SAMOHAMOWNE NAKRĘTKI USZCZELNIAJĄCE

METALOWE ZAŚLEPKI ROZPRĘŻNE DO OTWORÓW

MINI ZAWORY ZWROTNE

The solution
for
Sealing and fluid control
ISO/TS16949 – ISO9001

Technologia uszczelniania i kontroli płynów
Rozwiązania do uszczelniania portów procesowych i sterowania płynami

STM
SYSTEMY i TECHNOLOGIE MECHANICZNE
ul. Dziewosłęby 14/1 - 04–403 Warszawa
Tel: +48 22 6735548
E-mail: info@stmech.pl - www.stmech.pl

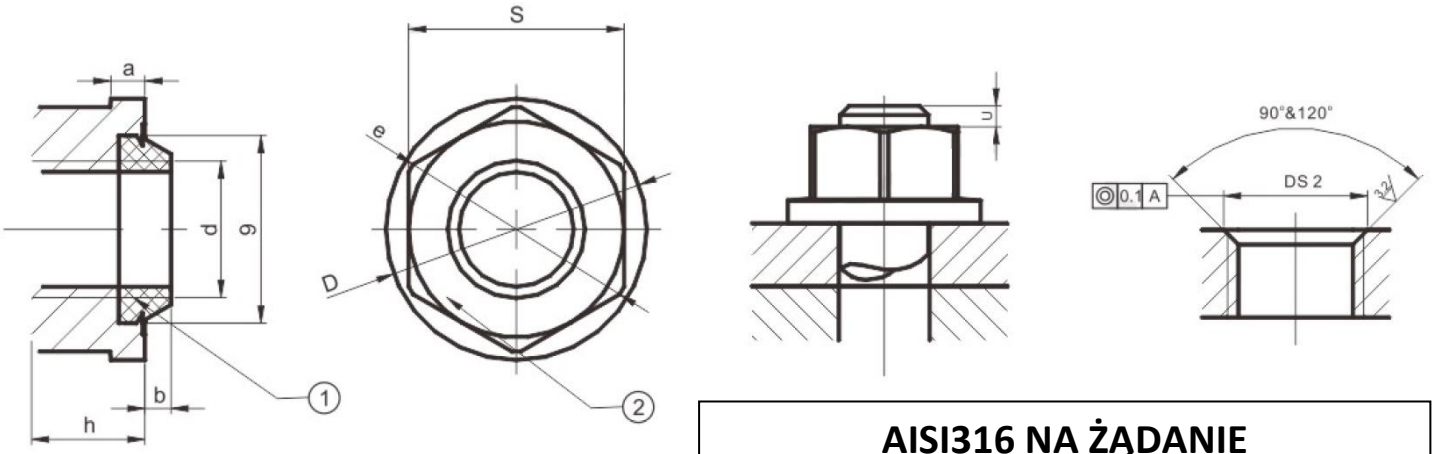
SAMOHAMOWNE NAKRĘTKI USZCZELNIAJĄCE

ISO/TS16949 – ISO9001

Technologia uszczelniania i kontroli płynów

DANE TECHNICZNE:

Nakrętki kołnierzowe klasy 8 (28-32Hrc)
Obróbka powierzchni: galwanizacja lub fosforowanie
Pierścień uszczelniający Nylon PA11 odporny na oleje i smary
Temperatura -40°C / +120°C
Zainstalowano formowanie wtryskowe pierścieni uszczelniających
Pojedynczy pierścień uszczelniający i nakrętka
Pierścień uszczelniający o kształcie gwintu
Wielokrotnego użytku do ponad 5 cykli
Ciśnienie uszczelniające 25Mpa i powyżej



AISI316 NA ŻĄDANIE

Morski, medyczny, spożywczy

INNE ROZMIARY NA ZAMÓWIENIE

Kod Ocynkowane	Kod Fosforanowane	Kod AISI 316	Gwint M	D mm	S mm	H mm	Dokręcania Nm
-	-	**SLN-M5X0.8-316**	M5x0.8	11	9	7	5 - 6
SLN-M6X0.5	**SLN-M6X0.5-PH**	**SLN-M6X0.5-316**	M6x0.5	12	10	7	10.1 - 11.1
SLN-M6X1	**SLN-M6X1-PH**	**SLN-M6X1-316**	M6x1	12	10	7	9.0 - 10.1
SLN-M8X1	**SLN-M8X1-PH**	**SLN-M8X1-316**	M8x1	17	13	8.5	22.8 - 26.5
SLN-M8X1.25	**SLN-M8X1.25-PH**	**SLN-M8X1.25-316**	M8x1.25	17	13	8.5	21.6 – 24.6
SLN-M10X1	**SLN-M10X1-PH**	**SLN-M10X1-316**	M10x1	21	17	9	46 – 53
SLN-M10X1.5	**SLN-M10X1.5-PH**	**SLN-M10X1.5-316**	M10X1.5	21	17	9	46 – 48
SLN-M12X1	**SLN-M12X1-PH**	**SLN-M12X1-316**	M12X1	23	19	10	82 – 94
SLN-M12X1.25	**SLN-M12X1.25-PH**	**SLN-M12X1.25-316**	M12X1.25	23	19	10	78 – 91
SLN-M12X1.5	**SLN-M12X1.5-PH**	**SLN-M12X1.5-316**	M12X1.5	23	19	10	78 – 90
SLN-M12X1.75	**SLN-M12X1.75-PH**	**SLN-M12X1.75-316**	M12x1.75	23	19	10	73 – 84
SLN-M14X1.5	**SLN-M14X1.5-PH**	**SLN-M14X1.5-316**	M14x1.5	27	22	11	124 – 142
SLN-M16X1.5	**SLN-M16X1.5-PH**	**SLN-M16X1.5-316**	M16x1.5	37	30	18	189 – 218
SLN-M16X2	**SLN-M16X2-PH**	**SLN-M16X2-316**	M16x2	37	30	18	180 - 206

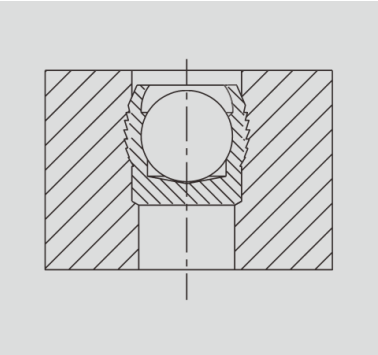
Rozmiary, obrazy i dane techniczne są wyłącznie orientacyjne, zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym momencie i bez powiadomienia

METALOWE ZAŚLEPKI ROZPRĘŻNE DO OTWORÓW

ISO/TS16949 – ISO9001

Technologia uszczelniania i kontroli płynów

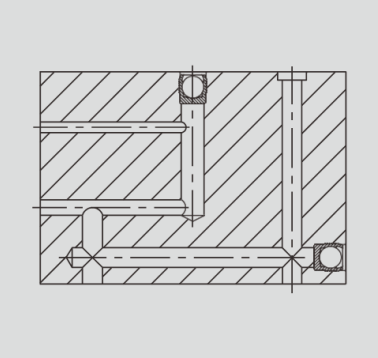
WŁAŚCIWOŚCI METALOWYCH ZAŚLEPEK ROZPRĘŻNYCH SERIA HC EXP



Maksymalne ciśnienie robocze powyżej 450BAR/6500PSI

Rozmiary metryczne od 3 do 22 mm, w calach lub specjalne na zamówienie.

Odporny na korozję
Korpus ze stali nierdzewnej pasywowanej serii 400
Kula ze stali łożyskowej lub stali nierdzewnej serii 400
Na życzenie dostępne z aluminiową obudową
Dostępne w AISI 316 lub innych materiałach



Model E (łatwy montaż) na zamówienie, z niskim ciśnieniem montażowym do maksymalnego ciśnienia roboczego 450BAR/6500PSI, idealny do zastosowań, w których normalne ciśnienie montażowe kuli mogłoby spowodować niepożądane odkształcenia części.

