



**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK

**PROGRAM DOSTAW**

## **SIŁOWNIKI BLOKOWE**

**Do 500 bar ciśnienia roboczego**

**Jedno- i dwustronnego działania**

**Obudowy ze stali,  
aluminium i brązu**

**Średnice tłoków od 16 do 200 mm**

**Skoki od 8 do 1.200 mm**




**Kontrola pozycji  
czujniki krańcowe**

**Tłumienie ruchu końcowego**





## PROGRAM DOSTAW SIŁOWNIKI BLOKOWE

Cecha	Siłowniki blokowe	Siłowniki blokowe	Siłowniki blokowe S
<b>Max. ciśnienie zasilania</b>	<b>500 bar</b>	<b>500 bar</b>	<b>250*/500 bar</b>
			
<b>Karta katalogowa</b>	<b>B 1.5091</b>	<b>B 1.5094</b>	<b>B 1.5100</b>
<b>Typ</b>	jednostronnego działania	dwustronnego działania	dwustronnego działania
<b>Siła przy max. ciśnieniu</b>	10... 392 kN	10... 1.570 kN	40,2... 251,3 kN
<b>Średnice tłoków</b>	16... 100 mm	16... 200 mm	32... 80 mm
<b>Skoki</b>	8... 100 mm	16... 200 mm	25... 100 mm
<b>Max. prędkość tłoka</b>	0,25 m/s	0,25 m/s	0,50 m/s
<b>Dopuszczalna siła promieniowa na tłoczysku</b>	–	3%**	patrz karta katalogowa
<b>Uszczelnienie i max. temperatura pracy ***</b>	NBR: +100 °C FKM: +200 °C	NBR: +100 °C FKM: +200 °C	NBR: +100 °C FKM: +200 °C
<b>Materiał obudowy</b>	Stal	Stal	Stal
<b>Wersja nierdzewna</b>	–	–	–
<b>Przyłącze hydrauliczne</b>	Rurowe Kołnierzowe, O-ring	Rurowe Kołnierzowe, O-ring	Rurowe Kołnierzowe, O-ring
<b>Ograniczenie skoku za pomocą tulei</b>	■	■	■
<b>Obudowa z rowkiem poprzecznym</b>	■	■	■
<b>Obudowa z kołnierzem centrującym</b>	–	–	■
<b>Tłok z gwintem zewnętrznym</b>	□	□	■
<b>Tłok z zabezpieczeniem przed obrotem</b>	–	–	–
<b>Tłok z tłumieniem pozycji skrajnych</b>	–	–	–
<b>Kontrola pozycji lub pozycji krańcowych</b>	–	–	–
<b>Opcje</b>	–	–	–
Typ	–	–	–
Rodzaj	–	–	–
Regulacja punktu włączenia	–	–	–
Max. temperatura pracy	–	–	–

**Legende:** ● Seryjnie    ■ Wariant    – Niedostępne  
○ Opcja    □ Wykonanie specjalne





\* W przypadku zastosowania w prasach dziurujących max. 250 bar

\*\* 3% siły nacisku przy max. ciśnieniu i przy max. 50 mm skoku

\*\*\* Patrz karta kat. A 0.100

Siłowniki blokowe Tłoczyisko z gwintem zewnętrznym	Siłowniki ciągnące	Siłowniki blokowe z kontrolą pozycji krańcowych	Siłowniki blokowe z regulowanym tłumieniem
<b>500 bar</b>	<b>500 bar</b>	<b>500 bar</b>	<b>500 bar</b>
			
