



SISTEMI DI GIUNZIONE STAGNA TRA :
MURO E TUBO - MURO E CAVI
TUBO CON TUBO - TUBO CON CAVI

CHIT



LS guarnizioni modulari



Le guarnizioni modulari **LS** sono considerate il metodo migliore per sigillare in modo permanente, i tubi passanti attraverso: pareti, pavimenti e soffitti.

Il principio è semplice, avvitando i bulloni, l'espansione radiale della gomma assicura la tenuta idrostatica.

Risparmio di tempo e denaro per il montaggio, lunga durata e ottima protezione contro la corrosione, sono tra le qualità del **LS**, ma anche la disponibilità di materiali resistenti agli idrocarburi, un vasto range di temperature di utilizzo (-55°C + 230°C) e qualità certificata ISO

Come si monta

<p>①</p>	<p>← connect → ②</p>	<p>③</p>	<p>④</p>
<p>Centrare il tubo o il cavo all'interno del foro, assicurandosi che sia ben supportato da ambo le parti. LS non deve essere usato come sostegno per il tubo.</p>	<p>Stendere la guarnizione sul tubo e assicurarsi che sia libera da impedimenti. Quindi procedere con il fissaggio del bullone per chiudere la corona</p>	<p>Accertarsi che le teste delle viti siano tutte dalla parte esterna. Non preoccuparsi se l'LS è più largo del tubo.</p>	<p>Scorrere la cinghia verso l'interno dello spazio anulare. Per i grandi diametri iniziare l'inserimento tenendo la guarnizione per i poli.</p>

<p>⑤</p>	<p>⑥</p>	<p>Installation Complete ⑦</p>
<p>Iniziare ad avvitare partendo dalle h.12.00 e procedere uno a uno in senso orario. USANDO SOLO CHIAVI A MANO!</p>	<p>Avvitare ogni vite non più di quattro giri ognuna poi passare alla successiva, fino a che l'LS non si sarà espanso in modo uniforme. Completare il bloccaggio con chiave dinamometrica secondo la tabella allegata.</p>	<p>Ripetere l'operazione finale ogni 2 ore per almeno 3 volte. Specialmente dal mod.LS500 in su la tenuta dipende molto dalla temperatura.</p>

max. torque moment for Type C, S316, O and OS316 rubber black eg. green, Shore 50°	max. torque moment for Type BC and BS316 rubber blue, Shore 35°	Type
2,3 Nm	2 Nm	LS 200 up to LS 275
8,0 Nm	6 Nm	LS 300 up to LS 360
27 Nm	20 Nm	LS 400 up to LS 475
65 Nm	50 Nm	LS 500 up to LS 575
110 Nm	65 Nm	LS 615
65 Nm	50 Nm	LS 625
65 Nm	50 Nm	LS 650

Note importanti :

Che il tubo sia centrato.
Che le piastre serranti siano tutte nelle posizione corretta
Che il tubo sia supportato e bloccato durante l'installazione.
Che l'LS e il tubo siano puliti.

Non lasciare le piastre serranti in posizione casuale
Non installare l'LS su tubi spiratati
Non bloccare completamente un bullone senza avere fatto il giro completo
Non usare utensili elettrici
Non usare l'LS come supporto per il tubo.

N.B. la garanzia si limita alla buona qualità della guarnizione, la corretta installazione è sempre responsabilità dell' installatore.

PROPRIETA' DEI MATERIALI

Temperature di lavoro:
versione standard C e B , EPDM , -40°C + 120°C
versione T, gomma silliconica grigia, -55°C + 230°C

Pressione max di lavoro:
5 bar tipo C, TUV e Lloyd's registered.
3 bar tipo B, Lloyd's registered
2 bar tipo S, Lloyd's registered

Versioni:
tipo B, blu, EPDM 35 shore, per tubi in plastica.
tipo C, nero, EPDM , per tubi in acciaio.
tipo S,nero, EPDM, per tubi in acciaio bassa pressione.

Valore dielettrico : 500 V / mm .

Manicotti da muro



Il sistema viene completato con una serie di manicotti da posizionare all'interno delle casseforme prima della gettata del cemento. Tali componenti assicurano un foro perfetto.

Da sigillare con l'LS.

I materiali possono essere: Acciaio al carbonio verniciato, Acciaio inox AISI 304 oppure fibrocemento. Le dimensioni standard della serie in fibrocemento sono sul listino prezzi, per quelli in acciaio invece si eseguono su specifica del cliente.



