



# G1

## GASKETS

---

GUARNIZIONI PLASTICHE PIANE / A BUSTA IN  
PTFE

PLASTIC FLAT RING GASKET / PTFE ENVELOPE  
GASKET



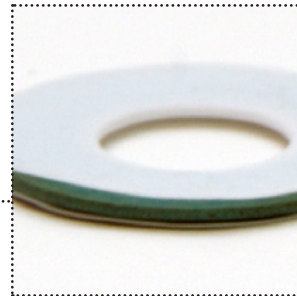
# GASKETS

GUARNIZIONI PLASTICHE PIANE / A BUSTA  
IN PTFE

PLASTIC FLAT RING GASKET / PTFE  
ENVELOPE GASKET



# G1



## FLAT GASKETS

### GUARNIZIONI PLASTICHE PIANE GUARNIZIONI A BUSTA IN PTFE

Guarnizioni piane in: PTFE, a busta di PTFE con inserti per reattori smaltati, non amianto, grafite armata. Guarnizioni per ogni esigenza.

### PLASTIC FLAT RING GASKETS PTFE ENVELOPE GASKETS

PTFE flat gaskets, PTFE envelope gaskets with insert for enamel coated reactors, free asbestos, graphite. Gaskets for all needs.

### INDEX

G1.02 . Guarnizioni plastiche piane / Plastic flat ring gaskets  
G1.02 . Guarnizioni a busta in PTFE / PTFE envelope gaskets

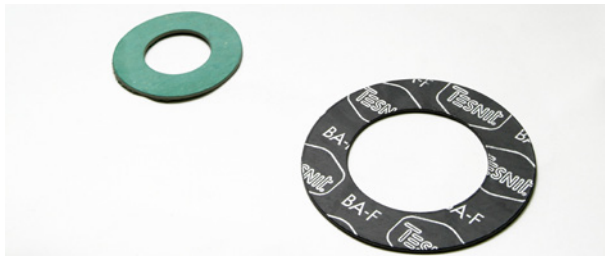
G1.08 . Guarnizioni spirometalliche / Spiral-wound gaskets

## Guarnizioni plastiche piane

La società Diflon mette a disposizione della propria clientela un efficiente servizio di tranciatura e stock di magazzino per guarnizioni plastiche piane standard (tabelle dimensionali 4/5) e fuori standard a disegno. In tabella 6 alcuni esempi. Disponiamo inoltre di un fornito magazzino di lastre con materiali per giunture più comunemente utilizzate (tabella 1), nei formati comuni standard 1500 x 1500 mm spessore di 1,2 e 3 mm.

### I materiali trattati sono di qualità eccezionale:

- Fibre aramidiche + NBR
- Fibre aramidiche + NBR + grafite
- Grafite espansa con anima a grattugia
- Tranciate con applicazione di bordatura inox 316
- Guarnizioni piane in PTFE stampato con inserto in acciaio inox
- PTFE vergine e caricati
- PTFE espanso
- Diflex



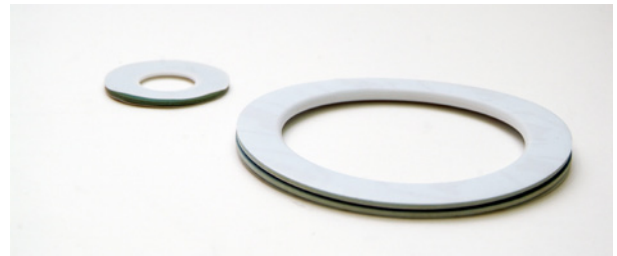
## Plastic flat ring gaskets

Diflon offers to its customers an efficient range of services including gasket cutting, a large inventory of standard flat gaskets (see the tables of dimensions 4/5) as well as special gaskets manufactured on customer's specifications; see some examples in table 6.

In addition, Diflon offers the following sheet materials in the standard trade format 1,500 x 1,500 mm in the thicknesses of 1, 2 and 3 mm.

