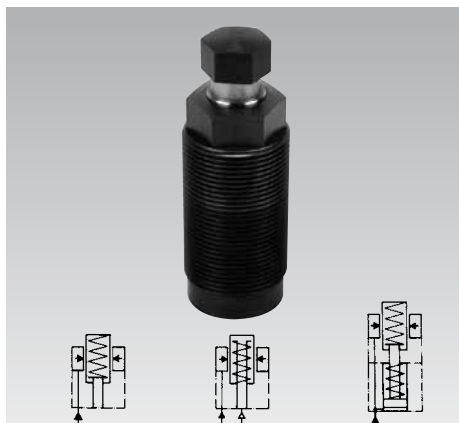




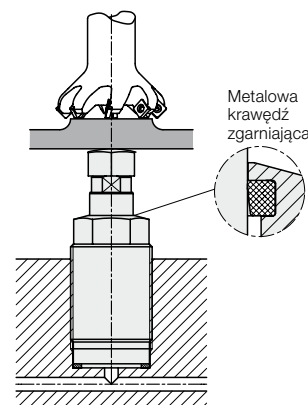
## Siłowniki podporowe z gwintowaną obudową

### M 30 x 1,5, metalowa krawędź zgarniająca, 2 rozmiary, 3 sposoby działania, jednostronnego działania, maks. ciśnienie robocze 500 bar



#### Zalety

- Gwintowana obudowa pozwalająca na oszczędność miejsca
- 2 rozmiary
- 3 sposoby działania
- Siła docisku do detalu regulowana sprężyną lub pneumatycznie (1941-0X2)
- Siła obciążenia 6,5 lub 9,5 kN
- Metalowa krawędź zgarniająca i zgarniacz FKM
- Elementy wewnętrzne zabezpieczone przed korozją
- Obudowa do podłączenia jako osprzęt



#### Zastosowanie

Hydrauliczne siłowniki podporowe przeznaczone są do podparcia detali i zapobiegania wibracjom oraz wyginaniu się detali podczas obróbki.

Gwintowana obudowa umożliwia bezpośredni montaż w przyrządach obróbkowych, w poziomie lub w pionie, tym samym dając duże oszczędności miejsca w przypadku niewielkich przestrzeni montażowych. Olej hydrauliczny doprowadzany jest kanałami.

#### Opis

W obudowie siłownika zamontowano cienkościenną tuleję zaciskową, która przy podaniu ciśnienia blokuje ruchomy trzpień podporowy.

Istnieją 3 możliwości/sposoby docisku trzpienia podporowego do detalu:

1. Siła sprężyny
2. Ciśnienie powietrza
3. Ciśnienie oleju i siła sprężyny

Metalowa krawędź zgarniająca chroni elementy przed wnikieniem wiórów oraz uszczelnia uniemożliwiając wnikięcie cieczy.

#### Ważne wskazówki!

Siłowniki podporowe nie mogą przejmować sił poprzecznych.

Na trzpień podporowy nie może działać również siła ciągnąca.

Dopuszczalne obciążenie odnosi się do obciążenia statycznego lub pulsacyjnego.

Siły obrabiania mogą generować wahania, których amplituda znacznie przekracza średnią wartość, co może powodować uginanie się trzpienia podporowego. Rozwiązanie: zwiększyć współczynnik bezpieczeństwa lub ilość siłowników podporowych.

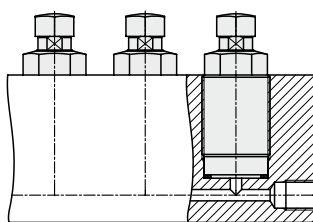
Nawet przy niewielkiej ilości wiórów w strefie metalowej krawędzi zgarniającej może dojść do blokowania. Rozwiązanie: regularne czyszczenie tej strefy.

Siłowniki podporowe można eksploatować tylko z uszczelnioną śrubą dociskową.

Warunki eksploatacji, Zakresy tolerancji  
inne dane patrz Karta A 0.100.

#### Możliwości montażu i podłączenia

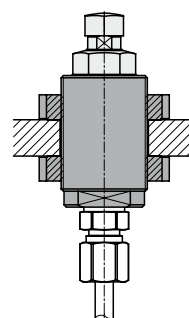
##### Zasilanie kanałowe,



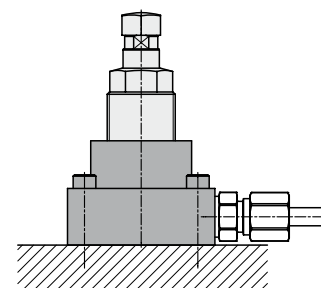
##### Gwint rurowy

##### z obudową do podłączenia jako osprzęt

z gwintem zewnętrznym



z kołnierzem



#### Możliwość konfiguracji/łączenia

Siły podparcia i siły docisku należy dopasować do siebie w taki sposób, aby siłownik podporowy miał jeszcze rezerwę na przejęcie sił obrabiania.

