

GUARNIZIONI INDUSTRIALI



TEC GASKET

La giusta soluzione per ogni esigenza

Indice

Guarnizioni metalliche

- Spirometalliche	Pag. 4
- Metalloplastiche	Pag. 5
- Ring-joints	Pag. 6

Giunture esenti amianto

- SA 200	Pag. 7
- SA 300	Pag. 7
- SA 350 UN	Pag. 8
- SA 400 CA	Pag. 8

Grafite espansa

- GE 600 S	Pag. 9
- GE 600 RI	Pag. 9
- GE 600 RG	Pag. 9
- Guarnizioni armate con anello singolo o doppio	Pag. 10
- Anello ondulato in acciaio	Pag. 11
- Guarnizioni in grafite con anello ondulato in acciaio	Pag. 11

PTFE

- Giunture PTFE espanso	Pag. 12
- Giunture PTFE caricato con silicio	Pag. 12
- Giunture PTFE caricate con fibra di vetro	Pag. 13
- Guarnizioni busta PTFE	Pag. 14
- Semilavorati	Pag. 15
- Lastre in PTFE	Pag. 15

Giunture in fibre vegetali

- Guarnital	Pag. 16
- Sughero gomma	Pag. 16

Materiali vari

- Feltro di lana	Pag. 17
------------------------	---------

Indice

Lastre in gomma

- Lastra industriale 1011	Pag. 18
- Lastra industriale 1011 telata	Pag. 18
- Lastra Neoprene 3012	Pag. 19
- Lastra EPDM 4000	Pag. 19
- Lastra antibenzina 2026	Pag. 20
- Lastra gomma para	Pag. 20
- Lastra Viton 6000	Pag. 21
- Lastra silicone 7000	Pag. 21
- Mousse	Pag. 22

Fibra di vetro

- Nastri	Pag. 23
- Filotti	Pag. 23
- Trecce	Pag. 23

Tabella filati

- Trecce	Pag. 24
----------------	---------



Guarnizioni metalliche

Spirometalliche



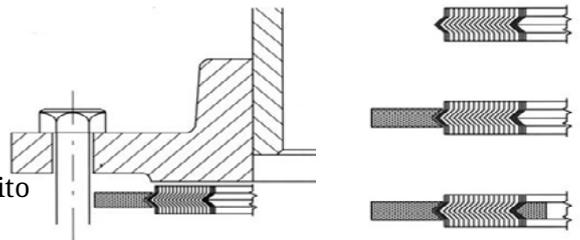
-  Spirale semplice senza anelli di contenimento
-  Spirale con anello di centraggio esterno
-  Spirale con anello di centraggio interno
-  Spirale con anelli di centraggio interno ed esterno
-  Spirale con anello di centraggio esterno leggero
-  Spirale con centraggio su due bulloni diametralmente opposti

DESCRIZIONE:

Le guarnizioni spirometalliche sono costituite da un nastro metallico con un particolare profilo sagomato e accoppiato ad un altro nastro riempitivo che può essere in grafite, PTFE, fibra di ceramica o vetro etc... avvolti entrambi con un costante tensione di avvolgimento. Il particolare profilo metallico ha un'azione elastica che assicura una perfetta tenuta in tutte le condizioni di temperature e pressione fluttuanti. Si adattano su flange piane e a gradino. Possono essere assemblate ad un anello di centraggio interno, esterno o entrambi. L'uso degli anelli ha scopi ben precisi. L'anello interno ha funzione di anti-turbolenza in quanto, solitamente, ha il diametro interno uguale al diametro interno della flangia. Evita il depositarsi di materiale tra l'interstizio della flangia e, normalmente, è costruito con lo stesso materiale della spirale per cui protegge dalla corrosione ed elimina l'erosione della flangia. L'anello esterno, invece, serve come dispositivo di centraggio della guarnizione rispetto alla corona interna dei bulloni anche nelle posizioni più difficili. Inoltre previene l'espansione laterale della spirale e serve come spessore di riferimento per il corretto montaggio.

IMPIEGO:

Raffinerie di petrolio, industrie chimiche, impianti di produzione e trasformazione del vapore e centrali elettriche.



SPECIFICHE TECNICHE	
COMPONENTE	MATERIALE
LAMIERINO:	AISI 304, AISI 316, monel, titanio
RIEMPIMENTO:	fibre esenti amianto, PTFE, grafite, fibre di vetro, fibre ceramiche, Mica.
ANELLI DI CONTENIMENTO:	AISI 304, AISI 316, monel, titanio, acciaio al carbonio

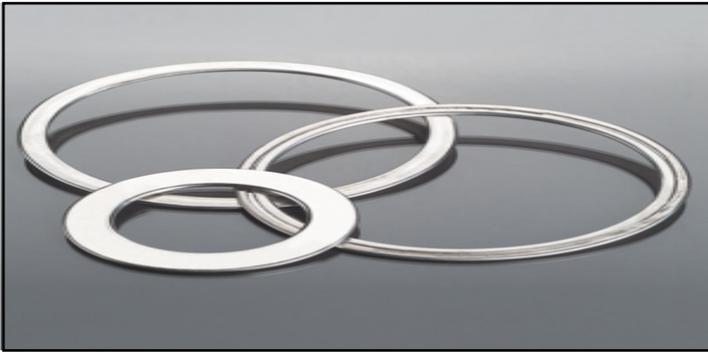
	riempitivo PTFE +260°C max / -200 min		200 Bar max
	riempitivo Grafite +550°C max / -200 min		

MISURE STANDARD
Per ordini indicare misure, materiale nastrino, riempitivo, se hanno anello interno, esterno o entrambi, e relativi materiali.



Guarnizioni metalliche

Metalloplastiche



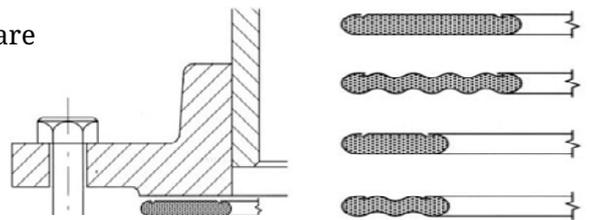
DESCRIZIONE:

Le guarnizioni metalloplastiche sono costituite da un'anima morbida (fibra minerale, grafite, fibra di vetro, PTFE) parzialmente o totalmente rivestite da una lamina metallica. Questo tipo di guarnizione, più facilmente comprimibile, resiste alle alte temperature e pressioni. Può essere impiegata in svariate condizioni di esercizio. Per la loro efficienza sono richieste dove per compensare un allineamento inesatto o difetto delle flange, ci sia una guarnizione in grado di sopportare uno schiacciamento variabile dal 20% al 30% del suo spessore iniziale. Vengono normalmente costruite con forma circolare ma possono avere altre forme come quadrate, rettangolari, ovali, piane, ondulate con o senza traversini interni.



IMPIEGO:

Applicazioni varie. Spesso utilizzata in caso di accoppiamenti disallineati o deformati.