### All these materials are of exceptional quality:

- Aramid fibres + NBR
- Aramid fibres + NBR + graphite
- Expanded graphite with grater-type core
- Die-cut with peripheral insert in 316 stainless steel
- Moulded PTFE flat gaskets with stainless steel insert
- Plain and filled PTFE
- Expanded PTFE
- Diflex



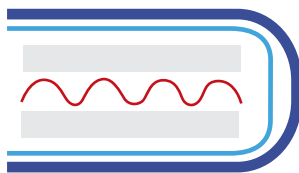
## Guarnizioni a busta complete tipo G.Glass

La linea di prodotti G.GLASS è nata per fornire alle industrie produttrici e utilizzatrici di reattori e apparecchi smaltati, guarnizioni con caratteristiche di totale inerzia chimica e alta deformazione allo schiacciamento. Nel disegno 2 altri tipi di guarnizioni a busta di PTFE normalmente prodotte.





## Complete envelope gaskets type G.Glass

The G.GLASS range of envelope gaskets has been designed specifically for supplying producers and users of enamel coated reactors with gaskets featuring perfect chemical inertness and high deformability against crushing.

## Guarnizione a busta completa-tipo E / Envelope gaskets-type E

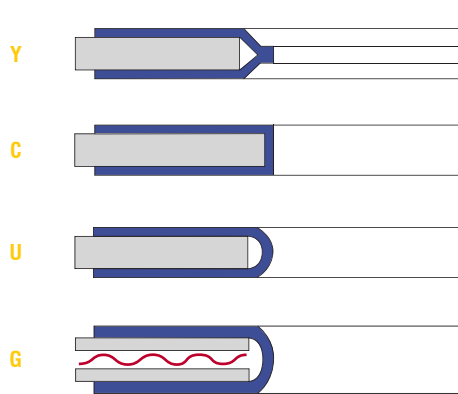


Tipo E / Type E

- |   |   |   |                             |
|---|---|---|-----------------------------|
|  | Tessuto fibre di ceramica<br>Ceramic fibre fabric |  | Inserto<br>Insert           |
|  | Acciaio Inox<br>Stainless Steel                   |  | Busta PTFE<br>PTFE Envelope |

Disegno 1 / Drawing 1

## Guarnizioni a busta / Envelope gaskets type Y - C - U - G



Disegno 2 / Drawing 2

### Dimensioni secondo STD dei costruttori a disegno

Guarnizioni a busta di PTFE a forma di anello e ovale, con doppio inserto in fibre aramidiche o Diflex più lamierino ondulato in acciaio inox e tessuto di fibre ceramiche.

- Campo di impiego -160°C ÷ +200°C
- pH= 0 ÷ 14
- PN= 16 bar

### Standard and special dimensions

Envelope gaskets, ring-shaped, with double inner insert in fibrous material (or Diflex) plus max. one corrugated lamina and ceramic fibre fabric.

- Range of application: from -160° C to +200° C
- pH = 0 ÷ 14
- PN = 16 bar

### Materiali, criteri di scelta per guarnizioni plastiche piane / Material-selection guidelines for plastic flat gaskets

Tipo Type	Classe Class	Materiale Material	Servizio Service	Pressione operativa Working pressure	Temperatura operativa Working temperature
Plastiche piane Plastic flat	90	non amianto asbestos free	Solventi non aromatici, prodotti petroliferi, acidi alcalini medi, fluidi di servizio (escluso vapore e dowtherm). Durata limitata. <i>Non-aromatic solvents, oil products, medium acid and alkalis, service fluids (except for steam and dowtherm).</i>	≤ 20 BAR	-50°C+200°C
	93	non amianto + carbonio asbestos free + carbon	Idrocarburi gassosi, vapore saturo. Durata limitata. <i>Gaseous hydrocarbons, saturated steam.</i>	≤ 20 BAR	-30°C+260°C
	94	non amianto + grafite asbestos free + graphite	Per vapore saturo e surriscaldato (escluso dowtherm). Durata limitata. <i>For saturated and super heated steam (dowtherm excluded).</i>	≤ 20 BAR	280°C
	96	grafite graphite	Prodotti petroliferi con temperature >200°C. Durata buona. <i>Oil products at temperatures higher than 200°C.</i>	≤ 40 BAR	450°C
	5	gomma nitrilica nitril rubber  dutral  gomma isobutilica isobutyl rubber	Per acidi e basi, da impiegare su tubazioni ebanitate, di materia plastica, di poliestere, vetrificate. Durata limitata. <i>Acid and bases, applicable to ebonized, plastic, polyester and vitrified pipings.</i>	≤ 10 BAR	70°C
	12	V x 1  PTFE con anima di metallo PTFE metal reinforced	Fluidi altamente corrosivi, acidi forti (es. acido solforico, acido nitrico 67%). Durata buona. <i>Highly corrosive fluids, strong acid (e.g. sulphuric acid, nitric acid 67%).</i>	≤ 20 BAR	180°C
	85	Diflex	Impiego universale. Fluidi altamente corrosivi, prodotti petrolchimici clorurati, vapore. Durata illimitata. <i>Highly corrosive fluids (hydrofluoric acid, chlorinated petrochemicals).</i>	≤ 50 BAR	- 160°C+260°C
Plastiche a busta Plastic envelope	95	non amianto + PTFE asbestos free + PTFE	Fluidi altamente corrosivi, acidi forti (es. acido solforico, acido nitrico 67%). Durata limitata. <i>Highly corrosive fluids, strong acid (e.g. sulphuric acid, nitric acid 67%).</i>	≤ 16 BAR	180°C

