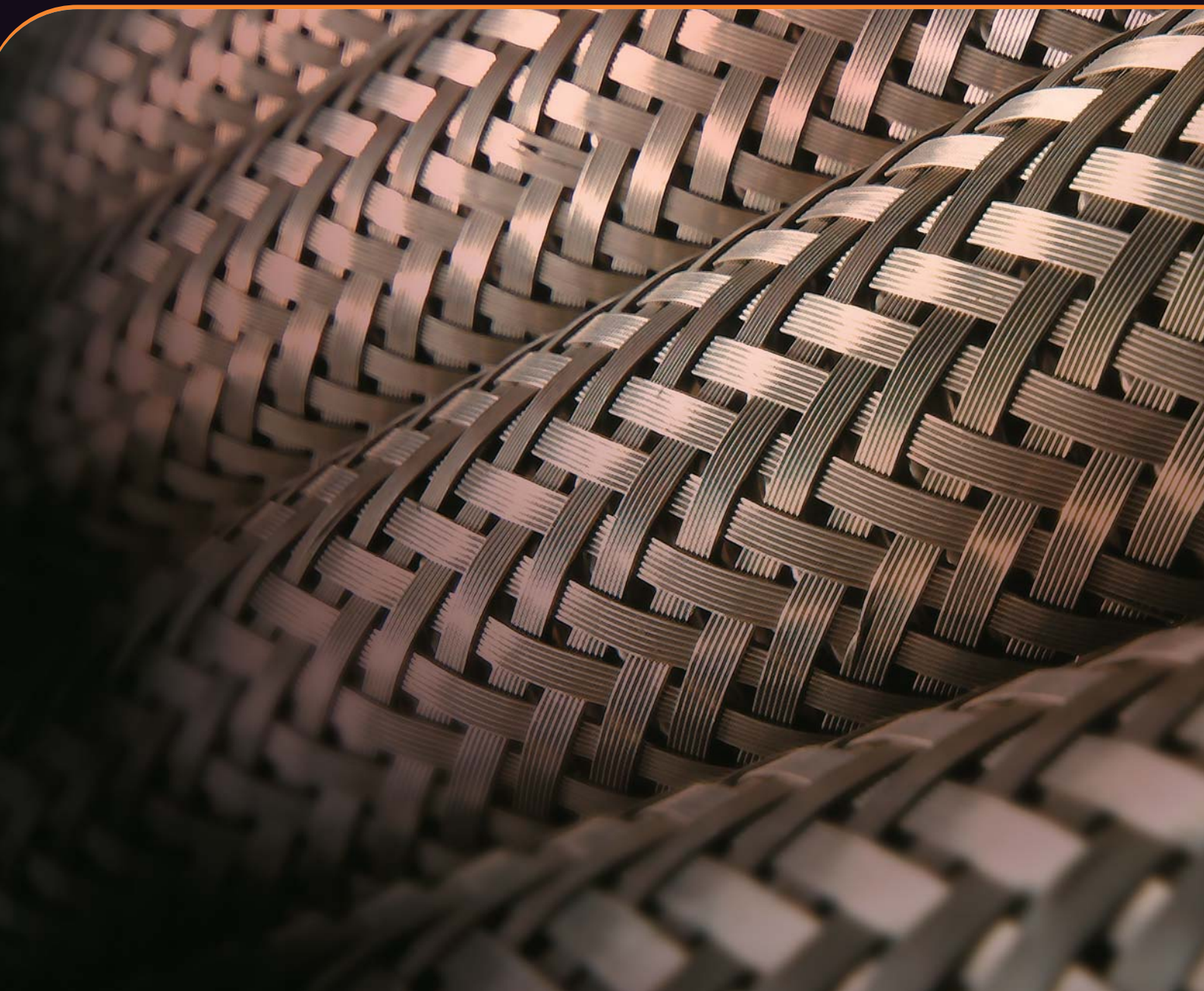


По всем вопросам просьба обращаться в наши офисы:  
Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 7489127, 28, 29, 5007154, 55, 65,  
Эл. почта: [info@tisis.ru](mailto:info@tisis.ru) [info@tisis.kz](mailto:info@tisis.kz) [info@tisis.by](mailto:info@tisis.by) [info@tesec.ru](mailto:info@tesec.ru)  
Интернет: [www.tisis.ru](http://www.tisis.ru) [www.tisis.kz](http://www.tisis.kz) [www.tisis.by](http://www.tisis.by) [www.tesec.ru](http://www.tesec.ru)

## TUBI FLESSIBILI METALLICI

*Metal flexible hoses*





**OLTRE 30 ANNI NEL SETTORE DELL'IMPIANTISTICA,  
FORNENDO SOLUZIONI ADATTE AD OGNI ESIGENZA  
TECNOLOGICA, OGGI SEMPRE PIÙ SOFISTICATA.**

*Beyond 30 years in system's field and industrial plants,  
supplying solutions adapted to every technological need,  
today more and more sophisticated requirement.*



## UNA REALTA' SEMPRE ALL'AVANGUARDIA



Giorgi produce dal 1971 tubi flessibili metallici e nel corso degli anni ha acquisito una maggior esperienza anche nella loro progettazione. Eseguiamo lavorazioni speciali, anche su disegni del cliente, apportando migliorie e consigliando soluzioni economiche e di installazione per agevolare il montaggio. Data l'esperienza abbiamo deciso di redigere in forma sintetica e di facile consultazione questo catalogo, completo dei nostri tubi flessibili e dei raccordi standard.

### *An actuality farm, ancilliary vanguard*

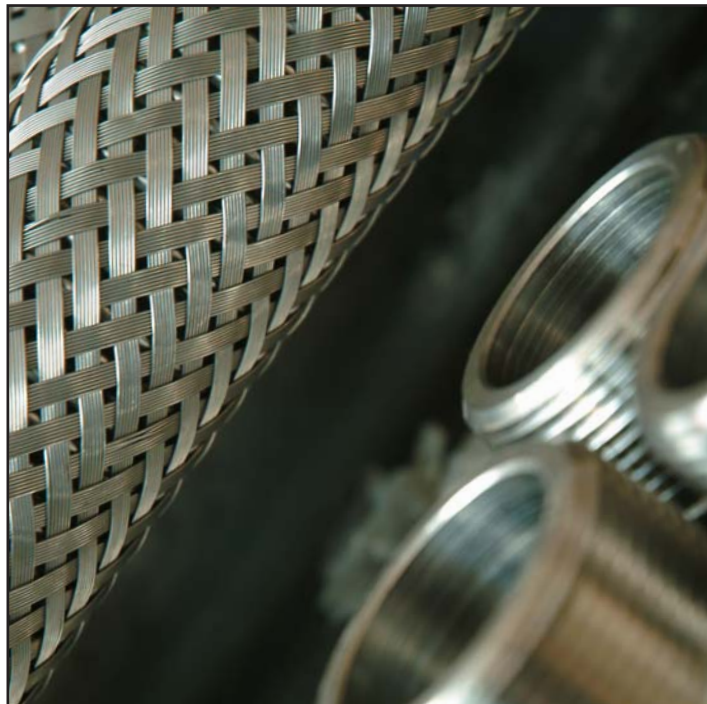
*Giorgi produces from the 1971 metallic flexible hoses and during the years greater experience has acquired also in their planning. We make special workings, also on designs of the customer, bringing improvements and advising economic solutions and of installation in order to facilitate the assembly. By our experience we have decided to write up in synthetic shape and of easy consultation this catalogue, suit of our flexible tubes and the connections standard.*



## INTRODUZIONE

### Introduction

*The range of our metallic flexible corrugated hoses, comes obtained from tubes wire drawing with or without longitudinal welding. These hoses are placed on special machines that from a number of mechanic or hydraulic convolutions that may be parallel or helical according to the flexible hoses application. It is very important for the flexible hoses supporting high pressure to be externally coated with one or more braids since the single corrugated part can resist to quite low pressure.*



La gamma dei nostri tubi flessibili metallici corrugati, viene ricavata da tubi trafilati con o senza saldatura longitudinale. Questi tubi vengono posizionati su macchine speciali le quali, meccanicamente o idraulicamente, formano delle onde che possono essere parallele o elicoidali a seconda dell'applicazione dei flessibili. È di fondamentale importanza che i tubi flessibili metallici, destinati a sopportare pressioni elevate, siano rivestiti esternamente con una o più trecce in quanto la singola parte ondulata resiste a pressioni relativamente basse.







