

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*



ul. Dziewosłęby 14/1 - 04-403 Warszawa

Tel: +48 22 6735548

E-mail: info@stmech.pl - www.stmech.pl

SAMOHAMOWNE NAKRĘTKI USZCZELNIAJĄCE

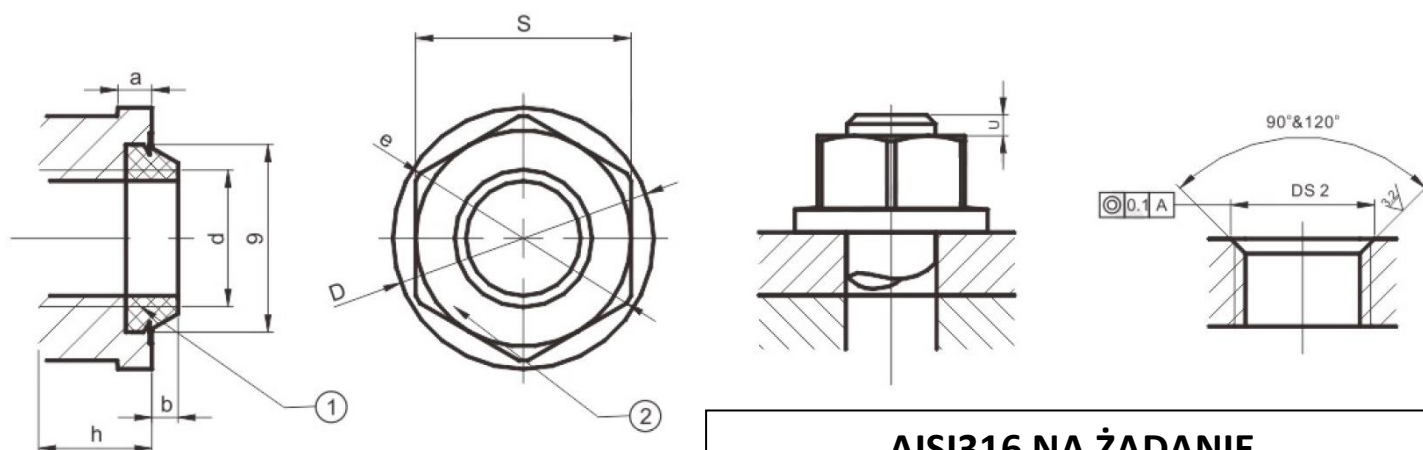


ISO/TS16949 – ISO9001

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.

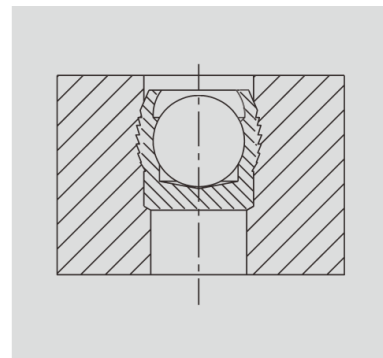
Odporny na korozję

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

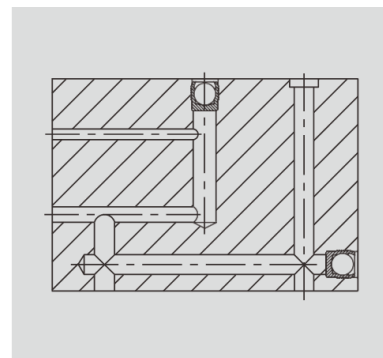


Model E (łatwy montaż) na zamówienie, z niskim ciśnieniem montażowym do maksymalnego ciśnienia roboczego 450BAR/6500PSI, idealny do zastosowań, w których normalne ciśnienie montażowe kuli mogłoby spowodować niepożądane odkształcenia części.

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

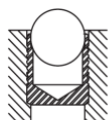
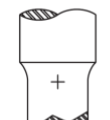


FIG. 1

Włóż zatyczkę do gniazda z kulą 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.



