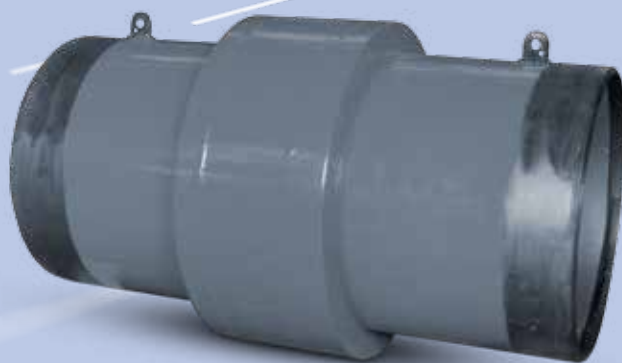




Monobloki izolacyjne

„RMA POLSKA” sp. z o.o.
ul. Łużycka 14
59-225 Chojnów/POLSKA
rma@rma.com.pl
sprzedaz@rma.com.pl
www.rma.com.pl

Monolityczne złącza izolacyjne

- stanowią bezśrubowe, sztywne elementy rurociągów spawane fabrycznie i gotowe do bezpośredniego montażu i użytkowania
- charakteryzują się sprawdzoną i uznaną na całym świecie konstrukcją i spełniają najwyższe wymagania stawiane przed producentami monobloków izolacyjnych
- nie wymagają konserwacji
- nadają się do zastosowań zarówno do instalacji podziemnej, jak i nadziemnej bez konieczności stosowania specjalnych środków zabezpieczających
- konstrukcja monobloków produkowanych przez RMA uniemożliwia zewnętrzną ingerencję w ich funkcjonowanie

Właściwości mechaniczne

- doskonale własności mechaniczne uzyskane zostały dzięki sztywnej, zamkniętej siłowo konstrukcji i statycznie korzystnym kształcie. Jako izolatory wykorzystane zostały tworzywa termoutwardzalne
- spawana konstrukcja zapewnia bezpieczne i niezawodne połączenie w ciągu całego długiego okresu eksploatacji i eliminuje potencjalne zagrożenie odłączenia lub poluzowania połączeń występujących w monobloku
- niezliczone badania i testy prototypów, a także uzyskane dane empiryczne zebrane przez kilkadziesiąt lat praktycznego zastosowania potwierdzają prawidłowy wybór konstrukcji całkowicie spawanej

Właściwości elektryczne

- wymiarowanie i sensowny układ strefy izolacyjnej wewnątrz konstrukcji w połączeniu z odpowiednio dobranymi jakościowo materiałami izolacyjnymi pozwalają na zapewnienie idealnego elektrycznego zachowania się części izolacyjnych podczas pracy.
- długie zewnętrzne strefy izolacyjne eliminują całkowicie niebezpieczeństwo przeskoku iskry
- bardzo dobre właściwości elektryczne oferowane przez produkowane przez RMA monobloki izolacyjne są znacznie lepsze aniżeli w przypadku klasycznych kołnierzy izolacyjnych
- średni opór elektryczny mierzony przy stałym napięciu 1000 V jest wyższy niż 40 MΩ
- czynnikiem decydującym o bezpiecznej charakterystyce pracy jest liniowość pomiędzy podanym napięciem (prąd zmienny) i oporem prądu upływowego

Obliczenia

- wszelkie obliczenia wykonywane są według norm takich jak np.: AD2000, ASME i innych standardów międzynarodowych lub odpowiednio do specyficznych wymagań Klienta
- jeśli brak jest innych regulacji, przy produkcji monobloków izolacyjnych obowiązują standardy fabryczne firmy RMA (wg. DIN). Dla wszelkich obliczeń charakterystyk wytrzymałościowych, decydujące jest zatem ciśnienie robocze, względnie ciśnienie maksymalne
- siły dodatkowe jak moment gnący i siły rozciągające muszą być podane przez Klienta
- podczas obliczeń konstrukcyjnych pod uwagę są brane wszystkie składniki występujących sił

Zakres produkcji

- bez ograniczeń, tj. wykraczający poza dane i informacje przedstawione w tabelach niniejszego katalogu
- wartości liczbowe szczególnie w broszurze bazują na wersjach standardowych
- dla każdego monobloku możliwe jest wykonanie wersji odbiegającej od standardu, dostosowanej do specyficznych warunków pracy