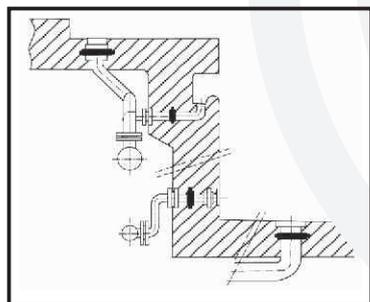
Guarnizioni a collare

Le guarnizioni a collare sono usate per la tenuta idrostatica di tubi in: acciaio, plastica e gres, che devono essere annegati nel cemento (pareti, pavimenti e soffitti). Il sistema è la soluzione economica e ideale, da usare ovunque sia necessario evitare perdite d'acqua.

Istruzioni per l'installazione

Pulire bene il tubo da mettere nel cemento. Posizionare il collare nella posizione desiderata. Fissare le fascette in dotazione.

N.B. non usare il collare come punto di ancoraggio.



Caratteristiche tecniche :

Battente d'acqua max 50 mt

Temperatura di lavoro: -40 + 120 °C

Materiale: EPDM

SERIE COMPAKT



Il sistema di guarnizioni **COMPAKT** è il complemento perfetto all'**LS**. Basandosi sullo stesso principio, offre la guarnizione ideale per tubi e cavi. Il sistema **COMPAKT** è a tenuta stagna fino a 2 bar. È composto da 2 piastre in Acciaio inossidabile e un elemento di gomma spesso 40 mm. Il funzionamento è sempre lo stesso, avvitando i bulloni sulle piastre si verifica l'espansione radiale della gomma e quindi la tenuta. Sono disponibili versioni speciali, come quello a piastra aperta



per i tubi o cavi già montati e fissi. Oppure il tipo **VARIA 1.5 COMPAKT**, un sistema flessibile di guarnizione che può essere usato: cieco o come guarnizione per tubi o cavi da diametro 18 fino a 65 mm; il sistema a "cipolla" permette di avere "scarti" di 5 mm e quindi produrre una guarnizione perfetta. Infine la serie speciale con uno o più fori a richiesta del cliente. Anche questo sistema è possibile completarlo con i manicotti da muro in acciaio o in fibrocemento.

Tabella valori di forza max

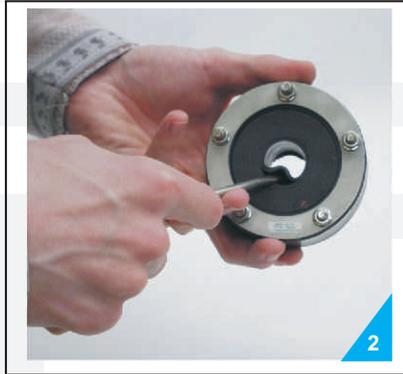
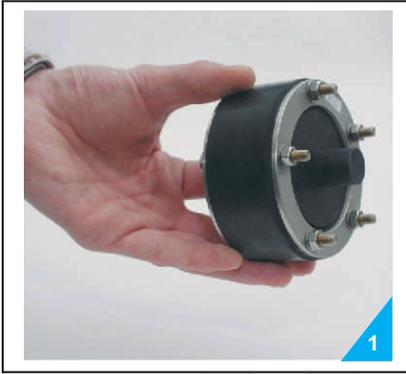
max. torque moment	bolts
5 Nm	M6
10 Nm	M8
15 Nm	M10
20 Nm	M12



Istruzioni per l'installazione



SERIE VARIA 1.5 PREPARAZIONE



- Estrarre tappo centrale
- Spingere l'anello
- Estrarlo
- Tagliarlo
- Terminare strappando la parte restante.
- Procedere al montaggio come nel COMPAKT standard.

SERIE PLUG



La serie **PLUG** è una guarnizione formata da due "conchiglie". È particolarmente apprezzata per la facilità e velocità di installazione, che può essere eseguita senza utensili speciali, basta un martello! Il disegno di speciale profilo assicura la tenuta fino a 3 bar e può essere installato



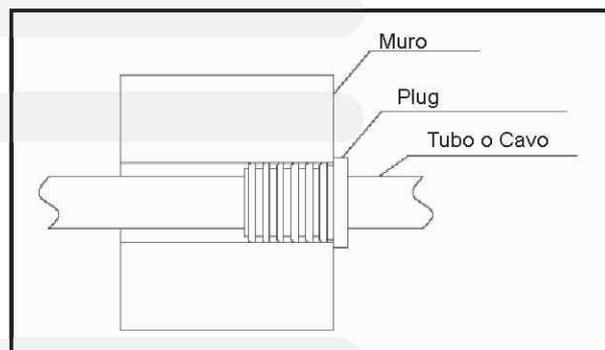
orizzontalmente e verticalmente. Tutta la serie **PLUG** è prodotta con gomma di alta qualità per resistere all' abrasione. Ampia scelta di tipi di gomma, ognuno idoneo al suo settore, esempio: industria, costruzioni civili, navali, offshore.

