

Gasdruckfedern-Verbundleitungen

Montageanleitung für das Einbinden von Hochdruckschläuchen Typ BF - 2480.00.10.20.

A. Wichtige Erläuterung

1. Für das Einbinden dürfen nur Original-Tecalemit-Schlauchanschlüsse (Dorn und Hülse) verwendet werden.
2. Die Selbstmontage muss fachgerecht und genau nach den nachfolgenden Montagehinweisen (Abschnitt B) durchgeführt werden, da sonst keine Dichtigkeit und Haltbarkeit der Anschlüsse gewährleistet ist.
3. Diese Anleitung gilt für Neumontagen (Verarbeitung von Meterware) sowie für Reparaturarbeiten (Neueinbinden von beschädigten Schläuchen bzw. Erneuern von defekten Anschlüssen) an Tecalemit-Schläuchen.
4. Hinweis für Reparaturarbeiten: Voraussetzung für die Wiederverwendung von Schlauch und Anschlüssen ist: Schlauch muss unbeschädigt sein und im Bereich der Einbindung neu abgeschnitten werden. Schlauchdorn und Hülse dürfen keine Beschädigungen, insbesondere am Gewinde, aufweisen. Bei Nichtbeachtung kann der Innenschlauch – beim Einschrauben des Dornes – beschädigt werden (siehe hierzu Abschnitt B/6).
5. Vor Montagebeginn überprüfen, ob alle erforderlichen Werkzeuge und Hilfsmaterial (siehe Abschnitt D) bereit gestellt sind.

B. Die Montage

1. Schlauch ablängen

Schlauchscherer (Bestell-Nr. 2480.00.54.03) verwenden oder mit einem scharfen Messer den Schlauch rechtwinklig abschneiden.

Bei Reparaturen (Wiedereinbinden) den Schlauch mindestens 2 cm hinter dem Anschluss abschneiden. (Hierzu Hinweis A/4 beachten).



2. Schlauchende einspannen

Das Schlauchende auf eine Länge bis zur Kerbe, die sich am Sechskant befindet, vorstehen lassen. Dann Spannbacken bzw. Spannvorrichtung zusammendrücken.



Montageanleitung für das Einbinden von Hochdruckschläuchen Typ BF - 2480.00.10.20.



3. Schlauch einölen

Die Oberfläche des vorstehenden Schlauchstückes mit einem dickflüssigen Öl ringsherum gut einölen.
(Am besten eignet sich hierfür ein flacher Pinsel).

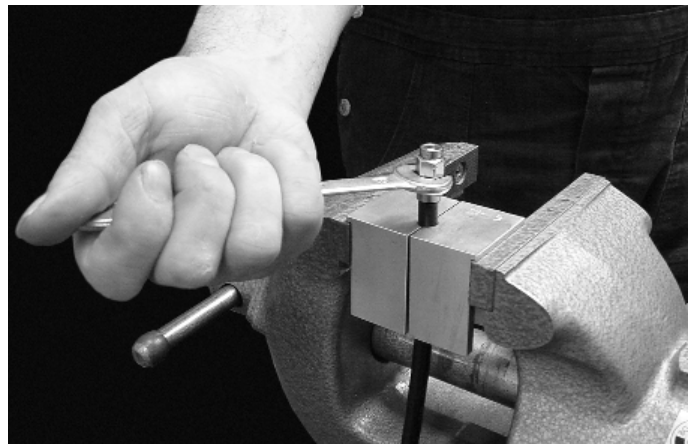


4. Schlauchhülse aufschrauben.



Achtung! Linksgewinde!

Schlauchhülse axial aufsetzen und mit einem Ring- oder Maulschlüssel gegen den Uhrzeigersinn aufschrauben, bis die Hülse die Spannbacken berührt.



5. Innenschlauch aufweiten

Die aufgeschraubte Hülse fachgerecht ohne Beschädigung und Umformung im Schraubstock spannen. (Schutzbacken verwenden)!

Die Spitze des Schlauchweitdornes (Bestell-Nr. 2480.00.54.01) in Öl tauchen und den Dorn mit einem Schlüssel in die Hülse ganz einschrauben.



Zügig drehen ohne Unterbrechung.

Dann Dorn wieder herausschrauben.

Die Arbeitsgänge 6 und 7 müssen sofort anschließend durchgeführt werden.



6. Schlaucheinsatz mit Rohrstützen einölen

Vorher den Schlaucheinsatz mit Rohrstützen auf einwandfreien Zustand prüfen.



**Spitze und Gewinde dürfen keinerlei Beschädigungen aufweisen.
Verletzungsgefahr des Innenschlauches.**

Dies gilt besonders bei evtl. Wiederverwendung eines herausgeschraubten Schlaucheinsatzes mit Rohrstützen.

Spitze und Gewinde gut einölen.





Montageanleitung für das Einbinden von Hochdruckschläuchen Typ BF - 2480.00.10.20.

DEUTSCH

ENGLISH

FRANÇAIS

ITALIANO

ESPAÑOL

7. Schlaucheinsatz mit Rohrstopfen einschrauben

Die Spitze unter geringem axialem Druck einführen, etwas eindrücken (nicht verkanten!), bis das Gewinde in der Schlauchhülse fasst. Mit einem Schlüssel den Schlaucheinsatz mit Rohrstopfen **zügig und ohne Unterbrechung** einschrauben bis der Sechskant die Hülse berührt.



Ein Festziehen des Schlaucheinsatzes ist zu vermeiden, um eine unzulässige Streckung des Gewindes auszuschließen. Ein Spalt bis max. 1 mm zwischen den Flächen ist zulässig.