SPECIFICHE TECNICHE	
COMPONENTE	MATERIALE
RIEMPITIVO:	PTFE, grafite, fibre di vetro
RIVESTIMENTO:	Rame, alluminio, armco, monel, AISI 304, AISI 316, AISI 321

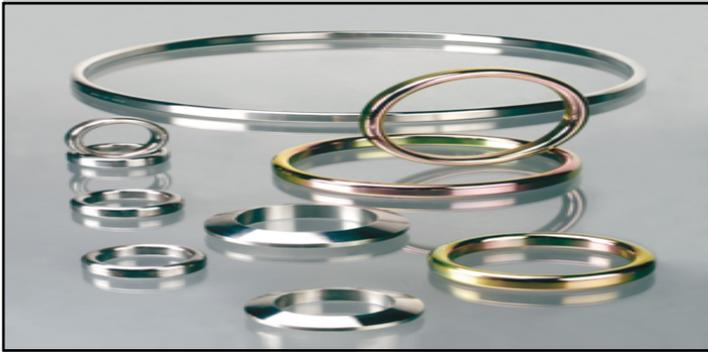
 con mezzi inerti +300°C max / -200 min con mezzi ossidanti +500°C max / -200 min	 Da 50 a 200 Bar max
--	---

MISURE STANDARD
Per ordini indicare misure, materiale nastrino, riempitivo e spessore.



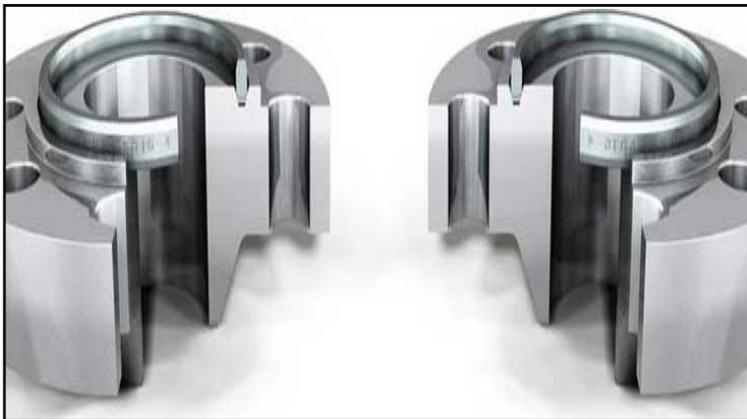
Guarnizioni metalliche

Ring Joints



DESCRIZIONE:

Questo tipo di guarnizioni sono ottenute tramite una lavorazione da metallo solido. I materiali standard per ottenere questo tipo di guarnizioni comprendono ogni tipo di metallo forgiato. La superficie è lavorata per garantire un perfetto accoppiamento con la flangia. Esse fanno tenuta per mezzo della forza esercitata del carico di compressione sulla superficie della guarnizione. Inizialmente la tenuta è data dal contatto della guarnizione inserita nell'apposita sede a cuneo per facilitare l'assestamento. Sono adottate dove sia necessario avere un'alta resistenza meccanica, buona conducibilità termica e inattaccabilità in presenza di agenti corrosivi.



IMPIEGO:

Nell'industria petrolifera (sia di produzione che di raffinazione del petrolio), negli impianti di trasformazione del vapore e in applicazioni dove è necessaria alta resistenza a pressione e temperature.

SEZIONE	PRESSIONE in Bar
	700
	700
	700
	1200
	250
	400
	400
	300

SPECIFICHE TECNICHE	
COMPONENTE	MATERIALE
CORPO:	Rame, nichel, armco, monel, AISI 304, AISI 316, AISI 321, AISI 347, AISI 401

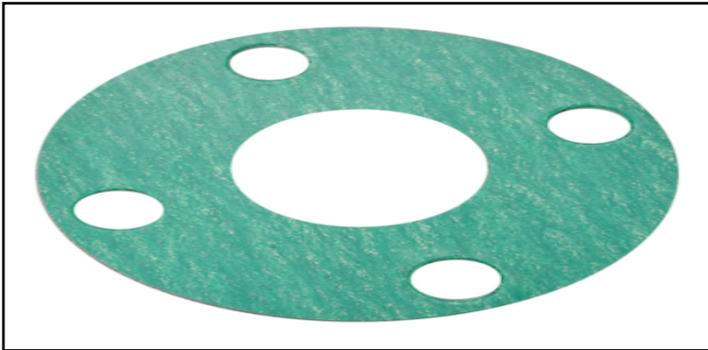
	-°C max -°C min		Da 250 a 1200 Bar max
--	--------------------	--	-----------------------

MISURE STANDARD
Per ordini indicare misure, forma, tipo di sezione, durezza e spessore.



Giunture esenti amianto

SA 200



DESCRIZIONE:

Giuntura in lastra composta da fibre di cellulosa, fibre e cariche minerali, legante elastometrico a base di NBR. Conforme alle norme FDA (Food and Drug Administration USA) per impiego con alimenti. Soddisfa particolari requisiti igienici nell'industria alimentare e negli impianti di trattamento acque.

IMPIEGO:

Acqua calda e fredda, vapore, olii vegetali e animali, lubrificanti, gas, solventi (escluso clorurati e aromatici)

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	VERDE chiaro
PESO SPECIFICO:	1.8 gr/cm ³ ±5 %
LEGANTE:	NBR - SBR
PARTE FIBROSA:	Cellulosa - Fibra minerale
FATTORE M:	2.75 - 2
FATTORE Y:	25 - 11



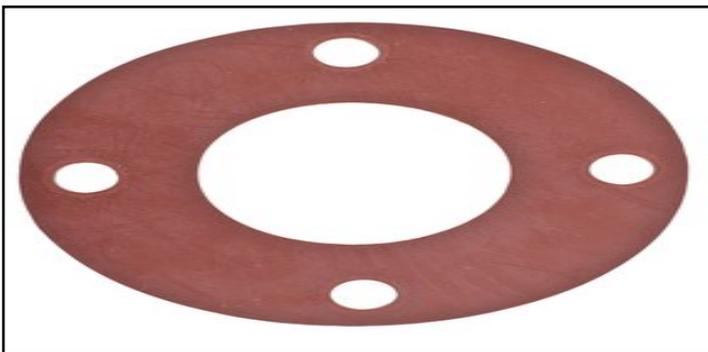
+180°C max



40 Bar max

MISURE STANDARD	
LASTRE	1.5x1.5 mt e spessori da 1 mm fino a 5 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore

SA 300



DESCRIZIONE:

Giuntura compressa esente amianto composta da fibre aramidiche e riempitivi termo-resistenti, legati con NBR ad alto contenuto di acrilonitrile. Conforme alle norme FDA (Food and Drug Administration USA) per impiego con alimenti.

IMPIEGO:

Acqua calda e fredda, vapore saturo a bassa pressione, idrocarburi, olii vegetali e animali, lubrificanti, gas, solventi (escluso clorurati e aromatici), liquidi refrigeranti (HFCs), soluzioni debolmente alcaline o acide.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	ROSSO
PESO SPECIFICO:	1.8 gr/cm ³ ±5 %
LEGANTE:	NBR
PARTE FIBROSA:	Kevlar - Fibra minerale
FATTORE M:	2.75 - 2
FATTORE Y:	25 - 11



+180°C max



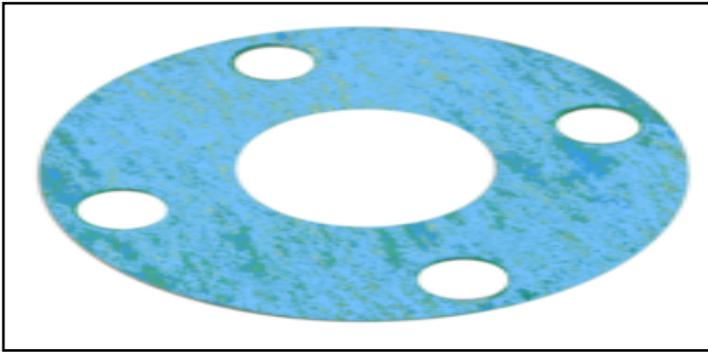
40 Bar max

MISURE STANDARD	
LASTRE	1.5x1.5 mt e spessori da 1 mm fino a 5 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore



Giunture esenti amianto

SA 350



DESCRIZIONE:

Giuntura compressa esente amianto composta da fibre aramidiche e riempitivi termo-resistenti, legati con NBR ad alto contenuto di acrilonitrile.

