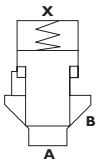
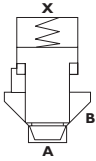


2/2-Wege-Einbauventil/High-Flow Version
nach DIN 24342 bzw. ISO 7368
Baureihe NG16 – NG100



Beschreibung	Symbole	Seite
Anwendungsbereich und Arbeitsweise		3
Schnittansicht Kegel- und Hülsenarten		4
Kenngrößen und Flächenverhältnisse		5
Kennlinien		6
Vorzugstypen für 2-Wege-Einbauventile für Wegfunktion ohne Dämpfung		7
Vorzugstypen für 2-Wege-Einbauventile für Wegfunktionen mit Dämpfung		8
Einbaumaße		9
Bestellinformation und Ersatzteilliste		10-11

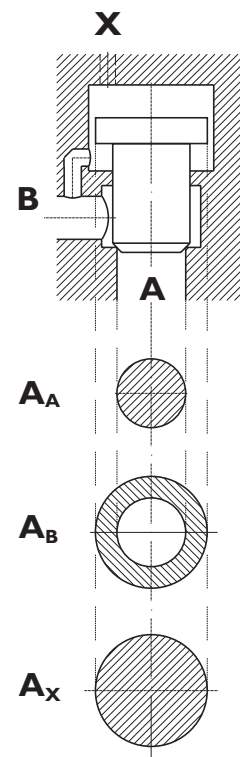
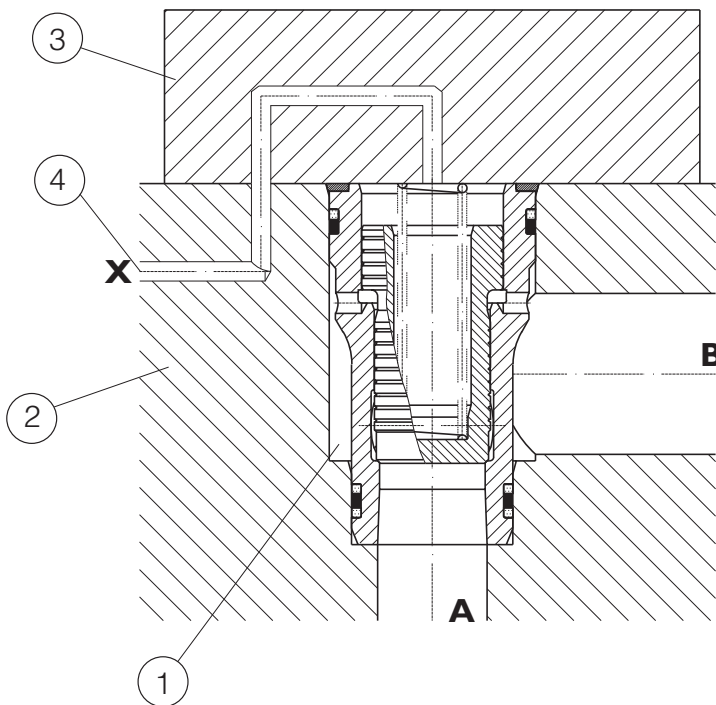
Dieser Katalog ist für Anwender mit Sachkenntnissen bestimmt. Um sicherzustellen, daß alle für Funktion und Sicherheit des Systems erforderlichen Randbedingungen erfüllt sind, muß der Anwender die Eignung der hier beschriebenen Geräte überprüfen. Bei Unklarheiten bitten wir um Rücksprache.

Anwendungsbereich

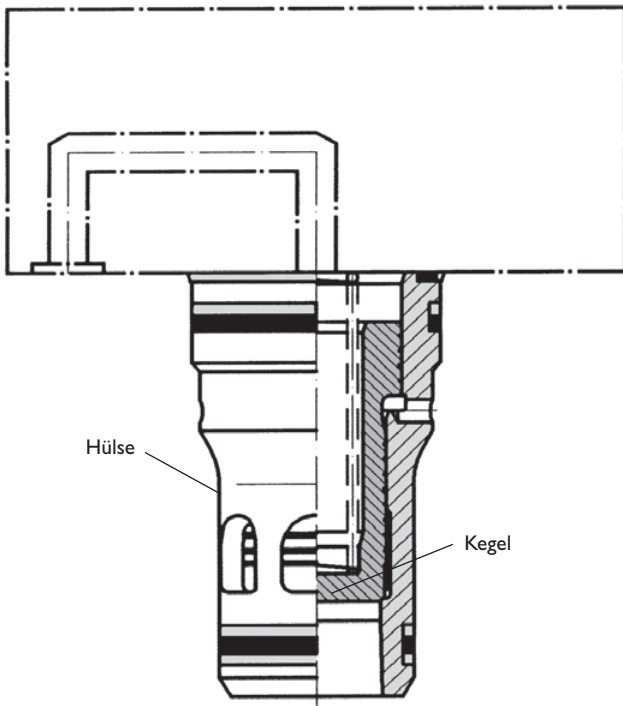
2/2-Wege-Einbauventile, auch Cartridge-Ventile genannt, besitzen zwei Arbeitsanschlüsse A und B, die eine hydraulische Steuerung des Arbeitsvolumenstromes durch den Anschluß X ermöglichen. Durch eine entsprechende Ansteuerung können diese Ventile als Wegeventile (Start, Stop, Richtungsbeeinflussung) eingesetzt werden. Der Einbau erfolgt vorzugsweise in Steuerblöcken, die entsprechend dem hydraulischen Kreislauf für die jeweilige Anwendung auch mit mehreren Ventilen bestückt sein können und nach dem hydraulischen Schaltplan untereinander im Steuerblock verbunden sind. Das Programm umfaßt Ventile der Nenngrößen 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80 und 100 nach DIN 24342 für Durchflüsse bis 12000 l/min mit Steuerdeckel und Vorsteuerventilen für verschiedenartige Funktionen.

