.hinet.net
<http://www.sfsunimarket.biz>

Perfect Link Co. Ltd.

Siyuan Road
231 Taipei, Sindian City
Tel.: +41 41 798 25 25
Fax.: +886 2 22 19 9939
E-Mail: harvey@perfectlink.com.tw
<http://www.sfsunimarket.biz>

Poplar Co. Ltd Franco Kao

No. 33, Lane 12, Chi Lin Road
Taipei 104
Tel.: +41 71 8862 865
<http://www.sfsunimarket.biz>

Seven Technology Co. Ltd.

Lane 38, Sec. 2, Jhongsiao Rd
241 Sanchong City County, Taipei
Tel.: +34 21 26 58
Fax.: +886 2 29996545
E-Mail: kentlo@livemail.tw

Tanzania United Republic of

Nabaki Afrika LTD
P.O. Box 11747
Dar es Salaam
Tel.: +974 4515976
E-Mail: jeff@nabaki.com

Thailand

R F S International Co., Ltd.
38,40 Chaleom Prakiat Ratchankan-Thi 9 Road Soi 33
Nongbon, Pravet - 10250 Nongbon, Pravet, Bangkok
Tel.: +968 2450 39 15
Fax.: +66 2 7473754
E-Mail: vinai@ssm.in.th
<http://www.tecsintl.com>

Togo

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbourg-Cedex 1
Tel.: +268 25186621
Fax.: +33 388 39 80 44
E-Mail: info@fischer.fr

Tunisia

TEG Tunisienne Équipement General
AV. Hedi Chaker, 43
1002 Tunis
E-Mail: fathia@tegnegoce.com

Uganda

Maltexx Ltd.
Plot 84-88, 7th street, Industrial area
P.O. BOX 35789 Kampala
Tel.: +356 99426724
E-Mail: info@maltexx.com

Ukraine

fischerpolska Sp.z o.o
ul. Albatrosow 2
30-716 Kraków
Tel.: +254708504111
Fax.: +48 12 2 90 08 88
E-Mail: marek.smoleniec@fischerpolska.pl
<http://www.thornpower.co.ke>

United States

HQ Army Air Force
P. O. BOX 660261
75266-0261 Dallas, Tx
Tel.: +254708504111
Fax.: +1 217 726 5953
E-Mail: marc@weedouthate.org

Uruguay

Juan Goldfarb S.A.
Rio Negro 1617
111000 Montevideo
Tel.: 01-400411

Landfor S.A.

Ituzaingo Sur Rincon 531 ES302
20000 Zona Franca Florida
Tel.: +50625393939

Pampin y Cia

Valparaiso 1199
11800 Montevideo
Tel.: +357 22663316

Record Tools S.A.

Paysandu 951
111000 Montevideo
Tel.: +27 11 6 24 67 15
<http://www.upat.co.za>

Venezuela

IMPEX DE VENEZUELA C.A.
Av. Este 1, Galpon 02 Parcela N° 61, Zona Industrial
LA MORITA I
2115 TURMERO-ARAGUA
Tel.: +84 4 3933 4548
<http://www.viet-tech.vn>

Vietnam

Huu Hong Machinery JSC
157-159 Xuan Hong Street
Ho Chi Minh City
Tel.: +1578282012
Fax.: +84 8 8116338
E-Mail: fischer@huuhong.com.vn

Viet Technology & Development Jsc

Suite 234, 33a Pham Ngu Lao
Hanoi
Tel.: +1 604 298 36 22
Fax.: +84 4 3933 4549
E-Mail: linh.vu@viet-tech.vn

Trasparenza e velocità per risolvere anche i casi difficili

Per rafforzare il filo diretto tra cliente e fischer, riducendo incomprensioni e quindi tempi di attesa, abbiamo creato un modulo da utilizzare nei casi di reclamo e contestazione.

Il modulo è compilabile on line all'indirizzo <http://www.fischeritalia.it/reclami>.

Basta un click e il messaggio arriva direttamente al nostro servizio clienti.

Vi invitiamo ad utilizzare questo modulo: diverrà così occasione per migliorare il nostro servizio e aumentare la vostra soddisfazione.

Invia la tua segnalazione al Servizio Clienti servizio.clienti@fischeritalia.it - fax 049 8063460

filo diretto gratuito

fischerpoint

800-844078

sercli@fischeritalia.it

Ddt / Fattura oggetto di contestazione

Nr. (*) del (*)

Ragione sociale

Cod. Cliente / Conto

Descrizione del problema riscontrato

Articoli/descrizione(*)

Quantità(*)

Per contestazioni relative a

- Materiale chimico: indicare nr. lotto e scadenza
- Colli Mancanti e/o Danneggiati dal corriere: saranno presi in considerazione SOLO se regolarmente segnalati al Corriere con RISERVA SPECIFICA IN BOLLA in fase di ricevimento merci e inoltrati a fischer italia - entro 8 gg dal ricevimento merce - unitamente al presente modulo

Il presente modulo è stato compilato da

Sig./Sig.ra(*)

Tel. (*)

Mail/fax(*)

Suggerimenti per la risoluzione della contestazione

Eventuali allegati - precisare

Condizioni generali di vendita

Introduzione

Le presenti condizioni generali di vendita regolano la modalità di vendita dei prodotti forniti da Fischer Italia e fanno parte integrante di tutti i nostri contratti di fornitura di materiali.