Sposób obliczania:

##### Min. obciążenie $\geq 2 \times$ siła mocowania

Wykres obok przedstawia przebieg sił obciążania i sił mocowania dla możliwych kombinacji 194X-01X z dociskiem obrotowym z gwintowaną obudową 1891-XX1 zgodnie z Kartą B 1.891.

Pionowy odstęp pomiędzy prostymi w strefie oznaczonej na czerwono określa maksymalną możliwą siłę obróbki wraz z rezerwą.

#### Przykład

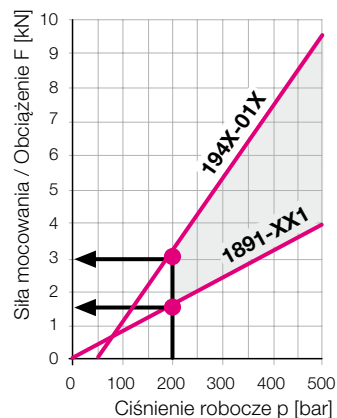
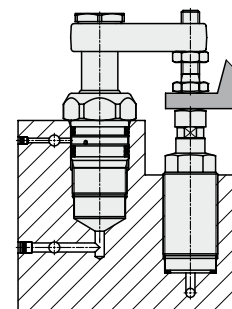
Docisk obrotowy z gwintowaną obudową 1891-101 i Siłownik podporowy 1942-012. Ciśnienie robocze 200 bar

Wg wykresu:

dop. obciążenie	3,0 kN
– siła mocowania	1,5 kN
Dopuszczalna siła obróbki	1,5 kN

Dla specjalnych modeli śrub dociskowych

udostępniamy rysunek konturu wewnętrznego.

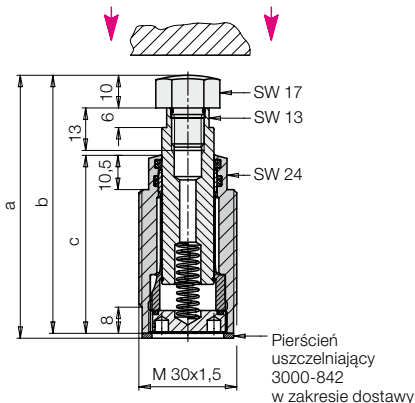


# Wymiary

## Dane techniczne • Osprzęt

### Siła sprężyny

Pozycja podstawowa: tłok wysunięty  
Docisk poprzez siłę sprężyny



Dop. obciążenie		[kN]	6,5	9,5
Skok	[mm]	8	8	8
a	[mm]	80,5	90,5	
b	[mm]	79	89	
c	[mm]	54,5	64,5	

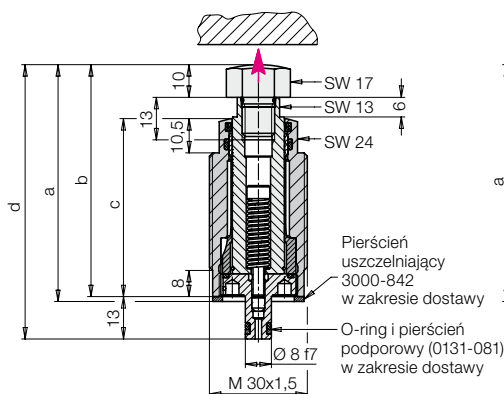
Siła sprężyny min./max.	[N]	7/12	7/12
Nr katalogowy		1940-002	1940-012

### Osprzęt

	Nr katalogowy
Obudowa kołnierz	3467-111
Obudowa do podłączenia M38 x 1,5	3467-086
Nakrętka rowkowa M38 x 1,5	3300-088

### Ciśnienie powietrza

Pozycja podstawowa: tłok wsunięty  
Wysunięcie i docisk pneumatycznie



Dop. obciążenie		[kN]	6,5	9,5
Skok	[mm]	8	8	8
a	[mm]	72,5	82,5	
b	[mm]	71	81	
c	[mm]	54,5	64,5	
d	[mm]	84	94	