IMPIEGO:

Alcool, carburanti, gas naturale e di città, idrocarburi, freon, acidi a media concentrazione.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	BLU
PESO SPECIFICO:	1.8 gr/cm ³ ± 5 %
LEGANTE:	NBR
PARTE FIBROSA:	Kevlar - Fibra minerale
FATTORE M:	2.75 - 2
FATTORE Y:	25 - 11



MISURE STANDARD	
LASTRE	1.5x1.5 mt e spessori da 1 mm fino a 5 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore

SA 400



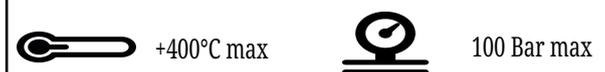
DESCRIZIONE:

Giuntura in lastra esente amianto, di alta qualità, composta da fibre aramidiche, graffite lamellare, riempitivi e legante NBR. Le lamelle di grafite permettono agli strati di materiale di scivolare gli uni sugli altri, garantendo una particolare plasticità orizzontale anche dopo l'indurimento della gomma ad alte temperature.

IMPIEGO:

Vapore saturo, alcool, olii minerali, freon, alcali, solventi (escluso clorurati e aromatici), sollecitazioni dinamiche di pressione e temperatura o esterne applicate al giunto.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	NERO
PESO SPECIFICO:	1.8 gr/cm ³ ± 5 %
LEGANTE:	NBR
PARTE FIBROSA:	Kevlar - Graffite lamellare
FATTORE M:	2.75 - 2
FATTORE Y:	25 - 11



MISURE STANDARD	
LASTRE	1.5x1.5 mt e spessori da 1 mm fino a 5 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore



Grafite espansa

GE 600 S



DESCRIZIONE:

Lastre in grafite espansa flessibile per guarnizioni piane operanti in condizioni di esercizio gravose. Ha un'eccellente durata contro l'invecchiamento.

IMPIEGO:

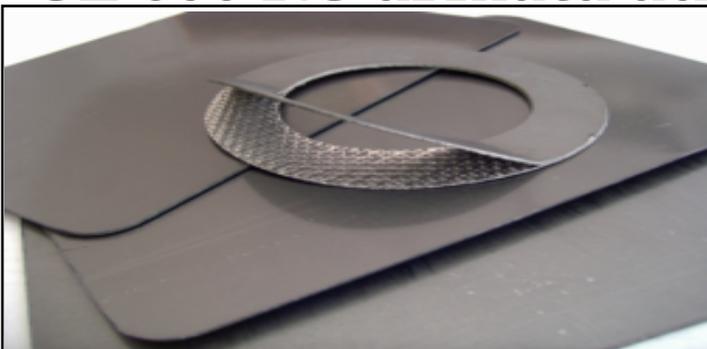
Ideale per impieghi ad alte temperature e pressione, con ciclo o shock termo-meccanici, in presenza di vapore saturo, surriscaldamento e fluidi chimicamente aggressivi, con eccezione di agenti fortemente ossidanti. Idonea per lavorare a contatto con olio diatermico.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	GRAFITE
PESO SPECIFICO:	1 gr/cm ³ ± 5 %
COMPRESSIBILITA':	45%
PH:	0 - 14
PUREZZA:	>98%

	Ambiente ossidante		50 Bar max
	+500°C max / -240 min		
	Ambiente inerte		
	+3500°C max / -240 min		

MISURE STANDARD	
LASTRE	1.5x1.5 mt e spessori da 1 mm fino a 5 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore

GE 600 RI armata ad anima liscia GE 600 RG armata ad anima a grattugia



DESCRIZIONE:

Lastre in grafite espansa, rinforzate con lamina liscia o a grattugia in acciaio inox, flessibile per guarnizioni piane operanti in condizioni di esercizio gravose. Eccellente resistenza all'invecchiamento.

IMPIEGO:

Ideale per impieghi ad alte temperature e pressione, con ciclo o shock termo-meccanici, in presenza di vapore saturo, surriscaldamento e fluidi chimicamente aggressivi, con eccezione di agenti fortemente ossidanti.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	GRAFITE
PESO SPECIFICO:	1.1 gr/cm ³ ± 5 %
COMPRESSIBILITA':	45% RI 35% RG
PH:	0 - 14
PUREZZA:	>98%

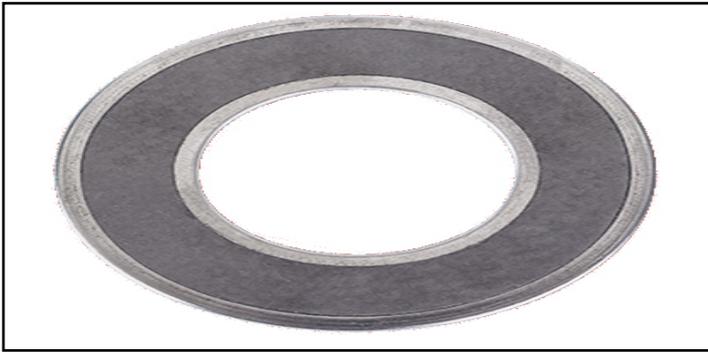
	Ambiente ossidante		Liscio RI 40 Bar max Grattugia RG 120 Bar max
	+500°C max / -240 min		
	Ambiente inerte		
	+800°C max / -240 min		

MISURE STANDARD	
LASTRE	1.5x1.5 mt e spessori da 1 mm fino a 5 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore



Grafite espansa

Guarnizione armate con anello singolo o doppio



DESCRIZIONE:

La presenza di un anello di rinforzo singolo (interno) oppure doppio (sia interno che esterno), particolare caratteristica che presenta questo tipo di giunture della famiglia delle guarnizioni piane in grafite armate, apporta notevoli vantaggi oltre ad aumentare le prestazioni di tenuta. Tale soluzione permette un'aridotta diffusione del fluido attraverso un'azione più sollecitata della guarnizione. L'anello interno in acciaio impedisce altresì l'erosione del bordo, evitando le infiltrazioni tra lamina e grafite e mantenendo perciò inalterate nel tempo le proprietà meccaniche. La bordatura esterna ha funzione di contenimento della lamina di grafite. Un persistente mantenimento delle sue caratteristiche e una rapida riduzione delle emissioni fugitive liquide e gassose, garantiscono una migliore sicurezza ed economia di esercizio.

