

**GIUNTI ANTISONICI**  
*ANTISOUND JOINTS*

# UNOFLEX



## giunti antisonici UNOFLEX.. antisound joints UNOFLEX..



I giunti **UNOFLEX** vengono utilizzati per l'isolamento sonico e meccanico lungo le tubazioni pressurizzate.

Nel campo delle vibrazioni meccaniche l'efficacia isolante di ogni accoppiamento dipende dalla sua cedevolezza elastica che deve sussistere qualunque sia la condizione di carico cui è sottoposto.

Nel campo delle vibrazioni acustiche dove, le ampiezze di spostamento sono pressoché trascurabili, l'efficacia fono-isolante deve essere ricercata essenzialmente nella morbidezza dell'elemento elastico con il quale si realizza la continuità di isolamento lungo la via del suono.

### I giunti UNOFLEX devono lavorare in trazione

Per predisporre il montaggio del giunto in trazione, lo stesso viene fornito di tiranti che verranno utilizzati alla posa in opera, per far assumere al giunto la dimensione necessaria per lavorare in trazione. A collegamento avvenuto i tiranti verranno eliminati.

### Importante

E' raccomandabile che i giunti UNOFLEX siano montati su tubazioni esattamente allineate e a ridosso delle fonti di vibrazioni: pompe, scambiatori, compressori ecc. Quando nelle tubazioni circola acqua o altro liquido, si consiglia l'installazione dei giunti con asse verticale; ciò per evitare ristagni di sacche di vapore o di aria, così facendo l'asse delle tubazioni non viene alterato dalle variazioni di assetto conseguenti, ad esempio, al caricamento dell'impianto o anche al gioco delle spinte idrostatiche.

Nella fase di montaggio dell'impianto occorre tenere conto degli allungamenti dovuti alle spinte idrostatiche ed ai sovraccarichi. Sono da evitare eventuali disassamenti tra i due tronchi di tubazione ai capi del giunto, al fine di prevenire la degradazione dell'isolamento.



**UNOFLEX** joints are intended for mechanical insulation and soundproofing along pressurized pipings.

In the field of mechanical vibrations, the insulating efficiency of any joint depends on its elastic compliance, which should exist at all loading conditions the joints might be submitted to.

In the field of acoustical vibrations, where the displacements are of almost negligible amplitudes, the soundproofing efficiency is to be found only in the softness of elastic material employed to perform the required break along the sound path.

### UNOFLEX joints should work in traction

In order to install the joint working in traction, rods are delivered together with the joint, to be used only to adjust the joint's length so it will work in traction when the rods, after the joint's installation, are removed.

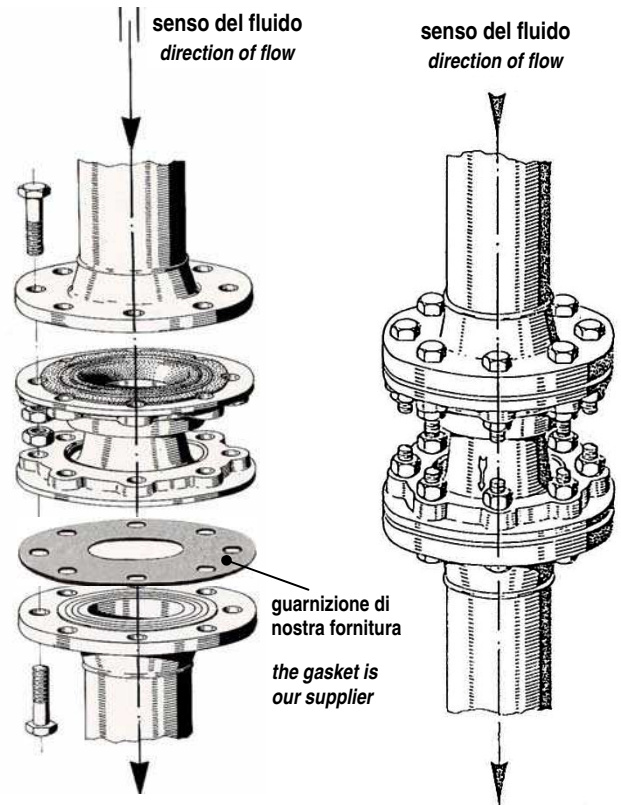
### Important

We recommended to install UNOFLEX joints between pipe ends that are perfectly in line, adjacent to the origin of mechanical or acoustical vibrations, as pumps, exchangers, compressors a.s.o.

