



BBF/KSF-R-HS

KUGELHAHN MIT
SCHWEISENDEN

DN 200-1200 | PN 25

REDUZIERTER DURCHGANG

INFORMATIONEN

Kugelhahn mit beidseitigen Schweißenden

/// Betriebstemperatur bis +150° C

/// Serienmäßig mit doppelt gelagerter Kugel

/// Das Schneckengetriebe mit Handrad gehört zum Lieferumfang.

WERKSTOFFE

Gehäuse Schmiedestahl / Stahl

Schweißenden Stahl

Kugel Edelstahl; ab DN 450:
Stahl chem. vernickelt

Dichtungen (Durchgang) PTFE

Dichtungen (Spindel) EPDM

OPTIONEN

/// Dampfausführung

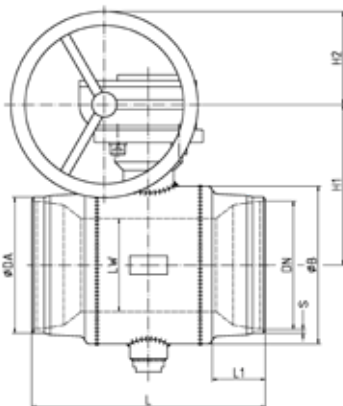
/// Weitere Optionen für diesen Kugelhahn gemäß Aufstellung auf Beiblatt „Optionen“

/// Bei abweichenden Betriebsbedingungen bitte mit Angabe von Medium, Druck und Betriebstemperatur schriftlich anfragen.

/// Auch automatisiert mit elektrischen oder pneumatischen Antrieben lieferbar.

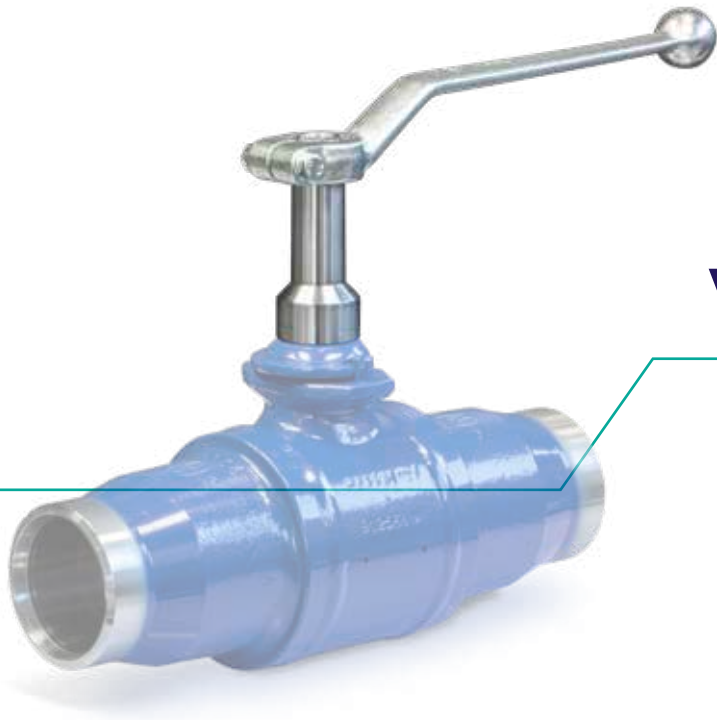


Diesen Kugelhahn liefern wir auf Wunsch auch in Ausführung mit Doppelabsperung, gemäß DGUV 103-002



