

Nr. 6970D

Bohrungsspanner, hydraulisch, außermittig

doppelt wirkend,
max. Betriebsdruck 250 bar,
min. Betriebsdruck 40 bar.
Seitenausgleich pro Spanner $\pm 0,25$ mm.



Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Spannkraft vertikal [kN]	Spannranddicke bei Al-Leg. min. [mm]	ØK [mm]	L	Gewicht [g]
323410	6970D-06-60	5,0	7	5,9 - 6,3	9	1000
324384	6970D-065-60	5,0	7	6,4 - 6,8	9	1000
323436	6970D-07-60	5,0	7	6,9 - 7,3	9	1000
324400	6970D-075-60	5,0	7	7,4 - 7,8	9	1000
323444	6970D-08-60	5,0	8	7,9 - 8,3	9	1000
324392	6970D-085-60	5,0	8	8,4 - 8,8	10	1000
323469	6970D-09-60	5,0	8	8,9 - 9,8	10	1000
323485	6970D-10-60	5,0	8	9,9 - 10,8	10	1000

Ausführung:

Der Betätigungskolben ist doppeltwirkend. Grundkörper, Spannsegmente und Zugbolzen sind aus Vergütungsstahl, gasnitriert. Zweiteilige Spannsegmente sind außen verzahnt. An der Unterseite ist eine Zentrierbohrung $\varnothing 8$ H7 für die Positionierung des Spannelementes vorhanden. Lieferumfang mit drei Befestigungsschrauben. Ölzufuhr über Ölkanal im Vorrichtungskörper.

Anwendung:

Der hydraulische Bohrungsspanner wird bevorzugt bei Werkstücken mit komplexer Außenkontur eingesetzt, die in einer Aufspannung bearbeitet werden sollen. Nach Eingriff der Spannsegmente in einseitig angebrachten Spannbohrungen mit geringer Tiefe, ist eine sichere 5-Seiten-Bearbeitung problemlos möglich. Werkstücke können automatisch durch Handling-Geräte eingelegt, bzw. entnommen werden.

Merkmal:

Zwei Spannsegmente werden parallel gespreizt, so dass sie in jeder Stellung des Zugbolzens auf der ganzen Fläche anliegen. Das ermöglicht eine hohe Spannkraft und gewährleistet einen sehr geringen Verschleiß.

Elastische Ringe halten die Spannsegmente zusammen und dichten diese gegen das Eindringen von Spänen ab. Je nach Werkstoff, wird die Außenverzahnung mehr oder weniger in die Spannbohrung gepresst und so der erforderliche Formschluss ermöglicht. Durch die eingebauten Tellerfedern wird beim Spannen ein max. Niederzugweg von ca. 0,2 mm erzielt.

Der integrierte Luftanschluss dient zur Spannkontrolle. Mit einem Volumenstrommessgerät wird hierbei im ungespannten und gespannten Zustand des Werkstücks, der Volumenstrom gemessen. Die Differenz dient zur Spannkontrolle. Der max. Betriebsdruck sollte hier 6 bar nicht überschreiten.

Die Zugbolzen haben eine Schwertform zur besseren Vorzentrierung der Werkstücke. Die komplette Spannsegmente/Zugbolzen-Einheit lässt sich so verdrehen, dass ein optimaler Kraftfluss in Richtung Werkstückmitte eingestellt und verriegelt werden kann. Durch das Einstellen der Spannsegmente wird eine Überbelastung der Spannbohrung (Spreizkraft) bei geringem Spannrand vermieden.

Der Bohrungsspanner ist zugleich Auflagefläche für das Werkstück. Die Werkstück-Auflagefläche ist hartmetallbeschichtet ($\mu 0,3$), dadurch erhöht sich die Verschiebekraft erheblich.

Die außermittige Anordnung der Spannsegmente eignet sich besonders zum Spannen von Werkstücken mit umlaufendem Auflagerand, wie z. B. Getriebe- und Motorgehäuse, Ölwanne und ähnliche Werkstücke.

Hinweis:

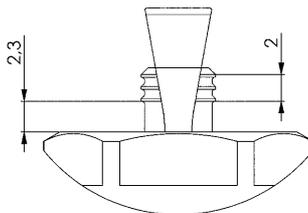
Die Seitenkraft beim Auflegen des Werkstückes darf den Tabellenwert „Seitenkraft“ nicht überschreiten. Die Radialkraft ist zu beachten.