When water or other liquids are flowing in the tubings, we recommend that the joints be installed vertically, to avoid stagnation of vapour or air locks, and also because doing so, the pipe's alignment will not be affected by variations of the tubing's trueness due, for instance, to the charging of the system.

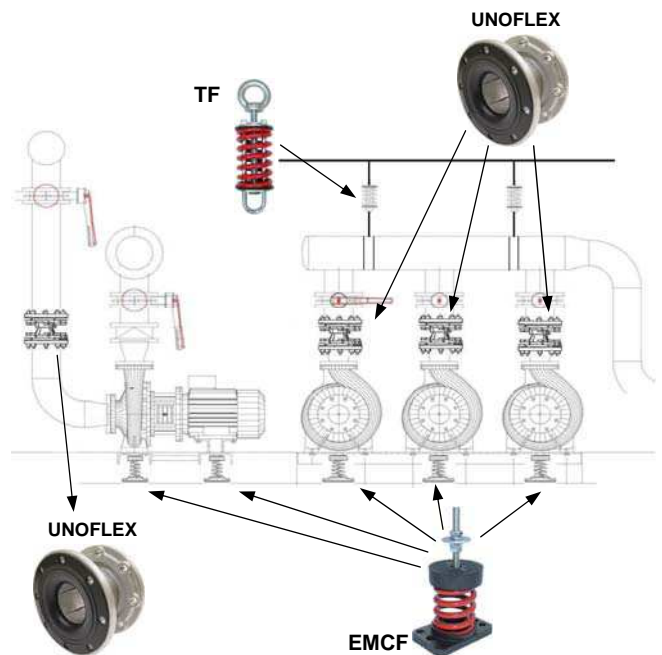
During installation make attention for the prolongation of the of the hydrostatic pressure and of the over loading.

Le dimensioni e le caratteristiche delle attrezzature riportate nel presente documento, non vincolano la Soleco engineering s.r.l. e possono essere variati senza alcun preavviso.



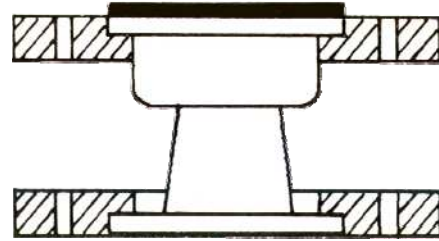
I giunti UNOFLEX lavorano a trazione, tuttavia possono sopportare anche carichi di compressione purché di valore inferiore alla spinta idrostatica.

*UNOFLEX joints should work in traction, but they can stand compressive loads, provided they are of less value than the hydrostatic pressure.*



*The dimensions and the features of the equipments mentioned in this price list can be changed by Soleco engineering s.r.l. without notice.*

giunti antisonici UNOFLEX..  
*antisound joints UNOFLEX..*



Il giunto UNOFLEX si compone di:

**a - Corpo elastico "boccaglio"** che assicura caratteristiche elastiche costanti, anche in presenza di temperature da  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+130^{\circ}\text{C}$ , e una buona resistenza all'invecchiamento. A richiesta è possibile realizzare il boccaglio in mescole adatte al tipo di applicazione desiderata.

**b - Flangia** in lega leggera e/o, a richiesta, in acciaio, esecuzione PN10 - PN16.

**c - Ghiera** in lega leggera predisposta per ricevere il corpo elastico e proteggerlo dalla luce e dall'aggressività degli agenti atmosferici.

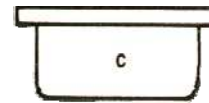
**d - Connettore "divergente"** in lega leggera, fornito, all'interno di raddrizzatori di filetto per evitare le turbolenze e normalizzare lo scorrimento del flusso; a richiesta sono disponibili in ACCIAIO.



