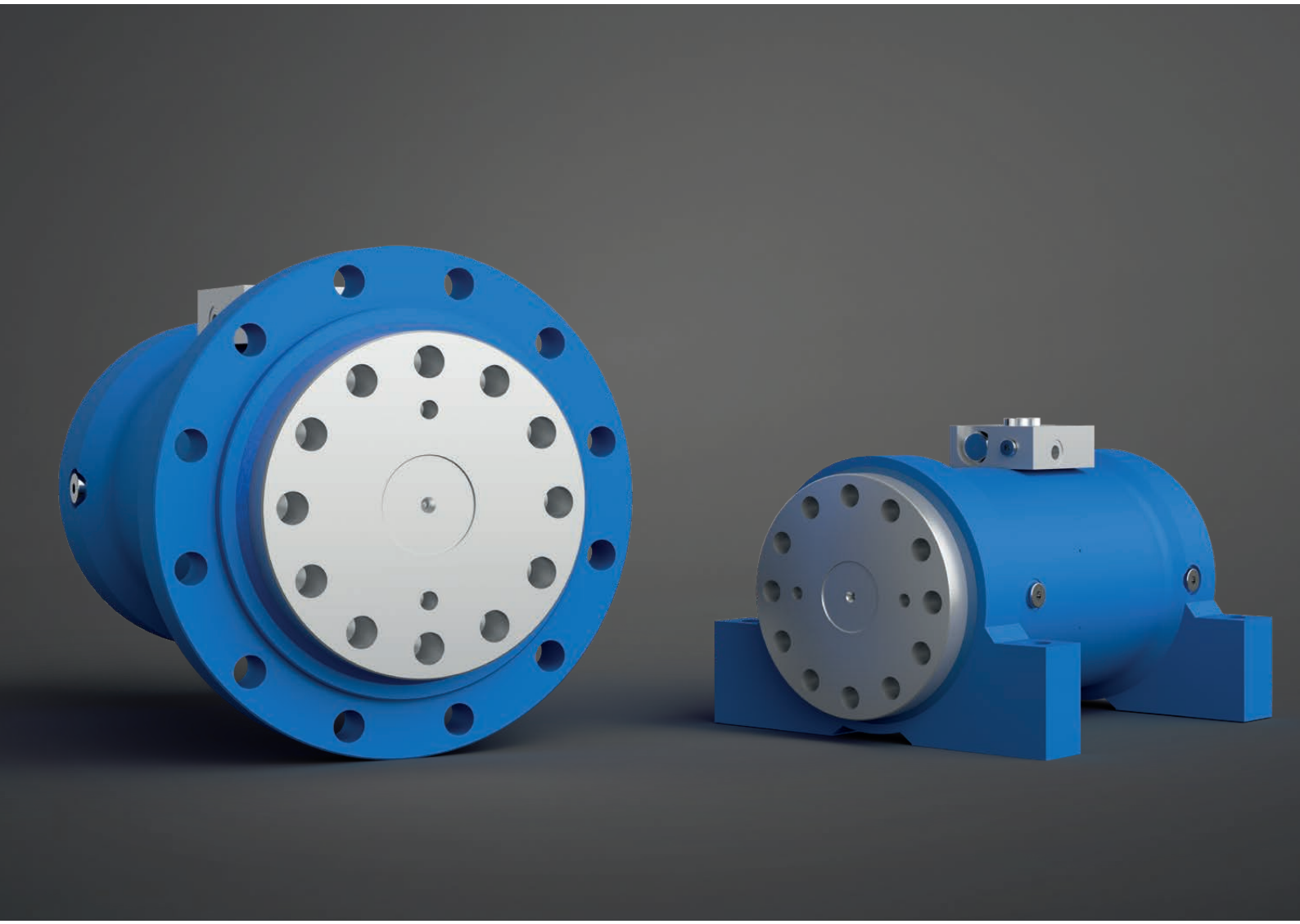
HKS®

Wir drehen die Welt.

MADE IN GERMANY



Technische Daten für Drehantrieb

M-DA-H F5 UND F10

Mobilhydraulik, Heavy Duty und Bergbau

www.hks-partner.com

Fertigungspräzision in höchster Qualität

- Genaue Positionierung
- Keine innere Leckage
- Jeder Zwischendrehwinkel möglich
- Direkte ein- bzw. beidseitige Lastenbefestigung
- Hohe Lagerbelastbarkeit durch moderne Gleitlagertechnik
- Effizientes Design für kompakte Lösungen
- Verwendung von hochfesten Werkstoffen
- Senkbremshalteventil
- Hohe Kräfte und hohe Haltemomente

Warum ein Drehantrieb?