Zakres zastosowania

- nadają się do zastosowania do wszelkich mediów przepływowych, jak ropa naftowa, surowa ropa naftowa, nafta świetlna, benzyna, propan, butan, gaz ziemny, gaz węglowy, etylen, azot, woda pitna itd.
- takie media jak gazy kwaśne i tlen wymagają specjalnych materiałów i odpowiednich obliczeń
- przy zapytaniach/zamówieniach proszę zawsze wskazać rodzaj medium i warunki pracy
- standardowe monobloki izolacyjne mogą być stosowane do maksymalnie +80°C temperatury stałej
- wykonania specjalne monobloków izolacyjnych mogą być stosowane dla wodociągów gorącej wody do +150°C

Materiały

- rury, np. zgodnie z DIN, API, ASTM-A, inne
- elementy składowe wykonane z blach walcowanych lub materiałów kutych poddanych ew. obróbce cieplnej w zależności od wymogów i obliczeń
- uszczelnienie wykonane z materiału odpornego na starzenie, jak: perbunan, Viton, EPDM i inne
- warstwy izolujące zewnętrzne i wewnętrzne wykonywane są ze sprawdzonych i przetestowanych materiałów o odpowiednich właściwościach

Powłoki zewnętrzne

- jeżeli nie podano inaczej w specyfikacji standardowo przewidziana jest powłoka PUR (poliuretan) zgodnie z DIN 30671
- inne rodzaje powłok (na życzenie Klienta) są możliwe do wykonania. Przykłady: gruntowanie bitumiczne, powłoka węglowo-smółkowo-epoksydowa, żywica epoksydowa i inne

Powłoki wewnętrzne

- standardowo bez powłok, jednakże wskazane jest zastosowanie np. powłoki epoksydowej DUROPOX CN 200
- mogą być zasadniczo zastosowane różne rodzaje powłok w zależności od uzgodnień i zastosowania
- media i osady przewodzące prąd wymagają zastosowania odpowiednich powłok wewnętrznych

Próby i kontrole

- przeprowadzane są zgodnie z obowiązującymi przepisami, np.: DIN2470, TFBF i ASME lub innymi standardami i obejmują zazwyczaj:
 - badanie wytrzymałości i szczelności wodą pod ciśnieniem,
 - badanie na przebiecie elektryczne prądem zmiennym 50 Hz 5000 V/1 minutę (przed i po próbie wodnej),
 - badanie oporności elektrycznej stałym prądem 500 V, w szczególnych przypadkach 1000 V,
 - sprawdzanie świadectw materiałowych
 - analiza wyników prób badań niszczących i nieniszczących
 - kontrola wymiarów
- w zależności od zamówienia badania wykonywane są albo przez nasz wydział kontroli jakości, przez urzędową jednostkę probierczą, przez Klienta albo przez firmę kontrolną wskazaną przez Klienta

Wymagania jakościowe

- badanie podzespołów i części zgodnie z normami zakładowymi (VDTÜV 1066)
 - testy naprężenia i gięcia
 - wielofunkcyjny test prototypu we wszystkich zakresach do 60''
 - inne dowody zapewnienia jakości
- Zastrzega się możliwość dokonywania zmian technicznych

Wersja standardowa DIN do PN100.
Inne wymiary i ciśnienia na zapytanie.