Tabella 1 / Table 1



### Caratteristiche chimiche dei materiali plastici / *Chemical properties of plastic materials*

Classe Class	Tenore di carbonio <i>Carbon content</i>	Ceneri <i>Ashes</i>	Cloruri lisciviabili <i>Leachable chlorides</i>	Solfuri <i>Sulphides</i>	Fibre aramidiche <i>Aramid fibers</i>	Elastometro <i>Elastomer</i>	Grafite lamellare <i>Lamellar graphite</i>	Fibre di carbonio <i>Carbon fibers</i>
	ASTM 571 % min.	ASTM C561 % max.	ASTM F1277 p.p.m. max.	ASTM C816 p.p.m. max.	%	%	%	%
90	-	-	200	-	12 ÷ 16	10 ÷ 15	-	-
93	-	-	200	-	2 ÷ 5	10 ÷ 16	-	18 ÷ 26
94	-	-	200	-	10 ÷ 13,5	10 ÷ 14	24 ÷ 26	-
96	98	2	50	700	-	-	-	-

Tabella 2/ Table 2

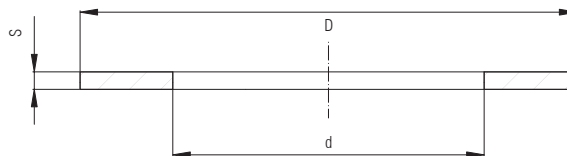
### Caratteristiche chimico-fisiche dei materiali plastici / *Physical-chemical properties of plastic materials*

Classe Class	Densità <i>Density</i>	Compressibilità a freddo <i>Cold compressibility</i>	Compressibilità a caldo <i>Hot compressibility</i>	Permeabilità al gas <i>Gas permeability</i>	Trazione <i>Tensile strength</i>	Allungamento <i>Elongation</i>	Durezza <i>Hardness</i>	Ritorno elastico <i>Springback</i>
	DIN 28091 gr/cm <sup>3</sup>	DIN 28091 %	DIN 28091 %	DIN 35 35/4 mg/s.m	DIN 52910 N/mm <sup>2</sup>	ASTM D412 %	ASTM D240 Shore A	ASTM F36 %
90	1,70	6 ÷ 12	≤ 15	≤ 0,10	≥ 11	-	-	*
93	1,65	9 ÷ 14	≤ 15	≤ 0,6	≥ 9	-	-	*
94	1,70	5 ÷ 12	≤ 15	≤ 0,10	≥ 10	-	-	*
96	1,3-1,4	35 ÷ 45	≤ 5	≤ 0,6 ÷ 0,8	≥ 4	-	-	*
85	2,2 ÷ 2,4	25 ÷ 45	≤ 50	≤ 0,03	≥ 10	-	-	50%
5	0,9 ÷ 1,2	-	-	-	≥ 170 ÷ 270	500 ÷ 700	40 ÷ 95	-

Tabella 3/ Table 3

\* Dichiarato dal produttore sui certificati di collaudo / *Shall be declared by manufacturer over test reports*

**Dimensioni guarnizioni plastiche ad anello piano per flange a gradino**  
*Flat ring gaskets dimensions for raised faces flanges*



