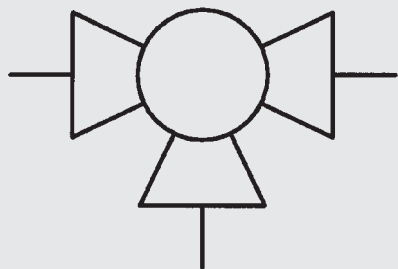


HYDAC

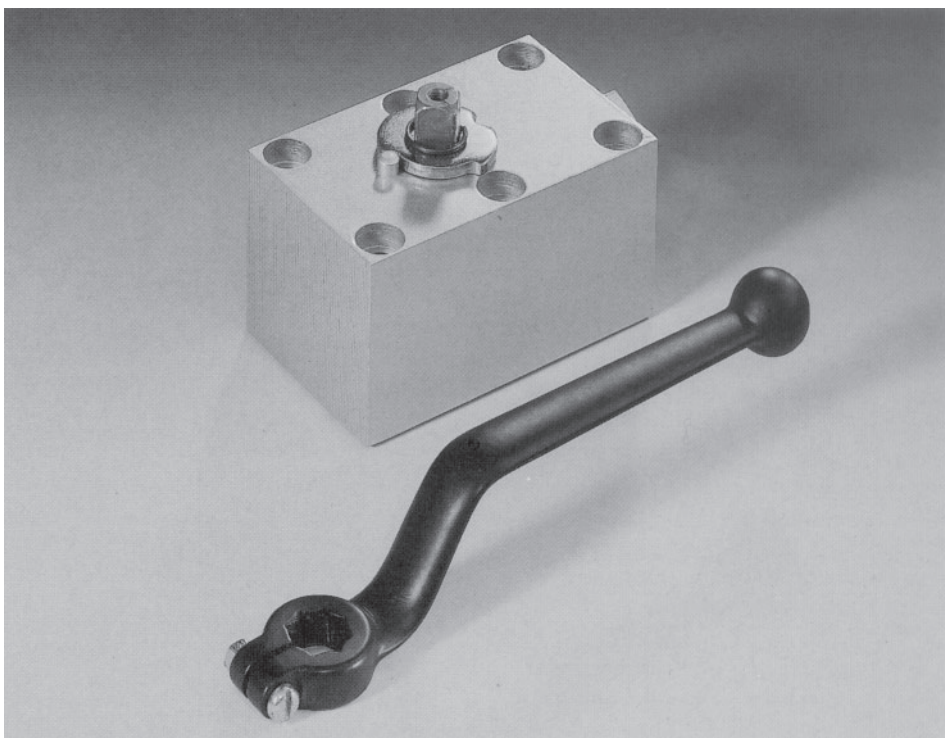
INTERNATIONAL

Dreiwegige Platten- Kugelhähne

KHP3K



bis 500 bar
bis DN 32



1. BESCHREIBUNG

1.1. ALLGEMEINES

FLUTEC 3/2 Wege - Platten-Kugelhähne sind nach DIN 2429 Einheiten, die zum Absperrn und Umlenken eines Druckmittelstroms dienen.

Vorteile dieser Kugelhähne sind :

- Optische Schaltstellungsanzeige durch Kerbe auf der Betätigungswelle
 - Schaltbegrenzung durch Anschlagstift und -scheibe
 - Kein manuelles Nachstellen von Dichtungen, da stopfbuchsenlos
 - Dichtprinzip mit schwimmender Kugel ausgangsseitig dichtend
 - Vollstromdurchgang für ungehindertes Strömen des Mediums
 - Leichte Betätigung
 - Oberflächenschutz phosphatiert
- FLUTEC - 3/2 - Wege-Platten-Kugelhähne in Edelstahl - Ausführung lieferbar.

FLUTEC - Schalthebel siehe Prospekt Nr. 5.515./...