<b>B 1.542</b>	<b>B 1.570</b>	<b>B 1.520</b>	<b>B 1.530</b>
dwustronnego działania	jednostronnego działania	dwustronnego działania	dwustronnego działania
24,5 ... 155,9 kN	6 ... 235 kN (ciągnąca)	10 ... 392 kN	24,5 ... 392 kN
25 ... 63 mm 50 ... 63 mm	16 ... 100 mm 8 ... 12 mm	16 ... 100 mm 16 ... 100 mm	25 ... 100 mm 25 ... 100 mm
0,25 m/s 3% **	0,25 m/s	0,25 m/s 3% **	0,25 m/s 3% **
NBR: +100 °C FKM: +200 °C	NBR: +100 °C FKM: +200 °C	FKM: +200 °C czujniki zbliżeniowe patrz poniżej	NBR: +100 °C FKM: +120 °C czujniki zbliżeniowe patrz poniżej
Stal -	Stal -	Stal -	Stal -
Rurowe Kotnierzowe, O-ring	Rurowe	Rurowe Kotnierzowe, O-ring	Rurowe Kotnierzowe, O-ring
<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	-	-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	-	-	-
-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-	-	Czujnik zbliżeniowy	Czujnik zbliżeniowy
-	-	stały	Indykcyjny
-	-	stały	stały
-	-	1 ... 4 mm przed końcem skoku	1 ... 4 mm przed końcem skoku
-	-	+80°C...+120°C	+80°C...+120°C



Siłowniki blokowe z dwustronnym tłoczyskiem	Siłowniki blokowe obudowa z aluminium / brązu do czujników magnetycznych	Siłowniki hydrauliczne, rurowe	Elementy do zabudowy tłoki i tuleje
<b>500 bar</b>	<b>Aluminium 350 bar Brąz 500 bar</b>	<b>250 bar</b>	<b>500 bar</b>
			
<b>B 1.552</b>	<b>B 1.554</b>	<b>B 1.590</b>	<b>B 1.5401</b>
dwustronnego działania	dwustronnego działania	dwustronnego działania	dwustronnego działania
20,6...610 kN	17,1 ... 155,8 kN	12,3... 125,7 kN	10...392 kN
25...125 mm 20...50 mm	25...63 mm 20...100 mm	25...80 mm 60...1.200 mm	16...100 mm 16...100 mm
0,25 m/s 3%**	0,25 m/s -	0,5 m/s Wg wykresu	0,25 m/s 3%**
FKM: +200 °C czujniki zbliżeniowe patrz poniżej	NBR: +100 °C FKM: +120 °C czujniki magnetyczne patrz poniżej	NBR: +80 °C FKM: +150 °C czujniki zbliżeniowe patrz poniżej	NBR: +100 °C FKM: +200 °C
Stal -	Aluminium lub brąz ○	Stal -	Stal -
Rurowe Kołnierzowe, O-ring	Rurowe Kołnierzowe, O-ring	Rurowe Kołnierzowe, O-ring	- -
☐	■	-	☐
☐	■	●	-
-	-	●	-
☐	☐	■	-
-	-	-	-
-	-	■	-
○	○	○	-
Kontrola pozycji	Czujnik magnetyczny	Czujnik zbliżeniowy	-
Indykcyjny	Magneto-rezystancyjny	Indykcyjny	-
regulowany	regulowany	stały	-
W całym zakresie skoku	W całym zakresie skoku	1...4 mm przed końcem skoku	-
+70°C...+120°C	+100°C	+80°C...+120°C	-

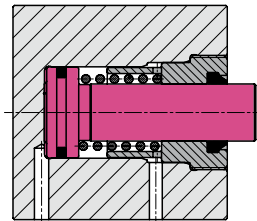


**Zastosowanie**

Do wszystkich wykonywanych hydraulicznie liniowych przemieszczeń.

**Jednostronnego działania**

Siła hydrauliczna działa tylko w jednym kierunku osiowym. Skok powrotny jest realizowany siłą sprężyny lub siłami zewnętrznymi.



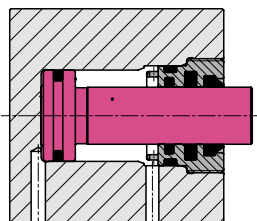
↑ Wysuw      ↑ Odpowietrzenie komory sprężyny

**Odpowietrzenie komory sprężynowej**

Jeśli istnieje ryzyko przedostania się cieczy przez metalowy filtr powietrza do komory sprężyny, należy podłączyć wąż lub rurkę i wyprowadzić go do bezpiecznego miejsca (patrz karta katalogowa G 0.110).