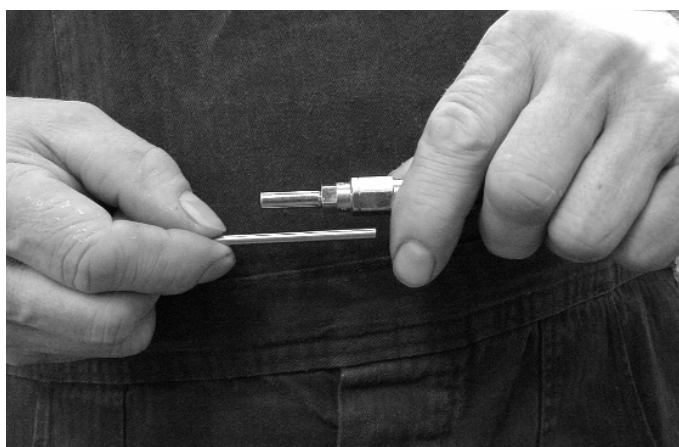
8. Durchgang kontrollieren

Ein passendes Rundmaterial oder Schaft vom Spiralbohrer ($\varnothing 3,2$) in den Anschluss so weit einführen, wie in der Abbildung dargestellt ist.

Die Stirnfläche des Prüflings muss gut abgerundet sein, damit der Innenschlauch nicht beschädigt wird.



Ist kein Durchgang vorhanden (Innenschlauch wurde beim Einbinden verletzt), so muss der Schlauch gekürzt und neu eingebunden werden.



C. Druckprüfung

Besteht kundenseitig die Möglichkeit eine Druckprüfung vorzunehmen, so sollte sie aus Sicherheitsgründen durchgeführt werden. Hierfür nachstehend der empfohlene Prüfdruck:

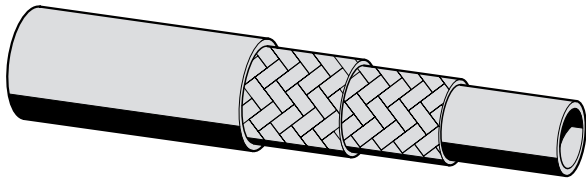
Schlauchtyp	Prüfdruck bar	zulässiger Betriebsdruck bei Stoßbelastung und 50 ° C in bar
2480.00.10.20 BF4	640	425

Anmerkung:

Die Selbstmontage der TECALAN-Hochdruckschläuche Typ BF wie unter Abschnitt B beschrieben, ist sorgfältig und fachmännisch durchzuführen. Die original-Tecalemit-Schlauchanschlüsse (Hülse und Schlaucheinsatz) gewährleisten einen absoluten festen Sitz und 100%ige Dichtigkeit des Anschlusses. Die Druckfestigkeit der Anschlüsse liegt höher als die des Schlauchmaterials.

D. Erforderliche Montagewerkzeuge und -Hilfsmittel

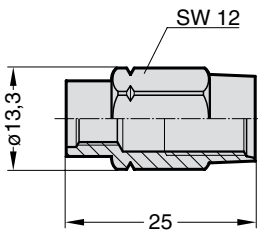
- Schlauchscherer **Bestell-Nr. 2480.00.54.03** (notfalls scharfes Messer)
- Spannbacken **Bestell-Nr. 2480.00.54.02**
- Schlauchweitdorn F4 **Bestell-Nr. 2480.00.54.01**
- Schraubstock mit Schutzbacken
- dickflüssiges Öl (als Schmiermittel)
- Ringschlüssel oder Maulschlüssel (passend für Hülse und Dorn)



Hochdruckschlauch BF4

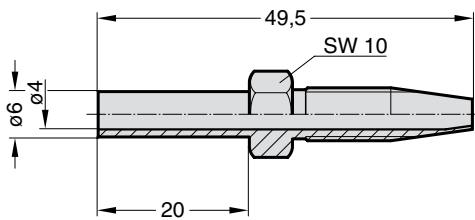
Bestell-Nr. **2480.00.10.20.XXXX**

Schlauch Länge in m
Bei Bestellung Schlauchlänge in m angeben!



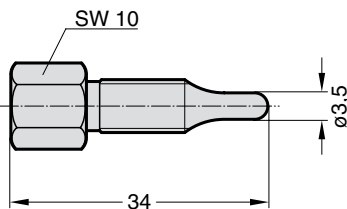
Schraubhülse

Bestell-Nr. **2480.00.10.21**



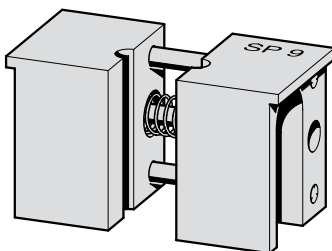
Schlaucheinsatz mit Rohrstutzen

Bestell-Nr. **2480.00.10.22**



Schlauchweitdorn

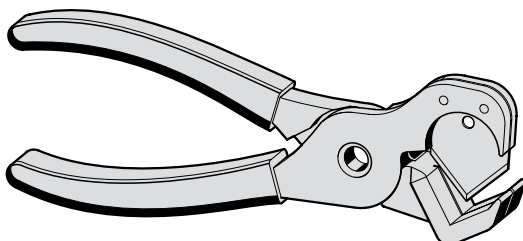
Bestell-Nr. **2480.00.54.01**



Spannbacken SP9

zum Spannen des Hochdruckschlauches

Bestell-Nr. **2480.00.54.02**



Schlauchscherer

Bestell-Nr. **2480.00.54.03**



Gas pressure spring – interlock piping

Instructions for Connecting High Pressure Hoses

BF - 2480.00.10.20.

A. Important information

1. Only original Tecalemit tube connections (pin and sleeve) should be used for insertion.
2. The installation must be carried out expertly and exactly in accordance with the installation instructions below (Section B), because otherwise the connections may not be sealed and durable.
3. These instructions apply to new installations (processing of material sold by the metre) as well as for repairs (re-insertion of damaged tubes or replacement of faulty connections) on Tecalemit tubes.
4. Note for repairs: Condition for the re-use of tube and connections: the tube must not be damaged and a piece must be cut off where the insertion is to take place. The tube pin and sleeve must not be damaged, in particular around the thread. If this precaution is not observed, the inner tube may be damaged when the pin is screwed in (see Section B/6).
5. Please ensure that all the necessary tools and materials (see Section D) are readily available before commencing the installation.

B. Installation

1. Cutting the tube to length

Use the tube scissors (Order no. 2480.00.54.03) or cut the tube square with a sharp knife.

For repairs (re-insertions), cut off the tube at least 2 cm behind the connection.
(See note A/4).



