

Categoria 04 EJ Compensatori di Dilatazione
Expansion and Antiseismic Joints
EJFH Manichette Flessibili
Flexible Hoses

La **categoria EJFH** raggruppa la famiglia delle manichette flessibili.

La serie **EJFH INOX**, sono manichette costituite da un nastro calandrato e corrugato in onde parallele che ne consentono la flessibilità, con treccia esterna (singola o doppia) che resistente alla spinta di fondo generata dalla pressione interna.

Completamente in acciaio inossidabile, conferisce loro un'ottima resistenza al calore (-270°C/ +500°C).

Un tubo trecciato può supportare pressioni statiche elevate proprio in virtù della resistenza della treccia stessa e non tanto di quella del tubo.

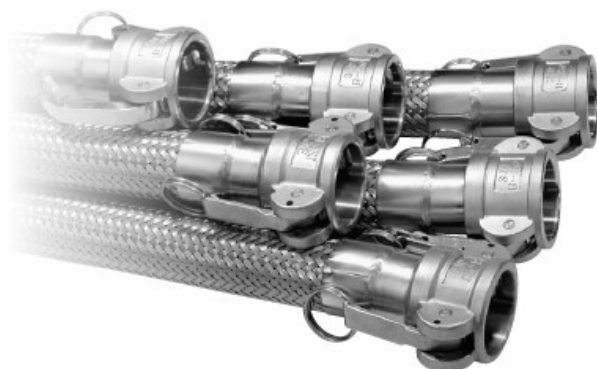
SINGOLA TRECCIA

DOPPIA TRECCIA


Normalmente utilizzate per assorbire spostamenti laterali se installate linearmente o assiali se installate ad omega. In funzione della lunghezza si possono compensare movimenti più o meno importanti.

Le manichette flessibili possono essere corredate con una vasta gamma di raccordi, filettati fissi o con femmina girevole, manicotto liscio, flange girevoli e fisse e altri a richiesta.

Raccordi che vengono saldati mediante elettro **saldatura a TIG** che garantisce un'elevata resistenza alla temperatura.



Si possono realizzare manichette con altri materiali termoplastici e PTFE, idonee per qualsiasi tipo di applicazione anche in situazioni gravose, con prodotti chimici e in ambienti corrosivi, alimentari o industriali.



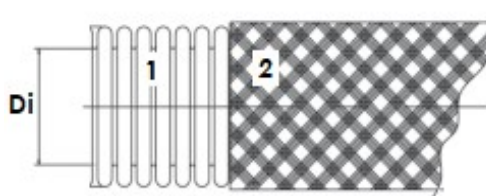
Manichetta flessibile **serie EJFH INOX**, tubo a spirale parallela con singola o doppia treccia.

MATERIALI e costruzione

- Versione STANDARD con tubo a spirale parallela in AISI 321 e attacchi/raccordi/treccia esterna in AISI 304
- Raccordi connessi al tubo mediante saldatura TIG
- Altre versioni possibili in acciaio al carbonio o inox AISI316L
- Limiti di temperatura ammissibile -270° ... 500°C (da verificare per tipologia di materiale, pressione e applicazione)
- Rivestimenti esterni possibili, calza in fibra di vetro siliconata o tessuto protettivo

Legenda:

1. tubo a spirale parallela
 2. treccia esterna
- ST** versione singola treccia
DT versione doppia treccia



DN Inch	Di (mm)	P esercizio		P collaudo		P scoppio		R statico (mm)	R dinamico (mm)
		ST	DT	ST	DT	ST	DT		
6 - Ø1/4"	6	154	246	230	369	616	984	25	100
10 - Ø3/8"	10	105	168	157	252	420	672	40	150
15 - Ø1/2"	12	88	140	132	210	352	560	50	200
20 - Ø3/4"	20	64	102	96	153	256	408	70	200
25 - Ø1"	25	50	80	75	120	200	320	90	200
32 - Ø1 1/4"	32	42	67	63	100	168	268	110	250
40 - Ø1 1/2"	40	32	51	48	76	128	204	130	250
50 - Ø2"	50	31	49	46	73	124	196	175	350
65 - Ø2 1/2"	65	26	41	39	61	104	164	200	410
80 - Ø3"	80	18	28	27	42	72	112	205	450
100 - Ø4"	100	16	26	24	39	64	104	230	560
125 - Ø5"	125	16	25	24	37	64	100	280	660
150 - Ø6"	150	12	20	18	30	48	80	320	815
200 - Ø8"	200	10	16	16	24	40	64	435	1015