# PROGETTAZIONE E INSTALLAZIONE

*Planning and installation*

**Note tecniche**

**Caratteristiche**

**Accessori**

*Technical notes*

*Specification*

*Accessories*



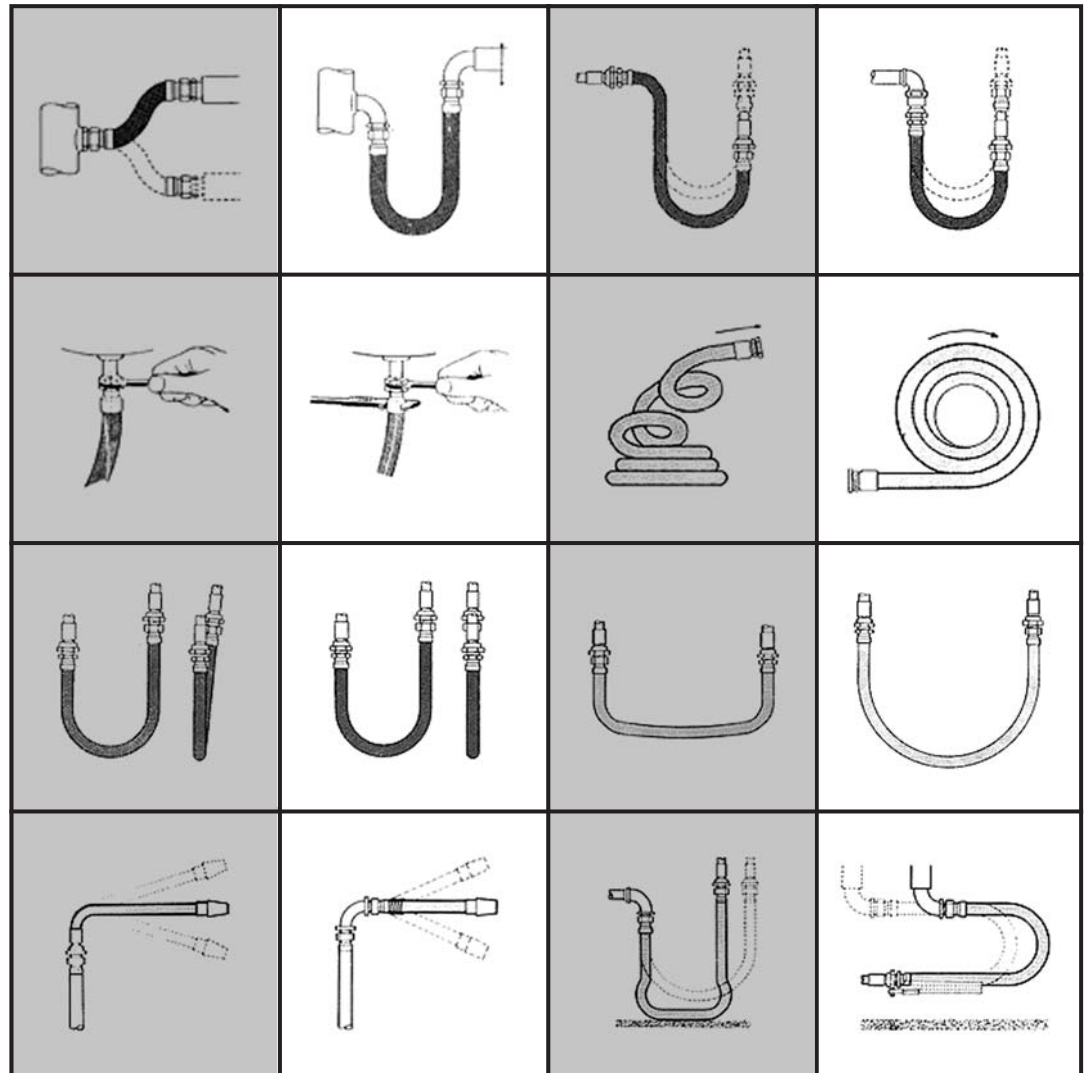
**MONTAGGIO TUBI FLESSIBILI METALLICI**

I tubi della serie GIFLEX danno la massima garanzia di lunga durata ed elevata affidabilità. Risentono tuttavia in modo determinante di una scelta e di un montaggio errati. In circostanze normali, per una corretta scelta, è sufficiente consultare attentamente tabelle ed abachi relativi a ciascuna tubazione. Per un corretto montaggio è indispensabile evitare gli errori più frequentemente commessi. Qui di seguito portiamo alcuni dei più comuni esempi, fornendone la soluzione alternativa. In caso di dubbio raccomandiamo vivamente di consultare il nostro ufficio tecnico.



**Metal hoses assembling**

Hoses belonging to the GIFLEX series, provide a long life guarantee and high reliability. Anyway, they may be influenced by a wrong assembling. You normally have to read technical charts concerning each hose to make the right choice. You must avoid the most frequent mistakes in order to have a correct assembling. You'll find a number of common examples below and their possible solutions. In case of need, please contact our technical department.

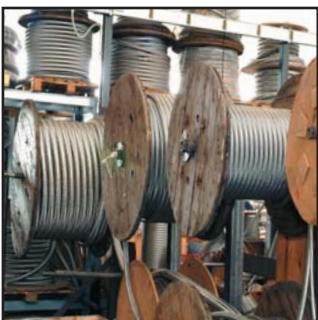


**ERRATO / WRONG**

**CORRETTO / CORRECT**

**ERRATO / WRONG**

**CORRETTO / CORRECT**





### Testing pressure

Testing pressure, (or technical inspection), is carried out on each hose at our plant, before delivering it to the customer or mounting it on the installation.

### PRESSIONE DI PROVA

La pressione di prova, (o test di collaudo), viene effettuata all'interno della nostra fabbrica, su ogni singolo tubo prima di essere consegnato al cliente o montato sull'impianto.



### Radius of curvature

The radius of curvature is the one on which you can constantly bend the hose, without causing any steel cracking or deforming convolutions.

### Bend radius

Band radius has to be respected for all applications needing a static movement while it must be kept for dynamic movements.



### RAGGI DI CURVATURA

Il raggio di curvatura è il raggio su cui l'asse del tubo può essere piegato in maniera continua e costante, senza causare cricche dell'acciaio o deformazioni delle onde.