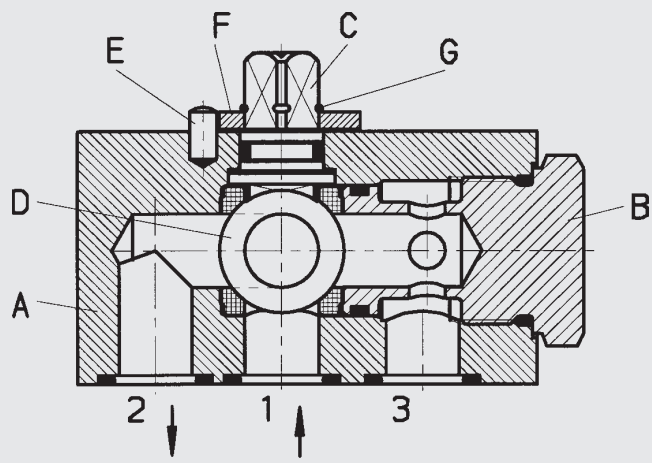
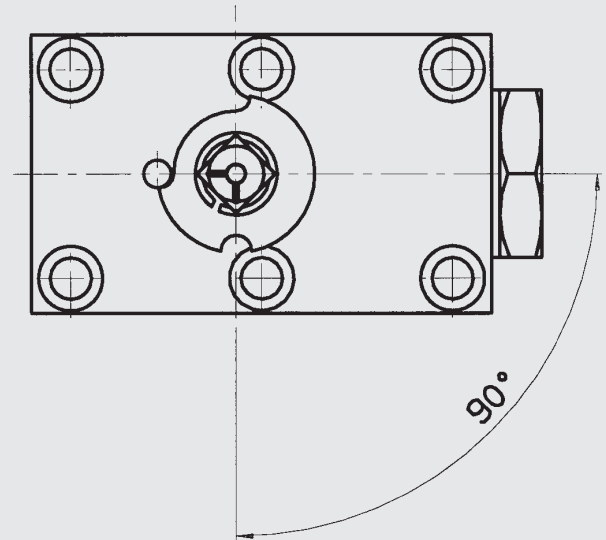
Auf Anfrage sind für nahezu alle Einsatzfälle andere Geräteausführungen für z.B. aggressive oder gasförmige Medien sowie Qualitätsprüf-Zertifikate nach DIN 55350 Teil 18 lieferbar.

1.2. FUNKTION

Durch Drehen der Schaltspindel wird der Volumenstrom entsprechend der Kugelbohrung umgelenkt, dabei wird die Gegenseite leckölfrei abgesperrt.

Die Kugel wird durch den Systemdruck auf die druckabgewandte verschlossene Dichtschalenseite gepreßt. Sie sperrt den Volumenstrom von Anschluß 1 nach 2 bzw. 3 leckölfrei ab.

Bei der Volumenstromrichtung von 2 bzw. 3 nach 1 ist eine druckabhängige Leakage zu erwarten. Während des Umschaltvorgangs sind alle drei Anschlüsse miteinander verbunden. (negative Schaltüberdeckung)



Systemdruck umgelenkt (1-2) Systemdruck Systemdruck abgesperrt (1-3)

- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------|
| A | Gehäuse | E | Anschlagstift |
| B | Verschlußschraube | F | Begrenzungsscheibe |
| C | Schaltwelle | G | Sprengring |
| D | Kugel | | |

1.3. ANWENDUNG

FLUTEC 3/2 Wege - Platten - Kugelhähne werden zum Umlenken eines Volumenstroms in Hydrokreisläufen eingesetzt. Anwendungsgebiete sind z.B. :

- Werkzeugmaschinen
- Anlagenbau
- Off-Shore-Bereich
- Ventil- bzw. Steuerblockaufbauten

1.4. HINWEISE

Kugelhähne eignen sich von der Bauart her nicht als Drosselventile, sie müssen daher um eine Zerstörung der Dichtschalen zu vermeiden, stets bis zum Anschlag geschaltet werden.

Zur Funktionssicherung müssen die Angaben hinsichtlich Druck und Temperatur beachtet werden.

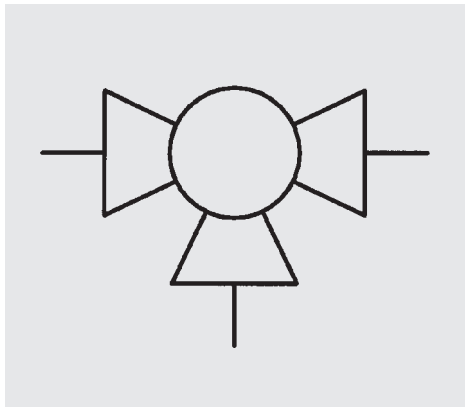
Im Lieferumfang sind die anschlußseitigen O-Ringe enthalten.