2. Clamping of tube end

Let the end of the tube protrude up to the notch, which is on the hexagon tang. Then press the gripping jaw or clamping device together.



Instructions for Connecting High Pressure Hoses BF – 2480.00.10.20



3. Apply oil to tube

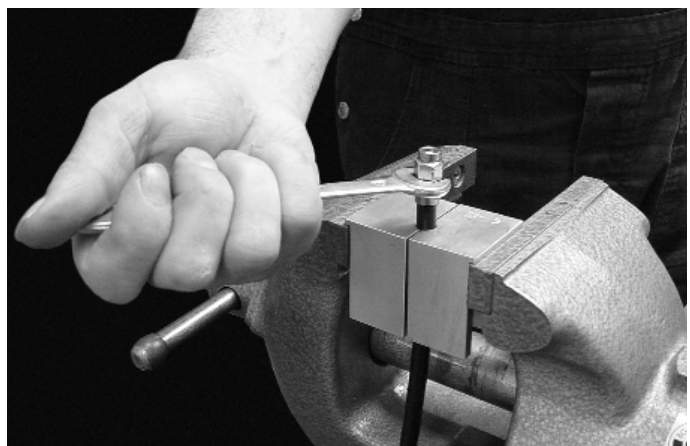
Apply plenty of oil to the surface of the piece of tube with a high-viscosity oil.
(It is best to use a flat brush for this).



4. Screw on tube sleeve.

⇒ **Careful! Left-hand thread!**

Mount the tube sleeve axially and screw on anti-clockwise with a box spanner or engineer's wrench until the sleeve touches the gripping jaw.



5. Expand the inner tube

Clamp the screwed-on sleeve in the vice without damaging or deforming it. (Use gripping protection)!

Dip the tip of the hosing expansion punch (Order no. 2480.00.54.01) in oil and using a spanner screw it fully into the female fitting.

⇒ **Turn briskly without interruption.**


Then unscrew the pin again.

Stages 6 and 7 must be carried out immediately after each other.



6. Oil the hose insert with support

First check that the hose insert with support is in perfect condition.

 **The tip and the thread must be in perfect condition with no damage whatsoever. There is a risk of damaging the inner hose, especially when re-using a hose insert with support.**

Apply lubricant generously to the tip and the thread.





Instructions for Connecting High Pressure Hoses

BF – 2480.00.10.20

DEUTSCH

ENGLISH

FRANÇAIS

ITALIANO

ESPAÑOL

7. Screw in hose insert with support

Introduce the tip with minimum axial pressure, keeping it aligned, press it in a little until the thread engages the female fitting.

Using a spanner, **briskly screw in** the hose insert with support **without stopping** until the hexagonal element is in contact with the female fitting.



Tightening the hose insert completely is to be avoided, in order to prevent the pin thread being stretched excessively. A gap of up to a maximum of 1 mm between the surfaces is permitted.



8. Check the opening

Insert a suitable round material or shaft of the twist drill (\varnothing 3.2) into the connection for the distance shown in the picture.

The end surface of the testing pin must be well-rounded, so that the inner tube is not damaged.



If there is no opening (the inner tube was damaged during insertion), then the tube must be shortened and re-inserted.



C. Checking the pressure

If it is possible for the customer to check the pressure, then this should be done for safety reasons. Here is the recommended testing pressure:

Type of tube	Test pressure bar	permitted operational pressure when loaded and at 50° C in bar
2480.00.10.20 BF4	640	425

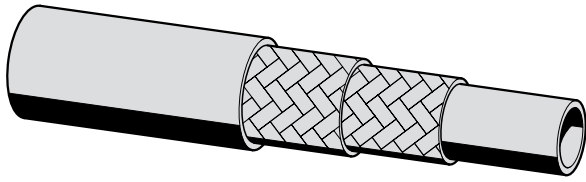
Note:

Self-assembly of Type BF TECALAN high pressure hoses as described in section B requires care and specialist expertise. The original Tecalemit tube connections (sleeve and hose insert) provide an absolute firm grip and 100% seal of the connection. The resistance to pressure of the connections is higher than the one of the tube material.

D. Installation tools and materials required

1. Tube scissors **Order no. 2480.00.54.03** (sharp knife in an emergency)
2. Gripping jaw **Order no. 2480.00.54.02**
3. Expansion punch for hosing F4 **Order no. 2480.00.54.01**
4. Vice with gripping protection
5. High-viscosity oil (as a lubricant)
6. Box spanner or engineer's wrench (suitable for sleeve and pin)

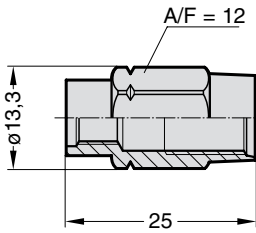
Individual parts and tools for installation by the customer



High pressure tube BF4

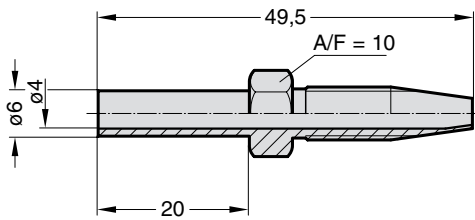
Order no. **2480.00.10.20.XXXX**

Tube Length in m
When ordering, indicate tube length in m!