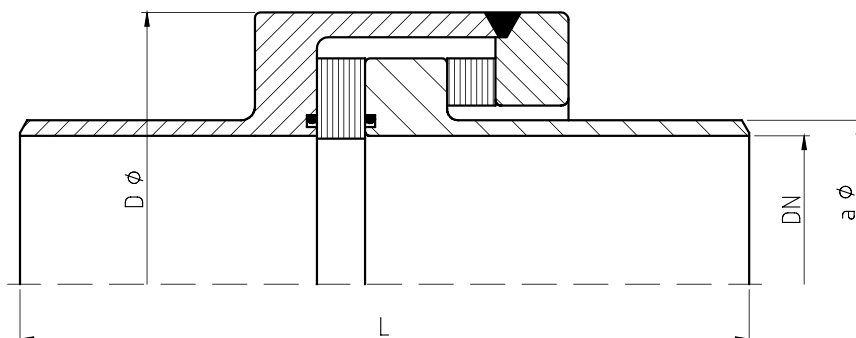


Tabela wymiarów i ciężarów

Rozmiar		PN 10, 16			PN 25			PN 40			PN 70			PN 100		
DN	DN	Długość L	Śred-nica DØ	Waga	Długość L	Śred-nica DØ	Waga	Długość L	Śred-nica DØ	Waga	Długość L	Śred-nica DØ	Waga	Długość L	Śred-nica DØ	Waga
[mm]	[cal]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]
25	1"	typ ET na zapytanie typ IK na zapytanie			500	115	7	500	115	7	500	115	7	500	115	7
40	1½"				500	115	7,5	500	115	7,5	500	115	7,5	500	115	7,5
50	2"				700	140	11	700	140	11	700	140	11	700	140	11
65	2½"				700	160	16	700	160	16	700	160	16	700	160	16
80	3"				700	160	17	700	160	17	700	160	17	700	160	17
100	4"				700	194	29	700	194	29	700	194	29	700	194	29
125	5"				700	220	35	700	220	35	700	220	35	700	220	35
150	6"				700	273	45	700	273	45	700	273	45	700	273	45
200	8"				700	324	68	700	324	68	700	324	72	700	324	72
250	10"	700	356	49	700	370	80	700	370	80	700	380	105	700	384	115
300	12"	700	419	65	700	425	115	700	425	115	700	425	130	700	434	173
350	14"	700	446	76	700	450	120	700	425	120	700	454	135	700	476	190
400	16"	700	500	100	700	505	130	700	510	155	700	510	180	1.000	527	250
450	18"	700	550	120	700	460	145	700	560	178	700	570	230	1.000	586	340
500	20"	700	620	146	700	612	170	700	612	205	1.000	625	295	1.000	645	415
600	24"	1.000	710	215	1.000	716	265	1.000	716	315	1.200	733	475	1.200	770	645
700	28"	1.000	823	281	1.000	816	345	1.000	822	410	1.200	850	630	1.500	886	970
800	32"	1.000	920	352	1.200	918	460	1.200	928	540	1.500	968	940	1.500	1.005	1.295
900	36"	1.200	1.032	480	1.200	1.023	550	1.200	1.033	670	1.500	1.076	1.140	1.500	1.115	1.670
1.000	40"	1.200	1.127	516	1.200	1.128	660	1.200	1.144	870	1.500	1.190	1.295	1.500	1.222	2.040
1.050	42"	1.200	1.180	570	1.200	1.180	700	1.200	1.194	910	1.500	1.240	1.540	1.800	1.287	2.470
1.100	44"	1.500	1.235	690	1.500	1.230	860	1.500	1.244	1.075	1.500	1.294	1.740	1.800	1.340	2.650
1.200	48"	1.500	1.340	880	1.500	1.338	980	1.500	1.366	1.400	1.500	1.416	2.250	1.800	1.474	3.450

- większe średnice nominalne i stopnie ciśnienia na zapytanie
- powyższe dane odnoszą się do złączy izolacyjnych skonstruowanych i wykonanych zgodnie ze standardami DIN
- obliczenia i wykonanie zgodnie z DIN 2470 część 1 (gaz do 16 bar) i DIN 2470 część 2 (gaz powyżej 16 bar), zawarte w TRBF 301, lub na podstawie innych przepisów obejmujących powyższe grupy złączy
- standardowy współczynnik bezpieczeństwa $S = 1,8$ ($F = 0,55$)
- standardowe ciśnienie próbne = 1,5 ciśnienia nominalnego lub ciśnienia pracy
- standardowa kontrola elektryczna 5000 V / 1 minuta (50 Hz), prąd zmienny
- standardowa kontrola oporu elektrycznego 500 V, prąd zmienny
- przy zapytaniach lub zamówieniach prosimy podać wymiary i materiał przyłączy rurowych
- inne wykonanie i dane dotyczące konstrukcji na zapytanie
- oprócz wykonań zgodnie ze standardami DIN dopuszcza się uwzględnienie, w zależności od wymogów dotyczących spawania lub badań, ASME lub inne standardy

Wersja standardowa ASME do ANSI klasy 600.
Inne wymiary i ciśnienia na zapytanie.