### RAGGI DI PIEGATURA

Il raggio di piegatura va rispettato per tutte le applicazioni che richiedono un movimento statico, mentre per i movimenti dinamici mantenere il raggio di curvatura.

### TORSIONI

Non sottoporre mai i tubi flessibili a sforzi di torsione, sia per i tubi aggraffati che per quelli ondulati. Nei tubi aggraffati la torsione tende a generare una variazione localizzata nel diametro, mentre nei tubi a semplice aggraffatura, provoca lo sgraffaggio del tubo. Nel caso dei tubi ondulati è opportuno seguire le note tecniche di montaggio.

### Torsion

Never twist flexible hoses, either folded or corrugated ones. In folded hoses, the torsion can produce a localised changing of the diameter while in simple folded hoses it may cause hoses' unclenching. You'll have to follow the assembling technical specification for corrugated hoses.

### Rated pressure

Rated pressure that is present in technical charts was calculated at room temperature and it has got a safety factor which is four times higher than bursting pressure.

### CONTROLLO DEI MATERIALI E DELLA PRODUZIONE

Essendo un'azienda certificata ISO 9001 e avendo ottenuto l'omologazione PED, la società Giorgi effettua costantemente l'analisi dei materiali in entrata, verificando che la qualità e le specifiche siano quanto da Voi richiesto. Ogni singolo elemento è individuabile all'interno dello stabilimento durante l'intero ciclo produttivo. Come già precisato, tutti i pezzi vengono da noi collaudati con il sistema pneumatico a 6 bar oppure con quello idraulico a una pressione di 1.5 volte quello di esercizio. Per collaudi a pressioni più elevate è richiesta la segnalazione in fase d'offerta.

### Materials and production check

Giorgi srl is an ISO 9001 certified company and having PED omologation it always makes checks of materials to assure that quality and specification meet Your needs. Each element can be identified within the plant during the whole production cycle. All our parts are tested by means of a 6 bar pneumatic system or by means of a hydraulic one with a higher pressure (1.5) than the working one. If You need to make higher pressure tests, you'll have to require them during the your enquiry.

### VELOCITA' DEI FLUIDI

I fenomeni di risonanza dovuti all'alta velocità dei fluidi all'interno dei tubi flessibili, causano la riduzione della vita del tubo; pertanto è meglio evitarli mantenendo i 5 mt/sec. I gas secchi all'interno dei tubi flessibili senza treccia esterna, possono scorrere a 30 mt/sec, mentre in quelli trecciati possono arrivare fino ai 45 mt/sec.

### PRESSIONE NOMINALE

La pressione nominale, riportata nelle tabelle delle pagine seguenti, è stata calcolata a temperatura ambiente ed ha un fattore di sicurezza pari a quattro volte la pressione di scoppio.



### Fluid speed

Resonance phenomena caused by fluid speed inside flexible hoses may reduce the hose's life; it is always worth avoiding them and keeping 5 mt/sec. Dry gas inside flexible hoses without external braids may flow at 30 mt/sec, while it can reach 45 mt/sec. In hoses with braid.

## FATTORI DI CORREZIONE DELLA PRESSIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

Per verificare le condizioni di impiego in base alla temperatura del nostro tubo GIFLEX, si deve moltiplicare il fattore di correzione della tabella sottostante per la pressione di esercizio riportata nelle tabelle delle pagine seguenti.



### Factors of correction of the pressure, in function of the temperature

In order to check using conditions according to the temperature of our GIFLEX hoses, you must multiply the correction factor's value for the working pressure written on charts.

Temperatura Temperature °C	Acciaio inossidabile Inox steel ASTM TP 304		Acciaio inossidabile Inox steel ASTM TP 316		Acciaio inossidabile Inox steel ASTM TP 321	
	Kp	Kr	Kp	Kr	Kp	Kr
25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
50	0,96	1,04	0,97	1,03	0,97	1,03
75	0,89	1,11	0,91	1,09	0,90	1,10
100	0,82	1,20	0,85	1,16	0,84	1,18
125	0,79	1,24	0,82	1,20	0,80	1,23
150	0,75	1,30	0,78	1,25	0,75	1,30
175	0,72	1,35	0,75	1,29	0,72	1,35
200	0,69	1,40	0,72	1,34	0,69	1,40
225	0,67	1,43	0,69	1,39	0,67	1,43
250	0,65	1,46	0,67	1,42	0,65	1,46
275	0,64	1,47	0,65	1,45	0,63	1,50
300	0,62	1,51	0,64	1,46	0,61	1,53
325	0,61	1,52	0,63	1,47	0,60	1,54
350	0,60	1,54	0,61	1,50	0,59	1,55
375	0,59	1,54	0,60	1,51	0,58	1,56
400	0,58	1,54	0,59	1,52	0,58	1,54
425	0,56	1,58	0,59	1,50	0,57	1,55
450	0,55	1,59	0,58	1,50	0,57	1,53
475	0,54	1,59	0,58	1,48	0,57	1,51
500	0,53	1,60	0,57	1,49	0,56	1,52
525	0,52	1,61	0,57	1,47	0,56	1,50
550	0,51	1,62	0,56	1,47	0,53	1,56
575	0,49	1,65	0,56	1,45	0,45	1,80
600	0,46	1,73	0,54	1,47	0,34	2,34
625	0,40	1,94	0,48	1,62	2,26	2,99
650	0,33	2,3	0,39	1,94	0,20	3,79
675	0,26	2,83	0,30	2,46	0,14	5,26
700	0,21	3,41	0,23	3,11	0,10	7,15
725	0,17	4,07	0,18	3,85	0,07	9,89
750	0,13	5,15	0,13	5,15	0,05	13,39
775	0,11	5,88	0,10	6,47	0,03	21,56
800	0,09	6,93	0,08	7,80	0,02	31,20

#### NOTE

■ I valori delle sollecitazioni ammissibili e dei moduli elastici sono stati rispettivamente desunti dalla norma ASME BOILER Sez. VIII.

#### NOTE

■ The values of the admissible stress and the values of the elastic module are deduce from the ASME BOILER Sez. VIII norm.

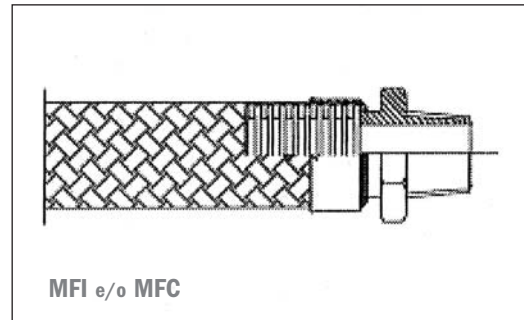


## RACCORDI

Ogni tubo flessibile può essere completato con una vasta gamma di raccordi in tutti i materiali esistenti in commercio. L'unione tra il raccordo e il tubo flessibile può avvenire tramite saldatura in lega d'argento o in tig. Quest'ultima ha una resistenza maggiore alle alte temperature, infatti resiste fino a 800°C, mentre quella in lega d'argento fino a 300°C.