DN	Flange a gradino - GR - UNI - DIN <i>Raised face flanges - GR - UNI - DIN</i>										Flange a gradino ANSI B16.5 - RF <i>Raised face flanges ANSI B16.5 - RF</i>						Pollici <i>Inch</i>
	PN 2, 5/6		PN 10		PN 16		PN 25		PN 40		S. 150		S. 300		S. 600		
	d	D	d	D	d	D	d	D	d	D	d	D	d	D	d	D	
10	14	39	14	46	14	46	14	46	14	46	-	-	-	-	-	-	
15	21	44	21	51	21	51	21	51	21	51	21,4	47,5	21,4	54,0	21,4	54,0	1/2
20	27	54	27	61	27	61	27	61	27	61	27,0	57,2	27,0	66,7	27,0	66,7	3/4
25	33	64	33	71	33	71	33	71	33	71	33,3	66,7	33,3	73,0	33,3	73,0	1
32	42	76	42	82	42	82	42	82	42	82	42,0	76,2	42,0	82,5	42,0	82,5	1 1/4
40	48	86	48	92	48	92	48	92	48	92	48,4	85,7	48,4	95,2	48,4	95,2	1 1/2
50	56	96	56	107	56	107	56	107	56	107	60,3	104,8	60,3	111,1	60,3	111,1	2
65	73	116	73	127	73	127	73	127	73	127	73,0	123,8	73,0	130,2	73,0	130,2	2 1/2
80	89	132	89	142	89	142	89	142	89	142	88,9	136,5	88,9	149,2	88,9	149,2	3
100	114	152	114	162	114	162	114	168	114	168	114,3	174,6	114,3	181,0	114,3	193,7	4
125	141	182	141	192	141	192	141	195	141	195	141,3	196,8	141,3	215,9	141,3	241,3	5
150	168	207	168	218	168	218	168	225	168	225	168,3	222,2	168,3	250,8	168,3	266,7	6
200	219	262	219	273	219	273	219	285	219	290	219,1	279,4	219,1	308,0	219,1	320,7	8
250	273	317	273	328	273	330	273	340	273	352	273,0	339,7	273,0	362,0	273,0	400,0	10
300	324	373	324	378	324	385	324	400	324	417	323,8	409,6	323,8	422,3	323,8	457,2	12
350	356	423	356	438	356	445	356	457	356	474	355,6	450,9	355,6	485,8	355,6	492,1	14
400	406	473	406	490	406	495	406	514	406	546	406,4	514,4	406,4	539,7	406,4	565,1	16
450	457	528	457	540	457	555	457	564	457	571	457,2	549,3	457,2	596,9	457,2	612,8	18
500	508	578	508	595	508	617	508	624	508	628	508,0	606,4	508,0	654,0	508,0	682,6	20
600	610	680	610	695	610	734	610	731	610	747	609,5	717,5	609,5	774,7	609,5	790,6	24
700	711	785	711	810	711	804	711	833	711	852	711,0	831,0	749,0	898,0	721,0	914,0	28
800	813	890	813	917	813	911	813	942	813	974	813,0	939,0	857,0	1006,0	826,0	1022,0	32
900	914	990	914	1017	914	1011	914	1042	914	1084	914,0	1047,0	956,0	1118,0	921,0	1130,0	36
1000	1016	1090	1016	1124	1016	1128	1016	1154	1016	1194	1015,0	1162,0	1015,0	1115,0	1005,0	1155,0	40

