



## GIUNTI IN GOMMA

---

Rubber expansion joints



# INDICE

Index

## GIUNTI IN GOMMA

Rubber eExpansion joints

Introduzione <i>Introduction</i>	p. 4
01   Progettazione e costruzione <i>Planning and construction</i>	p. 7
Caratteristiche <i>Specifications</i>	p. 8
Accessori <i>Accessories</i>	p. 9
02   Resistenza chimica <i>Chemical resistance</i>	p. 10
03   Giunti K-FLEX <i>Rubber expansion joint</i>	p. 15



---

# GIUNTI IN GOMMA

---

I nostri giunti K-FLEX sono utilizzati per il trasporto di fluidi in pressione in diversi settori industriali. Il loro impiego è molto ampio, perché permettono di eliminare le guarnizioni di accoppiamento. Presentano elevate resistenze alla fatica e alla corrosione, così come elevata capacità di smorzamento acustico. Inoltre, hanno minime dimensioni d'ingombro assiale e pesi limitati.

I giunti in gomma K-FLEX, con estremità flangiate, possiedono il corpo stampato con un'onda singola ad ampio raggio. La superficie esterna è protetta da un altro strato tubolare impermeabile di elastomero. Sono disponibili in EPDM, NBR, Hypalon e VITON, con flange in ASTM A 105, ASTM Tp. 304 e 316.

I giunti in gomma K-FLEX con bocchettoni, a differenza di quelli flangiati, presentano il corpo stampato a doppia onda. La superficie interne ed esterne sono rivestite da uno strato tubolare impermeabile di elastomero. Sono disponibili in EPDM e NBR mentre i bocchettoni in ACCIAIO ZINCATO, oppure in AISI 304 e/o 316.

I giunti in gomma K-FLEX Antivibranti, sono costituiti da un corpo in gomma EPDM, con incorporato nella gomma stessa, delle flange con fori filettati, con flangiatura UNI PN 16 e/o UNI PN 10 e UNI PN 6. Questi giunti vengono impiegati insieme a pompe, valvole ecc., per attenuare piccole vibrazioni e rumori di funzionamento, a differenza dei modelli precedenti che consentono anche movimenti assiali, angolari e laterali. Attenzione: evitare colpi d'ariete e vibrazioni eccessive, per non incorrere in rotture indesiderate. I diametri disponibili vanno dal DN 20 al DN 200. Temp. di esercizio: -10 ÷ 100°C, Max pressione 10 bar.

I giunti in gomma K-FLEX antivibranti vengono installati nelle tubazioni in prossimità di pompe, compressori, valvole e macchine operatrici per interrompere la propagazione delle onde sonore assorbendo piccole vibrazioni. IL corpo è in EPDM, privo di parti metalliche, con all'interno una coppia di inserti flangiati in acciaio al carbonio.

---

# RUBBER EXPANSION JOINTS

---

*Our K-FLEX joints are used to transport pressurised fluids in various industrial sectors. They have a wide field of application since they eliminate coupling gaskets. They are highly resistant to fatigue and corrosion and have high soundproofing capacity. Furthermore, they have minimum axial space dimensions and limited weight.*

*We produce K-FLEX rubber joints, with flanged ends, that have a moulded body with a single wide-radius undulation, available in EPDM, Hypalon, NBR and VITON, with ASTM A 105, ASTM Tp. 304 and 316 flanges.*

*K-FLEX rubber joints with unions and K-FLEX shockproof rubber joints have a double undulation moulded body, available in EPDM and NBR with steel or 304 / 316 unions.*

*The K-FLEX vibration-proof rubber joints are made up of an EPDM rubber body, with embedded flanges with threaded holes, with UNI PN 16 and/or UNI PN 10 and UNI PN 6 flanges. These joints are used together with pumps, valves etc., to mitigate minor vibrations and operating noise, unlike from previous models that also allow axial, angular movements and sideways. Caution: avoid heavy blows and excessive vibrations, so as not to incur in unwanted breaks. The available diameters range from DN 20 to DN 200. Operation: -10 ÷ 100 ° C, Max pressure 10 bar.*

*Vibration-proof K-FLEX rubber joints are installed on pipes close to pumps, compressors, valves and working machinery to interrupt the propagation of sound waves, absorbing small vibrations. The body is made of EPDM with no metal parts and contains a pair of flanged carbon steel inserts.*

## GIUNTI IN GOMMA K-FLEX CON BOCCHETTONI

I giunti in gomma K-FLEX con bocchettoni, a differenza di quelli flangiati, presentano un corpo stampato con doppia onda, formato da più strati di fibre tessili continue di nylon intrecciate diagonalmente ed immerse nella gomma per consentire la flessibilità tra gli strati. La superficie interna del corpo e le cartelle sono rivestite da uno strato tubolare impermeabile di elastomero, in modo da non far penetrare nel corpo il fluido convogliato. Nello stesso modo, tutta la superficie esterna del corpo, è protetta da un altro strato tubolare impermeabile di elastomero per proteggerla dall'ambiente circostante.

*JOINTS IN TIRE K-FLEX WITH MALE OR FEMALE UNION*  
The rubber K-FLEX with male or female union, unlike the joints with flange, presents a body printed with double spire, formed by several layers of continuous fiber textile nylon intertwined diagonally and dipped in rubber to allow flexibility between the layers. The inner surface of the body and folders are covered by a layer of water-resistant elastomer tube, so as not to penetrate the body fluid conveyed. Likewise, the entire outer surface of the body, is protected by another layer of waterproof rubber tube to protect the surrounding environment.

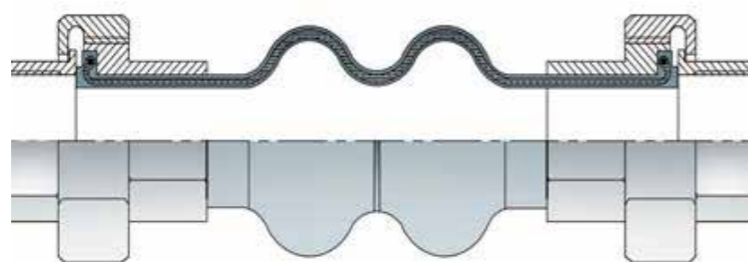


### RACCORDI

- Pezzo terminale filettato femmina gas BSP
- Materiale standard: ghisa malleabile galvanizzata
- Disponibili su richiesta in acciaio inox o in bronzo

### FITTINGS

- Female thread gas BSP
- Material standard: cast iron malleable galvanized
- Available on-demand in stainless steel or bronze



## GIUNTI K-FLEX ANTIVIBRANTI

I giunti K-FLEX antivibranti vengono installati nelle tubazioni in prossimità di pompe, compressori, valvole e macchine operatrici per interrompere la propagazione di onde sonore assorbendo piccole vibrazioni. Il corpo è realizzato in elastomero EPDM ed è di forma cilindrica. È privo di parti metalliche a contatto con il fluido convogliato e con le controfalange. Nel suo interno presenta una coppia di inserti flangiati in acciaio al carbonio. A partire dal DN 80, per contrastare l'effetto della spinta di fondo dovuta alla pressione interna, la coppia di inserti flangiati è completata da tiranti interni distanziatori in acciaio al carbonio.

