



## Einschraub-Abstützelemente

max. Betriebsdruck 500 bar

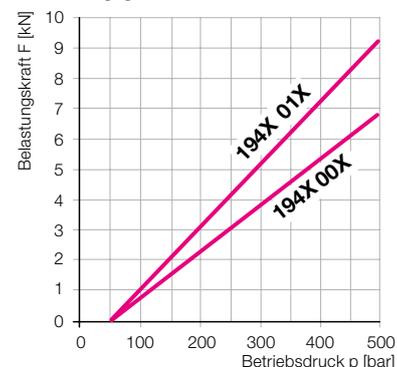


### Allgemeine Technische Daten

Abstützbolzen-Ø	[mm]	16
Hub	[mm]	8 (15)
Zul. Belastungskraft bei 500 bar		
194X00X	[kN]	6,5
194X01X	[kN]	9,5
Empf. Mindestöldruck	[bar]	100
Anzugsdrehmoment	[Nm]	60
Masse ca.	[kg]	0,25

Einbaumaße, Zubehör und Anwendungsbeispiel siehe Rückseite

### Zulässige Belastungskraft F in Abhängigkeit des Betriebsdruckes p



### Einsatz

Hydraulische Abstützelemente werden zum Abstützen von Werkstücken verwendet und verhindern Vibration und Durchbiegung bei der Bearbeitung. Es stehen 2 Baugrößen zur Verfügung. Die Einschraub-Bauform des Elementes ermöglicht den direkten Einbau in Spannvorrichtungen, liegend oder stehend, und somit eine platzsparende Anordnung bei kritischen Einbaumaßverhältnissen. Das Hydrauliköl wird durch Bohrungen im Vorrichtungskörper zugeführt. Die hydraulische Klemmung erfolgt zusammen mit der hydraulischen Spannung des Werkstückes oder auch unabhängig davon.

### Für das Anlegen des Abstützbolzens an das Werkstück gibt es drei Möglichkeiten:

- Federkraft;** der Bolzen ist in Grundstellung ausgefahren.
- Luftdruck;** der Bolzen ist in Grundstellung eingefahren. Der Pneumatikanschluss ermöglicht genaue Einstellung der Bolzenanlegekraft mit Hilfe eines Druckregelventils.
- Öldruck und Federkraft;** der Bolzen ist in Grundstellung eingefahren. Beim Ausfahren legt er sich mit der Federkraft der inneren Feder an das Werkstück an.

### Kombinationsmöglichkeiten

Die Abstützelemente 194X01X können mit Schwenkspannern nach Katalogblatt B 1.891 kombiniert werden. (Beispiel siehe Rückseite)

### Wichtige Hinweise!

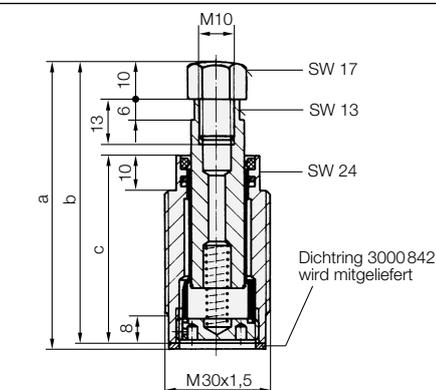
Abstützelemente sind nicht für die Aufnahme von Querkräften geeignet. Betriebsbedingungen, Toleranzen und sonstige Angaben siehe Blatt A 0.100.

### Anlegen durch Federkraft



a	[mm]	80,5	90,5
b	[mm]	79	89
c	[mm]	54	64
Federkraft min./max.	[N]	8/13	8/13

**Bestell-Nr. 1940000 1940010**



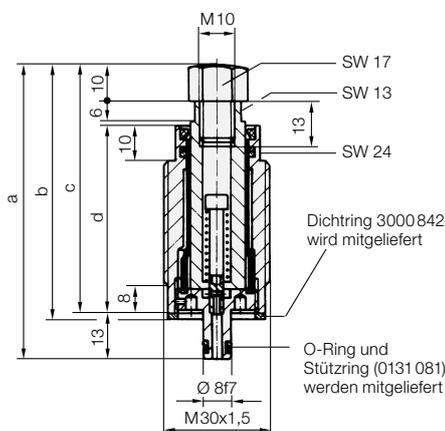
### Anlegen durch Luftdruck



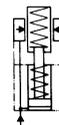
a	[mm]	84	94
b	[mm]	72,5	82,5
c	[mm]	71	81
d	[mm]	54	64
Federkraft min./max.	[N]	20/30	20/30

Bolzenanstellkraft und 1 bar Luftdruck (evtl. Federkraft abziehen)