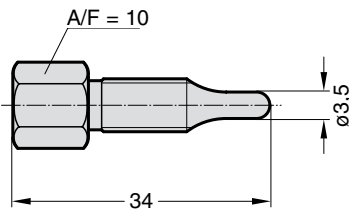
Hose screw fitting (female)

Order no. **2480.00.10.21.**



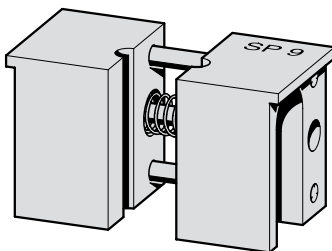
Hose screw fitting with support (male)

Order no. **2480.00.10.22**



Expansion punch for hosing

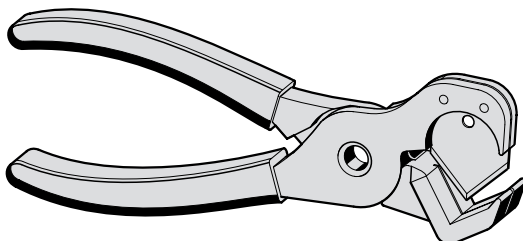
Order no. **2480.00.54.01**



Gripping jaw SP9

to tighten the high pressure tube

Order no. **2480.00.54.02**



Tube scissors

Order no. **2480.00.54.03**

Tuyauteries de liaison de ressorts à gaz

Notice de montage pour le raccordement de tuyaux flexibles pour haute pression, type BF – 2480.00.10.20

A. Observations importantes

1. Pour le raccordement, n'utiliser que des raccords de flexibles Tecalemit d'origine (mandrin et douille).
2. Le montage par le client doit être effectué selon les règles de l'art et exactement selon les instructions suivantes (section B), sinon l'étanchéité et la solidité des raccords ne seraient pas assurées.
3. Les présentes instructions s'appliquent à de nouveaux montages (raccordement de produits au mètre) ainsi qu'à des réparations (nouveau raccordement de flexibles endommagés ou remplacement de raccords défectueux) sur des flexibles Tecalemit.
4. Observation en cas de réparations: la condition préalable à la réutilisation de flexibles et de raccords est que les flexibles soient en bon état et coupés de nouveau dans la zone de raccordement. Le mandrin de flexible et la douille ne doivent pas présenter de dommages, en particulier sur les filets. En cas de non observation, l'intérieur du flexible peut être endommagé lors du vissage du mandrin (cf. Section B/6).
5. Avant le montage, vérifier que tous les outils et produits auxiliaires sont disponibles (cf. section D).

B. Montage

1. Couper le flexible à la longueur voulue

Utiliser la cisaille pour flexibles (réf. 2480.00.54.03) ou couper le flexible à angle droit avec un couteau bien aiguisé.

En cas de réparation (nouveau raccordement), couper le flexible à au moins 2 cm derrière le raccord. (Respecter l'observation A/4).



2. Serrage de l'extrémité du flexible

Laisser dépasser l'extrémité du flexible d'une longueur allant jusqu'à l'encoche qui se trouve sur la partie hexagonale. Serrer les mors ou le dispositif de serrage.



3. Huiler le flexible

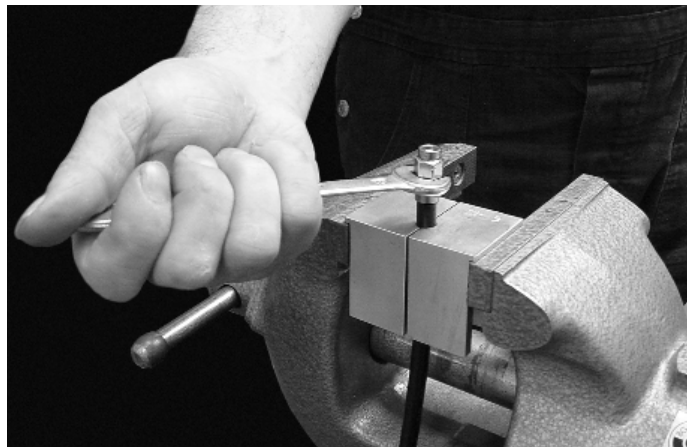
Avec une huile visqueuse, bien huiler tout autour
la surface du segment de flexible qui dépasse.
(Utiliser de préférence un pinceau plat).



4. Visser la douille de flexible.

➡ **Attention! Filet à gauche!**

Placer la douille dans l'axe du flexible et, avec
une clé à fourche ou polygonale, la visser dans
le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à
ce qu'elle touche les mâchoires de serrage.



5. Élargir l'intérieur du flexible

Serrer dans l'étau la douille vissée selon les
règles de l'art sans l'endommager ni la déformer.
(Utiliser des mâchoires de protection)!

Plonger la pointe du mandrin élargisseur
(réf. 2480.00.54.01) dans de l'huile et, avec une
clé, visser entièrement le mandrin dans la douille.

➡ **Visser rapidement et sans interruption.**


Dévisser ensuite le mandrin.

Les opérations 6 et 7 doivent être effectuées
immédiatement après.



6. Huiler l'embout pour tuyaux flexibles à manchon tubulaire

Vérifier auparavant que l'embout pour tuyaux
flexibles à manchon tubulaire est en parfait état.

 **La pointe du demi-raccord mâle et le
filetage ne doivent présenter aucune
détérioration. Risque d'endommagement
de l'intérieur du tuyau flexible.**

Cela est particulièrement le cas lors de la
réutilisation d'un embout pour tuyaux flexibles à
manchon tubulaire dévissé.

Bien huiler la pointe du demi-raccord mâle et le
filetage.



7. Visser l'embout pour tuyaux flexibles à manchon tubulaire

En exerçant une faible pression axiale, introduire la pointe du demi-raccord et l'enfoncer légèrement (ne pas la coincer !) jusqu'à ce que le filetage prenne dans le demi-raccord femelle.

Avec une clé, visser l'embout pour tuyaux flexibles à manchon tubulaire **rapidement et sans interruption** jusqu'à ce que le six-pans touche le demi-raccord femelle.



Éviter de serrer à fond le mandrin pour exclure un étirage excessif du filet du mandrin. Un interstice jusqu'à 1 mm entre les surfaces est admis.



8. Contrôler le libre passage

Introduire dans le raccord une pièce métallique ronde appropriée ou la tige d'un foret hélicoïdal ($\varnothing 3,2$) aussi loin que le montre la figure.

L'extrémité de la broche de contrôle doit être bien arrondie pour ne pas endommager l'intérieur du flexible.



Si le passage n'est pas libre (l'intérieur du flexible a été endommagé pendant le raccordement), le flexible doit être raccourci et de nouveau raccordé.