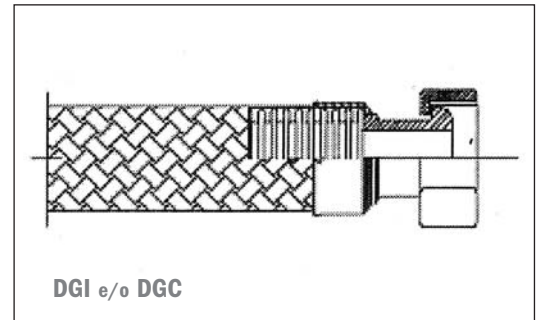
### Fittings

Each flexible hose can have a wide range of fittings with all materials that are available on the market. The hose fitting can be made by means of a silver alloy welding or tig. This one has got a higher resistance to high temperatures, up to 800°C while the silver alloy one can reach 300°C.



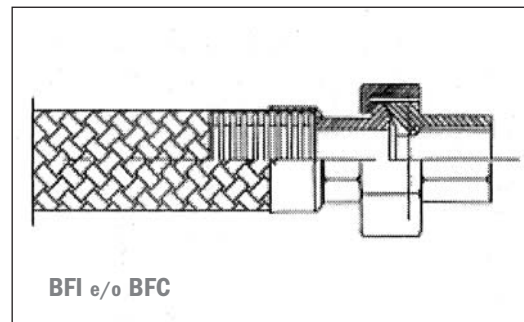
MFI e/o MFC

**Maschio fisso, filettatura gas conica - cilindrica NPT**  
*NPT gas tapered - cylindrical thread fixed male*



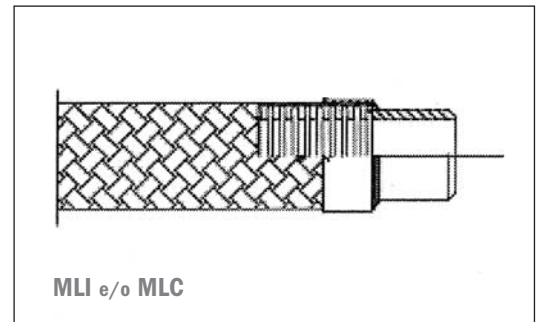
DGI e/o DGC

**Dado girevole, filettatura gas cilindrica, sede conica e/o sede piana**  
*Revolving nut for cylindrical gas thread with tapered and/or flat seat*



BFI e/o BFC

**Bocchettone femmina o maschio, tre pezzi filettatura gas NPT**  
*Male or female union, three pieces for NPT gas thread*



MLI e/o MLC

**Manicotto liscio da saldare di testa**  
*Plain coupling to be head welded*

### NOTE

■ Tutte le sigle sotto elencate possono terminare: con la lettera "C" se i raccordi sono in acciaio al carbonio, con la lettera "I" se sono in acciaio inox AISI 304. Per altri tipi di materiali vi verranno comunicate di volta in volta le nostre sigle interne. Per esempio:

MFC = Maschio fisso in acciaio al carbonio.

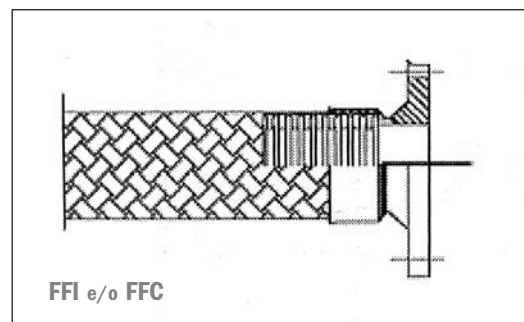
MFI = Maschio fisso in acciaio inox.

### NOTE

■ All the following initials can end with letter "C", if they are in carbon steel, or they can end with letter "I" if they are in stainless steel AISI 304. For other kinds of materials our internal initials will be communicated each time. For example:

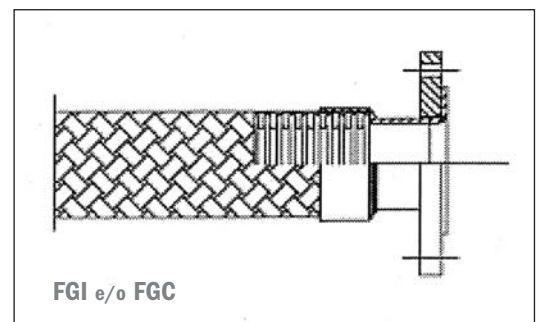
MFC = Carbon steel fixed male.

MFI = Stainless steel fixed male.



FFI e/o FFC

**Flangia fissa secondo UNI - ANSI - DIN o SPECIALE**  
*Fixed flange according to UNI - ANSI - DIN or SPECIAL*



FGI e/o FGC

**Flangia girevole secondo UNI - ANSI - DIN o SPECIALE, con cartella inox e/o cartella in acciaio al carbonio. Spessore sottile e/o alto spessore**  
*Revolving flange according to UNI - ANSI - DIN or SPECIAL with stainless steel plate and/or carbon steel plate. Thin and/or high thickness*



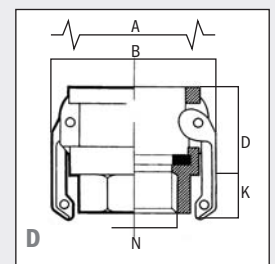
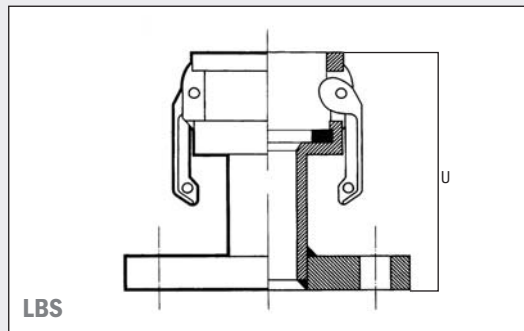
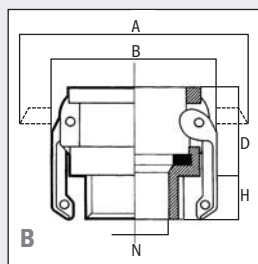
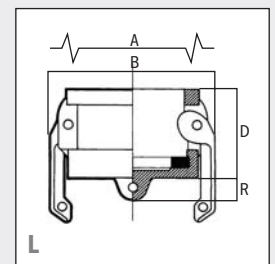
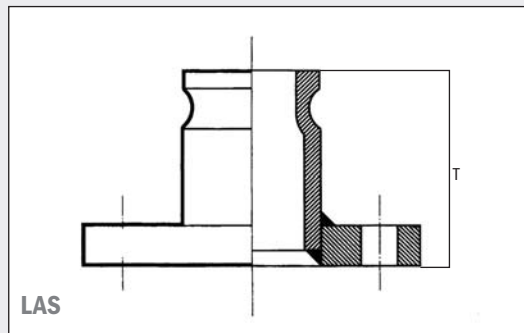
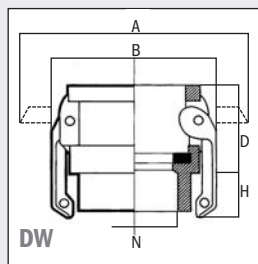
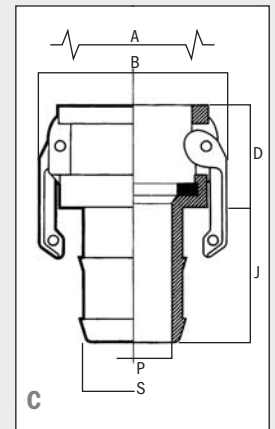
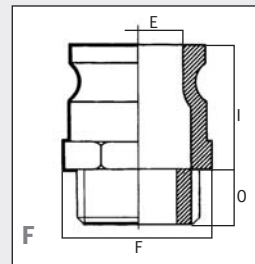
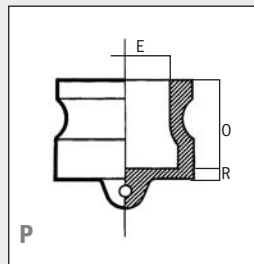
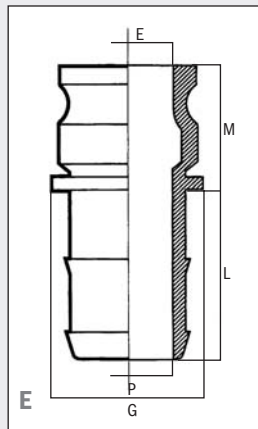
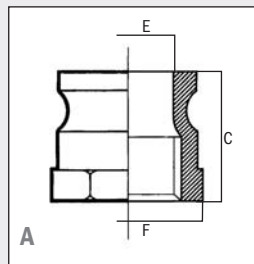
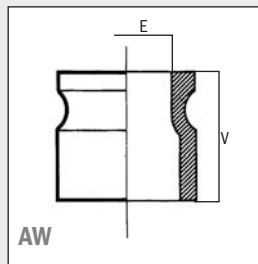
## ATTACCHI RAPIDI