Arbeitsweise

Die Cartridge-Aufnahmebohrung(1) im Steuerblock(2) wird durch einen Steuerdeckel(3) verschlossen, die das Cartridge positioniert und es durch den Steueranschluß X(4) mit dem Steuerkreis des Blockes verbindet. Somit können die Pilotventile des Steuerkreises die Schaltfunktion des Cartridge-Ventiles direkt beeinflussen. 2-Wege-Einbauventile arbeiten druckabhängig. Dadurch ergeben sich für die Funktion drei wichtige druckbeaufschlagte Flächen: A_A , A_B , A_X . Die Schaltstellung des Ventilkegels ist abhängig von dem Steuerdruck auf der im Verhältnis größeren Steuerfläche A_X gegenüber den Arbeitsflächen $A_A + A_B$. Bei geöffnetem Ventilkegel kann durch Druckentlastung in X in den Arbeitsanschlüssen A und B eine Durchströmung in beide Richtungen erfolgen. Durch Druckbeaufschlagung in X werden die Arbeitsanschlüsse A und B bei geschlossenem Ventilkegel leckörfrei durch die Sitzbauweise gesperrt.



Schnittansicht



Vorteile des High Flow Cartridge Ventiles

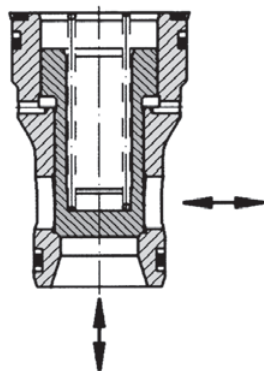
Halbierung des Druckverlustes bzw. bei gleicher Druckdifferenz 40%-50% mehr Durchfluß bei gleicher Nenngröße.

In der Regel kann man bei gleichen Druck-Durchflußverhältnissen die vorhandene Nenngröße durch die nächstkleinere Nenngröße ersetzen oder aber bei einem bestehenden Block die Druckverluste wesentlich reduzieren.

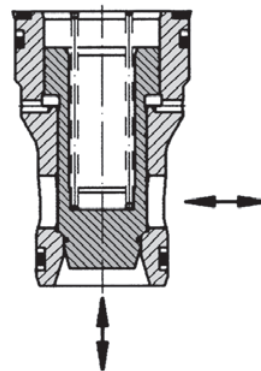
Absolute Austauschbarkeit mit der bestehenden DIN 24342, bzw. ISO 7368. Baureihe.