Allgemeine Charakteristik

Die Drehantriebe der **M-DA-H F5 / F10** Serie sind vorwiegend für den Mobil-Bereich konzipiert. Basierend auf der Steilgewindetechnik ist eine kompakte Lösung bei einem max. Betriebsdruck von 210 bar und einem Drehmoment von bis zu 83.000 Nm realisiert worden.

Gerade für Einsatzbereiche, wo hohe Haltemomente gefordert sind, können diese Antriebe optimal eingesetzt werden. Das harmonische Design und die kompakte Bauweise runden das Gesamtbild positiv ab. Die Verwendung qualitativ hochwertiger Materialien garantiert höchste Lebensdauer.

Typische Einsatzgebiete

Die Einsatzgebiete reichen von Bohrlafetten im Über- und Untertagebau, über die Fahrzeugtechnik oder Steuerung von Baumaschinen, bis hin zu Betonförderbändern u.v.m.

Drehwinkel

Die Antriebe der M-DA-H Serie sind mit einem Standard-Drehwinkel von 180° und 360° erhältlich. Neben den Standard-Drehwinkeln sind beliebige Zwischen-Drehwinkel lieferbar.

Schwenkzeiten

Bei regelmäßiger Drehbewegung sollten die Taktzeiten nicht schneller als 5 Sekunden für 180°- und 10 Sekunden für 360°- Drehbewegung sein. Die angegebenen Werte sind Effektivwerte, die nicht zu unterschreiten sind.

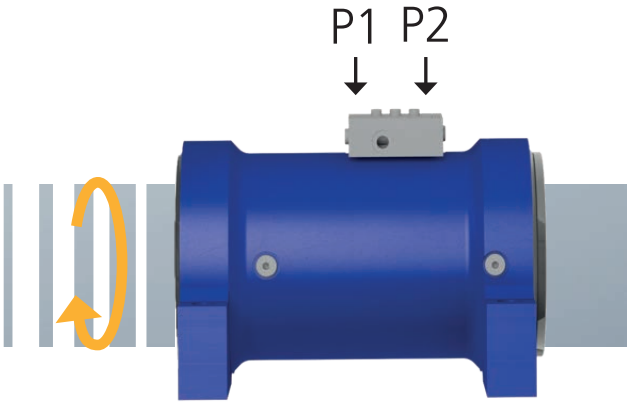
Drücke, Dichtungen und Temperaturen

Die M-DA-H Baureihe ist für einen max. Betriebsdruck von 210 bar konstruiert. Es werden Mineralöle nach ISO-VG-46 empfohlen. Die Antriebe mit Standard-Dichtungen sollten im Temperaturbereich von -18 °C bis +70 °C betrieben werden. Bei höheren und niedrigeren thermischen Belastungen, bitten wir um Rückfragen im Werk.

Vorsprung durch Kraft und Präzision

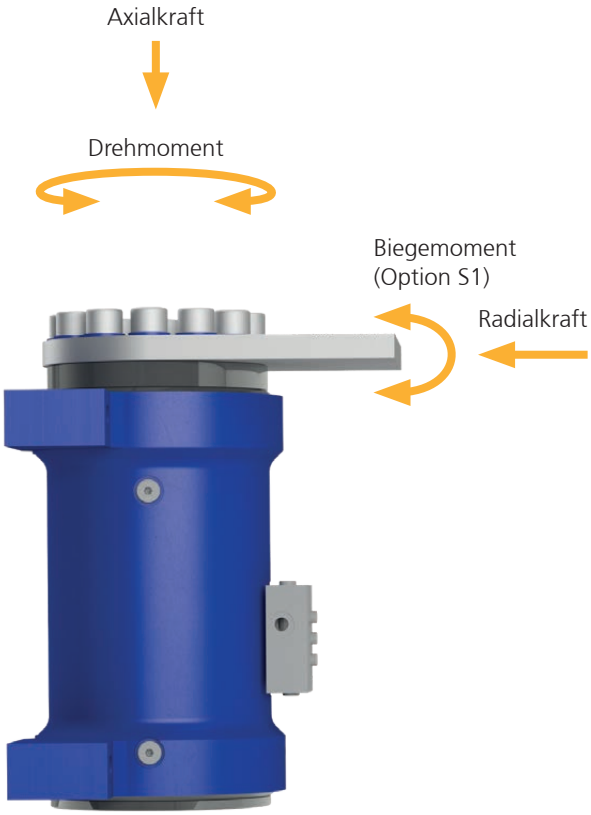
Funktionsbeschreibung

Der durch die Anschlüsse P1 oder P2 zugeführte Öldruck bewirkt an dem Antriebsflansch eine Drehbewegung. Dabei wird die Linearbewegung des Kolbens durch mehrgängige, gegenläufige Steilgewinde an Gehäuse, Kolben und Welle in eine Drehbewegung umgewandelt. Das Drehmoment ist linear zum Hydraulikdruck und ist in beiden Richtungen annähernd gleich.



