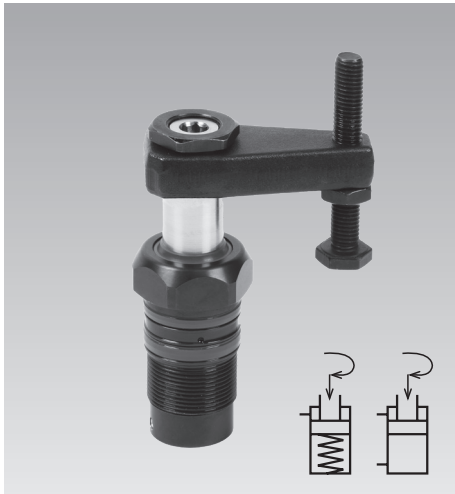




**Schwenkspanner mit Überlastsicherung**  
Einschraubausführung, einfach und doppelt wirkend,  
max. Betriebsdruck 500 bar



**Einsatz**

Der hydraulische Schwenkspanner wird zum Spannen von Werkstücken benutzt, bei denen die Spannpunkte zum Be- und Entladen der Vorrichtung frei sein müssen.

**Beschreibung**

Diese Ausführung ermöglicht den Einsatz von Schwenkspannern auch bei beengten Platzverhältnissen. Der Einschraubschwenkspanner kann direkt in den Vorrichtungskörper bis zum Sechskant versenkt eingebaut werden. Die Ölzufuhr erfolgt durch Bohrungen. Dabei ergeben sich drei Anschlussmöglichkeiten:

**1. Einzelanschluss**

Bei nur einem Schwenkspanner können Anschlüsse direkt angebohrt werden.

**2. Reihenanschluss**

Sollen mehrere Schwenkspanner in Reihe gesetzt werden, muss die rechts dargestellte Anordnung und Größe der Bohrung eingehalten werden. Statt des Expander-Dichtstopfens kann natürlich auch eine Verschlusschraube G 1/4 (**Bestell-Nr. 3610006**) verwendet werden.

**3. Anschlussgehäuse**

Mit Hilfe des als Zubehör lieferbaren Anschlussgehäuses kann der doppelt wirkende Schwenkspanner einzeln mit Schrauben befestigt und verrohrt werden (Seite 2).

Schwenkwinkel-Standard ist 45°, 60° und 90° ±2°. Sonderschwenkwinkel auf Anfrage.

Weitere Varianten, wie z.B. Ausführungen mit Metallabstreifer, auf Anfrage.

Die Montage dieser Spanneisen kann in jeder Winkelstellung erfolgen. Alle Typen haben Schmutzabstreifer für die Kolbenstangen sowie eine Überlastsicherung, die alle 180° einrastet. Dies ist die Ausgangsstellung für die Schwenkbewegung.

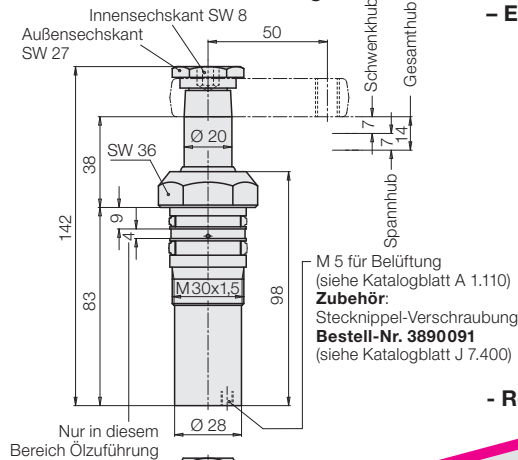
**Wichtige Hinweise**

Durch die Einschraubbauweise bedingt, kann diese Ausgangsstellung nicht vorherbestimmt werden. Deshalb kann das Spanneisen erst befestigt werden, nachdem das Gehäuse fest eingeschraubt ist. Der Innensechskant im Kolben dient zum Gegenhalten beim Anzug des Spanneisens mit der Bundmutter.