Certificates		
Application	Certified by	Value
Pressure	Lloyd's	3 bar
Fire/Construction	Warrington	120 minutes
Fire/Construction	Warrington	60 minutes
(PVC Pipes)		60 minutes
Fire/Marine	IMO Regulations	60 minutes

	Material	Colour	Temperature Range	Characteristics
	EPDM (001)	black	-25°C/+110°C	standard rubber for gas and water tight sealings
	Nitrile (003)	blue	-25°C/+110°C	resistant to hydrocarbons and greases
	FS (002)	red	-30°C/+120°C	highly fire retarding rubber
	Silicone (004)	brown	-60°C/+200°C	for high/low temperatures
	Viton (005)	green	-25°C/+200°C	high resistance against chemicals

Guarnizione nel muro:

la guarnizione “plug” può essere usata se la qualità del cemento all'interno è in buono stato e non si sbriciola, con queste condizioni si possono raggiungere i 3 bar di tenuta. Si può inserire il “plug” anche in un manicotto murato in precedenza.

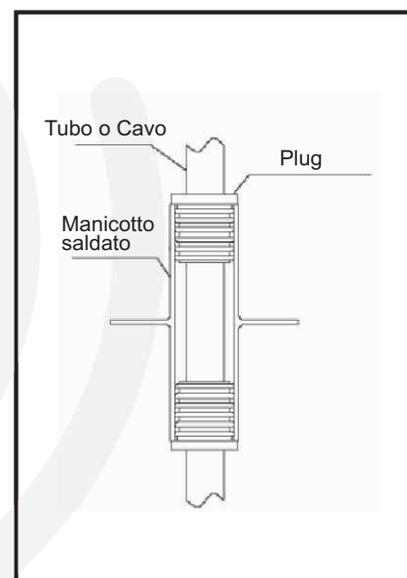
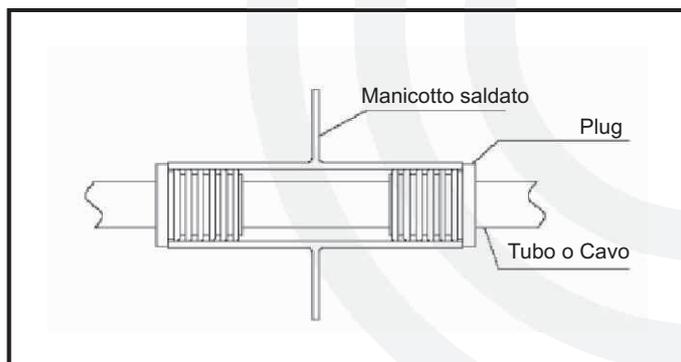


Applicazione nel settore navale:

i “plug” sono inseriti da ambo i lati in un manicotto saldato su una parete oppure nel pavimento.

In questi casi si può usare la versione FS ritardante alla fiamma.

La sua resistenza al fuoco per 60 minuti è stata testata e certificata in accordo con le procedure IMO.



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Preparazione del muro

Verificare che il foro nel muro o l'interno del manicotto murato siano puliti. Nel caso del muro è importante accertarsi che non si sbricioli.

Ingrassaggio

Ingrassare con vaselina (non acida) l'interno del muro e l'esterno e l'interno del "plug", questa operazione allunga moltissimo la vita della guarnizione.

Installazione

Assicurarsi che il tubo o il cavo siano dritti e centrati all'interno del foro del muro, mettere le due "conchiglie" del "plug" attorno al tubo o al cavo e spingerle nel muro.

ATTENZIONE le due "conchiglie" devono essere posizionate in modo che combacino l'un l'altra. A questo punto mandare il "plug" fino alla battuta.

Se l'operazione fosse difficoltosa, esempio tubi grossi, è possibile aiutarsi con un pezzo di legno e un martello, facendo attenzione a non rovinare la gomma.