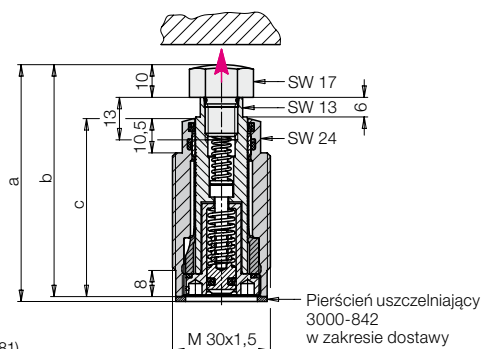
Siła sprężyny min./max.	[N]	20/30	20/30
Nr katalogowy		1941-002	1941-012

### Osprzęt

	Nr katalogowy
Obudowa kołnierz	3467-112

### Ciśnienie oleju z siłą sprężyny

Pozycja podstawowa: tłok wsunięty  
Wysuwanie hydraulicznie i docisk siłą sprężyny



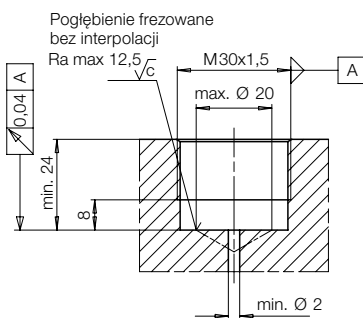
Dop. obciążenie		[kN]	6,5	6,5	9,5	9,5
Skok	[mm]	8	15	8	15	
a	[mm]	72,5	79,5	82,5	89,5	
b	[mm]	71	78	81	88	
c	[mm]	54,5	64,5	64,5	71,5	

Siła sprężyny min./max.	[N]	16/33	10/22	16/33	10/22
Nr katal.		1942 -002	-007	-012	-017

### Osprzęt

	Nr katalogowy
Obudowa kołnierz	3467-111
Obudowa do podłączenia M38 x 1,5	3467-086
Nakrętka rowkowa M38 x 1,5	3300-088
Podkładka dławiąca Ø 0,5 mm	3420-386

### Otwór montażowy dla 1940 i 1942

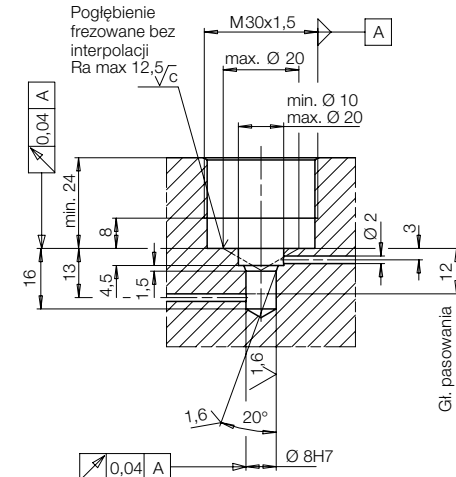


### Dane techniczne

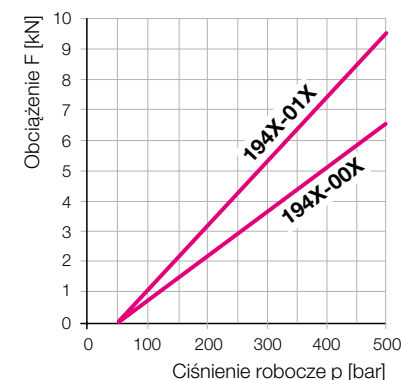
Trzpień podporowy Ø	[mm]	16
Skok	[mm]	8/15
Zużycie oleju na skok	[cm <sup>3</sup> ]	0,5/1
Dop. strumień przepływu*	[cm <sup>3</sup> /s]	25
Siła ustawiania trzpienia przy ciśnieniu powietrza 1 bar (1941-)(odjąć siłę sprężyny!)	[N]	20
Zalecane min. ciśnienie	[bar]	100
Elastyczna zmiana długości przy obciążeniu i 500 bar	[mm/kN]	0,004
Maks. temperatura robocza	[°C]	80
Moment dokręcania	[Nm]	60
Masa ca.	[kg]	0,3

\* W razie potrzeby założyć w pierścieniu uszczelniającym podkładkę dławiącą Ø 0,5 mm (karta kat. B 1.942)

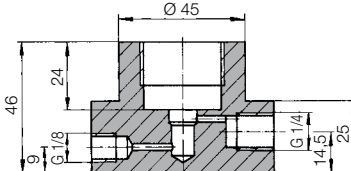
### Otwór montażowy dla 1941



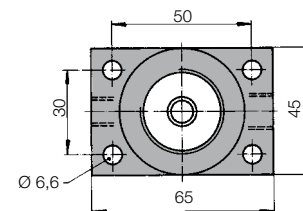
### Dopuszczalne obciążenie F w zależności od ciśnienia roboczego p



### Obudowa do podłączenia kołnierz



tylko przy 3467-112 (dla 1941)



### Obudowa do podłączenia M38x1,5

