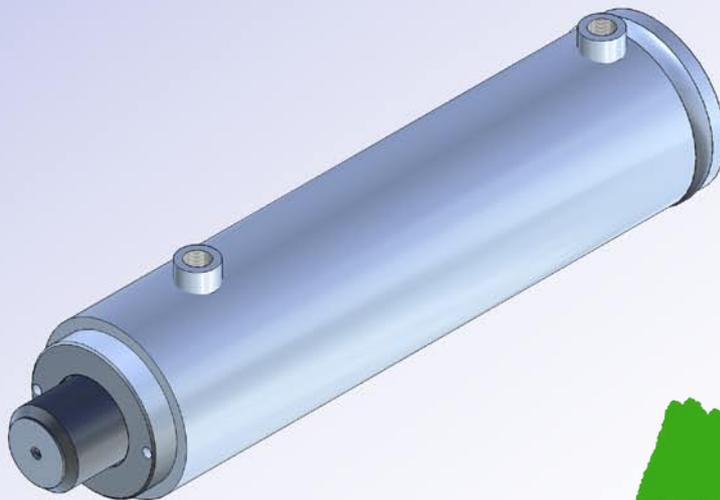


AMR- HYDRAULIK

Zwickau - Chemnitz



20 MPa

Standard Hydraulikzylinder

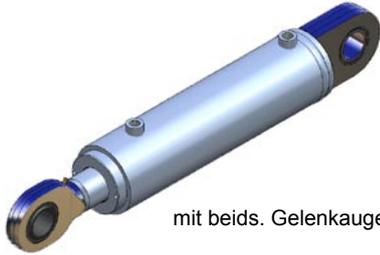
www.hydraulik-online.net

Ausführungsbeispiele

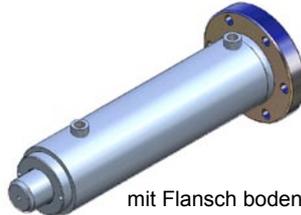
Grundzylinder
Kolbenstange mit
Schweißnahtvorbereitung



Grundzylinder
Kolbenstange mit
Gewindeende



mit beids. Gelenkauge



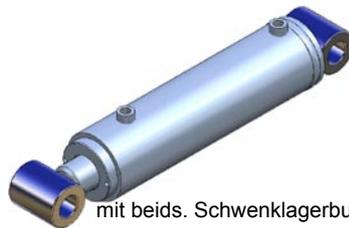
mit Flansch bodenseitig



mit schraubbarem Gelenkauge
und Gelenkauge



mit Gabel
und Schwenkauge



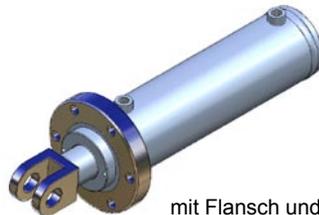
mit beids. Schwenklagerbuchse



mit Flansch kopfseitig



mit Schwenkzapfen
und Gabel



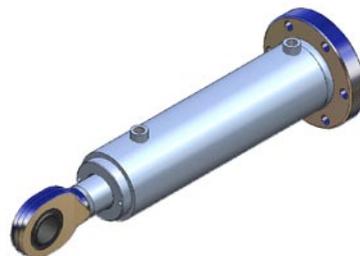
mit Flansch und Gabel



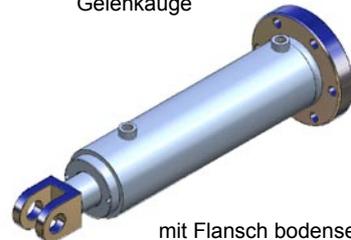
mit Flansch und schraubbarem
Gelenkauge



mit Schwenkzapfen
und Kugelgelenkkopf



mit Schweißflansch bodenseitig
und Gelenkauge



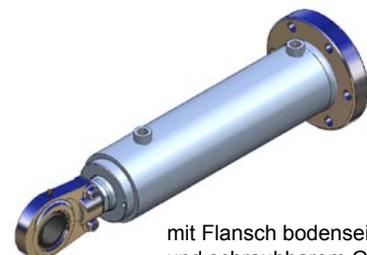
mit Flansch bodenseitig
und Gabel



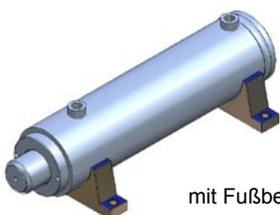
mit Flansch bodenseitig
und Kugelgelenkkopf