GUARNIZIONI A CUFFIA



Type DU

Per motivi di: sicurezza, protezione o coibentazione, i tubi vengono protetti ponendoli all'interno di altri tubi. Ovunque siano posati, sotto le strade, ferrovie, fiumi, è importante che lo spazio anulare sia inaccessibile all'acqua, agli animali e ad altri elementi che potrebbero causare danni meccanici oppure di corrosione. I nostri vari tipi di guarnizioni

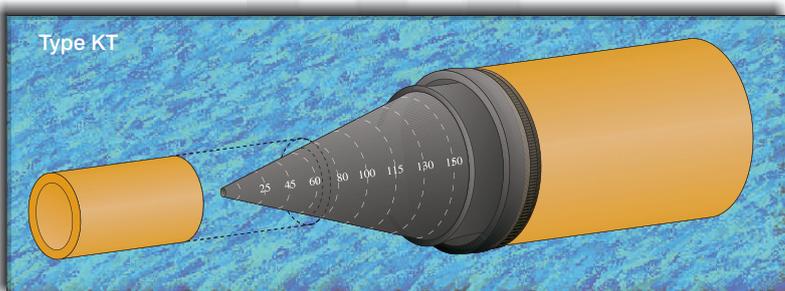
costituiscono una soluzione sicura, pulita e redditizia per nuove installazioni o ristrutturazioni di linee. Le guarnizioni a cuffia sono installate facilmente e velocemente. Sono tirate sopra il bordo esterno del tubo esterno e fissate all'esterno del tubo interno con fascette in acciaio inox. Tutte le guarnizioni a cuffia sono prodotte con materiali altamente resistenti all'invecchiamento, alla corrosione e hanno resistenza meccanica eccellente.

La gamma di guarnizioni a cuffia è molto vasta e include oltre alle serie standard DU e KT molte altre figure speciali come ad esempio la STM, che permette di sigillare più tubi e / o cavi all'interno dello stesso tubo. Non esitate quindi a chiederci anche

versioni molto speciali perché sicuramente abbiamo quello che Vi serve. Le guarnizioni a cuffia, tuttavia, non sono adatte nei casi di circuiti in pressione. Sugeriamo in questo caso di usare "LS". Ogni guarnizione a cuffia è fornita già pronta per il montaggio compresa di fascette inox. Su richiesta è possibile fornire anche i supporti per il tubo interno.



Type STM



Type KT

Sistema STPQ 2100

I sigillanti stpq sono unici al mondo e universalmente utilizzati per sigillare cavi e tubazioni. Completamente stagni all'acqua e ai gas, in accordo alla normativa NEN 2768. Essi bloccano perdite d'acqua e gas dall'esterno. A contatto con l'acqua espande il suo volume del 10 %, aumentando così il proprio potere sigillante.

stpq è usato per prevenire infiltrazioni d'acqua e inutili danni dovuti all'umidità inoltre è molto importante che gas nocivi non possano passare nell'edificio attraverso i cavidotti.

stpq offre un'ottima adesione su molti materiali asciutti o bagnati. Oltre a ciò ha caratteristiche autoriparanti, ovvero

quando un cavo o un tubo subiscono movimenti dovuti al suolo, **STPQ** si riposiziona grazie alle sue caratteristiche fisiche che lo lasciano sempre plastico.



CARATTERISTICHE E BENEFICI DI **STPQ2100**.

Sigillante monocomponente visco-elastico, universale (un prodotto per tutti gli usi)

Facile e veloce applicazione

(preriscaldamento a 35°C necessario prima dell'utilizzo)

Stagno all'acqua e al gas

Eccellente adesione a: catrame, acciaio, cemento e plastica.

Anche su superfici bagnate.

Non indurente e di struttura flessibile

Non serve attendere tempo per l'indurimento

Non tossico, inerte e non nocivo per l'ambiente

Facilità di rimozione e sostituzione di vecchi tubi e cavi, sigillati, anche dopo tanto tempo.