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

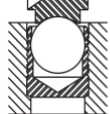


FIG. 2

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



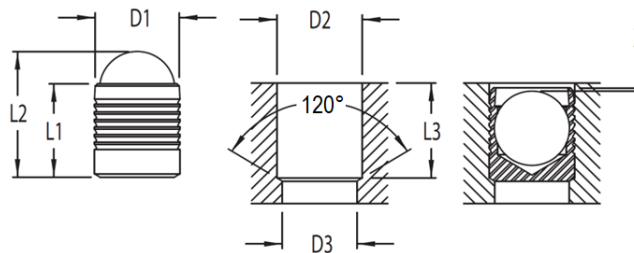
Seria EXP-54

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

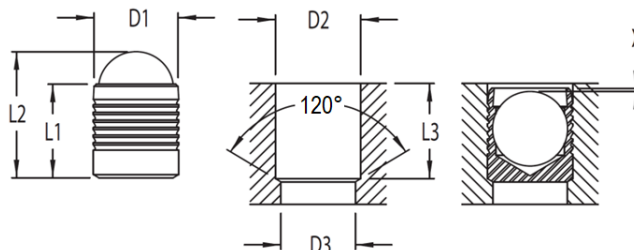


Seria EXP-41

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
ZMNIJSZONE WIBRACJE = BEZPIECZENSTWO OPERATORÓW

MANNESMANN DEMAG



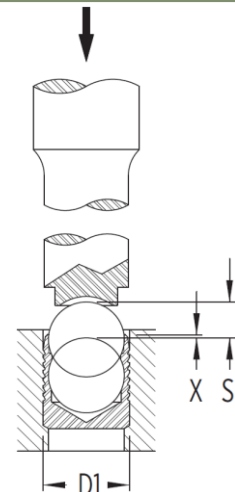
MD 070-072-080



MD 120



MD 084



Właściwości techniczne

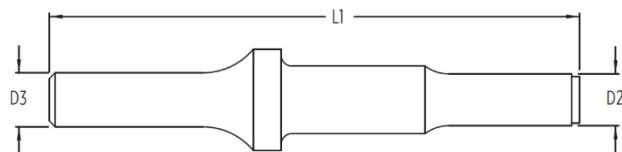
Okrągły R10.3x36	Kod	MD 070	MD 072	MD 080	MD 110	MD 120	MD 084
		60040065	60054685	60040105	60040085	60040125	60040525
Uchwyt		Pistolet	Pistolet	Pistolet	Uchwyt	Uchwyt	Osiowy
Zatrzymanie dłuta		●	●	●	●	●	●
Uderzenia na minutę		6,500	3,400	6,500	6,500	4,400	4,400
Moc uderzenia	J	1.1	1.1	1.2	1.1	3.5	-
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		G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"
Wibracje	m/s ²	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

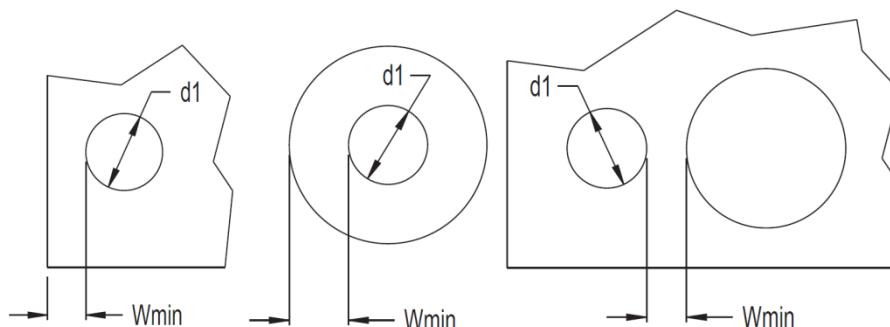
Narzędzia montażowe do młota pneumatycznego
lub do użytku ręcznego

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.

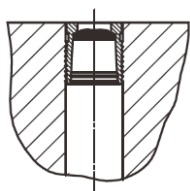


Poniżej podano wytyczne dotyczące określania minimalnej grubości ścianki i minimalnej odległości od krawędzi (W_{min}). Te minimalne wartości, których należy przestrzegać, oznaczają, że powstaje tylko niewielkie odkształcenie profilu zewnętrznego o wartości mniejszej niż $20 \mu\text{m}$. Nie ma to wpływu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

Średnica zatyczki: $d1 \geq 4\text{mm}$: $W_{min} = f_{min} * d1$
 $d1 < 4\text{mm}$: $W_{min} = f_{min} * d1 + 0.5\text{mm}$