Tabella 4 / Table 4



**Dimensioni guarnizioni plastiche ad anello piano per flange ad incameratura / Flat ring gaskets dimensions**

DN	Flange ad incam. semplice <i>Large and small male/female facings</i>								Flange ad incam. doppia <i>Large tongue/groove facings</i>						pollici <i>inch</i>
	UNI/DIN				ANSI B16.5				UNI/DIN				ANSI B16.5		
	IS				LMF		SMF		ID				LTG		
	PN≤6		PN≤10		300÷2500				PN≤6		PN≤10		300÷2500		
	d	D	d	D	d	D	d	D	d	D	d	D	d	D	
10	14	30	14	34	-	-	-	-	22	30	24	34	-	-	
15	21	35	21	39	21,4	34,9	in conformità al diametro del tubo / according to the pipe diameter	18,2	27	35	29	39	25,4	34,9	1/2
20	27	42	27	50	27,0	42,9		23,8	32	42	36	50	33,3	42,9	3/4
25	33	49	33	57	33,3	50,8		30,2	39	49	43	57	38,1	50,8	1
32	42	61	42	65	42,0	63,5		38,1	49	61	51	65	47,5	63,5	1 1/4
40	48	68	48	75	48,4	73,0		44,4	56	68	61	75	54,0	73,0	1 1/2
50	56	81	56	87	60,3	92,0		57,1	69	81	73	87	73,0	92,0	2
65	73	101	73	109	73,0	104,8		68,3	89	101	95	109	85,7	104,8	2 1/2
80	89	117	89	120	88,9	127,0		84,1	103	117	106	120	107,9	127,0	3
100	114	137	114	149	114,3	157,2		109,5	123	137	129	149	131,8	157,2	4
125	141	165	141	175	141,3	185,7		136,5	149	165	155	175	160,3	185,7	5
150	168	192	168	203	168,3	215,9		161,9	176	192	183	203	190,5	215,9	6
200	219	249	219	259	219,1	269,9		212,7	231	249	239	259	238,1	269,9	8
250	273	304	273	312	273,0	323,8		266,7	286	304	292	312	285,7	323,8	10
300	324	354	324	363	323,8	381,0		317,5	336	354	343	363	342,9	381,0	12
350	356	401	356	421	355,6	412,7		349,2	381	401	395	421	374,6	412,7	14
400	406	451	406	473	406,4	469,9		400,0	431	451	447	473	425,4	469,9	16
450	457	505	457	523	457,2	533,4		450,8	481	505	497	523	488,9	533,4	18
500	508	555	508	575	508,0	584,2		501,6	531	555	549	575	533,4	584,2	20
600	610	655	610	675	609,5	692,1		603,2	631	655	649	675	641,3	692,1	24
700	711	760	711	777					736	760	751	777			28
800	813	865	813	882				841	865	856	882			32	
900	914	965	914	987				941	965	961	987			36	
1000	1016	1062	1016	1091				1036	1062	1061	1091			40	

Tabella 5 / Table 5

**Figure di guarnizioni piane normalmente usate per apparecchiature / Flat gaskets that are normally used for equipment**