Kegel- und Hülsearten

Wege- und Sperrventil



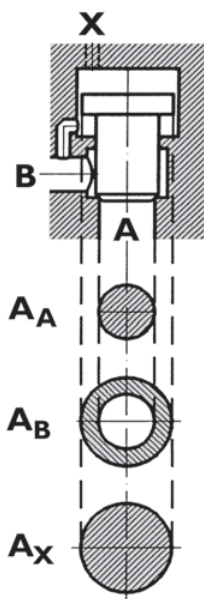
Hülse-B, Kegel-S



Hülse-B, Kegel-T

Allgemeines	Zeichen	Einheit	Bemerkungen							
Benennung	—	—	2-Wege-Sitzventil (High Flow Cartridge)							
Typenbezeichnung	—	—	siehe Bestellinformation Seite 10							
Bauart	—	—	vorgesteuertes Sitzventil							
Befestigungsart	—	—	Blockeinbau							
Einbaumaße	—	mm	siehe Abmessungen Seite 9							
Einbaulage	—	—	beliebig							
Durchflußrichtung	—	—	A <=> B							
Umgebungstemperaturbereich	min.	°C	-25°							
	max.	°C	+60°							
Betriebsdruckbereich										
A-Anschluß	min.	bar	0							
	max.	bar	350							
B-Anschluß	min.	bar	0							
	max.	bar	350							
Druckmitteltemperaturbereich	min.	°C	-25°							
	max.	°C	+80°							
Viskositätsbereich	min.	mm ² ·s ⁻¹	2,8							
	max.	mm ² ·s ⁻¹	380							
Betriebsviskosität	v	mm ² ·s ⁻¹	35							
Nenngröße	—	—	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Masse Einbausatz	m	kg	0,2	0,4	0,9	1,8	3,2	6,9	12	24
Steuervolumen (Fläche A _x)										
S-Kegel	V _x	cm ³	2,5	7,8	18,2	35,5	70,6	151,3	289,9	585,0
T-Kegel			2,85	8,6	19,8	37,8	74,0	157,6	304,2	585,0

Flächenverhältnisse

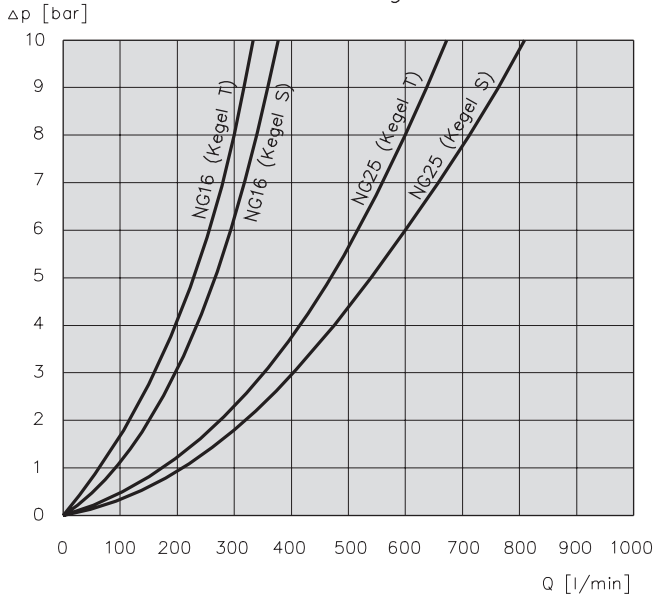


Bezugsfläche A _A								
	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
Kegel S								
Hub (mm)	6.5	10	12	15	20	24	30.5	39
A _A (mm ²)	211	434	707	1075	2206	3318	5281	8825
A _A (Ref.)	1	1	1	1	1	1	1	1
A _B	0.8	0.8	1.15	1.2	0.6	0.9	0.8	0.7
A _X	1.8	1.8	2.15	2.2	1.6	1.9	1.8	1.7
Kegel T								
Hub (mm)	7.5	11	13	16	21	25	32	39
A _A (mm ²)	211	434	707	1075	2206	3318	5281	8825
A _A (Ref.)	1	1	1	1	1	1	1	1
A _B	0.8	0.8	1.15	1.2	0.6	0.9	0.8	0.7
A _X	1.8	1.8	2.15	2.2	1.6	1.9	1.8	1.7

NG16/NG25

Δp -Q-Kennlinien

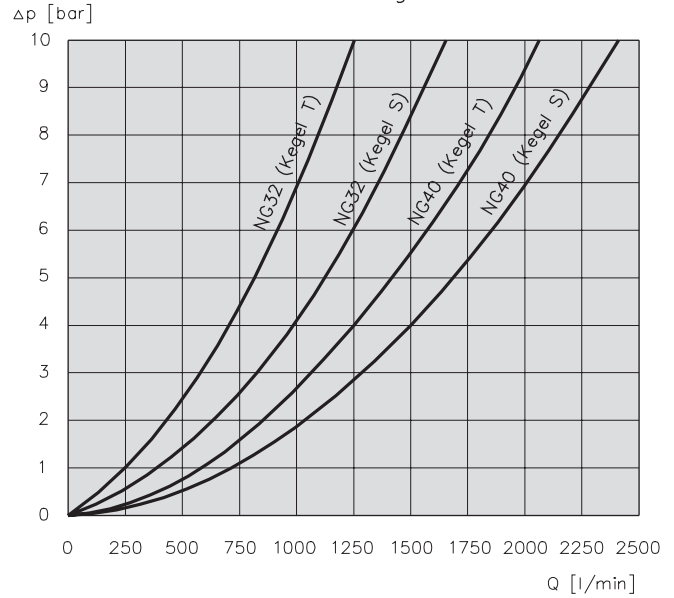
Durchflußrichtung: A \longleftrightarrow B



