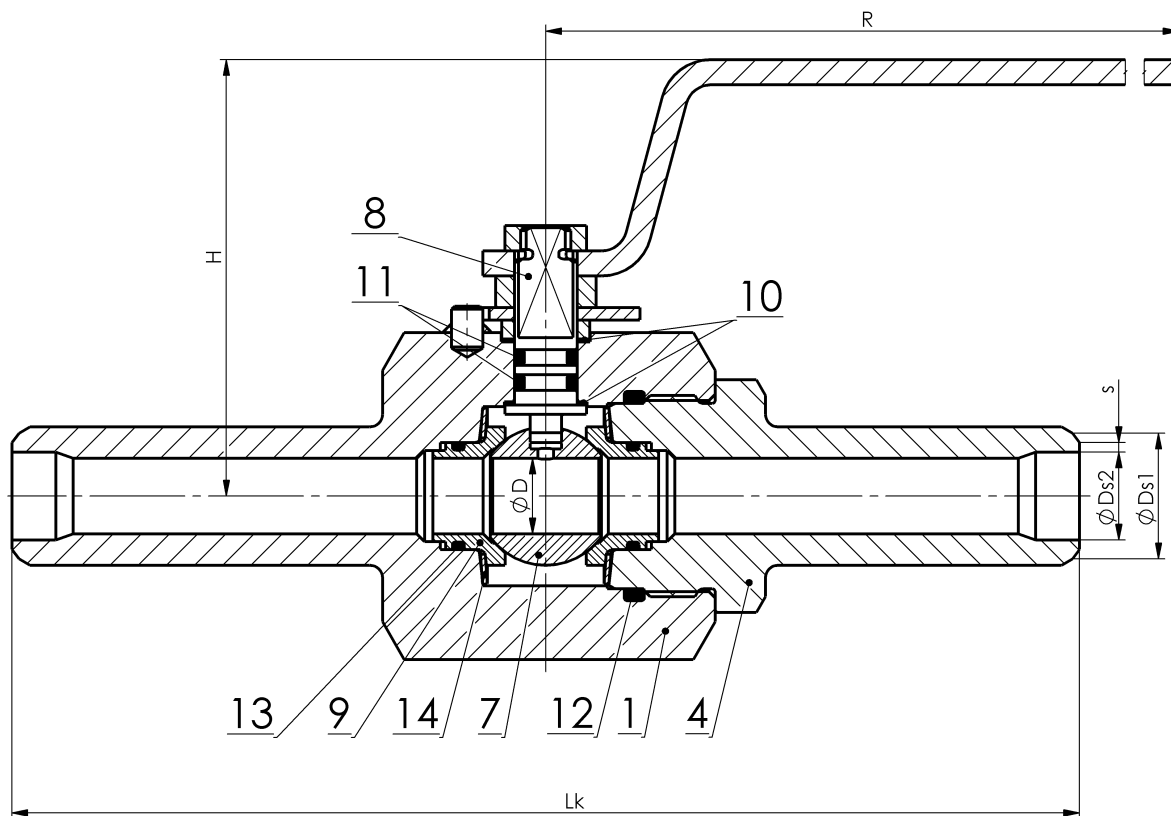


## ZAWÓR KULOWY DO PRZYSPAWANIA TYPU METAL-METAL

według standardów EN, z pełnym przełotem  
KM 9103.X-01-MD5 (MDS)  
DN 10–50 PN 16, 25, 40, 63, 100, (160)



### Materiały

Typ KM 9103.X-01-MD5(MDS)		Materiał			
		Stal węglowa		Stal kwasoodporna	
Pozycja	Nazwa części	X=1 Dla zwykłych temperatur od -20°C do +200°C	X=5 Dla niskich temperatur od -30°C do +200°C	X=3 Dla temperatur od -50°C do +200°C	X=4 Dla temperatur od -50°C do +200°C
1	Korpus	1.0577, S355J2	1.0565, A350 LF2	1.4541, A182 F321	1.4571, A182 F316
4	Kielich do przyspawania				
7	Kula	ČSN 17 029 (hartowana), 1.4034 (hartowana), 1.4541+Stellite		1.4541+Stellite	1.4571+Stellite
8	Trzpień	1.4021, ČSN 17 027	1.4021, ČSN 17 027	1.4541, A182 F321	1.4571, A182 F316
9	Gniazdo	ČSN 17 029 (hartowana), 1.4034 (hartowana), 1.4541+Stellite		1.4541+Stellite	1.4571+Stellite
10	Uszczelka	PTFE+C, PEEK			
11	Uszczelnienie	NBR, HNBR, EPDM, FPM, FPM+FEP			
12	Uszczelnienie	NBR, HNBR, EPDM, FPM, FPM+FEP			
13	Uszczelnienie	NBR, HNBR, EPDM, FPM, FPM+FEP			
14	Sprężyna	ČSN 17 029 (hartowana), 1.4310, 1.4401		1.4310, 1.4401	1.4401