Die Schalthebel sind lose beigelegt.

2. KENNGRÖSSEN

2.1. ALLGEMEINES

2.1.1 Benennung und Symbol Dreiwege-Platten-Kugelhahn KHP3K



2.1.2 Typenschlüssel (gleichzeitig Bestellbeispiel)

KHP3K - 10 - L - 1114 - 04 X

Benennung _____
KHP3K = Dreiwege-Platten-Kugelhahn

Nennweite _____

Kugelbohrung _____

Werkstoffe

	Materialkennziffer
Gehäuse, Verschußschraube und Schaltwelle (Stahl)	1
Kugel (Stahl)	1
Dichtschalen (POM)	1
Schaltwellen- und Anschluß-abdichtung Viton (FKM)	4

Ausführung _____

- 14** = Zinkdruckguß - Steckhebel gekröpft (ZK) montiert
DN 06
- 04** = Zinkdruckguß - Steckhebel gekröpft (ZK)
DN 10
- 02** = Aluminium - Klemmhebel gekröpft (AK)
DN 16 - 25
- 06** = Stahl - Steckhebel gekröpft (SK)
DN 32
- 09** = ohne Schalthebel (DN 10-32)

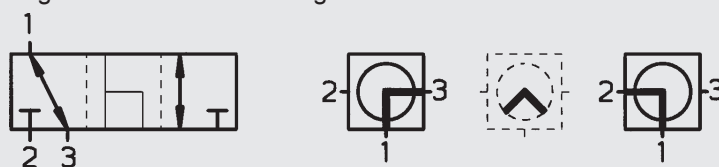
Serie _____

(wird vom Hersteller festgelegt)

Bei Bestellung bitte Materialnummer angeben. (siehe Tabelle 2.1.5)
Nicht bevorzugt lieferbare Typen haben längere Lieferzeit und Mehrpreis.

2.1.3 Funktionsschema der Standard - Variante (Bevorzugt lieferbar)

3/2-Wege-Plattenkugelhahn L-Bohrung Schaltwinkel 90°
negative Schaltüberdeckung

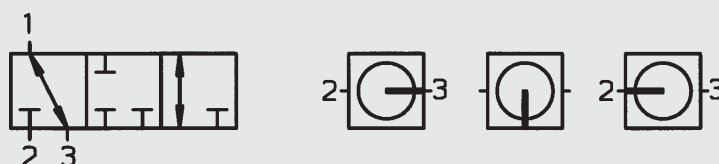


undefinierte Schalterstellung

2.1.4 Funktionsschema der Zusatz - Variante SO 560.1

Durch die Verwendung gesonderter Dichtschalenabdichtung und Schaltkugeln können weitere Anwendungsbereiche abgedeckt werden.
Der Kugelhahn läßt sich in dieser Sonderausführung wahlweise an allen Anschlußbohrungen druckbeaufschlagen.
Die Mittelstellung ist dabei nicht gerastet und der Schaltwinkel ist 2 x 90°.

3/3-Wege-Plattenkugelhahn L-Bohrung Schaltwinkel 180°
positive Schaltüberdeckung



2.1.5 Bevorzugt lieferbar

Typ/Nennweite	Nennweite DN	Nenndruck PN [bar]	Best.Nr.= Materialnr.	Gewicht [kg]
KHP3K-06-1114-14-X	06	500	554623	0,55
KHP3K-10-1114-04-X	10	315	703879	1,10
KHP3K-16-1114-02-X	16	315	853221	2,00
KHP3K-20-1114-02-X	20	315	853210	3,60
KHP3K-25-1114-02-X	25	315	853284	5,40
KHP3K-32-1114-06-X	32	315	398469	10,20

2.1.6 Bauart

Der Abschluß- bzw. Umlenkkörper ist als Kugel ausgeführt.