### K-FLEX ANTIVIBRATION

*The rubber expansion joints K-FLEX antivibration are installed in piping near pumps, compressors, valves and machines to stop the propagation of sound waves by absorbing small vibration.*

*The body is realized in EPDM elastomer and is cylindrical in shape. It is devoid of metal parts in contact with the fluid. Inside presents a pair of flange inserts carbon steel. Starting from DN 80 to contrast the effect of pushing basic due to the internal pressure, the pair of flange inserts is complemented by internal zinced tie rods in carbon steel.*



### CARATTERISTICHE

- Fluidi compatibili: acqua, acqua di mare, acidi e basi deboli
- Max pressioni di esercizio: 10 bar
- Max temperatura costante di esercizio: + 100 C°

### SPECIFICATION

- Compatible fluids: water, sea water, weak acids and bases
- Max pressure: 10 bar
- Max temperature: + 100 C°



# PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE

Planning and construction

## CARATTERISTICHE TECNICHE DEI GIUNTI K-FLEX

### K-FLEX RUBBER EXPANSION JOINTS TECHNICAL SPECIFICATION

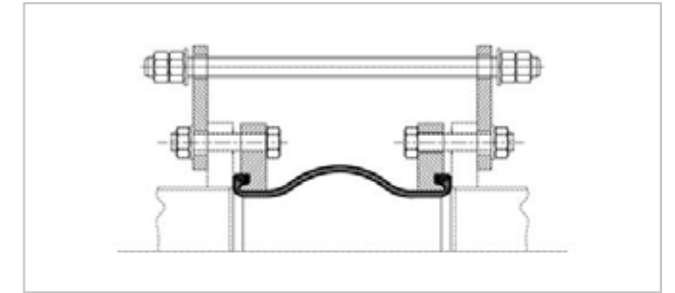
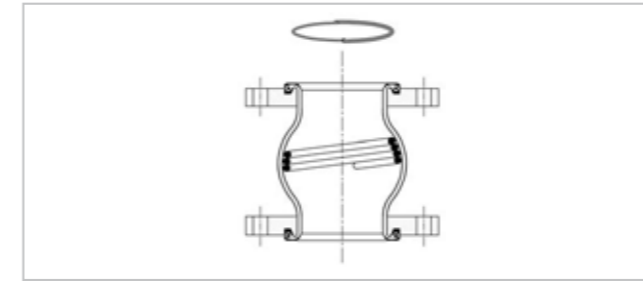
ELASTOMERO <i>Elastomer</i>		TEMP. MIN/MAX C° <i>Temperature min/max C°</i>	RESISTENTE A <i>Resistant to</i>	NON ADATTO PER <i>Not suitable for</i>
STRATO INTERNO <i>Tube</i>	STRATO ESTERNO <i>Cover</i>			
EPDM	EPDM	-10 C° +105 C°	Vapore, acqua calda e fredda, acqua potabile, aria compressa senza tracce di oli lubrificanti, oli vegetali, ozono, alcol, chetoni. <i>Steam, hot and cold water, drinking water, compressed air without oil lubricants, vegetable oils, ozone, alcohols, ketones.</i>	Oli minerali, solventi, idrocarburi aromatici. <i>Minerals oil, solvents, aromatic hydrocarbons.</i>
Hypalon	Neoprene	-10 C° +100 C°	Acidi e basi forti, freon, idrossid, ozono, alcoli, soluzioni alcaline e di ipoclorito, idrocarburi alifatici. <i>Strong acids and bases, freons, hydroxides, ozone, alcohols, alkaline and hypochlorite solutions.</i>	Chetoni, esteri, alcuni acidi cloruranti ossidanti, idrocarburi nitro aromatici. <i>Ketones, esters, certain, chlorinated oxidizing acids, nitro and aromatic hydrocarbons.</i>
Neoprene	Neoprene	-10 C° +105 C°	Acqua calda e fredda, acqua potabile, acidi moderati, ozono. <i>Warm and cool water, drinking water, moderators acids, ozone.</i>	Acidi ossidanti, esteri, chetoni, idrocarburi nitro aromatici. <i>Oxidizing acids, esters, ketones, aromatic nitro hydrocarbons.</i>
Nitrile	Neoprene	-10 C° +100 C°	La maggior parte degli idrocarburi, grassi, oli, fluidi idraulici, solventi. <i>Most hydrocarbons, fats, oils greases, hydraulic fluids, solvents.</i>	Ozono, chetoni, esteri, aldeidi, idrocarburi nitro clorurati. <i>Ozone, ketones, esters, aldehydes, nitro and chlorinated hydrocarbons.</i>
Viton	Neoprene	-10 C° +105 C°	Tutti gli idrocarburi alifatici, aromatici e alogenati. Molti acidi, oli animali e vegetali. <i>All aliphatic, aromatic and halogenated hydrocarbons. Many acids, animals and vegetable oils.</i>	Chetoni, esteri e cloro. <i>Ketons, esters and chlorine.</i>

## ANELLI PER VUOTO

I giunti in gomma K-FLEX resistono ad una depressione di 660 mm Hg (0,88 bar). Per valori di vuoto più elevati occorre inserire sulla faccia interna dell'onda del giunto un anello inox per vuoto per impedire che il corpo del giunto possa implodere.

### VACUUM RINGS

K-FLEX rubber expansion joints can resist a negative pressure up to 660 mm Hg (0,88 bar). For vacuum values higher is required to insert on the face of the joint's corrugation reached inside a steel vacuum ring to prevent that the body of the seal may implode.



## TIRANTI LIMITATORI PER GIUNTI K-FLEX

Rappresentano un fattore di sicurezza aggiunto perché impediscono che il compensatore possa essere sottoposto a movimenti superiori a quelli per i quali è stato progettato e costruito. Questi movimenti eccessivi potrebbero essere causati dal cedimento di un punto fisso o di altri componenti della linea. La limitazione della corsa può avvenire sia sulla corsa in compressione, sia in estensione, oppure su entrambe. La quantità di corsa da limitare è definita regolando la posizione dei relativi dadi ed è fissata serrando i controdadi. I tiranti devono essere in grado di resistere alla spinta assiale sviluppata dal compensatore e dovuta alla pressione interna. La limitazione della corsa in compressione può essere ottenuta sia da un dado e controdado, sia con un tubo di opportuna lunghezza che è calzato sul tirante tra le flange del giunto in gomma. Se il giunto deve dare anche corsa laterale, tra i dadi e il piano della flangia devono essere inserite rondelle sferiche anziché piane. Le orecchie d'attacco dei tiranti limitatori sono montate sulle controflange della tubazione e devono essere spaziate tra loro ad intervalli uguali.

### LIMIT RODS UNITS

These provide an additional safety factor because they avoid possible damage to the expansion joints cause by excessive motion of the pipeline greater than movements for which it has been specially designed and manufactured. This excessive motion could be caused by the failure of a fixed point or other part in the pipeline. Either compression or elongation movement may be limited or both. The amount of the movement to be limited is set by adjusting the relative nuts and then tightening the locknuts. Limit rods unit must withstand the axial thrust force caused by inner pressure. Compression movement can be limited either with an adjustment nut and locknut or by pipe sleeves (with proper length) installed over the tie rods between the flanged or butter joint. If the joint is also to be subjected to later movement, spherical and not flat washers must be inserted between the nuts and the surface of the flange. Limit rod plates are installed in the mating flanges of pipe and should be equally spaced around the flange.

DN		TIRANTE <i>Tie rod</i>		KIT FORMATO DA N° GRUPPI <i>Kits quantity each Kit</i>
mm	inch	Ø (mm)	L (mm)	
32	1 1/4"	M16	300	2
40	1 1/2"	M16	300	2
50	2"	M16	300	2
65	2 1/2"	M20	315	2
80	3"	M20	315	2
100	4"	M20	315	2
125	5"	M20	325	2
150	6"	M24	335	2
200	8"	M24	340	2
250	10"	M24	400	3
300	12"	M24	400	4
350	14"	M24	410	4
400	16"	M27	425	4
450	18"	M27	425	4
500	20"	M27	425	4
550	22"	M27	425	4
600	24"	M30	425	4

COMPOSIZIONE DI UN GRUPPO LIMITATORE <i>Limit rod unit composition</i>	
Componente <i>Element</i>	Quantità n° <i>Quantity n°</i>
Tirante   <i>Tie rod</i>	1
Orecchia   <i>Plate</i>	2
Dado   <i>Nut</i>	4
Rondella   <i>Washer</i>	2

## LAVORAZIONI SPECIALI

Giorgi è in grado di produrre e montare, sui giunti in gomma K-FLEX, flange con diametri speciali e di qualsiasi tipo di materiale. Eseguiamo lavorazioni speciali e sviluppiamo progetti ad hoc e siamo muniti di tutte le attrezzature in grado di soddisfare le esigenze di ogni singolo cliente.

