

**wartungsfreie  
metalldichtende  
Kugelhähne**  
mit schwimmender Kugel

Flanschanschluß  
**PN 10 – 40**  
**DN 15; 25; 40; 50**  
**DN 80; 100; (150)**

Die Stopfbuchsabdichtungen erfüllen die Anforderungen der „TA-Luft 2002“

## Einsatzgebiete

In Anlagen der Industrie, der Kraftwerkstechnik, der chemischen Industrie, der Erdöl- und petrochemischen Industrie sowie artverwandter Industriezweige. Die chemische Beständigkeit der Hartmetallbeschichtung der Kugel sowie der metallischen Sitzringe ist zu beachten.

## Betriebsdaten

Temperaturbereich, abhängig vom Betriebsdruck:  
-10°C bis +300°C: 1.0619, 1.4408;  
bei Temperaturen < -10°C bitte Rücksprache mit VH  
Armaturen GmbH.

## Ausführung

Zweiteiliges Gehäuse, voller Durchgang,  
90° Schwenkarmatur.  
Kugel-Dichtring-Kombination eingeläpft.  
ANTI STATIC (as) – Prinzip  
**Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (Kategorie III),  
Modul B + C1 (TRB 801 Nr. 45)**  
VdTÜV 1065, VbF, Gas-HL-VO, WHG  
**TA-Luft 2002 zertifiziert**  
**Fire-Safe nach BS 67 55 Teil 2 und ISO 10497**  
**Aufbauflansch entsprechend DIN ISO 5211 zum  
Aufbau von Antrieben und weiteren  
Komplettierungen.**

## Anstrich

Kunstharzlack, pazifikblau – RAL 5002,  
Edelstahlausführung ohne Anstrich.

## Werkstoffe [nach DIN EN (DIN)]

Gehäuse:	- 1.0619 - 1.4408
Kugel:	- 1.4571 mit Hartmetallbeschichtung aus Chromcarbid (Ni/Cr) mit zusätzlicher Beschichtung in „Diamond like carbon“-Aus- führung (DLC-Schicht).
Dichtungen: Sitzringe	- 1.4571 mit Hartmetallbeschichtung aus Chromcarbid – Ni/Cr.
	Kugel und Dichtringe einge- läpft.

Andere Werkstoffe auf Anfrage.

## Bestellangaben

Kugelhahn TOPI 210 nach Typenblatt 8223.1  
Nennweite DN  
Nenndruck PN  
Betriebsbedingungen  
Durchflußmedien  
Flanschanschluß nach DIN EN  
Identnummer

Bildbezeichnung: **“AAB Z160142 0 – OB 2a“**

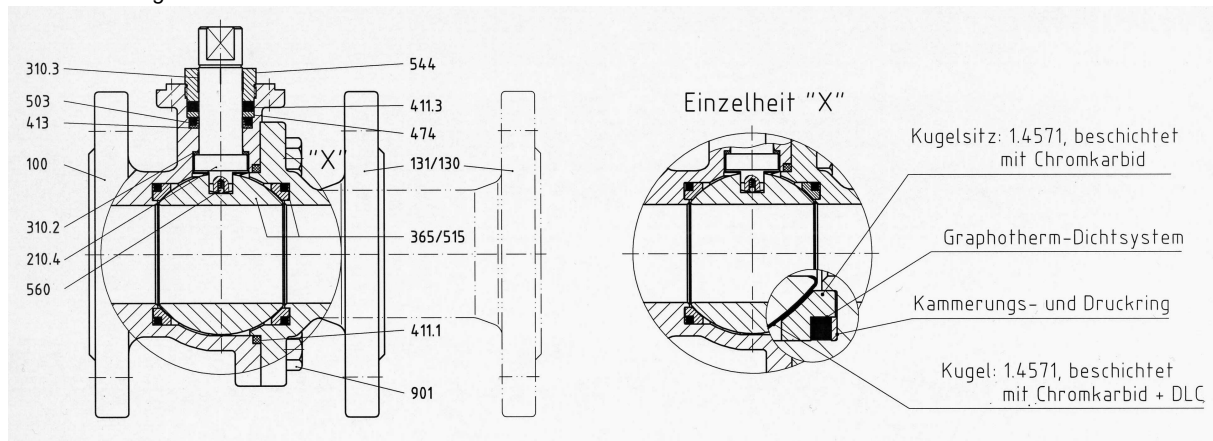


Bild 1: Kugelhahn mit vollem Durchgang

**Tabelle 1: Werkstoffe**

Teile-Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	
100	Gehäuse	GP240GH+N (GS-C 25 N)	1.0619
		G-X5CrNiMo 19-11-2	1.4408
130/131	Gehäuseteil – F17/F18	GP240GH+N (GS-C 25 N)	1.0619
		G-X5CrNiMo 19-11-2	1.4408
365	Kugel	X6CrNiMoTi 17-12-2	1.4571, mit Ni/Cr- + DLC-Beschichtung
515	Sitzring	X6CrNiMoTi 17-12-2	1.4571, mit Ni/Cr-Beschichtung
411.1	Dichtring		Grafit
210.4	Schaltwelle	X2CrNiMoN 22-5-3	1.4462
310.2	Schaltwellenlager, unten		PEEK CF-30
413	Manschette		PEEK CF-30
503	Keilring		Grafit
411.3	Dichtring		Grafit
474	Druckring	X6CrNiMoTi 17-12-2	1.4571
544	Stopfbuchsschraube	X6CrNiMoTi 17-12-2	1.4571
310.3	Schaltwellenlager, oben		1.4401/PTFE
560	Antistatische Ableitung	X6CrNiMoTi 17-12-2	1.4571
901	Sechskantschraube		A4 – 70