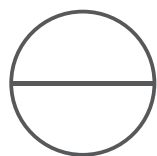


Fig.1

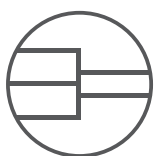


Fig.2

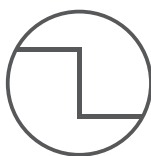


Fig.3

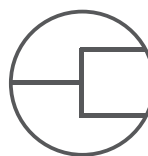


Fig.4

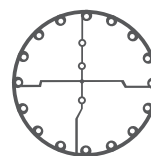


Fig.5

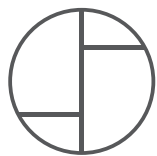


Fig.6

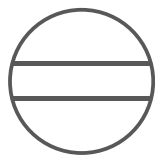


Fig.7

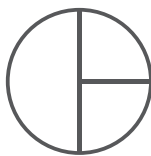
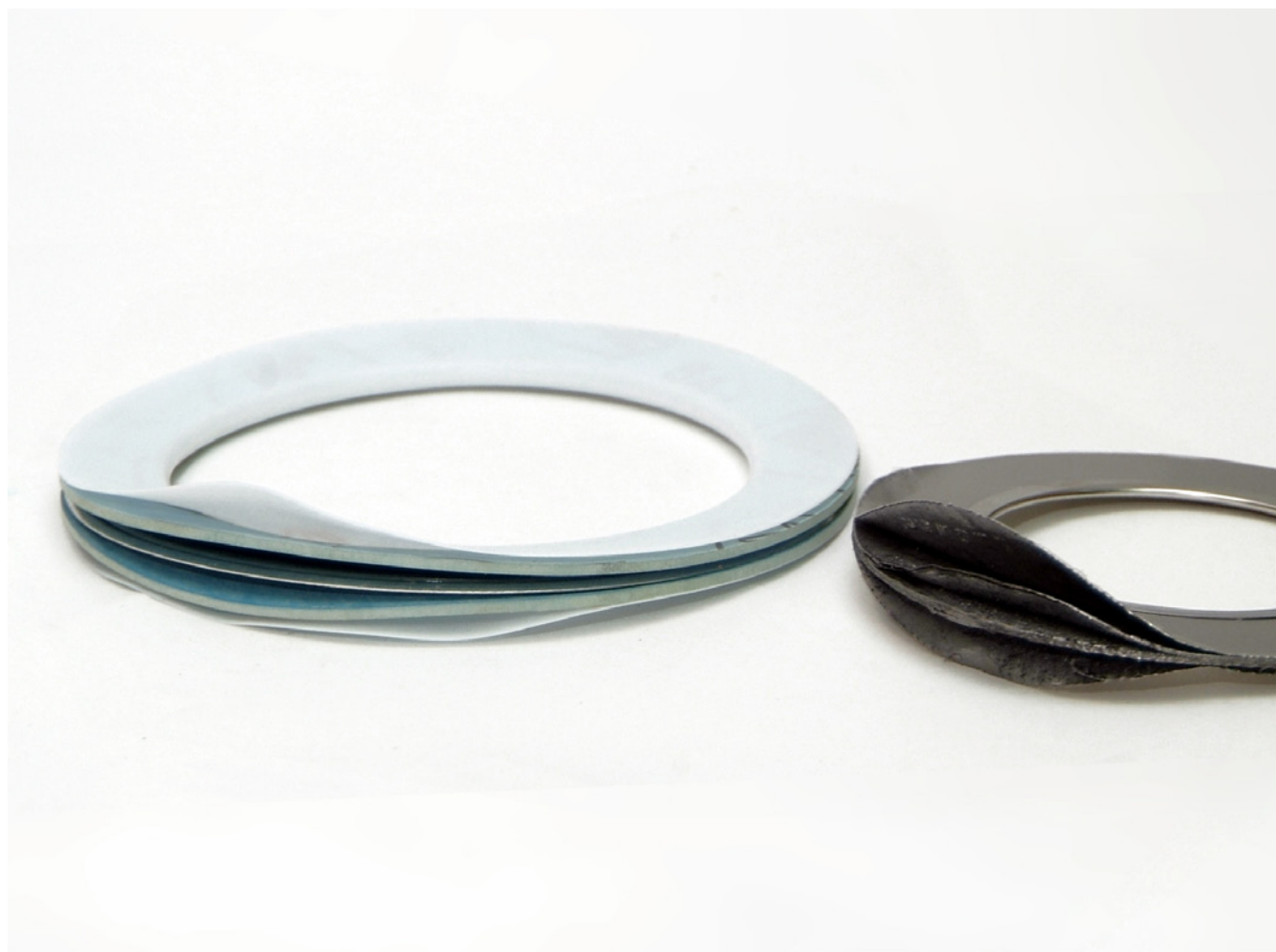


Fig.8



Fig.9

Tabella 6 / Table 6



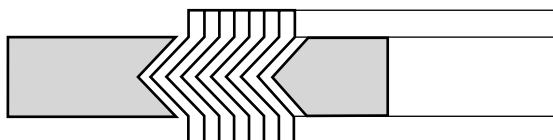
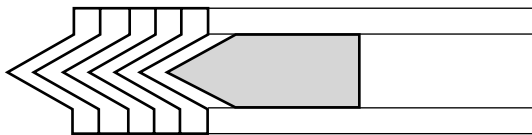
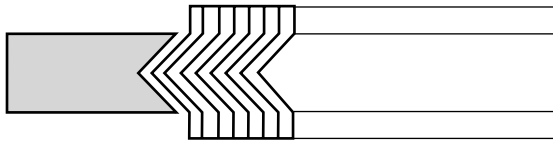
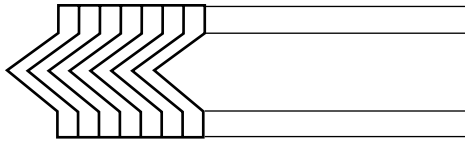
## Guarnizioni spirometalliche

Guarnizioni realizzate con un lamierino a V avvolto a spirale interponendo un materiale di tenuta morbido. La forma a V del lamierino, garantisce una elevata elasticità in ogni condizione di esercizio. L'appropriata scelta dei materiali è basilare per la migliore riuscita della tenuta.

Costruzione STD. secondo norme:

- ANSI - ASME
- DIN - UNI
- API - MSS

Dimensioni da DN 15 a DN 600 - 1/2" ÷ 24".



## Spiral-wound gaskets

*Gaskets incorporating a spiral wound V-shaped lamina with the interposition of a soft sealing material. The V-shape of the lamina provides higher elasticity under any operating condition. An appropriate choice of materials is fundamental for best sealing performance.*

*Standard configurations according to:*

- ANSI - ASME
- DIN - UNI
- API - MSS

*Dimensions from DN 15 to DN 600 - 1/2" ÷ 24".*

### SW S

Guarnizione spirometallica semplice, normalmente utilizzata su accoppiamenti con incameratura, dove non è richiesta la necessità di limitare lo schiacciamento.