### SPECIAL WORKING

Giorgi is able to produce and install on rubber joints K-FLEX, flanges with special diameters and any type of material. We make special projects and develop project "ad hoc" and are equipped with all the equipment to meet the needs of each client.

# RESISTENZA CHIMICA

Chemical resistance

## RESISTENZA CHIMICA DEGLI ELASTOMERI

ELASTOMER CHEMICAL RESISTANCE

PRODOTTO CHIMICO <i>Chemical product</i>	TIPO ELASTOMERO <i>Elastomer type</i>				
	NEOPRENE	NITRILE	HYPALON	EPDM	VITON
Acetato amilico   <i>Amyl acetate</i>	X	X	C	A	X
Acetato butilico   <i>Butyl acetate</i>	X	X	C	B	X
Acetato di alluminio   <i>Aluminum acetate</i>	B	B	B	A	X
Acetato di piombo   <i>Plumbous acetate</i>	B	B	C	A	X
Acetato di potassio   <i>Potassium acetate</i>	B	B	B	A	X
Acetato di sodio   <i>Sodium acetate</i>	B	B	B	A	X
Acetato di zinco   <i>Zinc acetate</i>	B	B	C	A	X
Acetato isobutilico   <i>Isobutyl acetate</i>	X	X	C	X	X
Acetato metilico   <i>Methyl acetate</i>	C	X	C	B	X
Acetato propilico   <i>Propyl acetate</i>	X	X	X	B	X
Acetilene   <i>Acetylene</i>	B	A	B	A	A
Acetone   <i>Acetone</i>	C	X	C	A	X
Acidi grassi   <i>Fatty acids</i>	B	B	X	X	A
Acido acetico 10%   <i>Acetic acid 10%</i>	B	B	B	A	A
Acido acetico 50%   <i>Acetic acid 50%</i>	C	C	B	A	C
Acido acetilacetico   <i>Acetoacetic acid</i>	X	X	-	-	-
Acido benzoico   <i>Benzoic acid</i>	C	X	B	B	A
Acido borico   <i>Boric acid</i>	A	A	A	A	A
Acido carbolico di fenolo   <i>Phenol carboric acid</i>	X	X	C	X	A
Acido carbolico   <i>Carboric acid</i>	A	B	A	A	A
Acido cianidrico (prussico)   <i>Prussic acid</i>	B	B	A	A	A
Acido cloridrico (C)   <i>Hydrochloric acid</i>	X	X	X	C	A
Acido cloridrico 10%   <i>Hydrochloric acid 10%</i>	A	B	A	A	A
Acido cloridrico 100%   <i>Hydrochloric acid 100%</i>	X	X	C	C	A
Acido cloridrico 38%   <i>Hydrochloric acid 38%</i>	C	C	A	A	A
Acido cromico 25%   <i>Chromic acid 25%</i>	X	X	A	A	A
Acido cromico 50%   <i>Chromic acid 50%</i>	X	X	B	B	A
Acido formico   <i>Formic acid</i>	A	C	B	A	C
Acido fosforico 50%   <i>Phosphoric acid 50%</i>	B	C	B	A	A
Acido fosforico 85%   <i>Phosphoric acid 85%</i>	C	X	B	B	A
Acido nitrico 25%   <i>Nitric acid 25%</i>	C	X	B	B	A
Acido nitrico 35%   <i>Nitric acid 35%</i>	X	X	B	C	A
Acido nitrico 50%   <i>Nitric acid 50%</i>	X	X	C	X	A
Acido oleico   <i>Oleic acid</i>	B	B	B	C	B
Acido ossalico   <i>Oxalic acid</i>	B	C	B	A	B
Acido picrico   <i>Picric acid</i>	A	B	B	B	A
Acido salicidico   <i>Salicylic acid</i>	X	C	A	A	A
Acido solforico (C)   <i>Sulfuric acid</i>	X	X	B	B	A
Acido solforico (D)   <i>Sulfuric acid</i>	B	X	B	A	A
Acido solforico 25%   <i>Sulfuric acid 25%</i>	C	X	B	B	A

### LEGENDA VALUTAZIONE

A Eccellente  
 B Buono  
 C Non consigliato per uso continuo  
 X Non idoneo  
 - Nessuna informazione  
 (C) Concentrato  
 (D) Diluito

### CLASSIFICATION

A Excellent  
 B Good  
 C Conditional  
 X Do not use  
 - No information  
 (C) Concentrated  
 (D) Dilute

## RESISTENZA CHIMICA DEGLI ELASTOMERI

ELASTOMER CHEMICAL RESISTANCE

PRODOTTO CHIMICO <i>Chemical product</i>	TIPO ELASTOMERO <i>Elastomer type</i>				
	NEOPRENE	NITRILE	HYPALON	EPDM	VITON
Acido solforico 60%   <i>Sulfuric acid 60%</i>	X	X	B	B	A
Acido solforico 95%   <i>Sulfuric acid 95%</i>	X	X	C	C	A
Acido tannico   <i>Tannic acid</i>	A	B	A	B	A
Acido tartarico   <i>Tartaric acid</i>	B	A	A	B	A
Acqua   <i>Water</i>	B	A	A	A	B
Acqua di mare   <i>Sea water</i>	A	A	A	A	A
Acqua distillata   <i>Distilled water</i>	C	A	A	A	A
Acque luride   <i>Sevage</i>	B	A	A	B	A
Alcool amilico   <i>Amyl alcohol</i>	A	B	B	A	B
Alcool benzilico   <i>Benzyl alcohol</i>	C	X	B	B	A
Alcool butilico   <i>Butyl alcohol</i>	A	A	A	B	A
Alcool etilico   <i>Ethyl alcohol</i>	A	A	A	A	B
Alcool isopropilico   <i>Isopropyl alcohol</i>	B	B	A	A	A
Alcool propilico   <i>Propyl alcohol</i>	A	A	A	A	A
Allume   <i>Alum</i>	A	A	A	A	A
Ammoniaca   <i>Ammoniak</i>	A	A	A	A	A
Anilina   <i>Aniline</i>	X	X	X	B	B
Aria   <i>Air</i>	A	A	A	A	A
Aria calda 150° C   <i>Hot air 300° F</i>	B	B	B	B	A
Aria calda 90° C   <i>Hot air 200° F</i>	A	A	A	A	A
Benzaldeide   <i>Benzaldehyde</i>	X	X	X	B	X
Benzina   <i>Gasoline</i>	B	A	X	X	A
Benzoato butilico   <i>Butyl benzoate</i>	X	X	X	A	A
Bicarbonato di sodio   <i>Sodium bicarbonate</i>	A	A	A	A	A
Bicromato di potassio   <i>Potassium bichromate</i>	B	A	A	A	A
Bisolfuro di calcio   <i>Calcium bisulfite</i>	A	A	A	X	A
Bisolfuro di sodio   <i>Sodium bisulfite</i>	A	A	A	A	A
Borace   <i>Borax</i>	B	B	A	A	A
Butano   <i>Butane</i>	A	A	B	X	A
Calce grassa   <i>Fat lime</i>	A	A	A	A	-
Carbonato di ammonio   <i>Ammonium carbonate</i>	B	X	B	A	A
Chetoni alifateci   <i>Aliphatic ketones</i>	X	X	X	A	X
Chetoni aromatici   <i>Aromatic ketones</i>	X	X	X	A	X
Cicloesano   <i>Cyclohexane</i>	C	A	X	X	A
Cicloesanone   <i>Cyclohexanone</i>	X	X	X	B	X
Cloroprene   <i>Chloroplene</i>	X	X	C	X	A
Cloruro di alluminio   <i>Aluminum chloride</i>	A	A	A	A	A
Cloruro di ammonio   <i>Ammonium chloride</i>	A	A	A	A	A
Cloruro di bario   <i>Barium chloride</i>	A	A	A	A	A
Cloruro di calcio   <i>Calcium chloride</i>	A	A	A	A	A

