

# GYLON BIO-LINE®

Tenute in PTFE per l'industria Farmaceutica ed Alimentare



# Maggiore affidabilità per i processi produttivi industriali.

Nell'industria farmaceutica ed alimentare, il fermo macchina non è certamente auspicabile. E' sempre più richiesto, per esigenze di produzione che il ciclo di sterilizzazione venga effettuato nel minimo tempo possibile. A tale proposito si utilizzano sostanze chimiche ad alta concentrazione ed alta temperatura. In queste situazioni i limiti tecnici delle comuni tenute elastomeriche sono velocemente raggiunti. GYLON BIO-LINE® offre un sistema di tenuta unico per tutte le temperature ed i processi produttivi.

Se siete alla ricerca di un materiale di tenuta resistente agli acidi, alle basi e ai prodotti delicati, compatibile con ogni tipologia di fluido performante alle basse e alle alte temperature e pressioni è difficile trovare una soluzione affidabile. Gli elastomeri disponibili in commercio generalmente non riescono a soddisfare uno o più di questi requisiti e il PTFE convenzionale non è adatto a causa delle sue caratteristiche di scorrimento plastico. Il GYLON BIO-LINE® è stato concepito per soddisfare tutti questi criteri. Non solo fornisce affidabilità, sicurezza ed efficienza al processo produttivo, ma ottimizza anche il controllo e la riduzione degli stock di magazzino.

GYLON BIO-LINE® risolve un ulteriore inconveniente tipico delle tenute convenzionali. Le tenute in elastomero, infatti, possono essere estruse dagli accoppiamenti flangiati soggetti a stress meccanico per vibrazioni o per un non corretto posizionamento ed andare a ridurre il flusso di passaggio all'interno della tubazione. Le tenute estruse creano quindi delle aree interne che impediscono una corretta sterilizzazione della linea provocando, in tal modo, la possibile contaminazione dei cicli di produzione successivi. Le tenute GYLON BIO-LINE® in condizioni di esercizio rimangono elastiche, serrate e si adattano perfettamente alla sezione dell'accoppiamento flangiato.

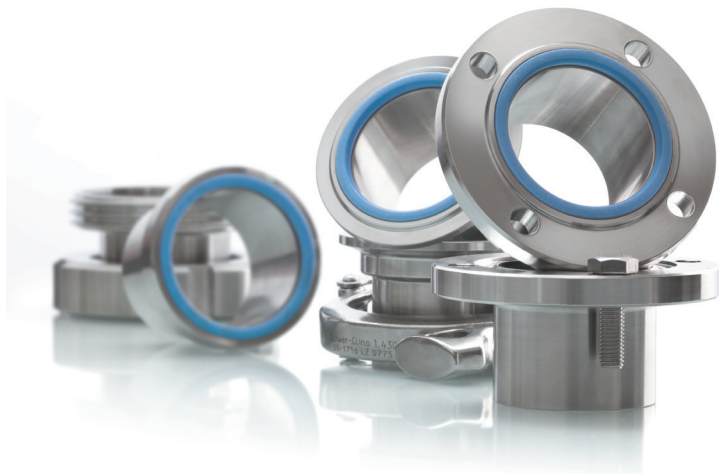
Le industrie farmaceutiche e alimentari utilizzano numerose tipologie di tenute le cui dimensioni standard differiscono e spesso si sovrappongono. Un esempio è la ISO 1127 per la sezione interna delle tubazioni, che permette diversi profili di tenuta. Consapevoli di questi inconvenienti siamo pronti a supportarvi nella scelta della tenuta GYLON BIO-LINE® ottimale.

