Originale METRON® - MANICOTTI DI SERRAGGIO

Disposizioni di montaggio e utilizzo

(si vedano le Fig. 1-4 sul retro)

Il manicotto di serraggio viene impiegato per l'esercizio con olio in pressione tradizionale normale.

Esso comprende tutti i fluidi resistenti al materiale dei manicotti (bronzo) e
gli elementi di tenuta (materiale: plastica) chimicamente e termicamente (fino a 100°C).

Può essere impiegato ad una pressione di lavoro di 50-450 bar.

Il manicotto di serraggio (Fig. 3) è realizzato nelle tolleranze di diametro esterno di g6 e diametro interno di H7.

Il foro di alloggiamento (Fig. 4) deve essere realizzato in H7. La zona dell'apertura deve essere provvista di
smussi di scorrimento di 20°, e i passaggi di radio.

I fori di mandata dell'olio e di sfiato dovrebbero essere sbavati e arrotondati.

La ruvidezza della superficie del foro di alloggiamento nella zona delle guarnizioni può essere pari a massimo
Rmax = 6-10 ym (Ra < 1,6 ym).

Applicare del grasso solido sugli smussi di scorrimento, sull'accoppiamento della superficie di appoggio e sul manicotto di serraggio stesso.

Il montaggio dovrebbe essere eseguito accuratamente, evitando danni agli elementi di tenuta.

Un utensile di montaggio adeguato di plastica (Fig. 2) agevola il montaggio del manicotto.
Su richiesta, tale utensile può essere fornito in dotazione.

Per evitare uno spostamento assiale del manicotto nel foro di alloggiamento (eventualme gioco in lunghezza presente), il manicotto deve essere sempre pretensionato di circa lo 0,3% della

lunghezza di montaggio.

Il pretensionamento può avvenire mediante regolazione del coperchio di chiusura (Fig. 1).

È importante lo sfiato del manicotto; esso deve essere sempre posizionato nel punto più alto, altrimenti si formano inclusioni d'aria.

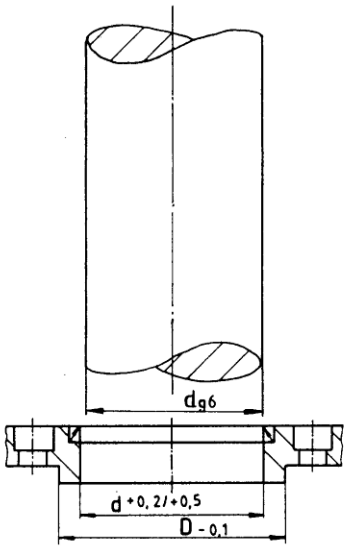
Le superfici di serraggio dovrebbero essere prive di liquidi di raffreddamento, lubrificanti e sporco di qualsiasi sorta.

I raschiatori riducono la penetrazione di sporco.

Prestare particolare attenzione a quanto segue:

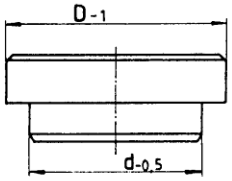
I manicotti di serraggio non devono essere esposti ad alcun "tensionamento a vuoto".
Sussiste il pericolo di danneggiamento dello stesso.

METRON® Meßtechnik und Maschinenbau GmbH Telefono (0201) 83235-0 www.m e t r o n - e s s e n.com
D-45025 ESSEN • Casella postale 10 25 62 Fax: (0201) 324653 E-mail: info@metron-essen.de

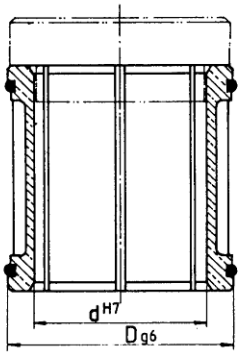


Pezzo di serraggio della macchina

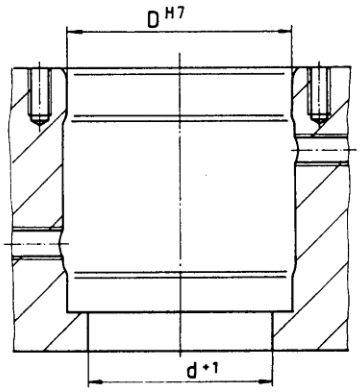
Coperchio di chiusura, Fig. 1:



Elemento ausiliario di montaggio, Fig. 2
(plastica)



Manicotto di serraggio, Fig. 3



Involucro di alloggiamento, Fig. 4

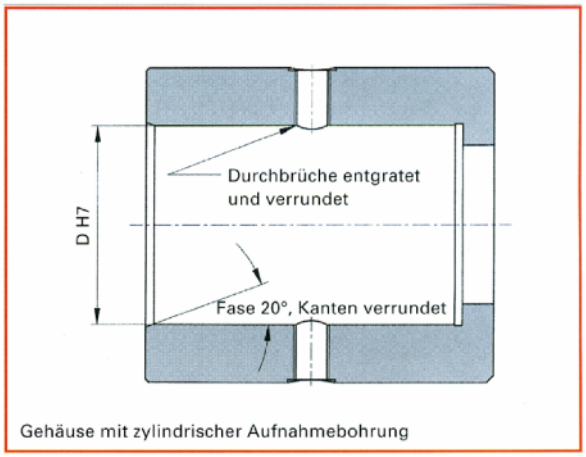
METRON® Meßtechnik und Maschinenbau GmbH Telefono (0201) 83235-0 www.m e t r o n - e s s e n.com
D-45025 ESSEN • Casella postale 10 25 62 Fax: (0201) 324653 E-mail: info@metron-essen.de

Realizzazione dei fori di alloggiamento

Per evitare il danneggiamento delle guarnizioni durante il montaggio dei manicotti di serraggio, prestare particolare attenzione al presente paragrafo.
All'inizio del foro di alloggiamento e nella zona delle forature, provvedere assolutamente a smussi di slittamento da 20° di dimensioni sufficienti e arrotondati. Anche le aperture dei fori di mandata e sfiato dell'olio devono essere accuratamente sbavate e arrotondate.

Foro di alloggiamento cilindrico

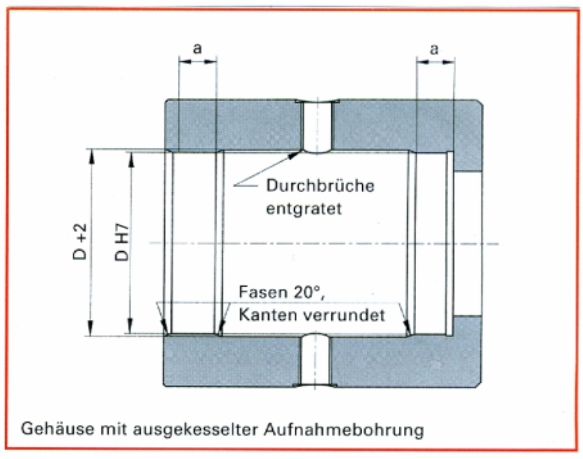
Questo tipo di foro di alloggiamento si realizza nel modo più semplice. Esso ha però lo svantaggio, che le guarnizioni del manicotto durante il montaggio fanno attrito su tutta la lunghezza del foro sulla sua superficie di rivestimento. Se non si presta sufficiente attenzione alle caratteristiche della superficie e alla sbavatura e arrotondamento dei fori di mandata e sfiato dell'olio, le guarnizioni potrebbero essere danneggiate o essere totalmente tagliate già durante il montaggio. Eventuali perdite sarebbero dunque programmate.



Gehäuse mit zylindrischer Aufnahmebohrung

Foro di alloggiamento concavo

Benché la forma concava del foro di alloggiamento è un po' impegnativa in termini di tecnica di realizzazione, essa, se la forma e l'esecuzione sono corrette, offre una protezione ottimale delle guarnizioni durante il montaggio dei manicotti di serraggio. I fori sbavati di mandata e sfiato dell'olio si trovano nella zona della foratura concava, in modo che le guarnizioni devono essere spinte solo attraverso una zona di accoppiamento della superficie di rivestimento.