2.1.7 Anschlußart

Plattenanschluß zum Aufbau auf Ventil- bzw. Steuerblöcke

Bohrbild siehe Seite 8

2.1.8 Einbaulage

beliebig

2.1.9 Gewicht

siehe Tabelle 2.1.5

2.1.10 Volumenstromrichtung

beliebig

2.1.11 Umgebungstemperatur

- 10 °C bis + 80 °C

2.1.12 Werkstoffe

Gehäuse, Verschlußschraube und Schaltwelle aus Stahl, Oberflächenschutz phosphatiert

Schaltkugel aus Stahl, hartverchromt

Kugeldichtung aus hochwertigem Kunststoff (POM)

Weichdichtungen aus Viton (FKM)

gekröpfte Schalthebel SW 06 und SW 09 aus Zinkdruckguß verzinkt DN 06 - 10,

SW 12 - 14 aus Aluminium rot eloxiert DN 16 - 25 und SW 17 aus Stahl verzinkt DN 32

2.2. HYDRAULISCHE
KENNGRÖSSEN

2.2.1 **Nenndruck**

PN 315 bar bis PN 500 bar
(siehe Tabelle 2.1.5)

2.2.2 **Druckflüssigkeiten**

Mineralöl nach DIN 51524 Teil 1
und Teil 2
(andere Medien auf Anfrage)

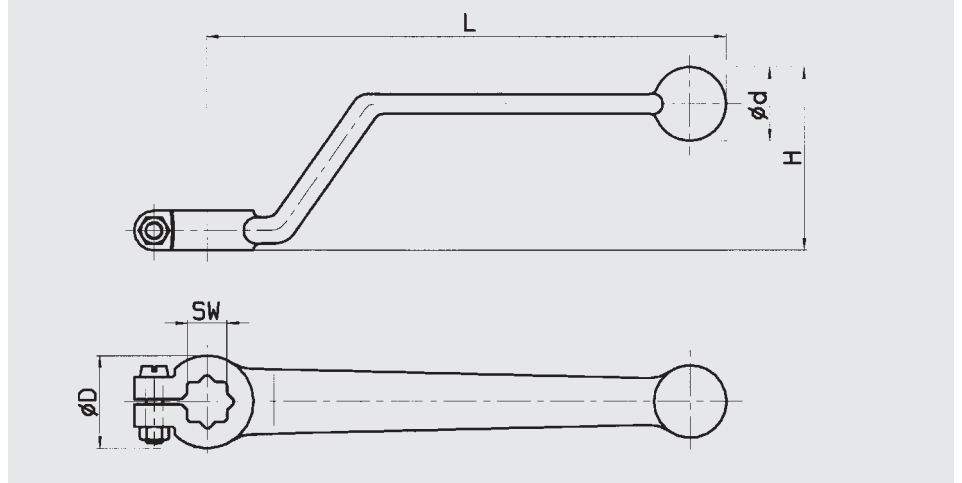
2.2.3 **Druckflüssigkeitstemperatur**

- 10 °C bis + 80 °C

3. GERÄTEABMESSUNGEN

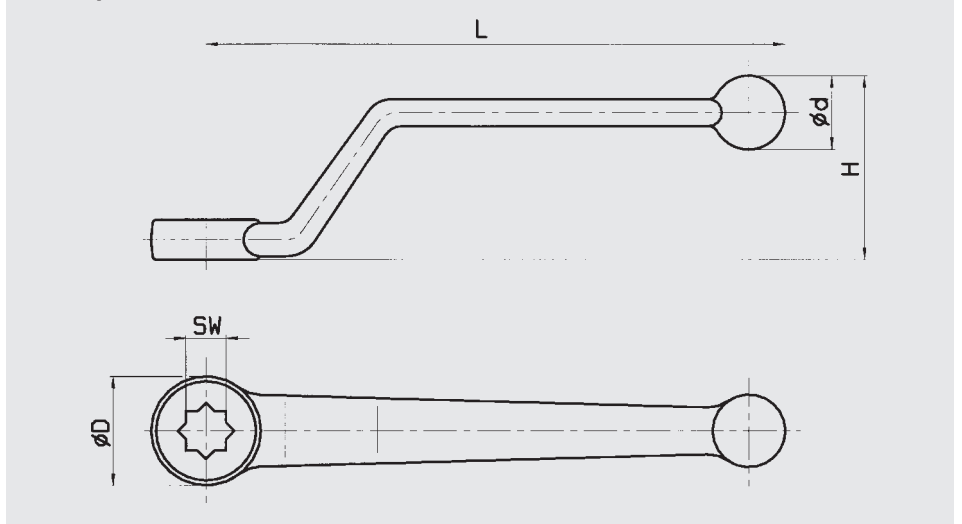
3.1. SCHALTHEBEL

Gekröpfter Klemmhebel



L	ØD	Ød	H	SW	KH-Nennweite	Ausführung	Bestell-Nr.= Materialnummer
156	28	22	49	12	16	02 (AK)	270381
173	32	24	52	14	20 - 25	02 (AK)	270382