Beim Spannen von gehärteten Werkstücken oder aus GG/GGG bitte Rücksprache.

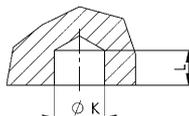
Auf Anfrage:

Bohrungsspanner für andere Bohrungsdurchmesser auf Anfrage lieferbar.

Eine Ausblasung zur Reinigung der Auflage bzw. Auflagekontrolle (Druckabfrage) bei Sacklochbohrungen ist auf Anfrage lieferbar.

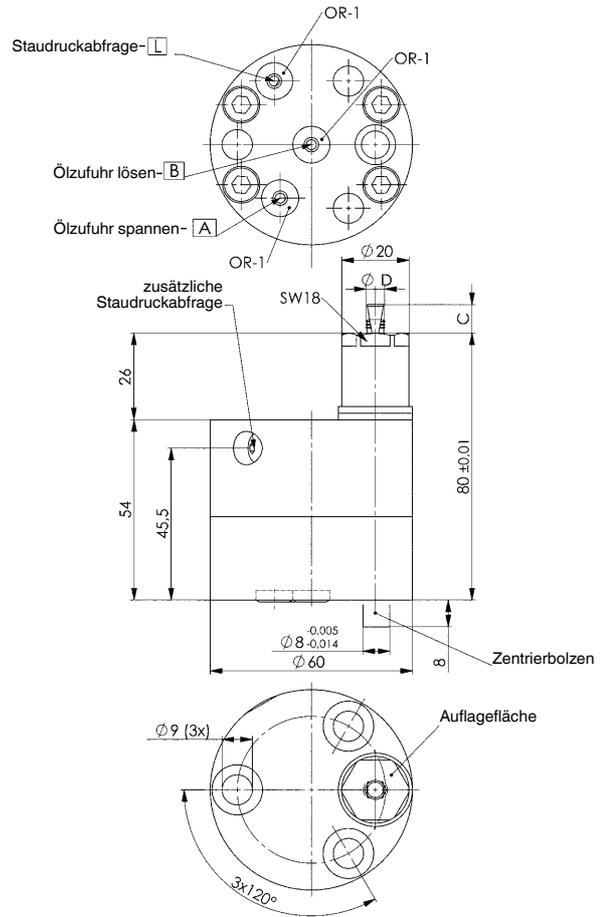
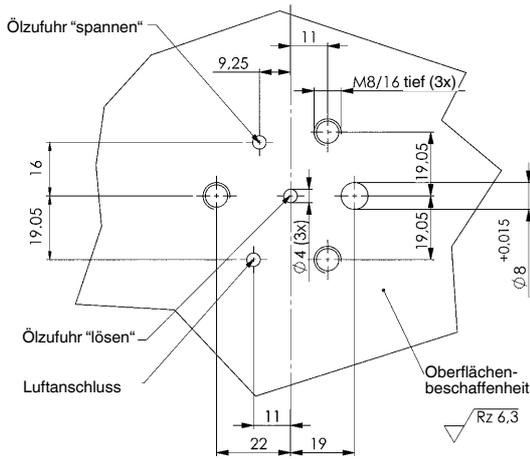


Spannbohrung im Werkstück:



CAD

Bohrbild Vorrichtung:



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Verschiebekraft horizontal [kN]	Radialkraft Spannhülse [kN]	Spreizhub [mm]	Spannkolbendurchmesser [mm]	Vol. Sp [cm³]	Vol. Lo [cm³]	Seitenkraft ungespannt [N]	C	ØD	OR-1 O-Ring Best.-Nr.
323410	6970D-06-60	1,5	14	1,5	16	0,9	0,5	30	9,5	5,6	260448
324384	6970D-065-60	1,5	14	1,5	16	0,9	0,5	30	9,5	6,1	260448
323436	6970D-07-60	1,5	14	1,5	16	0,9	0,5	40	9,5	6,6	260448
324400	6970D-075-60	1,5	14	1,5	16	0,9	0,5	40	9,5	7,1	260448
323444	6970D-08-60	1,5	14	1,5	16	0,9	0,5	50	9,5	7,6	260448
324392	6970D-085-60	1,5	14	1,5	16	0,9	0,5	50	9,5	8,1	260448
323469	6970D-09-60	1,5	14	1,5	16	0,9	0,5	80	9,5	8,6	260448
323485	6970D-10-60	1,5	14	1,5	16	0,9	0,5	80	9,5	9,6	260448