DN / LW [mm]	PN [bar]	Da [mm]	s [mm]	L [mm]	L1 [mm]	B [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Gewicht [kg]	Art.-Nr.
200/150	25	219.1	6.3	375	85	254	349	150	81	075.0260
250/200	25	273.0	7.1	450	98	324	384	150	101	075.0261
300/250	25	323.9	8.0	700	166	407	355	200	318	075.0262
350/300	25	355.6	8.0	800	170	508	404	200	513	075.0263
400/300	25	406.4	8.8	900	218	508	404	200	610	075.0264
450/400	25	457.0	10.0	950	195	660	490	200	833	a.A.
500/400	25	508.0	11.0	1000	318	660	490	200	885	a.A.
600/500	25	610.0	7.1	1143	212	820	608	250	2000	a.A.
700/600	25	711.0	8.0	1316	245	955	737	300	2700	a.A.
800/700	25	813.0	8.8	1346	213	1116	870	300	4300	a.A.
900/800	25	914.0	10.0	1727	596	1261	942	400	5200	a.A.
1000/900	25	1016.0	11.0	1800	572	1396	1051	400	7300	a.A.
1200/1000	25	1220.0	12.5	2800	1076	1561	1180	400	11400	a.A.

Die Kugelhähne ab der Nennweite DN450 werden auftragsspezifisch nach Forderungen der Besteller ausgeführt. Bitte beachten Sie im Auftragsfall die entsprechenden Zeichnungen.



SPINDEL- VERLÄNGERUNG

DN 15-20 VOLLDURCHGANG /
DN 65-250 REDUZIERT

INFORMATIONEN

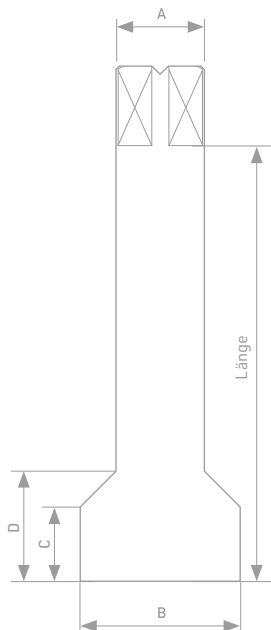
Spindelverlängerung zur Verwendung an Kugelhähnen sofern diese mit einer Dämmung versehen werden.

/// Spindelverlängerung nur einsetzbar bei Kugelhähnen in Heizwasserausführung

/// Die Befestigungsschraube gehört zum Lieferumfang

WERKSTOFF

Spindelverlängerung	Edelstahl
Befestigungsschraube	Stahl, verzinkt



DN		Art.-Nr.		A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
voll [mm]	reduziert [mm]	Länge 60 [mm]	Länge 100 [mm]				
15-20	15-25	050.3200	050.3204	12	22	11	16
25	32	050.3201	050.3205	15	22	12	16
32-65	40-80	050.3202	050.3206	20	31	15	21
80-125	100-150	050.3203	050.3207	28	45	24	33
150-200	200-250	---	050.3208	40	55	29	37

OPTIONEN

	Erdeinbau-Kugelhähne HE					Standard-Kugelhähne HS						
	KSF V KSF R	ELF/ESF V	EMG/ESF V	KSF V KSF R Bedarfsanschluss-Kugelhahn	KSF V (Anbohrhahn)	KSF V KSF R	FSK V FSK R	FSL V	FSL/KSF V + FSK/KSF V FSL/KSF R + FSK/KSF R	KSG/KSF V	KSG V	KSF V (Anbohrhahn)
Sonderbaulängen	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓		
Zusatzverlängerungen für Erdeinbau ²	✓											
Spindelverlängerung 60 mm bzw. 100 mm						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stutzen für Entleerungs- und Entlüftungskugelhahn	✓											
Prüfanschluss ab DN150 (mit Stopfen oder Kugelhahn)						✓	✓	✓				
dickere Wandstärken für extreme axiale Belastungen oder Korrosionszuschlag	✓											
Ausführung Flansch/Schweissende ab Nennweite DN125					✓							✓
Dampfausführung	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

²Zusatzverlängerungen für Erdeinbau:

Wir empfehlen zum Ausgleich von Höhenunterschieden die Verwendung von Zusatzverlängerungen aus unserer Zubehörliste auf dem Beiblatt „Betätigungszubehör“.

Ausschreibungstexte sind auf unserer Website zum Download verfügbar.