Gekröpfter Steckhebel



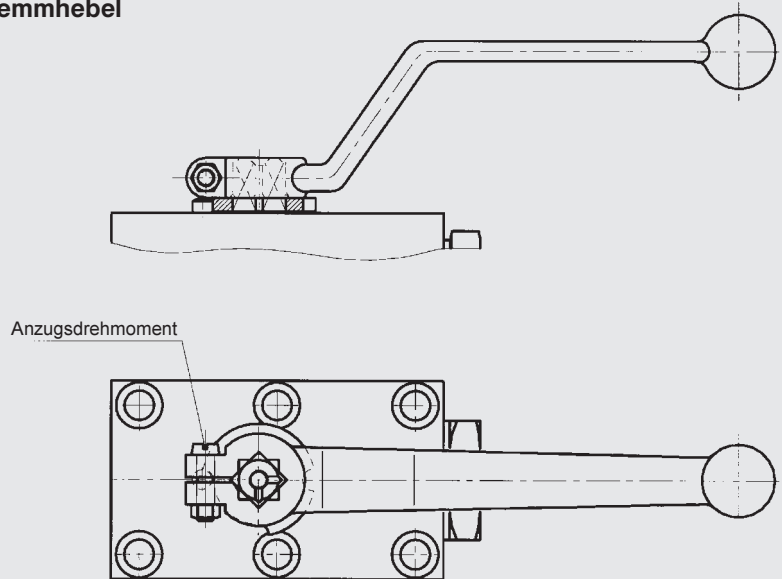
L	ØD	Ød	H	SW	KH-Nennweite	Ausführung	Bestell-Nr.= Materialnr.	Befestigungs- Schraube/Scheibe
60	20	10	23	06	06	14 (ZK)	389707	610135/602785
108	22	10	23	09	10	04 (ZK)	556352	633766
213	36	25	67	17	32	06 (SK)	273662	633768

3.1.1 Montagehinweis

Der Klemmhebel wird auf das Spindelvierkant des Kugelhahns aufgesteckt und mittels seitlicher Schraube gegen den Vierkant geklemmt.

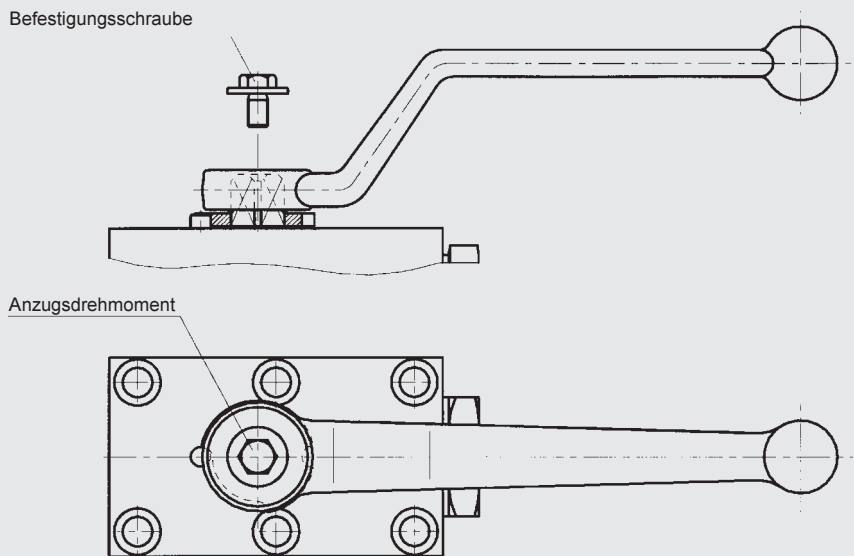
Der Steckhebel wird mit einer Befestigungsschraube von oben mit der Kugelhahnschaltwelle verschraubt

