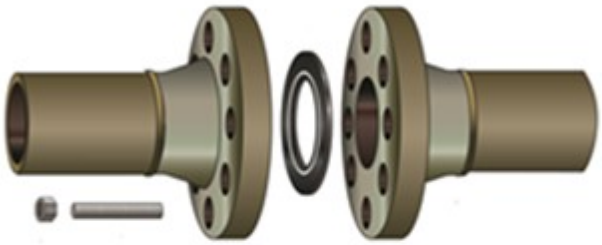
Categoria 06 FP	Raccordi Tubi e Accessori	Fittings and Pipe Accessories
FPGS	Guarnizioni e Viterie	Gaskets and Screws

Categoria **FPGS**, guarnizioni e sistemi di tenuta, viterie e prodotti tecnici per la manutenzione professionale in genere per l'industria di processo.









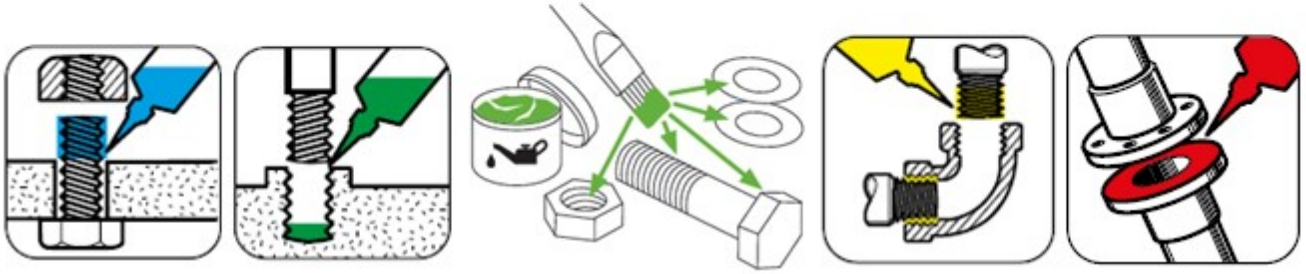
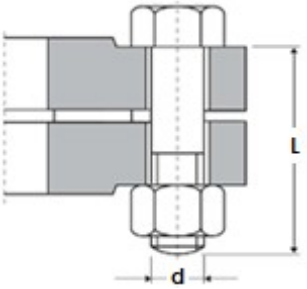


Tabella bulloni per flange EN1092-1 PN 10 ... 40

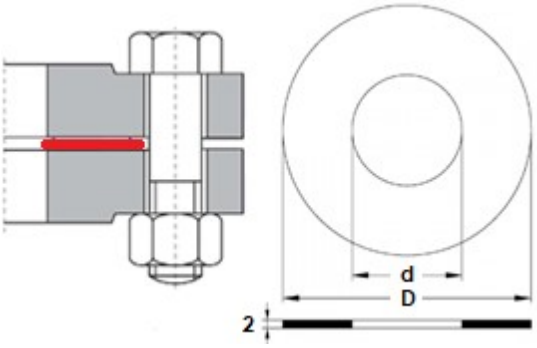
Materiali: acciaio al carbonio con o senza trattamento di zincatura e in acciaio inox A2/A4 (304/316)
Vite a Testa Esagonale UNI 5737 o altre forme costruttive



DN	PN 10			PN 16			PN 25			PN 40		
	n°	d	L	n°	d	L	n°	d	L	n°	d	L
15	4	M12	50	4	M12	50	4	M12	50	4	M12	50
20	4	M12	50	4	M12	50	4	M12	55	4	M12	55
25	4	M12	50	4	M12	50	4	M12	55	4	M12	55
32	4	M16	60	4	M16	60	4	M16	60	4	M16	60
40	4	M16	60	4	M16	60	4	M16	60	4	M16	60
50	4	M16	60	4	M16	60	4	M16	65	4	M16	65
65	4	M16	60	4/8	M16	60	8	M16	70	8	M16	70
80	4	M16	65	8	M16	65	8	M16	70	8	M16	70
100	8	M16	65	8	M16	65	8	M20	80	8	M20	80
125	8	M16	70	8	M16	70	8	M24	80	8	M24	80
150	8	M20	75	8	M20	75	8	M24	90	8	M24	90
200	8	M20	80	12	M20	80	12	M24	90	12	M27	100
250	12	M20	85	12	M24	90	12	M27	100	12	M30	110
300	12	M20	85	12	M24	90	16	M27	100	16	M30	120
350	16	M20	85	16	M24	95	16	M30	110	16	M33	130
400	16	M22	85	16	M27	105	16	M33	120	16	M36	140
450	20	M22	85	20	M27	105	20	M33	120	20	M36	150
500	20	M22	90	20	M30	110	20	M33	120	20	M39	160