## Panoramica dei Vantaggi

<b>Dimensioni stabili</b>	» No estrusione, no scorrimento plastico, alto recupero elastico
<b>Resistente a tutte le temperature</b>	» Possono essere utilizzate in tutte le variazioni di processo ad alta temperatura
<b>Resistente ai prodotti</b>	» Resistenza chimica universale, in accordo alle normative FDA, EN 1935/2004 e USP classe VI
<b>Una tenuta per tutte le sostanze chimiche e tutte le temperature</b>	» Riduce lo stock ed il rischio di installazione errata
<b>Altri vantaggi</b>	» Mantengono eccellenti caratteristiche di tenuta in presenza di vibrazioni, disallineamento, e alte escursioni termiche » Possono essere installate in un vasto campo di connessioni a pressione » Riduce tempo di fermo-macchina e costi » Resistente a tutti i processi SIP e CIP di pulizia
<b>Certificazioni</b>	» EN 1935/2004 » USP Classe VI » In accordo a FDA » Approvazione KTW

## GYLON BIO-ASEPT®

Per connessioni flangiate aseptiche in accordo a DIN 11853 e DIN 11864 (Form A). Sicure ed ermetiche.



**Le connessioni flangiate in accordo alla DIN 11853 (connessioni igieniche) e DIN 11864 (connessioni aseptiche) impongono alti requisiti tecnici alle tenute. La qualità dei materiali e dei prodotti elastomerici di tenuta presenti sul mercato, combinata con i loro limiti di installazione, è enormemente variabile. Spesso accade che connessioni aseptiche accettabili non vengano sempre garantite.**

Le tenute GYLON BIO-ASEPT® offrono alta stabilità ed una specifica elasticità. Le tenute GYLON BIO-ASEPT® sono pre-formate e testate allo stress meccanico per fornire una tenuta compatta quando montata sui vostri accoppiamenti flangiati. GYLON BIO-ASEPT® evitano fenomeni di degradazione chimica o meccanica sia nelle normali condizioni di processo che in quelle di sterilizzazione.

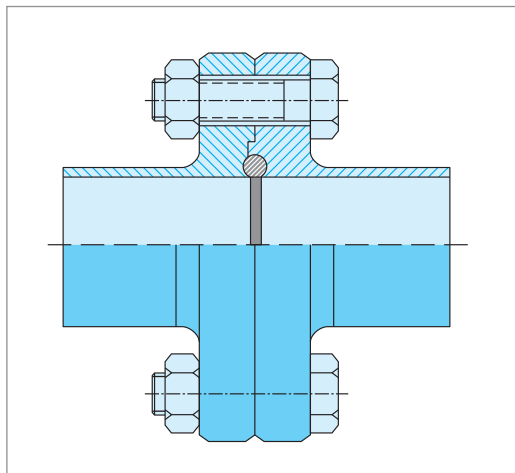
### Dati Tecnici

» Temperature da -210 °C a +260 °C
» Dimensioni della tenuta in accordo a DIN 11850 e ISO 1127
» Luogo di produzione Germania

### Caratteristiche

» No estrusione e scorrimento plastico
» Eccellente per tutte le temperature di processo
» Alta resistenza a praticamente tutte le sostanze chimiche e ai cicli termici
» In accordo alle EN 1935/2004, USP classe VI, in accordo a FDA e approvata KTW

### Applicazione



Connessione flangia aseptica in configurazione off-load

### Taglie Nominali per Tubazione

in accordo a DIN 11850 e ISO 1127:

DIN 11850 (DIN 11866 Serie A) DN	ISO 1127 (DIN 11866 Serie B) DN
10	13,5
15	17,2
20	21,3
25	26,9
32	33,7
40	42,4
50	48,3
65	60,3
80	76,1
100	88,9

## GYLON BIO-ECO®

La guarnizione ideale per gli accoppiamenti filettati nell'industria lattiero-casearia, in accordo a DIN 11851 e SMS 1149.



**Questi tipi di giunti furono originariamente costruiti per l'industria alimentare. Da allora si sono imposti come il più diffuso metodo di connessione flangiata dell'intero settore alimentare.**

La necessità di un adeguato carico di serraggio e di un simultaneo recupero elastico rende la tenuta GYLON BIO-ECO® la soluzione ideale per giunti in accordo alle normative DIN 11851 e alla SMS 1149. Tutti gli svantaggi associati alle tenute in elastomero che riguardano temperatura, resistenza chimica e riutilizzo vengono eliminati dal materiale PTFE modificato e ristrutturato.

Le tenute GYLON BIO-ECO® sono disponibili in tutte le dimensioni senza collarino interno (M1) o con collarino (M2).