ZUG- UND DRUCKKRÄFTE, WIDERSTANDSBEIWERTE

Zulässige Zug- und Druckkräfte

Durchmesser Anschlussleitung		Einsatzfälle vorgewärmte- und „kaltverlegte“ Leitungen	
voller Durchgang DN [mm]	reduzierter Durchgang DN/LW [mm]	Zugkraft bei Abkühlung um 130 K [kN]	Druckkraft bei Erwärmung um 130 K [kN]
20	20/16	26	41
25	25/50	37	60
32	32/25	53	86
40	40/32	61	99
50	50/40	85	139
65	65/50	109	177
80	80/65	140	228
100	100/80	204	332
125	125/100	251	480
150	150/125	337	547
200	200/150	495	804
250	250/200	686	1.116
300	300/250	913	1.484
350	350/300	1.004	1.632
400	400/300	1.291	2.098
450	450/400	1.454	2.364
500	500/400	1.619	2.423
600	600/500	2.192	3.087
700	700/600	2.880	3.926
800	800/700	3.624	4.761
900	900/800	4.629	6.144
1000	1000/900	5.661	7.439
1200	1200/1000	7.729	9.636

Die zulässigen Zug- und Druckkräfte der Tabelle entsprechen den Werten der EN 488. Die aufgeführten zulässigen Zug- und Druckkräfte gelten für alle vollverschweißten BÖHMER-Fernwärmekugelhähne.

Zur Ermittlung der Druckwiderstandsbeiwerte kamen Kugelhähne mit einer Vollkugel zum Einsatz. Hohlkugeln führen zu einem weiteren Anstieg des Widerstandes und somit zu höheren Druckwiderstandsbeiwerten.

Um eine genaue Aussage über die Verluste treffen zu können, muss zwischen der gelagerten und der schwimmenden Hohlkugel unterschieden werden.

Widerstandsbeiwerte

voller Durchgang			reduzierter Durchgang		
DN	K _v [m ³ /h]	ζ(-)	DN/LW	K _v [m ³ /h]	ζ(-)
10-16	25	0.17	20/16	15	1.14
20	52	0.09	20/16	15	1.14
25	83	0.09	25/20	32	0.60
32	119	0.12	32/25	50	0.67
40	203	0.10	40/32	98	0.43
50	334	0.09	50/40	139	0.51
65	603	0.08	65/60	242	0.49
80	978	0.07	80/65	359	0.51
100	1.510	0.06	100/80	604	0.44
125	2.558	0.06	125/100	932	0.45
150	4.181	0.05	150/125	1.411	0.41
200	7.983	0.05	200/150	2.547	0.40
250	13.580	0.04	250/200	4.228	0.35
300	20.917	0.03	300/250	6.189	0.34
350	28.897	0.03	350/300	-	-
400	38.319	0.03	400/300	10.963	0.34
450	43.914	0.03	450/400	-	-
500	60.542	0.03	500/400	17.981	0.31
600	93.059	0.02	600/500	26.771	0.29
700	129.351	0.02	700/600	38.483	0.26
800	196.170	0.02	800/700	45.020	0.25
900	223.513	0.02	900/800	60.739	0.22
1000	283.612	0.02	1000/900	80.175	0.20
1200	439.598	0.01	1200/1000	82.375	0.22

Da der Einsatz von gelagerten Kugeln u.a. vom Betriebsdruck abhängt, sind allgemein gültige Druckwiderstandsbeiwerte für Hohlkugeln in Abhängigkeit von der Nennweite nicht möglich.

Vergleich Widerstandsbeiwerte von Klappen, näherungsweise nach Dubbel:

DN 50: ζ = 1.4 K_v = 85
 DN 200: ζ = 0.8 K_v = 1.790
 DN 500: ζ = 0.63 K_v = 12.613

Kugelhähne für höhere Belastungen sind ebenfalls auf schriftliche Anfrage lieferbar.