Tabella guarnizioni per flange EN1092-1 PN 10 ... 40

Le guarnizioni per flange vengono realizzate da giunture in **GRAFITE**, **PTFE** e altri principali materiali con vari procedimenti di tranciatura, preformatura, pressatura o con l'assemblaggio di materiali con parti in acciaio e acciaio inossidabile per gli impieghi più gravosi.



Quote **puramente indicative**, si possono differenziare per materiale.

DN	PN 10			PN 16			PN 25			PN 40		
	d	D	s	d	D	s	d	D	s	d	D	s
15	20	50	2	20	50	2	20	50	2	20	50	2
20	25	60	2	25	60	2	25	60	2	25	60	2
25	30	70	2	30	70	2	30	70	2	30	70	2
32	38	82	2	38	82	2	38	82	2	38	82	2
40	45	92	2	45	92	2	45	92	2	45	92	2
50	57	107	2	57	107	2	57	107	2	57	107	2
65	76	127	2	76	127	2	76	127	2	76	127	2
80	89	142	2	89	142	2	89	142	2	89	142	2
100	108	162	2	108	162	2	108	168	2	108	168	2
125	133	192	2	133	192	2	133	195	2	133	195	2
150	159	218	2	159	218	2	159	225	2	159	225	2
200	216	273	2	216	273	2	216	285	2	216	292	2
250	267	328	2	267	330	2	267	342	2	267	353	2
300	318	378	2	318	385	2	318	402	2	318	418	2
350	368	438	2	368	445	2	368	458	2	368	475	2
400	420	490	2	420	490	2	420	515	2	420	542	2
450	457	550	2	457	550	2	457	555	2	457	560	2
500	520	595	2	520	610	2	520	625	2	520	620	2

Guarnizioni piane in grafite armata Metaltex con anello interno

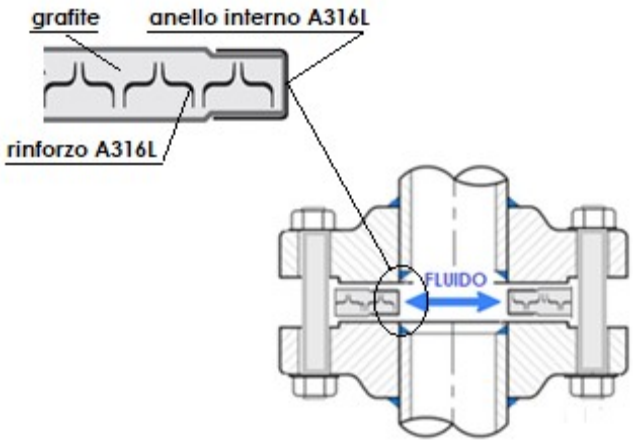


Descrizione:
Guarnizioni piane in grafite armate Metaltex: una particolare caratteristica che ne aumenta le prestazioni di tenuta con la presenza di un anello di rinforzo interno.
Tale soluzione permette una ridotta diffusione del fluido attraverso un'azione più sollecitata della guarnizione.
L'anello in acciaio impedisce altresì l'erosione del bordo interno, evitando le infiltrazioni tra lamina e grafite e mantenendo perciò inalterate nel tempo le proprietà meccaniche.

