



Bohrungsspanner

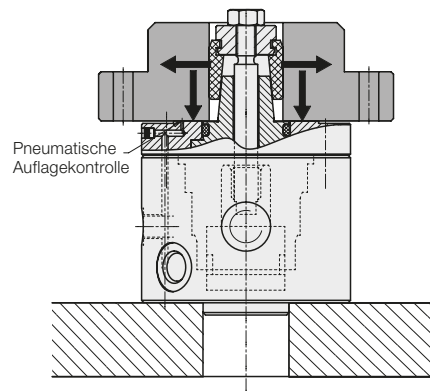
doppelt wirkend, ziehend, mit und ohne Zentrierfunktion
für Bohrungsdurchmesser 16-46 mm, max. Betriebsdruck 50 bis 350 bar



Vorteile

- Spannen und Zentrieren mit einem Element
- Kompakte Bauform
- Hohe Spannkraft
- Spannwiederholgenauigkeit 0,005 mm
- 5 optimierte Spannbereiche
- Gehärtete Auflagefläche
- Pneumatische Auflagekontrolle
- Segmentspannbuchsen leicht wechselbar
- Zentrierung am Gehäuseboden
- Ausgleichende und nichtzentrierende Bauvarianten lieferbar
- Ölzufuhr wahlweise über Rohrgewinde oder gebohrte Kanäle
- FKM-Dichtungen serienmäßig
- Vulkanisierte Segmentspannbuchse

Funktionsprinzip



Einsatz

Der Bohrungsspanner eignet sich zum Zentrieren und Spannen von Werkstücken mit glatten bearbeiteten Bohrungen von 16 - 46 mm Durchmesser mit einer dazu rechtwinkligen Auflagefläche.

Beschreibung

Der Bohrungsspanner ist eine Kombination aus einem doppelt wirkenden Zugzylinder mit einer Segmentspannbuchse, die von einem Zugbolzen über einen Konus gezogen wird. Dabei weitet sich die Segmentspannbuchse radial auf den Bohrungsdurchmesser des zu spannenden Werkstücks auf.

Durch die gleichzeitige Axialbewegung wird das Werkstück auf die gehärtete Auflage am Gehäuse gespannt. Die erreichbare Niederzugkraft ist abhängig vom Reibfaktor innerhalb der Bohrung und dem Betriebsdruck.

Die Aufteilung von 16 - 46 mm in 5 Teilbereiche (Tabelle Seite 2) ermöglicht eine optimale Anpassung von Zugbolzen, Konus, Werkstückauflage und Betriebsdruck.

Über die möglichen Niederzugkräfte und maximalen Betriebsdrücke informieren Tabelle und Diagramm auf Seite 2.

Wichtige Hinweise

Da die Segmentspannbuchsen durch einen Zugbolzen betätigt werden, muss der max. Betriebsdruck je nach Spannbereich unbedingt beachtet werden. Zu hoher Betriebsdruck würde den Zugbolzen zerstören.

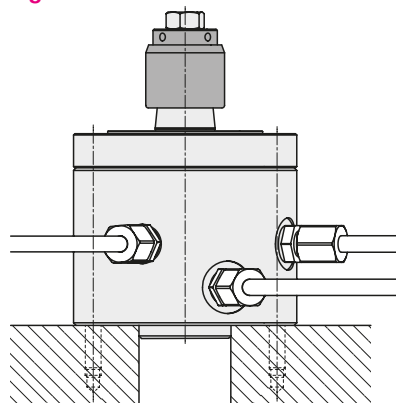
Die max. Betriebstemperatur beträgt 80°C für die Segmentspannbuchse.

Spannen ohne Werkstück möglichst vermeiden.

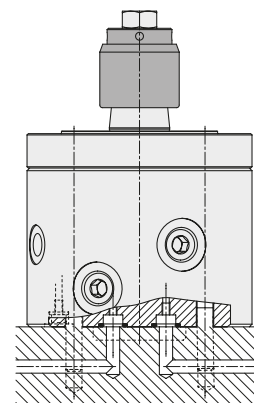
Betriebsbedingungen und sonstige Angaben nach Blatt A 0.100.