Klemmhebel



	SW 12	SW 14
Anzugsdrehmoment	3 Nm	5 Nm

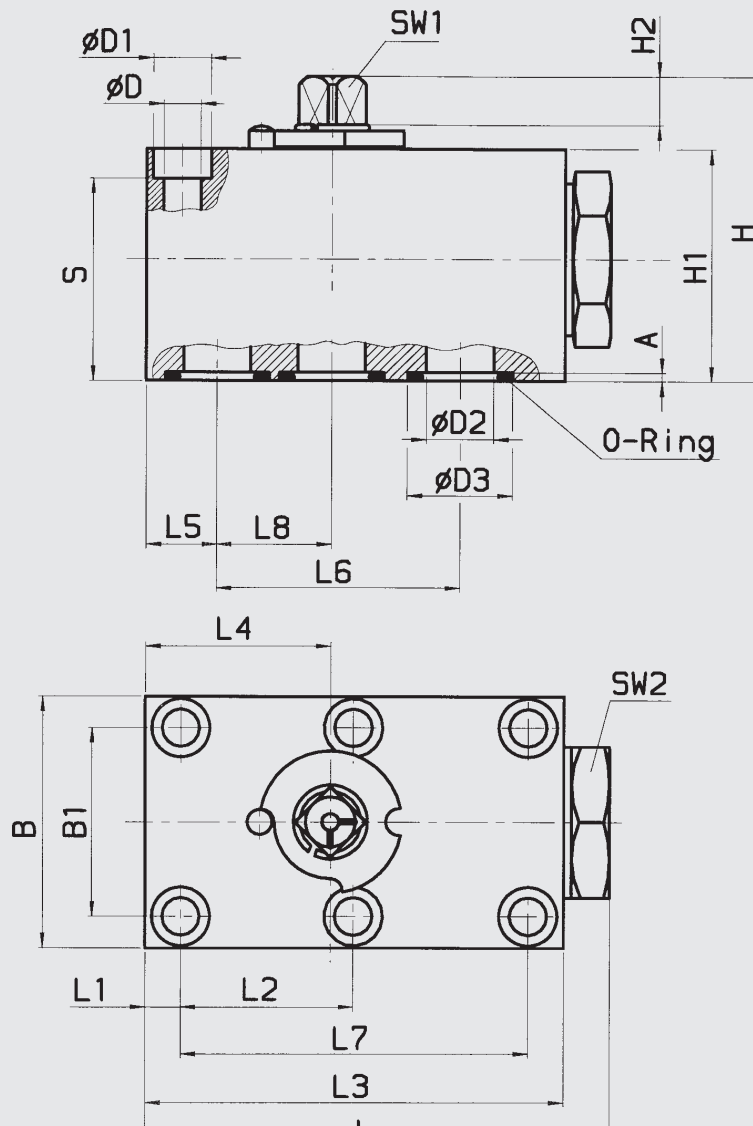
Steckhebel



	SW 06	SW 09	SW 17
Befestigungsschraube	M 3 x 8	M 5 x 12	M 8 x 16
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm	3 Nm	5 Nm

Die Hebel sind jeweils um 45° umsetzbar.