Applicazioni:
Vapore e olio diatermico, chimica e petrolchimica, centrali termiche, industria meccanica, metalmeccanica e navale.
Idoneità per l'utilizzo solo in applicazioni industriali.

Impieghi:
- con fluidi ossidanti -240/450°c
- con fluidi non ossidanti -200/870°c
- l'anello interno conferisce una eccellente stabilità con valori di pressione interna > a 200 bar
- guarnizione piana tranciata per **flange UNI PN EN1092-1**
- **spessore 2 mm** (a richiesta 3 mm)

Scheda di sicurezza prodotto:
- in accordo regolamento (CE) 1907/2006 REACH & (EU) n. 2020/878



DN	CODICE GUARNIZIONI IN GRAFITE ARMATA					
	PN 16/40	PN 10/16	PN 16	PN 25/40	PN 25	PN 40
15	FPGS010505	/	/	/	/	/
20	FPGS010510	/	/	/	/	/
25	FPGS010515	/	/	/	/	/
32	FPGS010520	/	/	/	/	/
40	FPGS010525	/	/	/	/	/
50	FPGS010530	/	/	/	/	/
65	FPGS010535	/	/	/	/	/
80	FPGS010540	/	/	/	/	/
100	/	FPGS010545	/	FPGS010710	/	/
125	/	FPGS010550	/	FPGS010720	/	/
150	/	FPGS010555	/	FPGS010725	/	/
200	/	FPGS010565	/	/	FPGS010730	FPGS010760
250	/	/	FPGS010570	/	FPGS010740	FPGS010770
300	/	/	FPGS010575	/	FPGS010742	FPGS010780
350	/	/	FPGS010580	/	/	/
400	/	/	FPGS010585	/	/	/
450	/	/	FPGS010590	/	/	/
500	/	/	FPGS010595	/	/	/

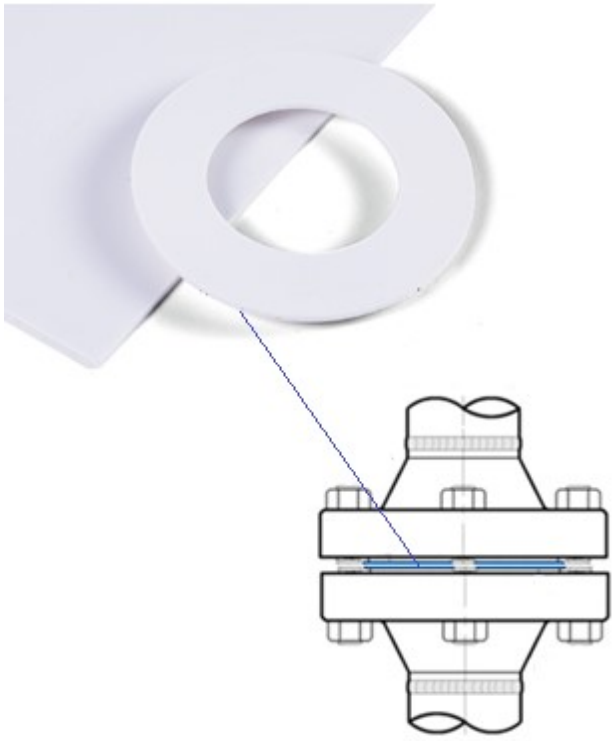
Sono possibili altri materiali per la realizzazione delle guarnizioni, in modo da coprire tutte le possibili applicazioni industriali.

Guarnizioni piane in PTFE PURO 100% e GOMMA NBR BIANCA ALIMENTARE

Descrizione:
Guarnizioni piane in PTFE PURO 100%, ricavate da lastre in polimero appartenente alla classe dei perfluorocarburi (PFC), derivante da omopolimerizzazione del tetrafluoroetilene.
Le caratteristiche principali del PTFE sono l'ottima resistenza termica, chimica e un basso coefficiente d'attrito.

Applicazioni:
Industria chimica e petrolchimica, alimentare, scambiatori di calore, flange, piping e valvole.