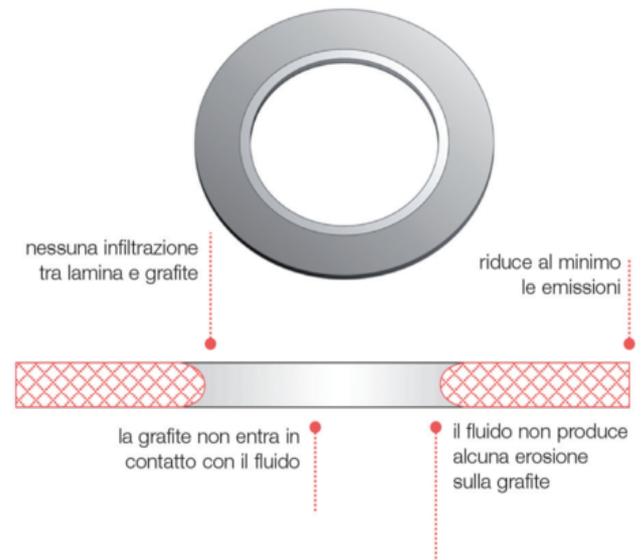
IMPIEGO:

Conigliata soprattutto in impieghi molto gravosi, cioè con vapore di ogni genere e con olio diatermico. Grazie all'estrema versatilità delle sue caratteristiche è capace di adeguarsi a ogni situazione d'impiego tanto da essere considerata guarnizione ideale per i più svariati settori industriali. Resiste a sollecitazioni fisiche e meccaniche. Industria chimica e petrolchimica: flange standard, maschio, femmina, anelli di tenuta - industria automobilistica: impianti di scarico, guarnizioni secondarie, guarnizioni di testata - tecnica delle centrali termiche: valvole, contenitori, tubazioni, tubi di livello, rifornimento gas, rifornimento acqua potabile, industrie alimentari, industria meccanica.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	GRAFITE
PESO SPECIFICO:	1 gr/cm ³ ±5 %
COMPRESSIBILITA':	35%
PH:	0 - 14
PUREZZA:	>98%

 Ambiente ossidante +650°C max / -240 min	 200 Bar max
Ambiente inerte +3500°C max / -240 min	

MISURE STANDARD
Per ordini indicare misure anello interno, esterno o entrambi e spessore.



Grafite espansa

Anello di rinforzo ondulato in acciaio



DESCRIZIONE:

Anello ondulato in acciaio inox AISI 304 materiale che garantisce la massima resistenza alle ossidazioni e alle sollecitazioni meccaniche. L'anello conferisce l'elasticità necessaria ad assicurare un'ottima tenuta e, al tempo stesso, un'efficace adattabilità ad eventuali irregolarità delle superfici flangiari.

IMPIEGO:

Flange, impianti scarico gruppi elettrogeni, riempimento per guarnizioni a busta PTFE.

MISURE STANDARD

Spessore 0.4 mm	Indicare misure, diametri interno/esterno.
-----------------	--

Guarnizione in grafite con anello ondulato



DESCRIZIONE:

Le guarnizioni sono realizzate dalla fusione di un'anima di metallo ondulato con uno strato sottile esterno di grafite flessibile senza leganti ad alta densità, che ne aumenta la tenuta rispetto alle guarnizioni tradizionali. La particolare conformazione e composizione conferiscono un maggior ritorno elastico ed un'aminor superficie di contatto iniziale ra guarnizione e flangia, limitando il momento torcente per il montaggio tale caratteristica permette una maggior stabilità nei cicli termici o il momento torcente per il montaggio tale caratteristica permette una maggior stabilità nei cicli termici.

IMPIEGO:

Utilizzata per risolvere i problemi di emissioni in presenza di emissioni o momenti torcenti iniziali limitati.

SPECIFICHE TECNICHE

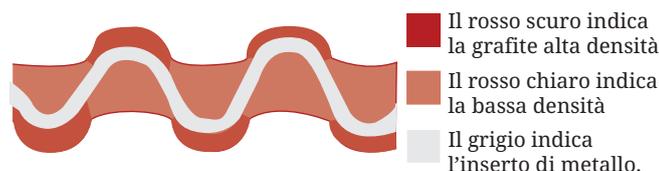
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	GRAFITE
COMPRESSIBILITA':	35%
PH:	0 - 14
PUREZZA:	>98%
FATTORE M:	3
FATTORE Y:	2000 psi



+550°C Aria
+450°C Vapore



215 Bar max



La grafite a bassa densità è ottima su flange distorte e sotto carichi elevati. L'alta densità aumenta notevolmente la tenuta. La grafite, applicata all'anima, elimina le giunzioni e le perdite. La particolare conformazione ondulata aumenta l'unità di carico. Si adatta a superfici rugose o irregolari.

PTFE

Giunture PTFE espanso



DESCRIZIONE:

Giuntura compressa esente amianto composta da fibre aramidiche e riempitivi termo-resistenti, legati con NBR ad alto contenuto di acrilonitrile.

IMPIEGO:

Alcool, carburanti, gas naturale e di città, idrocarburi, freon, acidi a media concentrazione.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	BIANCO
PESO SPECIFICO:	2.2 gr/cm ³ ±5 %
DUREZZA:	50 Shore D
INFIAMMABILITA':	non infiammabile
INVECCHIAMENTO:	nullo
TOSSICITA':	Inerte, non tossico



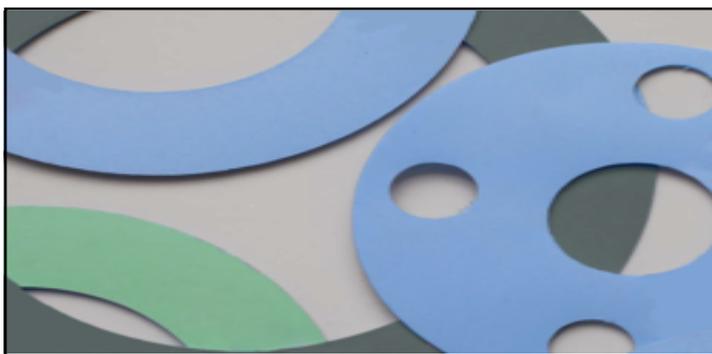
+260°C max
-200°C min



80 Bar max

MISURE STANDARD	
LASTRE	1.5x1.5 mt e spessori da 1 mm fino a 5 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore

Giunture PTFE caricato con fibra di vetro



DESCRIZIONE:

Giuntura in lastra di alta qualità, costituita da PTFE vergine caricato con fibra di vetro e pigmentato. Materiale innovativo ottimo sostitutivo delle tenute in amianto e dei convenzionali prodotti in PTFE. Il materiale presenta valide proprietà meccaniche che permettono di realizzare e conservare nel tempo una tenuta elevata. Ha un'ottima resistenza chimica e una buona compressione, non è soggetto a invecchiamento.

IMPIEGO:

Industria chimica e petrolchimica: scambiatori di calore, tubazioni, adattatori per flange, valvole, pompe.
Industria alimentare e farmaceutica: guarnizioni piane e centrifughe.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	AZZURRO
PESO SPECIFICO:	2.2 gr/cm ³ ±5 %
DUREZZA:	50 Shore D
INFIAMMABILITA':	non infiammabile
INVECCHIAMENTO:	nullo
TOSSICITA':	Inerte, non tossico



+260°C max
-200°C min



80 Bar max

MISURE STANDARD	
LASTRE	1.5x1.5 mt e spessori da 1 mm fino a 5 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore

PTFE

Giunture PTFE caricato con silicio



DESCRIZIONE:

Giuntura in lastra di alta qualità, costituita da PTFE caricato con quarzo e pigmentato. Materiale innovativo sostitutivo delle tenute in amianto e dei convenzionali prodotti in PTFE. Diversamente da quanto succede con lastre sfogliate di PTFE, il suo speciale processo produttivo fa sì che le guarnizioni abbiano un'eccellente resistenza al creep e capacità di tenuta in un ampio range di temperatura e pressione. Altre caratteristiche sono l'ottima resistenza chimica e una buona compressione, resiste alle deformazioni e non è soggetto a invecchiamento.