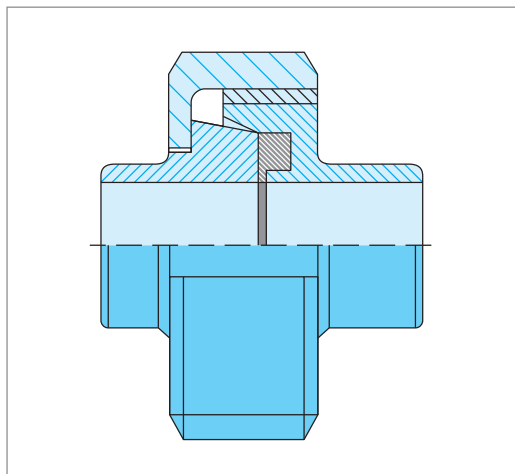
### Dati Tecnici

» Temperature da -210 °C a +260 °C
» Pressione fino a 55 bar
» Compressibilità da 25% a 45%
» Recupero elastico 30%
» Dimensioni della tenuta in accordo a DIN 11851 e SMS 1149
» Luogo di produzione Germania

### Caratteristiche

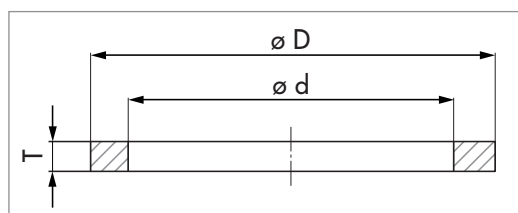
» No estrusione e scorrimento plastico
» Eccellente per tutte le temperature di processo
» Alta resistenza a praticamente tutte le sostanze chimiche e ai cicli termici
» In accordo alle EN 1935/2004, USP classe VI, in accordo a FDA e approvata KTW

### Applicazione



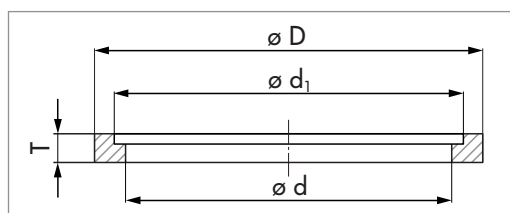
Connessione flangiata standard

### GYLON BIO-ECO® M1



Senza collarino interno

### GYLON BIO-ECO® M2



Con collarino interno

## GYLON BIO-ECO®

Dimensioni delle tenute per accoppiamenti filettati nell'industria lattiero-casearia, in accordo a DIN 11851 e SMS 1149.

DIN 11851, Tipo M1			
DN	Ø d (mm)	Ø D (mm)	T (mm)
10	12,0	20,0	3,8
15	18,0	26,0	3,8
20	23,0	33,0	3,8
25	30,0	40,0	4,8
32	36,0	46,0	4,8
40	42,0	52,0	4,8
50	54,0	64,0	4,8
65	71,0	81,0	4,8
80	85,0	95,0	4,8
100	104,0	114,0	6,4
125	130,0	142,0	6,4
150	155,0	167,0	6,4

DIN 11851, Tipo M2				
DN	Ø d (mm)	Ø d <sub>1</sub> (mm)	Ø D (mm)	T (mm)
10	10,5	12,0	20,0	3,8
15	16,5	18,0	26,0	3,8
20	20,5	23,0	33,0	3,8
25	26,5	30,0	40,0	4,8
32	32,5	36,0	46,0	4,8
40	38,5	42,0	52,0	4,8
50	50,5	54,0	64,0	4,8
65	66,5	71,0	81,0	4,8
80	81,5	85,0	95,0	4,8
100	100,5	104,0	114,0	6,4
125	125,0	130,0	142,0	6,4
150	150,0	155,0	167,0	6,4

SMS 1149, Tipo M1			
DN	Ø d (mm)	Ø D (mm)	T (mm)
25	25,0	32,0	4,8
32	32,0	40,0	4,8
38	38,0	48,0	4,8
51	51,0	61,0	4,8
63,5	63,5	73,5	4,8
76	76,0	86,0	4,8
89	89,0	101,0	4,8
108	108,0	120,0	4,8

SMS 1149, Tipo M2				
DN	Ø d (mm)	Ø d <sub>1</sub> (mm)	Ø D (mm)	T (mm)
25	22,5	25,0	32,0	4,8
38	35,5	38,0	48,0	4,8
51	48,5	51,0	61,0	4,8
63,5	60,5	63,5	73,5	4,8
76	72,5	76,0	86,0	4,8
101 s	98,0	104,0	116,0	4,8
104 s	101,0	104,0	116,0	4,8

s (dimensioni speciali)

## GYLON BIO-PRO®

Una nuova prospettiva per tutte le connessioni TRI-CLAMP nell'industria farmaceutica ed alimentare.