Testowanie: Każda partia jest testowana pod kątem przekroczenia maksymalnego ciśnienia statycznego przed wybuchem lub wytłaczaniem.
Certyfikaty zgodności wymiarowej, testy szczelności i materiały dostępne na życzenie.
Testy robocze mogą być wykonywane na specjalne życzenie klienta z cyklami różnych ciśnień i temperatur, aby symulować specyficzne warunki pracy aplikacji klienta.

PRZYGOTOWANIE OTWORU

Zapoznać się z informacjami w katalogu, aby określić średnicę i tolerancje gniazda zatyczki (D2), otworu do uszczelnienia (D1) oraz stosunek D2/D3

- Okrągłość otworu musi mieścić się w granicach 0,05 mm
- Chropowatość otworu powinna mieścić się w zakresie Rz10-30m μ(Ra3,2-6,4), szczególnie w przypadku twardych materiałów
- Należy unikać zadrapań spiralnych lub podłużnych, ponieważ mogą one wpływać na działanie zatyczki
- Upewnij się, że gniazdo zatyczki jest czyste i wolne od olejów, wiórów itp

PROCEDURA INSTALACJI

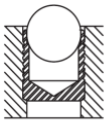


FIG. 1

Włóż zatyczkę do gniazda z kulką skierowaną na zewnątrz tak, aby dotykała wewnętrznych ścianek. Bardzo ważne jest, aby średnica gniazda i zaślepionego otworu miała odpowiednie wymiary, tak aby zatyczka była odpowiednio podparta podczas instalacji i zapewniała dobre uszczelnienie.

FIG. 2

Docisnąć kulkę do wnętrza tak, aby jej górna część tylko lekko wystawała z otworu (patrz rys. 2 i 3).

Upewnij się, że masz odpowiednie narzędzie instalacyjne dla każdego rozmiaru zatyczki. Zatyczki EXP-41, EXP-44, EXP-88, EXP-54 można montować przy pomocy młotka i odpowiedniego ręcznego narzędzia montażowego. Można również użyć wbijaka lub młotka pneumatycznego z odpowiednim narzędziem instalacyjnym.

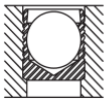


FIG. 3

Zatyczki EXP-41, EXP-44, EXP-88, EXP54 mogą być również instalowane w sposób zautomatyzowany.

SERIA HC EXP METRYCZNA

Seria EXP-41

Zatyczka “4” – pasywowana stal nierdzewna 400
Kulka “1” – Stal łożyskowa oksydowana na czarno

Seria EXP-44

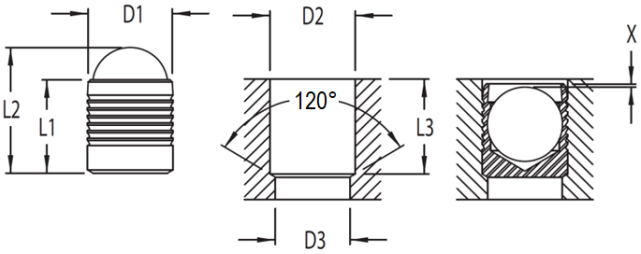
Zatyczka “4” – pasywowana stal nierdzewna 400
Kulka “4” – pasywowana stal nierdzewna 400

Seria EXP-54

Zatyczka “5” – anodowane aluminium
Kulka “4” – pasywowana stal nierdzewna 400

Seria EXP-88

Zatyczka “8” – stal nierdzewna AISI316
Kulka “8” – stal nierdzewna AISI316



INNE ROZMIARY I MATERIAŁY NA ZAMÓWIENIE

HC EXP Metryczne

M1 mm	L1 mm	L2 mm	M2 +0.1/-0 mm	M3 max mm	L3 min mm	X mm	KOD EXP-41	KOD EXP-44	KOD EXP-88	KOD EXP-54
3	3.6	4.7	3	2.2	3.4	0.4	**EXP-41-030**	**EXP-44-030**	**EXP-88-030**	**EXP-54-030**
4	4.0	5.1	4	3.3	4.1	0.4	**EXP-41-040**	**EXP-44-040**	**EXP-88-040**	**EXP-54-040**
5	5.5	7.1	5	4.3	5.3	0.4	**EXP-41-050**	**EXP-44-050**	**EXP-88-050**	**EXP-54-050**
6	6.5	8.6	6	5.3	6.4	0.4	**EXP-41-060**	**EXP-44-060**	**EXP-88-060**	**EXP-54-060**
7	7.5	10.1	7	6.4	7.4	0.4	**EXP-41-070**	**EXP-44-070**	**EXP-88-070**	**EXP-54-070**
8	8.5	11.6	8	7.4	8.3	0.4	**EXP-41-080**	**EXP-44-080**	**EXP-88-080**	**EXP-54-080**
9	10.0	13.5	9	8.4	9.8	0.4	**EXP-41-090**	**EXP-44-090**	**EXP-88-090**	**EXP-54-090**
10	11.0	15.1	10	9.4	10.8	0.4	**EXP-41-100**	**EXP-44-100**	**EXP-88-100**	**EXP-54-100**
12	13.0	17.8	12	10.6	12.8	0.4	**EXP-41-120**	**EXP-44-120**	**EXP-88-120**	**-**
14	15.0	20.4	14	12.7	14.5	0.4	**EXP-41-140**	**EXP-44-140**	**EXP-88-140**	**-**
16	17.0	23.4	16	14.7	16.5	0.6	**EXP-41-160**	**EXP-44-160**	**EXP-88-160**	**-**
18	19.0	26.3	18	16.7	18.5	0.6	**EXP-41-180**	**EXP-44-180**	**EXP-88-180**	**-**
20	22.0	30.0	20	18.7	21.5	0.6	**EXP-41-200**	**EXP-44-200**	**EXP-88-200**	**-**
22	25.0	34.0	22	20.7	24.5	0.6	**EXP-41-220**	**EXP-44-220**	**EXP-88-220**	**-**

na zamówienie EXP-xxx-xxx _**E** Łatwa instalacja (maks. 450 Bar), wymaga mniej wysiłku podczas instalacji, idealna do zastosowań, w których normalny nacisk kulki podczas montażu może spowodować niepożądane odkształcenia.

Nominalne ciśnienie robocze HC EXP — przygotowanie otworu					
Średnice mm	**A356**	**2024-T4**	**EN-GJS-500**	**GJS-600**	**ETG-100**
Ø3-10 (41-44-88)	380 BAR		450 BAR		
Ø12-16 (41-44-88)	280 BAR		350 BAR		
Ø3-10 (54)	180 BAR				
Przygotowanie otworu					
Tolerancja	0/+0.1mm				
Gładkość	Rz10-30 / Ra 3.2-6.4				

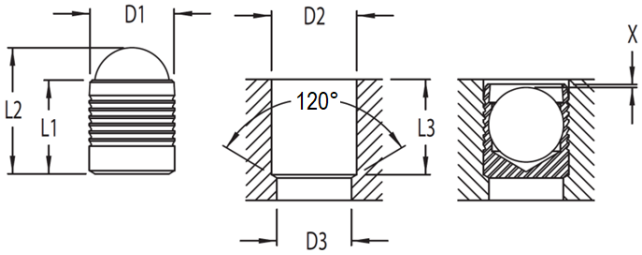
SERIA HC EXP CALOWA

Seria EXP-41

Zatyczka “4” – pasywowana stal nierdzewna 400
Kulka “1” – Stal łożyskowa oksydowana na czarno

Seria EXP-44

Zatyczka “4” – pasywowana stal nierdzewna 400
Kulka “4” – pasywowana stal nierdzewna 400