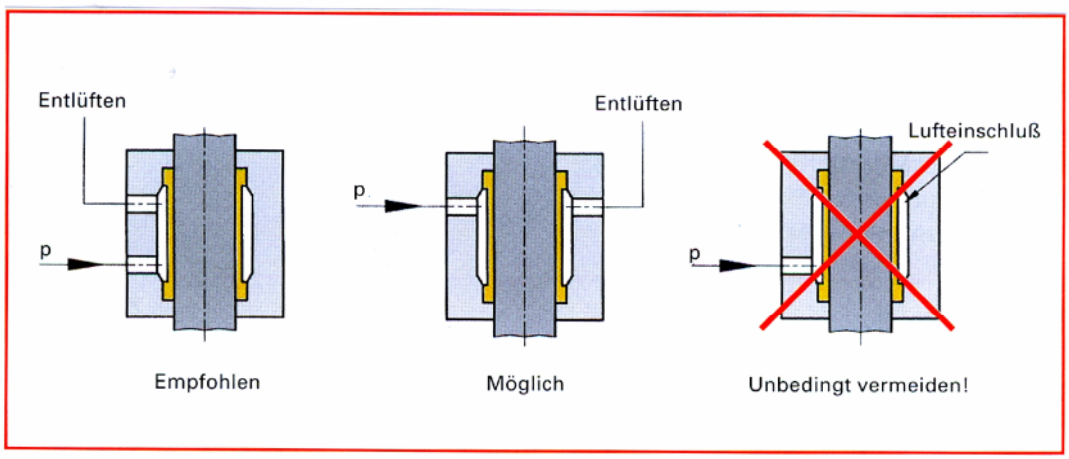


Gehäuse mit ausgekesselter Aufnahmebohrung

Posizione dei collegamenti di olio a pressione e sfiato dell'olio

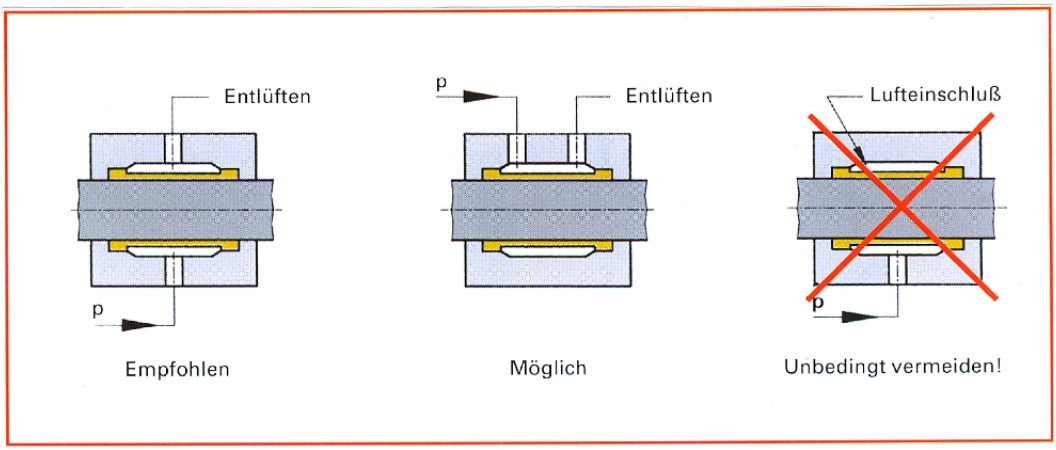
In caso di montaggio verticale del manicotto di serraggio

Si raccomanda di mandare l'olio a pressione nel punto più basso dell'area di montaggio del manicotto e di predisporre una via di sfiato nel punto più alto (nella figura a sinistra).
È possibile anche la soluzione illustrata nella figura al centro.
Un'esecuzione come quella illustrata nella figura a destra, implica immancabilmente dei danni.



Montaggio orizzontale del manicotto di serraggio

Le raccomandazioni di montaggio per manicotti impiegati verticalmente si applicano ragionevolmente anche a quelli disposti orizzontalmente. Ciò è illustrato dalle immagini sotto.



METRON® Meßtechnik und Maschinenbau GmbH Telefono (0201) 83235-0 www.m e t r o n - e s s e n.com
D-45025 ESSEN • Casella postale 10 25 62 Fax: (0201) 324653 E-mail: info@metron-essen.de