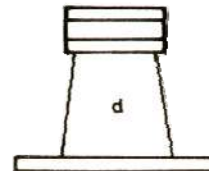
corpo elastico "boccaglio" a  
*elastic body "mouthpiece" a*



Flangia b  
*Flange b*



ghiera c  
*collar c*



connettore "divergente" d  
*connector "diverging body" d*



The UNOFLEX joint is formed of:

**a - Elastic body "mouthpiece"** which ensures the best elastic performance with temperature  $-40^{\circ}\text{C}$  up to  $+130^{\circ}\text{C}$  and longest life. On request it's possible a special realization of the mouthpiece for different application.

**b - Flange** in light alloy and/or steel at request, design PN 10 - PN 16.

**c - Collar** in light alloy, designed to receive the elastic body and protect in against light and atmospheric agents' aggressivity.

**d - Connector "diverging body"** in light alloy provided with internal straightening fins in order to avoid turbulence and to normalize the fluid's flow. Available in STEEL, at request.

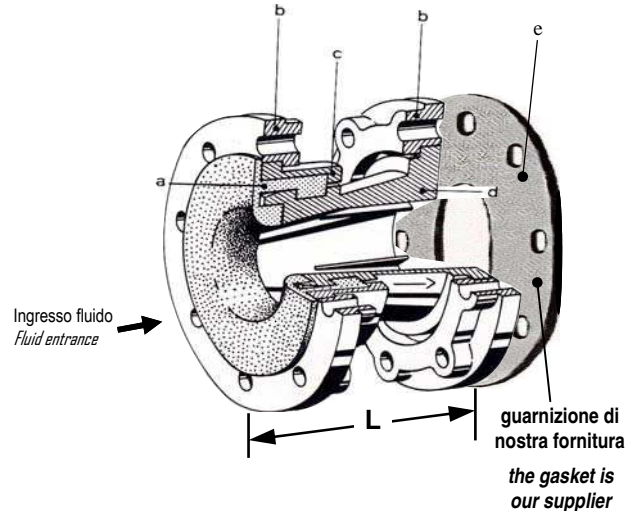
Nei diametri dal dn 25 al dn 50 la flangia e la ghiera sono corpo unico.

For the diameter from dn 25 to dn 50 the flanges and the collar are one part.

Le dimensioni e le caratteristiche delle attrezzature riportate nel presente documento, non vincolano la Soleco engineering s.r.l. e possono essere variati senza alcun preavviso.

The dimensions and the features of the equipments mentioned in this price list can be changed by Soleco engineering s.r.l. without notice.

## giunti antisonici UNOFLEX.. antisound joints UNOFLEX..



Le principali caratteristiche che i GIUNTI UNOFLEX rivendicano, sono di merito elastico ed idraulico: in senso elastico sfruttano il modulo di taglio sia per le sollecitazioni assiali che per quelle flessionali e torsionali, in senso idraulico realizzano il ben noto "Tubo Venturimetrico". I GIUNTI UNOFLEX vengono utilizzati in coppia per assorbire le dilatazioni delle tubazioni in acciaio conseguenti alla variazione termica o  $\Delta$  termico del fluido.

### Il GIUNTO UNOFLEX è formato da:

- a) corpo elastico "boccaglio"
- b) flange
- c) ghiera
- d) connettore "divergente"
- e) guarnizione

Costruiti in lega leggera e a richiesta in acciaio. I corpi elastici sono formati da mescole adatte per le diverse esigenze e per temperature comprese tra  $-40^{\circ}\text{C}$  e  $+130^{\circ}\text{C}$ . Alettature centrali all'interno del connettore contribuiscono a normalizzare il flusso turbolento, riducendo nel contempo le perturbanze sonore proprie e del flusso.

Il Giunto Unoflex riceve il flusso nel senso confermato da una freccia visibile sul connettore.



The main features of UNOFLEX Joints are related to their elastic and hydraulic performances: the elastic one consists in the application of the shear modulus for both axial and torsional strains, the hydraulic one in the execution of the 'Venturi tube'. UNOFLEX Joints are used in pairs to limit expansions due to heat.