Zakres temperatur roboczych może być ograniczony ze względu na zastosowany materiał uszczelnienia.

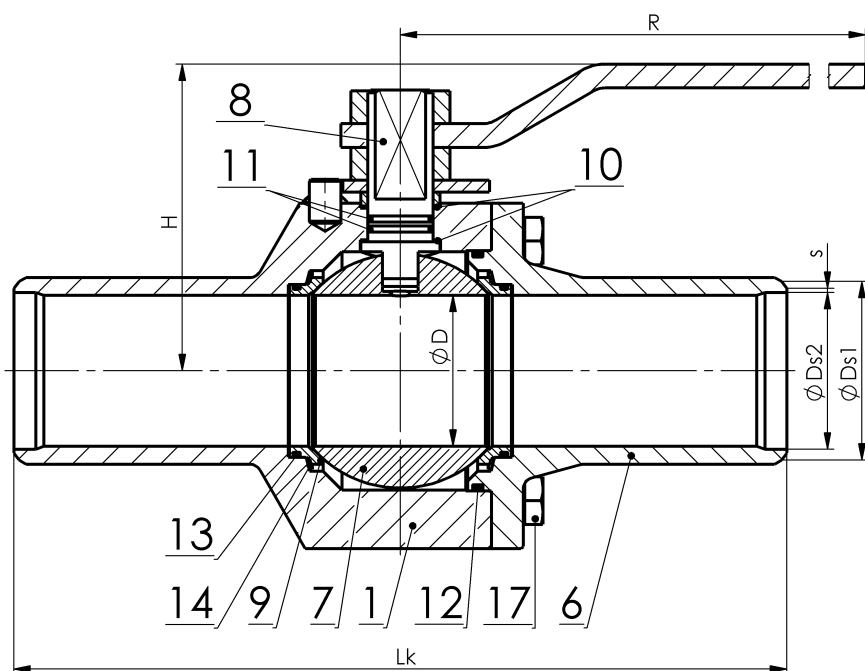
## ZAWÓR KULOWY DO PRZYSPAWANIA TYPU METAL-METAL

według standardów EN, z pełnym przełotem

KM 9103.X-01-MD5 (MDS)

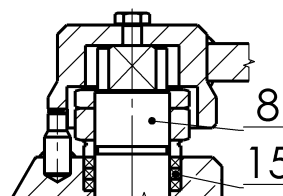
KM 9103.X-03.2-MD5 (MDS)

DN 65–150 PN 16, 25, 40, 63, 100, (160)



KM 9103.X-03.2-MD5 (MDS)

DN 150-200, PN 16-63  
DN 100-150, PN 100



### Materiały

Typ KM 9103.X-01-MD5(MDS)		Materiał			
Typ KM 9103.X-03.2-MD5(MDS)		Stal węglowa		Stal kwasoodporna	
Pozycja	Nazwa części	X=1 Dla zwykłych temperatur od -20°C do +200°C	X=5 Dla niskich temperatur od -30°C do +200°C	X=3 Dla temperatur od -50°C do +200°C	X=4 Dla temperatur od -50°C do +200°C
1	Korpus	1.0577, S355J2	1.0565, A350 LF2	1.4541, A182 F321	1.4571, A182 F316
6	Kielich do przyspawania				
7	Kula	ČSN 17 029 (hartowana), 1.4034 (hartowana), 1.4541+Stellite		1.4541+Stellite	1.4571+Stellite
8	Trzpień	1.4021, ČSN 17 027	1.4541, ČSN 17 027	1.4541, A182 F321	1.4571, A182 F316
9	Gniazdo	ČSN 17 029 (hartowana), 1.4034 (hartowana), 1.4541+Stellite		1.4541+Stellite	1.4571+Stellite
10	Uszczelka	PTFE+C, PEEK			
11	Uszczelnienie	NBR, HNBR, EPDM, FPM, FPM+FEP			
12	Uszczelnienie	NBR, HNBR, EPDM, FPM, FPM+FEP			
13	Uszczelnienie	NBR, HNBR, EPDM, FPM, FPM+FEP			
14	Sprężyna	ČSN 17 029 (hartowana), 1.4310, 1.4401		1.4310, 1.4401	1.4401
15	Uszczelnienie trzpienia	Grafit			
17	Śruba	8.8, A2-70, A193 B7	A2-70, A320 L7	A2-70, A193 B8	A2-70, A193 B8