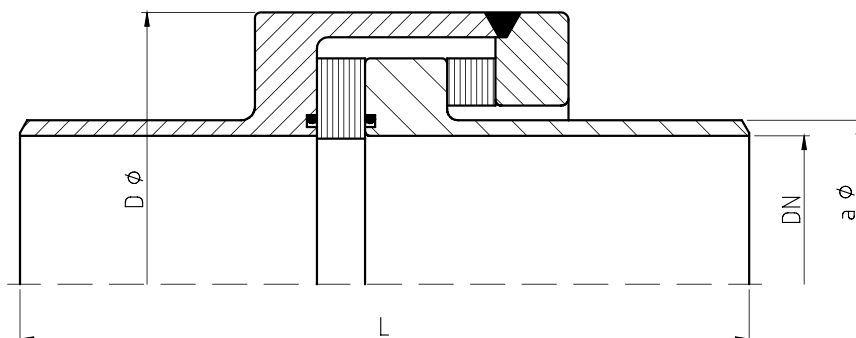


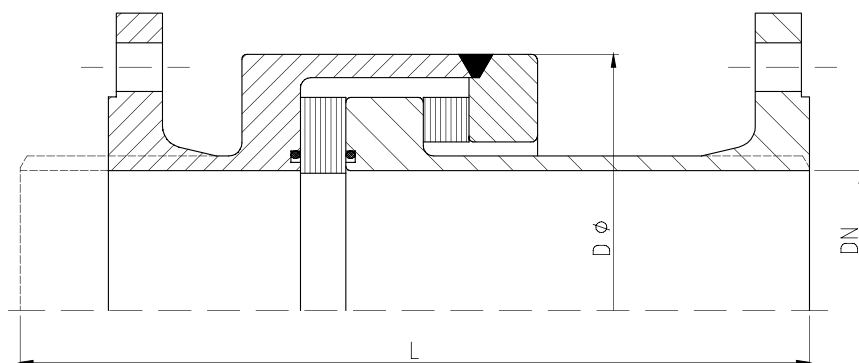
Tabela wymiarów i ciężarów

Rozmiar		ANSI 150			ANSI 300			ANSI 400			ANSI 600		
DN	DN	Długość L	Średnica DØ	Waga	Długość L	Długość L	Średnica DØ	Waga	Długość L	Długość L	Średnica DØ	Waga	Długość L
[mm]	[cal]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]
25	1"	typ ET na zapytanie typ IK na zapytanie			500	114	7	500	114	7	500	114	7
40	1½"				500	114	7,5	500	114	7,5	500	114	7,5
50	2"				700	140	11	700	140	11	700	140	11
65	2½"				700	160	16	700	160	16	700	160	16
80	3"				700	160	17	700	160	17	700	160	17
100	4"				700	194	29	700	194	29	700	194	29
125	5"				700	220	35	700	220	35	700	220	38
150	6"				700	273	45	700	273	45	700	273	58
200	8"				700	324	74	700	324	84	700	324	86
250	10"	700	370	80	700	380	113	700	380	113	700	384	138
300	12"	700	425	115	700	425	148	700	425	148	1.000	434	234
350	14"	700	450	120	700	454	150	1.000	454	178	1.000	476	262
400	16"	700	505	136	1.000	510	205	1.000	510	252	1.000	527	296
450	18"	700	560	152	1.000	560	252	1.000	570	314	1.200	586	420
500	20"	1.000	612	235	1.000	612	328	1.200	625	383	1.200	645	530
600	24"	1.000	716	283	1.000	722	400	1.200	733	550	1.200	770	750
700	28"	1.000	816	355	1.200	828	565	1.500	850	786	1.500	886	1.120
800	32"	1.200	918	492	1.500	941	860	1.500	968	1.095	1.800	1.005	1.670
900	36"	1.500	1.023	690	1.500	1.046	1.085	1.800	1.076	1.460	1.800	1.115	2.120
1.000	40"	1.500	1.128	815	1.500	1.162	1.345	1.800	1.190	1.685	1.800	1.222	2.620
1.050	42"	1.800	1.180	960	1.800	1.212	1.575	2.000	1.240	2.085	2.200	1.287	3.230
1.100	44"	1.800	1.230	1.025	1.800	1.271	1.685	2.000	1.294	2.237	2.200	1.340	3.473
1.200	48"	2.000	1.338	1.240	2.000	1.384	2.150	2.000	1.416	3.100	2.500	1.474	4.730