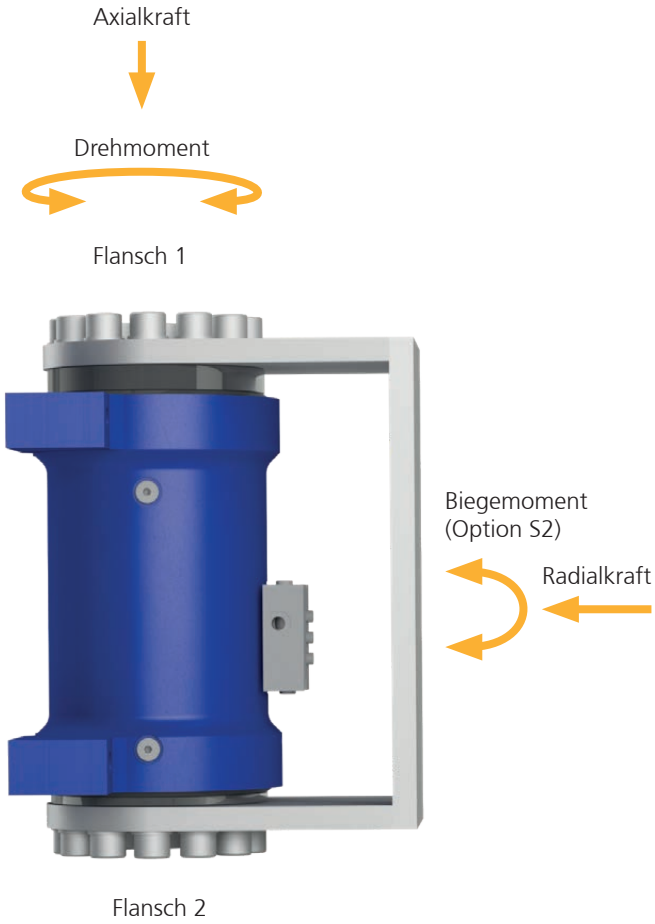
Einseitiger Flansch (F5/F10)

Die Last wird nur an einem Ende der Welle am Wellenflansch verschraubt.



Beidseitiger Flansch (F5)