INNE ROZMIARY I MATERIAŁY NA ZAMÓWIENIE

HC EXP Cale

D1 cale	L1 cale	L2 cale	D2 +0.004”/-0 cale	D3 max cale	L3 min cale	X cale	KOD EXP-41	KOD EXP-44
0.156	0.158	0.21	0.1562	0.130	0.149	0.008	**EXP-41-0156**	**EXP-44-0156**
0.187	0.217	0.27	0.1875	0.160	0.208	0.010	**EXP-41-0187**	**EXP-44-0187**
0. 218	0.217	0.28	0.2187	0.190	0.208	0.010	**EXP-41-0218**	**EXP-44-0218**
0. 250	0.256	0.34	0.2500	0.220	0.247	0.010	**EXP-41-0250**	**EXP-44-0250**
0. 281	0.296	0.40	0.2812	0.250	0.287	0.010	**EXP-41-0281**	**EXP-44-0281**
0. 312	0.335	0.46	0.3125	0.281	0.326	0.010	**EXP-41-0312**	**EXP-44-0312**
0. 343	0.394	0.52	0.3437	0.312	0.385	0.010	**EXP-41-0343**	**EXP-44-0343**
0. 375	0.394	0.54	0.3750	0.343	0.385	0.010	**EXP-41-0375**	**EXP-44-0375**
0. 406	0.434	0.59	0.4062	0.375	0.425	0.010	**EXP-41-0406**	**EXP-44-0406**
0. 437	0.512	0.68	0.4375	0.406	0.503	0.010	**EXP-41-0437**	**EXP-44-0437**
0. 468	0.512	0.71	0.4687	0.437	0.503	0.010	**EXP-41-0468**	**EXP-44-0468**
0. 562	0.591	0.82	0.5625	0.510	0.570	0.010	**EXP-41-0562**	**EXP-44-0562**
0. 625	0.669	0.91	0.6250	0.562	0.649	0.010	**EXP-41-0625**	**EXP-44-0625**
0. 687	0.748	1.03	0.6875	0.625	0.727	0.010	**EXP-41-0987**	**EXP-44-0987**
0. 750	0.866	1.18	0.7500	0.688	0.845	0.010	**EXP-41-0750**	**EXP-44-0750**
0. 875	0.984	1.35	0.8750	0.813	0.963	0.010	**EXP-41-0875**	**EXP-44-0875**

na zamówienie EXP-xxx-xxx _**E** Łatwa instalacja (maks. 450 BAR), wymaga mniej wysiłku podczas instalacji, idealna do zastosowań, w których normalny nacisk kuli podczas montażu może spowodować niepożądane odkształcenia.

Nominalne ciśnienie robocze HC EXP — przygotowanie otworu					
Średnice Cale	**A356**	**2024-T4**	**EN-GJS-500**	**GJS-600**	**ETG-100**
Ø0.156-0.375	380 BAR		450 BAR		
Ø0.406-0.875	280BAR		350 BAR		
Przygotowanie otworu					
Tolerancja	0/+0.004"				
Gładkość	Rz10-30 / Ra 3.2-6.4				

Montaż młotkiem pneumatycznym

mocny, prosty w obsłudze, ergonomiczny,
niskie koszty utrzymania, kompaktowy

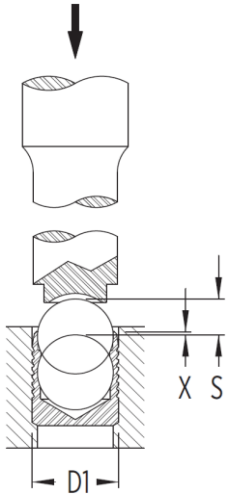
ZMNIEJSZONE WIBRACJE = BEZPIECZEŃSTWO OPERATORÓW

MANNESMANN DEMAG

MD 070-072-080

MD 120

MD 084



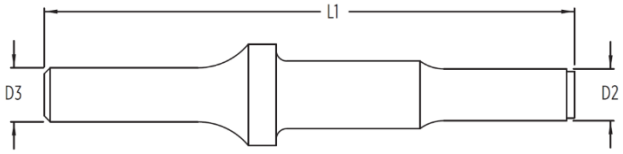
Właściwości techniczne

Okrągły R10.3x36	***Kod***	***MD 070*** 60040065	***MD 072*** 60054685	***MD 080*** 60040105	***MD 110*** 60040085	***MD 120*** 60040125	***MD 084*** 60040525
Uchwyt		*Pistolet*	*Pistolet*	*Pistolet*	*Uchwyt*	*Uchwyt*	*Osiowy*
Zatrzymanie dłuta		●	●	●	●	●	●
Uderzenia na minutę		6,500	3,400	6,500	6,500	4,400	4,400
Moc uderzenia	*j*	1.1	1.1	1.2	1.1	3.5	-
Zużycie powietrza	*l/sec*	3.3	3.3	5.6	6.6	5.3	0.3
Ø Tłoka	*mm*	16	16	16	16	16	16
Skok tłoka	*mm*	30	46	45	30	45	45
Długość	*mm*	170	175	190	205	229	193
Waga	***Kg***	**0.7**	**0.7**	**0.8**	**1.0**	**1.1**	**0.86**
Średnica rury wewnętrznej	*mm*	8	8	8	8	8	8
Przyłącze		G¼"	G¼"	G¼"	G¼"	G¼"	G¼"
Wibracje	***m/s²***	**3.0**	**4.2**	**3.3**	**2.5**	**4.2**	**3.3**
Czas ekspozycji	***h***	**21.9**	**11.1**	**18.4**	**32.1**	**11.1**	**2.4**
Hałas	*dB(A)*	98	98	98	98	98	95

Dane odnoszą się do ciśnienia roboczego 6Bar - www.mannesmann-demag.com

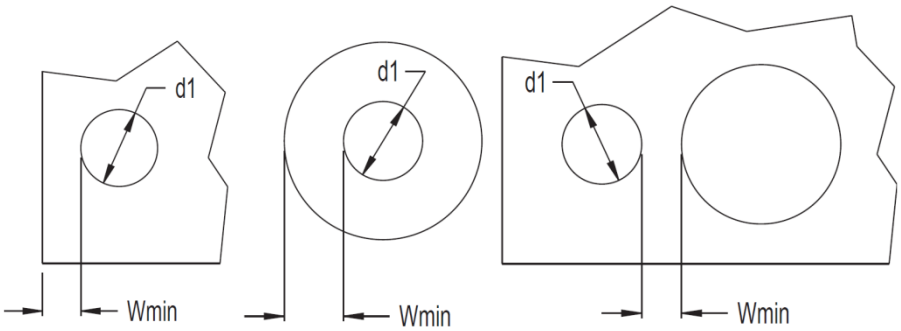
Seria AH
Narzędzia montażowe do młota pneumatycznego lub do użytku ręcznego

D1 mm	D3 Cal	L1 mm	D2 mm	X +/-0.2 mm	KOD.
3.0	.401	100	2.8	0.4	**EXP-AH-030**
4.0	.401	100	3.8	0.2	**EXP-AH-040**
5.0	.401	100	4.7	0.4	**EXP-AH-050**
6.0	.401	100	5.8	0.4	**EXP-AH-060**
7.0	.401	100	6.8	0.4	**EXP-AH-070**
8.0	.401	100	7.8	0.3	**EXP-AH-080**
9.0	.401	100	8.7	0.4	**EXP-AH-090**
10.0	.401	100	9.8	0.4	**EXP-AH-100**
12.0	.401	100	11.7	0.4	**EXP-AH-120**
14.0	.401	100	13.7	0.4	**EXP-AH-140**
16.0	.401	100	15.7	0.6	**EXP-AH-160**
18.0	.401	100	17.7	0.6	**EXP-AH-180**
20.0	.401	100	19.7	0.8	**EXP-AH-200**
22.0	.401	100	21.7	0.8	**EXP-AH-220**



PROJEKTOWANIE
MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI I ODLEGŁOŚĆ OD KRAWĘDZI

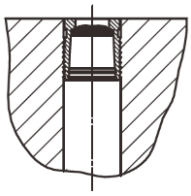
Rozprężenie promieniowe zatyczek powoduje odkształcenie plastyczne materiału wokół gniazda zatyczki. Konieczne jest zachowanie takiej grubości ścianki i odległości od krawędzi, aby zoptymalizować siłę połączenia mechanicznego między wtyczką a gniazdem. Robocze ciśnienie hydrauliczne, cykl termiczny, typ zatyczki i właściwości materiału podłoża to parametry, które należy wziąć pod uwagę przy określaniu minimalnych wartości odległości i grubości ścianki.