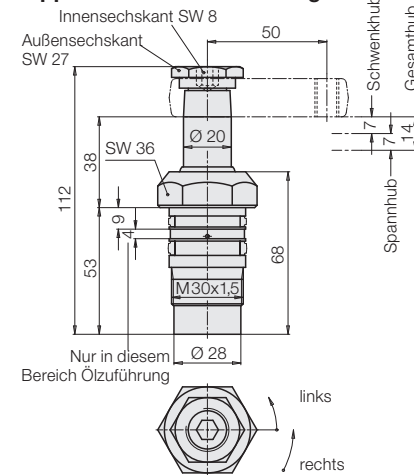
Betriebsbedingungen. Toleranzen und sonstige Angaben siehe Blatt A 0.100.

Bei einfach wirkenden Schwenkspannern unbedingt die Hinweise zur Federraumbelüftung auf Blatt G 0.110 beachten.

**Einfach wirkende Ausführung**



**Doppeltwirkende Ausführung**



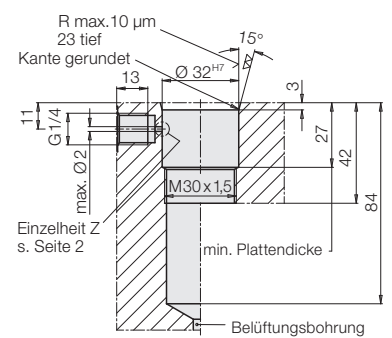
Wirksame Kolbenfläche	1,01 cm <sup>2</sup>
Kolbenflächenverhältnis	◇ 4,1
Schwenkhubb	7 mm
Spannhubb	7 mm
Gesamthubb	14 mm
Ölbedarf/Spannhubb	1,5 cm <sup>3</sup>
Ölbedarf/Rückhubb	6 cm <sup>3</sup>
<b>Zul. Volumenstrom*</b>	1,5 cm <sup>3</sup> /s
Anzugsmoment	60 Nm
Min. Betätigungsdruck für die Schwenkbewegung	◇ 30 bar 50 bar
<b>Einfach wirkend</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
Drehrichtung rechts 90° **	<b>1881 102</b>
Drehrichtung links 90° **	<b>1881 202</b>
0-Grad	<b>1881 242</b>
<b>Doppelt wirkend</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
Drehrichtung rechts 90° **	<b>1891 101</b>
Drehrichtung links 90° **	<b>1891 201</b>
0-Grad	<b>1891 241</b>
Ersatz-Dichtsatz, außen	<b>0131 530</b>
◇ gilt für doppelt wirkende Ausführung	

**\* Zulässiger Volumenstrom**

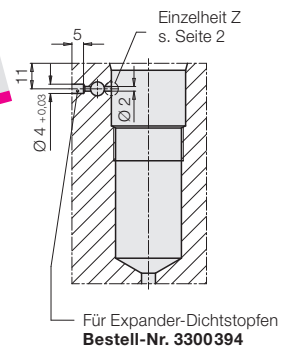
Bei dem zulässigen Volumenstrom lt. Tabelle ist die kürzeste Spannzeit 1 Sekunde. Ist der Pumpenförderstrom, geteilt durch die Anzahl der Schwenkspanner, größer als der Tabellenwert, muss gedrosselt werden, um Überlastung und damit höheren Verschleiß zu vermeiden. Die Drosselung muss im Zulauf erfolgen, also zum Schwenkspanner hin, damit eine Druckübersetzung ausgeschlossen ist. Nur Drosselrückschlagventile verwenden, welche das vom Schwenkspanner wegfließende Öl ungehindert durchlassen.

**Montagehinweise, Zubehör und Spannkraft-Diagramme siehe Seite 2**

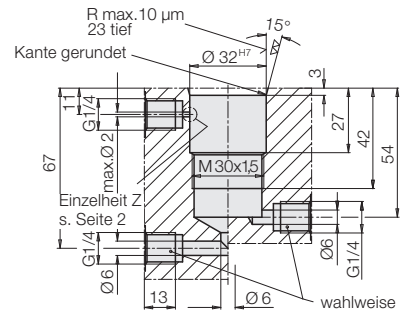
**Einfach wirkende Ausführung - Einzelanschluss**