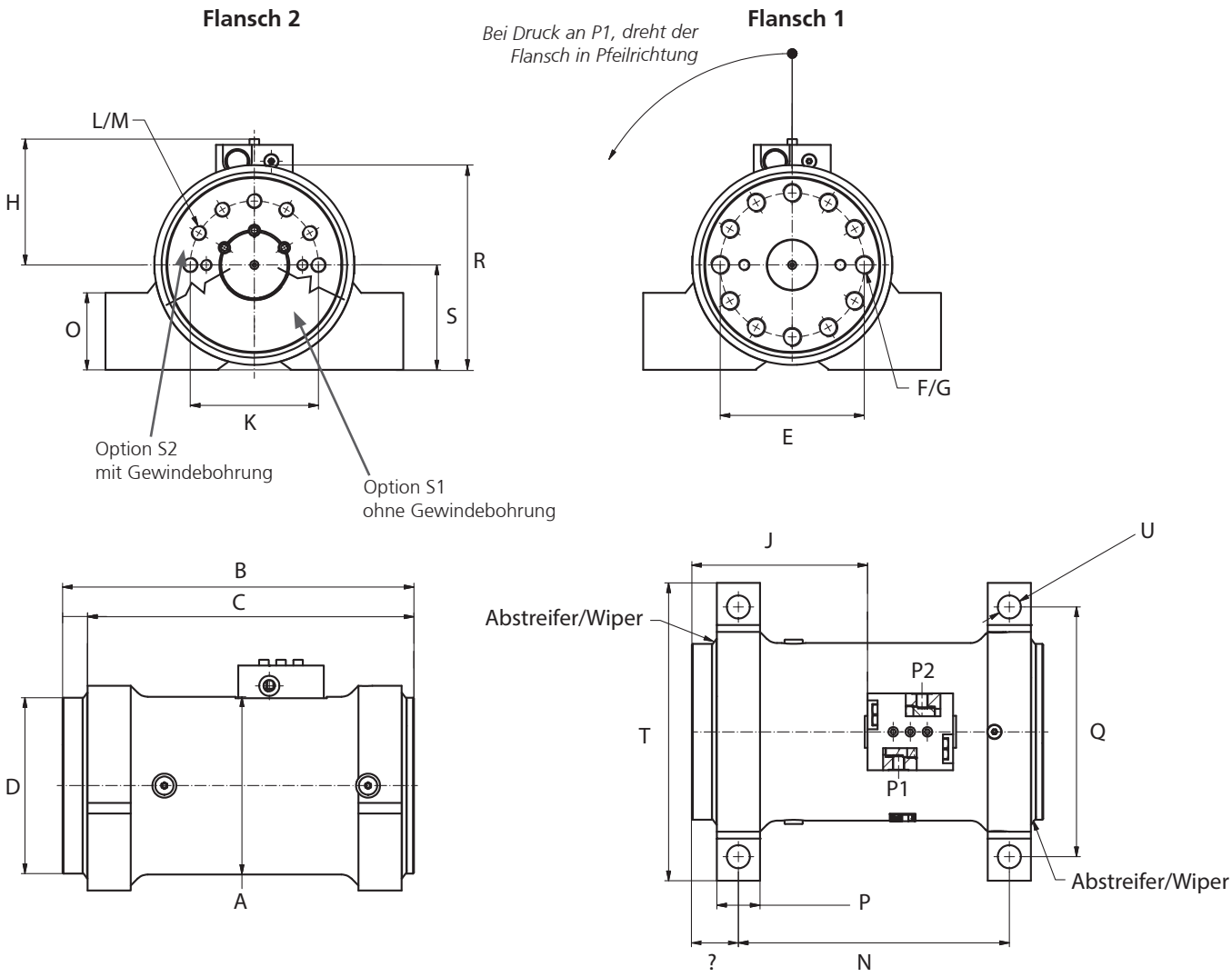
Das Drehmoment wird über einen Flanschen übertragen. Die Anbindung an Flansch 2 dient zur Aufnahme eines höheren Biegemoments.



- Wir empfehlen bei sicherheitsbezogenen Anwendungen die beidseitige Flanschbefestigung!
- Kollisionsprüfung empfohlen bei > 180°
- Bei Beaufschlagung des Biegemoment reduziert sich das Drehmoment bis zu 15%. Dies ist bei der Drehmomentauslegung zu beachten!

M-DA-H F5

Fußbefestigung • Drehwinkel 180° und 360°



Baugröße (BG)	115	125	150	175	200	220	245	265	265S	350
Nenndrehmoment										
Nm @ 210 bar	1920	2820	4750	7340	10700	14100	18600	24300	42900	83600
Max. Biegemoment										
(Opt. S1) Montage an Flansch 1 [Nm]	5200	7100	11900	18400	29500	38800	55900	72900	64400	125000
(Opt. S2) Montage an Flansch 1+2 [Nm]	13400	16900	30800	47800	75100	98900	130000	170000	170000	460000
Max. Radiallast										
(plan auf Flansch 1) [N]	18000	23000	35300	49000	66700	82000	98000	120000	120000	150000
Max. Axiallast										
[N]	14000	18000	26500	35300	44100	59000	66700	80400	80400	120000
Schluckvolumen										
180° [dm³]	0,537	0,690	1,180	1,525	2,653	3,536	5,196	5,622	10,040	25,833
360° [dm³]	1,032	1,380	2,360	3,652	5,307	7,072	10,392	11,240	-	-
Ca. Gewicht										
180° [kg]	36	54	73	118	175	227	278	363	536	1100
360° [kg]	48	70	108	182	240	331	381	497	-	-