Impieghi PTFE PURO 100%:
- temperatura -100/250°c
- punto di fusione 300°c
- guarnizione piana tranciata per **flange UNI PN EN1092-1**
- **spessore 2 mm** (a richiesta 3 mm)
- approvazioni FDA/NSF/ACS/DVGW/BS6920



Descrizione:
Guarnizioni piane in GOMMA NBR BIANCA ALIMENTARE, ricavate da lastre in gomma "shore 65".

Impieghi GOMMA NBR BIANCA:
- temperatura -25/100°c
- guarnizione piana tranciata per **flange UNI PN EN1092-1**
- **spessore 3 mm**
- conformità alimentare e D.M. 174 "acqua potabile"

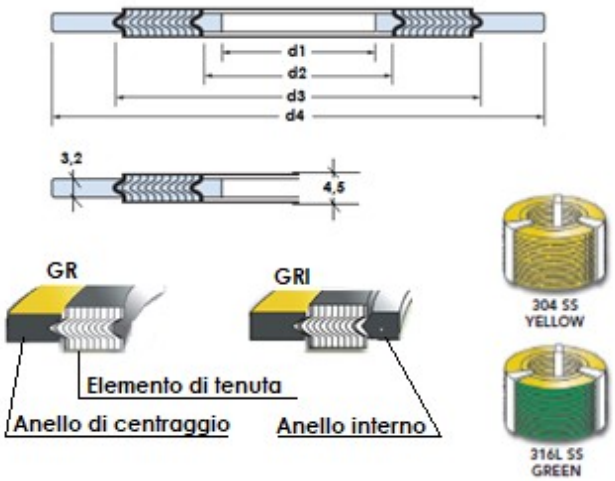
DN	CODICE GUARNIZIONI PTFE PURO 100%		DN	CODICE GUARNIZIONI GOMMA NBR BIANCA	
	PN 10/40	PN 10/16		PN 10/40	PN 10/16
15	FPGS015010	/	15	FPGS015210	/
20	FPGS015015	/	20	FPGS015215	/
25	FPGS015020	/	25	FPGS015220	/
32	FPGS015025	/	32	FPGS015225	/
40	FPGS015030	/	40	FPGS015230	/
50	FPGS015035	/	50	FPGS015235	/
65	FPGS015040	/	65	FPGS015240	/
80	FPGS015045	/	80	FPGS015245	/
100	/	FPGS015050	100	/	FPGS015250
125	/	FPGS015055	125	/	FPGS015255
150	/	FPGS015060	150	/	FPGS015260
200	/	FPGS015065	200	/	FPGS015265
250	/	/	250	/	/
300	/	/	300	/	/

Sono possibili altri materiali per la realizzazione delle guarnizioni, in modo da coprire tutte le possibili applicazioni industriali.

Guarnizioni SPIROMETALLICHE per flange EN1092-1 o ANSI

Descrizione:
le **Guarnizioni Spirometalliche** sono costituite da un nastro metallico con profilo sagomato e accoppiato a un altro nastro di riempitivo (**GRAFITE**, PTFE, fibra di ceramica, vetro o Mica).
Il particolare profilo metallico ha un'azione elastica che assicura una perfetta tenuta in tutte le condizioni di temperatura, pressioni fluttuanti e applicabili in ambienti dove sia necessario un elevato carico di serraggio delle flange.
Le guarnizioni possono essere assemblate a un **anello di centraggio interno, esterno o entrambi.**
L'uso degli anelli ha scopi ben precisi: quello interno ha funzione di antiturbolenza in quanto ha il diametro interno uguale allo stesso della flangia.
L'anello esterno serve come dispositivo di centraggio tra i bulloni, previene l'espansione laterale della spirale e serve come spessore di riferimento per un corretto montaggio della stessa.