NG32/NG40

Δp -Q-Kennlinien

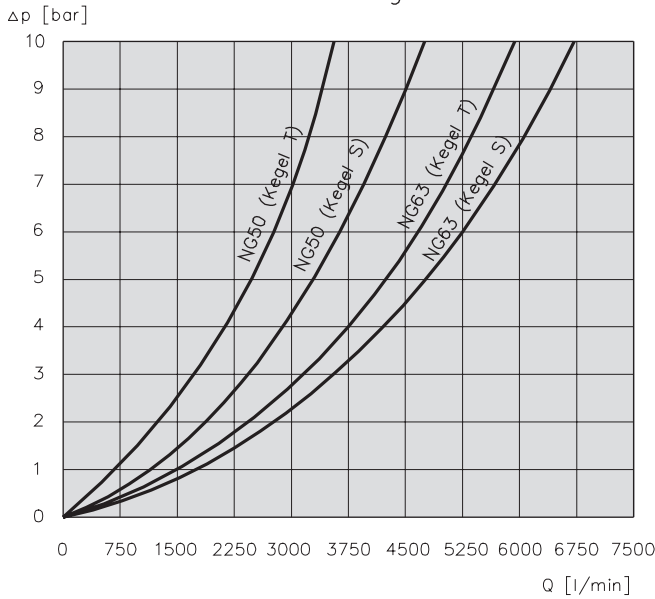
Durchflußrichtung: A \longleftrightarrow B



NG50/NG63

Δp -Q-Kennlinien

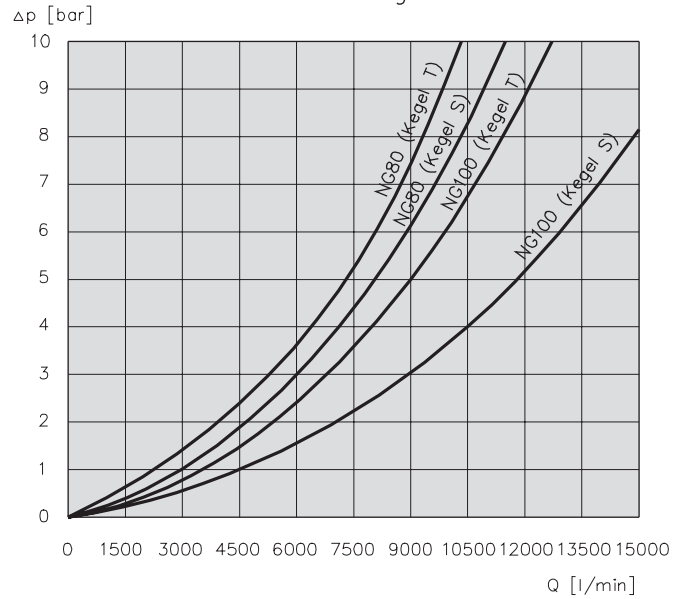
Durchflußrichtung: A \longleftrightarrow B



NG80/NG100

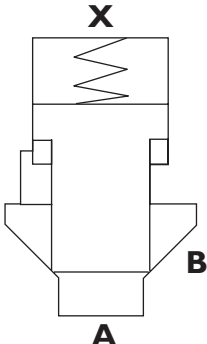
Δp -Q-Kennlinien

Durchflußrichtung: A \longleftrightarrow B



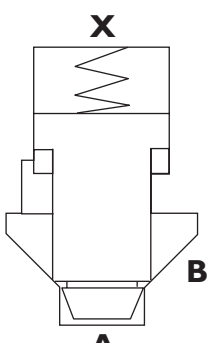
Meßbedingungen: ohne Feder, Ölviskosität 32 mm²/s und Öltemperatur 40° C

Wegefunktionen (ohne Dämpfung); Flächenverhältnisse siehe Seite 5
Durchflußrichtung A<=>B