### LEGENDA VALUTAZIONE

A Eccellente  
 B Buono  
 C Non consigliato per uso continuo  
 X Non idoneo  
 - Nessuna informazione  
 (C) Concentrato  
 (D) Diluito

### CLASSIFICATION

A Excellent  
 B Good  
 C Conditional  
 X Do not use  
 - No information  
 (C) Concentrated  
 (D) Dilute

## RESISTENZA CHIMICA DEGLI ELASTOMERI

ELASTOMER CHEMICAL RESISTANCE

PRODOTTO CHIMICO <i>Chemical product</i>	TIPO ELASTOMERO <i>Elastomer type</i>				
	NEOPRENE	NITRILE	HYPALON	EPDM	VITON
Cloruro di cobalto   <i>Cobalt chloride</i>	A	A	A	A	A
Cloruro di ferro   <i>Iron chloride</i>	B	A	A	A	A
Cloruro di magnesio   <i>Magnesium chloride</i>	A	A	A	A	A
Cloruro di mercurio   <i>Mercury chloride</i>	B	A	A	A	A
Cloruro di potassio   <i>Potassium chloride</i>	A	A	A	A	A
Cloruro di sodio   <i>Sodium chloride</i>	A	A	A	A	A
Cloruro di zinco   <i>Zinc chloride</i>	A	A	A	A	A
Cloruro etilico   <i>Ethyl chloride</i>	B	B	C	B	A
Cloruro metilico   <i>Methyl chloride</i>	X	X	X	C	A
Carburante per aviazione   <i>Aviation gasoline</i>	C	A	X	X	A
Esano   <i>Hexane</i>	B	A	B	X	A
Esanolo   <i>Hexanol</i>	B	A	B	C	A
Esanolo etilico   <i>Ethyl hexanol</i>	B	B	A	A	A
Etanolo   <i>Ethanol</i>	A	A	A	A	B
Etere butilico   <i>Butyl ether</i>	C	B	C	C	X
Etere di isopropile   <i>Isopropyl ether</i>	C	B	C	X	X
Etere di petrolio   <i>Petroleum ether</i>	B	A	X	X	A
Etere dimetilico   <i>Dimethyl ether</i>	C	B	C	B	B
Etilene   <i>Ethylene</i>	-	B	A	C	A
Etilenediammina   <i>Ethylenediamine</i>	A	A	B	A	X
Fenolo   <i>Phenol</i>	X	X	C	X	A
Formaldeide   <i>Formaldehyde</i>	B	B	B	A	B
Fosfato di alluminio   <i>Aluminum phosphate</i>	A	A	A	A	A
Fosfato di ammonio   <i>Ammonium phosphate</i>	A	A	A	A	A
Fosfato tributilico   <i>Tributyl phosphate</i>	X	X	X	A	X
Fosfato tricresilico   <i>Tricresyl phosphate</i>	X	X	C	A	B
Fosfato trioctilico   <i>Trioctyl phosphate</i>	X	X	X	A	B
Ftalato dibutilico   <i>Dibutyl phthalate</i>	X	X	X	A	B
Ftalato dioctilico   <i>Diocetyl phthalate</i>	X	X	X	B	A
Furfurolo   <i>Furfural</i>	X	X	C	B	X
Glicerina   <i>Glycerine</i>	A	A	A	A	A
Glicole etilenico   <i>Ethylene glycol</i>	A	A	A	A	A
Glicole propilenico   <i>Propylene glycol</i>	-	A	A	A	A
GPL   <i>Liquid petroleum gas</i>	B	A	X	X	A
Idrazina   <i>Hydrazine</i>	C	C	C	A	X
Idrogeno (gas)   <i>Hydrogen gas</i>	A	A	B	A	A
Idrossido di magnesio   <i>Magnesium hydroxide</i>	B	B	A	A	A
Idrossido di potassio   <i>Potassium hydroxide</i>	B	C	A	B	C
Idrossido di sodio   <i>Sodium hydroxide</i>	B	C	B	A	B
Ipoclorito di calcio   <i>Calcium hypochloride</i>	X	X	A	A	A

### LEGENDA VALUTAZIONE

A Eccellente  
 B Buono  
 C Non consigliato per uso continuo  
 X Non idoneo  
 - Nessuna informazione  
 (C) Concentrato  
 (D) Diluito

### CLASSIFICATION

A Excellent  
 B Good  
 C Conditional  
 X Do not use  
 - No information  
 (C) Concentrated  
 (D) Dilute

## RESISTENZA CHIMICA DEGLI ELASTOMERI

## ELASTOMER CHEMICAL RESISTANCE

PRODOTTO CHIMICO <i>Chemical product</i>	TIPO ELASTOMERO <i>Elastomer type</i>				
	NEOPRENE	NITRILE	HYPALON	EPDM	VITON
Ipoclorito di sodio   <i>Sodium hypochlorite</i>	C	C	C	B	A
Isottano   <i>Iso octane</i>	B	A	B	X	A
Lacche   <i>Lacquers</i>	X	X	X	X	X
Metafosfato di sodio   <i>Sodium metaphosphate</i>	B	A	B	A	A
Metano   <i>Methane</i>	B	A	B	X	A
Metanolo   <i>Methanol</i>	A	A	A	A	X
Metilammina   <i>Methylamine</i>	A	B	-	A	-
Nafta   <i>Naphtha</i>	C	B	C	X	A
Nitrato di alluminio   <i>Aluminum nitrate</i>	A	A	A	A	B
Nitrato di ammonio   <i>Ammonium nitrate</i>	B	A	A	A	A
Nitrato di calcio   <i>Calcium nitrate</i>	A	B	A	A	A
Nitrato di piombo   <i>Lead nitrate</i>	A	A	B	A	A
Nitrato di potassio   <i>Potassium nitrate</i>	A	A	A	A	A
Oli e grassi a base di silicone   <i>Silicone oils and greases</i>	A	A	A	A	A
Oli minerali   <i>Mineral oils</i>	B	A	B	X	A
Olio di oliva   <i>Olive oil</i>	B	A	B	B	A
Olio essenziale di palma   <i>Oil of palma christi</i>	A	A	A	B	A
Ossido di etile   <i>Ethyl oxide</i>	X	X	X	C	C
Ossido di idrogeno   <i>Hydrogen oxide</i>	B	A	A	A	B
Ossigeno (freddo)   <i>Oxygen (cold)</i>	A	B	B	A	A
Ozono   <i>Ozone</i>	B	X	A	A	A
Paraffina   <i>Paraffin</i>	B	A	X	X	A
Pece   <i>Pitch</i>	B	A	B	X	A
Pentano   <i>Pentane</i>	A	A	B	X	A
Perborato di sodio   <i>Sodium perborate</i>	B	B	B	A	A
Permanganato di potassio   <i>Potassium permanganate</i>	C	B	A	A	B
Persolfato di ammonio   <i>Ammonium persulfate</i>	A	X	A	B	A
Petrolio greggio   <i>Petroleum oil crude</i>	B	A	B	X	A
Propano   <i>Propane</i>	B	A	B	X	A
Soda caustica   <i>Caustic soda</i>	B	C	B	A	B
Solfato di alluminio   <i>Aluminum sulfate</i>	A	B	A	A	A
Solfato di bario   <i>Barium sulfate</i>	A	A	B	A	A
Solfato di ferro e nichel   <i>Iron and nickel sulfate</i>	A	A	A	A	A
Solfato di potassio   <i>Potassium sulfate</i>	A	A	A	A	A
Solfato di sodio   <i>Sodium sulfate</i>	A	A	A	A	A
Solfato di zinco   <i>Zinc sulfate</i>	A	A	A	A	A
Tiosolfato di sodio   <i>Sodium thiosulfate</i>	A	A	A	A	A
Vapore (fino a 110°C)   <i>Steam (to 225°F)</i>	C	C	B	A	X
Vapore (da 110 a 150°C)   <i>Steam (225 to 300°F)</i>	X	X	C	A	X
Vaselina   <i>Vaseline</i>	B	A	B	X	A