Bildbezeichnung: **“AAB Z160142 0 – OB 3 - Maßblatt“**

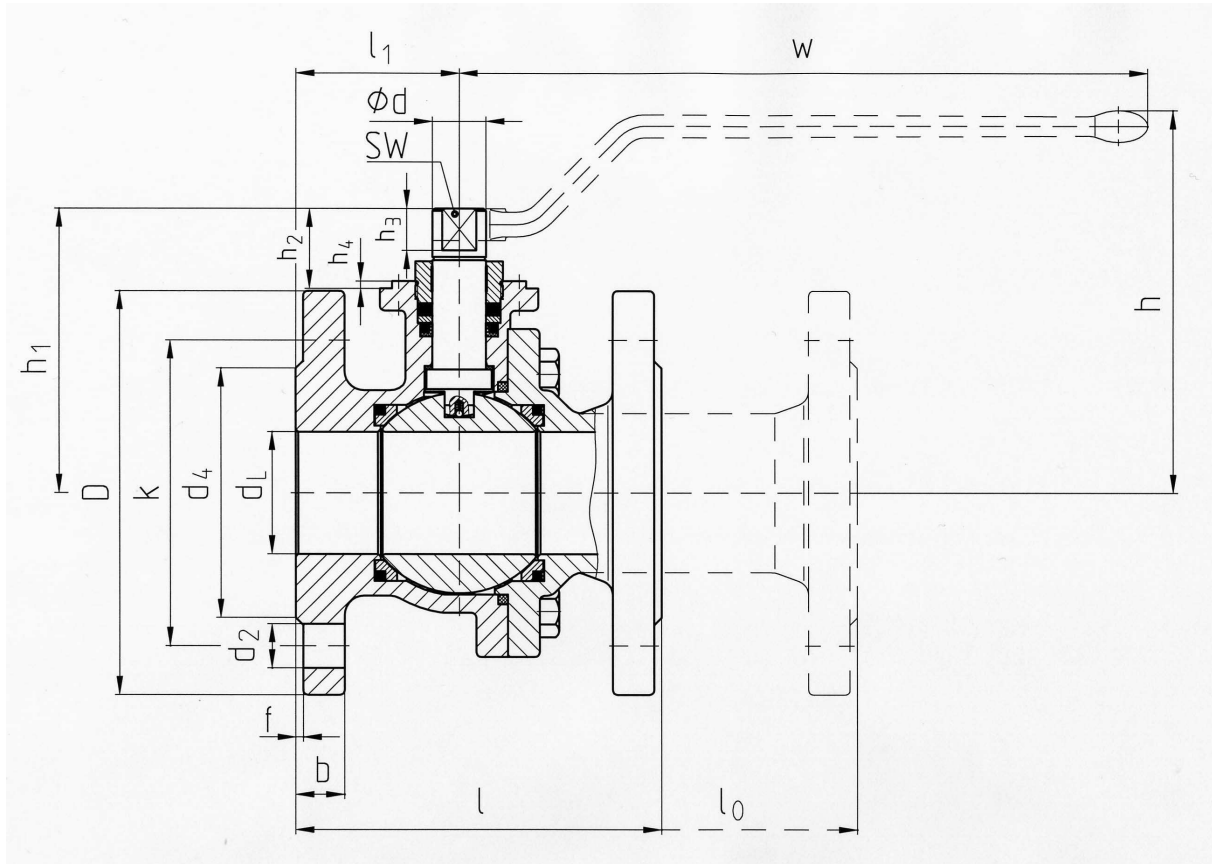


Bild 2: Kugelhahn mit Flanschanschluss nach DIN EN 1092-1, Form B1; Baulängen: Grundreihe 27(kurz) und 28 (lang) nach DIN EN 558-1