Poniżej podano wytyczne dotyczące określania minimalnej grubości ścianki i minimalnej odległości od krawędzi (Wmin). Te minimalne wartości, których należy przestrzegać, oznaczają, że powstaje tylko niewielkie odkształcenie profilu zewnętrznego o wartości mniejszej niż 20 μm. Nie ma to wpływu na działanie zatyczek. Jeśli minimalne zalecane wartości Wmin nie są przestrzegane, materiał może zostać przeciążony, co wpłynie negatywnie na wydajność zatyczek.

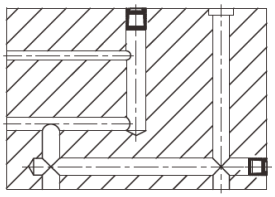
Średnica zatyczki: d1 ≥4mm: Wmin = fmin*d1
d1<4mm: Wmin = fmin*d1+0.5mm

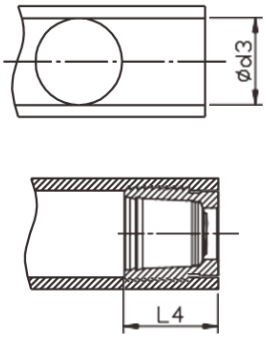
Seria zatyczek	**Podłoże z materiału**						
	SAE 1144	SAE 10L15	ASTM A48 Cast iron	ASTM A356 Cast iron	2024-T4	6061-T4	356-T6 Aluminum
	Współczynnik f min						
EXP-41_E	0.5	0.6	1.0	0.6	0.6	1.0	1.0
EXP-41/44/88	0.6	0.8	1.0	0.8	0.8	1.0	1.0

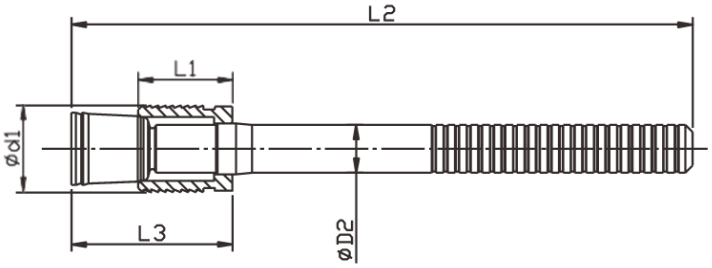


Seria EXP-RS Metryczna

Zatyczka - Stal utwardzana dyfuzyjnie, wykończona na czarno
Trzonek – Stal hartowana, wykończenie oksydowane na czarno





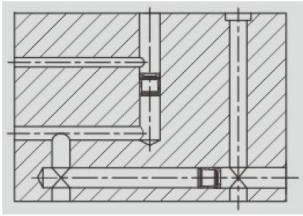


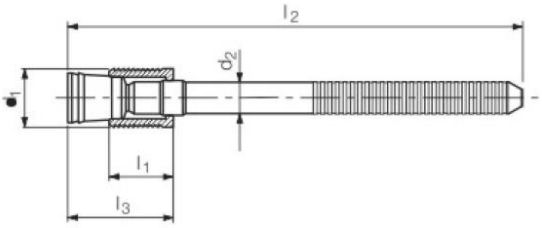
D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm	L3 max mm	L4 max mm	D3 +0.12/-0.0 mm	KOD
4.0	4.0	2.50	39	9.0	6.5	4.0	**EXP-RS-040**
5.0	5.5	3.00	41	10.0	7.5	5.0	**EXP-RS-050**
6.0	6.5	3.40	43	12.0	8.0	6.0	**EXP-RS-060**
7.0	7.5	4.10	38	14.0	9.0	7.0	**EXP-RS-070**
8.0	8.5	4.20	40	15.0	10.5	8.0	**EXP-RS-080**
9.0	9.5	4.50	43	17.0	11.0	9.0	**EXP-RS-090**
10.0	10.5	4.75	45	19.0	12.5	10.0	**EXP-RS-100**

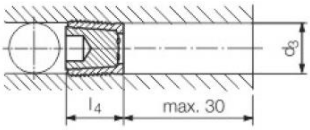
HC EXP RS Nominalne ciśnienie robocze — przygotowanie otworu					
Średnice mm	**A356**	**2024-T4**	**EN-GJS-500**	**GJS-600**	**ETG-100**
Ø4-10	380 BAR		500 BAR		
Przygotowanie otworu					
Tolerance	0/+0.12mm				
Finish	Rz10-30 / Ra 3.2-6.4				

Seria EXP-RSL Metryczna

Zatyczka - Stal utwardzana dyfuzyjnie, wykończona na czarno
Trzonek – stal hartowana, wykończenie oksydowane na czarno

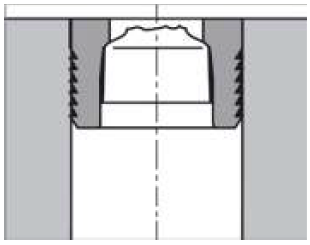






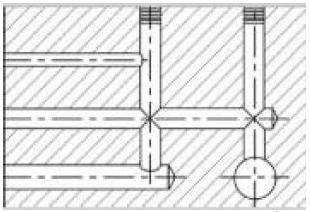
D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm	L3 max mm	L4 max mm	D3 +0.12/-0.0 mm	KOD
4.0	4.0	2.50	69	9.0	6.5	4.0	**EXP-RSL-040**
5.0	5.5	3.00	71	10.0	7.5	5.0	**EXP-RSL-050**
6.0	6.5	3.40	73	12.0	8.0	6.0	**EXP-RSL-060**
7.0	7.5	4.10	68	14.0	9.0	7.0	**EXP-RSL-070**
8.0	8.5	4.20	70	15.0	10.5	8.0	**EXP-RSL-080**
9.0	9.5	4.50	73	17.0	11.0	9.0	**EXP-RSL-090**
10.0	10.5	4.80	75	19.0	12.5	10.0	**EXP-RSL-100**

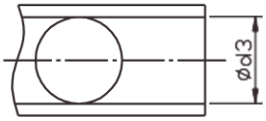
HC EXP RSL Nominalne ciśnienie robocze — przygotowanie otworu							
Średnice mm	**ETG-100 44SMn28 AISI1144**	**C14Pb 1.0403**	**EN-GJL-250 EN1561**	**EN-GJS-500-7 EN1563**	**AlCu4Mg1 ENAW-2024-T3**	**AlMgSiPb ENAW-6012-T6**	**G-AlSi7Mg ENAC-42100/A356**
Ø4-10	500BAR / 7200PSI					450BAR/6500PSI	

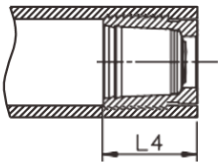


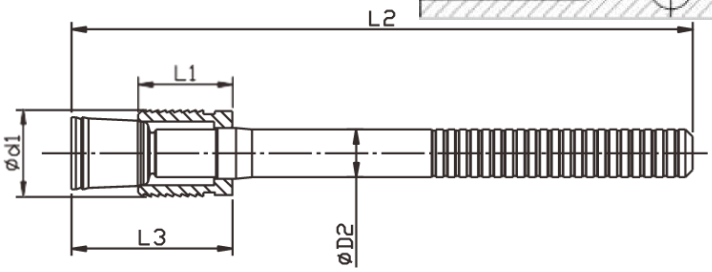
Seria EXP-RL Metryczna

Zatyczka — Stal
Trzonek – Stal









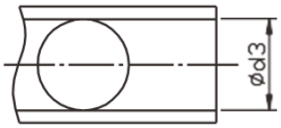
D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm	L3 max mm	L4 max mm	D3 Tol* mm	KOD
4.0	3.7	2.2	36	5.0-5.5	4.0	4.0	**EXP-RL-040**
5.0	4.5	3.0	36	6.4-6.9	4.8	5.0	**EXP-RL-050**
6.0	5.0	3.4	36	7.2-7.7	5.3	6.0	**EXP-RL-060**
7.0	5.5	4.2	34	7.9-8.5	5.8	7.0	**EXP-RL-070**
8.0	6.5	4.3	34	9.2-9.8	6.8	8.0	**EXP-RL-080**
9.0	6.5	4.7	34	9.2-9.8	6.8	9.0	**EXP-RL-090**
10.0	6.5	5.1	36	9.2-9.8	6.8	10.0	**EXP-RL-100**
12.0	7.5	5.9	36	11.0-11.7	7.8	12.0	**EXP-RL-120**
14.0	8.0	5.9	36	11.5-12.2	9.0	14.0	**EXP-RL-140**
16.0	10.5	5.9	42	15.5-16.5	11.5	16.0	**EXP-RL-160**
18.0	11.0	6.5	50	16.7-17.7	13.0	18.0	**EXP-RL-180**

