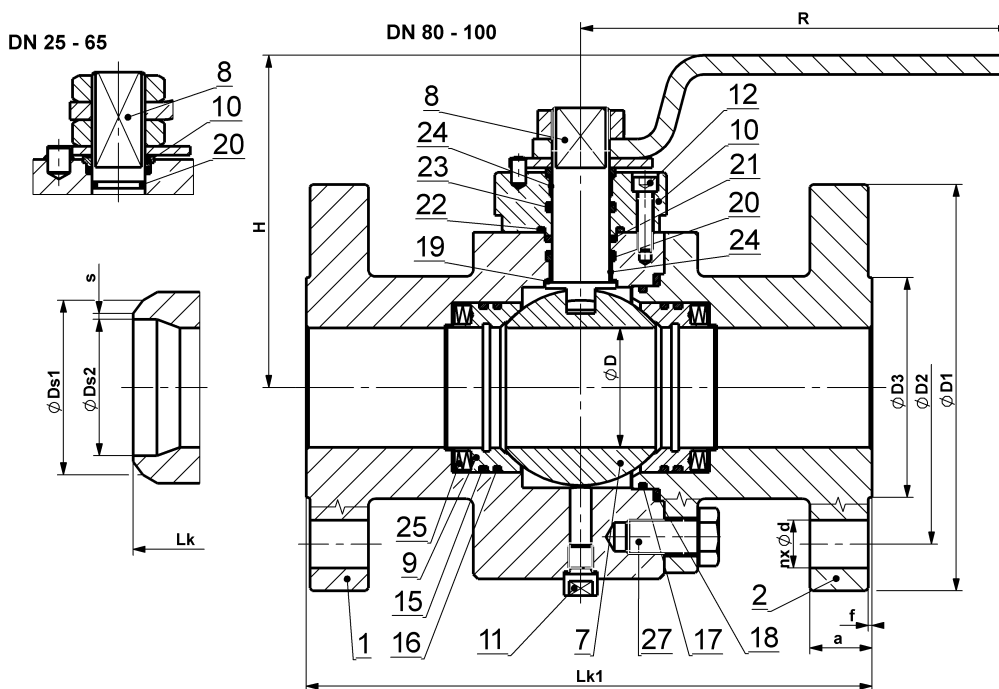


KUGELHAHN METALL-METALL-TYP

mit zweiteiligem Gehäuse und schwimmenden Metallsitzen, Fire-Safe
KM 9108.X-MF5 (MFS) (Flansch) a KM 9103.X-MF5 (MFS) (Anschweiß)
DN 25–100 PN 16, 25, 40, 63, 100, (160)