La **pressione nominale di esercizio**, indicata in tabella, è la massima ammissibile a t° ambiente e in posizione statica. Con t° superiore a 50°C bisogna considerare il **fattore di correzione** in funzione dei materiali di costruzione. Esempio: **0.79 (K 200°C AISI321) * 64 (Pe DN20 ST) = 50.56 bar** (pressione massima ammissibile)

T °C	AISI 321	AISI 304	AISI 316L
20	1	1	1
50	0.92	0.92	0.89
100	0.86	0.83	0.80
150	0.83	0.75	0.75
200	0.79	0.68	0.69
250	0.74	0.63	0.65
300	0.71	0.59	0.62
400	0.67	0.54	0.58
500	0.65	0.52	0.55

Sono possibili rivestimenti esterni delle manichette per isolamento termico.

- Calza in **fibra di vetro siliconata** (260°C di esercizio continuo)
- Calza in **tessuto protettivo** o **fibra di vetro**, in funzione dell'applicazione



Configurazioni e attacchi possibili sulle manichette flessibili

Legenda attacchi:

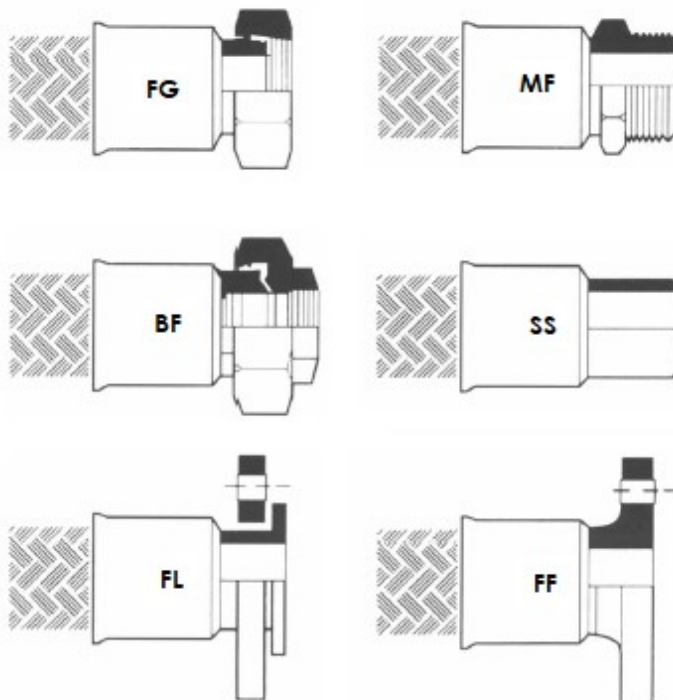
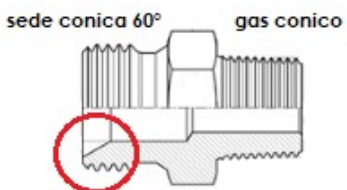
- **FG** femmina girevole (1)
- **MF** maschio fisso
- **BF** bocchettone femmina
- **SS** BW saldare di testa
- **FL** flangia libera, montata su stub ends
- **FF** flangia fissa

Esempio di configurazione:

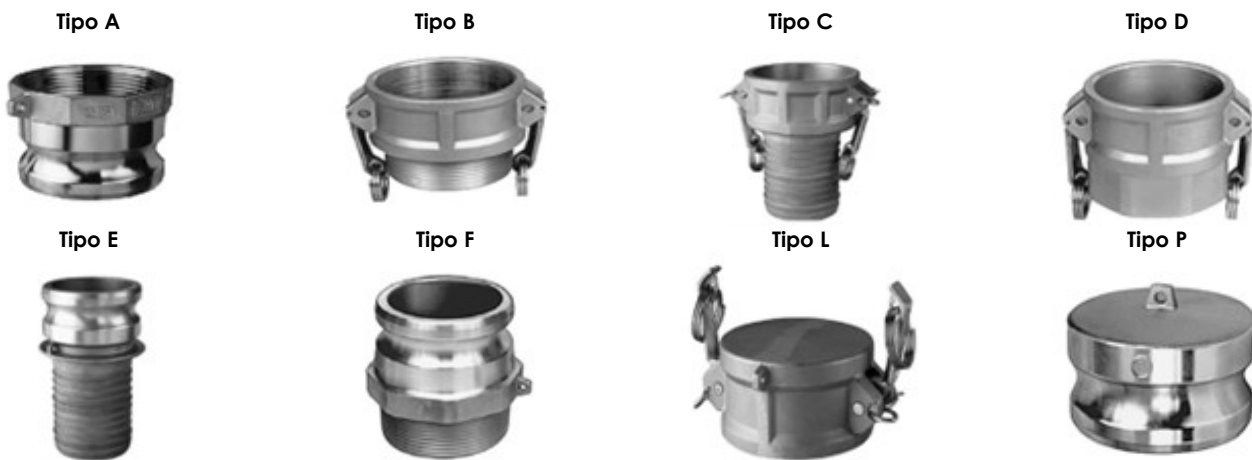
- manichetta flessibile con estremità maschio fisso e femmina girevole, sarà identificata con **MF/FG**
- configurazione STANDARD a stock, **MF/FG** e **FL/FL**

Note:

- 1) per la femmina girevole **FG** serve abbinare il **nipplo cilindrico gas 60°/conico gas**, realizzato nei diversi materiali (acciaio al carbonio e inox)



Sono possibili altre tipologie di raccordi, tipo **CAM-LOCK**, rapidi **VALVOLATI** e altri a richiesta



Raccordi/innesti **rapidi valvolati** serie industriale



INSTALLAZIONI TIPICHE E CONSENTITE

<p>Non torcere il tubo <i>Do not twist the hose</i></p>			<p>Installare libero da torsioni <i>Instalati torsion-free</i></p>
<p>Dimensionare adeguatamente il tubo <i>Determine the correct dimension</i></p>			<p>Fare attenzione che la parte flessibile non sia troppo corta <i>Take care that the flexible length is not too short</i></p>
<p>Evitare un'eccessiva piegatura del tubo <i>Avoid excessive bending of the hose</i></p>			<p>Usare delle curve rigide <i>Use pipe bands</i></p>
<p>Non torcere il tubo da un'installazione piana <i>Do not move the hose obliquely to the installation plane</i></p>			<p>Il movimento deve essere solo lungo l'asse del tubo <i>Movement should be along the axis of the hose only</i></p>
<p>Non lasciar cadere il tubo <i>Do not allow the hose to sag</i></p>			<p>Usare un supporto <i>Use a support</i></p>
<p>Evitare di torcere il tubo quando i raccordi non sono sullo stesso asse <i>Avoid torsional twist when fittings are not in line</i></p>			<p>Installare solo su un piano <i>Instalati in one plane only</i></p>
<p>Non consentire movimenti assiali <i>Don't permit axial movements</i></p>			<p>Installare il tubo solo verticalmente alla direzione del movimento <i>Instalati the hose vertical to the direction of movement</i></p>
<p>Non utilizzare una lunghezza eccessiva <i>Do not use excess length</i></p>			<p>Dimensionare l'esatta lunghezza <i>Dimension the exact length</i></p>
<p>Evitare torsioni dovute a movimenti angolari <i>Avoid torsion due to angular movements</i></p>			<p>Tutti i movimenti devono essere solamente lungo l'asse del tubo <i>All movements should be only along the axis of the hose</i></p>

COLLAUDO STANDARD

La prova di tenuta è eseguita sul 100% dei tubi metallici flessibili costruiti, test di tenuta. Questa prova consiste nel mettere in pressione il tubo con aria per poi immergerlo in una apposita vasca piena d'acqua. Durante l'immersione, l'operatore verifica visivamente che il tubo non presenti perdite di alcun tipo. Questo test viene effettuato per garantire la massima affidabilità della saldatura dei componenti.

PROVA IDROSTATICA

Prova idrostatica: si tratta di un test che viene eseguito su **richiesta del cliente**. La prova si effettua portando alla pressione prestabilita del fluido (generalmente acqua) per un determinato periodo di tempo. Successivamente si verifica che il tubo abbia mantenuto la pressione e che non vi siano cedimenti di alcun tipo.