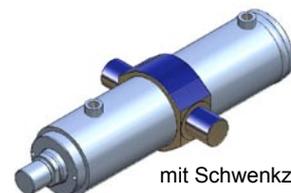
mit Flansch kopfseitig
und Gelenkauge



mit Flansch bodenseitig
und schraubbarem Gelenkauge



mit Fußbefestigungen



mit Schwenkzapfen

H Y D R A U L I K Z Y L I N D E R

INDUSTRIE

BAU

**AGRAR- UND
FORSTWIRTSCHAFT**

**MASCHINEN- UND
ANLAGENBAU**

HEBEZEUGE

NUTZFAHRZEUGE

INSTANDHALTUNG

Inhaltsverzeichnis

Ausführungsbeispiele

Standardzylinder, doppeltwirkend - DW

Standardplungerzylinder, einfachwirkend - EW

Standardzylinder, doppeltwirkend - HFR

Weitere Zylindervarianten

Standardbefestigungselemente

Zubehör

Zylinderkomponenten

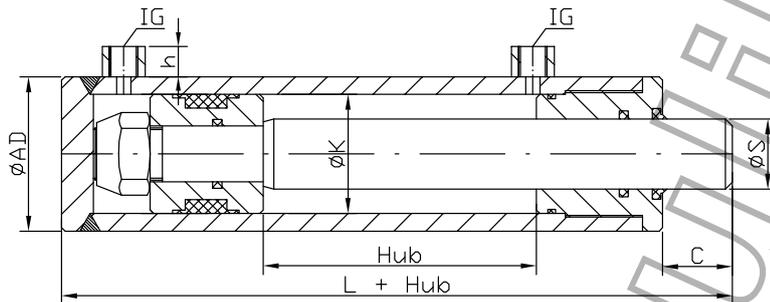
Diagramm zulässige Knicklasten

Bestimmung von Hydraulikzylindern

Liefer- und Leistungsbedingung

Wegweiser

AMR - Gesamtprogramm



max. Betriebsdruck 200 bar

Bestellbeispiel: DW 40/20 x 100

= Doppeltwirkender Zylinder
Kolbendurchmesser 40
Stangendurchmesser 20, Hub 100

Bestell-Nr.	ϕK mm	ϕS mm	Standard-Hublängen mm	L mm	C mm	ϕAD mm	IG	h mm	drücken		ziehen	
									Kraft bei 180 bar t	Fläche cm ²	Kraft bei 180 bar t	Fläche cm ²
DW25/16x...	25	16	50, 100, 150, 200,	85	17	35	1/4"	16	0,883	4,91	0,521	2,90
DW32/20x...	32	20	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	105	16	42	1/4"	16	1,447	8,04	0,882	4,90
DW40/...x...	40	20	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	130	22	50	1/4"	16	2,261	12,56	1,696	9,42
		25	450, 500, 550, 600, 700, 800, 900, 1000								1,378	7,65
DW50/...x...	50	25	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800, 900, 1000	140	22	60	3/8"	17	3,534	19,62	2,650	14,72
		30	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500								2,261	12,56
DW60/...x...	60	30	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800, 900, 1000	160	23	70	3/8"	17	5,089	28,26	3,817	21,19
		35	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500								3,357	18,64
		40	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500								2,827	15,70
DW63/40x...	63	40	200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 800, 1000	160	23	73	3/8"	17	5,608	31,16	3,347	18,59
DW70/...x...	70	30	100, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000	160	23	80	3/8"	17	6,927	38,46		
		35	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800, 900, 1000								5,195	28,85
		40	200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500								4,665	25,90
DW80/...x...	80	40	200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	180	25	92	1/2"	18	9,047	50,24	6,785	37,68
		50	100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500								5,513	30,61
DW100/...x...	100	50	100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	210	25	115	1/2"	18	14,137	78,50	10,602	58,87
		60	200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500								9,047	50,24