### The UNOFLEX joint is formed of:

- a) elastic body "for the locking"
- b) flanges
- c) collar
- d) Connector "diverging"

They are made of light alloy or on request of stainless steel. The elastic elements in elastomer compounds are suitable for various needs and for temperatures up to  $+130^{\circ}\text{C}$  and  $-40^{\circ}\text{C}$ . Central finings inside the connector element permit the normalization of the flows and in the meanwhile an increased antisound and antivibrating effectiveness.

Fluids reach the UNOFLEX joint from the side marked by a relief arrow on the connector connection.

Le dimensioni e le caratteristiche delle attrezzature riportate nel presente documento, non vincolano la Soleco engineering s.r.l. e possono essere variati senza alcun preavviso.

### Dimensioni d'ingombro giunti Joints dimensions

Serie	DN	L (mm)
M1	40, 50	110
M2	65	110
M3	80, 100	112
M4	125, 150	150
M5	200, 250	155
M6	300, 350	155

### Guarnizioni giunti Joint's gaskets

Serie Series	DN
M1	40
M1	50
M2	65
M3	80, 100
M4	125
M4	150
M5	200
M5	250
M6	300
M6	350

### Flangiati UNI EN 1092-1 ex UNI 2277 - UNI 2278 PN 10/16. With flanges UNI EN 1092-1 ex UNI 2277 - UNI 2278 PN 10/16.

CODICE / CODE	DN	Serie / Series
UODN40M1	40	M1
UODN50M1	50	M1
UODN65M2	65	M2
UODN80M3	80	M3
UODN100M3	100	M3
UODN125M4	125	M4
UODN150M4	150	M4

### Flangiati UNI EN 1092-1 ex UNI 2277 PN10 With flanges UNI EN 1092-1 ex UNI 2277 PN 10

CODICE / CODE	DN	Serie / Series
UODN200PN10	200	M5
UODN250PN10	250	M5
UODN300PN10	300	M6
UODN350PN10	350	M6

### Flangiati UNI EN 1092-1 ex UNI 2278 PN16 With flanges UNI EN 1092-1 ex UNI 2278 PN 16

CODICE / CODE	DN	Serie / Series
UODN200PN16	200	M5
UODN250PN16	250	M5
UODN300PN16	300	M6
UODN350PN16	350	M6

The dimensions and the features of the equipments mentioned in this price list can be changed by Soleco engineering s.r.l. without notice.

giunti antisonici UNOFLEX..  
antisound joints UNOFLEX..



Il GIUNTO UNOFLEX può essere fornito con flange, diverse tra loro, sia nel DN che nel PN.

Le versioni combinabili citate nella tabella riportata, sono disposte in modo che il primo diametro rappresenti sempre il diametro della flangia che riceve il flusso, mentre il secondo, il diametro della flangia dove il flusso esce.

**Perdite di carico:**

Il diagramma delle perdite di carico in funzione della portata, è stato costruito con i dati rilevati su un circuito sperimentale e completato applicando il principio di similitudine.

Verifiche pratiche eseguite su impianti reali hanno confermato la validità del diagramma.

Il diagramma a fianco riportato pone in risalto l'efficacia del giunto Unoflex come normalizzatore di flusso.

Sono stati verificati casi pratici in cui l'inserimento dei giunti, addossati alle pompe, ha favorito il recupero delle perdite di carico dovute alla turbolenza.



The UNOFLEX joint can be supplied with different flanges either for the DN or the PN.

In the table reporting the different combinations, the first number refers to the diameter of the inlet flange, while the second number refers to the outlet flange.

**Pressure losses:**

The diagram showing pressure losses to capacity was built on data recorded on an experimental set-up and completed applying the principle of similarity.

Practical tests on actual plants have proved the validity of the diagram.

The diagram hereunder cannot show the efficacy of the UNOFLEX joint as a flow equalizer. Practical situations have in fact been verified when these joints, inserted immediately after the pumps, have not altered the total resistance of the plant; not only, but the presence of UNOFLEX joints has favoured the recovery of losses due to the turbulence of the flow.