Maße	115	125	150	175	200	220	245	265	265S	350
A Gehäusenenndurchmesser [mm]	145	165	190	240	250	270	292	315	325	Auf Anfrage
B Gesamtlänge										
180° [mm]	297,2	323	365,8	411,7	475	524	554	600	906,8	
360° [mm]	427	470	538,4	614,7	706	776	836	906	-	
C Gehäuselänge										
180° [mm]	264,2	286	327	372	430,6	471	495,6	542,6	848	
360° [mm]	394	433	499,5	575	661,6	725,7	777,6	841,5	-	
D Durchmesser Flansch 1 und Flansch 2 [mm]	139,8	155	183	209	234	262	288	310	310	
E Teilkreisdurchmesser Flansch 1 [mm]	114,3	125	150,0	171,4	195,0	215	241,0	254	254	
F Anzahl der Gewinde im Flansch 1	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
G Gewinde										
Flansch 1 metrisch	M12	M16	M20	M22	M24	M27 1	M27 1	M30 1	M30 1	
Flansch 1 Inch (UNC)	1/2-13	5/8-11	3/4-10	7/8-9	1-8	1/8-7	1/8-7	1/4-7	1/4-7	
H Höhe von Achsmitte bis Lasthalteventil										
180° [mm]	111,5	122	134	156	158	171	183	193	193	
360° [mm]	111,5	122	134	156	158	171	183	193	-	
J Länge von Flansch 1 bis Lasthalteventil										
180° [mm]	141	158	183	119	185	203	208	255	193	
360° [mm]	209	229,5	265,6	210	295	361	340	380	-	
K Teilkreisdurchmesser Flansch 2 [mm] (Opt. 2)	108	120,6	133,3	152,4	171,4	190,5	209,5	228,6	228,6	
L Anzahl der Gewinde im Flansch 2 (Opt. 2)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
M Gewinde Flansch 2 metrisch (Opt. 2)	M10 3/8-16	M12 1/2-13	M16 5/8-11	M20 3/4-10	M22 7/8-9	M24 1-8	M24 1-8	M27 1 1/8-7	M27 1 1/8-7	
N Abstand der Befestigungsbohrungen Länge										
180° [mm]	228,5	248	282	315	374,1	400	426	459,7	766	
360° [mm]	357,88	395	454,6	516	604	652	708	766	-	
O Fußhöhe [mm]	60,0	70,0	80,2	90,0	111,5	117,0	120,0	125,0	135,1	
P Fußbreite [mm]	36,0	38,0	45,0	50,0	60,0	65,0	72,0	76,0	76,0	
Q Abstand der Befestigungsbohrungen - Breite [mm] *	190,5	230,0	260,0	299,7	340,1	381,0	410,0	449,6	450,0	
R Gesamthöhe [mm]	157,5	186,5	213,2	240,0	272,5	305,0	327,2	363,3	361,9	
S Achshöhe [mm]	81,3	95,0	109,2	122,0	140,0	155,0	165,1	182,9	184,1	
T Gesamtbreite [mm]	222,0	269,0	310,0	350,0	400,0	447,0	485,0	530,0	530,0	
U Durchmesser der Befestigungsbohrungen [mm] *	17,5	22,0	24,0	25,4	29,0	33,0	38,0	39,0	39,0	

* Bei der Baugröße 350 gilt die Maßangabe in der Tabelle für die äußeren Befestigungsbohrungen. Der Bohrungsabstand der inneren Befestigungsbohrungen beträgt 570 mm. Die Baugröße 350 ist das einzige Modell mit acht Schrauben für die Fußbefestigung, vierzehn Schrauben am Abtriebsflansch (Flansch 1) und zwölf Schrauben am Flansch 2. Alle anderen Modelle haben vier Schrauben für die Fußbefestigung und je zwölf Schrauben an Flansch 1 und Flansch 2.

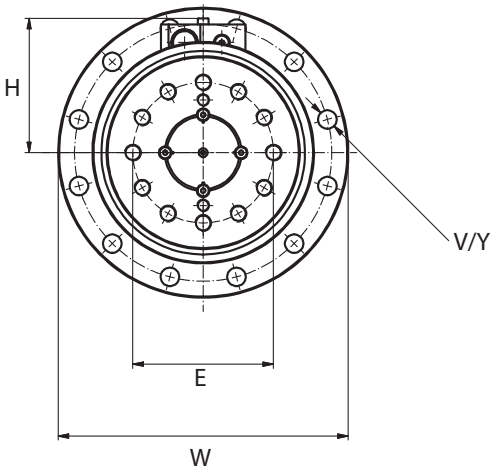
Bitte beachten Sie: Anbindung ist mit Schraubenfestigkeit 12.9 ausgelegt!
Bei maximalem Biegemoment und Radiallast kann sich das Drehmoment bis zu 15% reduzieren.

Exakte Werteangaben in den technischen Zeichnungen oder der Betriebsanleitung zu Ihrem individuellen Drehantrieb.