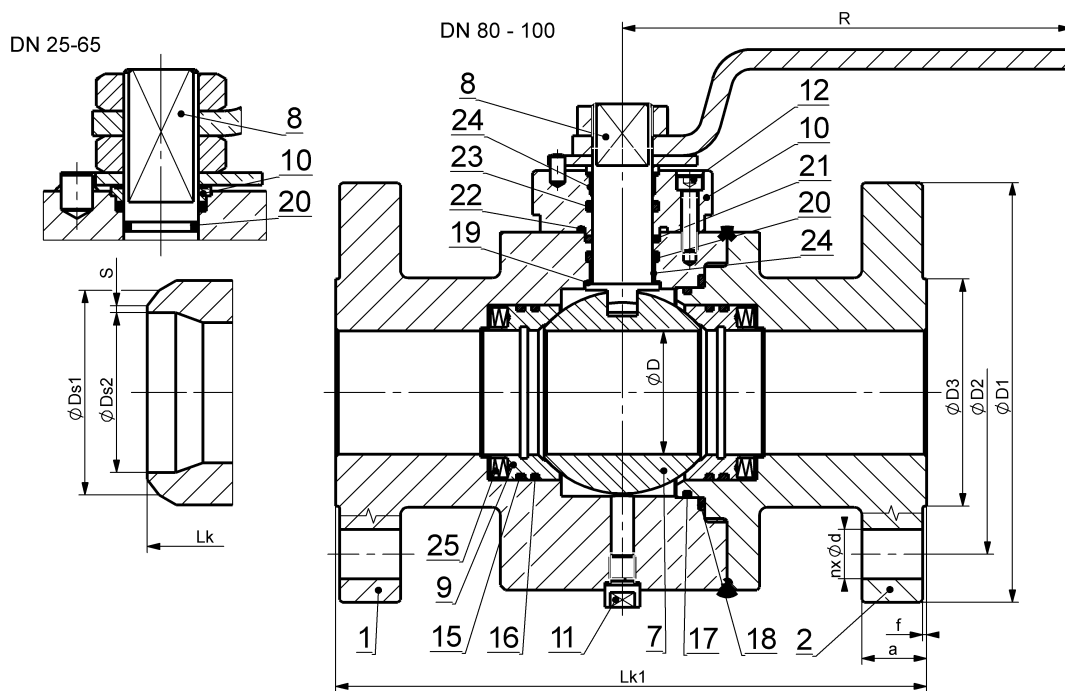
Werkstoffe

Typ KM 9108.X-MF5(MFS) Typ KM 9103.X-MF5(MFS)		Werkstoff			
Lage	Teilebezeichnung	Kohlenstoffstahl		Rostbeständiger Stahl	
		X=1 für übliche Temperaturen von -20°C bis +200°C	X=5 für tiefe Temperaturen von -46°C bis +200°C	X=3 für Temperaturen von -50°C bis +200°C	X=4 für Temperaturen von -50°C bis +200°C
1	Gehäuse	1.0577, S355J2	1.0565, A350 LF2	1.4541, A 182-F321	1.4571, A 182 F316
2	Deckel				
7	Kugel	ČSN 17 029 (gehärtet), 1.4034 (gehärtet), 1.4541+Stellite		1.4541+Stellite	1.4571+Stellite
8	Zapfen	1.4021, ČSN 17 027	1.4541, ČSN 17 027	1.4541, A 182-F321	1.4571, A 182 F316
9	Sitz	ČSN 17 029 (gehärtet), 1.4034 (gehärtet), 1.4541+Stellite		1.4571+Stellite	1.4571+Stellite
10	Dichtungsdeckel	1.0577, S355J2	1.0565, A350 LF2, ČSN 11 503	1.4541, A 182-F321	1.4571, A 182 F316
11	Stopfen				
12	Schraube	A2-70			
15	Dichtung	NBR, HNBR, EPDM, FPM NBR, HNBR, EPDM, FPM			
16	Dichtung (Fire-Safe)	Graphit			
17	Dichtung	NBR, HNBR, EPDM, FPM NBR, HNBR, EPDM, FPM			
18	Dichtung	Graphit			
19	Dichtung	RPTFE, PEEK RPTFE, PEEK			
20	Dichtung	NBR, HNBR, EPDM, FPM NBR, HNBR, EPDM, FPM			
21	Dichtung (Fire-Safe)	Graphit			
22	Dichtung	NBR, HNBR, EPDM, FPM NBR, HNBR, EPDM, FPM			
23	Dichtung	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
24	Lager	KU			
25	Feder	Rostfrei Federstahl			
27	Schraube	A2-70			

Je nach eingesetztem Werkstoff kann der Arbeitstemperaturbereich beschränkt werden.

KUGELHAHN METALL-METALL-TYP

mit vollgeschweißtem Gehäuse und schwimmenden Metallsitzen, Fire-Safe
KM 9108.X-FW-MF5 (MFS) (Flansch) a KM 9103.X-FW-MF5 (MFS) (Anschweiß)
DN 25–100 PN 16, 25, 40, 63, 100, (160)



Werkstoffe

Typ KM 9108.X-FW-MF5(MFS) Typ KM 9103.X-FW-MF5(MFS)		Werkstoff			
Lage	Teilebezeichnung	Kohlenstoffstahl		Rostbeständiger Stahl	
		X=1 für übliche Temperaturen von -20°C bis +200°C	X=5 für tiefe Temperaturen von -46°C bis +200°C	X=3 für Temperaturen von -50°C bis +200°C	X=4 für Temperaturen von -50°C bis +200°C
1	Gehäuse	1.0577, S355J2	1.0565, A350 LF2	1.4541, A 182 F321	1.4571, A 182 F316
2	Deckel				
7	Kugel	ČSN 17 029 (gehärtet), 1.4034 (gehärtet) 1.4541+Stellite		1.4541+Stellite	1.4571+Stellite
8	Zapfen	1.4021, ČSN 17 027	1.4541, ČSN 17 027	1.4541, A 182 F321	1.4571, A 182 F316
9	Sitz	ČSN 17 029 (gehärtet), 1.4034 (gehärtet) 1.4541+Stellite		1.4541+Stellite	1.4571+Stellite
10	Dichtungsdeckel	1.0577, S355J2	1.0565, A350 LF2, ČSN 11 503	1.4541, A 182 F321	1.4571, A 182 F316
11	Stopfen				
12	Schraube	A2-70			
15	Dichtung	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
16	Dichtung (Fire-Safe)	Graphit			
17	Dichtung	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
18	Dichtung	Graphit			
19	Dichtung	RPTFE, PEEK			
20	Dichtung	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
21	Dichtung (Fire-Safe)	Graphit			
22	Dichtung	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
23	Dichtung	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
24	Lager	KU			
25	Feder	Rostfrei Federstahl			

Je nach eingesetztem Werkstoff kann der Arbeitstemperaturbereich beschränkt werden.

