KUGELHÄHNE
BALL VALVES

BÖHMER



BBF/KSF-V-HS

KUGELHAHN MIT SCHWEISSENDEN

DN 15-200 | PN 25

VOLLER DURCHGANG

INFORMATIONEN

Kugelhahn mit beidseitigen Schweißenden

/// Betriebstemperatur bis +150° C

/// Heizwasserausführung

Ab DN 125:

/// Serienmäßig mit doppelt gelagerter Kugel

Ab DN 150:

/// Wir empfehlen ab der Nennweite DN150 die Verwendung von Schneckengetrieben (oder Planetengetrieben bis max. DN400).

WERKSTOFFE

Gehäuse	Schmiedestahl / Stahl
Schweißenden	Stahl
Kugel	Edelstahl
Dichtungen (Durchgang)	PTFE
Dichtungen (Spindel)	EPDM

OPTIONEN

/// Dampfausführung

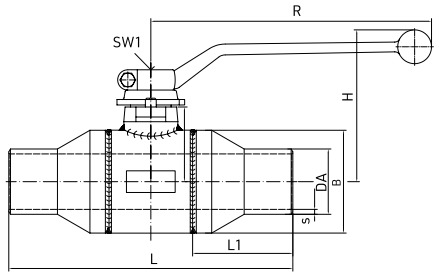
/// Sonderbaulängen

/// Spindelverlängerungen 60mm bzw. 100mm

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

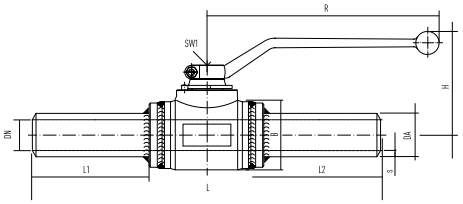
/// Bei abweichenden Betriebsbedingungen bitte mit Angabe von Medium, Druck und Betriebstemperatur schriftlich anfragen.

Nicht für autogene Schweißung geeignet



DN [mm]	PN [bar]	DA [mm]	s [mm]	L [mm]	L1 [mm]	B [mm]	H [mm]	R [mm]	SW 1 [mm]	Gew. [kg]	Art.-Nr.
15	25	21,3	2,6	160	49	39	66	130	10	1,0	010.9120
20	25	26,9	3,2	160	47,5	44	69	130	10	1,3	010.9121
25	25	33,7	3,6	180	55	54	82	180	12	1,7	010.9122
32	25	42,4	3,6	200	70,1	63,5	110	205	16	2,6	010.9123
40	25	48,3	3,6	210	74,1	76	115	205	16	3,3	010.9124
50	25	60,3	3,6	250	80	89	125	205	16	4,6	010.7353
65	25	76,1	3,6	270	80	121	140	300	16	8,3	010.8514
80	25	88,9	4,0	280	78	140	160	350	22	11,5	010.3187
100	25	114,3	4,0	300	79	171	175	350	22	16,2	010.3188
125	25	139,7	4,5	350	90	203	195	500	22	27,0	010.3381
150	25	168,3	5,0	400	90	254	240	600	32	51,0	010.3348
200	25	219,1	6,3	460	96	324	275	600	32	82,5	010.2762

Für autogenes Schweißen geeignet, auf ausreichende Kühlung des Gehäusekörpers achten.