**Le connessioni TRI-CLAMP sono da anni lo standard nell'industria farmaceutica ed alimentare. Guarnizioni di materiali e qualità variabili vengono spesso utilizzate indipendentemente dalla loro idoneità per parametri operativi in continuo aumento.**

Le tenute GYLON BIO-PRO® offrono una soluzione sicura grazie al PTFE ristrutturato e modificato, preformato e verificato al carico, per tutti gli standard TRI-CLAMP. E' dimensionalmente stabile e resiste all'intrusione all'interno della tubazione. Può essere utilizzato a contatto con ogni tipo di prodotti detergenti, neutralizzanti e sterilizzanti, incluso vapore, e alle standard temperature di processo.

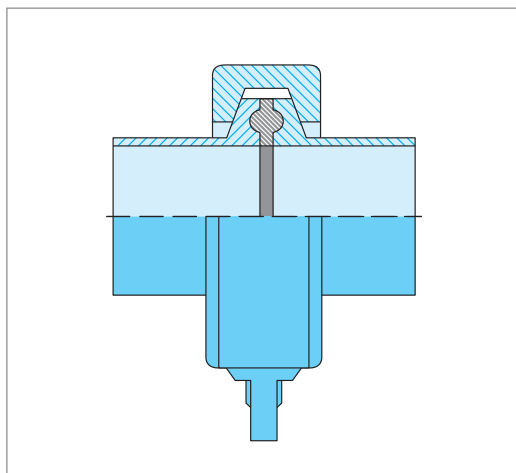
### Dati Tecnici

» Temperature da - 210 a + 260 °C
» Pressione 55 bar
» Dimensioni tenuta in accordo a DIN 32676, DIN 11850, ISO1127, ASME BPE - 2009, ISO 2852, SMS 3019
» Luogo di produzione Germania

### Caratteristiche

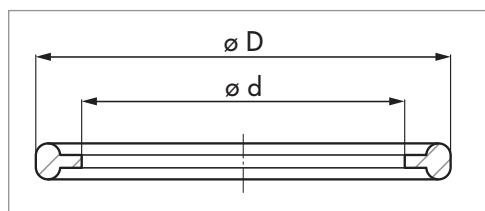
» No estrusione e scorrimento a freddo
» Eccellente per tutte le temperature di processo
» Alta resistenza a praticamente tutte le sostanze chimiche e ai cicli termici
» In accordo alle EN 1935/2004, USP classe VI, in accordo a FDA e approvata KTW

### Applicazione

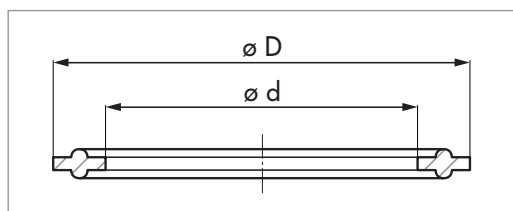


Connessione TRI-CLAMP standard

### GYLON BIO-PRO® T1



### GYLON BIO-PRO® T2



Garlock differenzia, a seconda degli standard e della geometria della tenuta flangiata, due tipi di connessioni TRI-CLAMP. Le cosiddette "Mini clamp" indicate dal tipo T1, tutte le rimanenti tenute rientrano nella tipologia T2.

## GYLON BIO-PRO®

Guarnizioni per connessioni TRI-CLAMP.