Maße und Gewichte

	Maße und Gewichte																	
	DN	øD	øD1	øD2	øD3	Lk1	f	a	n	ød	R	H	Lk	Lk1	øDs1	øDs2	S	Trubka/Pipe
PN 16, 25, 40	25	25	115	85	68	160	2	18	4	14	250	117	270	160	34	28,5	-	33,7×2,6
	32	32	140	100	78	180	2	18	4	18			270		43	37	-	42,4×2,6
	40	38	150	110	88	200	2	18	4	18			270		49	42,5	-	48,3×2,9
	50	49	165	125	102	230	2	20	4	18			300		61	53,5	1,5	60,3×3,2
	65	62	185	145	122	290	2	22	8	18			360		77	69,5	1,5	76,1×3,2
	80	74	200	160	138	310	2	24	8	18			390		90	81,5	1,5	88,9×3,6
PN 16	DN	øD	øD1	øD2	øD3	Lk1	f	a	n	ød	R	H	Lk	Lk1	øDs1	øDs2	S	Trubka/Pipe
	100	100	220	180	158	350	2	20	8	18			450	350	115	106	1,5	114,3×4
PN 25 PN 40	DN	øD	øD1	øD2	øD3	Lk1	f	a	n	ød	R	H	Lk	Lk1	øDs1	øDs2	S	Trubka/Pipe
	100	100	235	190	162	350	2	24	8	22			450	350	116	106	1,5	114,3×4
PN 63	DN	øD	øD1	øD2	øD3	Lk1	f	a	n	ød	R	H	Lk	Lk1	øDs1	øDs2	S	Trubka/Pipe
	25	25	140	100	68	160	2	24	4	18	250	122	270	160	34	28,5	-	33,7×2,6
	32	32	155	110	78	180	2	24	4	22			270		43	37	-	42,4×2,6
	40	38	170	125	88	200	2	26	4	22			270		49	42,5	-	48,3×2,9
	50	49	180	135	102	230	2	26	4	22			300	230	61	53,5	1,5	60,3×3,2
	65	62	205	160	122	290	2	26	8	22			360		77	68,5	1,5	76,1×3,6
	80	74	215	170	138	310	2	28	8	22			390		90	80,5	1,5	88,9×4
PN 100	DN	øD	øD1	øD2	øD3	Lk1	f	a	n	ød	R	H	Lk	Lk1	øDs1	øDs2	S	Trubka/Pipe
	25	25	140	100	68	160	2	24	4	18			270		34	27,5	-	33,7×2,9
	32	32	155	110	78	180	2	24	4	22			270		43	36	1,5	42,4×3,2
	40	38	170	125	88	200	2	26	4	22			270		49	41	1,5	48,3×3,6
	50	49	195	145	102	230	2	28	4	26			300		61	51	1,5	60,3×4,5
	65	62	220	170	122	290	2	30	8	26			360		77	66	1,5	76,1×5
	80	74	230	180	138	310	2	32	8	26			390		90	77,5	1,5	88,9×5,6
100	100	265	210	162	350	2	36	8	30			450		115	100	1,5	114,3×7	

Maße der Anschweißenden gemäß Tabelle oder Kundenanforderung. Maße in mm, Gewichte in kg.

Einsatz

Anschweißkugelhähne Typ KM 9103.X-MF5(-FW-MF5) und Flanschkugelhähne Typ KM 9108.X-MF5(-FW-MF5) sind in der Standardausführung Absperrarmaturen, die zum vollen Schließen oder Öffnen des Durchgangs des Arbeitsmediums dienen. Sie können nicht als Drossel- oder Regelarmaturen eingesetzt werden. Der Einsatzbereich der Kugelhähne ist von deren Werkstoffausführung, den Eigenschaften und der Temperatur des Arbeitsmediums direkt abhängig. Üblicherweise werden sie in den in der Tabelle angeführten Standardwerkstoffausführungen geliefert. An Hand einer Vereinbarung können mit Rücksicht auf die Betriebsbedingungen andere Werkstoffe eingesetzt werden, als in der Tabelle genannt.

Kugelhähne sind für Medien mit **Aufkommen mechanischer Partikeln bis zur Größe von 5 mm**, vor allem für Heizgase (Erdgas, Stadtgas, Treibgas, Biogas, Kokereigas), Wasser und allgemein für nicht aggressive und aggressive Flüssigkeiten und Gase vorgesehen. Zugelassene Härte der mechanischen Zusatzstoffe hängt vom Werkstoff des Hahnsitzes ab. Für den gehärteten Niro-Stahl 1.4034 (MF5), ČSN 17 029 (MF5) oder für Stellite (MFS) -Aufschweißung können die Festpartikeln sehr hart (bis zu Mohs Härte 7, z.B. Sand o.ä.)