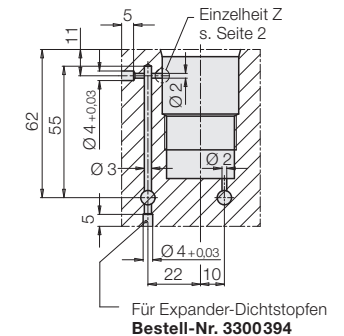
**- Reihenanschluss**



**Doppeltwirkende Ausführung - Einzelanschluss**



**- Reihenanschluss**



**Kennzahlen für lieferbare Schwenkwinkel**

** Schwenkwinkel	Bestell-Nr.
90°	18X1 X0X
60°	18X1 X2X
45°	18X1 X3X

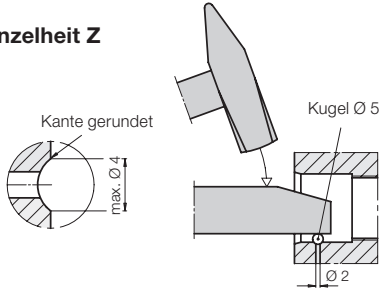
## Montagehinweise

Die Herstellung der Einschraubbohrung muss mit größter Sorgfalt erfolgen, vor allem im Bereich der beiden Dichtungen. Die in Einzelheit Z dargestellte Ausrundung der Ölzuführung ist notwendig, damit der untere O-Ring beim Einschrauben nicht beschädigt wird. Hierzu gibt es zwei Möglichkeiten:

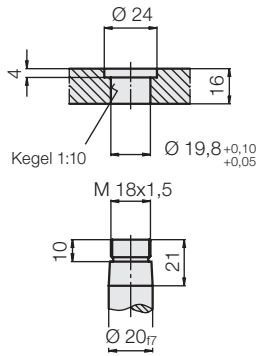
1. Mit einem Kugelschleifstein  $\varnothing 6$  und einer Handbohrmaschine wird die Bohrung nach Einzelheit Z entgratet.
2. Eine Stahlkugel  $\varnothing 5$  wird mit einem leichten Hammerschlag angeschlagen, wie es im Bild dargestellt ist.

Eine abschließende Prüfung mit dem Finger zeigt am besten, ob die Übergänge glatt und gratfrei sind.

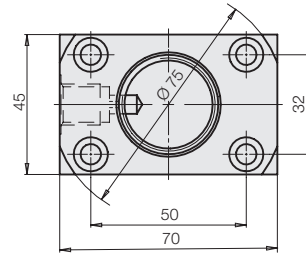
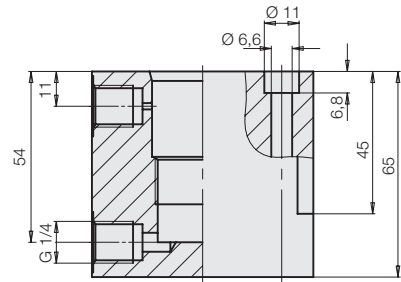
## Einzelheit Z



## Anschlussmaße für Sonderspanneisen



## Anschlussgehäuse für doppelt wirkende Schwenkspanner Bestell-Nr. 3467 143



## Spanneisen



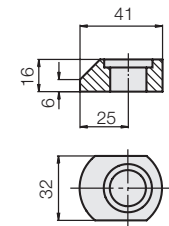
## Spanneisen, komplett



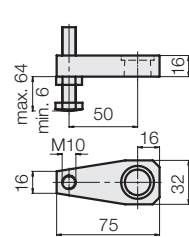
## Spannpratze, komplett



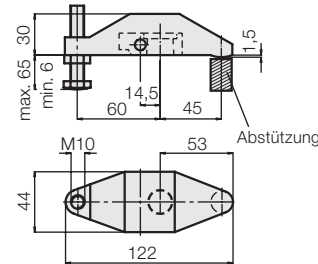
## Doppelspanneisen, komplett



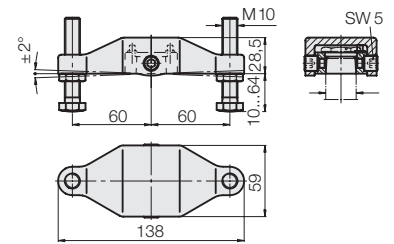
Masse [kg] 0,08  
**Bestell-Nr. 3548 159**



Masse [kg] 0,2  
**Bestell-Nr. 0354001**  
Masse [kg] 0,18  
**Bestell-Nr. 3921 016**  
(ohne Gewinde M 10)



Masse [kg] 0,57  
**Bestell-Nr. 0354000**



Masse [kg] 0,83  
**Bestell-Nr. 0354 131**

## Effektive Spannkraft in Abhängigkeit des Betriebsdruckes p