Gli attacchi rapidi a leva sono ideati per collegamenti rapidi e sicuri tra due tubazioni. È sufficiente inserire l'adattatore maschio nella femmina in modo che il bordo appoggi sulla guarnizione di tenuta alloggiata all'interno del raccordo femmina. Abbassando la leva si ottiene una chiusura a perfetta tenuta. Le parti terminali degli innesti rapidi possono essere a saldare di testa o a tasca con filettatura femmina o maschio (ANSI - UNI - WITHWORTH) flangiati o con codolo portagomma.



### Swift connection

The swift connection levers are appropriate for quick and secure links between two pipelines. It is sufficient to insert the border can support the capacity of the packing lodged into the female internal. Lowering the lever it's possible to obtain a perfect capacity. The swift connection external parties could be welded on their head or the suckered with a female or male thread (ANSI - UNI - WITHWORTH) flanges or with tang gum carrier. It's sufficient to insert the male adapter into the internal female in such a way the border can support the capacity of the packing.



**MATERIALE DEGLI ATTACCHI***Material of the connection*

Alluminio, bronzo, acciaio inox  
304 - 316L, polipropilene.

*Allumnus, bronze, steel inox 304 - 316L,  
polipropilene.*

**MATERIALE DELLE GUARNIZIONI***Material of the trimmings*

Buna, Viton Dutral, neoprene, PTFE.

*Buna, Viton Dutrol, Neoprene, PTFE.*

**DIAMETRI***Diameter*

DN 1/2" ÷ 10"

Dim. Size	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	4"
<b>A</b>	117	117	137	184	191	200	213	254	279
<b>B</b>	53	53	58	72	81	92	115	125	155
<b>C</b>	38	38	48	56	56	62	74	74	75
<b>D</b>	32	32	40	50	50	54	56	58	60
<b>E</b>	15	19	24	28	36	46	58	72	98
<b>F</b>	32	34	38	46	55	70	83	98	124
<b>G</b>	34	34	38	50	57	72	86	103	130
<b>H</b>	18	18	24	24	24	26	32	32	32
<b>I</b>	40	40	48	55	56	63	69	71	77
<b>J</b>	72	82	100	106	106	122	136	158	186
<b>K</b>	18	18	20	22	24	24	26	30	30
<b>L</b>	40	50	56	58	60	70	80	100	116
<b>M</b>	28	33	44	52	54	58	61	66	67
<b>N</b>	15	20	24	30	40	50	60	75	90
<b>O</b>	28	28	36	42	47	53	53	53	53
<b>P</b>	10	14	20	25	32	42	56	66	93
<b>R</b>	8	8	10	10	10	11	11	11	11
<b>S</b>	16	21	26	34	42	52	68	80	103
<b>T</b>	65	65	71	80	86	95	100	102	110
<b>U</b>	70	70	88	104	105	120	130	150	160
<b>V</b>	38	38	48	50	56	60	74	74	75





# TABELLE TUBI FLESSIBILI METALLICI

*Metal flexible hoses tables*

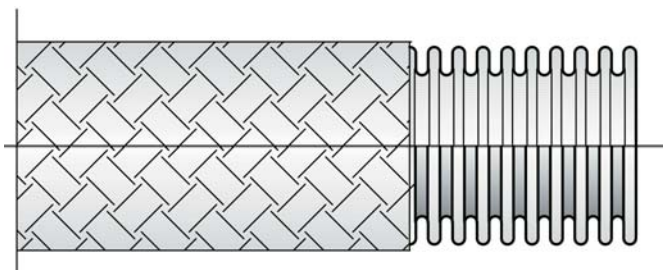
## TIPI DI TUBI GIFLEX

*Kinds of giflex pipes*

**GIFLEX N:** Senza treccia esterna  
*Without external braid*

**GIFLEX N1:** Rivestito con una treccia  
*One braid coated*

**GIFLEX N2:** Rivestito con due trecce  
*Two braid coated*



## TUBI FLESSIBILI METALLICI

*Metal flexible hoses*

**TIPO**  
*Type* **GIFLEX N**

### NOTE

■ Questo tipo di tubo viene garantito per il convogliamento di fluidi, gas, con presenza di pressioni, vuoto e vibrazioni in generale.

### NOTE

■ *This kind of hose is assure to the carriage of fluids, gas, with pressure, empty or vibrations in general.*

DN	Øi mm	Raggio di curvatura <i>Bend radius constant flexure</i> mm	Raggio di piegatura <i>Bend radius permanent bending</i> mm	Tubo tipo Giflex N <i>Hose type Giflex N</i>		Tubo tipo Giflex N1 <i>Hose type Giflex N1</i>		Tubo tipo Giflex N2 <i>Hose type Giflex N2</i>	
				De mm	Pn Kg/cm <sup>2</sup>	De mm	Pn Kg/cm <sup>2</sup>	De mm	Pn Kg/cm <sup>2</sup>
1/8"	6,2	55	10	9,6	5	10,8	125		
1/4"	8,3	60	15	12,3	3	13,5	100		
3/8"	10,2	100	18	15,1	2,5	17	64	19	105
1/2"	12,2	140	20	17,7	1,6	19	64	22,3	100
5/8"	16,2	190	25	22,2	1,6	24	64	26,7	90
3/4"	20,2	230	30	27,1	1,6	29	50	31,8	75
1"	25,5	260	40	33,2	1,6	35	50	39,3	60
1"1/4	34,2	290	50	42	1,6	44	40	47,7	50
1"1/2	40,1	320	60	51,5	1,0	54	25	56,3	40
2"	50,4	360	70	63	1,0	66	25	69,5	32
2"1/2	65,4	420	80	80	1,0	83	16	90,4	25
3"	80,2	480	100	97	1,0	100	16	102,5	22
4"	100,2	580	120	119	1,0	122	16	130,5	20
5"	126,2	680	150	146	1,0	150	16	157,5	18
6"	149,8	800	200	173	0,8	177	12,5	183	15
8"	200	950	260	227	0,8	232	10		
10"	250	1200	340	281	0,6	287	8		
12"	300	1600	420	334	0,5	340	4		

### TIPOLOGIA DI ONDA E DI FORMATURA

*Kind of convolution and moulding process*

Tubo flessibile a onde elicoidali dal DN 6 al DN 8 mentre nei diametri superiori fino al DN 300 a ondulazione parallela con passo stretto, a formatura idraulica, per garantire un'ottima flessibilità.