Der Arbeitstemperaturbereich kann in Abhängigkeit von der Kombination vom Gehäuse- und Dichtringwerkstoff von -46°C bis zu +200°C betragen. Zulässige Arbeitsdrücke entsprechen dem Druck-Temperatur-System (Diagramme B1).

Technische Beschreibung

Konstruktion des Kugelhahns entspricht API 608 und API Spec 6D, mit vollem Durchgang und schwimmender Kugel und schwimmenden Sitzen. Der Hahn ist feuerbeständig gemäß API 607 (EN ISO 10497), Lagerung des Bedienungszapfens vermeidet ein Aufspringen des Zapfens aus dem Gehäuse durch den Arbeitsmediumdruck, die Innenteile sind zur Vermeidung der elektrostatischen Ladung leitend verbunden (antistatische Konstruktion). Dichtung zwischen der Kugel und den Hahnsitzen ist mit Kontakt vom "Metall-Metall-Typ" sichergestellt. Der Deckel ist mit dem Gehäuse über Schrauben verbunden oder zum Gehäuse angeschraubt und mit Dichtungsnaht (FW-Ausführung) abgesichert.

Bedienung

Mit Handhebel, Handrad mit Getriebe, pneumatischem Antrieb, Elektroantrieb. Maße der Anschlussflansche für Antriebe gemäß ISO 5211. Die Antriebsgröße wird vom maximalen Betriebsdruckgefälle an der Kugel bestimmt.

Die Bedienungsweise bezeichnet die dritte Ziffer in der Typenbezeichnung, für den Hebel ist es "0", für Getriebe und Antriebe "3" (z.B. KM 9133.X-MF5).

Anschluss in die Leitung

Gesamtmaße sind der Maßtabelle zu entnehmen.

- Durchgangsmaß gemäß API 608
- Anschlussmaße gemäß ČSN EN 1092-1 oder gemäß ANSI B16.5
- Baulängen F1 – gemäß ČSN EN 558, Baureihe 1 (entspricht DIN 3202-1 – F1)
- Formen der Anschweißenden gemäß ČSN EN ISO 17292
- Baulängen Typ KM 9103.X – gemäß ČSN EN 12982

Prüfvorgang

Standardmäßig gemäß ČSN EN 12266-1, d.h. Gehäusefestigkeits- und -dichtheitsprüfung P10, P11, Sitzdichtheitsprüfung P12 (mit Wasser beim Druck von 1,1xPN und mit Luft beim Druck von 0,6 Mpa), Dichtheitsstufe A - ohne Leckage. Je nach Kundenanforderung können ggf. andere Prüfungen erfolgen.

Einbau, Bedienung und Wartung

Kugelhähne können in beliebiger Lage eingebaut werden. Sie sind wartungs- und justierbar. Sie sind bei vollem Druckgefälle für die jeweilige Druckklasse bedienbar.

Bei dem Einschweißen der Kugelhähne vom Typ KM 9103.X-MF5(-FW-MF5) in die Leitung ist die nachstehende Vorgehensweise einzuhalten:

1. Vor dem Einschweißen den Kugelhahn voll öffnen
2. Bei der Schweißung solche Vorgehensweise wählen, dass die Temperatur in der Umgebung der Gummi-O-Ringe und Sitze im Hahngehäuse nicht 120°C überschreitet. Die Temperatur kann z.B. über Einsatz einer wärmedämmenden Paste beschränkt werden.

Bei Wasserprüfungen des Leitungssystems empfiehlt es sich, nach dem Prüfungsabschluss das Wasser aus dem Zwischenraum über den Stopfen auszulassen (Pos. 12).

Optionales Zubehör, Anpassungen und Dienstleistungen

- Heizmantel - zur Aufrechterhaltung der Flüssigkeit im flüssigen Zustand
- abweichende Anschlussmaße oder deren Kombination
- Dichtleistenanpassung (Nut, Feder, Rücksprung, Vorsprung, Nut für O-Ring, RTJ)
- abschließbarer Hebel mit Vorhängeschloss - zur Sicherstellung der Lage des Absperrglieds
- Untergrundsatz - Einsatz der Armatur unter der Erde
- Zapfenverlängerung – z.B. wegen Wärmedämmung der Leitung und der Armatur
- Lüftungsöffnung in der Kugel – zum Druckausgleich zur Rückleitung
- Endlagensensoren
- Unterlagen gemäß EN 10204 3.1 oder 3.2
- kundenspezifische Anpassungen
- Armaturen in Ausführung für Druckklassen PN 160
- Ausführung gemäß Anforderungen der Norm NACE MR 0175 bzw. ISO 15156