C. Essai de pression

S'il est possible de procéder à un contrôle de pression chez le client, il doit être effectué pour des raisons de sécurité. Pression d'essai conseillée:

Type de flexible	Pression d'essai bars	Pression de service autorisée sous charge par à-coups et 50 °C, en bars
2480.00.10.20 BF4	640	425

Attention ! Prière d'observer

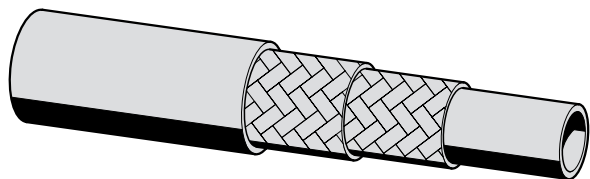
Les raccords de flexibles Tecalemit d'origine (douille et mandrin) garantissent un ajustement absolu et une étanchéité à 100 % du raccordement.

La résistance à la pression des raccords est supérieure à celle du matériau des flexibles.

D. Outils et produits auxiliaires nécessaires au montage

1. Cisaille pour flexibles **Référence 2480.00.54.03** (à défaut un couteau tranchant)
2. Mâchoires de serrage **Référence 2480.00.54.02**
3. Mandrin élargisseur F4 **Référence 2480.00.54.01**
4. Étau avec mâchoires de protection
5. Huile visqueuse (comme lubrifiant)
6. Clé à fourche ou polygonale (adaptée à la douille et au mandrin)

Pièces détachées et outil pour le montage par le client



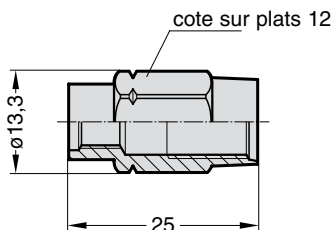
Flexible haute pression BF4

N° de réf. 2480.00.10.20.XXXX

Flexible

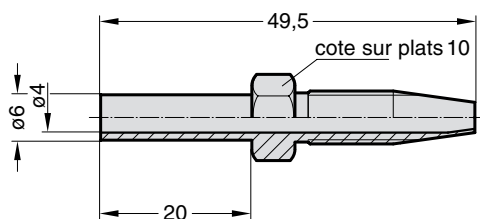
Longueur en m

Indiquer dans la commande la longueur du flexible en m!



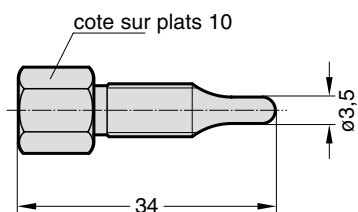
Douille à visser

N° de réf. **2480.00.10.21**



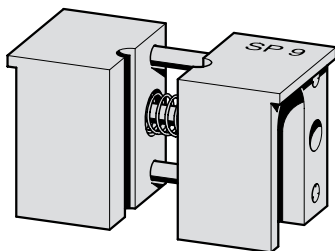
Mandrin F avec manchon pour flexible BE6-L-4F

N° de réf. **2480.00.10.22**



Mandrin élargisseur F4

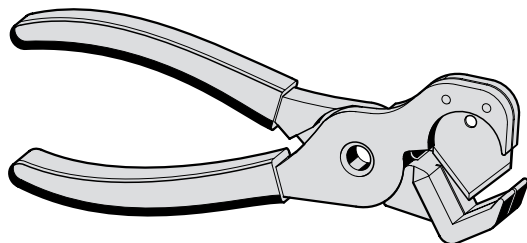
N° de réf. **2480.00.54.01**



Mâchoires de serrage SP9

pour serrer le flexible haute pression

N° de réf. **2480.00.54.02**



Cisaille pour flexibles

N° de réf. **2480.00.54.03**



Condutture di connessione per molle a gas

Istruzioni per il montaggio di tubi flessibili da alta pressione del tipo BF - 2480.00.10.20.

A. Note esplicative importanti

1. Per il montaggio dei tubi flessibili devono venir utilizzati esclusivamente raccordi "Tecalemit" originali (bussola e mandrino, o inserto,).
2. Il montaggio "fai-da-te" deve essere eseguito a regola d'arte, rispettando esattamente le istruzioni di montaggio qui di seguito riportate (capitolo B) ; in caso contrario non si potranno garantire, né la tenuta, né la durata di funzionamento delle connessioni.
3. Le presenti istruzioni valgono, sia per installazioni nuove (utilizzo di tubo a metraggio), sia per lavori di riparazione (rinnovo di spezzoni di tubo flessibile danneggiato, o di raccordi) su tubi flessibili "Tecalemit".
4. Avvertenze per i lavori di riparazione : condizione indispensabile per il riutilizzo di tubo flessibile e di raccordi è che il tubo flessibile non sia danneggiato e che ne venga eliminata la zona precedentemente improntata dal raccordo da rinnovare. L'inserto, o il mandrino, e la bussola non dovranno presentare danni, in particolare nella zona della filettatura. In caso di inosservanza di tali norme, il tubo flessibile potrebbe venirse danneggiato nella sua superficie interna al momento dell' avvvitamento del mandrino (vedi qui di seguito, capitolo B/6).
5. Prima di iniziare il montaggio, verificare che tutti gli utensili e i materiali necessari siano disponibili (vedi capitolo D).

B. Il montaggio

1. Taglio a misura del tubo flessibile

Utilizzare le apposite cesoie per tubo flessibile (N°. d'ordine 2480.00.54.03) oppure tagliare con un coltello affilato secondo una sezione perpendicolare all'asse del tubo.

Nel caso che si tratti di una riparazione con riutilizzo del tubo, rifilare il tubo flessibile almeno a 2 cm dietro alla posizione del raccordo da rinnovare (vedi avvertenza al capitolo A/4).



2. Bloccaggio in morsa della nuova estremità del tubo flessibile

Prendendo a campione la bussola dal lato dell'esagono, lasciare sporgere il tubo flessibile dalla morsa per una lunghezza pari a quella della superficie esagonale fino alla tacca impressa sui vertici dell'esagono stesso. Quindi serrare a fondo il tubo nelle ganasce.



Istruzioni per il montaggio di tubi flessibili da alta pressione del tipo BF - 2480.00.10.20.