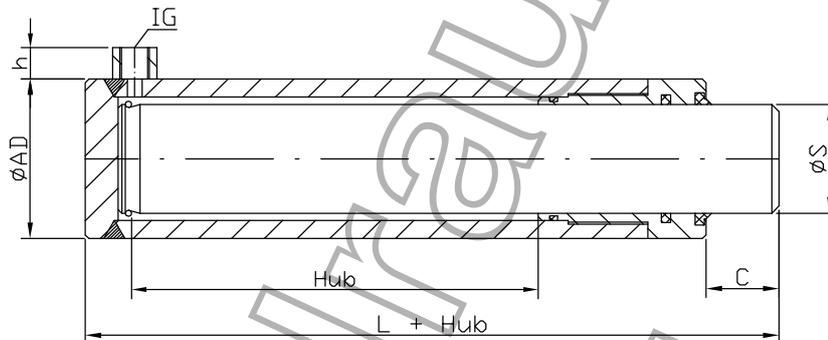
andere Abmessungen auf Anfrage

Befestigungselemente - siehe Blatt "Befestigungselemente"

weitere Angaben - siehe Blatt "Liefer- u. Leistungsparameter für Zylinder"

Die zeichnerische Darstellung ist vereinfacht.

max. Betriebsdruck 200 bar



Bestellbeispiel: EW 40 × 200
 = Einfachwirkender Zylinder
 Stangendurchmesser 40, Hub 200

Bestell-Nr.	ØS mm	Standard-Hublängen mm	L mm	C mm	ØAD mm	IG	h mm	drücken	
								Kraft bei 180 bar	Fläche cm ²
EW30×...	30	200, 250, 300, 350, 400, 500	126	40	50	3/8"	17	1,272	7,06
EW40×...	40	200, 300, 400, 500, 600	138	45	60	3/8"	17	2,261	12,56
EW50×...	50	300, 400, 500, 600	150	50	70	3/8"	17	3,534	19,62
EW60×...	60	Hub und Kolbenstangenüberstand (C) nach Wunsch unter Beachtung zulässiger Knicklasten			80	1/2"	18	5,087	28,26
EW70×...	70				100	1/2"	18	6,923	38,46

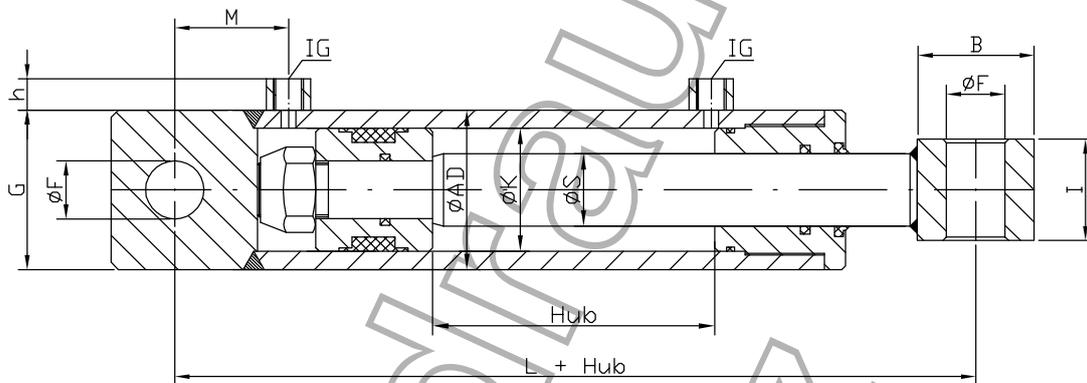
andere Abmessungen auf Anfrage

Befestigungselemente - siehe Blatt "Befestigungselemente"

weitere Angaben - siehe Blatt "Liefer- u. Leistungsparameter für Zylinder"

Die zeichnerische Darstellung ist vereinfacht.

max. Betriebsdruck 200 bar



Bestellbeispiel: HFR 40/25 x 100

= Doppeltwirkender Zylinder, Kolbendurchmesser 40,
Stangendurchmesser 25, Hub 100