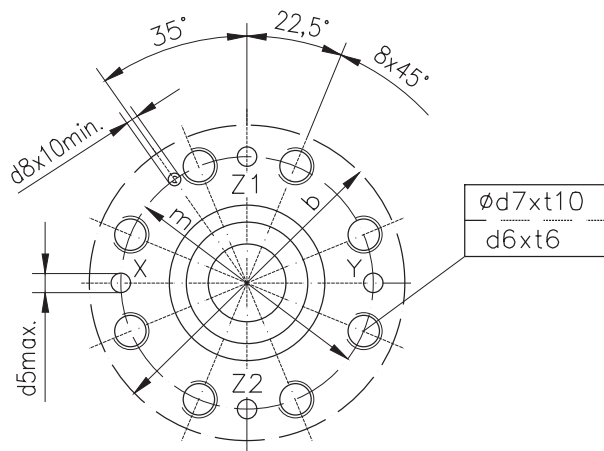
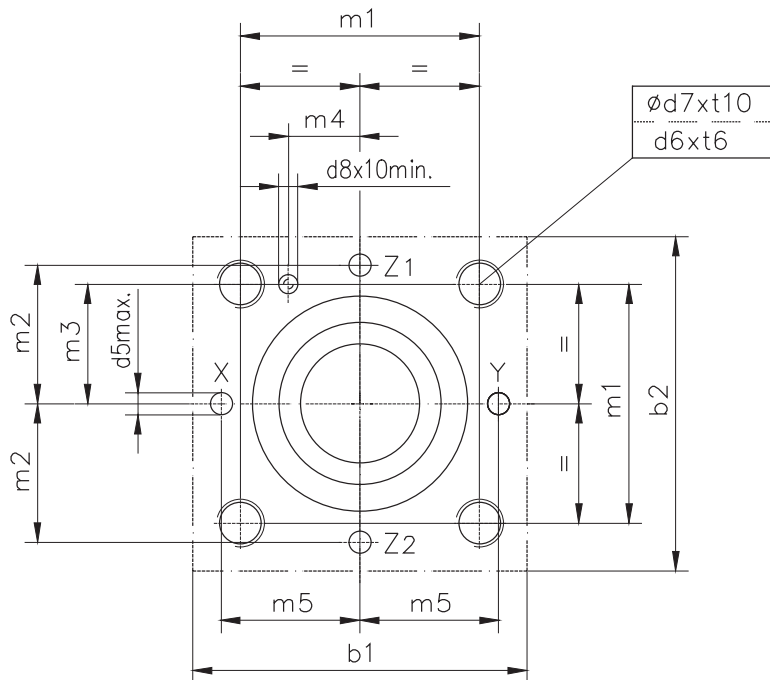
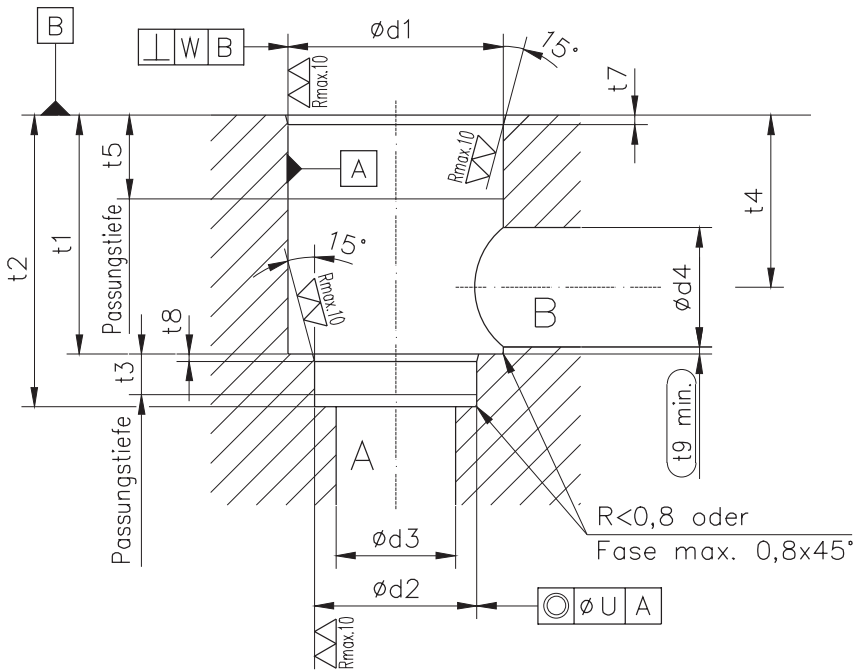
Symbol	Nenngröße NG	Masse [kg]	Feder [bar]	Bezeichnung	Bestellnummer
	16	0,2	1,0	M-CEHFE16D6SS	XCBI1056-000-00
			2,0	M-CEHFE16D6ST	XCBI1057-000-00
			4,0	M-CEHFE16D6SU	XCBI1058-000-00
			6,0	M-CEHFE25D6SV	XCBI1059-000-00
	25	0,4	1,0	M-CEHFE25D6SS	XCBI1066-000-00
			2,0	M-CEHFE25D6ST	XCBI1067-000-00
			4,0	M-CEHFE25D6SU	XCBI1068-000-00
			6,0	M-CEHFE25D6SV	XCBI1069-000-00
	32	0,9	1,0	M-CEHFE32D6SS	XCBI1016-000-00
			2,0	M-CEHFE32D6ST	XCBI1017-000-00
			4,0	M-CEHFE32D6SU	XCBI1019-000-00
	40	1,8	1,0	M-CEHFE40D6SS	XCBI1071-000-00
			2,0	M-CEHFE40D6ST	XCBI1072-000-00
			4,0	M-CEHFE40D6SU	XCBI1108-000-00
	50	3,2	1,0	M-CEHFE50D6SS	XCBI1123-000-00
			2,0	M-CEHFE50D6ST	XCBI1124-000-00
			4,0	M-CEHFE50D6SU	XCBI1125-000-00
	63	6,9	1,0	M-CEHFE63D6SS	XCBI1135-000-00
			2,0	M-CEHFE63D6ST	XCBI1136-000-00
			4,0	M-CEHFE63D6SU	XCBI1138-000-00
	80	12,0	1,0	M-CEHFE80D6SS	XCBI1205-000-00
			2,0	M-CEHFE80D6ST	XCBI1206-000-00
			4,0	M-CEHFE80D6SU	XCBI1208-000-00
	100	24,0	1,0	M-CEHFE100D6SS	XCBI1219-000-00
			2,0	M-CEHFE100D6ST	XCBI1220-000-00
			3,0	M-CEHFE100D6SL	XCBI1221-000-00