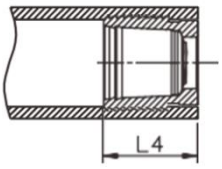
Tolerancja*: **Materiały <280HB Tolerancja obudowy 0/+0,12 mm**
Materiały >280HB Tolerancja obudowy +0,05/+0,15mm

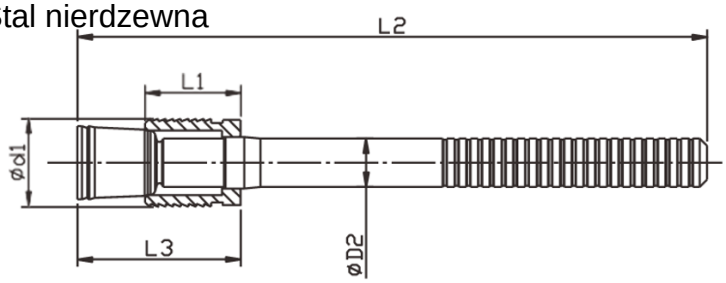
HC EXP RL Nominalne ciśnienie robocze — przygotowanie otworu							
Średnice mm	**ETG-100 44SMn28 AISI1144**	**C14Pb 1.0403**	**EN-GJL-250 EN1561**	**EN-GJS-500-7 EN1563**	**AlCu4Mg1 ENAW-2024-T3**	**AlMgSiPb ENAW-6012-T6**	**G-AlSi7Mg ENAC-42100/A356**
Ø4-18	60BAR / 850PSI						

Seria EXP-RLC Metryczna

Zatyczka – Stal nierdzewna
Trzonek – Stal nierdzewna







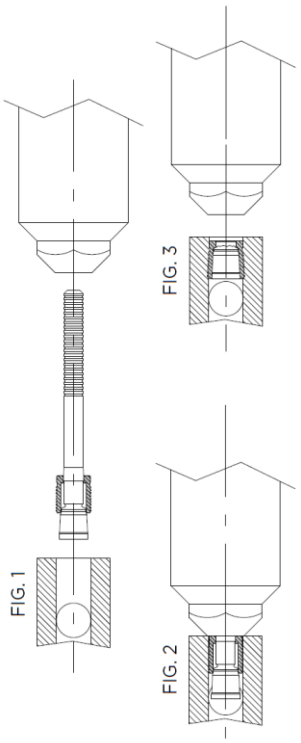
D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm	L3 max mm	L4 max mm	D3 Toll* mm	KOD
4.0	3.7	2.2	36	5.0-5.5	4.0	4.0	**EXP-RLC-040**
5.0	4.5	3.0	36	6.4-6.9	4.8	5.0	**EXP-RLC-050**
6.0	5.0	3.4	36	7.2-7.7	5.3	6.0	**EXP-RLC-060**
7.0	5.5	4.2	34	7.9-8.5	5.8	7.0	**EXP-RLC-070**
8.0	6.5	4.3	34	9.2-9.8	6.8	8.0	**EXP-RLC-080**
10.0	6.5	5.1	36	9.2-9.8	6.8	10.0	**EXP-RLC-100**

Tolerancja *: **Materiały <280HB Tolerancja obudowy 0/+0,12 mm**
Materiały >280HB Tolerancja obudowy +0,05/+0,15mm

HC EXP RL Nominalne ciśnienie robocze — przygotowanie otworu							
Średnice mm	**ETG-100 44SMn28 AISI1144**	**C14Pb 1.0403**	**EN-GJL-250 EN1561**	**EN-GJS-500-7 EN1563**	**AlCu4Mg1 ENAW-2024-T3**	**AlMgSiPb ENAW-6012-T6**	**G-AlSi7Mg ENAC-42100/A356**
Ø4-10	60BAR / 850PSI						

PRZYGOTOWANIE OTWORU

- Zapoznać się z danymi w katalogu, aby określić średnicę i wytrzymałość miejsca zaślepki (D3).
- Zaokrąglenie otworu musi mieścić się w granicy 0,05 mm
- Chropowatość otworu musi mieścić się w zakresie Rz 10-30 □m – Ra3,2-6,4 szczególnie dla twardych materiałów
- Należy unikać spiralnych lub podłużnych rys, ponieważ mogą one wpływać na skuteczność zaślepki
- Upewnić się, że miejsce zaślepki jest czyste i wolne od olejów do gwintowania, wiórów itp.

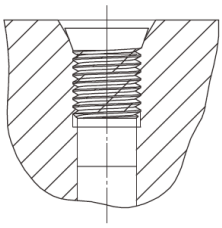


PROCEDURA INSTALACJI

- Miejsce pracy musi być czyste
- Zaślepki RS są gotowe do użycia w takim stanie, w jakim zostały wysłane. Nie należy ich czyścić, ani smarować zatyczki i trzonka
- Włóż trzonek do narzędzia, upewnij się, że zaślepka jest skierowana naprzeciw zapadki narzędzia (RYS. 1)
- Włóż zaślepkę do otworu, upewnij się, że zapadka narzędzia jest dociśnięta i jest starannie dopasowana do szczegółu oraz czy jest ustawiona prostopadle (RYS.2)
- Aktywuj narzędzie, aby rozszerzyć zaślepkę, trzonek podzieli się aż do osiągnięcia rozszerzenia się zaślepki (RYS. 3)
- Upewnij się, że kupujesz odpowiednie narzędzie dla każdego rozmiaru instalowanej zaślepki.

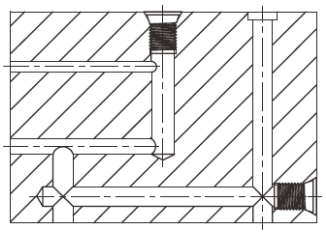
PROCEDURA USUWANIA

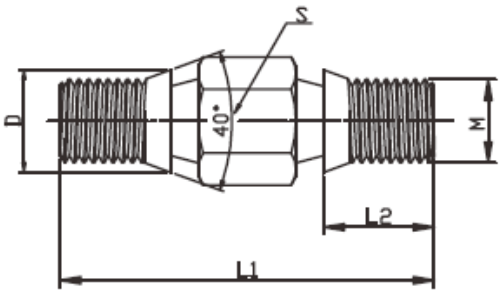
- Za pomocą wybijaka wypchnij na zewnątrz zaślepkę
- Wyjmij zaślepkę ostrym zakończeniem i usuń z otworu jej pozostałości
- Upewnij się, że usunięto wióry, kawałki zaślepek, smar i wszelkie ciała obce z otworu
- Załóż nową zaślepkę RS