*Flexible hoses with helicoidal convolution from DN 6 to DN 8 and in the superior diameter to DN 300, with parallel convolutions and strict thread and hydraulic process, to assure an high flexibility.*

### MATERIALI DI FORNITURA STANDARD

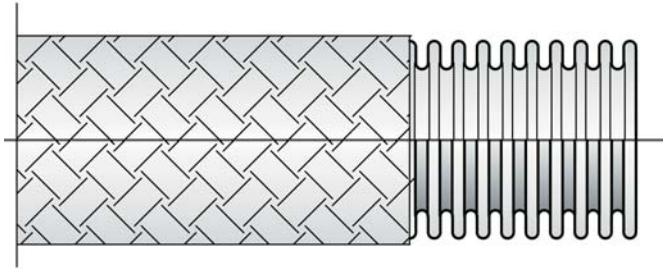
*Standard supply materials*

Acciaio inox AISI 321 e/o AISI 316L.  
*Stainless steel AISI 321 and AISI 316L.*

### TRECCE STANDARD

*Standard plaits*

Una o due trecce di fili in acciaio inox austenitico AISI 304.  
*One or two braids with stainless steel AISI 304.*

**TIPI DI TUBI GIFLEX***Kinds of giflex pipes***GIFLEX S:** Senza treccia esterna  
*Without external braid***GIFLEX S1:** Rivestito con una treccia  
*One braid coated***GIFLEX S2:** Rivestito con due trecce  
*Two braid coated***TUBI FLESSIBILI METALLICI***Metal flexible hoses***TIPO**  
*Type* **GIFLEX S****NOTE**

■ Questo tipo di tubo viene garantito per il convogliamento di tutti i fluidi, liquidi o gassosi, compatibili con gli acciai inossidabili e in presenza di pressione o depressione. Vengono inoltre garantiti come eliminatori di vibrazioni per condotte di scarico gas.

**NOTE**

■ *This kind of hose is assure to the carriage of all the fluids, liquid or gasses, compatible with stainless steel and with pressure or depression. They are also guarantee as vibration eliminator for unloaded gas piping.*

DN	Øi mm	Raggio di curvatura <i>Bend radius constant flexure</i> mm			Raggio di piegatura <i>Bend radius permanent bending</i> mm	Tubo tipo Giflex S <i>Hose type Giflex S</i>		Tubo tipo Giflex S1 <i>Hose type Giflex S1</i>		Tubo tipo Giflex S2 <i>Hose type Giflex S2</i>	
		S	S1	S2		De mm	Pn Kg/cm <sup>2</sup>	De mm	Pn Kg/cm <sup>2</sup>	De mm	Pn Kg/cm <sup>2</sup>
3/8"	10	125	190	205	35	16,00	5,0	17,60	75	19,00	105
1/2"	12	140	210	225	35	19,00	5,0	21,00	70	22,30	100
5/8"	15	190	285	305	45	24,00	4,0	25,00	65	26,70	90
3/4"	20	215	310	330	55	29,00	3,0	30,30	50	31,80	75
1"	26,5	250	375	385	70	36,50	3,0	38,00	40	39,50	60
1"1/4	33	270	405	415	80	43,50	3,0	46,00	35	47,70	50
1"1/2	40	320	480	490	100	52,00	2,0	54,30	30	56,30	40
2"	51,6	360	550	570	130	65,50	1,0	67,50	25	69,50	32
2"1/2	66	450	675	685	175	85,50	1,0	88,00	20	90,40	25
3"	76,6	500	750	770	200	97,50	1,0	100,00	18	102,50	22
4"	103	600	920	960	250	125,00	1,0	128,00	14	130,50	20
5"	127,5	750	1160	1200	325	151,60	1,0	154,50	12,5	157,50	18
6"	151,5	850	1320	1400	375	177,50	0,8	180,00	10	183,00	15

**TIPOLOGIA DI ONDA  
E DI FORMATURA***Kind of convolution and moulding process*

Tubo flessibile dal DN 10 fino al DN 150, ondulazione parallela con passo stretto.

*Flexible hoses from DN 10 to DN 150, parallel ondulation with strict thread.*

**MATERIALI DI FORNITURA  
STANDARD***Standard supply materials*

Acciaio inox AISI 321 e/o AISI 316L.  
*Stainless steel AISI 321 and AISI 316L.*

**TRECCE STANDARD***Standard plaits*

Una o due trecce di fili in acciaio AISI 304.

*One or two braids with steel wires AISI 304.*

■ Il nostro ufficio tecnico è a vostra disposizione per valutare ulteriori soluzioni personalizzate secondo le vostre esigenze.

■ *Our technical office is to your complete disposal in order to estimate ulterior solutions personalized due to your requirements.*



## TIPI DI TUBI GIFLEX

*Kinds of giflex pipes*

**GIFLEX SS:** Senza treccia esterna

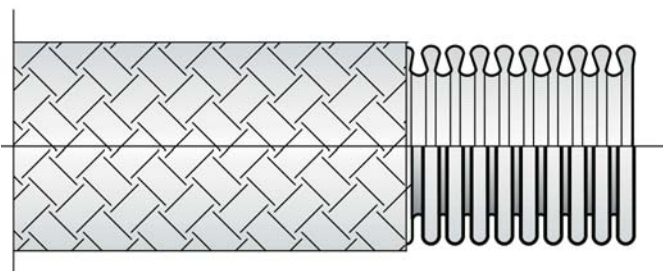
*Without external braid*

**GIFLEX SS1:** Rivestito con una treccia

*One braid coated*

**GIFLEX SS2:** Rivestito con due trecce

*Two braid coated*



## TUBI FLESSIBILI METALLICI

*Metal flexible hoses*

**TIPO**  
*Type*

**GIFLEX SS**

### NOTE

■ Questo tipo di tubo viene consigliato per impieghi con un numero molto alto di cicli. Viene inoltre garantito per il convogliamento di tutti i fluidi, liquidi o gassosi, compatibili con gli acciai inossidabili e in presenza di pressione o depressione. Ottimo come eliminatore di vibrazioni per condotte di scarico gas.