Vorzugstypen

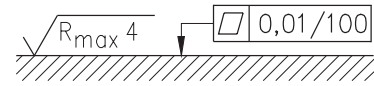
Wegefunktionen (mit Dämpfung); Flächenverhältnisse siehe Seite 5
Durchflußrichtung A<=>B

Symbol	Nenngröße NG	Masse [kg]	Feder [bar]	Bezeichnung	Bestellnummer
 <p>The diagram shows a cross-section of a valve. At the top, there is a spring mechanism labeled 'X'. Below it, the valve body is shown with two ports, 'A' and 'B', at the bottom. The flow direction is indicated as A to B.</p>	16	0,2	1,0	M-CEHFE16D6TS	XCB11188-000-00
			2,0	M-CEHFE16D6TT	XCB11189-000-00
			4,0	M-CEHFE16D6TU	XCB11190-000-00
			6,0	M-CEHFE25D6TV	XCB11191-000-00
	25	0,4	1,0	M-CEHFE25D6TS	XCB11183-000-00
			2,0	M-CEHFE25D6TT	XCB11184-000-00
			4,0	M-CEHFE25D6TU	XCB11185-000-00
			6,0	M-CEHFE25D6TV	XCB11186-000-00
	32	0,9	1,0	M-CEHFE32D6TS	XCB11149-000-00
			2,0	M-CEHFE32D6TT	XCB11150-000-00
			4,0	M-CEHFE32D6TU	XCB11151-000-00
	40	1,8	1,0	M-CEHFE40D6TS	XCB11118-000-00
			2,0	M-CEHFE40D6TT	XCB11119-000-00
			4,0	M-CEHFE40D6TU	XCB11217-000-00
	50	3,2	1,0	M-CEHFE50D6TS	XCB11099-000-00
			2,0	M-CEHFE50D6TT	XCB11100-000-00
			4,0	M-CEHFE50D6TU	XCB11101-000-00
	63	6,9	1,0	M-CEHFE63D6TS	XCB11141-000-00
			2,0	M-CEHFE63D6TT	XCB11142-000-00
			4,0	M-CEHFE63D6TU	XCB11144-000-00
	80	12,0	1,0	M-CEHFE80D6TS	XCB11211-000-00
			2,0	M-CEHFE80D6TT	XCB11212-000-00
			4,0	M-CEHFE80D6TU	XCB11214-000-00
	100	24,0	1,0	M-CEHFE100D6TS	XCB11224-000-00
			2,0	M-CEHFE100D6TT	XCB11225-000-00
			3,0	M-CEHFE100D6TL	XCB11226-000-00