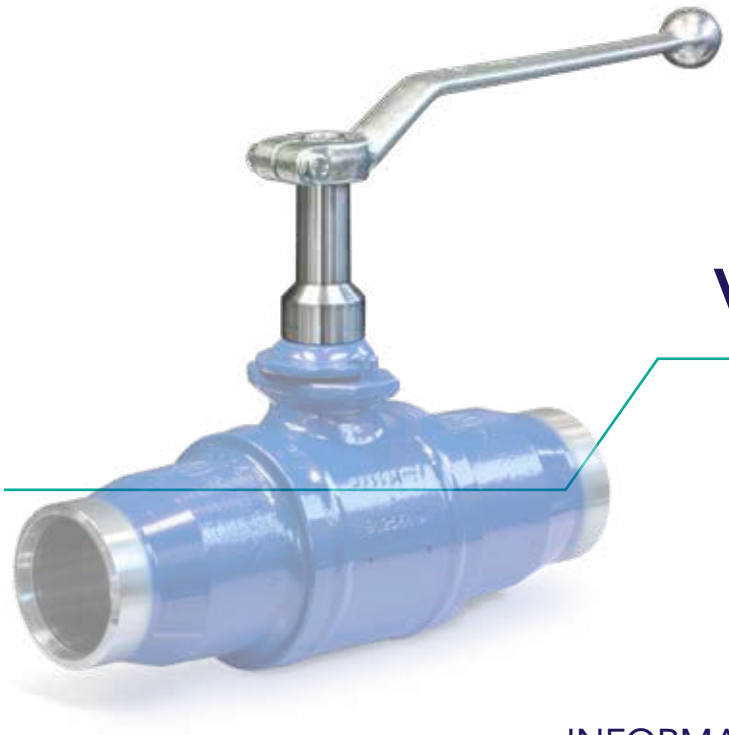


DN [mm]	PN [bar]	DA [mm]	s [mm]	L [mm]	L1 [mm]	B [mm]	H [mm]	R [mm]	SW 1 [mm]	Gew. [kg]	Art.-Nr.
15	25	21,3	2,6	270	97	39	68	130	10	1,0	010.3233
20	25	26,9	3,2	270	97	44	70	130	10	1,3	010.2936
25	25	33,7	3,2	370	140	54	82	180	12	1,9	010.9350
32	25	42,4	3,2	370	145	64	110	205	16	2,8	010.9351
40	25	48,3	3,2	370	140	76	115	205	16	3,5	010.9352
50	25	60,3	2,9	500	205	89	125	205	16	5,0	010.9353
65	25	76,1	2,9	550	230	121	140	205	16	8,7	010.9354
80	25	88,9	3,2	550	213	140	160	350	22	12,0	010.9355
100	25	114,3	3,6	550	204	171	175	350	22	17,0	010.9356

Kugelhähne für autogene Schweißung sind auch für das Verfahren „Verpressen" geeignet.
Nähere Hinweise zu den geeigneten Pressverfahren auf Anfrage.

Alle Angaben vorbehaltlich Änderungen und Irrtum

KUGELHÄHNE
BALL VALVES



SPINDEL-VERLÄNGERUNG

DN 15-200 VOLLDURCHGANG / DN 65-250 REDUZIERT

INFORMATIONEN

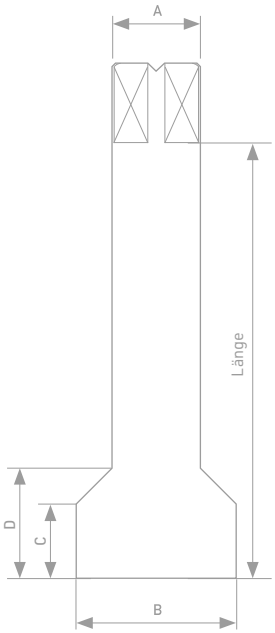
Spindelverlängerung zur Verwendung an Kugelhähnen sofern diese mit einer Dämmung versehen werden.

/// Spindelverlängerung nur einsetzbar bei Kugelhähnen in Heizwasserausführung

/// Die Befestigungsschraube gehört zum Lieferumfang

WERKSTOFF

Spindelverlängerung	Edelstahl
Befestigungsschraube	Stahl, verzinkt



DN		Art.-Nr.					
voll [mm]	reduziert [mm]	Länge 60 [mm]	Länge 100 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [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

Alle Angaben vorbehaltlich Änderungen und Irrtum

BÖHMER

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	√			√	√	√	√	√	√	√	√	

[2]Zusatzverlängerungen 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.

Alle Angaben vorbehaltlich Änderungen und Irrtum

BÖHMER

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	Kv [m^3/h]	ζ(-)	DN/LW	Kv [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 Kv=85
DN 200: ζ =0.8 Kv=1.790
DN 500: ζ =0.63 Kv=12.613

Kugelhähne für höhere Belastungen sind ebenfalls auf schriftliche Anfrage lieferbar.

Alle Angaben vorbehaltlich Änderungen und Irrtum