Zakres temperatur roboczych może być ograniczony ze względu na zastosowany materiał uszczelnienia..

## Wymiary i wagi

PN 16, 25, 40, 63	DN	øD	øDs1	øDs2	s	Trubka / Pipe	Lk	S1	S2	H	R	Hm / W
	10	9,5	18	13	-	17,1×2	270	41	27	69,5	115	1,3
	15	14	22	16	-	21,3×2,6	270					
	20	19	27,5	21,5	-	26,9×2,6	270					
	25	25	34	28,5	-	33,7×2,6	270	60	46	100	200	2,9
	32	30	43	37	-	42,4×2,6	270					
	40	38	49	42,5	1,5	48,3×2,9	270					
	50	47	61	53,2	1,5	60,3×3,2	300	95	80	140	300	11,5

PN 16, 25, 40	DN	øD	øDs1	øDs2		Trubka / Pipe	Lk	S1	S2	H	R	Hm / W
	65	62	77	69,5	-	76,1×3,2	360	-	-			
	80	76	90	81,5	-	88,9×4	390	-	-	155,5	500	33
	100 *	98	115	106	-	114,3×4	450	-	-			
	125 **	119	***					525	-	-		
150 **	150						600	-	-			

PN 63	DN	øD	øDs1	øDs2		Trubka / Pipe	Lk	S1	S2	H	R	Hm / W
	65	62	77	68,5	-	76,1×3,6	360	-	-			
	80 *	76	90	80,5	-	88,9×4	390	-	-			
	100 **	98	115	104	-	114,3×5	450	-	-	-		
	125 **	119	***					525	-	-	-	
150 **	150						600	-	-	-		

PN 100	DN	øD	øDs1	øDs2	s	Trubka / Pipe	Lk	S1	S2	H	R	Hm / W	
	10	9,5	18	13	-	17,1×2	270						
	15	14	22	16	-	21,3×2,6	270	50	34	74	120	1,8	
	20	19	27,5	21,5	-	26,9×2,6	270						
	25	25	34	27,5	1,5	33,7×2,9	270						
	32	30	43	36	1,5	42,4×3,2	270						
	40	38	49	41	1,5	48,3×3,6	270						
	50	47	61	51	1,5	60,3×4,5	300						
	65 *	62	77	66	-	76,1×5	360	-	-				
	80 **	76	90	77,5	-	88,9×5,6	390	-	-	-			
	100 **	98	115	100	-	114,3×7	450	-	-	-			
	125 **	119	***					525	-	-	-		
	150 **	150						600	-	-	-		

Wymiary w mm, wagi w kg S1 / S2 = spłaszczenie pod klucz montażowy na korpusie / króćcu.

\* = zalecana jest przekładnia, \*\* = tylko z przekładnią, \*\*\* = skontaktuj się z naszym biurem.

Wymiary końcówek do przyspawania zgodnie z tabelą lub wymogiem klienta.

### Zastosowanie

Zawory kulowe do przyspawania typ KM 9103.X-01-MD5 (MDS) to w wykonaniu standardowym armatura zamykająca służąca do całkowitego zamknięcia lub otwarcia przepływu substancji roboczej. Nie można ich zastosować jako armatury dławiącej lub regulacyjnej. Zakres stosowania zaworów kulowych bezpośrednio zależy od ich wykonania materiałowego, właściwości i temperatury substancji roboczej. Zazwyczaj są dostarczane w standardowych wykonaniach materiałowych podanych w tabeli. Po porozumieniu, uwzględniając warunki używania, mogą zostać zastosowane inne materiały niż podane w tabeli.

Zawory są przeznaczone np. do gazów opałowych (gaz ziemny, gaz świetlny, propan-butan, biogaz, gaz koksowniczy), wody, pary wodnej (do +150°C), tlenu i ogólnie do nieagresywnych i agresywnych płynów i gazów bez zanieczyszczeń mechanicznych.