IMPIEGO:

Industria chimica e petrolchimica: torri di distillazione, scambiatori di calore, alchilazione, tubazioni, sistemi di tubazioni per acidi, valvole, pompe. Industria cartaria: sbiancatura.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	ROSA
PESO SPECIFICO:	2.2 gr/cm ³ ±5 %
DUREZZA:	50 Shore D
INFIAMMABILITA':	non infiammabile
INVECCHIAMENTO:	nullo
TOSSICITA':	Inerte, non tossico

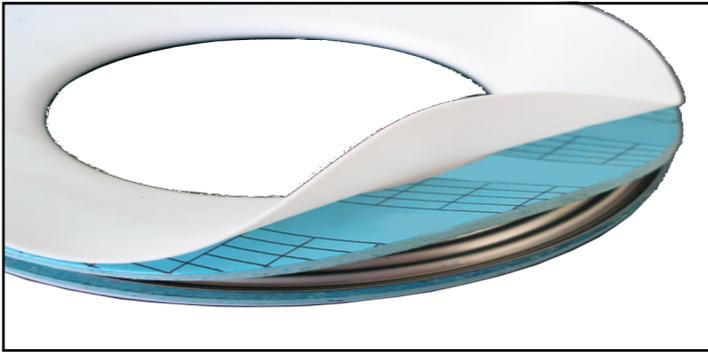
	+260°C max -200°C min		80 Bar max
--	--------------------------	---	------------

MISURE STANDARD	
LASTRE	1.5x1.5 mt e spessori da 1 mm fino a 5 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore



PTFE

Guarnizioni busta PTFE



DESCRIZIONE:

Le guarnizioni a busta, sono assemblate e racchiuse in un involucro di PTFE puro al 100%. e sono utilizzate per tenuta su flange, serbatoi, reattori e superfici smaltate o vetrificate. Tali guarnizioni possono essere prodotte in svariate forme: ovali, circolari, su disegno del cliente, con anello ondulado ed alette di massa a terra in AISI 316.

IMPIEGO:

Industria chimica, petrolchimica, farmaceutica e meccanica, flange, serbatoi, colonne, serbatoi in vetro, reattori in acciaio inox, reattori, serbatoi smaltati.

ELEMENTI CHE COMPONGONO LE GUARNIZIONI A BUSTA:

INVOLUCRO IN PTFE:

L'involucro, comunemente chiamato busta è prodotto in PTFE vergine di ottima qualità con uno spessore di 0,6 mm. Il PTFE rende la guarnizione a busta adatta ad essere impiegata nell'industria chimica, farmaceutica ed alimentare, grazie alle sue ottime caratteristiche fisicomeccaniche così riassunte:

- ottima resistenza agli acidi proteggendo gli inserti
- può venire a contatto con gli alimenti
- non lascia residui sulle superfici flangiari permettendo una rapida sostituzione
- resiste a sbalzi termici
- ottime caratteristiche dielettriche
- bassa porosità

L'involucro può essere di diverse tipologie a seconda dell'applicazione e a discrezione del cliente. Nel caso di guarnizioni imbustate di grossi diametri e quantitativi insufficienti, dove i costi di realizzazione sarebbero troppo elevati, le buste possono essere saldate in un punto. Le saldature vengono effettuate in testa ovvero senza sovrapposizione delle due estremità del nastro in PTFE l'ottima esecuzione della saldatura viene garantita tramite l'impiego di parametri adeguati di temperatura, pressione e tempo in funzione dello spessore da saldare. Prove distruttive e non, vengono abitualmente effettuate per omologare il processo di saldatura.

MISURE STANDARD

MISURE STANDARD	
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore, materiale inserti, anello ondulado.

INSERTI:

Materiali a base di fibre aramidiche: inorganiche o sintetiche: di diverse tipologie per coprire un vasto range di applicazioni (principalmente flange), sono composti da un mix di piccolissime fibre ad alta resistenza unite da leganti elastomerici e vulcanizzate in fogli in alcune tipologie possono essere presenti cariche di grafite.

Grafite armata: resiste a temperature molto elevate e a shock termici notevoli nella tipologia con armatura interna in acciaio, resiste a sollecitazioni meccaniche elevate.

Tessuto con fibra di ceramica: materiale realizzato con fili cardati costituiti da fibra in vetro HD-AD con fibra di supporto con trattamento ignifugo con ridotta dispersione in aria delle molecole nocive.

Ha buona stabilità alle alte temperature, eccellente resistenza agli shock termici, buona resistenza chimica. Grazie alla particolare morbidezza e flessibilità è particolarmente adatto ad applicazioni su flange smaltate, in vetro e molto irregolari

Elastomeri: disponibili tutti gli elastomeri commercializzati, tra cui: EPDM, NBR, VITON (FKM), SILICONE (CSM), neoprene (CR), gomma antibenzina, gomma alimentare bianca, ecc...

PTFE modificati: sono tipologie di PTFE che conservano le caratteristiche termiche e di resistenza chimica proprie del PTFE convenzionale, migliorandone nel contempo le prestazioni elastiche, essenziali per la tenuta.

Anello ondulado: l'anello ondulado viene solitamente fornito in acciaio inox 316 per garantire la massima resistenza alle ossidazioni e alle sollecitazioni meccaniche. Questo anello inoltre conferisce l'elasticità necessaria ad assicurare un'ottima tenuta e nel contempo stesso un'efficace adattabilità ad eventuali irregolarità delle superfici flangiari.

Alette di massa a terra: le guarnizioni che montano un anello ondulado possono essere fornite con una speciale aletta di massa a terra per riuscire a scaricare le eventuali cariche elettrostatiche che si possono generare nell'impianto

PTFE

Semilavorati in PTFE



DESCRIZIONE:

Il PTFE (politetrafluoroetilene) è un polimero del tetrafluoroetilene derivato dall'etilene per sostituzione di atomi d'idrogeno con atomi di fluoro. Materiale dalle grandi proprietà chimico-fisiche e, fra tutti i materiali, esso è quello che possiede i valori più bassi d'attrito. Le superfici del ptfè posseggono un elevato grado di antiadesività e risultano difficilmente bagnabili. Essendo inoltre materiale atossico può essere usato a contatto con alimenti, esistono però limitazioni per i tipi caricati a causa della tossicità di alcuni additivi. La caricatura serve per migliorare le proprietà meccaniche del PTFE mediante: fibra di vetro, grafite, bronzo, ceramica e carbone-grafite.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	BIANCO
PESO SPECIFICO:	2.1 gr/cm ³ ±5 %
DUREZZA:	50 Shore D
INFIAMMABILITA':	non infiammabile
INVECCHIAMENTO:	nullo
TOSSICITA':	Inerte, non tossico

	+260°C max -200°C min		- Bar max
--	--------------------------	---	-----------

MISURE STANDARD
Sono disponibili diversi prodotti in PTFE:
- Tondi estrusi
- Tondi stampati
- Manicotti stampati
- Tubi estrusi
- Nastro sfogliato
- Lastre stampate
- Caricati in vetro, grafite, bronzo, molibdeno, carbone
- Prodotti finiti (soffietti, particolari a disegno) rondelle

Lastra in PTFE



DESCRIZIONE:

Le lastre PTFE sono fogli per guarnizioni di alta qualità composti da puro PTFE espanso multidirezionale senza riempitivi, pigmenti colorati o inchiostri. Esso possiede un'elevata resistenza sia in lunghezza che in larghezza. Le guarnizioni prodotte da lastre si adattano perfettamente alle superfici irregolari facilitandone l'installazione e garantendo elevata resistenza alle fughe anche in condizioni di cicli termici o forze esterne. Inoltre è conforme alle norme per impiego con alimenti.