DIN 32676								
DIN 11850 (DIN 11866 Serie A)			ISO 1127 (DIN 11866 Serie B)			ASME BPE - 2009 (DIN 11866 Serie C)		
DN	Ø ID	Ø OD	DN	Ø ID	Ø OD	DN	Ø ID	Ø OD
6 <sub>T1</sub>	6,2	21,8	10,2 <sub>T1</sub>	su richiesta		¼" <sub>T1</sub>	4,8	21,8
8 <sub>T1</sub>	8,2	21,8	13,5 <sub>T1</sub>	10,5	21,8	⅜" <sub>T1</sub>	8,0	21,8
10	10,2	34,0	17,2 <sub>T1</sub>	14,2	21,8	½" <sub>T1</sub>	9,6	21,8
15	16,2	34,0	21,3	18,3	50,5	¾" <sub>T1</sub>	16,0	21,8
20	20,2	34,0	26,9	23,9	50,5	1" <sub>T1</sub>	22,3	31,1
25	26,2	50,5	33,7	29,9	50,5	1"	22,3	50,5
32	32,2	50,5	42,4	38,6	64,0	1 ½"	35,0	50,5
40	38,2	50,5	48,3	44,5	64,0	2"	47,7	64,0
50	50,2	64,0	60,3	56,5	77,5	2 ½"	60,4	77,5
65	66,2	91,0	76,1	72,3	91,0	3"	73,1	91,0
80	81,2	106,0	88,9	84,5	106,0	4"	97,6	119,0
100	100,2	119,0	114,3	109,9	130,0	6"	147,1	167,0
125	125,2	155,0	139,7	134,7	155,0			
150	150,2	183,0	168,3	163,3	183,0			
200	200,2	233,5	219,1	214,1	233,5			

ISO 2852		
DN	Ø ID	Ø OD
12	10,2	34,0
12,7	10,9	34,0
17,2	15,4	34,0
21,3	19,5	34,0
25	22,8	50,5
33,7	31,5	50,5
38	35,8	50,5
40	37,8	64,0
51	48,8	64,0
63,5	60,6	77,5
70	67,0	91,0
76,1	73,1	91,0
88,9	85,1	106,0
101,6	97,8	119,0
114,3	110,5	130,0
139,7	135,9	155,0
168,3	163,3	183,0
219,1	214,1	233,5

SMS 3019		
DN	Ø ID	Ø OD
12	10,0	34,0
18	16,2	34,0
25	22,8	50,5
33,7	31,5	50,5
38	35,8	50,5
51,0	48,8	64,0
63,5	60,5	77,5
76,1	73,1	91,0
88,9	85,1	106,0
101,6	97,8	119,0
114,3	110,5	130,0
139,7	135,9	155,0
168,3	163,3	183,0
219,1	214,1	233,5

Misure Speciali	
Ø ID	Ø OD
12,0	21,8
12,0	34,0
14,0	34,0
18,0	34,0
30,8	50,5
39,1	50,5
45,4	64,0
56,3	91,0
99,4	119,0
250,0	268,0
300,0	319,0

Dimensioni in mm.  
Schema di sigillatura "T2" se non diversamente specificato.

**ATTENZIONE:**

Proprietà/applicazioni mostrate nella presente brochure sono indicative. Per raccomandazioni specifiche particolari consultate Garlock. La non corretta selezione del prodotto specifico può condurre a danni a cose e/o persone anche gravi. I dati pubblicati in questa brochure sono stati ottenuti da test sul campo, da report di clienti e/o da test interni. Anche se la massima cura è stata tenuta nel compilare questa brochure, non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori. Le specifiche sono soggette a possibili variazioni senza preavviso. Questa edizione cancella tutte le edizioni precedenti. Potrebbe essere soggetta a cambiamenti senza preavviso. GARLOCK è un marchio registrato per baderne, tenute, guarnizioni, e altri prodotti di Garlock. ©Garlock Inc 2014. Tutti i diritti riservati.

**GARLOCK GMBH**

EnPro Industries family of companies

Tel: +49 2131 349 0

Fax: +49 2131 349 222

[www.garlock.com](http://www.garlock.com)

Garlock Sealing Technologies

Garlock Rubber Technologies

GPT

Garlock PTY

Garlock do Brasil

Garlock de Canada, LTD

Garlock China

Garlock Singapore

Garlock USA

Garlock India Private Limited

Garlock de Mexico, S.A. De C.V.

Garlock New Zealand

Garlock Great Britain Limited

Garlock Middle East