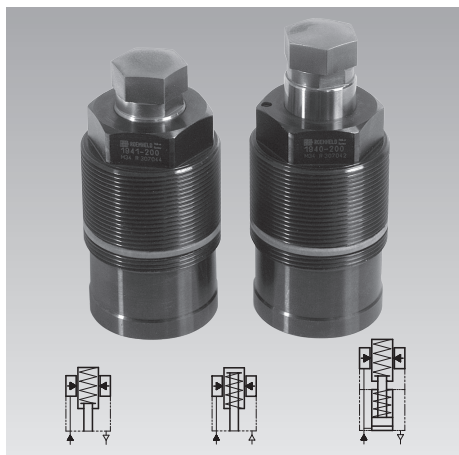


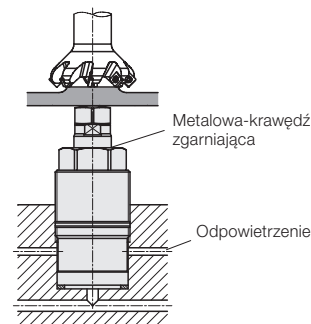


## Siłowniki podporowe z gwintowaną obudową M 40 x 1,5, z metalową krawędzią zgarniającą jednostronnego działania, maks. ciśnienie robocze 500 bar



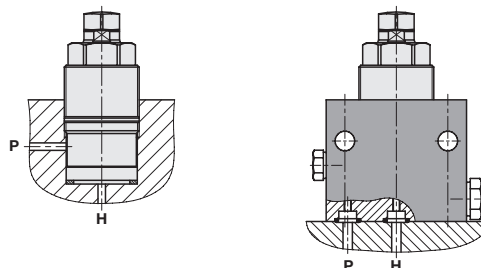
### Zalety

- gwintowana obudowa pozwalająca na zaoszczędzenie miejsca
- 3 sposoby działania
- siła docisku do detalu regulowana poprzez sprężynę lub pneumatycznie (1941 201)
- siła obciążająca do 15 kN
- metalowa krawędź zgarniająca i zgarniacz FKM
- odpowietrzenie komory sprężyny
- możliwość podłączenia powietrza odmuchującego
- obudowa do podłączenia jako osprzęt



### Możliwości zamontowania i podłączenia

**Zasilanie kanałowe** z opcjonalną obudową do przyłączenia



### Zastosowanie

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

Gwintowana obudowa umożliwia bezpośredni montaż w przyrządach obróbkowych. Olej hydrauliczny doprowadzany jest kanałami do korpusu przyrządu.

### Opis

W obudowie siłownika podporowego zamontowano cienkościenną tuleję zaciskową, która przy poddaniu ciśnieniu blokuje pierścieniowo ruchomy trzpień podporowy.

Istnieją 3 możliwości/sposoby docisku trzpienia podporowego do detalu (opisane szczegółowo na stronie 2):

1. Siła sprężyny
2. Ciśnienie powietrza
3. Ciśnienie oleju w połączeniu z siłą sprężyny

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

Przyłącze odpowietrzające umożliwia przyłączenie powietrza odmuchującego. Obudowa w gwintami rurowymi lub kanałami dostępna jest jako osprzęt.

### Ważne wskazówki

Do prawidłowego działania siłowników podporowych wymagane jest przyłącze odpowietrzające. Przez koniec kanału/otworu nie może wnikać żadna ciecz (patrz również Karta G 0.110 „Odpowietrzanie komory sprężyny”). Powietrze odmuchujące < 0,2 bar aktywować dopiero po hydraulicznym zablokowaniu i deaktywować przed odmocowaniem.

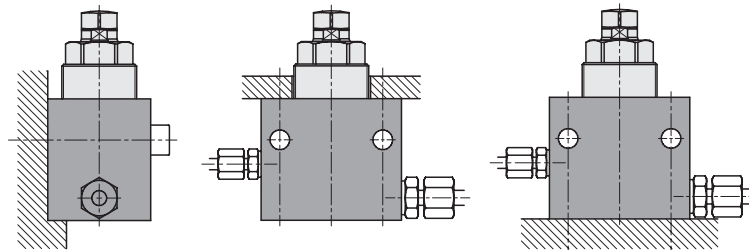
Specjalne śruby dociskowe M 12 muszą posiadać gwint o długości 12 mm. Elementy podporowe nie mogą przejmować sił poprzecznych.

Dopuszczalna siła obciążenia wg wykresu na stronie 2 jest czysto statyczna. Siły obrabiania mogą generować wahania, których amplituda znacznie przekracza wartość średnią, co może powodować uginanie się trzpienia podporowego.