LOCHBILD NACH ISO 7368-BA-_-_-A



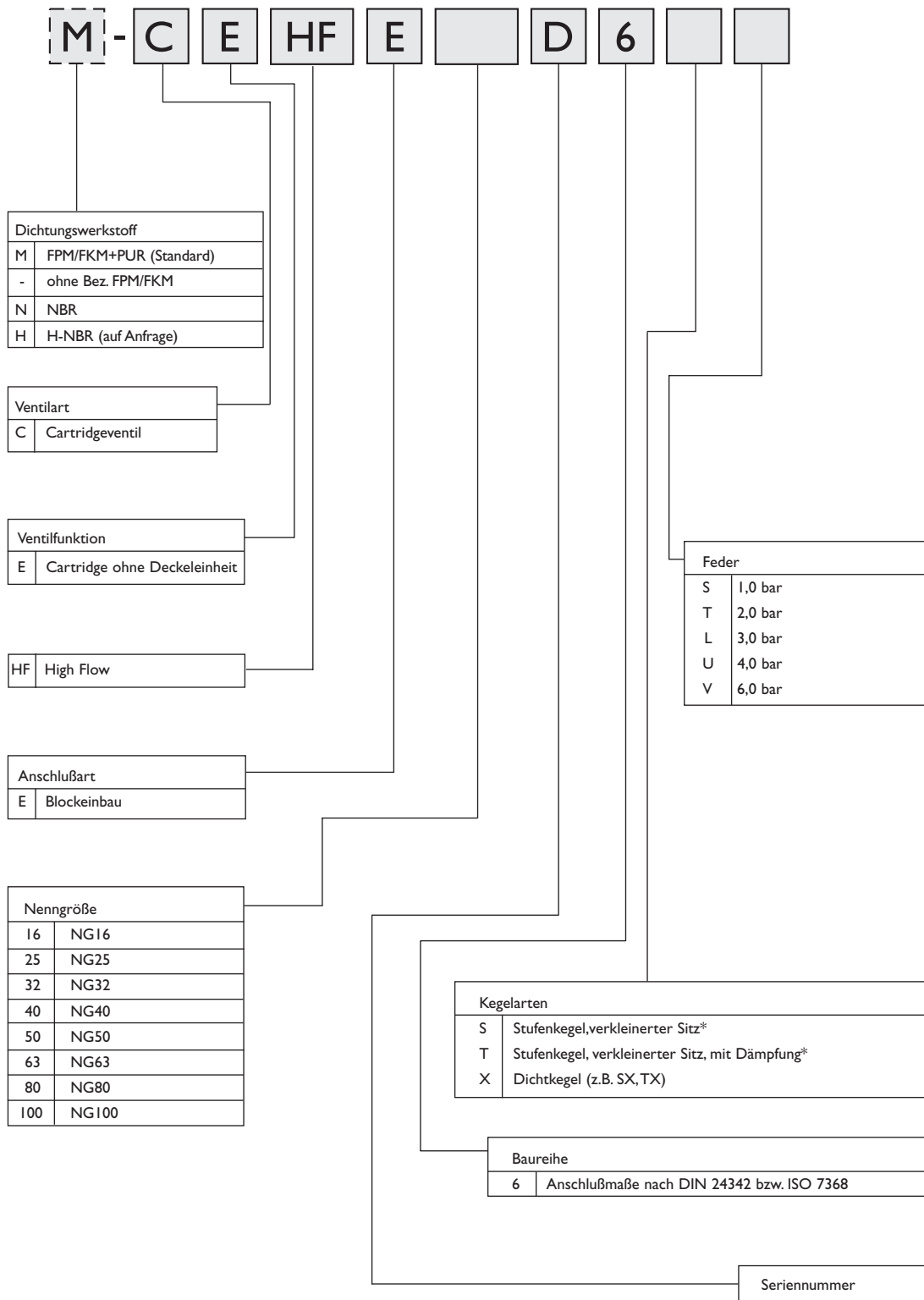
Erforderliche Oberflächengüte des Gegenstückes



Maß	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
b1	65	85	102	125	140	200
b2	65	85	102	125	140	180
d1 ^{H7}	32	45	60	75	90	120
d2 ^{H7}	25	34	45	55	68	90
d3	16	25	32	40	50	63
d3 _{max.}	17	25	32	43	54	66
d4	16	25	32	40	50	63
d4 _{max.}	25	32	40	50	63	80
d5 _{max.}	4	6	8	10	10	12
d6	M8	M12	M16	M20	M20	M30
d7	6,8	10,2	14	17,5	17,5	26,5
d8 ^{H13}	4	6	6	6	8	8
m1 ±0,2	46	58	70	85	100	125
m2 ±0,2	25	33	41	50	58	75
m3 ±0,2	23	29	35	42,5	50	62,5
m4 ±0,2	10,5	16	17	23	30	38
m5 ±0,2	25	33	41	50	58	75
t1 ^{+0,1}	43	58	70	87	100	130
t2 ^{+0,1}	56	72	85	105	122	155
t3	11	12	13	15	17	20
t4	34	44	52	64	72	95
t4 bei d4 _{max.}	29,5	40,5	48	59	65,5	86,5
t5	20	30	30	30	35	40
t6	14	20	26	33	33	50
t7	2	2,5	2,5	3	4	4
t8	2	2,5	2,5	3	3	4
t9	0,5	1,0	1,5	2,5	2,5	3
t10	17	24	31	38	38	56
U	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05
W	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2