## LEGENDA VALUTAZIONE

A Eccellente  
 B Buono  
 C Non consigliato  
 per uso continuo  
 X Non idoneo  
 - Nessuna informazione  
 (C) Concentrato  
 (D) Diluito

## CLASSIFICATION

A Excellent  
 B Good  
 C Conditional  
 X Do not use  
 - No information  
 (C) Concentrated  
 (D) Dilute


 GIORGI ENGINEERING®

# GIUNTI K-FLEX

## Rubber expansion joints

## GIUNTI IN GOMMA EPDM CON FLANGE FORATE UNI PN 10/16 ZINCATE

RUBBER EXPANSION JOINTS IN EPDM WITH DRILLED FLANGES IN ZINCED CARBON STEEL UNI PN 10/16



### CARATTERISTICHE/Specifications

Pressione di lavoro/Working pressure 1.6 MPa (16 Kg/cm<sup>2</sup>)  
Pressione di scoppio/Bursting pressure 4.8 MPa (48 Kg/cm<sup>2</sup>)  
Temperatura/Temperature - 10° C/+ 105° C

DN		L LUNGHEZZA LIBERA Free length (mm)	MOVIMENTI MAX AMMISSIBILI (NON CONTEMPORANEI) Max allowable movements (not concurrent)				SEZIONE ATTIVA Active area (cm)	MAX PRESSIONE AMMISSIBILE FINO A 80° Max allowable pression up to 80° C		PESO TOTALE Total weight (Kg)
			Assiale / Axial		LATERALE Lateral mm	ANGOLARE Angular (C)		POSITIVA Positive (bar)	DEPRESSIO- NE Negative	
mm	inch	COMPRESSIONE Compression (mm)	ESTENSIONE Stretch (mm)							
25	1"	152	13	9,5	±13	±15°	24	16	660	1,7
32	1 1/4"	152	13	9,5	±13	±15°	30	16	660	2,3
40	1 1/2"	152	13	9,5	±13	±15°	36	16	660	2,7
50	2"	152	13	9,5	±13	±15°	65	16	660	4,1
65	2 1/2"	152	13	9,5	±13	±15°	84	16	660	5,6
80	3"	152	13	9,5	±13	±15°	106	16	660	6,4
100	4"	152	19	19	±13	±15°	157	16	660	8,3
125	5"	152	19	19	±13	±15°	232	16	660	10,4
150	6"	152	19	19	±13	±15°	322	16	660	12,2
200	8"	152	19	19	±13	±15°	504	16	660	18,5
250	10"	203	25	25	±19	±15°	774	16	660	25,7
300	12"	203	25	25	±19	±15°	1074	16	660	32,7
350	14"	203	25	25	±19	±15°	1389	10	660	52,3
400	16"	203	25	25	±19	±15°	1783	9	660	75
450	18"	203	25	25	±19	±15°	2183	9	660	77
500	20"	203	25	25	±19	±15°	2630	9	660	78,3
550	22"	254	25	25	±19	±15°	3105	9	660	95
600	24"	254	25	25	±19	±15°	3627	9	660	116
700	28"	254	25	25	±19	±15°	4793	9	660	138
800	32"	254	25	25	±19	±15°	7126	9	660	181

### NOTE

Raccordati con flange girevoli forate, in acciaio zincato. Per depressioni superiori a 660 mm Hg il giunto deve avere l'anello interno per vuoto. La pressione ammissibile indicata è valida per temperature sino a 80°C.

I GIUNTI IN GOMMA SONO DISPONIBILI CON FLANGE FORATE ANSI E REALIZZATE IN MATERIALI DIVERSI.

T (°C)	80	85	90	95	100	105
Fattore riduzione- pressione (bar) Reducing factor R - Operating pressure (bar)	1,0	0,92	0,83	0,75	0,67	0,60

Versione EN			Versione B16.5		
MATERIALE FLANGIA / Base material flange					
ZINCATE/Zincd	AISI 316	AISI 304	ZINCATE/Zincd	AISI 316	AISI 304
CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number
AS025-EP10	AS025-EP16A316	AS025-EP164	AS025-EP150	AS025-EP150A316	AS025-EP1504
AS032-EP10	AS032-EP16A316	AS032-EP164	AS032-EP150	AS032-EP150A316	AS032-EP1504
AS040-EP10	AS040-EP16A316	AS040-EP164	AS040-EP150	AS040-EP150A316	AS040-EP1504
AS050-EP10	AS050-EP16A316	AS050-EP164	AS050-EP150	AS050-EP150A316	AS050-EP1504
AS065-EP10 AS065-EP16	AS065-EP106A316 AS065-EP16A316	AS065-EP104 AS065-EP164	AS065-EP150	AS065-EP150A316 AS065-EP150A316	AS065-EP1504
AS080-EP10	AS080-EP16A316	AS080-EP164	AS080-EP150	AS080-EP150A316	AS080-EP1504
AS100-EP10	AS100-EP16A316	AS100-EP164	AS100-EP150	AS100-EP150A316	AS100-EP1504
AS125-EP10	AS125-EP16A316	AS125-EP164	AS125-EP150	AS125-EP150A316	AS125-EP1504
AS150-EP10	AS150-EP16A316	AS150-EP164	AS150-EP150	AS150-EP150A316	AS150-EP1504
AS200-EP10 AS200-EP16	AS200-EP10A316 AS200-EP16A316	AS200-EP104 AS200-EP164	AS200-EP150	AS200-EP150A316	AS200-EP1504
AS250-EP10 AS250-EP16	AS250-EP10A316 AS250-EP16A316	AS250-EP104 AS250-EP164	AS250-EP150	AS250-EP150A316	AS250-EP1504
AS300-EP10 AS300-EP16	AS300-EP10A316 AS300-EP16A316	AS300-EP104 AS300-EP164	AS300-EP150	AS300-EP150A316	AS300-EP1504
AS350-EP10 AS350-EP16	AS350-EP10A316 AS350-EP16A316	AS350-EP104 AS350-EP164	AS350-EP150	AS350-EP150A316	AS350-EP1504
AS400-EP10 AS400-EP16	AS400-EP10A316 AS400-EP16A316	AS400-EP104 AS400-EP164	AS400-EP150	AS400-EP150A316	AS400-EP1504
AS450-EP10 AS450-EP16	AS450-EP10A316 AS450-EP16A316	AS450-EP104 AS450-EP164	AS450-EP150	AS450-EP150A316	AS450-EP1504
AS500-EP10 AS500-EP16	AS500-EP10A316 AS500-EP16A316	AS500-EP104 AS500-EP164	AS500-EP150	AS500-EP150A316	AS500-EP1504
AS550-EP10 AS550-EP16	AS550-EP10A316 AS550-EP16A316	AS550-EP104 AS550-EP164	AS550-EP150	AS550-EP150A316	AS550-EP1504
AS600-EP10 AS600-EP16	AS600-EP10A316 AS600-EP16A316	AS600-EP104 AS600-EP164	AS600-EP150	AS600-EP150A316	AS600-EP1504
AS700-EP10 AS700-EP16	AS700-EP10A316 AS700-EP16A316	AS700-EP104 AS700-EP164	AS700-EP150	AS700-EP150A316	AS700-EP1504
AS800-EP10 AS800-EP16	AS800-EP10A316 AS800-EP16A316	AS800-EP104 AS800-EP164	AS800-EP150	AS800-EP150A316	AS800-EP1504

### NOTE

Thread with revolving flanges drilled in zincd carbon steel. Rubber joints with vacuum ring are necessary when negative pressure is greater than 660 mm Hg. The pressure shown is valid for temperatures up to 80°C.

RUBBER EXPANSION JOINTS ARE AVAILABLE WITH FLANGE ANSI MADE IN DIFFERENT MATERIALS..