3. Oliare il tubo flessibile

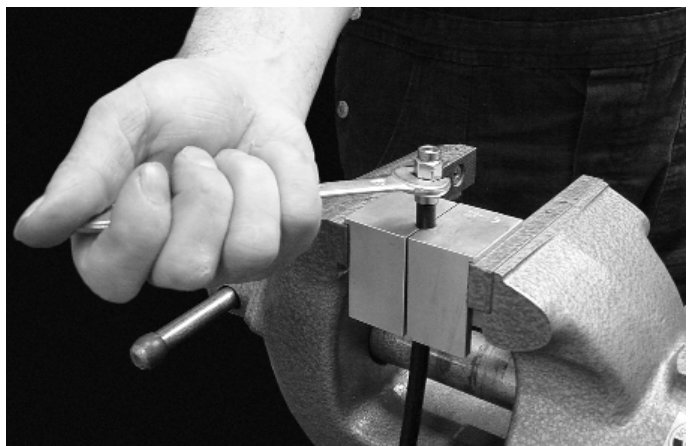
Oliare abbondantemente la parte sporgente del tubo flessibile con un olio viscoso :
(impiegare preferibilmente un pennello piatto).



4. Avvitamento della bussola sul tubo flessibile.

➡ **Attenzione ! filettatura sinistrorsa !**

Appoggiare la bussola assialmente sul tubo e avvitare sul tubo ruotando in senso anti-orario per mezzo di una chiave fissa, piana o poligonale, fino a quando la bussola andrà a battuta contro le ganasce.



5. Allargamento del foro interno del tubo flessibile

Serrare a regola d'arte nella morsa la bussola appena avvitata, con cautela e senza danneggiarla (utilizzare ganasce di protezione). Immergere nell'olio l'estremità del mandrino allargatubi (N°. d'ordine 2480.00.54.01) presentarlo nel foro del tubo e avvitarlo a fondo nella bussola facendo uso di una chiave fissa.


➡ **Ruotare in modo continuo, senza interruzioni fino a fine corsa.**

Quindi svitare nuovamente il mandri no.
Le fasi di lavorazione 6 e 7 devono essere eseguite immediatamente qui di seguito e una dopo l'altra.



6. Oliare l'inserto per tubo flessibile con bocchettone

Prima di tutto, se si tratta di una riparazione con eventuale reimpiego di un pezzo di raccordo recuperato, è necessario verificare che l'inserto per tubo flessibile con bocchettone si trovi in perfetto stato di conservazione.

 **Soprattutto, l'estremità sottile e la filettatura non dovranno presentare segni di usura o danni.**

Da questi ultimi, potrebbero, infatti, derivare danni alla superficie interna del tuboflessibile.

Si raccomanda una abbondante lubrificazione.





Istruzioni per il montaggio di tubi flessibili da alta pressione del tipo BF - 2480.00.10.20.

DEUTSCH

ENGLISH

FRANÇAIS

ITALIANO

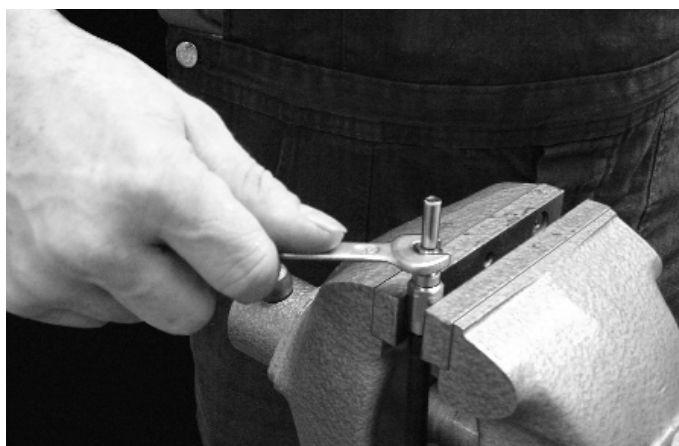
ESPAÑOL

7. Avvitamento dell'inserto con bocchettone

Far penetrare nel tubo l'estremità assottigliata dell'inserto con bocchettone applicando un leggero sforzo assiale e evitando, in pari tempo, di inclinare il bocchettone stesso rispetto all'asse del tubo fino a quando l'inizio della filettatura avrà impegnato il corpo della bussola. Avvitare nella bussola l'inserto, rapidamente e senza interrompere il movimento rotatorio, fino a quando il corpo esagonale si troverà a contatto della bussola.



Evitare un serraggio eccessivo del mandrino, per evitare un eventuale snervamento, non ammissibile, della filettatura dell' inserto. Fra le superfici frontali è ammesso uno spazio massimo di 1 mm.



8. Controllo di libero passaggio

Introdurre nel raccordo appena completato un tondino metallico di diametro opportuno ; per esempio, lo stelo di una punta elicoidale del \varnothing 3,2 mm, per la profondità come illustrato in figura. La superficie frontale dello stelo, oppure del tondino, dovrà essere ben arrotondata allo scopo di non danneggiare la superficie interna del tubo flessibile.



Se la zona di tubo interessata dal raccordo dovesse risultare ostruita (cioè se la superficie interna del tubo flessibile sarà stata danneggiata nell'esecuzione del raccordo), il montaggio del raccordo stesso dovrà venir rifatto accorciando di un ulteriore tratto terminale il tubo flessibile.



C. La prova a pressione

Se da parte del cliente esiste la possibilità di eseguire una prova a pressione, per motivi di sicurezza tale prova dovrà essere eseguita. Di seguito è indicata la pressione di prova raccomandata:

Tipo di tubo flessibile	Pressione di prova bar	Pressione di esercizio ammessa per sollecitazione impulsiva a 50 °C, in bar
2480.00.10.20 BF4	640	425

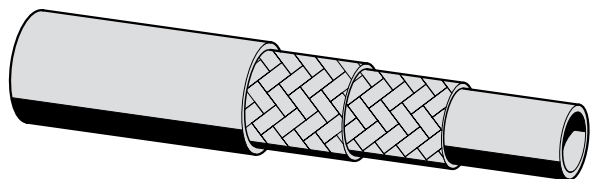
Nota:

Il montaggio "fai-da-te" dei tubi flessibili da alta pressione tipo BF come descritto nella sezione B dovrà essere eseguito a regola d'arte e con estrema attenzione. I raccordi originali "Tecalmit" per tubi flessibili, costituiti da bussola e mandrino, o inserto, garantiscono una stabilità assoluta del raccordo e una tenuta di esso pari al 100%.