IMPIEGO:

Tutti i tipi di flange, in acciaio e componenti ad alto grado di FRP. Prodotti chimici altamente aggressivi, industria alimentare e nelle applicazioni farmaceutiche etc...

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	BIANCO
PESO SPECIFICO:	0.8 gr/cm ³ ±5 %
DUREZZA:	
INFIAMMABILITA':	non infiammabile
INVECCHIAMENTO:	nullo
TOSSICITA':	Inerte, non tossico

	+260°C max -200°C min		- Bar max
--	--------------------------	---	-----------

MISURE STANDARD	
LASTRE	1.5x1.5 mt e spessori da 1 mm fino a 5 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore



Fibre vegetali

Guarnital



DESCRIZIONE:

E' un materiale in rotolo a base di fibre cellulosiche impregnate con gelatine plasticizzate. Grazie al suo favorevole rapporto costo/prestazioni è scelto da importanti costruttori motoristici al primo montaggio.

IMPIEGO:

Guarnizioni di tenuta carter, carburatori, pompe benzina, pompe olio, coperchi di chiusura, termostati e pompe acqua raffreddamento, gruppidi trasmissione, cambi, scatole guida, differenziali etc...

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	BEIGE
PESO SPECIFICO:	0.8 gr/cm \pm 5 %
LEGANTE:	Glicole Dietilenico, gelatina
PARTE FIBROSA:	Fibra di cellulosa
AUMENTO PESO:	15% olio, benzina / 90% acqua
AUMENTO SPESSORE:	5% olio, benzina / 30% acqua

 +120°C max - 20°C min	 10 Bar max
---	--

MISURE STANDARD	
LASTRE	1.4x10 mt e spessori da 0.3 mm fino a 4 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore

Sughero Gomma



DESCRIZIONE:

Il sugherogomma è un prodotto a base di granulo di sughero legato con gomma SBR. Per ottenere caratteristiche e prestazioni diverse si è possibile variare il rapporto sughero/gomme nella miscela e utilizzare vari tipi di legante come gomme NBR, Viton, EPDM, Silicone etc... Abbinando l'eccelente compressibilità del sughero all'impermeabilità della gomma, questo prodotto trova applicazione in molteplici campi.

IMPIEGO:

Settore automobilistico, tutto il settore metalmeccanico ed elettromeccanico e molti altri settori.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	MARRONE
PESO SPECIFICO:	0.5 gr/cm ³ \pm 5 %
LEGANTE:	SBR
PARTE FIBROSA:	Sughero
DUREZZA:	65 Shore A
COMPRESSIBILITA':	38%

 +100°C max	 10 Bar max
---	--

MISURE STANDARD	
LASTRE	1x1 mt e spessori da 1 mm fino a 5 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore



Materiali vari

Feltro di lana



DESCRIZIONE:

Il feltro di lana bianco è un feltro battuto ed è un prodotto naturale che non contiene sostanze tossico nocive. È caratterizzato da un'elevata capacità di isolamento termico ed è l'ideale per il trasporto di liquidi e gas.

IMPIEGO:

Guarnizioni e articoli industriali, lastre per industria conciaria, industria siderurgica, industria automobilistica, dischi per pulitura e levigazione marmi e metalli, industria calzaturiera, pirotecnici, feltri di lubrificazione paraoli parapolveri, antivibranti, distanziali, umettatori di olii.

SPECIFICHE TECNICHE

PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	BIANCO
PESO SPECIFICO:	0.3 gr/cm ³
FIBRA:	90% LANA, 10% ALTRE FIBRE
CONSIGLI D'USO:	Teme umidità e acqua
STABILITA':	Stabile
REATTIVITA':	Evitare contatto con alcali o acidi

+80°C max
- 20°C min



MISURE STANDARD

LASTRE	1.5 mt e spessori da 3 mm fino a 15 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore

Lastre in gomma

Lastra industriale 1011



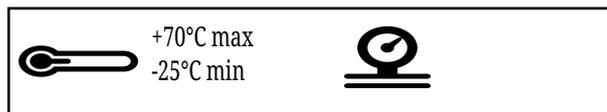
GOMMA BASE: SBR

IMPIEGO:

Adatta per usi correnti ove non siano richieste particolari resistenze ad agenti atmosferici, oli e calore.

SUPERFICIE: Liscia/Liscia

SPECIFICHE TECNICHE		
PROPRIETA'	NORMATIVA	VALORE
COLORE:	-	NERO
PESO SPECIFICO:	-	1.6 gr/cm ³
DUREZZA:	ASTM D2240	70 Shore A±5
CARICO DI ROTTURA:	ASTM D412	40 Kg/cm ²
ALLUNGAMENTO:	ASTM D412	200 %



SPESSORE mm.	STOCK	ALTEZZA mt	LUNGHEZZA mt
1 / 1.5	pronta	1.2/1.4	10
2	pronta	1.2/1.4/1.5	10
2.5	pronta	1.2/1.4	10
da 3 a 5	pronta	1.2/1.4/1.5	10
da 6 a 10	pronta	1.2/1.4	10
12	pronta	1.2	5
da 15 a 30	pronta	1.2	5
da 15 a 30	pronta	1	1
40 e 50	pronta	1	1

Lastra industriale 1011 telata



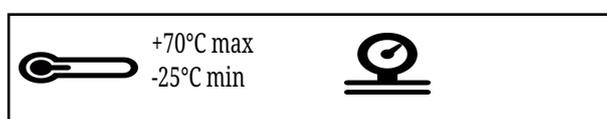
GOMMA BASE: SBR

IMPIEGO:

Adatta per usi correnti ove non siano richieste particolari resistenze ad agenti atmosferici, oli e calore.

SUPERFICIE: Liscia/Liscia

SPECIFICHE TECNICHE		
PROPRIETA'	NORMATIVA	VALORE
COLORE:	-	NERO
PESO SPECIFICO:	-	1.6 gr/cm ³
DUREZZA:	ASTM D2240	70 Shore A±5
CARICO DI ROTTURA:	ASTM D412	40 Kg/cm ²
ALLUNGAMENTO:	ASTM D412	200 %



SPESSORE mm.	TELE	STOCK	ALTEZZA mt	LUNGHEZZA mt
1.5	1	pronta	1.2/1.4	10
2	1	pronta	1.2/1.4/1.5	10
2.5	1	pronta	1.2/1.4	10
3 / 4	1	pronta	1.2/1.4/1.5	10
4 / 5	2	pronta	1.2/1.4/1.5	10
da 6 a 10	2	pronta	1.2/1.4	5
da 12 a 20	2	pronta	1.2	5
da 12 a 50	2		1.4	5
da 25 a 50				



Lastre in gomma

Lastra Neoprene 3012



GOMMA BASE: CR (gomma neopreniche)

IMPIEGO:

Moderato contenuto di CR. Buona resistenza all'ozono, agli agenti atmosferici ed all'invecchiamento. Discreta la resistenza all'acqua di mare. Buona resistenza ai solventi ed acidi a bassa concentrazione.