Rozwiązanie: zwiększyć współczynnik bezpieczeństwa lub ilość siłowników podporowych.

### Gwint rurowy

z opcjonalną obudową do przyłączenia



### Możliwość konfiguracji/łączenia z innymi dociskami

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

Sposób przeliczenia:

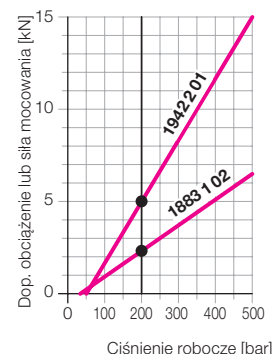
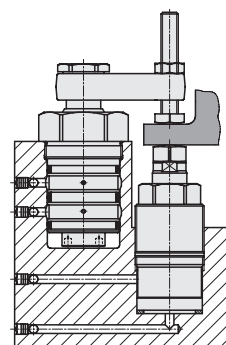
**Siła podporu  $\geq 2 \times$  siła mocowania**

### Przykład

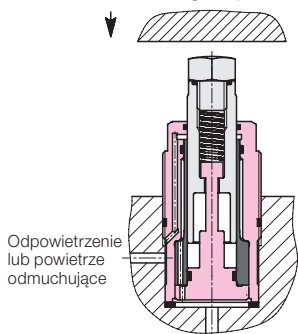
Docisk obrotowy z gwintowaną obudową 1883 102 oraz siłownik podporowy z gwintowaną obudową 1942 201. Ciśnienie robocze 200 bar (z powodu długości ramienia) wg wykresu:

Dop. obciążenie	5,0 kN
- Siła mocowania	2,3 kN
Możliwa siła obróbki	2,7 kN

Dla uzyskania większej siły podparcia można podać siłownik podporowy ciśnieniu 500 bar i zredukować ciśnienie docisku skrętnego.



### Nr katalogowy 1940201



Instalacja hydrauliczna

**Pozycja podstawowa:**

Tłok wysunięty

Docisk poprzez siłę sprężyny

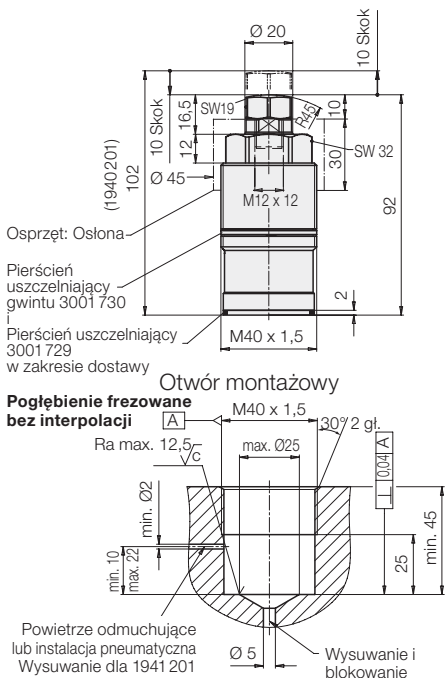
Trzpień podporowy wciskany jest przez założony detal, przy czym musi on pokonać siłę sprężyny.

Ciśnienie hydrauliczne blokuje trzpień podporowy, który może przejąć siły działające współosiowo.

Po odmocowaniu trzpień podporowy dzięki sile sprężyny pozostaje przy detalu aż do momentu wyjęcia go z przyrządu.

### Dane techniczne

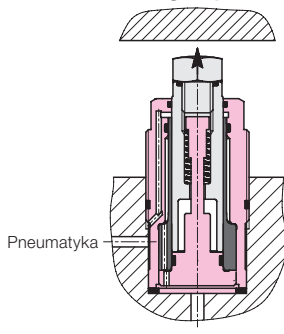
Trzpień podporowy Ø	[mm]	20
Skok	[mm]	10
Dop. obciążenie przy 500 bar	[kN]	15
Zalecane min. ciśnienie	[bar]	100
Siła sprężyny min./max.	[N]	20/32
Siła ustawiania trzpienia przy ciśnieniu powietrza 1 bar (odjąć siłę sprężyny!)	[N]	31
Maks. ciśnienie powietrza zamykającego	[bar]	0,2
Zużycie oleju na skok (1942201)	[cm <sup>3</sup> ]	1
Dopuszczalny strumień przepływu (1942201)	[cm <sup>3</sup> /s]	25
Moment dokręcania	[Nm]	100
Masa ca.	[kg]	0,6



**Przed montażem!**

Otwór montażowy oczyścić z oleju i osuszyć.