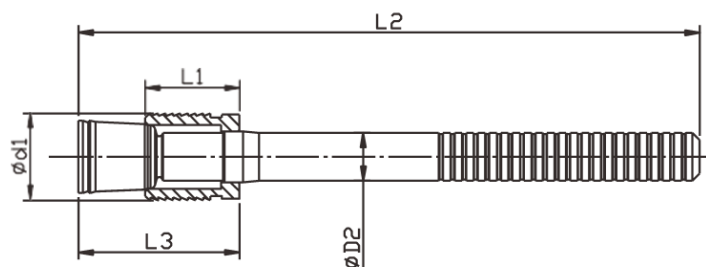
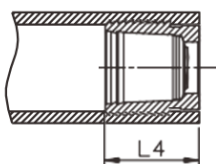
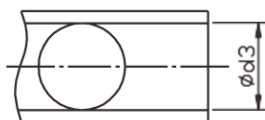
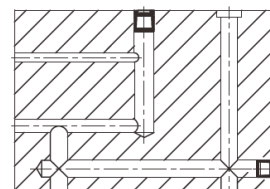
Seria zatyczek	Podłoże z materiału						
	SAE 1144	SAE 10L15	ASTM A48 Cast iron	ASTM A356 Cast iron	2024-T4	6061-T4	356-T6 Aluminum
	Współczynnik f_{min}						
EXP-41_E	0.5	0.6	1.0	0.6	0.6	1.0	1.0
EXP-41/44/88	0.6	0.8	1.0	0.8	0.8	1.0	1.0





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

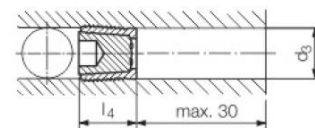
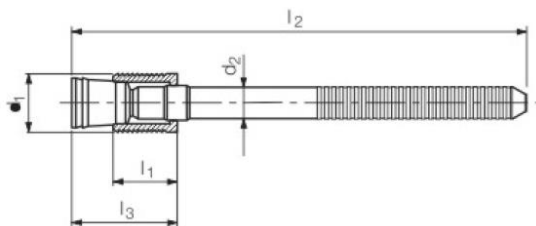
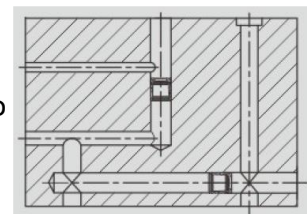
HC EXP RS Nominalne ciśnienie robocze — przygotowanie otworu

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

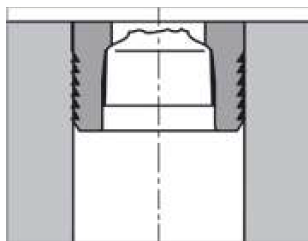
Zatyczka - Stal utwardzana dyfuzyjnie, wykończona na czarno
Trzonek – stal hartowana, wykończenie oksydowane na czarno



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

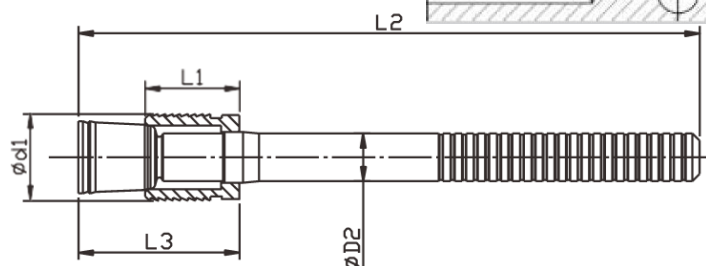
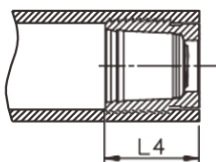
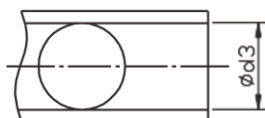
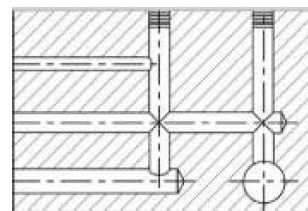
Średnice mm	ETG-100 44SMn28 AIS11144	C14Pb 1.0403	EN-GJL-250 EN1561	EN-GJS-500-7 EN1563	AlCu4Mg1 ENAW-2024-T3	AlMgSiPb ENAW-6012-T6	G-AISi7Mg ENAC-42100/A356
Ø4-10	500BAR / 7200PSI					450BAR/6500PSI	