SUPERFICIE: Liscia/Liscia o a richiesta I.T./I.T.

SPECIFICHE TECNICHE		
PROPRIETA'	NORMATIVA	VALORE
COLORE:	-	NERO
PESO SPECIFICO:	-	1.5 gr/cm ³
DUREZZA:	ASTM D2240	65 Shore A±5
CARICO DI ROTTURA:	ASTM D412	60 Kg/cm ²
ALLUNGAMENTO:	ASTM D412	300 %

 +110°C max -20°C min	
---	---

SPESORE mm.	STOCK	ALTEZZA mt	LUNGHEZZA mt
1	pronta	1.4	10
1.5	pronta	1.4	10
2	pronta	1.4	10
2.5	-	1.4	10
da 3 a 10	pronta	1.4	10
12	-	1.4	5
15 / 20	pronta	1.4	5
da 25 a 50			

Lastra EPDM 4000



GOMMA BASE: EPDM (anticalore, antiacide)

IMPIEGO:

Elevato contenuto di EPDM. Dotata di ottime caratteristiche fisico-meccaniche, buona resistenza al calore, agli agenti atmosferici, all'invecchiamento e all'acqua di mare, viene infatti impiegata soprattutto per usi esterni dove viene richiesta un'ottima resistenza all'ozono ed alle escursioni termiche. Consigliata a contatto con acidi e solventi a media e bassa concentrazione.

SUPERFICIE: Liscia/Liscia o a richiesta I.T./I.T.

SPECIFICHE TECNICHE		
PROPRIETA'	NORMATIVA	VALORE
COLORE:	-	NERO
PESO SPECIFICO:	-	1.35 gr/cm ³
DUREZZA:	ASTM D2240	65 Shore A±5
CARICO DI ROTTURA:	ASTM D412	60 Kg/cm ²
ALLUNGAMENTO:	ASTM D412	250 %
COMPRESSIONE:(22 ore a 70°)	ASTM D395-B	40%
RESISTENZA ALLO STRAPPO:	ASTM D624	22 Kg/cm
RESISTENZA ALL'OZONO: (50 PP hm/72 ore, 40°C, allungamento 20%):	ASTM D1149	nessuna screpolatura

 +120°C max -35°C min	
---	---

SPESORE mm.	STOCK	ALTEZZA mt	LUNGHEZZA mt
1	pronta	1.2	10
1.5	pronta	1.2	10
2 / 2.5	pronta	1.2	10
da 3 a 8	pronta	1.2	10
10	-	1.2	10
da 12 a 20	-	1.2	5
da 25 a 50			

Lastre in gomma

Lastra antibenzina 2026



GOMMA BASE: NBR (gomma nitrilica)

IMPIEGO:

Elevato contenuto di NBR e ACN. Adatta a contatto di benzina super, diesel ed oli in genere. Buona resistenza all'invecchiamento e discreta resistenza all'escursione termica. Buona permeabilità ai gas.

SUPERFICIE: Liscia/Liscia o a richiesta I.T./I.T.

SPECIFICHE TECNICHE		
PROPRIETA'	NORMATIVA	VALORE
COLORE:	-	NERO
PESO SPECIFICO:	-	1.3 gr/cm ³
DUREZZA:	ASTM D2240	70 Shore A±5
CARICO DI ROTTURA:	ASTM D412	100 Kg/cm ²
ALLUNGAMENTO:	ASTM D412	300 %
COMPRESSIONE:(22 ore a 70°)	ASTM D395-B	15 %
RESISTENZA ALLO STRAPPO:	ASTM D624	40 Kg/cm

 +110°C max -30°C min	
---	---

SPESSORE mm.	STOCK	ALTEZZA mt	LUNGHEZZA mt
1	pronta	1.4	20
1.5	pronta	1.4	15
2 / 2.5	pronta	1.4	15
da 3 a 10	pronta	1.4	10
da 12 a 20	-	1.4	5
da 25 a 50			

Lastra gomma para



GOMMA BASE: NR (gomma naturale, para)

IMPIEGO:

Gomma naturale con ottima resa elastica e resistenza all'usura, al taglio e alla lacerazione. Eccezionale allungamento a rottura. Scarsa resistenza all'invecchiamento ed agli agenti atmosferici.

SUPERFICIE: Liscia/Liscia o a richiesta I.T./I.T.

SPECIFICHE TECNICHE		
PROPRIETA'	NORMATIVA	VALORE
COLORE:	-	NOCCIOLA TRASPARENTE
PESO SPECIFICO:	-	1.04 gr/cm ³
DUREZZA:	ASTM D2240	45 Shore A±5
CARICO DI ROTTURA:	ASTM D412	160 Kg/cm ²
ALLUNGAMENTO:	ASTM D412	600 %
COMPRESSIONE: (22 ore a 70°)	ASTM D395-B	24%
RESISTENZA ALLO STRAPPO:	ASTM D624	27 Kg/cm
PERDITA DI ABRASIONE:	DIN 53516	83 mm ³

 +85°C max -45°C min	
--	---

SPESSORE mm.	STOCK	ALTEZZA mt	LUNGHEZZA mt
1	pronta	1.4	10
1.5	pronta	1.4	15
2	pronta	1.4	15
2.5	-	1.4	15
da 3 a 10	pronta	1.4	10
da 12 a 20	pronta	1.4	5
da 25 a 50			



Lastre in gomma

Lastra Viton 6000



GOMMA BASE:FKM (gomma fluorurata)

IMPIEGO:

Particolarmente indicata per l'industria petrolifera, chimica e farmaceutica. Ottima resistenza agli idrocarburi, ai solventi ed a moltissimi prodotti chimici ad alta concentrazione. Ottima anche la resistenza agli agenti atmosferici, all'ozono, all'invecchiamento ed alle alte escursioni termiche. Eccellente resistenza all'acqua ed al vapore.

SUPERFICIE: Liscia/Liscia

SPECIFICHE TECNICHE		
PROPRIETA'	NORMATIVA	VALORE
COLORE:	-	NERO
PESO SPECIFICO:	-	2.00 gr/cm ³
DUREZZA:	ASTM D2240	70 Shore A±5
CARICO DI ROTTURA:	ASTM D412	50 Kg/cm ²
ALLUNGAMENTO:	ASTM D412	200 %
COMPRESSIONE: (22 ore a 70°)	ASTM D395-B	62%
RESISTENZA ALLO STRAPPO:	ASTM D624	18 Kg/cm


 +250°C max
 -10°C min
 

SPESSORE mm.	STOCK	ALTEZZA mt	LUNGHEZZA mt
1	pronta	1	10
1.5	pronta	1	10
2	pronta	1	10
2.5	1		10
da 3 a 6	pronta	1	10
8 / 10	pronta	15	
da 12 a 20	15		

Lastra silicone 7000



GOMMA BASE:VMQ (gomma siliconica)

IMPIEGO:

Particolarmente indicata ove venga richiesta una ottima resistenza ad alte o basse temperature. Ottima resistenza ai raggi U.V. agli agenti atmosferici all'ozono ed all'invecchiamento. Buone caratteristiche fisico meccaniche anche ad alte temperature.