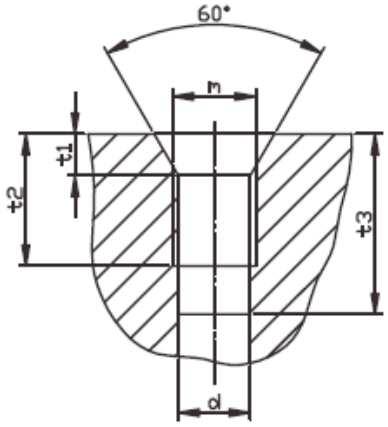


CLW - CLP Zaślepki śrubowe

Wszechstronne i użyteczne w wielu zastosowaniach
Szczelność do 450BAR/6500PSI
Zalecane jest użycie uszczelniacza
Zaokrąglenia w 100% kontrolowane







CLW

Stal niskowęglowa — obróbka utleniająca powierzchni

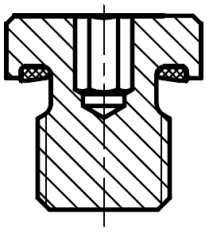
KOD.	M	L1 +/-0.5	L2 +/-0.2	D +/-0.2	S	mm	t1	t2 +0.1/-0	D 0/-1	t3 +1
CLW4	4	22	7	5.4	7	4	3	9.5	3.3	13
CLW5	5	22	7	6.4	7	5	3	9.5	4.2	13
CLW6	6	24	8	7.4	8	6	3	10.5	5.0	15.5
CLW8	8	25	8	9.4	10	8	4	11.5	6.8	15.5
CLW10	10	33	10	11.4	14	10	4	12.5	8.5	17.5
CLW12	12	33	10	13.4	17	12	4	12.5	10.2	17.5

CLP

Stal hartowana — Obróbka utleniająca powierzchni

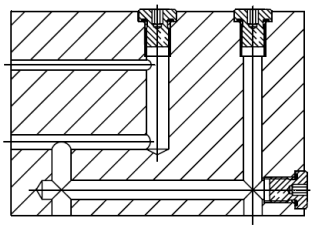
KOD.	M	L1 +/-0.5	L2 +/-0.2	D +/-0.2	S	mm	t1 +0.5	t2 +0.1/-0	D 0/-1	t3 +1
CLP4	4	25	7	5.4	7	4	3	9.5	3.3	13
CLW5	5	29	7	6.4	7	5	3	9.5	4.2	13
CLW6	6	31	8	7.2	8	6	3	10.5	5.0	15.5
CLW8	8	31	8	9.4	10	8	4	11.5	6.8	15.5
CLW10	10	35	10	11.4	14	10	4	12.5	8.5	17.5
CLW12	12	36	10	13.4	19	12	4	12.5	10.2	17.5

HC CLW Nominalne ciśnienie robocze					
Średnice mm	**A356**	**2024-T4**	**EN-GJS-500**	**GJS-600**	**ETG-100**
M4-8			450 BAR		
M10-12					
Przygotowanie otworu: w razie wątpliwości skontaktuj się z naszym biurem technicznym					



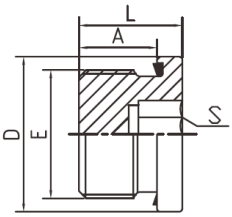
Sealed threaded plugs

320BAR/4300PSI
Podkładka uszczelki ED
Stal hartowana
Powierzchnia oksydowana



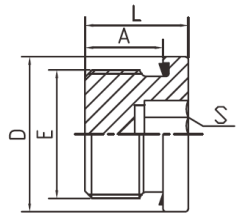
GAZOWY

KOD.	Gwint E	ED uszczelki	A	L	S	D	Nm
HCEG02	G1/8"X28	ED-10	8	12	5	14	11-13
HCEG04	G1/4"X19	ED-14	12	17	6	19	25-30
HCEG06	G3/8"X19	ED-17	12	17	8	22	42-58
HCEG08	G1/2"X14	ED-21	14	19	10	27	72-82
HCEG12	G3/4"X14	ED-27	16	21	12	32	120-140
HCEG16	G1"X11	ED-33	16	22	17	40	150-180
HCEG20	G1.1/4"X11	ED-42	16	22	22	50	190-280
HCEG24	G1.1/2"X11	ED-48	16	22	24	55	260-350
HCEG32	G2"X11	ED-60	18	26	27	70	340-400
HCEG40	G2-1/2"X11	ED-B40			27		340-400

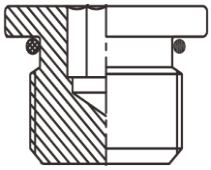


METRYCZNY

KOD.	Gwint E	ED uszczelki	A	L	S	D	Nm
HCEM08	M8XI	ED-8	8	12	4	12	8-10
HCEM10	M10X1	ED-10	8	12	5	14	10-12
HCEM12	M12X1.5	ED-12	12	17	6	17	15-25
HCEM14	M14X1.5	ED-14	12	17	6	19	20-35
HCEM16	M16X1.5	ED-16	12	17	8	22	25-40
HCEM18	M18X1.5	ED-18	12	17	8	24	30-45
HCEM20	M20X1.5	ED-20	14	19	10	26	35-50
HCEM22	M22X1.5	ED-22	14	19	10	27	40-70
HCEM24	M24X1.5	ED-24	14	19	10	29	40-70
HCEM26	M26X15	ED-26	16	21	12	32	60-100
HCEM27	M27X2	ED-27	16	21	12	32	100-135
HCEM33	M33X2	ED-33	16	22	17	40	150-240
HCEM42	M42X2	ED-42	16	22	22	50	260-360
HCEM48	M48X2	ED-48	16	22	24	55	300-400
HCEM60	M60X2	ED-60	18	26	27	70	380-450

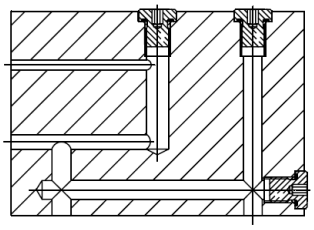


Nominalne ciśnienie trzymania					
Średnice mm	**A356**	**2024-T4**	**EN-GJS-500**	**GJS-600**	**ETG-100**
G1/8" - G3/4"	280BAR		320BAR		
G1/2" - G2-1/2"	220BAR		280BAR		
M8x1-M27x2	280BAR		320BAR		
M33-M60	220BAR		280BAR		
Przygotowanie otworu: w razie wątpliwości skontaktuj się z naszym biurem technicznym					



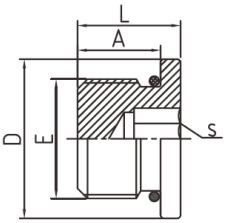
Zaślepki gwintowane

320BAR/4300PSI
Uszczelka O-ring
Stal hartowana
Powierzchnia oksydowana



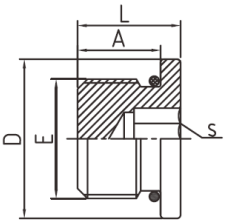
GAZOWY

KOD.	Gwint E	O-ring Uszczelniający	A	L	S	D	Nm
HCOG02	G1/8"X28	7.8X1.9	8.6	11.6	5	14	10-15
HCOG04	G1/4"X19	10.8X2.4	11	15	6	19	25-35
HCOG06	G3/8 "X19	13.8X2.4	12	17	8	22	40-50
HCOG08	G1/2 "X14	17.8X2.4	15	19	10	27	72-82
HCOG12	G3/4"X14	23.7X3.5	16	21	12	32	85-100
HCOG16	G1"X11	28.7X3.5	19.2	23	17	40	120-160



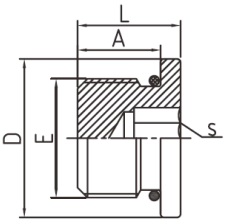
METRYCZNY

KOD.	Gwint E	O-ring Uszczelniający	A	L	S	D	Nm
HCOM10	M10X1	81X1.6	8.5	11.5	5	14	10-12
HCOM12	M12X1.5	9.3X2.4	11	14	6	17	15-25
HCOM14	M14X1. 5	11.3X2.4	11	14	6	19	20-35
HCOM16	M16XI. 5	13.3X2.4	11.5	14	8	22	25-40
HCOM18	M18X15	15.3X2.4	12.5	15.5	8	24	30-45
HCOM20	M20X15	17.3X2.4	13	16	10	26	35-50
HCOM22	M22X1.5	19.3X2.4	13	16	10	27	40-70
HCOM27	M27X2	23.5X3.0	16	19	12	32	100-135
HCOM33	M33X2	29.5X3.0	16	20	17	40	150-240
HCOM42	M42X2	38.5X3.0	16	22	22	50	260-360
HCOM48	M48X2	44.5X3.0	17.5	21.5	24	55	300-400