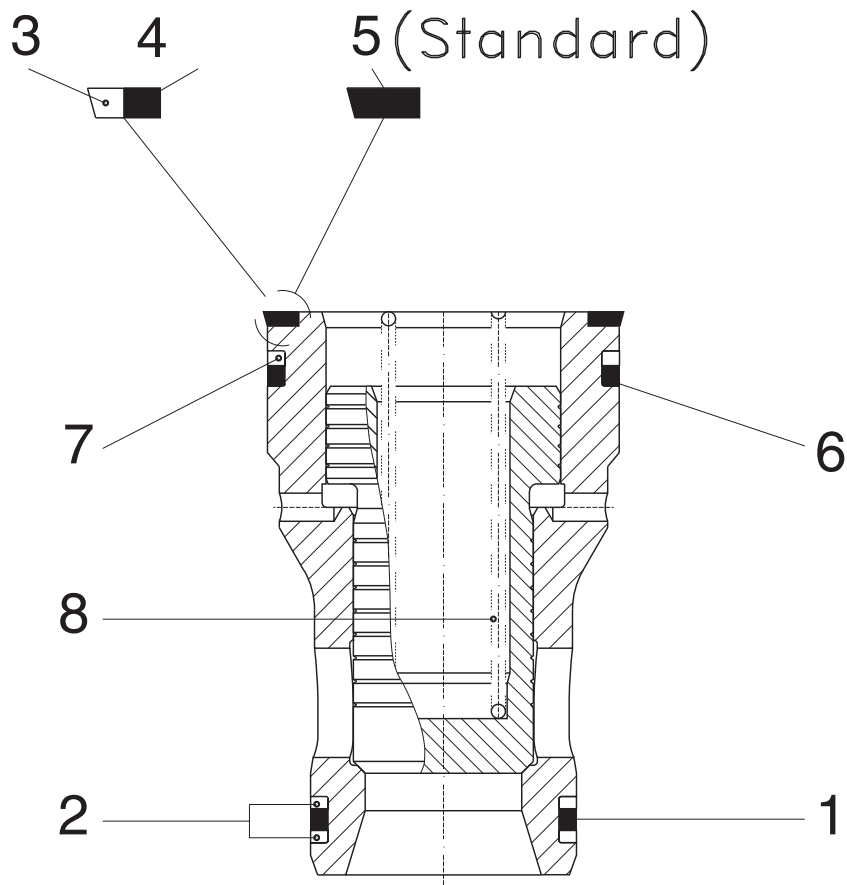
Maß	NG80	NG100
b _{max.}	250	300
d1 ^{H7}	145	180
d2 ^{H7}	110	135
d3	80	100
d3 _{max.}	82	107
d4	80	100
d4 _{max.}	100	125
d5 _{max.}	16	20
d6	M24	M30
d7	21	26,5
d8 ^{H13}	10	10
t1	175	210
t2 ^{+0,2}	205	245
t3	25	29
t4	130	155
t4 bei d4 _{max.}	120	142,5
t5	40	50
t6	39	50
t7	5	5
t8	5	5
t9	3	5
t10	45	56
m ±0,3	200	245
U	0,05	0,05
W	0,2	0,2

Bestellinformation



* Flächen siehe Flächenverhältnisse Seite 5.

Technische Änderungen vorbehalten.



Pos.	Bezeichnung	Bestellnummer								
			NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63	NG80	NG100
1	O-Ring Fluor-Karbon-Kautschuk	X980-	02020	02122	02222	02225	02229	02338	02344	02427
2	Stützring	X780-	08020	18122	18222	18225	18229	18338	18344	18427
3	Axialstützring	X783-	00018	00019	-*	00011	00012	00013	00014	00015
4	O-Ring Fluor-Karbon-Kautschuk	X980-	02024	02129	-*	02231	02338	02347	02430	02439
5	Axialdichtring (Standard)(PU)	XE	15402	15422	14345	15224	15200	15161	15202	15223
6	O-Ring Fluor-Karbon-Kautschuk	X980-	02024	02129	02227	02231	02338	02347	02430	02439
7	Stützring	X780-	18024	18129	08227	18231	18338	08348	08431	18439
	Dichtungssatz (Pos.1,2,5,6,7)	XEB	14413	14414	14373	14415	14420	14421	14422	14423
	Federn									
8	Feder S - 1,0 bar	XEF	10299	10286	10138	10292	10306	10045	10051	10059
8	Feder T - 2,0 bar	XEF	10300	10287	10140	10293	10307	10310	10323	10326
8	Feder L - 3,0 bar ⁽¹⁾	XEF	-	-	10170	10294	10306 10308**	10172	10324	10326 10327**
8	Feder U - 4,0 bar ⁽²⁾	XEF	10301	10288	10171	10293 10295**	10307 10308**	10310 10311**	10323 10325**	-
8	Feder V - 6,0 bar ⁽²⁾	XEF	10302	10289	10171 10322**	-	-	-	-	-
	⁽¹⁾ mit Innenfeder - 1,0 bar	XEF	-	-	-	-	-	-	-	10327
	⁽²⁾ mit Innenfeder - 2,0 bar	XEF	-	-	10322	10295	10308	10311	10325	-

* noch nicht vorhanden

** nicht in Verbindung mit Hubbegrenzung IH im Deckel

Bestellbeispiel: O-Ring Fluor-Karbon-Kautschuk Pos.6 NG32 => Bestellnummer: X980-02227



Australia
Brazil
China

Denmark
England
Finland
France



Germany
India
Ireland
Italy

Japan
Korea
Luxembourg
Philippines
Singapore
Spain
Sweden
USA

MOOG
HYDROLUX

MOOG HYDROLUX S.à r.l.
1, rue de l'Acérie
L-1112 LUXEMBOURG
Tel: (+352) 40 46 40-1
Fax: (+352) 40 46 40-909
E-mail: administration@moog.lu