**Bestell-Nr. 1941000 1941010**



### Anlegen durch Öldruck

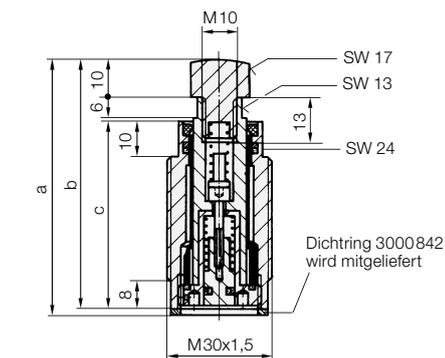


Hub	[mm]	8	15	8	15
a	[mm]	72,5	79,5	82,5	89,5
b	[mm]	71	78	81	88
c	[mm]	54	61	64	71
Federkraft min./max.	[N]	10/23		10/23	

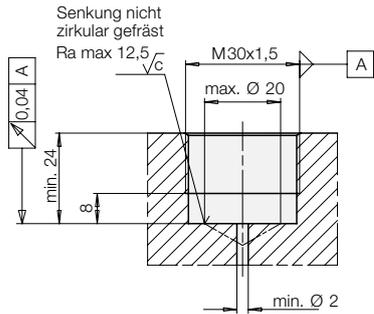
Zul. Volumenstrom

[cm³/s] 25 25

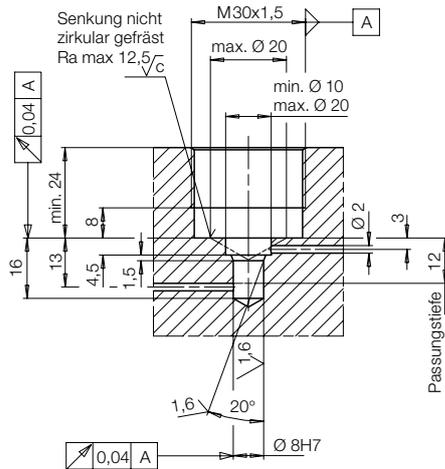
**Bestell-Nr. Hub 8 1942000 1942010**  
 Hub 15 1942005 1942015



**Einbaumaße 1940X0 / 19420X0**

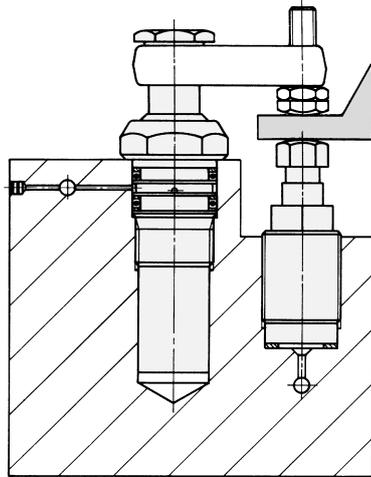


**Einbaumaße 19410X0**



**Kombinationsmöglichkeit**

Einschraub-Abstützelement mit Einschraubschwenkspanner nach Blatt B 1.891

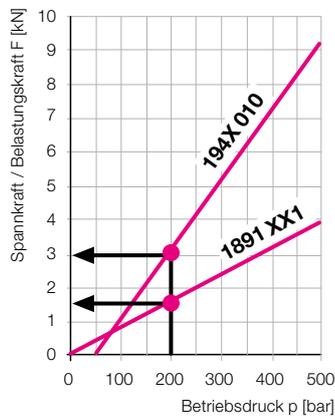


Abstütz- und Spannkkräfte müssen aufeinander abgestimmt werden, damit zur Aufnahme von Bearbeitungskräften durch das Einschraubabstützelement noch eine ausreichende Reserve bleibt.

Faustformel: Abstützkraft  $\geq 2 \times$  Spannkraft

Der erforderliche Mindestdruck für diese Bedingung ist 200 bar.

Untenstehendes Diagramm zeigt den Verlauf der Spann- und Abstützkkräfte für die 2 möglichen Kombinationen.



**Beispiel**

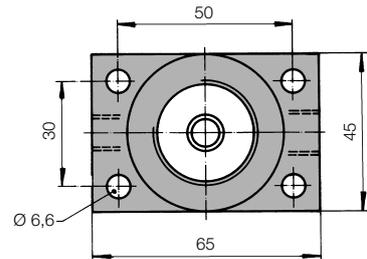
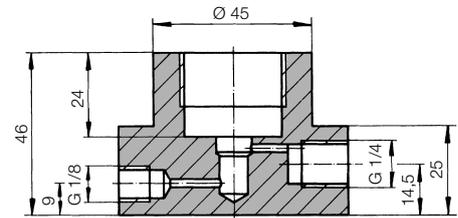
Schwenkspanner 1891 XX1 spannt auf Einschraub-Abstützelement 194X010. Betriebsdruck 200 bar.

Abstützkraft	3,0 kN
– Spannkraft	1,5 kN
= mögliche Bearbeitungskraft	1,5 kN

**Zubehör**

Anschlussgehäuse **Bestell-Nr. 3467086** nach Blatt B 1.460 oder

Gehäuse mit Pneumatik-Anschluss **Bestell-Nr. 3467112**



**Einbaubeispiel**