M-DA-H F10

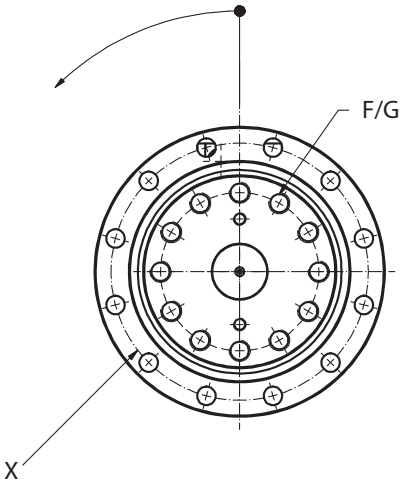
Drehwinkel 180° und 360°

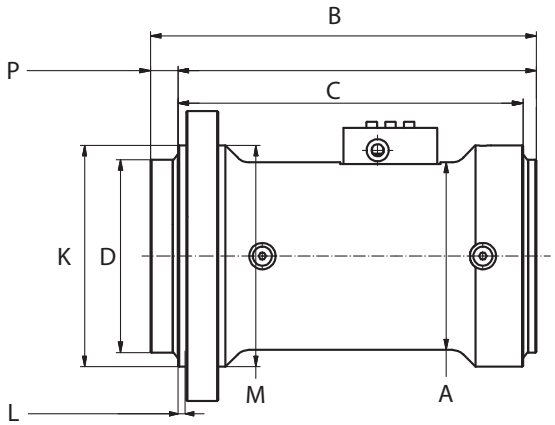
Flansch 2

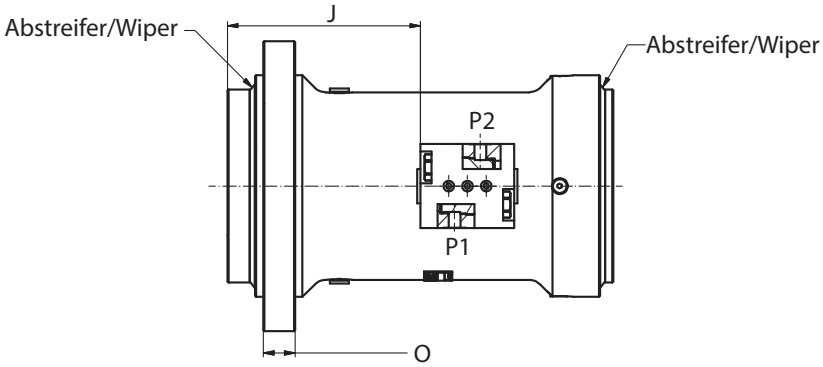


Bei Druck an P1, dreht der Flansch in Pfeilrichtung

Flansch 1



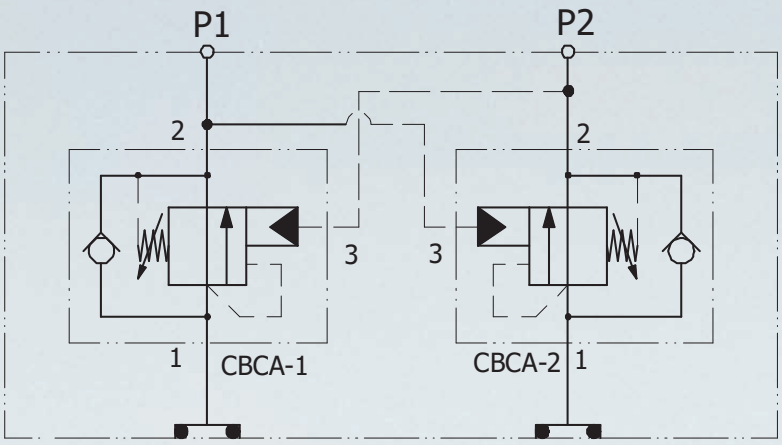




Baugröße (BG)	115	125	150	175	200	220	245	265	265S	350
Nenndrehmoment Nm @ 210 bar	1920	2820	4750	7340	10700	14100	18600	24300	42900	83600
(Opt. S1) **Max. Biegemoment** Montage an Flansch 1 [Nm]	5200	7100	11900	18400	29500	38800	55900	72900	64400	125000
Max. Radiallast (plan auf Flansch 1) [N]	18000	23000	35300	49000	66700	82000	98000	120000	120000	150000
Max. Axiallast [N]	14000	18000	26500	35300	44100	59000	66700	80400	80400	120000
Schluckvolumen										
180° [dm³]	0,537	0,69	1,18	1,525	2,653	3,536	5,196	5,622	10,04	25,833
360° [dm³]	1,032	1,38	2,36	3,652	5,307	7,072	10,392	11,24	-	-
Ca. Gewicht										
180° [kg]	36	54	73	118	175	227	278	363	536	1100
360° [kg]	48	70	107,6	182	240	331	381	497	-	-