**Dwustronnego działania**

Siły hydrauliczne działają w obu kierunkach osiowych. Siła nacisku jest zawsze większa niż siła ciągnąca. Siłownik blokowy dwustronnego działania charakteryzuje się wysokim poziomem niezawodności funkcjonalnej przy precyzyjnie określonych czasach przesuwu.



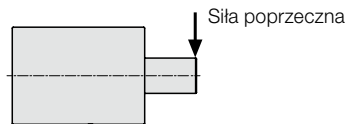
↑ Wysuw      ↑ Powrót

**Maksymalna prędkość tłoka**

Wartości podane w tabeli 0,25 m/s oraz 0,50 m/s są oparte na informacjach producenta uszczelnienia. Siłowniki blokowe mają, z dwoma wyjątkami, brak tłumienia położenia końcowego. Aby zapobiec uszkodzeniom, tłok nie powinien poruszać się z taką prędkością przy osiągnięciu położenia krańcowych.

**Dopuszczalna siła promieniowa**

Jeśli tłoczek jest obciążony siłą poprzeczną, należy spodziewać się większego zużycia. W przypadku skoków do 50 mm siła boczna nie powinna przekraczać 3% wartości maksymalnej siły nacisku. Siłowniki blokowe S i siłowniki hydrauliczne rurowe są wyposażone w wysokiej jakości pierścienie prowadzące. Dopuszczalną siłę ścinającą można znaleźć na schematach w arkuszach katalogowych.



**Uszczelnienia i max. temperatura pracy**

Dane w tabeli są wartościami przybliżonymi:

- NBR = kauczuk butadienowo-nitrylowy  
Nazwa handlowa np. Perbunan  
Zakres temperatur -30 .... +100 °C
- FKM = kauczuk fluorowy  
Nazwa handlowa np. VITON®  
Zakres temperatur -20 .... +200 °C

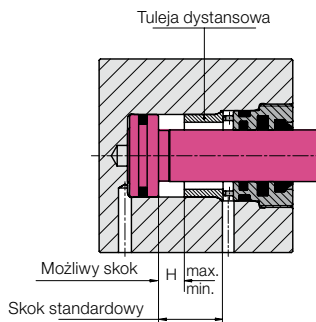
Więcej szczegółów, biorąc pod uwagę typowe płyny hydrauliczne, patrz karta katalogowa A0.100. Dla siłowników blokowych S dostępnych jest 5 pakietów uszczelniających. Dzięki temu można go optymalnie dostosować do ciśnienia, temperatury i płynu hydraulicznego.

**Przecieki**

Siłowniki blokowe ROEMHELD w stanie statycznym są bezprzeciekowe. Minimalizacja przecieków w trakcie ruchu tłoka osiągnięta została dzięki zastosowaniu podwójnego uszczelnienia. Dopuszcza się występowanie cienkiego filmu olejowego. W trosce o żywotność uszczelnienia wskazane jest utrzymywanie się na tłoczysku cienkiego filmu olejowego.

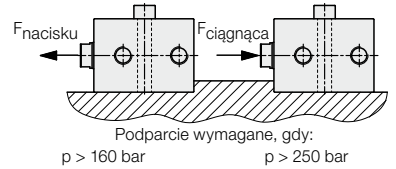
**Ograniczenie skoku za pomocą tulei dystansowej**

Ograniczenie skoku tłoka może być uzyskane przez instalację tulei dystansowej. W zależności od rozmiaru minimalny ograniczenie skoku wynosi od 3 do 8 mm, najmniejszy możliwy skok od 1 do 10 mm.



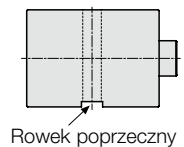
**Mocowanie**

Wszystkie siłowniki blokowe można mocować za pomocą śrub o klasie wytrzymałości 8.8. W przypadku montażu poprzecznie do osi siłownika, w zależności od ciśnienia roboczego, siłownik blokowy musi być podparty.



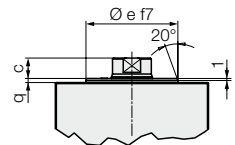
**Obudowa z rowkiem poprzecznym**

Jeśli wymagane podparcie siłownika od tyłu lub od przodu nie jest możliwe, obudowy cylindra mogą być wyposażone w rowek poprzeczny.