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

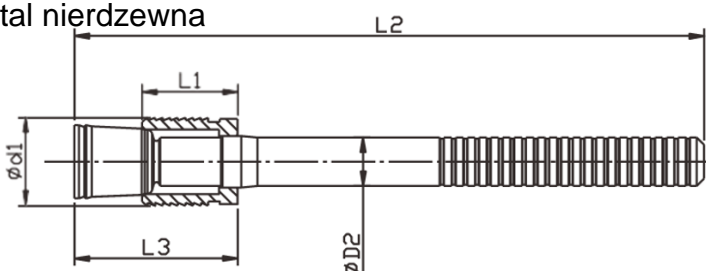
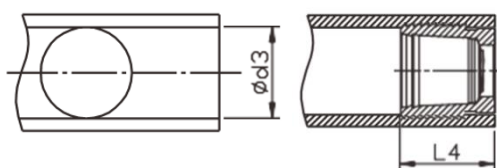
HC EXP RL Nominalne ciśnienie robocze — przygotowanie otworu

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-AISI7Mg 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-AISI7Mg ENAC-42100/A356
Ø4-10	60BAR / 850PSI						

PRZYGOTOWANIE OTWORU

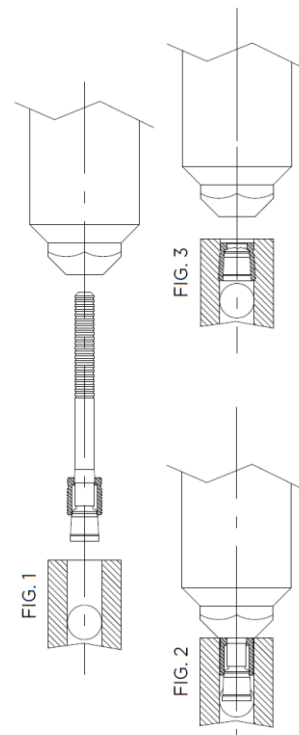
- Zapoznać się z danymi w katalogu, aby określić średnicę i wytrzymałość miejsca zaślepki (D3).
- Zaokrąglenie otworu musi mieścić się w granicy 0,05 mm
- Chropowatość otworu musi mieścić się w zakresie Rz 10-30 μm – Ra3,2-6,4 szczególnie dla twardych materiałów
- Należy unikać spiralnych lub podłużnych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

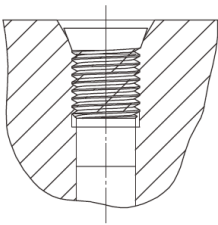
PROCEDURA INSTALACJI

- 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





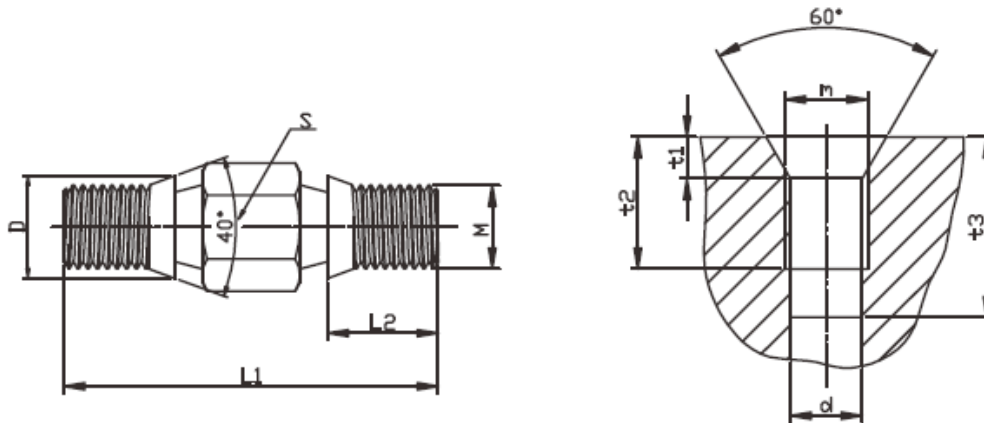
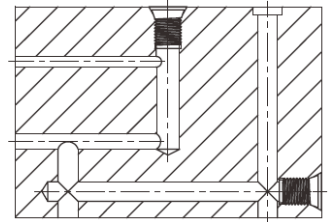
CLW - CLP Zaślepki śrubowe