La resistenza alla pressione dei raccordi è superiore a quella del materiale dei tubi flessibili.

D. Utensili e materiali ausiliari necessari per il montaggio

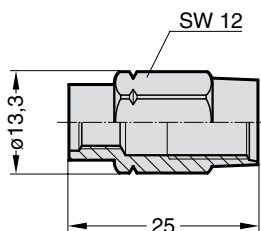
1. Cesoie per tubi flessibili **N° d'ordine 2480-00.54.03** (eventualmente con un inserto tagliente affilato di ricambio)
2. Ganasce (per tubo flessibile) **N° d'ordine 2480-00.54.02**
3. Mandrino allargatubi F4 **N° d'ordine 2480-00.54.01**
4. Morsa con ganasce di protezione
5. Olio viscoso lubrificante
6. Chiavi fisse del tipo piano, o poligonale, delle misure adatte per bussola e mandrino.



Tubo flessibile per alta pressione BF4

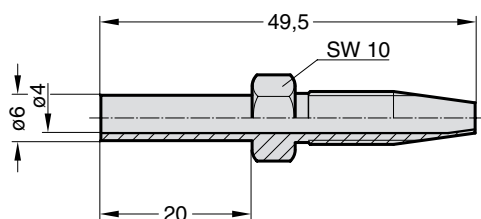
N° d'ordine **2480.00.10.20.XXXX**

Tubo flessibile Lunghezza in m
Nell'ordine indicare la lunghezza in m del tubo
flessibile!



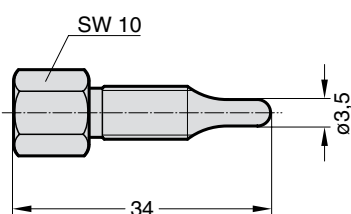
Bussola filettata (sinistrorsa) per tubo flessibile

N° d'ordine **2480.00.10.21**



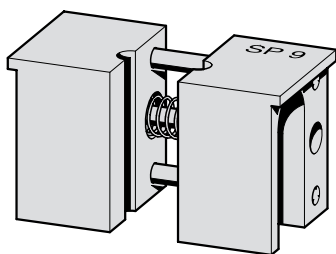
Inserto. o mandrino, con bocchettone

N° d'ordine **2480.00.10.22**



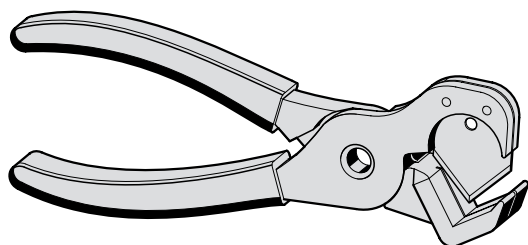
Mandrino allargatubi

N° d'ordine **2480.00.54.01**



**Ganasce SP9 per il serraggio del tubo flessibile da
alta pressione**

N° d'ordine **2480.00.54.02**



Cesoia per tubo flessibile

N° d'ordine **2480.00.54.03**



Mangueras de enlace para muelles de gas

Instrucciones de montaje para la conexión de mangueras para altas presiones Tipo BF - 2480.00.10.20.

A. Detalles importantes

1. Para el montaje deben usarse exclusivamente accesorios originales Tecalemit (espita y manguito).
2. El montaje en la planta del cliente debe realizarse siguiendo estrictamente las siguientes instrucciones (Capítulo B), ya que, en caso contrario, no está garantizada la duración y estanqueidad de las conexiones.
3. Las presentes instrucciones son aplicables a montajes nuevos (manguera cortada a medida), así como para reparaciones (nueva conexión de mangueras dañadas, sustitución de accesorios dañados) de mangueras Tecalemit.
4. Indicación para el trabajo de reparación: Condición previa para el nuevo uso de mangueras y conexiones dañadas es: El tramo de manguera re-utilizado no debe estar dañado, y de la misma tiene que cortarse el trozo usado para la conexión anterior. Espitas y manguitos no deben estar dañados, y sobre todo las roscas deben estar en perfecto estado. Si esto no se tiene en cuenta, la capa interior de la manguera puede dañarse al enroscarse la espita (vea Capítulo B.6).
5. Antes de iniciar el montaje, comprobar si están preparadas todas las herramientas necesarias (vea Capítulo D).

B. Montaje

1. Cortar la manguera a la medida

Utilizar las tijeras para cortar la manguera (Código 2480.00.54.03), o cortar la manguera en ángulo recto con una navaja bien afilada.

Para reparaciones (re-utilizar la manguera), cortar de la manguera como mínimo 2 cm (antigua conexión), observando la indicación A.4.



2. Sujetar el extremo de la manguera

Dejar que sobresalga el extremo de la manguera hasta la entalladura en el hexágono. Entonces apretar las mordazas resp. el manguito de apriete.



Instrucciones de montaje para la conexión de mangueras para altas presiones Tipo BF - 2480.00.10.20.



3. Engrasar la manguera

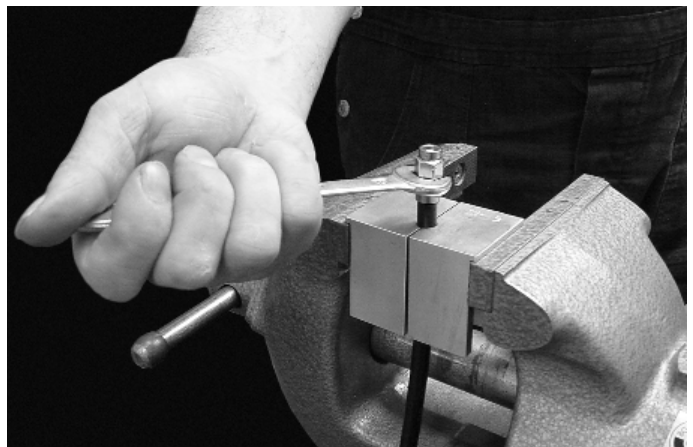
Cubrir el extremo sobresaliente de la manguera con aceite espeso.
(Lo más adecuado para la aplicación es un pincel plano).