Anschlussmöglichkeiten

Rohrgewinde



Gebohrte Kanäle

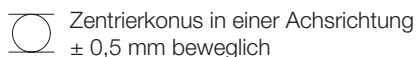


Zentrierfunktionen

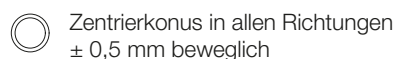
- **Bohrungsspanner mit Zentrierung**
Bestell-Nr.: 4317-X00



- **Bohrungsspanner mit Ausgleich**
Bestell-Nr.: 4317-X10

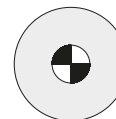


- **Bohrungsspanner ohne Zentrierung**
Bestell-Nr.: 4317-X20

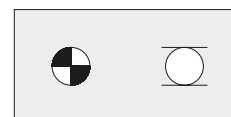


Anwendungen

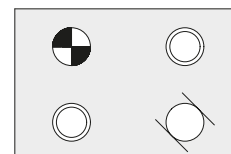
- In 1 Bohrung zentrieren und spannen



- In 2 Bohrungen zentrieren und spannen



- In mehr als 2 Bohrungen zentrieren und spannen



Zubehör Werkstückabmessungen

Zubehör Segmentspannbuchse

Für jeden Bohrungsdurchmesser innerhalb des Spannbereichs ist die passende Segmentspannbuchse auszuwählen:

Bestell-Nr. 3338-XXX (Spann-Ø in 0,1 mm)

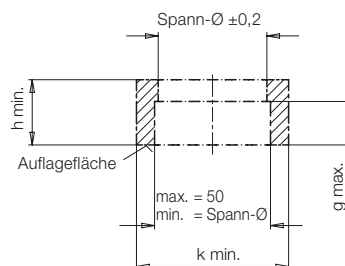
Bestellbeispiel:

Spann-Ø: **16,0** **Bestell-Nr. 3338-160**

Spann-Ø: **34,8** **Bestell-Nr. 3338-348**

Werkstückabmessungen und Werkstücktoleranz

Das zu spannende Werkstück soll immer auf der gehärteten Auflagefläche anschlagen und im Bohrungsbereich eine Mindestfläche der Segmentspannbuchse überdecken. Das ist nur dann gewährleistet, wenn die dafür relevanten Abmessungen die in der Zeichnung dargestellten Bedingungen erfüllen.



Einstellen der Segmentspannbuchse

Bohrungsspanner entspannen (ausgefahren). Kontermutter vom Bohrungsspanner abdrehen und Segmentspannbuchse auf die Gewindestange aufschrauben. Mit Hilfe eines Messschiebers den Durchmesser der Segmentspannbuchse einstellen.

Der Durchmesser der Segmentspannbuchse sollte auf ca. 0,1 bis 0,2 mm unter Spanndurchmesser eingestellt sein, um das zu spannende Werkstück gut aufstecken zu können. Leerspannungen sollten wegen der Überdehnung der Vulkanisierung vermieden werden.

Anzugsmoment für Kontermutter siehe Tabelle auf Seite 2.

Beim Anziehen der Kontermutter an der Segmentspannbuchse gegenhalten ohne diese zu verstellen.

Baugröße	(BG)	1	2	3	4	5
Spannbereich Ø	[mm]	16-21,9	22-27,9	28-33,9	34-39,9	40-46
g max.	[mm]	12	12	12	15	15
h min.	[mm]	18	18	18	24	24
k min.	[mm]	35	35	55	55	55
Werkstücktoleranz						
bei gewählten Spann-Ø	[mm]	-0,1...+0,3	-0,1...+0,5	-0,1...+0,5	-0,1...+0,5	-0,1...+0,5

Standardstufung 1 mm (Zwischenstufung auf Anfrage)

Beispiel:

Gewählter Spanndurchmesser = 16 mm

Werkstücktoleranz = -0,1 bis +0,3 mm

Werkstückdurchmesser = 15,9 bis 16,3 mm

Zubehör für Anschluss über gebohrte Kanäle

O-Ring 8x1,5 **Bestell-Nr. 3000-343**

Verschlusschraube mit Bund und Innensechskant

G1/4 **Bestell-Nr. 3610-191**

G1/8 **Bestell-Nr. 3610-158**

Alternativ

Verschlussstopfen ohne Bund, mit Gewindedichtring

G1/4 **Bestell-Nr. 0361-987**

G1/8 **Bestell-Nr. 0361-986**