## GIUNTI IN GOMMA EPDM L 130 CON FLANGE FORATE UNI PN 10/16 ZINCATE

RUBBER EXPANSION JOINTS IN EPDM L 130 WITH DRILLED FLANGES IN ZINCED CARBON STEEL UNI PN 10/16



### CARATTERISTICHE/Specifications

Pressione di lavoro/Working pressure 1.6 MPa (16 Kg/cm<sup>2</sup>)

Pressione di scoppio/Bursting pressure 4.8 Mpa (48 Kg/cm<sup>2</sup>)

Temperatura/Temperature - 10° C/+ 105° C

DN		L LUNGHEZZA LIBERA Free length (mm)	MOVIMENTI MAX AMMISSIBILI (NON CONTEMPORANEI) Max allowable movements (not concurrent)				SEZIONE ATTIVA Active area (cm)	MAX PRESSIONE AMMISSIBILE FINO A 80° Max allowable pression up to 80° C		PESO TOTALE Total weight (Kg)
mm	inch		Assiale / Axial		LATERALE Lateral mm	ANGOLARE Angular (C)		POSITIVA Positive (bar)	DEPRESSIO- NE Negative	
			COMPRESSIONE Compression (mm)	ESTENSIONE Stretch (mm)						
25	1"	130	20	12	±14	±15°	24	16	660	2
32	1 1/4"	130	20	12	±14	±15°	30	16	660	3,1
40	1 1/2"	130	20	12	±14	±15°	36	16	660	3,7
50	2"	130	20	12	±14	±15°	65	16	660	4,6
65	2 1/2"	130	20	12	±14	±15°	84	16	660	5,3
80	3"	130	20	12	±14	±15°	106	16	660	7
100	4"	130	20	12	±14	±15°	157	16	660	7,6
125	5"	130	20	12	±14	±15°	232	16	660	9,9
150	6"	130	20	12	±14	±15°	322	16	660	12,4
200	8"	130	20	12	±14	±15°	504	16	660	17,7
250	10"	130	20	12	±14	±15°	774	16	660	24
300	12"	130	25	16	±22	±15°	1074	16	660	31

#### NOTE

Raccordati con flange girevoli forate, in acciaio zincato. Per depressioni superiori a 660 mm Hg il giunto deve avere l'anello interno per vuoto. La pressione ammissibile indicata è valida per temperature sino a 80°C.

I GIUNTI IN GOMMA SONO DISPONIBILI CON FLANGE FORATE ANSI E REALIZZATE IN MATERIALI DIVERSI.

T (°C)	80	85	90	95	100	105
Fattore riduzione- pressione (bar) Reducing factor R - Operating pressure (bar)	1,0	0,92	0,83	0,75	0,67	0,60

Versione EN			Versione B16.5		
MATERIALE FLANGIA / Base material flange					
ZINCATE/Zincd	AISI 316	AISI 304	ZINCATE/Zincd	AISI 316	AISI 304
CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number
AS025-EP10L130	AS025-EP16A316L130	AS025-EP164L130	AS025-EP150L130	AS025-EP150A316L130	AS025-EP1504L130
AS032-EP10L130	AS032-EP16A316L130	AS032-EP164L130	AS032-EP150L130	AS032-EP150A316L130	AS032-EP1504L130
AS040-EP10L130	AS040-EP16A316L130	AS040-EP164L130	AS040-EP150L130	AS040-EP150A316L130	AS040-EP1504L130
AS050-EP10L130	AS050-EP16A316L130	AS050-EP164L130	AS050-EP150L130	AS050-EP16A316L130	AS050-EP1504L130
AS065-EP10L130 AS065-EP16L130	AS065-EP10A316L130 AS065-EP16A316L130	AS065-EP104L130 AS065-EP164L130	AS065-EP150L130	AS065-EP150A316L130	AS065-EP1504L130
AS080-EP10L130	AS080-EP16A316L130	AS080-EP164L130	AS080-EP150L130	AS080-EP150A316L130	AS080-EP1504L130
AS100-EP10L130	AS100-EP16A316L130	AS100-EP164L130	AS100-EP150L130	AS100-EP150A316L130	AS100-EP1504L130
AS125-EP10L130	AS125-EP16A316L130	AS125-EP164L130	AS125-EP150L130	AS125-EP150A316L130	AS125-EP1504L130
AS150-EP10L130	AS150-EP16A316L130	AS150-EP164L130	AS150-EP150L130	AS150-EP150A316L130	AS150-EP1504L130
AS200-EP10L130 AS200-EP16L130	AS200-EP10A316L130 AS200-EP16A316L130	AS200-EP104L130 AS200-EP164L130	AS200-EP150L130	AS200-EP150A316L130	AS200-EP1504L130
AS250-EP10L130 AS250-EP16L130	AS250-EP10A316L130 AS250-EP16A316L130	AS250-EP104L130 AS250-EP164L130	AS250-EP150L130	AS250-EP150A316L130	AS250-EP1504L130
AS300-EP10L130 AS300-EP16L130	AS300-EP10A316L130 AS300-EP16A316L130	AS300-EP104L130 AS300-EP164L130	AS300-EP150L130	AS300-EP150A316L130	AS300-EP1504L130

#### NOTE

Thread with revolving flanges drilled in zincd carbon steel. Rubber joints with vacuum ring are necessary when negative pressure is greater than 660 mm Hg. The pressure shown is valid for temperatures up to 80°C.

RUBBER EXPANSION JOINTS ARE AVAILABLE WITH FLANGE ANSI MADE IN DIFFERENT MATERIALS..

## GIUNTI IN GOMMA NBR CON FLANGE FORATE UNI PN 10/16 ZINCATE

RUBBER EXPANSION JOINTS IN NBR WITH DRILLED FLANGES IN ZINCED CARBON STEEL UNI PN 10/16



### CARATTERISTICHE/Specifications

Pressione di lavoro/Working pressure 1.6 MPa (16 Kgf/cm<sup>2</sup>)  
Pressione di scoppio/Bursting pressure 4.8 Mpa (48 Kg/cm<sup>2</sup>)  
Temperatura/Temperature - 10° C/+ 105° C

DN		L LUNGHEZZA LIBERA Free length (mm)	MOVIMENTI MAX AMMISSIBILI (NON CONTEMPORANEI) Max allowable movements (not concurrent)				SEZIONE ATTIVA Active area (cm)	MAX PRESSIONE AMMISSIBILE FINO A 80° Max allowable pression up to 80° C		PESO TOTALE Total weight (Kg)
mm	inch		Assiale / Axial		LATERALE Lateral mm	ANGOLARE Angular (C)		POSITIVA Positive (bar)	DEPRESSIO- NE Negative	
			COMPRESSIONE Compression (mm)	ESTENSIONE Stretch (mm)						
25	1"	130	20	12	±14	±15°	24	16	660	2
32	1 1/4"	130	20	12	±14	±15°	30	16	660	3,1
40	1 1/2"	130	20	12	±14	±15°	36	16	660	3,7
50	2"	130	20	12	±14	±15°	65	16	660	4,6
65	2 1/2"	130	20	12	±14	±15°	84	16	660	5,3
80	3"	130	20	12	±14	±15°	106	16	660	7
100	4"	130	20	12	±14	±15°	157	16	660	7,6
125	5"	130	20	12	±14	±15°	232	16	660	9,9
150	6"	130	20	12	±14	±15°	322	16	660	12,4
200	8"	130	20	12	±14	±15°	504	16	660	17,7
250	10"	130	20	12	±14	±15°	774	16	660	24
300	12"	130	25	16	±22	±15°	1074	16	660	31
350	14"	200	25	16	±22	±15°	1320	8	660	50
400	16"	200	25	16	±22	±15°	1780	8	660	67
500	20"	200	25	16	±22	±15°	2740	8	660	70
600	22"	260	25	16	±22	±10°	3870	8	660	110

### NOTE

Raccordati con flange girevoli forate, in acciaio zincato. Per depressioni superiori a 660 mm Hg il giunto deve avere l'anello interno per vuoto. La pressione ammissibile indicata è valida per temperature sino a 80°C.

I GIUNTI IN GOMMA SONO DISPONIBILI CON FLANGE FORATE ANSI E REALIZZATE IN MATERIALI DIVERSI.