**Obudowa z kołnierzem centrującym**

Dostępne w siłownika blokowych S i siłownikach rurowych.

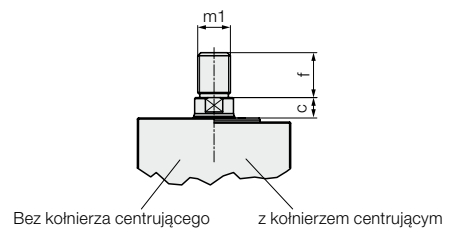


**Materiał tłoka**

Stal stopowa hartowana  
Stal hartowana, azotowana lub chromowana na twarde

**Tłoczek z gwintem zewnętrznym**

Dostępne jako wariant lub wykonanie specjalne.



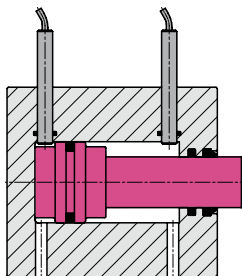


## Tłumienie pozycji skrajnych

W siłownikach blokowych z tłumieniem i w siłownikach rurowych z tłumieniem siłę tłumienia można regulować.

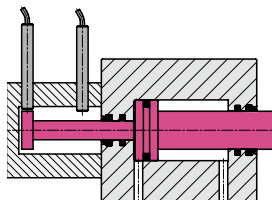
## Kontrola pozycji krańcowych

Te siłowniki muszą być wyposażone w czujniki zbliżeniowe wkręcane w obudowę. Istnieje możliwość ustawienia czułości w zakresie 1 ... 4 mm.



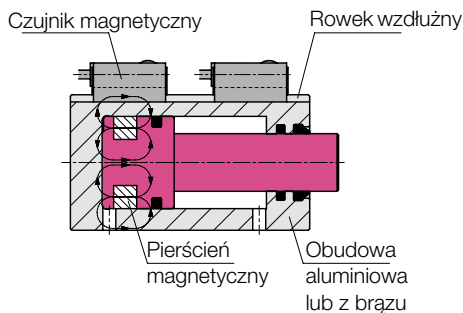
## Kontrola pozycji

Dostępna w siłownikach z tłoczyskiem dwustronnym. Czujniki zbliżeniowe mogą być przesuwane i mogą pokryć cały zakres skoku siłownika. Przestrzegać minimalnej odległości między sąsiednimi punktami przełączania zgodnie z kartą katalogową.



## Kontrola pozycji czujnikami magnetycznymi

Czujniki magnetyczne są stosowane w siłownikach blokowych z obudową aluminiową lub z brązu. Mocowane są w trapezowym rowku i można je przesunąć po całym skoku tłoka. Minimalna odległość punktów przełączania ok. 6 mm.



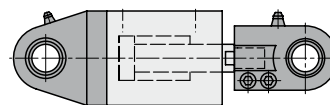
## Opcjonalne śruby

Jako opcję można zamówić śruby dociskowe lub sprzęgające. Patrz karta kat. G 3.800.



## Opcjonalne końcówki przegubowe

Jako wyposażenie dodatkowe siłowników blokowych z tłoczyskiem z gwintem zewnętrznym (karta kat. B 1.542) można zamówić odpowiednie końcówki przegubowe. Na spodzie siłownika montowana może być płyta z łożyskiem (patrz karta katalogowa G 3.810).



## Śrubunki rurowe

Śrubunki z elastyczną uszczelką wg DIN 3852 T11 forma E i EN ISO 1179-2

## Pozycja montażowa

Dowolna, jeśli nie podano inaczej.

Römheld GmbH  
Friedrichshütte  
Römheldstraße 1–5  
35321 Laubach, Germany  
Tel.: +49 6405 89 0  
Fax: +49 6405 89 211  
E-Mail: info@roemheld.de  
www.roemheld-gruppe.de

**INMET-BTH®**

ul. Jasna 1 – 5

PL 43-190 Mikołów

Tel. +48 32 793 93 46

+48 32 793 93 70

+48 32 738 49 49

Fax: +48 32 726 18 70

E-Mail: biuro@inmetbth.pl

www.inmetbth.pl