4. Enroscar el manguito de la manguera.

⇒ **Atención! Rosca izquierda!**

Colocar el manguito en sentido axial y enroscarlo con una llave fija en sentido contra las manecillas del reloj, hasta que el manguito toque las mordazas.



5. Ensanchar el interior de la manguera

Sujetar el manguito enroscado en el tornillo de banco, con cuidado y sin deformarlo. (Usar mordazas blandas postizas.)

Sumergir la punta del perno para ensanchar (Código 2480.00 54.01) en aceite y enroscarlo totalmente en el manguito con ayuda de una llave.

⇒ **Girarlo deprisa y sin interrupciones.**


Después desenroscar el perno para ensanchar.

Las operaciones 6. y 7. deben realizarse inmediatamente a continuación.



6. Engrasar con aceite la espita roscada

Antes de iniciar la operación, comprobar el perfecto estado de la espita roscada.

 **La punta y la rosca tienen que estar libres de desperfectos - peligro de dañar el interior de la manguera.**

Esta precaución es imprescindible, sobre todo al volver a usar la misma espita desenroscada.

Engrasar bien con aceite la punta y la rosca.





Instrucciones de montaje para la conexión de mangueras para altas presiones Tipo BF - 2480.00.10.20.

DEUTSCH

ENGLISH

FRANÇAIS

ITALIANO

ESPAÑOL

7. Enroscar el manguito con la manguera

Introducir la punta evitando una presión axial y apretarlo ligeramente (no ladear) hasta que la rosca se coja en el manguito de la manguera. Enroscar el perno **deprisa y sin interrupciones** hasta que el hexágono toque el manguito.



No debe apretarse el perno excesivamente para evitar un alargamiento inadmisibile la rosca del perno. Puede haber una pequeña separación entre las superficies de hasta 1 mm.



8. Controlar el paso

Introducir en la conexión una varilla redonda adecuada o el mango de una broca ($\varnothing 3,2$) hasta el punto indicado en la ilustración.

La superficie frontal de la varilla de comprobación debe tener los bordes bien redondeados para que no se dañe el interior de la manguera.



Si la varilla no pasa (el interior de la manguera ha sido dañado en la operación de conexión), debe acortarse la manguera y montarse una conexión nueva.



C. Prueba de presión

Si el cliente tiene los medios necesarios para efectuar una prueba de presión, la debería realizar por motivos de seguridad. A continuación la presión de verificación recomendada:

Tipo de manguera	Presión de prueba bar	Presión admisible con carga brusca a 50 ° C en bar
2480.00.10.20 BF4	640	425

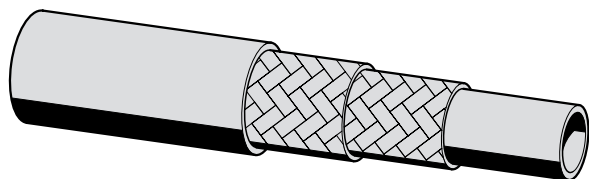
Observación:

El montaje propio de mangueras TECALAN para altas presiones Tipo BF lo debe realizar una persona experimentada y responsable y observando las instrucciones del Capítulo B. Los accesorios para conexiones con mangueras originales Tecalemit (manguito y espita) garantizan una sujeción absolutamente fiable y una estanqueidad al 100 %.

La resistencia a la presión de los accesorios es más alta que la de la propia manguera.

D. Herramientas y medios auxiliares necesarios

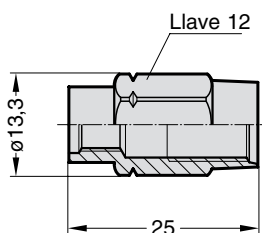
1. Tijeras para cortar manguera **Código 2480.00.54.03** (de no tener, sirve una navaja afilada)
2. Mordazas **Código 2480.00.54.02**
3. Perno de ensanchamiento F4 **Código 2480.00.54.01**
4. Tornillo de banco con mordazas postizas blandas
5. Aceite espeso (para engrasar)
6. Llave fija (a la medida del manguito y del perno)



Manguera para altas presiones

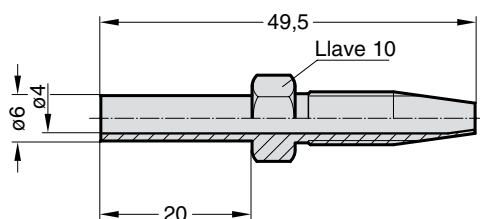
Código de pedido **2480.00.10.20.XXXX**

Manguera Longitud en m
Indicar en el pedido la longitud de la manguera en m



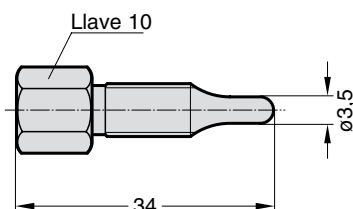
Manguito exterior roscado HBF4

Código de pedido **2480.00.10.21**



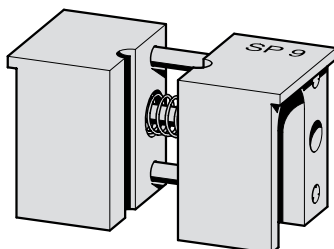
Espita F con rosca BE6-L-4F

Código de pedido **2480.00.10.22**



Perno para el ensanchamiento de mangueras

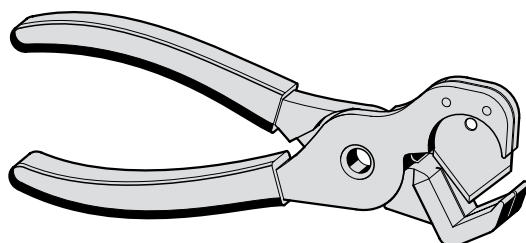
Código de pedido **2480.00.54.01**



Mordazas SP9

para sujetar mangueras para altas presiones

Código de pedido **2480.00.54.02**



Tijeras para cortar mangueras

Código de pedido **2480.00.54.03**