Maße	115	125	150	175	200	220	245	265	265S	350
A Gehäusenenndurchmesser [mm]	145	165	190	240	250	270	292	315	325	Auf Anfrage
B Gesamtlänge										
180° [mm]	297,2	323	365,8	411,7	475	524	554	600	906,8	
360° [mm]	427	470	538,4	614,7	706	776	836	906	-	
C Gehäuselänge										
180° [mm]	264,2	286	327	372	430,6	471	495,6	542,6	848	
360° [mm]	394	433	499,5	575	661,6	725,7	777,6	841,5	-	
D Durchmesser Flansch 1 und Flansch 2 [mm]	139,8	155	183	209	234	262	288	310	310	
E Teilkreisdurchmesser Flansch 1 [mm]	114,3	125	150,0	171,4	195,0	215	241,0	254	254	
F Anzahl der Gewinde im Flansch 1	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
G Gewinde										
Flansch 1 metrisch	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M27	M30	M30	
Flansch 2 Inch (UNC)	1/2-13	5/8-11	3/4-10	7/8-9	1-8	1 1/8-7	1 1/8-7	1 1/4-7	1 1/4-7	
H Höhe von Achsmitte bis Lasthalteventil										
180° [mm]	111,5	122	134	156	158	171	183	193	193	
360° [mm]	111,5	122	134	156	158	171	183	193	-	
J Länge von Flansch 1 bis Lasthalteventil										
180° [mm]	141	158	183	119	185	203	208	255	193	
360° [mm]	209	229,5	265,6	210	295	361	340	380	-	
K Zentrierbunddurchmesser 1 in f7 [mm]	155	183	210	240	259,8	305	330	340	360	
L Länge Zentrierbund 1 [mm]	6	6	8	8	12	12	14,9	16	12	
M Zentrierbunddurchmesser 2 [mm] *	155	183	210	240	259,8	305	330	340	360	
N Länge Zentrierbund 2 [mm]	9	9	7	17	8	8	8	8	8	
O Breite des Montageflansches [mm]	20	25	30	35	40,1	45	50	52	55	
P Abstand zwischen den Montageflächen des Befestigungs- und Abtriebsflansches										
180° [mm]	31	31	34	36	40	48	47,9	55,9	54	
360° [mm]	31	31	34	36	40	48	47,9	55,9	-	
V Durchmesser der Befestigungsbohrungen [mm]	13	13,5	17,5	22	23	26	30	33	33	
W Durchmesser des Montageflansches [mm]	200	236	275,0	316	355	392	435	475	470	
X Teilkreisdurchmesser des Montageflansches [mm]	175,3	205,7	243,8	274,3	310,1	345,4	381	410	409	
Y Anzahl der Durchgangsbohrungen	12	12	12	12	12	12	12	12	12	

* Der Zentrierbunddurchmesser 2 wird nur auf Anfrage in der Toleranzklasse f7 ausgeführt.