Wszechstronne i użyteczne w wielu zastosowaniach

Szczelność do 450BAR/6500PSI

Zalecane jest użycie uszczelnacza

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

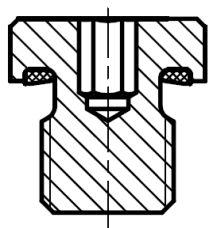
HC CLW Nominalne ciśnienie robocze

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

FC[®] "Clw" Plug





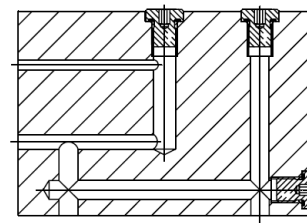
Sealed threaded plugs

320BAR/4300PSI

Podkładka uszczelki ED

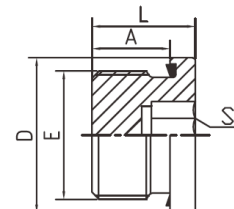
Stal hartowana

Powierzchnia oksydowana



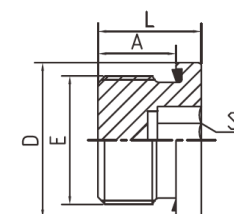
GAZOWY

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	M8X1	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	M26X1.5	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

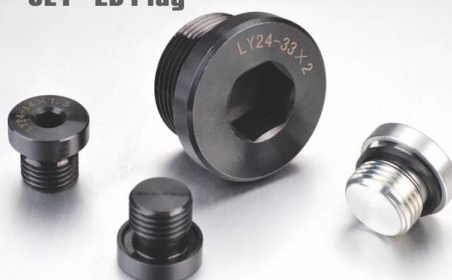


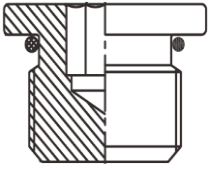
Nominalne ciśnienie trzymania

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		

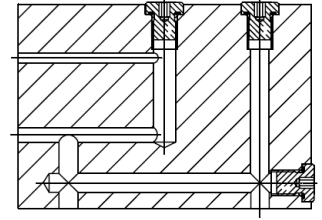
Przygotowanie otworu: w razie wątpliwości skontaktuj się z naszym biurem technicznym

FC[®] "CLY" ED Plug



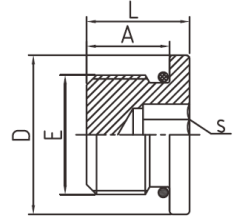


Zaślepki gwintowane
320BAR/4300PSI
Uszczelka O-ring
Stal hartowana
Powierzchnia oksydowana



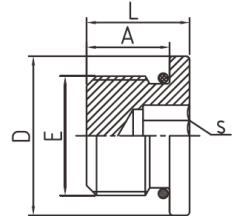
GAZOWY

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



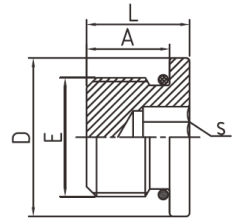
METRYCZNY

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	M16X1. 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



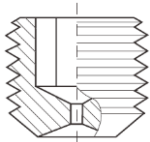
SAE

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

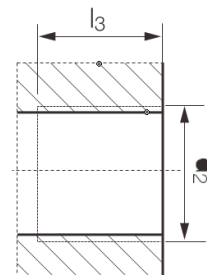
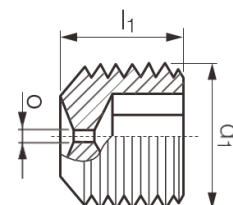
KOD.	Gwint	Otwór +/-0.025mm	D1	L1	D2	L3	HEX
HCRT-040-XXX	M4	0.5-0.90	4	4	M4	4	2
HCRT-050-XXX	M5	0.50-1.40	5	5	M5	5	2.5
HCRT-060-XXX	M6	0.50-1.90	6	6	M6	6	3
HCRT-080-XXX	M8	0.50-2.90	8	8	M8	8	4
HCRT-100-XXX	M10	0.50-3.95	10	10	M10	10	5
HCRT-120-XXX	M12	0.50-4.95	12	12	M12	12	6