Impieghi:
- Temperatura massima di esercizio +550°c con GRAFITE
- Pressione di esercizio pari a 186 Kg/cm2 a 500°c

Materiali possibili:
- materiali AISI316L/GRAFITE/A105 per la versione **standard**
- altri materiali possibili a richiesta

Note costruttive:
- **GR** con anello di centraggio **esterno** (quote d2-d4)
- **GRI** con anello di centraggio **esterno e interno**
  (l'uso è raccomandato per pressioni > 100bar)

Codice colore, per facilitare l'identificazione dei materiali possibili, vengono usati diversi colori nel bordo anello, a fianco un'immagine con alcuni colori possibili (secondo API 601)

Quote **puramente indicative**, si possono differenziare per tipologia di materiale e forma costruttiva della flangia.

Dimensioni versione GR e GRI per flange EN1092-1

DN	d1	PN 10		PN 16		PN 25		PN 40	
		d2	d4	d2	d4	d2	d4	d2	d4
15	22	30	51	30	51	30	51	30	51
20	27	33	61	33	61	33	61	33	61
25	34	40	71	40	71	40	71	40	71
32	43	50	82	50	82	50	82	50	82
40	48	57	92	57	92	57	92	57	92
50	57	69	107	69	107	69	107	69	107
65	73	83	127	83	127	83	127	83	127
80	86	97	142	97	142	97	142	97	142
100	108	124	162	124	162	124	168	124	168
125	134	150	192	150	192	150	194	150	194
150	162	178	217	178	217	178	224	178	224
200	213	230	272	230	272	230	284	230	290
250	267	279	327	279	328	279	340	279	352
300	318	329	377	329	383	329	400	329	417
350	363	375	437	375	443	375	457	375	474
400	414	426	488	426	495	426	514	426	546
500	518	530	593	530	617	530	624	530	628

Sono possibili altri materiali per la realizzazione delle guarnizioni, in modo da coprire tutte le possibili applicazioni industriali.

CODICE VERSIONE GR AISI316L/GRAFITE/A105 per flange EN1092-1						CODICE VERSIONE GRI AISI316L/GRAFITE/A105 per flange ANSI			
DN	**10/40**	**10/16**	**25**	**25/40**	**40**	**Ø**	**150**	**300**	**600**
15	FPGS011010	/	/	/	/	**1/2"**	FPGS012000	FPGS012120	FPGS012205
20	FPGS011015	/	/	/	/	**3/4"**	FPGS012005	FPGS012123	FPGS012210
25	FPGS011020	/	/	/	/	**1"**	FPGS012010	FPGS012126	FPGS012215
32	FPGS011025	/	/	/	/	**1"1/4**	FPGS012012	FPGS012129	FPGS012220
40	FPGS011030	/	/	/	/	**1"1/2**	FPGS012015	FPGS012132	FPGS012225
50	FPGS011035	/	/	/	/	**2"**	FPGS012020	FPGS012135	FPGS012230
65	FPGS011040	/	/	/	/	**2"1/2**	FPGS012022	FPGS012138	FPGS012235
80	FPGS011045	/	/	/	/	**3"**	FPGS012025	FPGS012141	FPGS012240
100	/	FPGS011050	/	FPGS011120	/	**4"**	FPGS012030	FPGS012144	FPGS012245
125	/	FPGS011055	/	FPGS011125	/	**5"**	FPGS012032	FPGS012147	FPGS012250
150	/	FPGS011060	/	FPGS011130	/	**6"**	FPGS012035	FPGS012150	FPGS012255
200	/	FPGS011065	FPGS011066	/	FPGS011135	**8"**	FPGS012040	FPGS012155	FPGS012260
250	/	FPGS011067	FPGS011068	/	FPGS011140	**10"**	FPGS012045	FPGS012160	FPGS012265
300	/	FPGS011070	FPGS011075	/	FPGS011145	**12"**	/	/	/
350	/	/	/	/	/	**14"**	/	/	/
400	/	/	/	/	/	**16"**	/	/	/
500	/	/	/	/	/	**18"**	/	/	/

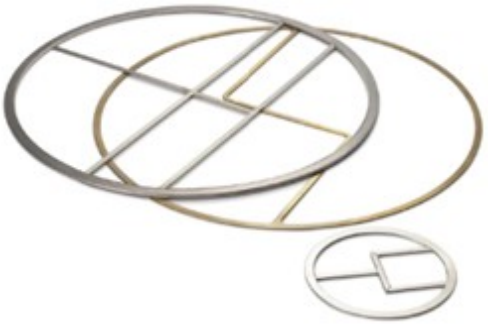
Sono possibili altri materiali per la realizzazione delle guarnizioni, in modo da coprire tutte le possibili applicazioni industriali.