### NOTE

■ *This kind of hose is suggest for an using with a lot of cycle. It is also guarantee for the carriage of all the fluids, liquid or gasses, compatible with stainless steel and with pressure or depressure. It is perfect as vibration eliminator for unloaded gas piping.*

DN	Øi mm	Raggio di curvatura <i>Bend radius constant flexure</i> mm			Raggio di piegatura <i>Bend radius permanent bending</i> mm	Tubo tipo Giflex SS <i>Hose type Giflex SS</i>		Tubo tipo Giflex SS1 <i>Hose type Giflex SS1</i>		Tubo tipo Giflex SS2 <i>Hose type Giflex SS2</i>	
		SS	SS1	SS2		De mm	Pn Kg/cm <sup>2</sup>	De mm	Pn Kg/cm <sup>2</sup>	De mm	Pn Kg/cm <sup>2</sup>
3/8"	10	100	150	160	30	16,20	3,0	17,70	75	19,00	105
1/2"	12	130	195	210	30	19,50	2,5	21,00	70	22,30	100
5/8"	15	170	255	270	35	24,00	2,0	25,50	65	27,00	90
3/4"	20	190	290	305	40	29,00	1,8	30,50	50	32,00	75
1"	25	210	320	330	50	36,80	1,8	38,30	40	39,80	60
1"1/4	32	220	330	340	65	44,00	1,5	46,00	35	48,00	50
1"1/2	40	260	400	410	80	52,50	1,2	54,50	30	56,50	40
2"	50	300	450	460	100	66,00	0,6	68,00	25	70,00	32
2"1/2	65	360	540	550	140	86,00	0,6	88,50	20	91,00	28
3"	80	420	640	650	160	98,20	0,5	100,00	18	103,20	22
4"	100	550	840	860	200	125,50	0,5	128,00	14	130,50	20
5"	125	625	950	980	260	152,00	0,4	154,50	12,5	157,50	18
6"	150	750	1150	1200	300	178,00	0,4	180,00	10	183,00	15

### TIPOLOGIA DI ONDA E DI FORMATURA

*Kind of convolution and moulding process*

Tubo extra flessibile dal DN 10 fino al DN 150 a ondulazione parallela con passo molto stretto profilo omega.

*Extra flexible hoses from DN 10 to DN 150 with parallel ondulation and very strict thread; omega profile.*

### MATERIALI DI FORNITURA STANDARD

*Standard supply materials*

Acciaio inox AISI 321 e/o AISI 316L.  
*Stainless steel AISI 321 and AISI 316L.*

### TRECCE STANDARD

*Standard plaits*

Una o due trecce di fili in acciaio inox austenitico AISI 304.

*One or two more stainless austenitic steel braids AISI 304.*

## TIPO AGGRAFFATI

### Type *Folded*

### General information

Folded metal flexible hoses are obtained from structural band iron which is helically wound so that each convolution is folded and attached to the other. They can be single or double folded, with a suitable basket among convolutions.

### Materials

Galvanized or stainless steel AISI 304 or AISI 430.

### Gasket

Rubber - copper - ceramic fibre - cotton.

### Pressure

These kind of hoses are only used for:

- Mechanic protection
- Burnt gas draining
- Granulated substances piping
- Warm air piping
- Chips and dust piping.
- They have no fluid seal.

### GENERALITA'

I tubi flessibili metallici aggraffati sono ricavati da nastro metallico profilato ed avvolto elicoidalmente in modo tale che ogni spira venga aggraffata e serrata alla precedente. Possono essere a semplice ed a doppia aggraffatura ed avere interposta tra le spire un'eventuale guarnizione di appropriato materiale.

### MATERIALI

Tubo metallico in acciaio zincato o acciaio inox AISI 304 o AISI 430.

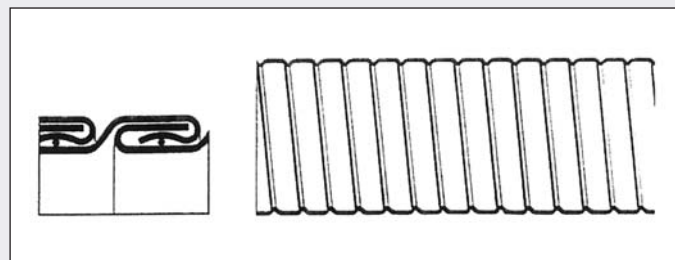
### GUARNIZIONE

Le guarnizioni possono essere in: gomma - rame - fibra ceramica - cotone.

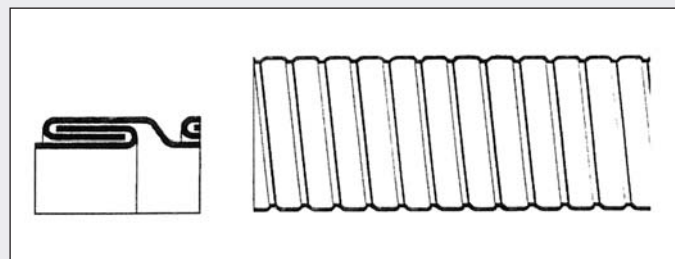
### PRESSIONE

Questa tipologia di tubi è impiegata unicamente come:

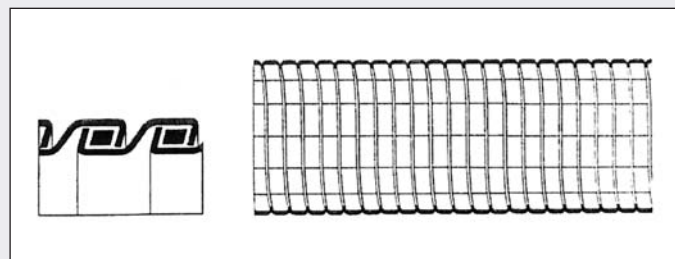
- Protezione meccanica
- Scarico gas combust
- Convogliamento sostanze granulari
- Convogliamento aria calda
- Convogliamento trucioli e polveri
- Non è a tenuta di fluidi.



**AGG** doppia aggraffatura con guarnizione  
**AGD** *double folding with gasket*  
**MATERIALI** acciaio zincato, acciaio inox  
**MATERIALS** *galvanized steel, stainless steel*  
**GUARNIZIONE** rame, fibre ceramiche  
**GASKET** *copper, ceramic fibres*  
**DIAMETRI** DN 20/200  
**DIAMETERS** *DN 20/200*  
**APPLICAZIONE** autocarri, autovetture, impianti elettrici  
**APPLICATION** *truck, cars, electrical plants*



**AGD** doppia aggraffatura senza guarnizione  
**AGD** *double folding without gasket*  
**MATERIALI** acciaio zincato, acciaio inox  
**MATERIALS** *galvanized steel, stainless steel*  
**DIAMETRI** DN 20/200  
**DIAMETERS** *DN 20/200*  
**APPLICAZIONE** tubo per convogliamento gas di scarico a temperature elevate, all'aperto o in ambienti ventilati, per protezione meccanica particolarmente robusta  
**APPLICATION** *hoses for draining gas piping at high temperature, outdoor or in a ventilated environment*



**AGD** semplice aggraffatura con o senza guarnizione  
**AGD** *simple folding with or without gasket*  
**MATERIALI** acciaio zincato, acciaio inox  
**MATERIALS** *galvanized steel, stainless steel*  
**GUARNIZIONE** gomma, fibre ceramiche  
**GASKET** *rubber, ceramic fibres*  
**DIAMETRI** DN 10/500  
**DIAMETERS** *DN 10/500*  
**APPLICAZIONE** tubo per aspirazione fumo, trucioli, polvere, gas di scarico, per impianti di condizionamento, ventilazione, essiccazione e protezione cavi elettrici  
**APPLICATION** *hose for aspiration smoke, chips, powder, exhaust gas, for systems of conditioning, ventilation, dehydration and protection cables electrical workers*