Nr. 6970D

Bohrungsspanner, hydraulisch, außermittig

doppelt wirkend,
max. Betriebsdruck 250 bar,
min. Betriebsdruck 40 bar.
Seitenausgleich pro Spanner $\pm 0,25$ mm.



Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Spannkraft vertikal [kN]	Spannranddicke bei Al-Leg. min. [mm]	ØK [mm]	L	Gewicht [g]
323501	6970D-11-60	9,5	9	10,9 - 11,8	11	2000
323527	6970D-12-60	9,5	9	11,9 - 12,8	11	2000
323543	6970D-13-60	9,5	9	12,9 - 13,8	11	2000
323568	6970D-14-60	9,5	10	13,9 - 14,8	11	2100
323584	6970D-15-60	9,5	10	14,9 - 15,8	11	2100
323600	6970D-16-60	9,5	10	15,9 - 16,8	11	2100

Ausführung:

Der Betätigungskolben ist doppeltwirkend. Grundkörper, Spannsegmente und Zugbolzen sind aus Vergütungsstahl, gasnitriert. Zweiteilige Spannsegmente sind außen verzahnt. An der Unterseite ist eine Zentrierbohrung $\varnothing 8$ H7 für die Positionierung des Spannelementes vorhanden. Lieferumfang mit drei Befestigungsschrauben. Ölzufuhr über Ölkanal im Vorrichtungskörper.

Anwendung:

Der hydraulische Bohrungsspanner wird bevorzugt bei Werkstücken mit komplexer Außenkontur eingesetzt, die in einer Aufspannung bearbeitet werden sollen. Nach Eingriff der Spannsegmente in einseitig angebrachten Spannbohrungen mit geringer Tiefe, ist eine sichere 5-Seiten-Bearbeitung problemlos möglich. Werkstücke können automatisch durch Handling-Geräte eingelegt, bzw. entnommen werden.

Merkmal:

Zwei Spannsegmente werden parallel gespreizt, so dass sie in jeder Stellung des Zugbolzens auf der ganzen Fläche anliegen. Das ermöglicht eine hohe Spannkraft und gewährleistet einen sehr geringen Verschleiß.

Elastische Ringe halten die Spannsegmente zusammen und dichten diese gegen das Eindringen von Spänen ab. Je nach Werkstoff, wird die Außenverzahnung mehr oder weniger in die Spannbohrung gepresst und so der erforderliche Formschluss ermöglicht. Durch die eingebauten Tellerfedern wird beim Spannen ein max. Niederzugweg von ca. 0,2 mm erzielt.

Der integrierte Luftanschluss dient zur Spannkontrolle. Mit einem Volumenstrommessgerät wird hierbei im ungespannten und gespannten Zustand des Werkstücks, der Volumenstrom gemessen. Die Differenz dient zur Spannkontrolle. Der max. Betriebsdruck sollte hier 6 bar nicht überschreiten.

Die Zugbolzen haben eine Schwertform zur besseren Vorzentrierung der Werkstücke. Die komplette Spannsegmente/Zugbolzen-Einheit lässt sich so verdrehen, dass ein optimaler Kraftfluss in Richtung Werkstückmitte eingestellt und verriegelt werden kann. Durch das Einstellen der Spannsegmente wird eine Überbelastung der Spannbohrung (Spreizkraft) bei geringem Spannrand vermieden.

Der Bohrungsspanner ist zugleich Auflagefläche für das Werkstück. Die Werkstück-Auflagefläche ist hartmetallbeschichtet ($\mu 0,3$), dadurch erhöht sich die Verschiebekraft erheblich.

Die außermittige Anordnung der Spannsegmente eignet sich besonders zum Spannen von Werkstücken mit umlaufendem Auflagerand, wie z. B. Getriebe- und Motorgehäuse, Ölwannen und ähnliche Werkstücke.