3.2. DREIWEGE-PLATTEN-KUGELHAHN

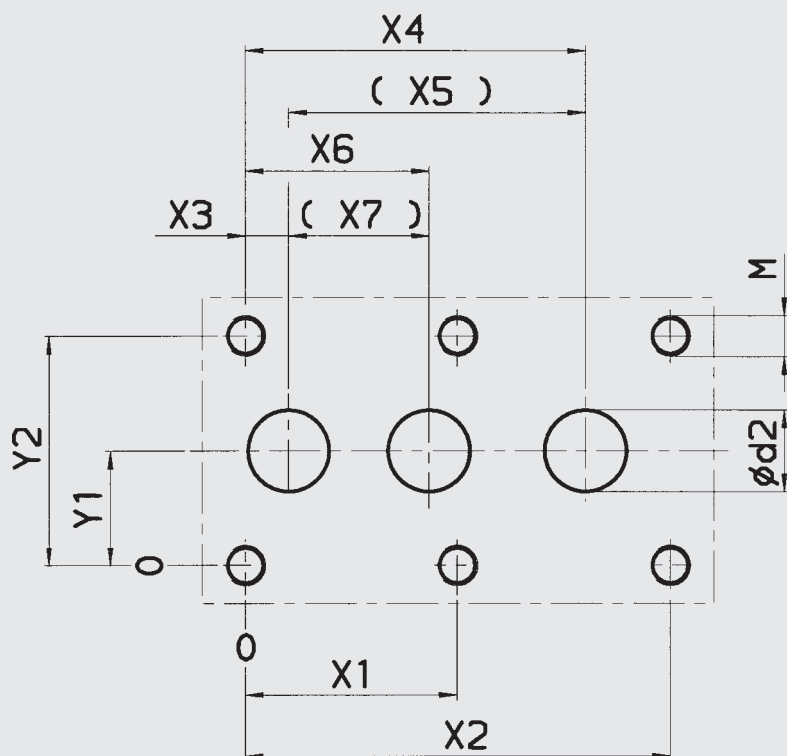


Typ / Nennweite	DN	LW	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	B	B1	SW 1
KHP3K-06	6	6,0	64	8,5	17,5	59	25,0	8,5	35	35	17,5	40	27	6
KHP3K-10	10	9,5	80	7,5	27,5	70	29,0	10,0	44	55	19,0	55	40	9
KHP3K-16	16	16,0	110	8,5	41,5	100	44,5	17,0	58	83	26,5	60	45	12
KHP3K-20	20	20,0	127	10,0	48,5	117	51,0	20,0	69	97	31,0	70	51	14
KHP3K-25	25	23,5	145	10,0	57,5	135	62,0	24,0	81	115	38,0	80	60	14
KHP3K-32	32	32,0	176	12,0	68,0	165	75,0	29,0	96	136	46,0	100	78	17

Typ / Nennweite	SW 2	H	H1	H2	D	D1	D2	D3	A	S	O-Ring
KHP3K-06	22	37,5	30	7,0	6,6	11,0	6,0	11,7	1,6	23,0	8 x 2
KHP3K-10	30	58,0	45	8,5	9,0	14,0	9,5	15,0	2,0	38,0	10 x 2,6
KHP3K-16	36	72,5	55	11,0	9,0	14,0	16,0	25,0	2,0	48,0	20,29 x 2,62
KHP3K-20	41	88,5	70	11,0	10,5	16,5	20,0	30,0	2,9	59,5	23,39 x 3,53
KHP3K-25	50	97,5	80	11,0	10,5	17,0	23,5	35,0	2,9	69,0	28,17 x 3,53
KHP3K-32	65	118,5	100	12,0	13,0	19,0	32,0	39,4	2,9	84,0	32,92 x 3,53

Typ / Nennweite	Zylinderschraube DIN 912	Anzugsdrehmoment MA [Nm] (Richtwerte bei Reibungskoeffizient μ 0,14)
KHP3K-06	M 6 - 10.9	13
KHP3K-10	M 8 - 10.9	30
KHP3K-16	M 8 - 12.9	35
KHP3K-20	M 10 - 12.9	60
KHP3K-25	M 10 - 12.9	60
KHP3K-32	M 12 - 12.9	110

3.3. BOHRBILD - DREIWEGE-PLATTEN-KUGELHAHN



Typ / Nennweite	Y1	Y2	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	d2	M
KHP3K-06	13,5	27	17,5	35	0,0	35,0	35	17,5	17,5	6,0	M 6
KHP3K-10	20,0	40	27,5	55	2,5	46,5	44	21,5	19,0	9,5	M 8
KHP3K-16	22,5	45	41,5	83	8,5	66,5	58	35,0	26,5	16,0	M 8
KHP3K-20	25,5	51	48,5	97	10,0	79,0	69	41,0	31,0	20,0	M 10
KHP3K-25	30,0	60	57,5	115	14,0	95,0	81	52,0	38,0	23,5	M 10
KHP3K-32	39,0	78	68,0	136	17,0	113,0	96	63,0	46,0	32,0	M 12

4. ERSATZTEILE (Dichtsatz)

Dichtsatz	Bestellnummer = Materialnummer
DN 06	554 029
DN 10	702 113
DN 16	703 115
DN 20	703 099
DN 25	703 116
DN 32	700 977

5. HINWEIS

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.