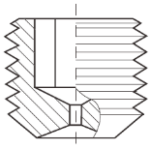


SAE

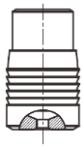
KOD.	Gwint E	O-ring Uszczelniający	A	L	S	D	Nm
HCOU02	5/16"X24UNF	6.07X1.63	8	10	3.2	11	15-20
HCOU03	3/8"X24UNF	7.65X1.87	8	10.2	4	12	15-20
HCOU04	7/16"X20UNF	8.92X1.83	9.1	11.5	5	14.5	20-35
HCOU05	1/2"X20UNF	10.52X1.83	9.1	11.5	5	16	30-40
HCOU06	9/16"X18UNF	11.89X1.98	9.7	12.2	6	17.5	35-45
HCOU08	3/4"X16UNF	16.36X2.21	11.1	14.3	8	22.2	45-60
HCOU10	7/8"X14UNF	1918X2.46	12.7	16.2	10	25.4	55-75
HCOU12	1.1/16"X12UNF	23.47X2.95	151	19	14	32	75-90
HCOU16	1.5/16"X12UNF	29.74X2.95	151	19	16	81	100-160
HCOU20	15/8"X12UNF	37.46X3.00	151	19	19	47.6	150-210



Nominalne ciśnienie trzymania					
Średnice mm	**A356**	**2024-T4**	**EN-GJS-500**	**GJS-600**	**ETG-100**
G1/8" - G3/4"	280BAR		320BAR		
G1/2" - G2-1/2"	220BAR		280BAR		
M8x1-M27x2	280BAR		320BAR		
M33-M60	220BAR		280BAR		
5/16"-3/4"	280BAR		320BAR		
7/8"-15/8"	220BAR		280BAR		
Przygotowanie otworu: w razie wątpliwości skontaktuj się z naszym biurem technicznym					



Ograniczniki przepływu

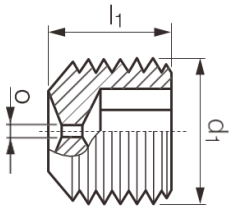


Gwintowane lub rozprężne ograniczniki przepływu.
Gwinty metryczne, UN, NPTF na zamówienie
Standardowym materiałem jest stal nierdzewna AISI303 lub miedź
Średnica przelotu na życzenie klienta
Modele gwintowane można łatwo wymienić, aby dostosować przepływ do potrzeb kalibracyjnych klienta. Specjalne modele i inne materiały dostępne na zamówienie

RT/RP

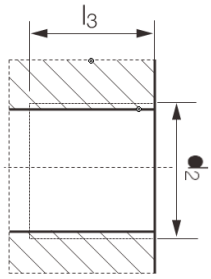
KOD.	Gwint	Otwór +/-0.025mm	D1	L1	D2	L3	HEX
HCRT-040-XXX	M4	0.5-0.90	4	4	M4	4	2
HCRT-050-XXX	M5	0.50-1.40	5	5	M5	5	2.5
HCRT-060-XXX	M6	0.50-1.90	6	6	M6	6	3
HCRT-080-XXX	M8	0.50-2.90	8	8	M8	8	4
HCRT-100-XXX	M10	0.50-3.95	10	10	M10	10	5
HCRT-120-XXX	M12	0.50-4.95	12	12	M12	12	6

XXX: skalibrowana średnica otworu np. 127=1,27mm



KOD.	Gwint	Otwór +/- 0.001"	D1	L1	D2	L3	HEX
HCRT-164-XXX	8-32	.020-.035	0.164	0.188	8-32	0.188	5/64
HCRT-190-XXX	10-32	.020-.050	0.190	0.188	10-32	0.188	3/32
HCRT-250-XXX	1/4-28	.020-.085	0.250	0.250	1/4-28	0.250	1/8
HCRT-312-XXX	5/16-24	.020-.115	0.312	0.313	5/16-24	0.313	5/32
HCRT-375-XXX	8/3-24	.020-.145	0.375	0.375	7/16-20	0.375	3/16
HCRT-437-XXX	7/8-20	.020-.175	0.437	0.375	1/2-20	0.375	7/32
HCRT-500-XXX	1/2-20	.020-.210	0.500	0.500		0.500	1/4
KOD.	**Gwint**	**Otwór +/- 0.001”**	**D1**	**L1**	**D2**	**L3**	**HEX**
HCRP-062-XXX	1/16-27NPTF	.020–.115	0.312	0.300	1/16–27 NPTF	0.300	5/32
HCRP-125-XXX	1/8-27 NPTF	.020–.145	0.405	0.300	1/8–27 NPTF	0.300	3/16
HCRP-250-XXX	1/4-18 NPTF	.020–.210	0.540	0.460	1/4–18 NPTF	0.460	1/4
HCRP-375-XXX	3/8-18NPTF	.020–.270	0.675	0.406	3/8–18 NPTF	0.406	5/16

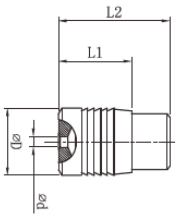
XXX: kalibrowana średnica otworu np. 050= 0,050”



CRE

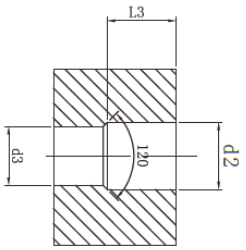
KOD.	Otwór +/-0.025mm	D1	L1	L2	L3	D2 +0.1/-0	D3
CRE040-XXX	0.5-1.3	4	4	6	4	4	3.3
CRE050-XXX	0.5-1.9	5	5.5	8.2	5.5	5	4.3
CRE060-XXX	0.5-2.5	6	6.5	9.9	6.5	6	5.3
CRE070-XXX	0.5-3.3	7	7.5	11.6	7.5	7	6.2
CRE080-XXX	0.5-3.8	8	8.5	13.3	8.5	8	7.2
CRE090-XXX	0.5-4.3	9	10	15.5	10	9	8.2
CRE100-XXX	0.5-4.9	10	11	17.1	11	10	9.2
CRE120-XXX	0.5-6.1	12	13	20.5	13	12	11
CRE140-XXX	0.5-7.1	14	15	23.7	15	14	13

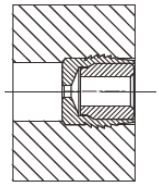
XXX: skalibrowana średnica otworu np. 127=1,27mm

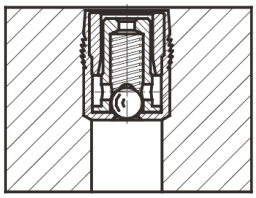


KOD.	Otwór +/-0.001”	D1	L1	L2	L3	D2 +.039/-0	D3
CRE156-XXX	.02-.05	0.187	0.158	0.24	0.16	0.156	0.130
CRE187-XXX	.02-.07	0.218	0.217	0.31	0.22	0.187	0.160
CRE218-XXX	.02-.085	0.218	0.217	0.33	0.22	0.281	0.190
CRE250-XXX	.02-.105	0.250	0.256	0.40	0.26	0.250	0.220
CRE281-XXX	.02-.13	0.281	0.296	0.46	0.30	0.281	0.250
CRE312-XXX	.02-.15	0.312	0.335	0.52	0.34	0.312	0.281
CRE343-XXX	.02-.16	0.343	0.394	0.60	0.40	0.343	0.312
CRE375-XXX	.02-.18	0.375	0.394	0.62	0.40	0.375	0.343
CRE406-XXX	.02-.195	0.406	0.434	0.67	0.44	0.406	0.375
CRE437-XXX	.02-.22	0.437	0.512	0.77	0.52	0.437	0.406
CRE468-XXX	.02-.24	0.468	0.512	0.81	0.52	0.468	0.437
CRE562-XXX	.02-.29	0.562	0.591	0.94	0.60	0.562	0.510