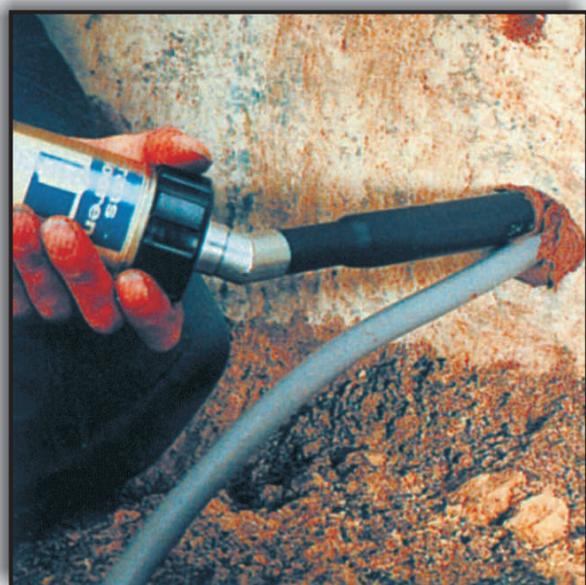
Auto riparante in caso di spostamenti strutturali

Primer non necessario per l'applicazione

Nessuna data di scadenza

Prodotto secondo le norme NEN-EN-ISO 9001

Approvato dal TNO (ente certificatore olandese)



STPQ2100 non causa irritazioni cutanee
(rapporto V88.248/280061)

STPQ2100 non causa irritazioni agli occhi
(rapporto V88.249/280069)

STPQ2100 non è nocivo se ingerito in accordo alla corrente direttiva Europea (rapporto V88.288)

SETTORI DI APPLICAZIONE DI STPQ2100

Percorsi di cavi della rete elettrica

Percorsi di cavi per telecomunicazioni

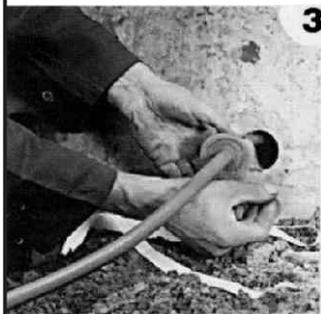
Percorsi di reti di tubazioni per petrolio, gas e acqua.



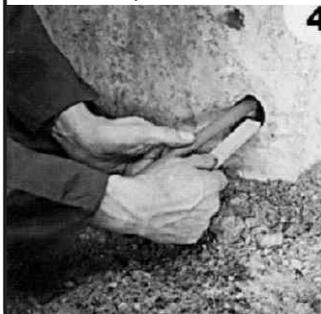
Preparazione e riscaldamento con acqua calda....



...pulizia superfici....



.....avvolgimento materiale espanso.....



....sistemazione all' interno...

Nelle fotografie a sinistra si possono vedere le fasi principali di un'installazione tipica. Il riscaldamento a circa 35°C è necessario per avere più fluidità durante l'installazione, a temperature più basse si farebbe maggiore fatica e comunque non si deve iniettare il sigillante ad una temperatura inferiore ai 20°C. Questi valori sono riferiti solo al prodotto e non per l'ambiente.

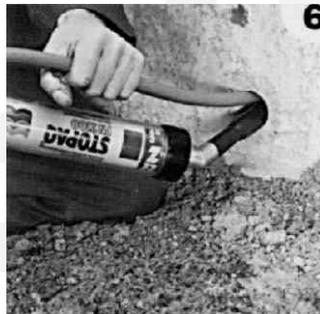
I dati principali per **STPQ** sono:

temperature di applicazione: +20°C + 35°C ;

temperature di lavoro (ambiente): -20°C +30°C ;

E' necessario usare la schiuma espansa o un altro materiale al fine di creare una battuta di riferimento ed evitare così che il prodotto possa uscire dall'altra parte del foro ed evitare così inutili sprechi di prodotto.

E' altrettanto necessario usare il mortar o equivalente se c'è spinta idrostatica.



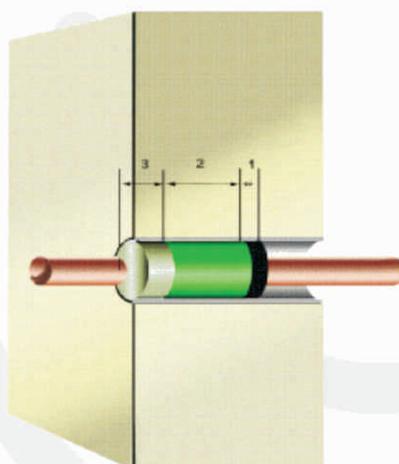
.....riempimento con stpq...



...fino alla fine...



....rasatura.



APPLICAZIONE TIPICA

1) schiuma espansa

2) 10 cm di STPQ2100

3) 5 cm di mortar (cemento)



Via Maestri del Lavoro snc - 20867 Caponago (MB)
tel. +39 02.95546085 +39 02.95744182 - fax +39 02.95546013
e-mail info@pompecht.com