Bestell-Nr.	ϕAD mm	ϕK mm	ϕS mm	Standard-Hublängen mm	L mm	IG	M mm	l mm	B mm	ϕF mm	ϕG mm	h mm
HFR40/25x...	50	40	25	100, 150, 200, 250, 300, 400,	170	3/8"	45	40	40	20,5	50	17
HFR50/30x...	60	50	30	100, 150, 200, 250, 300, 400, 500	200	3/8"	58	45	50	25,5	60	17
HFR60/30x...	70	60	30	100, 150, 200, 250, 300, 400, 500	200	3/8"	58	45	50	25,5	70	17
HFR70/40x...	80	70	40	200, 250, 300, 350, 400, 500	210	3/8"	58	55	50	30,5	80	17
HFR80/40x...	92	80	40	200, 250, 300, 350, 400, 500	210	3/8"	58	55	50	30,5	90	17

andere Abmessungen auf Anfrage

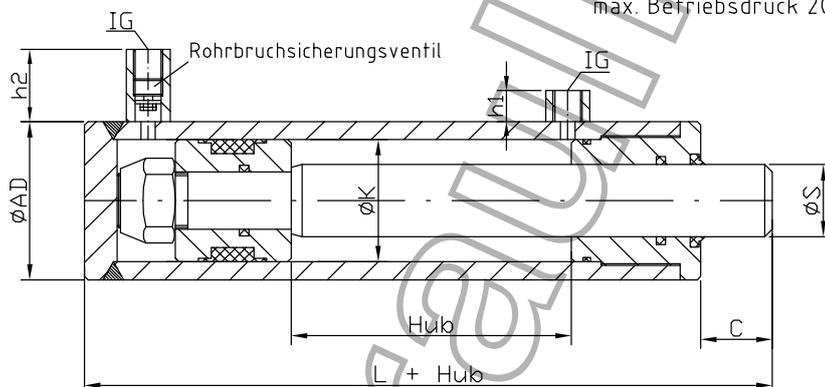
weitere Daten - siehe Blatt "Standardzylinder, doppelwirkend"

Befestigungselemente - siehe Blatt "Standard-Befestigungselemente"

weitere Angaben - siehe Blatt "Liefer- u. Leistungsparameter für Zylinder"

Die zeichnerische Darstellung ist vereinfacht.

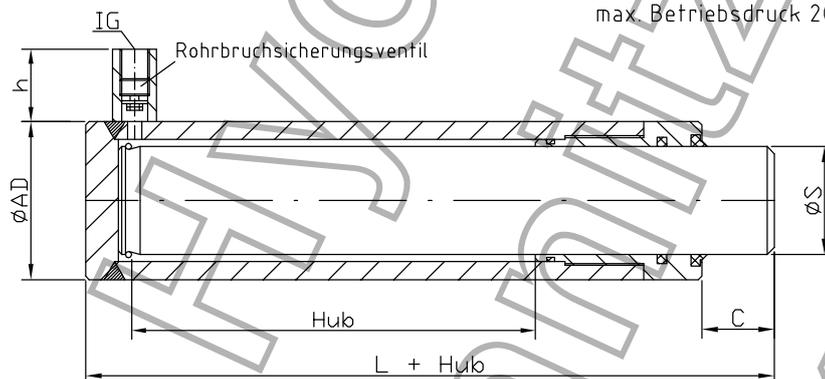
Doppeltwirkender Hydraulikzylinder Typ DW
mit Rohrbruchsicherungsventil
ausfahrseitig (Serie RA); bodenseitig (Serie RB); beidseitig (Serie RAB)
max. Betriebsdruck 200 bar



Bezeichnungsbeispiel: DW40/20×200 RB

Einfachwirkender Hydraulikzylinder Typ EW
mit Rohrbruchsicherungsventil (Serie R)