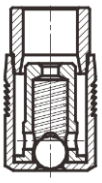
XXX: kalibrowana średnica otworu np. 050= 0,050”
CIŚNIENIE TRZYMANIA: 280BAR



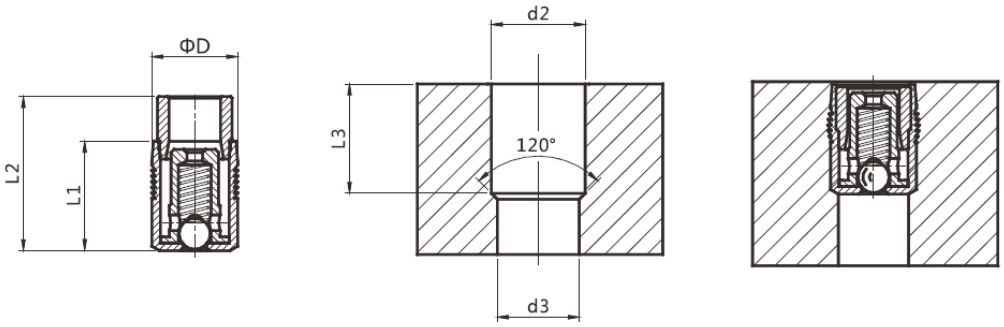




CVH – mini zawór zwrotny – 350Bar
Mini zawory sterujące przepływem



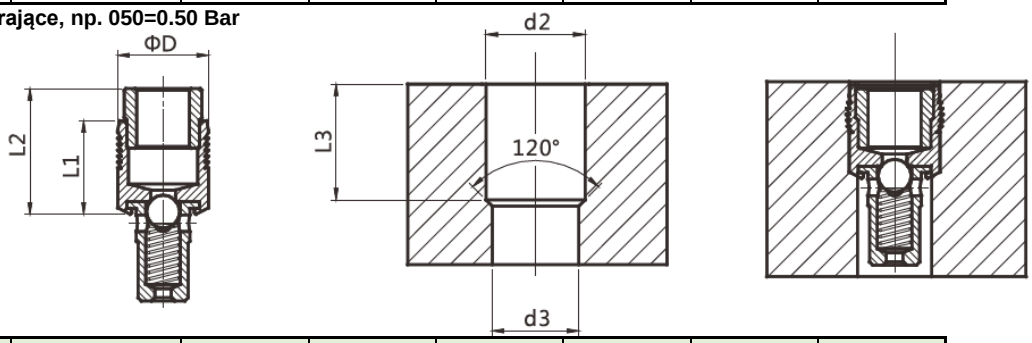
Rozprężny zawór zwrotny
100% testowane – max wyciek 15cm3/min
Standardowy materiał AISI303, inne materiały na zamówienie
Niezawodny i dokładny w zastosowaniach o wysokiej częstotliwości



PF

KOD.	Nazwa	D 0/-0.05	L1	L2	L3	D2 +0.1/-0	D3
PL530101M-XX	PF5.5	5.5	7	10	7.5	5.5	4.7
PL530102M-XX	PF8.0	8	10	14.3	10.5	8	7.2
PL530103M-XX	PF10	10	14	20	14.5	10	8.0

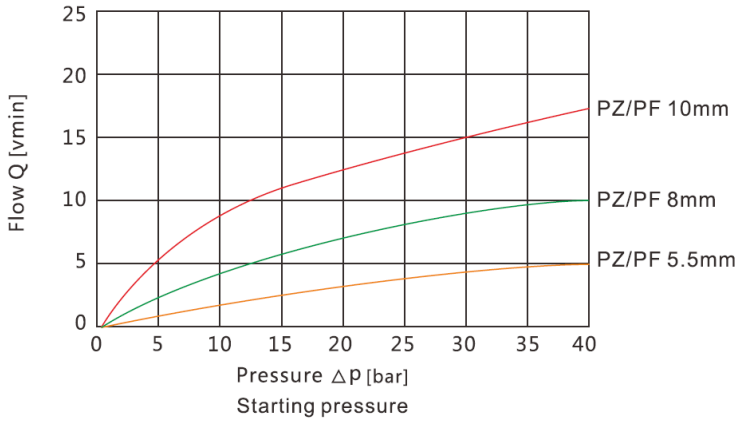
XXX: ciśnienie otwierające, np. 050=0.50 Bar



PZ

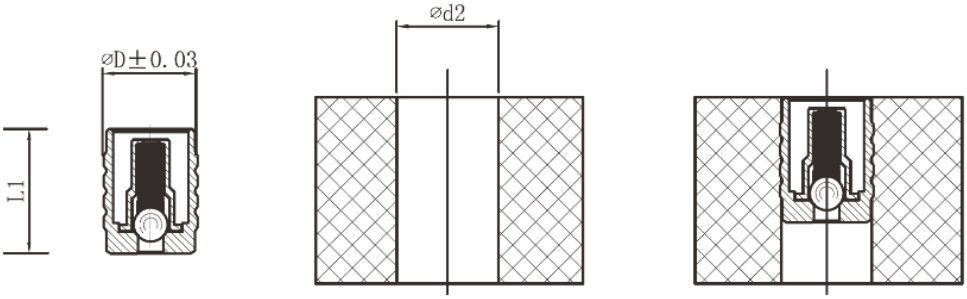
KOD.	Nazwa	D 0/-0.05	L1	L2	L3	D2 +0.1/-0	D3
PL430101M-XX	PZ5.5	5.5	5.5	7.5	6	5.5	4.7
PL430102M-XX	PZ8.0	8	10	14.3	10.5	8	7.2
PL430103M-XX	PZ10	10	14	20	14.5	10	8.0

XXX: ciśnienie otwierające, np. 050=0.50 Bar



CVP — SHV — mini zawór zwrotny — 350 BAR
Mini zawory sterujące przepływem

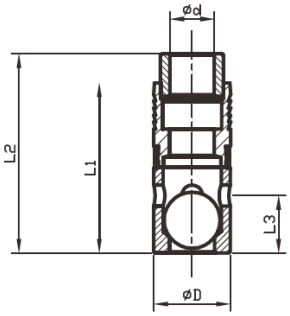
100% testowane – max wyciek 15cm3/min
Materiał standardowy Stal nierdzewna AISI303, inne materiały na zamówienie
Niezawodny i dokładny w zastosowaniach o wysokiej częstotliwości

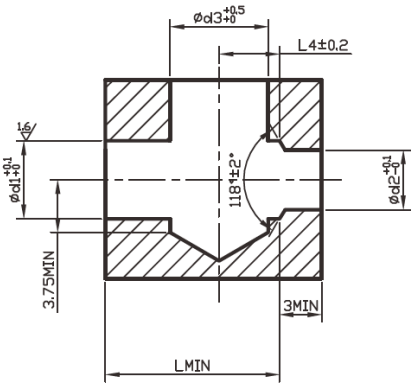


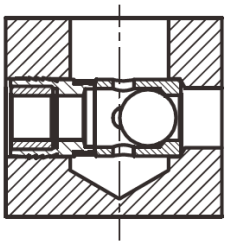
CV

KOD.	Nazwa	D	L1	D2 +/-0.04
CV5505-XX	CVP5.5	5.46	7.3	5.32
CV5508-XX	CVP8.0	7.92	10.1	7.78

XXX: ciśnienie otwierające, np. 050=0.50 Bar







SHV

KOD.	Nazwa	D	L1	L2	L3	d	d1	d2	d3	L	L4
SHV100101-XX	SHV5.5	5.46	12.2	14.5	4.1	3.15	5.55	4.25	7	12.4	4.3

XXX: ciśnienie otwierające, np. 050=0.50 Bar

The solution
for
Sealing and fluid control

The solution
for
Sealing and fluid control