**Tabelle 2: Abmessungen und Gewichte für Kugelhahn mit Flanschschluß (Bild 2)**

PN	DN	d <sub>L</sub>	l F18	l <sub>0</sub> F17	l <sub>1</sub>	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	Ød	SW	w	D	b	k	z	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub> x f	ISO 5211	Gew. kg
16 bis 40	15	15	115	130	52,5	108	55	20	9	2	12	9	210	95	16	65	4	14	45 x 2	F 05	2,6
	25	25	125	160	57,0	124	75	25	14		18	14		115	18	85			68 x 2		4,8
	40	40	140	200	64,5	151	108	32,5	17	3	22	17	282	150	20	110		88 x 3	F 07	8,6	
	50	50	150	230	67,0	159	116							165	20	125		102 x 3	12,5		
40	80	77	180	310	83,0	139	139	37,5	19	3	26	19	500	200	24	160	8	18	138 x 3	F 10	24,0
	100	100	190	350	87,0	157	157							235	190	162 x 3			35,5		
	150	150	350	-	124,0	-	213	53	25	40	27	-	300	28	250	26		218 x 3	F 12	79,0	
16	100	100	190	350	87,0	157	157	37,5	19	3	26	19	500	220	20	180	8	18	158 x 3	F 10	32,8
	150	150	350	-	124,0	-	213	53	25		40	27	-	285	22	240		22	212 x 3	F 12	76,0

Handhebel der DN80 und DN100 sowie DN150 sind nicht gekröpft.

**Anschlussarten**

Flanschanschluss		
Druckstufen	Anschlussmaße	Formen der Dichtflächen
PN 10/16 PN 40	nach DIN EN 1092-1	Nach DIN EN 1092-1 Form B 1 <sup>1)</sup> R <sub>a</sub> max: 12,5 µm Rz max: 50 µm

**Einbauhinweise**

Die Einbaulage der Kugelhähne ist nicht vorgeschrieben. Darüber hinaus sind die Kugelhähne unabhängig von der Strömungsrichtung einsetzbar.

<sup>1)</sup> Andere Dichtflächenformen und Flanschanschlüsse auf Anfrage

**Technische Kennwerte**

**Durchflusskennwerte** – k<sub>v</sub> (m<sup>3</sup>/h)

DN	15	25	40	50	80	100	150
k <sub>v</sub>	12	60	175	360	930	1900	3500

**Losbrechmomente in Nm**

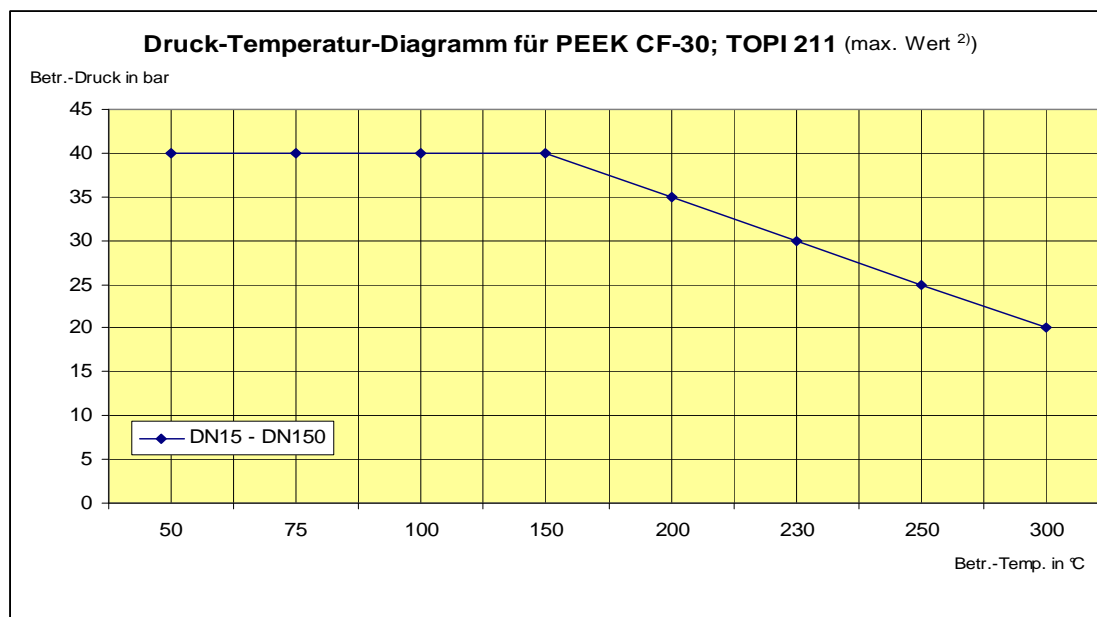
	Nennweiten						
Δp bar	15	25	40	50	80	100	150 <sup>*)</sup>
<b>16</b>	<b>12</b>	<b>52</b>	<b>62</b>	<b>95</b>	<b>160</b>	<b>360</b>	

<sup>\*)</sup> zur Zeit in der Entwicklung

Bei, von den Angaben, abweichenden Betriebsbedingungen bitte Rücksprache mit dem Hersteller führen!

**Maximal zulässige Drehmomente für die Schaltwelle**

DN	15	25	40	50	80	100	150
M <sub>d</sub> max	50	336	600	600	1000	1000	3500



<sup>2)</sup> Temperaturbelastung der PEEK CF-30 Bauteile im Dauerbetrieb: max. 260 °C; **kurzzeitig** 300 °C!  
Betriebsbedingungen oberhalb der Druck-Temperaturbegrenzung sind nicht zulässig!