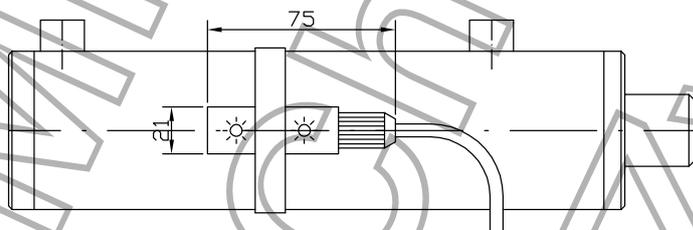
max. Betriebsdruck 200 bar



Bezeichnungsbeispiel: EW40×200 R

Doppeltwirkender DW oder einfachwirkender EW Hydraulikzylinder
mit elektromagnetischer Positionserfassung

max. Betriebsdruck 200 bar



Bezeichnungsbeispiel: DW50/30×200MS2

Ein oder mehrere Magnetfeldsensoren werden außen an der Zylinderwand mit Hilfe von Spannbändern unkompliziert angeordnet, dabei entsteht keinerlei Kontakt mit dem Druckmedium und es sind auch keine ortsfesten Bohrungen o. dgl. erforderlich.

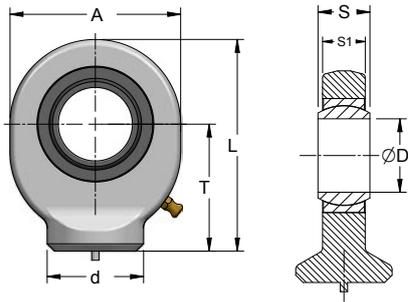
Die Position des Schaltpunktes kann durch einfaches Verschieben des jeweiligen Sensors geändert werden.

Der im Zylinder montierte hochmagnetische Spezialkolben übergibt an den Sensor ein Signal, wodurch jede interessierte Kolbenposition mit Genauigkeit erfasst, elektronisch ausgewertet und steuertechnisch verarbeitet werden kann. Zusätzlich gibt der Sensor ein optisches Signal (LED) wodurch u. a. die Positionsfindung unterstützt wird.

Das Schaltsignal selbst, wirkt innerhalb eines Schaltbereiches, dessen Länge (z.B. 50 mm) von mehreren Faktoren abhängig ist, z.B. von der Geschwindigkeit des Kolbens, das heißt auch, nach Durchfahren des Schaltbereiches fällt das Signal wieder ab.

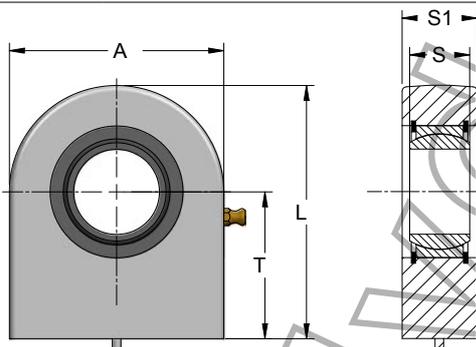
Die zeichnerische Darstellung ist vereinfacht.

Anschweiss-Gelenkauge



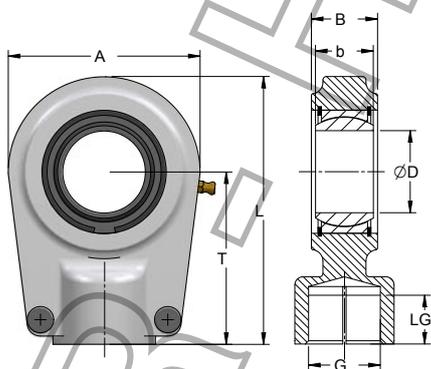
Best.-Nr	D mm	S mm	T mm	A mm	S1 mm	L mm	Tragzahlen kN	
							Dyn.	Stat.
AGA12R	12	10	27	34	8	44	10,8	21,6
AGA15R	15	12	31	40	10	51	17	32
AGA16R	16	14	35	46	11	58	19	36
AGA20R	20	16	38	53	13	64,5	30	54
AGA25R	25	20	45	64	17	77	48	72
AGA30R	30	22	51	73	19	87,5	62	95
AGA35R	35	25	61	82	21	102	80	125
AGA40R	40	28	69	92	23	115	100	156
AGA45R	45	32	77	102	27	128	127	208
AGA50R	50	35	88	112	30	144	156	250
AGA60R	60	44	100	135	38	167,5	245	390
AGA70R	70	49	115	160	42	195	315	510
AGA80R	80	55	141	180	47	231	400	620