Le dimensioni e le caratteristiche delle attrezzature riportate nel presente documento, non vincolano la Soleco engineering s.r.l. e possono essere variati senza alcun preavviso.

**Esecuzione con FLANGE DIFFERENZIATE**  
*Execution with DIFFERENTIATED FLANGES*

Flangiati UNI EN 1092-1 ex UNI 2277 - UNI 2278 PN 10/16.  
With flanges UNI EN 1092-1 ex UNI 2277 - UNI 2278 PN 10/16.

CODICE / CODE	DN	Serie / Series
UODN4050M1	40/50	M1
UODN4065M1	40/65	M2
UODN5040M1	50/40	M1
UODN5065M1	50/65	M2
UODN6540M2	65/40	M1
UODN6550M2	65/50	M1
UODN80100M3	80/100	M3
UODN10080M3	100/80	M3
UODN125150M4	125/150	M4
UODN150125M4	150/125	M4

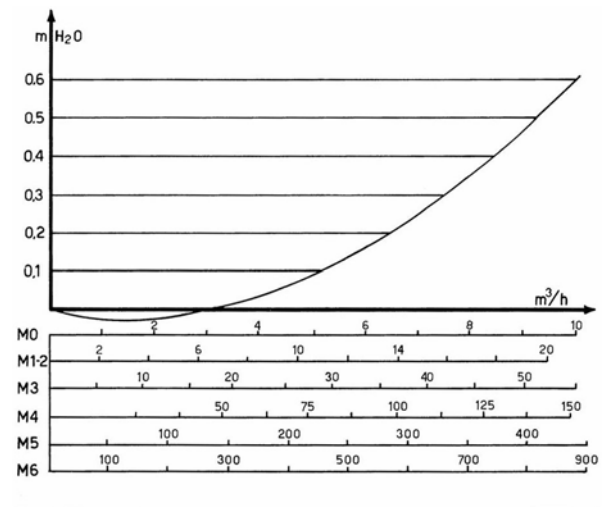
Flangiati UNI EN 1092-1 ex UNI 2277 PN10  
With flanges UNI EN 1092-1 ex UNI 2277 PN 10

CODICE / CODE	DN	Serie / Series
UDN2025M5PN10	200/250	M5
UDN2520M5PN10	250/200	M5
UDN2530M5PN10	250/300	M5
UDN3025M5PN10	300/250	M5
UDN3035M5PN10	300/350	M6
UDN3530M5PN10	350/300	M6

Flangiati UNI EN 1092-1 ex UNI 2278 PN16  
With flanges UNI EN 1092-1 ex UNI 2278 PN 16

CODICE / CODE	DN	Serie / Series
UDN2025M5PN16	200/250	M5
UDN2520M5PN16	250/200	M5
UDN2530M5PN16	250/300	M5
UDN3025M5PN16	300/250	M5
UDN3035M5PN16	300/350	M6
UDN3530M5PN16	350/300	M6


**Diagramma delle perdite di carico - The Diagram of the pressure losses**



The dimensions and the features of the equipments mentioned in this price list can be changed by Soleco engineering s.r.l. without notice.

## Applicazioni giunti antisonici UNOFLEX.. antisound joints UNOFLEX applications..



 Esempi di collegamenti elastici di pompe e compressori ottenuti mediante l' inserimento di giunti UNOFLEX e supporti antivibranti SOLECO serie EMCF - TF e BB.

**Fig. A**

Pompe isolate verso terra con supporti a molla serie EMCF e giunti UNOFLEX sulle condotte.


**Fig. B**

Caldaia isolata verso terra con supporti antivibranti in gomma della serie BB e sulle condotte con giunti antivibranti UNOFLEX. Le tubazioni sono tenute sospese con sospensioni della serie TF.

**Fig. C**

Pompa collegata alla rete tramite 2 giunti antivibranti UNOFLEX che ne sostengono il peso.

I Giunti antivibranti UNOFLEX non necessitano di limitatori di corsa; la pressione all' interno del circuito non influenza il corpo elastico, il quale mantiene inalterate le sue caratteristiche di cedevolezza ed elasticità, consentendo nel tempo lo smorzamento meccanico e l' isolamento sonico.