### Nr katalogowy 1941201



Instalacja hydrauliczna

**Pozycja podstawowa:**

Tłok wsunięty

Wysunięcie i docisk pneumatycznie

Trzpień podporowy dociskany jest do detalu przez ciśnienie pneumatyczne. Siła docisku jest proporcjonalna do ciśnienia pneumatycznego minus siła ciągnąca sprężyny.

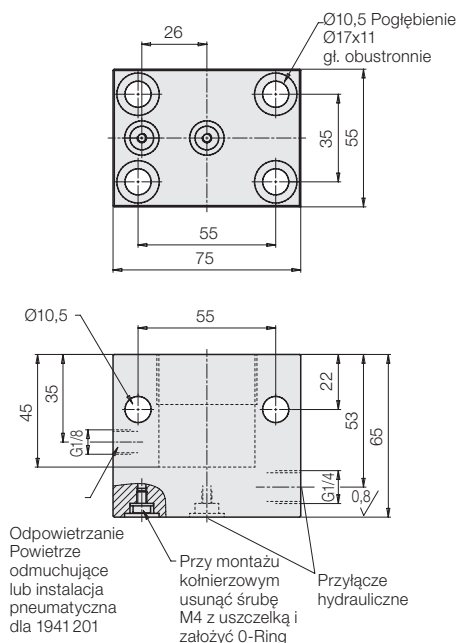
Ciśnienie hydrauliczne blokuje trzpień podporowy, który może przejąć siły działające współosiowo.

Aby wsunąć trzpień podporowy należy odciąć ciśnienie hydrauliczne i pneumatyczne, a dzięki sile sprężyny trzpień wraca do pozycji podstawowej.

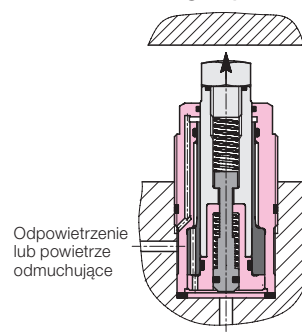
### Osprzęt

Osprzęt	Nr katalogowy
Obudowa	<b>0346801</b>
O-ring 10x2	<b>3000347</b>
Zapasy pierścień uszczelniający 38/30x2	<b>3001729</b>
Zapasy pierścień uszczelniający gwintu	<b>3001730</b>
Śruba zamykająca G1/4	<b>3610264</b>
Śruba zamykająca G1/8	<b>3610263</b>
Pokrywa	<b>35371009</b>

### Obudowa do podłączenia



### Nr katalogowy 1942201



Instalacja hydrauliczna

**Pozycja podstawowa:**

Tłok wsunięty

Wysunięcie hydraulicznie

Docisk siłą sprężyny

Ciśnienie hydrauliczne powoduje wysunięcie trzpienia podporowego z małego tłoka a siła sprężyny dociska trzpień do detalu.

Wzrastające ciśnienie hydrauliczne blokuje trzpień podporowy, który może przejąć siły działające współosiowo.

Odcięcie ciśnienia hydraulicznego powoduje wsunięcie się tłoka. Dzięki sile sprężyny mały tłok powraca do swojej podstawowej pozycji ciągnąc za sobą trzpień podporowy.

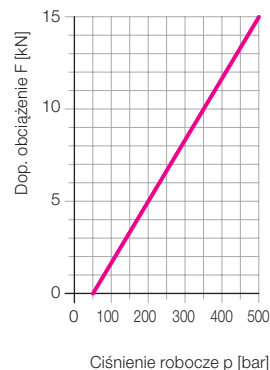
### Podkładka dławiąca 0,6 mm do 1942201

Strumień przepływu większy niż 25 cm<sup>3</sup>/s (1,5 l/min) może powodować wadliwe działanie. Zamontowanie podkładki dławiącej i specjalnego pierścienia uszczelniającego pozwoli zredukować szybkość wysuwania trzpienia podporowego.

### Nr katalogowy 0341108

**UWAGA!**

Produkowany seryjnie pierścień uszczelniający 38/30x2 nie może zostać ponownie użyty. Dostarczany z podkładką dławiącą pierścień uszczelniający 3002035 jest grubszy o 1 mm, tak więc długość zwiększa się z 92 mm do 93 mm. Umieścić podkładkę dławiącą w otworze literą A do góry. Dopuszczalna siła obciążenia F w zależności od ciśnienia roboczego p.



Zmiana długości trzpienia podporowego przy obciążeniu.