Anschweiss-Gelenkauge



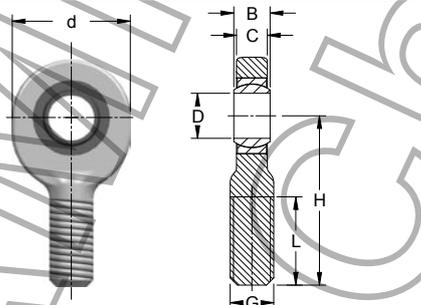
Best.-Nr	D mm	S mm	T mm	A mm	S1 mm	L mm	Tragzahlen kN	
							Dyn.	Stat.
AGA20F	20	16	38	50	19	63	30	67
AGA25F	25	20	45	55	23	72,5	48	69,5
AGA30F	30	22	51	65	28	83,5	62	118
AGA35F	35	25	61	83	30	102,5	80	15
AGA40F	40	28	69	100	35	119	100	305
AGA45F	45	32	77	110	40	132	127	386
AGA50F	50	35	88	123	40	149,5	156	441
AGA60F	60	44	100	140	50	170	245	570
AGA70F	70	49	115	164	55	197	315	724
AGA80F	80	55	141	180	60	231	400	804
AGA90F	90	60	150	226	65	263	490	1340
AGA100F	100	70	170	250	70	295	610	1516
AGA110F	110	70	185	295	80	332,5	655	2340
AGA120F	120	85	210	360	90	390	950	3210

Gelenkauge (Innengewinde, klemmbar)



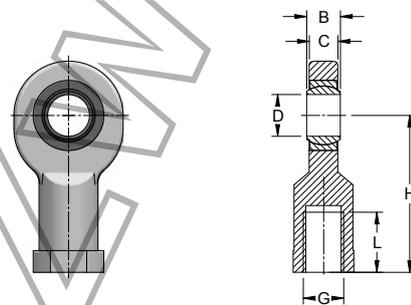
Best.-Nr	D mm	T mm	b mm	LG mm	A mm	B mm	L mm	G	Tragzahlen kN	
									Dyn.	Stat.
TAPR20U	20	150	16	17	56	19	80	M16x1,5	30	81,1
TAPR25U	25	50	20	17	56	23	80	M16x1,5	48	72
TAPR30U	30	60	22	23	64	28	94	M22x1,5	62	106
TAPR35U	35	70	25	29	78	30	112	M28x1,5	80	153
TAPR40U	40	85	28	36	94	35	135	M35x1,5	100	250
TAPR50U	50	105	35	46	116	40	168	M45x1,5	156	365
TAPR60U	60	130	44	59	130	50	200	M58x1,5	245	400
TAPR70U	70	150	49	66	154	55	232	M65x1,5	315	540
TAPR80U	80	170	55	81	176	60	265	M80x2	400	670
TAPR90U	90	210	60	101	206	65	322	M100x2	490	980
TAPR100U	100	235	70	111	231	70	360	M110x2	610	1120
TAPR110U	110	265	70	125	266	80	407,5	M120x3	655	1700
TAPR120U	120	310	85	135	340	90	490	M130x3	950	2900

Gelenkauge (Außengewinde)



Best.-Nr	D mm	B mm	C mm	d mm	H mm	L mm	G	Tragzahlen kN	
								Dyn.	Stat.
SA10C	10	9	7,5	29	48	26	M10	8,6	16
SA12C	12	10	8,5	34	54	28	M12	11	23
SA15C	15	12	10,5	40	63	34	M14	18	32
SA17C	17	14	11,5	46	69	36	M16	22	44
SA20C	20	16	13,5	53	78	43	M20x1,5	31	60
SA25C	25	20	18	64	94	53	M24x2	51	83
SA30C	30	22	20	73	110	65	M30x2	65	110

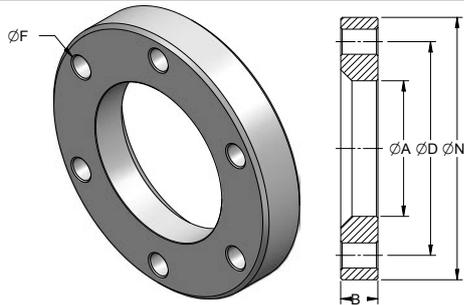
Gelenkkopf (Innengewinde)