## FOGLIO DI SPECIFICA PER RICHIESTE DI TUBI FLESSIBILI METALLICI

### *Metal flexible hoses inquiry specification sheet*



Società / <i>Company</i>		Data / <i>Date</i>	
Progetto / <i>Project</i>		Foglio / <i>Sheet</i>	Di / <i>of</i>
Sigla / <i>Item No.</i>		Richiesta N. / <i>Inquiry No.</i>	
Quantità / <i>Quantity</i>		Commessa N. / <i>Job No.</i>	
DN / <i>Nominal Size</i>			
Tipo / <i>Type</i>			
Fluido / <i>Fluid</i>	Fluido convogliato / <i>Flow convoluted</i>		
	Velocità / <i>Velocity</i>		
	Direzione fluido / <i>Flow direction</i>		
Temperatura / <i>Temperature</i>	Progetto / <i>Design</i> (C°)		
	Max/Min (C°)		
	Installazione / <i>Installation</i> (C°)		
Pressione / <i>Pressure</i>	Esercizio / <i>Working</i> (bar)		
	Progetto / <i>Design</i> (bar)		
	Prova / <i>test</i> (bar)		
Movimenti / <i>Movements</i>	Assiale / <i>Axial</i> (mm)		
	Laterale / <i>Lateral</i> (mm)		
	Angolare / <i>Angular</i> (mm)		
	N° Cicli / <i>No. of Cycles</i>		
Materiali / <i>Materials</i>	Soffietto / <i>Bellows</i>		
	Flangia / <i>Flange</i>		
	Terminale a sald. / <i>Welding end</i>		
	Protezione esterna / <i>External cover</i>		
Dimensioni / <i>Dimensions</i>	Lunghezza totale / <i>Overall length</i> (mm)		
	Diametro esterno / <i>Outside diameter</i> (mm)		
	Diametro interno / <i>Inside diameter</i> (mm)		
Rigidezze / <i>Spring Rates</i>	Assiale / <i>Axial</i> (kg/mm)		
	Laterale / <i>Lateral</i> (kg/mm)		
	Angolare / <i>Angular</i> (kg/grado)		
Installazione / <i>Installation</i>	Orizzontale / <i>Horizontal</i>		
	Verticale / <i>Vertical</i>		
Vibrazioni / <i>Vibrations</i>	Ampiezza / <i>Amplitude</i> (mm)		
	Frequenza / <i>Frequency</i>		
	Direzione / <i>Direction</i> (x - y - z)		



## INDICE

### *Index*

**Introduzione** pag. 2  
*Introduction*

**Progettazione e installazione**  
*Planning and installation*

Note tecniche pag. 6  
*Technical notes*

Caratteristiche pag. 7  
*Specification*

Accessori pag. 9  
*Accessories*

**Tabelle tubi flessibili metallici**  
*Metal flexible hoses tables*

Tipo Giflex N pag. 14  
*Type Giflex N*

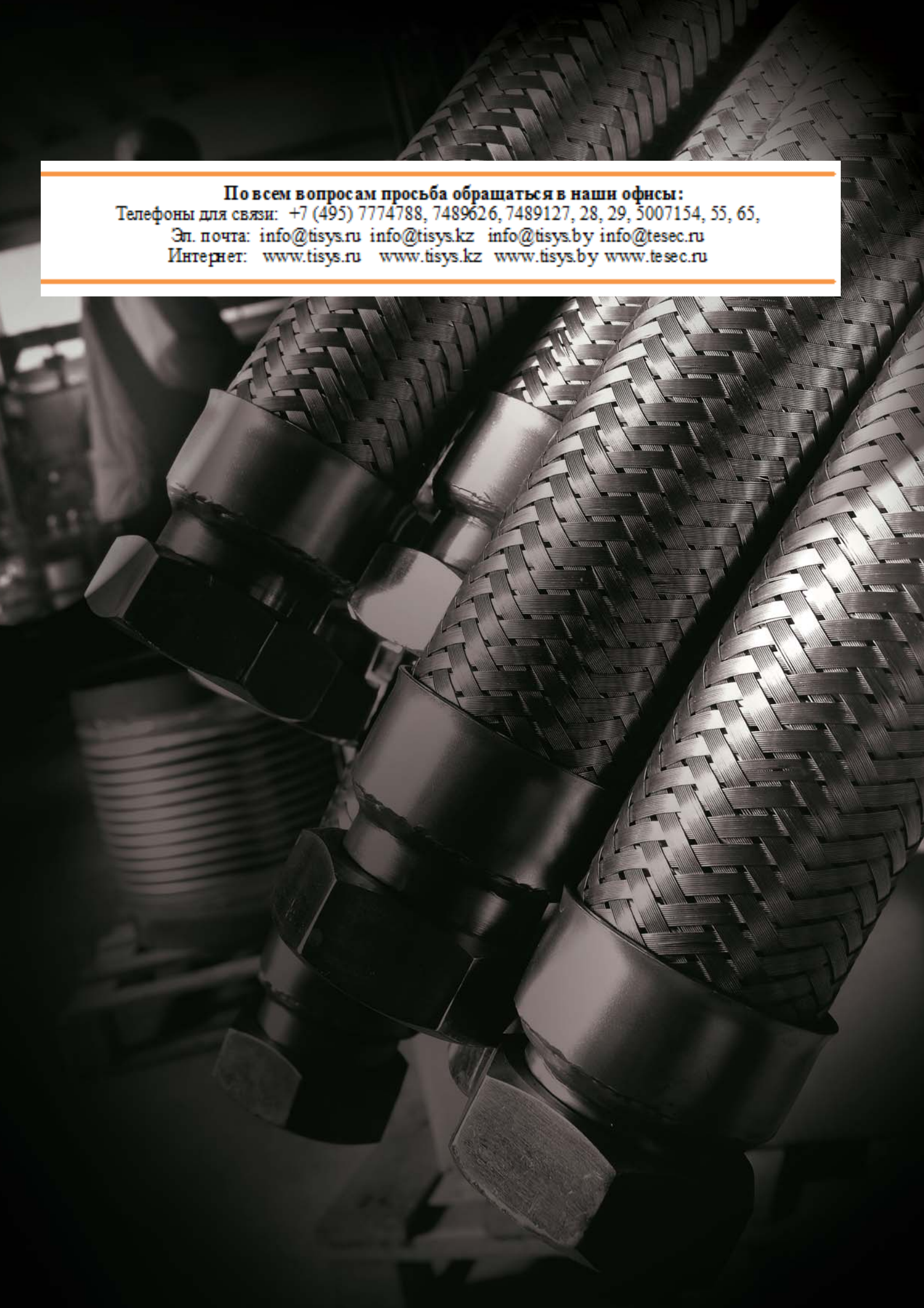
Tipo Giflex S pag. 15  
*Type Giflex S*

Tipo Giflex SS pag. 16  
*Type Giflex SS*

Tipo Aggraffati pag. 17  
*Type Folded*

A causa di miglioramenti tecnici e di produzione, i dati e le caratteristiche qui riportati potranno essere soggetti a variazione senza alcun preavviso e pertanto non sono per Giorgi impegnativi.

*Because of technical and production improvements data and characteristics stated above could suffer variations without warning and therefore they are not binding for Giorgi.*



**По всем вопросам просьба обращаться в наши офисы:**  
Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, 7489626, 7489127, 28, 29, 5007154, 55, 65,  
Эл. почта: [info@tisis.ru](mailto:info@tisis.ru) [info@tisis.kz](mailto:info@tisis.kz) [info@tisis.by](mailto:info@tisis.by) [info@tesec.ru](mailto:info@tesec.ru)  
Интернет: [www.tisis.ru](http://www.tisis.ru) [www.tisis.kz](http://www.tisis.kz) [www.tisis.by](http://www.tisis.by) [www.tesec.ru](http://www.tesec.ru)