T (°C)	80	85	90	95	100	105
Fattore riduzione- pressione (bar) Reducing factor R - Operating pressure (bar)	1,0	0,92	0,83	0,75	0,67	0,60

Versione EN			Versione B16.5		
MATERIALE FLANGIA / Base material flange					
ZINCATE/Zincd	AISI 316	AISI 304	ZINCATE/Zincd	AISI 316	AISI 304
CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number	CODICE Part number
AM025-NB16	AM025-NB16A316	AM025-NB164	AM025-NB150	AM025-NB150A316	AM025-NB1504
AM032-NB16	AM032-NB16A316	AM032-NB164	AM032-NB150	AM032-NB150A316	AM032-NB1504
AM040-NB16	AM040-NB16A316	AM040-NB164	AM040-NB150	AM040-NB150A316	AM040-NB1504
AM050-NB16	AM050-NB16A316	AM050-NB164	AM050-NB150	AM050-NB150A316	AM050-NB1504
AM065-NB10 AM065-NB16	AM065-NB10A316 AM065-NB16A316	AM065-NB104 AM065-NB164	AM065-NB150	AM065-NB150A316	AM065-NB1504
AM080-NB16	AM080-NB16A316	AM080-NB164	AM080-NB150	AM080-NB150A316	AM080-NB1504
AM100-NB16	AM100-NB16A316	AM100-NB164	AM100-NB150	AM100-NB150A316	AM100-NB1504
AM125-NB16	AM125-NB16A316	AM125-NB164	AM125-NB150	AM125-NB150A316	AM125-NB1504
AM150-NB16	AM150-NB16A316	AM150-NB164	AM150-NB150	AM150-NB150A316	AM150-NB1504
AM200-NB10 AM200-NB16	AM200-NB10A316 AM200-NB16A316	AM200-NB104 AM200-NB164	AM200-NB150	AM200-NB150A316	AM200-NB1504
AM250-NB10 AM250-NB16	AM250-NB10A316 AM250-NB16A316	AM250-NB104 AM250-NB164	AM250-NB150	AM250-NB150A316	AM250-NB1504
AM300-NB10 AM300-NB16	AM300-NB10A316 AM300-NB16A316	AM300-NB104 AM300-NB164	AM300-NB150	AM300-NB150A316	AM300-NB1504
AM350-NB10 AM350-NB16	AM350-NB10A316 AM350-NB16A316	AM350-NB104 AM350-NB164	AM350-NB150	AM350-NB150A316	AM350-NB1504
AM400-NB10 AM400-NB16	AM400-NB10A316 AM400-NB16A316	AM400-NB104 AM400-NB164	AM400-NB150	AM400-NB150A316	AM400-NB1504
AM500-NB10 AM500-NB16	AM500-NB10A316 AM500-NB16A316	AM500-NB104 AM500-NB164	AM500-NB150	AM500-NB150A316	AM500-NB1504
AM600-NB10 AM600-NB16	AM600-NB10A316 AM600-NB16A316	AM600-NB104 AM600-NB164	AM600-NB150	AM600-NB150A316	AM600-NB1504

### NOTE

Thread with revolving flanges drilled in zincd carbon steel. Rubber joints with vacuum ring are necessary when negative pressure is greater than 660 mm Hg. The pressure shown is valid for temperatures up to 80°C.

RUBBER EXPANSION JOINTS ARE AVAILABLE WITH FLANGE ANSI MADE IN DIFFERENT MATERIALS..

## GIUNTI IN GOMMA HYPALON CON FLANGE FORATE UNI PN 10/16 ZINCATE

RUBBER EXPANSION JOINTS IN NBR WITH DRILLED FLANGES IN ZINCED CARBON STEEL UNI PN 10/16



### CARATTERISTICHE/Specifications

Pressione di lavoro/Working pressure 1.6 MPa (16 Kg/cm<sup>2</sup>)  
Pressione di scoppio/Bursting pressure 4.8 Mpa (48 Kg/cm<sup>2</sup>)  
Temperatura/Temperature - 10° C/+ 105° C

T (°C)	80	85	90	95	100	105
<b>Fattore riduzione- pressione (bar)</b> Reducing factor R - Operating pressure (bar)	<b>1,0</b>	<b>0,92</b>	<b>0,83</b>	<b>0,75</b>	<b>0,67</b>	<b>0,60</b>

DN	L LUNGHEZZA LIBERA Free length (mm)		MOVIMENTI MAX AMMISSIBILI (NON CONTEMPORANEI) Max allowable movements (not concurrent)				SEZIONE ATTIVA Active area (cm)	MAX PRESSIONE AMMISSIBILE FINO A 80° Max allowable pression up to 80° C		PESO TOTALE Total weight (Kg)	FORATURA SECONDO EN Drilling according to EN	
			Assiale / Axial		LATERALE Lateral mm	ANGOLARE Angular (C)		POSITIVA Positive (bar)	DEPRES- SIONE Negative		MATERIALE FLANGIA Base material flange	
mm	inch	COMPRESSIONE Compression (mm)	ESTENSIONE Stretch (mm)				ZINCATE/Zincd			CODICE Part number		
25	1"	130	20	12	±14	±15°	24	16	660	2	AM025-HY10	
32	1 1/4"	130	20	12	±14	±15°	30	16	660	3,1	AM032-HY10	
40	1 1/2"	130	20	12	±14	±15°	36	16	660	3,7	AM040-HY10	
50	2"	130	20	12	±14	±15°	65	16	660	4,6	AM050-HY10	
65	2 1/2"	130	20	12	±14	±15°	84	16	660	5,3	AM065-HY10	
80	3"	130	20	12	±14	±15°	106	16	660	7	AM080-HY10	
100	4"	130	20	12	±14	±15°	157	16	660	7,6	AM100-HY10	
125	5"	130	20	12	±14	±15°	232	16	660	9,9	AM125-HY10	
150	6"	130	20	12	±14	±15°	322	16	660	12,4	AM150-HY10	
200	8"	130	20	12	±14	±15°	504	16	660	17,7	AM200-HY10	
250	10"	130	20	12	±14	±15°	774	16	660	24	AM250-HY10	
300	12"	130	25	16	±22	±15°	1074	16	660	31	AM300-HY10	
350	14"	200	25	16	±22	±15°	1320	8	660	50	AM350-HY10	
400	16"	200	25	16	±22	±15°	1780	8	660	67	AM400-HY10	
500	20"	200	25	16	±22	±15°	2740	8	660	70	AM500-HY10	
600	24"	260	25	16	±22	±10°	3870	8	660	110	AM600-HY10	

### NOTE

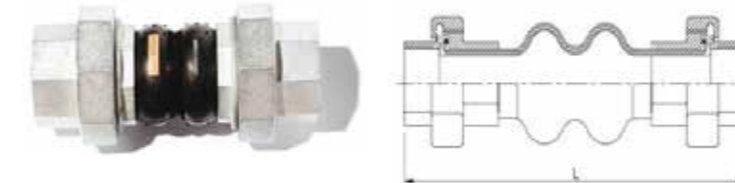
La pressione ammissibile indicata è valida per temperature sino a 80°C. Per temperature di esercizio superiori, la massima pressione di esercizio vale la tabella qui sopra.

### NOTE

The pressure shown is valid for temperatures up to 80° C.  
For operating temperatures higher, the maximum working pressure holds the table above.