Le condizioni commerciali possono essere stabilite singolarmente con i nostri clienti.

Prezzi

I materiali vengono fatturati con riferimento al listino in vigore al momento dell'ordine.

I prezzi sono da intendersi IVA esclusa e il listino può subire variazioni senza preavviso.

Consegna e Trasporto

Le forniture di valore uguale o superiore a euro 600,00 netti (IVA esclusa) per materiale o collettame vengono consegnate sul territorio nazionale in Porto Franco "CPT INCOTERMS 2010". Il servizio di spedizione degli ordini rapidi è soggetto a contributo. Le spedizioni dirette in cantiere o destinate all'estero sono soggette a contributo, determinato da Fischer Italia in funzione del peso, del volume e della tratta della spedizione e/o dell'utilizzo di particolari mezzi o attrezzature per la fase di consegna e scarico. Imballi gratis (imballi speciali e pallet EPAL al costo o a rendere). La data di consegna indicata nella conferma d'ordine è da ritenersi indicativa e non impegnativa, quindi non tassativa. Nessuna richiesta di risarcimento per danni diretti ed indiretti causati dal ritardo di consegna verrà accettata. Fischer Italia si riserva il diritto di interrompere le consegne in presenza di scaduti o in generale del mancato rispetto delle condizioni e dei termini di pagamento pattuiti, senza che ciò determini alcun diritto a risarcimenti per danni diretti ed indiretti conseguenti alla mancata spedizione.

Reclami

Al momento della consegna dei materiali da parte del corriere, verificare la qualità, la quantità e lo stato dei colli, accettando con riserva specifica i materiali nel caso si riscontrasse un danneggiamento o collo mancante.

I reclami vanno formalizzati entro 8 giorni dal ricevimento della merce al nostro Servizio Clienti – numero verde 800844078 – 049 8063460 – email: servizio.clienti@fischeritalia.it o tramite il form on line: www.fischeritalia.it/assistenza-commerciale/.

Resi

Non si accettano resi se non preventivamente autorizzati dalla sede Fischer Italia. I resi per cause non imputabili a Fischer Italia saranno assoggettati ad un contributo a parziale copertura delle spese di gestione per pratiche amministrative e di trasporto. I prodotti con data di scadenza, spediti in conformità con l'ordine, non possono comunque essere oggetto di reso.

Servizi

I certificati di conformità secondo normativa ISO 10204 tipo 2.1, 2.2 e 3.1 a corredo delle forniture, sono fornibili su esplicita richiesta, da effettuarsi in fase d'ordine e soggetti a contribuzione specifica.

Ritardati pagamenti

In caso di ritardato pagamento matureranno gli interessi di mora ai tassi previsti nel D. LGS. 231 del 09/10/2002.

Responsabilità e garanzie

Fischer Italia si impegna a realizzare prodotti esenti da difetti, ben funzionanti e rispondenti alle specifiche. In caso di comprovata difettosità o non conformità, Fischer Italia garantisce i propri prodotti nei termini e per il periodo previsto dalla legge.

Fischer Italia declina ogni responsabilità per danni a cose o persone, dipendenti da uso improprio dei suoi prodotti.

Privacy

Conformemente al regolamento UE 679/2016 Fischer Italia si impegna a trattare con riservatezza i dati e le informazioni trasmesse dal Cliente e di non rivelarle a persone non autorizzate, né ad usarle per scopi diversi da quelli per i quali sono stati raccolti.

Codice etico

Fischer Italia, nell'ambito della prevenzione della responsabilità amministrativa di impresa, adotta i principi contenuti nel Codice Etico ai sensi del D. LGS. 231/2001. La versione attuale è scaricabile all'indirizzo: <https://www.fischeritalia.it/it-it/qualita>.

Aggiornamento condizioni generali di vendita

Eventuali successivi aggiornamenti delle "Condizioni Generali di vendita" saranno riportati nel nostro sito al link www.fischeritalia.it/condizioni-di-vendita. In caso di discordanza tra le condizioni riportate in forma cartacea e quelle presenti sul sito, faranno fede queste ultime.

Foro competente

Per ogni controversia è esclusivamente competente il foro di Padova.

Il presente listino annulla e sostituisce tutti i precedenti, ed entra in vigore con gli ordini acquisiti dall'1 gennaio 2020

© Copyright Fischer Italia S.r.l. Unipersonale

Corso Stati Uniti, 25 - 35127 Padova - Zona Industriale Sud

Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione di testi, disegni, foto e illustrazioni senza autorizzazione di Fischer Italia.

Progetto Grafico: Fischer Italia.

Le immagini a colori sono puramente indicative e possono non corrispondere a realtà.

Finito di stampare nel mese di giugno 2020.

Rivenditore:

www.fischeritalia.it
www.fissaggiestrutturali.it



fischer Italia Srl Unipersonale
Corso Stati Uniti 25
35127 Padova
T +39 800 844878
www.fischeritalia.it · sercli@fischeritalia.it