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

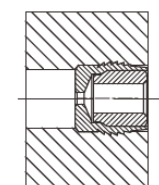
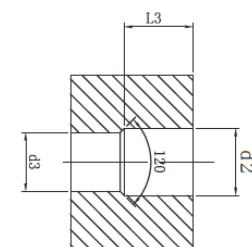
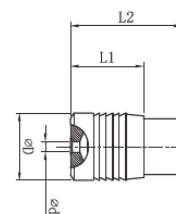
KOD.	Otwór +/-0.025mm	D1	L1	L2	L3	D2 +0.1/-0	D3
CRE040-XXX	0.5-1.3	4	4	6	4	4	3.3
CRE050-XXX	0.5-1.9	5	5.5	8.2	5.5	5	4.3
CRE060-XXX	0.5-2.5	6	6.5	9.9	6.5	6	5.3
CRE070-XXX	0.5-3.3	7	7.5	11.6	7.5	7	6.2
CRE080-XXX	0.5-3.8	8	8.5	13.3	8.5	8	7.2
CRE090-XXX	0.5-4.3	9	10	15.5	10	9	8.2
CRE100-XXX	0.5-4.9	10	11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

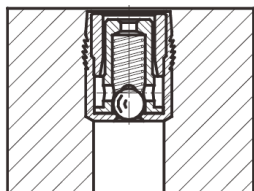
XXX: skalibrowana średnica otworu np. 127=1,27mm

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

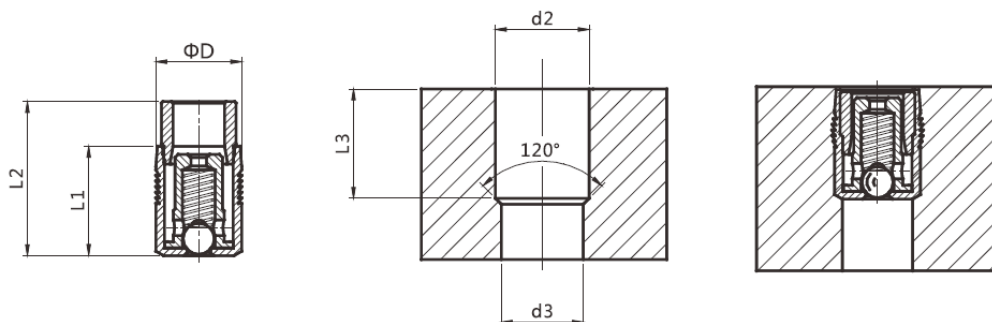
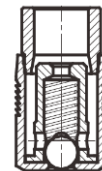
Mini zawory sterujące przepływem

Rozprężny zawór zwrotny

100% testowane – max wyciek 15cm³/min

Standardowy materiał AISI303, inne materiały na zamówienie

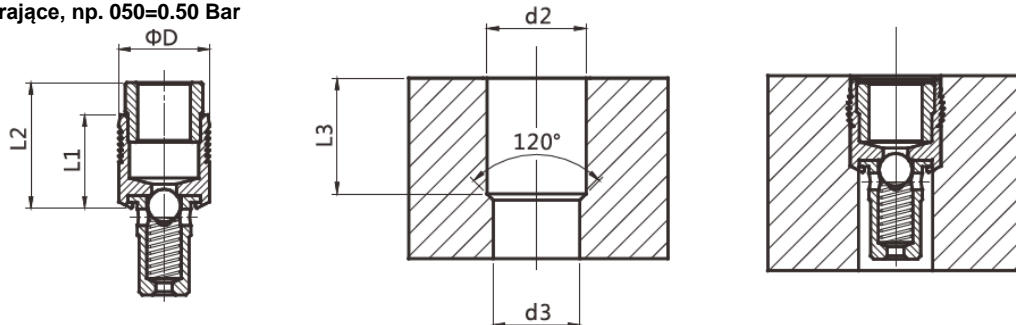
Niezawodny i dokładny w zastosowaniach o wysokiej częstotliwości



PZ

KOD.	Nazwa	D 0/-0.05	L1	L2	L3	D2 +0.1/-0	D3
PL430101M-XX	PZ5.5	5.5	7	10	7.5	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