SUPERFICIE: Liscia/Liscia

SPECIFICHE TECNICHE		
PROPRIETA'	NORMATIVA	VALORE
COLORE:	-	ROSSO
PESO SPECIFICO:	-	1.3 gr/cm ³
DUREZZA:	ASTM D2240	60 Shore A±5
CARICO DI ROTTURA:	ASTM D412	60 Kg/cm ²
ALLUNGAMENTO:	ASTM D412	250 %
COMPRESSIONE: (22 ore a 70°)	ASTM D395-B	40%
RESISTENZA ALLO STRAPPO:	ASTM D624	20 Kg/cm


 +200°C max
 -70°C min
 

SPESSORE mm.	STOCK	ALTEZZA mt	LUNGHEZZA mt
1	pronta	1.2	10
1.5	pronta	1.2	10
2	pronta	1.2	10
2.5	-	1.2	10
da 3 a 6	pronta	1.2	10
8 / 10	pronta	1.2	5
da 12 a 20	-	1.2	5
da 25 a 50			



Lastre in gomma

Mousse



GOMMA BASE: EPDM (no zolfo)

DESCRIZIONE:

La mousse è una guarnizione piana in gomma espansa a cellule chiuse, antivibrante e impermeabile, così da essere adatta per l'isolamento termico e acustico. Facilmente applicabile su tutte le superfici dove occorre una tenuta solida, sicura e duratura, possiede una superficie autoadesiva che ne facilita il montaggio.

IMPIEGO:

Industrie in genere. Isolamento termico e acustico, tenuta stagna ai liquidi e gas per porte, finestre.

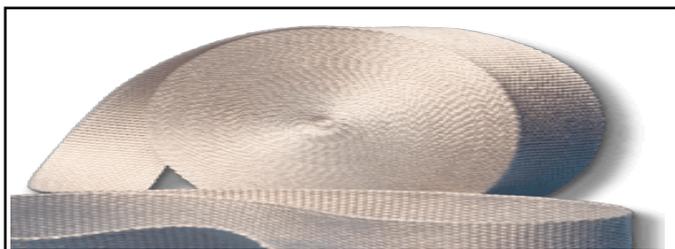
SPECIFICHE TECNICHE		
PROPRIETA'	NORMATIVA	VALORE
COLORE:	-	NERO
PESO SPECIFICO:	-	0.12 gr/cm ³
DUREZZA:	ASTM D2240	40/55 Shore 00
CARICO DI ROTTURA:	ASTM D412	45 Kg/cm ²
ALLUNGAMENTO:	ASTM D412	150 %
COMPRESSIONE: (25% 22 ore)	ASTM D395-B	40%
RESISTENZA ALLO STRAPPO:	ASTM D624	2.8 Kg/cm

 +95°C max -40°C min	
---	---

MISURE STANDARD	
LASTRE ROTOLI	lunghezza 10 mt spessori da 2 a 50 mm
GUARNIZIONI	Indicare misure, diametri interno/esterno e spessore

Fibra di vetro

Nastri



DESCRIZIONE:

I nastri in fibra di vetro vengono prodotti con cimossatore laterale.

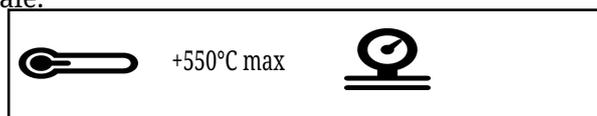
E' ottimo sostitutivo dell'amianto, è fabbricato interamente con filati di vetro 6-9 m che resistono a temperature fino a 550°C.

A richiesta il nastro è disponibile con un lato adesivo.

IMPIEGO:

E' particolarmente idoneo per isolamenti termici ed elettrici.

SPECIFICHE TECNICHE	
PROPRIETA'	VALORE
COLORE:	BIANCO
DIAMETRO FIBRE:	6-9 um
RESISTENZA:	Olii, alcali, maggior parte acidi
INFIAMMABILITA':	non infiammabile
CARATTERISTICHE PRINCIPALI:	Alta resistenza al calore Alta resistenza alla trazione
TOSSICITA':	Inerte, non tossico



Filotti



DESCRIZIONE:

Il filotto viene prodotto ritorcendo fili di vetro fino a raggiungere la dimensione desiderata. Il prodotto è elastico ed inoltre ha una buona resistenza chimica e termica. Il filotto di vetro ritorto è fabbricato interamente con filati di vetro 6-9 m testurizzati e ritorti. Il filotto è una guarnizione estremamente flessibile e morbida.

IMPIEGO:

Giunti per forni, giunti di tenuta per stufe e forni, giunti per porte di forni a coke, isolamento termica dei fili elettrici.

MISURE STANDARD	
NASTRI	Larghezza da 20 a 130 mm Spessori da 2 a 5 mm
FILOTTI	Diametri da 3 a 30 mm
TRECCE	Spessori da 6 a 50 mm

Trecce



DESCRIZIONE:

La treccia è intralacciata a 4 diagonali, fabbricata interamente con filati di vetro E 6-9 m, che permette alla treccia di non sfilacciare. I filati utilizzati sono testurizzati e resistenti a 550°C con bassa densità. Le trecce vengono prodotte in sezione tonda, quadra e rettangolare.

IMPIEGO:

Giunti di tenuta stagna in caldaie, porte di forni, forni a coke, cucine e stufe, porte tagliafuoco, caldaie a legna, forni industriali, guarnizioni per alte temperature nell'industria calderaia, metallurgica, petrolchimica e nelle fonderie per la sigillatura di porte caldaia e forni.

SU RICHIESTA PRODOTTI IN
SILICE (temperature fino a 1200°C)
FIBRA CERAMICA
FIBRA ARAMIDICA (Kevlar)



Tabella filati

Trecce

TIPO	FILATO	IMPREGNAZIONE	LUBRIFICANTE	BAR		VEL. ALBERO M/S	TEMP. °C		VALORE pH
				ROT.	STAT.		-	+	
G200	Grafite espansa			30	300	20	240	450	1-14
G200/R	Grafite espansa			-	400	-	240	450	1-14
G201	Grafite			30	300	20	240	450	0-14
G201/R	Grafite			-	400	-	240	430	0-14
G210	Pura grafite			30	300	40	200	550	0-14
P310	PTFE	PTFE		15	250	3	200	280	0-14
P320	PTFE	PTFE	Si	30	100	12	40	280	0-14
P330	PTFE grafitat			-	250	3	200	280	0-14
P340	PTFE grafitat		Silicone	35	200	25	200	280	0-14
A405	Aram. PTFE		Si	30	180	12	100	280	2-12
A406	Aram. gPTFE		Silicone	30	200	20	150	280	2-12
A407	Aram. gPTFE		Si	35	250	25	150	280	0-14
A408	Aramidico	PTFE	Silicone	35	250	15	100	280	2-12
A409	Aramidico discontinuo	PTFE	Si	20	150	15	100	280	2-12
A410	Aramidico discontinuo	Grafite	Si	20	150	12		280	2-12
V500	Vetro	PTFE	Si	15	150	8	40	280	3-12
V525	Vetro	Grafite		-	150	2		600	4-11
V550	Vetro				250	-		600	5-11

Come calcolare la lunghezza della treccia

Lunghezza: $L = (\varnothing \text{ EST.} + \varnothing \text{ INT.})/2 \times \pi \times 1.07$

TEC GASKET srl

Via G. Di Vittorio 4, 20062 Cassano D'Adda - Milano

Tel.: +39 0363361520 | Fax: +39 0363362945

Email: info@tecgasket.com

www.tecgasket.com

P.iva 04583970969