Hinweis:

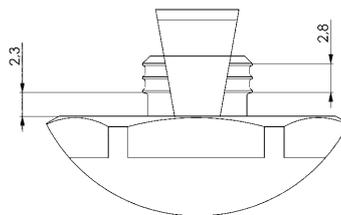
Die Seitenkraft beim Auflegen des Werkstückes darf den Tabellenwert „Seitenkraft“ nicht überschreiten. Die Radialkraft ist zu beachten.

Beim Spannen von gehärteten Werkstücken oder aus GG/GGG bitte Rücksprache.

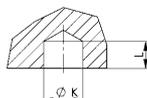
Auf Anfrage:

Bohrungsspanner für andere Bohrungsdurchmesser auf Anfrage lieferbar.

Eine Ausblasung zur Reinigung der Auflage bzw. Auflagekontrolle (Druckabfrage) bei Sacklochbohrungen ist auf Anfrage lieferbar.

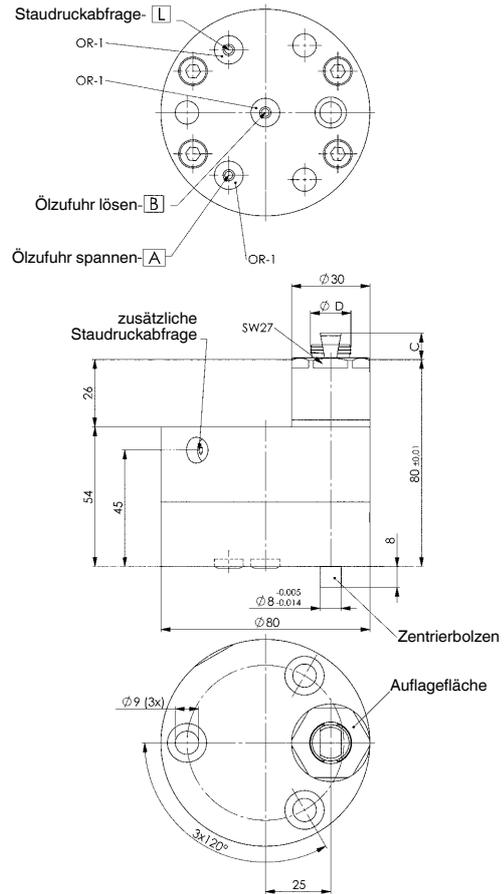
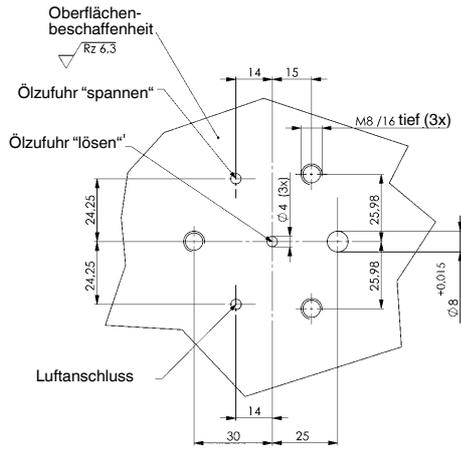


Spannbohrung im Werkstück:



CAD

Bohrbild Vorrichtung:



Maßtabelle:

Bestell-Nr.	Artikel-Nr.	Verschiebekraft horizontal [kN]	Radialkraft Spannhülse [kN]	Spreizhub [mm]	Spannkolbendurchmesser [mm]	Vol. Sp [cm³]	Vol. Lo [cm³]	Seitenkraft ungespannt [N]	C	ØD	OR-1 O-Ring Best.-Nr.
323501	6970D-11-60	2,8	27	1,5	22	1,7	0,5	100	10,5	10,6	260448
323527	6970D-12-60	2,8	27	1,5	22	1,7	0,5	110	10,5	11,6	260448
323543	6970D-13-60	2,8	27	1,5	22	1,7	0,5	130	10,5	12,6	260448
323568	6970D-14-60	2,8	27	1,5	22	1,7	0,5	160	10,5	13,6	260448
323584	6970D-15-60	2,8	27	1,5	22	1,7	0,5	200	10,5	14,6	260448
323600	6970D-16-60	2,8	27	1,5	22	1,7	0,5	250	10,5	15,6	260448