## GIUNTI IN GOMMA EPDM CON BOCCHETTONI BSPT ZINCATI e/o IN AISI 304

RUBBER EXPANSION JOINTS IN NBR WITH DRILLED FLANGES IN ZINCED CARBON STEEL UNI PN 10/16



### CARATTERISTICHE/Specifications

Pressione di lavoro/Working pressure 1.6 MPa (16 Kg/cm<sup>2</sup>)  
Pressione di scoppio/Bursting pressure 30 Mpa (30 Kg/cm<sup>2</sup>)  
Temperatura/Temperature - 20° C/+ 100° C

DN	L LUNGHEZZA LIBERA Free length (mm)		MOVIMENTI MAX AMMISSIBILI (NON CONTEMPORANEI) Max allowable movements (not concurrent)				SEZIONE ATTIVA Active area (cm)	MAX PRESSIONE AMMISSIBILE FINO A 80° Max allowable pression up to 80° C		PESO TOTALE Total weight (Kg)	MATERIALE BOCCHETTONE F.F. Base Material Union F.F.	
			Assiale / Axial		LATERALE Lateral mm	ANGOLARE Angular (C)		POSITIVA Positive (bar)	DEPRES- SIONE Negative		ZINCATE/ Zincd	AISI 304
mm	inch	COMPRESSIONE Compression (mm)	ESTENSIONE Stretch (mm)				CODICE Part number			CODICE Part number	CODICE Part number	
15	1/2"	203	22	6	±22	±32°	6	10	660	0,6		AU015-EP2
20	3/4"	203	22	6	±22	±32°	9	10	660	0,8	AU020-EP1	AU020-EP2
40	1"	203	20	6	±22	±25°	13	10	660	1,1	AU025-EP1	AU025-EP2
50	1 1/4"	203	20	6	±22	±25°	65	10	660	1,4	AU032-EP1	AU032-EP2
65	1 1/2"	203	20	6	±22	±20°	17	10	660	1,7	AU040-EP1	AU040-EP2
80	2"	203	20	6	±22	±15°	28	10	660	2,4	AU050-EP1	AU050-EP2
100	2 1/2"	203	20	6	±22	±12°	45	10	660	4,3	AU065-EP1	AU065-EP2
125	3"	203	20	6 2	±22	±10°	57	10	660	4,9	AU080-EP1	AU080-EP2

T (°C)	80	85	90	95	100	105
<b>Fattore riduzione- pressione (bar)</b> Reducing factor R - Operating pressure (bar)	<b>1,0</b>	<b>0,92</b>	<b>0,83</b>	<b>0,75</b>	<b>0,67</b>	<b>0,60</b>

### NOTE

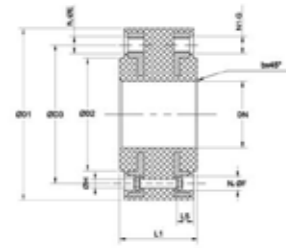
La pressione ammissibile indicata è valida per temperature sino a 80°C. Per temperature di esercizio superiori, la massima pressione di esercizio vale la tabella qui sopra.

### NOTE

The pressure shown is valid for temperatures up to 80° C.  
For operating temperatures higher, the maximum working pressure holds the table above.

## GIUNTI ANTIVIBRANTI IN GOMMA EPDM CON FLANGE FORATE UNI

RUBBER EXPANSION JOINTS FOR SHOCK ABSORBER IN EPDM



### CARATTERISTICHE/Specifications

Pressione massima/Maximum pressure dal DN 20 al DN 200: 16 Bar a 20°C  
Foratura/Drilling PN 16 dal DN 20 al DN 150, PN 10 per DN 200  
Temperatura/Temperature -15° C/+ 100° C

DN	ød ±0,25	øD1	øD21	øD3	L1	N1-G	N2 øE	N3 øF	L5	øH	CODICE Part Number
20	20	108	53	75	70	4xM12	4- ø13	4- ø20,3	10,5	10	AC020-EP16
25	25	118	62,2	85	70	4xM12	4- ø13	4- ø20,3	10,5	10	AC025-EP16
32	32	143	77	100	70	4xM16	4- ø22	4- ø20,3	10,5	10	AC032-EP16
40	40	153	87	110	70	4xM16	4- ø22	4- ø20,3	10,5	10	AC040-EP16
50	50	168	101	125	70	4xM16	4- ø22	4- ø20,3	10,5	10	AC050-EP16
65	65	189	121	145	70	4xM16	4- ø22	4- ø20,3	10,5	10	AC065-EP16
80	80	204	137	160	70	8xM16	4- ø22	4- ø20,3	10,5	10	AC080-EP16
100	100	224	157,7	180	70	8xM16	4- ø22	4- ø20,3	10,5	10	AC100-EP16
125	125	254	187	210	70	8xM16	4- ø22	4- ø20,3	10,5	10	AC125-EP16
150	150	289	211	240	70	8xM20	4- ø22	4- ø20,3	10,5	11	AC150-EP16
200	200	344	267	295	90	8xM20 12xM20	4- ø22	4- ø20,3	10,5	11	AC200-EP10 AC200-EP16

### NOTE

I giunti K-FLEX antivibranti non devono essere utilizzati per assorbire dilatazioni assiali o laterali, vibrazioni di grande ampiezza, torsioni o movimenti angolari. Ogni giunto deve essere tassativamente installato tra due punti fissi opportunamente dimensionati. I giunti devono essere installati mantenendo la loro lunghezza H di foratura e senza alcuna tensione iniziale. Le controflange della linea devono essere tra loro parallele e ben allineate.

### NOTE

K-FLEX vibration absorber joints must not be used to absorb axial or lateral movements, large amplitude vibrations, torsions or angular movements. Each joints must always be installed between two fixed points correctly designed. Joints must be installed at the supplied H length without any initial tension. Mating flanges must be parallel and correctly lined up.

## FOGLIO DI SPECIFICA PER RICHIESTE DI GIUNTI IN GOMMA

EXPANSION JOINT INQUIRY SPECIFICATION SHEET

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

Nell'ottica di garantire il servizio verso i nostri clienti, assicurando la massima efficienza durante il ciclo produttivo, abbiamo certificato il nostro Sistema di Gestione Qualità in accordo alla norma UNI EN ISO 9001:2015. Siamo autorizzati dal TÜV Italia ad apporre il marchio CE sui nostri prodotti e di certificarli in accordo alla Direttiva di Apparecchiature in Pressione (PED) 2014/68/UE, grazie al Modulo A2 per i Tubi Flessibili (Controllo di Fabbricazione Interno e Sorveglianza della Verifica Finale) e grazie al Modulo H per i Compensatori Metallici (Garanzia di Qualità Totale).

Siamo anche in grado di fornire prodotti in accordo alla Direttiva ATEX 2014/34/UE per gas e polveri, destinati all'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive. A dicembre 2014 abbiamo ottenuto la certificazione della Gestione delle Saldature in accordo alla norma UNI EN ISO 3834-2:2006 e anche in accordo alla norma UNI EN 15085-2:2008, qualificando in questo modo i nostri prodotti per applicazioni ferroviarie. Siamo in grado di soddisfare altre richieste tecniche e di adempimento ad altre norme/standard/certificazioni. Maggiori informazioni su [www.giorgiengineering.com](http://www.giorgiengineering.com)

---

# CERTIFICAZIONI

---

## Certifications

---

*In order to guarantee customer service, ensuring maximum efficiency during the production cycle, we have certified our Quality Management System according to the UNI EN ISO 9001:2015 standard.*

*We are authorised by TÜV Italia to affix the CE mark on our products and certify them according to the Pressure Equipment Directive (PED) 2014/68/EU, thanks to Module A2 for Flexible Hoses (Internal Production Control and Final Inspection Monitoring) and Module H for Metallic Expansion Joints (Full Quality Assurance).*

*We are also able to provide products according to the ATEX 2014/34/UE for gas and dust, intended for use in potentially explosive atmospheres. In December 2014, we obtained Welding Management certification according to the UNI EN ISO 3834-2:2006 standard and also according to the UNI EN 15085-2:2008 standard, thus qualifying our products for railway applications.*

*We are able to meet other technical requests and those to meet other regulations/standards/certifications. For more info: [giorgiengineering.com](http://giorgiengineering.com)*





GIORGI ENGINEERING Srl

Via Papa Giovanni XXIII, 51 20090 Rodano (MI) - Italy

Tel. +39 02-95321305 - Fax +39 02 95321271 | E-mail: [info@giorgiengineering.com](mailto:info@giorgiengineering.com) | PEC: [giorgiengineeringsrl@legalmail.it](mailto:giorgiengineeringsrl@legalmail.it)