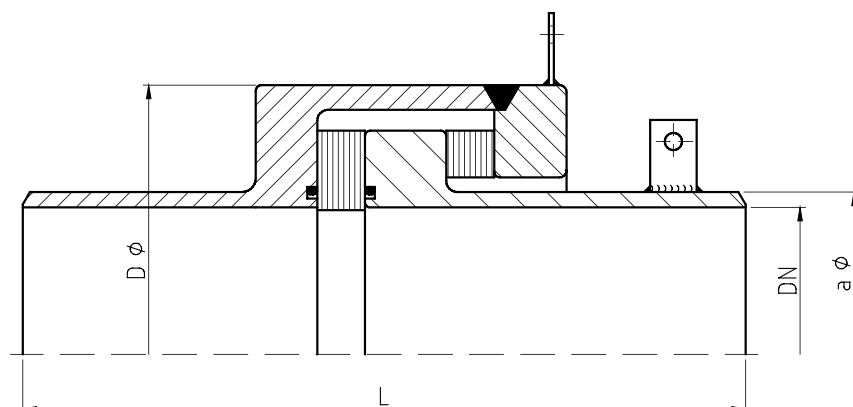
- większe średnice nominalne i stopnie ciśnienia na zapytanie
- powyższe dane odnoszą się do złączy izolacyjnych skonstruowanych zgodnie z przepisami ASME część VIII, rozdział 1. Współczynnik użytkowy F=0,5,
- dopuszczalne są inne współczynniki
- ciśnienie kontrolne = 1,5 ciśnienia nominalnego lub według specyficznych danych
- standardowa kontrola elektryczna 5000 V / 1 minuta (50 Hz), prąd zmienny
- standardowa kontrola oporu elektrycznego 500 V, prąd stały
- przy zapytaniach lub zamówieniach prosimy podać wymiary i materiał przyłączy rurowych
- inne wykonania, dane konstrukcyjne, obliczenia i standardy wykonania na zapytanie

Inne wykonania

Złącze izolacyjne z jednostronnym lub obustronnym przyłączem kołnierzowym



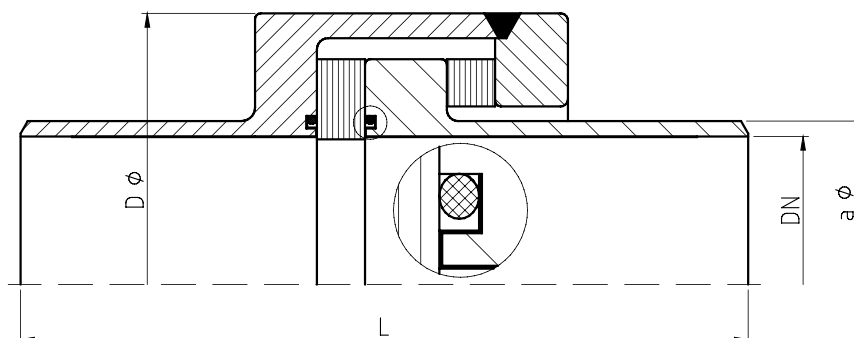
Złącze izolacyjne z przyłączem dla iskrownika przeciwwybuchowego



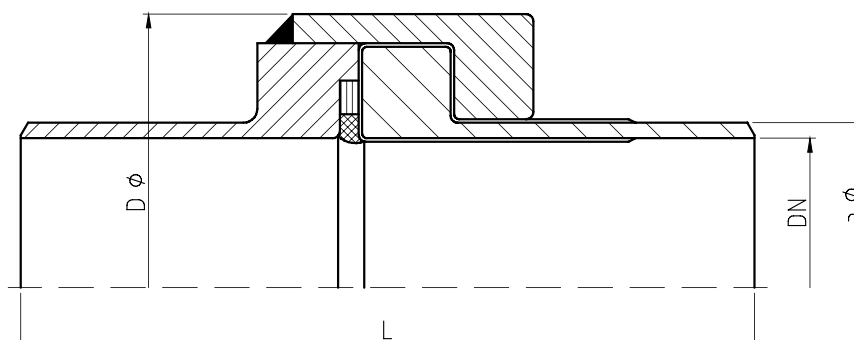
Inne wykonania



Wykonanie ze specjalną powłoką wewnętrzną aż do rowka pierścienia O-ring. Wykonanie to jest przeznaczone dla silnie elektrycznie przewodzących mediów, jak np. woda, woda morska, solanka itp. W zależności od wymogów powłoka wewnętrzna wykonywana jest po jednej lub po obu stronach złącza.



Złącze izolacyjne typ IKL do DN 300, PN 25-100 włącznie, zgodnie ze standardowym wykonaniem wg DIN z uszczelką wargową, jest produkowane seryjnie i dostępne „z magazynu”.



Wykonanie spełniające najwyższe wymagania, przeznaczone przede wszystkim dla dużych średnic nominalnych i wysokich stopni ciśnienia.