Guarnizioni metalloplastiche costituite da un'anima morbida, per compensare un allineamento inesatto o difettoso delle flange.

Guarnizioni realizzate in metallo ondulato che garantiscono massima resistenza alle ossidazioni e alle sollecitazioni meccaniche.

Rondelle e guarnizioni tranciate realizzate in metallo (rame, alluminio, ottone e altri metalli).

Ring Joints, guarnizioni metalliche ottenute mediante una lavorazione da metallo solido, adottate dove siano necessarie alte resistenze meccaniche, buona conducibilità termica e in presenza di agenti corrosivi.









Nastri teflon 100% PTFE TEXLON® e PINK TAPE

Descrizione:
TEXLON® NASTRO 100% PTFE non sinterizzato espanso soffice, flessibile e automodellante. La piattina resiste a prodotti chimici ad eccezione di sostanze alcaline ed è abitualmente fornita con una pellicola biadesiva che ne facilita l'applicazione. Conforme alle norme FDA e WRC, certificata dall'azienda produttrice nel rispetto del Reg. CE 1935/2004 (MOCA), CE 1895/2005, CE 2023/06 e CE 10/2011. Texlon® è inoltre approvato "TA Luft" in base al metodo TÜV e VDI 2440 e soddisfa i requisiti TÜV-Testing Standard MUC-KSP-A 0066.



Applicazioni
STD bianco, accoppiamenti flangiati, pompe, valvole, scambiatori di calore, applicazioni in cui sia necessaria una tenuta con una guarnizione che debba compensare imperfezioni di accoppiamento.
GR grafitato, idoneo per applicazioni su caldaie, passo d'uomo e tenuta flange.



Caratteristiche:
- -200°/+280°c con picchi fino a 315°c
- pH 0 – 14

Descrizione:
NASTRO 100% PTFE ROSA (Pink Tape) non sinterizzato e assicurano una tenuta perfetta di lunga durata su qualsiasi diametro e tipo di filettatura e una lubrificazione al montaggio.
Non induriscono ed evitano il grippaggio dei raccordi e dei bulloni.
Idoneo per vapore, acqua, gas, aria, idrocarburi, azoto e ossigeno (no ossigeno liquido).
Conforme alle norme TÜV DIN EN 1797-1 - FDA e WRC



Caratteristiche:
- -200°/+280°c

CODICE TEXLON® NASTRO 100% PTFE			
CODICE	**Larghezza**	**Spessore**	**Bobina mt**
FPGS016510	3.0	1.5	30
FPGS016520	5.0	2.0	25
FPGS016530	7.0	2.5	15
FPGS016540	10	3.0	10
FPGS016550	14	5.0	10
FPGS016560	17	6.0	5
FPGS016570	20	7.0	5
FPGS016580	25	10	5
***FPGS016590**	30	10	5

***FPGS016590** versione teflon espanso grafitato **TEXLON GR**



CODICE PINK TAPE NASTRO 100% PTFE ROSA			
CODICE	**Larghezza**	**Spessore**	**Rotolino mt**
FPGS017010	12	0.1	12



GIUNTURE IN LASTRE

- Grafite combinata con speciali tecnopolimeri per alte temperature, che conferisce al prodotto flessibilità e stabilità al taglio
- Giuntura in lastre da 1500x1500 idonea per la realizzazione di guarnizioni a disegno (spessori 1.5/2.0/3.0)
- Compatibile con una svariata gamma di fluidi oltre ad applicazioni con vapore e olio diatermico (-196°/+450°c)