Medium, do którego zawory są przeznaczone, może zawierać domieszki mechaniczne – cząsteczki stałe aż do rozmiaru 0,5 mm. Dozwolona twardość domieszek mechanicznych zależy od materiału gniazda zaworu. Dla hartowanej stali nierdzewnej 1.4034 (MD5), ČSN 17 029 (MD5) lub dla napoiny stellitej.(MDS) cząstki stałe mogą być bardzo twarde (do twardości Mohsa 7, np. piasek itp.).

### Opis techniczny

Konstrukcja zaworu kulowego jest wykonana zgodnie z EN 1983. Zawór jest w wykonaniu z kulą pływającą. Ułożenie trzpienia sterującego zapobiega wystrzeleniu trzpienia z obudowy pod działaniem ciśnienia substancji roboczej, części wewnętrzne są połączone w sposób przewodzący w celu zapobieżenia powstania wyładowania elektrostatycznego (konstrukcja antystatyczna). Uszczelnienie pomiędzy kulą i gniazdami jest zabezpieczone za pomocą zestyku typu „metal-metal“.

### Sterowanie

Dźwignią ręczną, kołem ręcznym z przekładnią, napędem pneumatycznym, napędem elektrycznym. Rozmiary kołnierzy przyłączeniowych dla napędów zgodnie z ISO 5211. Wielkość napędów określa maksymalny roboczy gradient ciśnienia na kuli.

Sposób sterowania określa trzecia cyfra w oznaczeniu typu, dla dźwigni jest to „0”, dla przekładni i napędów „3” (na przykład KM 9133.X-01-MD5).

### Przyłączenie do przewodu rurowego

Rozmiary całkowite są podane w tabeli rozmiarów. Rozmiary zgodnie z normami:

- kształty końcówek do przyspawania zgodnie z ČSN EN ISO 17292
- wymiary przelotu zgodnie z ČSN EN 1983
- długości zabudowy zgodnie z ČSN EN 12982

### Badania

Standardowo zgodnie z ČSN EN 12266-1, tj. badanie wytrzymałości i szczelności korpusu P10, P11, badanie szczelności w gnieździe P12 (wodą przy ciśnieniu 1,1×PN i powietrzem przy ciśnieniu 0,6 MPa), stopień szczelności A – bez upływu. Zgodnie z wymogiem klienta istnieje możliwość przeprowadzenia ewentualnych dalszych badań.

### **Montaż, obsługa i konserwacja**

Zawory kulowe mogą być zamontowane w jakiegokolwiek pozycji. Nie wymagają żadnej specjalnej konserwacji i regulowania. Można nimi sterować przy pełnym gradiencie ciśnienia równym PN.

Podczas spawania zaworów kulowych typu KM 9103.X-01-M5 przewodu rurowego należy przestrzegać następującego sposobu postępowania:

1. przed przyspawaniem zawór kulowy całkowicie otworzyć
2. nie poluzowywać i nie wyśrubowywać kielichów do spawania z korpusu!
3. podczas spawania wybrać taką procedurę, aby w okolicy gumowych o-ringów i gniazd w korpusie zaworu temperatura nie wzrosła powyżej 120°C. Temperaturę można ograniczyć np. poprzez zastosowanie pasty absorbującej ciepło.

### **Wyposażenie dodatkowe, dostosowania i usługi**

- odmienne rozmiary przyłączy lub ich kombinacje
- konstrukcja fire-safe – odporność ogniowa zgodnie z EN ISO 10497 (API 607)
- osłona grzewcza – do utrzymania cieczy w stanie ciekłym
- dźwignia zamykana z kłódką – do zabezpieczenia pozycji członu zamykającego
- zestaw podziemny – zastosowanie armatury pod ziemią
- przedłużenie trzpienia – np. z powodu izolacji termicznej przewodu rurowego i armatury
- otwór wentylacyjny w kuli – do wyrównania ciśnienia do przewodu powrotnego
- czujniki pozycji krańcowych
- dokumentacja zgodnie z EN 10204 3.1 lub 3.2
- specjalne dostosowania zgodnie z wymogiem klienta
- armatury w wykonaniu dla klas ciśnieniowych PN 160
- wykonanie zgodnie z wymaganiami normy NACE MR 0175, względnie ISO 15156