*Plain spiral-wound gasket, normally used for groove joints that do not require a limitation of compressive loads.*

### SW E

Guarnizione spirometallica realizzata con un anello di centraggio esterno utilizzato per un migliore posizionamento della guarnizione su accoppiamenti a gradino, e per limitare la compressione della guarnizione.

*Spiral-wound gasket with external centering ring for improving the gasket alignment on raised joints as well as for limiting the compressive load.*

### SW I

Guarnizione spirometallica con un anello di contenimento interno, che aumenta la resistenza meccanica soprattutto su accoppiamenti con un passaggio di fluido molto turbolento.

*Spiral-wound gasket with an internal containment ring improving the gasket's mechanical strength particularly on joints subject to the action of highly turbulent media.*

### SW IE

Guarnizione spirometallica provvista di un anello interno ed esterno, ideale per le applicazioni più severe, dove si vuole limitare la compressione della guarnizione e si vuole evitare che il fluido possa danneggiare l'interno della spirale.

*Spiral-wound gasket with internal and external rings, ideal for heavy-duty applications as well as for limiting compressive loads and preventing the medium from damaging the spiral interior.*

**Materiali, criteri di scelta per guarnizioni spirometalliche / Material selection guidelines for spiral-wound gaskets**

Tipo <i>Type</i>	Classe <i>Class</i>	Materiale <i>Material</i> Spirale-riempimento-anello <i>Spiral wound-filler-ring</i>	Servizio <i>Service</i>	Temperatura operativa <i>Working temperature</i>
Metalloplastiche a spirale (con anello di contenimento) <i>Metalloplastic spiral wound (with containment ring)</i>	80	AISI 316-grafite/graphite-AISI 316	Fluidi di processo ad alta pressione e temperatura (valore del prodotto $P \cdot t \geq 4500$ ). Adatto anche per bassissime temperature, dowerm e solventi aromatici. <i>High pressure and temperature process fluids (product value <math>P \cdot t \geq 4500</math>). Also suitable for very low temperatures, dowerm and aromatic solvents.</i>	500°C
	72	AISI 304-grafite/graphite-AISI 304		
	75	AISI 316L-grafite/graphite-AISI 316L		
	71	AISI 316-PTFE-AISI 316	Fluidi di processo ad alta pressione (valore del prodotto $P \cdot t \geq 4500$ ). Adatte anche per basse temperature. <i>High pressure and temperature process fluids (product value <math>P \cdot t \geq 4500</math>). Also suitable for low temperature.</i>	250°C
	73	AISI 304-PTFE-AISI 304		
	81	AISI 316-grafite/graphite acc. al C/carb. steel	Fluidi di processo ad alta pressione e temperatura (valore del prodotto $P \cdot t \geq 4500$ ). <i>High pressure and temperature process fluids (product value <math>P \cdot t \geq 4500</math>).</i>	500°C
	82	AISI 304-grafite/graphite acc. al C/carb. steel		
	83	AISI 316L-grafite/graphite acc. al C/carb. steel		
	21	AISI 316-PTFE acc. al C/carb. steel	Fluidi di processo ad alta pressione (valore del prodotto $P \cdot t \geq 4500$ ). <i>High pressure process fluids (product value <math>P \cdot t \geq 4500</math>).</i>	250°C
	74	AISI 316-PTFE acc. al C/carb. steel		
79	22 Cr, 5 Ni, 3 Mo-grafite/graphite acc. al C/carb. steel	Fluidi clorurati / <i>Chlorinated fluids.</i>	300°C	
Metalloplastiche a spirale (senza anello) <i>Metalloplastic spiral wound (without ring)</i>	76	AISI 316-grafite/graphite	Fluidi di processo ad alta pressione e/o temperatura (valore del prodotto $P \cdot t \geq 4500$ ). Adatte anche per bassissime temperature e per flange ad incameratura. <i>High pressure and/or temperature process fluids (product value <math>P \cdot t \geq 4500</math>). Also suitable for very low temperatures and for tongue and groove flanges</i>	500°C
	77	AISI 304-grafite/graphite		
	16	AISI 316-PTFE	Fluidi di processo ad alta pressione (valore del prodotto $P \cdot t \geq 4500$ ). Adatte anche per basse temperature e per flange ad incameratura. <i>High pressure process fluids (product value <math>P \cdot t \geq 4500</math>). Also suitable for low temperatures and for tongue and groove flanges.</i>	250°C
	78	AISI 304-PTFE		

Tabella 7 / Table 7