 Examples of Soleco elastic connections used to install pumps and compressors: UNOFLEX joints and EMCF - TF and BB line anti-vibration mounts are used to dampen vibrations.

**Fig. A**

Pumps isolated from ground using EMCF line antivibration spring mounts and from pipings using UNOFLEX joints.

**Fig. B**

Heater isolated from ground by BB rubber mounts and from pipings by UNOFLEX joints. Pipings are clamped to TF line hangers.

**Fig. C**

Pump connected to pipings through 2 UNOFLEX joints, which stand directly the pump weight.

UNOFLEX joints do not require excursion locks. The fluid pressure does not affect the elastic properties of the joint and its flexibility guarantees mechanical and noise isolation.

Le dimensioni e le caratteristiche delle attrezzature riportate nel presente documento, non vincolano la Soleco engineering s.r.l. e possono essere variati senza alcun preavviso.

Fig. A

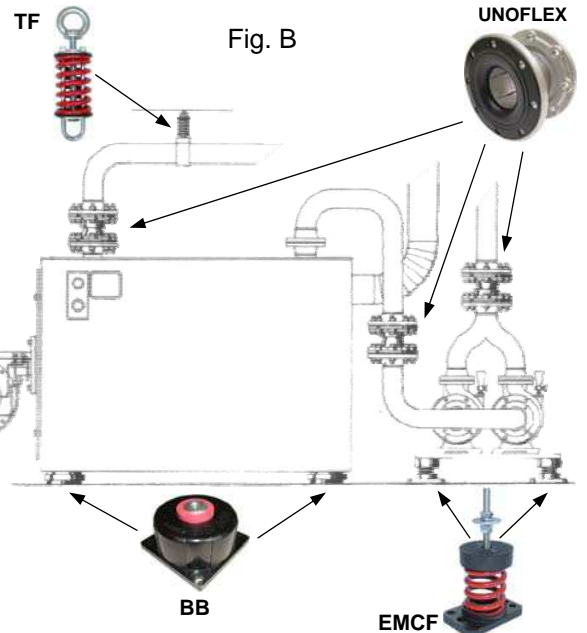
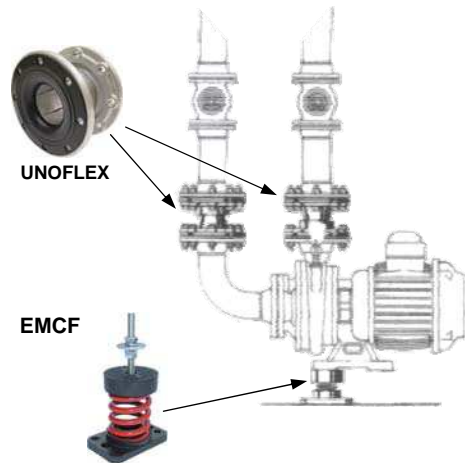
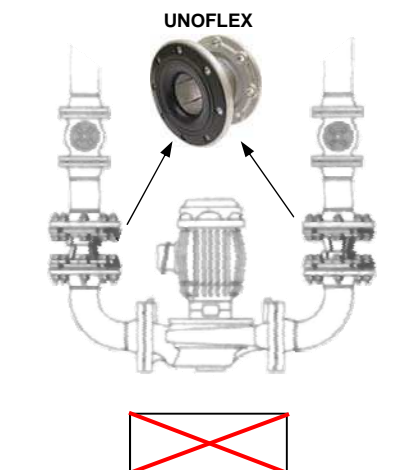



Fig. C



The dimensions and the features of the equipments mentioned in this price list can be changed by Soleco engineering s.r.l. without notice.



---

Si riserva il diritto di apportare, in qualunque momento, variazioni alle specifiche contenute nel presente fascicolo, senza alcun obbligo di preavviso. Il presente fascicolo non può essere riprodotto e/o comunicato a terzi senza autorizzazione preventiva.

*We reserve the right to make, at any time, changes to the specifications contained in this file, without any prior notice. This file can not be reproduced and/or communicated to third without prior authorization.*

---