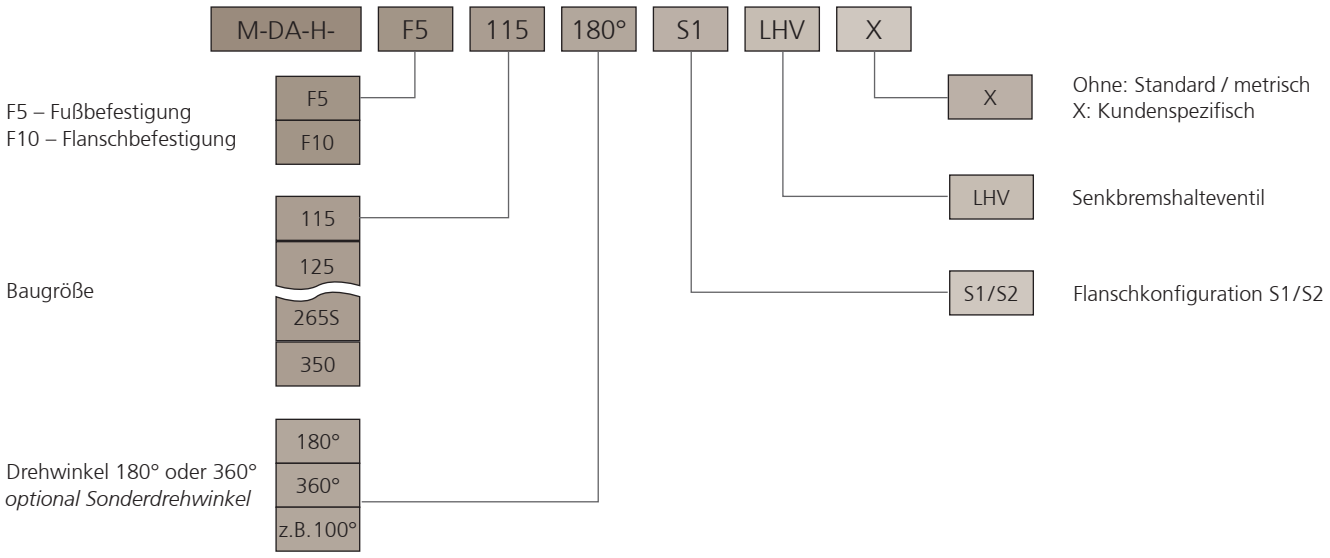


Schema Senkbremshalteventil

Der Steuerblock wird auf den Drehantrieben montiert, er dient dazu den Drehantrieb in seiner Position zu halten, solange kein Druck an den Anschlüssen P1 oder P2 anliegt um den Antrieb zu drehen.

Wenn der Antrieb durch Druck an Anschluss P1 oder P2 gedreht wird, verhindert der Steuerblock ein Voreilen der Last.

Der Schlüssel zur richtigen Bestellung



ANWENDUNGSFRAGEBOGEN

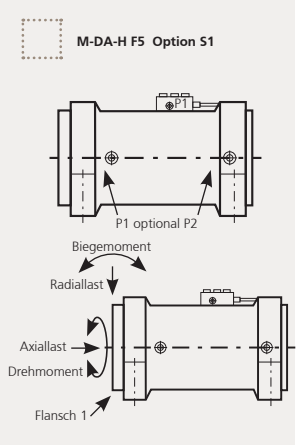
Firma

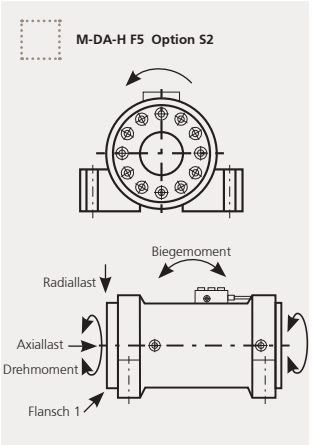
Anschrift

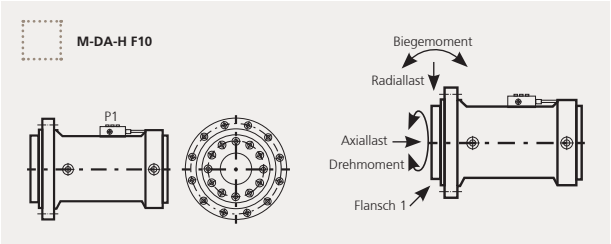
Telefon Fax E-Mail

Projekt Sachbearbeiter

Bauform







Andere Bauform

Skizze der Bauform

Einbaulage

☐ Horizontal ☐ Vertikal

Schwenkwinkel

☐ 180° ☐ 360° ☐ anderer: _____ °

Einsatzfall

Minimale Schwenkzeit für angegebenen Schwenkwinkel		Sec.
Taktfrequenz (Doppelschwenkungen/Zeiteinheit)		Sec.
Lebenserwartung (Anzahl Doppelschwenkungen)		
Erforderliches Drehmoment		Nm
Erforderliches Haltemoment		Nm
Können Drehmomente durch Messenträgheiten entstehen?		☐ Ja ☐ Nein
Maximales Biegemoment		Nm
Maximale Radiallast		N
Maximale Axiallast		N
Betriebsdruck		bar
Hydraulikfluid		
Temperatur Hydraulikfluid	Min:	
	Max:	
Umgebungstemperatur	Min:	
	Max:	
Senkbremshalteventil erforderlich?		☐ Ja ☐ Nein

Anwendungsbeschreibung / Skizze

HKS Dreh-Antriebe GmbH® • 63607 Wächtersbach-Aufenau • Germany • Fax: +49 6053 6163-639 • vertrieb@hks-partner.com

MADE IN GERMANY

Scan mich

facebook.com/HKSDrehAntriebe

instagram.com/hks_drehantriebe

youtube.com/HKSDrehAntriebe

linkedin.com/company/hks-dreh-antriebe-gmbh

Ihr Partner

HKS Dreh-Antriebe GmbH® • Leipziger Straße 55 • 63607 Wächtersbach-Aufenau • Germany • F +49 6053 6163-0 • T +49 6053 6163-639

Copyright 2025 HKS Dreh-Antriebe GmbH®
DIN EN ISO 9001:2015 BSI zertifiziert
Abbildungen ähnlich. Angaben ohne Gewähr.
Druckfehler, Änderungen und Irrtümer sind vorbehalten.
Stand: 04/2025