GUARNIZIONI IN PTFE E A BUSTA

- Guarnizioni in **PTFE puro 100%** con limiti di temperatura -200°/+260°c, tranciata per **flange EN1092-1 (a stock PN 16)**
- Guarnizioni a **busta** costituite da un involucro, definito busta, realizzato solitamente in PTFE e l'inserto interno scelto tra giunture/materiali combinati in funzione dell'applicazione,



SEMI-LAVORATI E PRODOTTI FINITI IN PTFE

- Nella categoria semilavorati rientrano tondi, barre, tubi, nastri, rondelle e manicotti in PTFE. Gli stessi possono essere caricati (nel processo di lavorazione con la polvere di PTFE viene inserita una percentuale di specifici componenti) vetro, grafite, rame, bronzo, molibdeno, carbonio. Questi speciali compound migliorano la resistenza meccanica e termica del PTFE vergine
- I compensatori-soffietti sono torniti in PTFE, le principali applicazioni si trovano nel settore del trasporto fluidi corrosivi, generalmente sono utilizzati come elemento di connessione su impianti dove c'è la necessità di compensare dilatazioni, vibrazioni o dissestamenti delle tubazioni.



NASTRI E ALTRI PRODOTTI PER L'ISOLAMENTO TERMICO

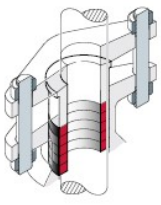
- Nastri in ceramica e altri materiali a tramatura piana che garantiscono ottima flessibilità, resistenza meccanica e termica.



TRECCE e BADERNE

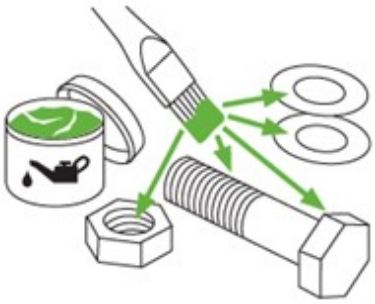
- Trecce e baderne per valvole e pompe, sono composte da materiali quali grafite, ptfe, fibre aramidiche, vetro e altre ancora.





Sono possibili **prodotti tecnici** per la manutenzione professionale in campo industriale, una vasta gamma di prodotti gestiti a stock:

- grassi e lubrificanti e adesivi
- detergenti e trattamento superfici metalliche
- prodotti tecnici idonei per il settore FOOD



PASTA DI RAME

- Lubrificante e anti grippante per alte temperature fino a 1000°c

FPGS017100 Pasta di rame C5502 (tubo 100ml) temperatura -30°/+1100°C



GRASSO ALIMENTARE

- Lubrificante bianco inodore e atossico ad altissima purezza, conforme ai registri sanitari per alimenti (FDA e altri …)

FPGS017110 Grasso alimentare bianco inodore L01205 (tubo 125ml) t° -20°/+150°C
FPGS017120 Grasso bianco TEFLUB L01400 (tubo 125ml) t° -35°/+ 170°C
FPGS017125 Lubrificante asciutto PTFE TEFLUB C2001 (aerosol 200ml) t° -50°/+260°C



GRASSO DI VASILINA TECNICA

- Lubrificante protettivo, incolore, inerte ed ecologico, difficilmente asportabile con l'acqua

FPGS017105 Grasso vaselina tecnica L00100 (tubo 125ml) t° di infiammabilità >180°C



SERRAFILETTI

- Sigillante liquido serrafiletti, sigillafiletti e adesivi

FPGS017030 Sigillafiletti 18-10 PTFE smontabile omologato gas/acqua (75ml) t° -55°/+150°C
FPGS017040 Sigillafiletti 83-50 HT permanente gas/acqua/vapore (250ml) t° -55°/+200°C
FPGS017050 Serrafiletti 24-18 smontabile frenante antivibrazioni (50ml) t° -55°/+150°C
FPGS017060 Serrafiletti 86-72 HT permanente gas/vapore (50ml) t° -55°/+230°C
FPGS017070 Guarnizione 59-30 silicone HT max 300°C (75ml) t° - 60°/+300°C
FPGS017080 Adesivo istantaneo 43 impiego generale (20gr) t° -50° /+80°C