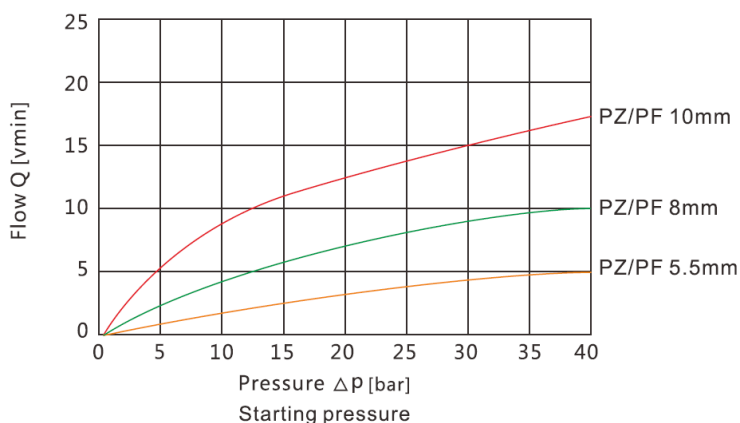
XXX: ciśnienie otwierające, np. 050=0.50 Bar



PF

KOD.	Nazwa	D 0/-0.05	L1	L2	L3	D2 +0.1/-0	D3
PL530101M-XX	PF5.5	5.5	5.5	7.5	6	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



FC® "CVH" Check Valve



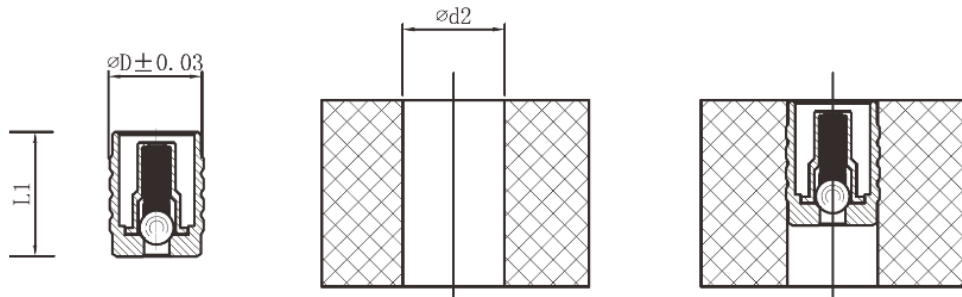
CVP — SHV — mini zawór zwrotny — 350 BAR

Mini zawory sterujące przepływem

100% testowane – max wyciek 15cm³/min

Materiał standardowy Stal nierdzewna AISI303, inne materiały na zamówienie

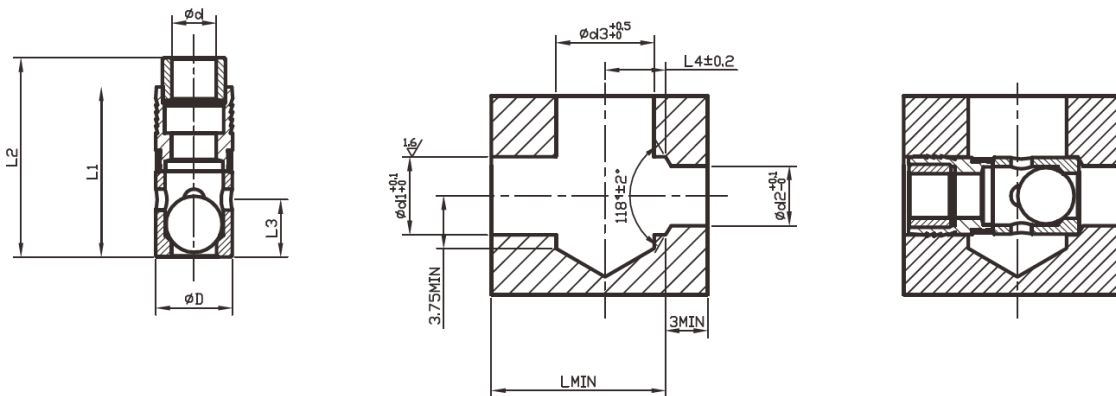
Niezawodny i dokładny w zastosowaniach o wysokiej częstotliwości



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

FC® "CVH" Check Valve





The solution
for
Sealing and fluid control



The solution
for
Sealing and fluid control