Best.-Nr	D mm	B mm	C mm	d mm	H mm	L mm	G	Tragzahlen kN	
								Dyn.	Stat.
Si10C	10	9	7,5	29	43	15	M10	8,1	17,6
Si12C	12	10	8,5	34	50	18	M12	11	24,5
Si15C	15	12	10,5	40	61	21	M14	18	36
Si17C	17	14	11,5	46	67	24	M16	22	45
Si20C	20	16	13,5	53	77	30	M20x1,5	31	60
Si25C	25	20	18	64	94	36	M24x2	51	83
Si30C	30	22	20	73	110	45	M30x2	65	110

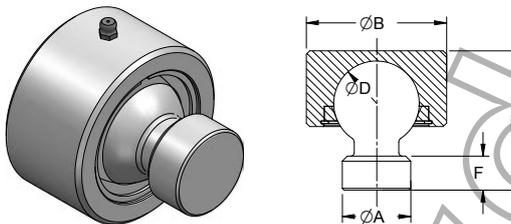
Weitere Größen und Bauformen auf Anfrage.
Die zeichnerischen Darstellungen sind vereinfacht.

Anschweiss-Flansch



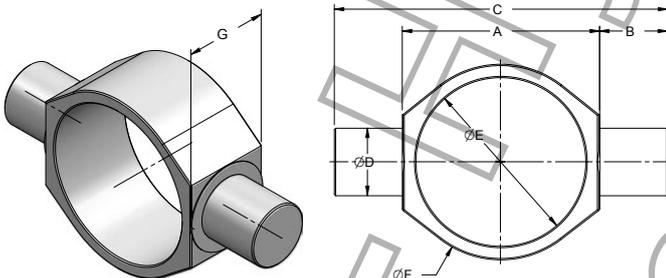
Best.-Nr	A mm	N mm	B mm	D mm	F mm	Anzahl Z
AFL50	50	109	12,5	87	11	4
AFL60	60	128	14,5	105	13	4
AFL70	70	142	16,5	117	13	4
AFL80	80	162	16,5	127	15	4
AFL95	95	181	18,5	149	17	6
AFL115	115	194	24,5	162	17	6

Anschweiss-Kugelkopf



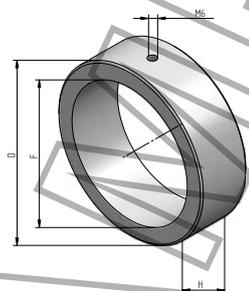
Best.-Nr	D mm	A mm	B mm	L mm	F mm
KK50	50	40	85	89	20
KK60	60	50	98	100	25
KK70	70	60	105	115	30

Anschweiss-Schwenzapfen



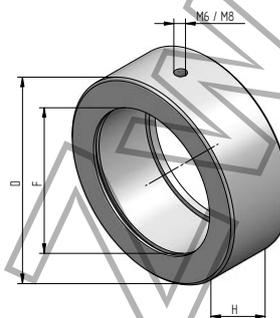
Best.-Nr	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
SZ50	70	20	110	20	50	65	30
SZ60	80	25	130	25	60	75	35
SZ70	100	30	160	30	70	90	45
SZ80	110	35	180	35	80	90	50
SZ92	115	40	195	40	92	100	55
SZ95	115	40	195	40	95	115	55
SZ105	125	45	215	45	105	125	60
SZ115	145	50	245	50	115	145	70
SZ140	170	60	290	60	140	170	80

Anschweissring



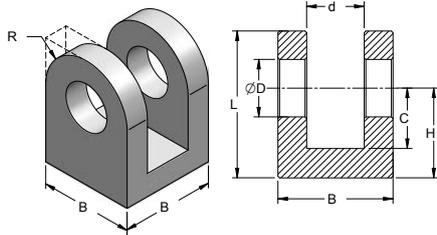
Best.-Nr	D mm	F mm	H mm
ASR4015	40	26	11
ASR5020	50	35	14
ASR6925	69	42	19
ASR7530	75	47	20
ASR8035	80	55	22
ASR9440	94	62	26
ASR10045	100	68	30

Anschweissring Typ B



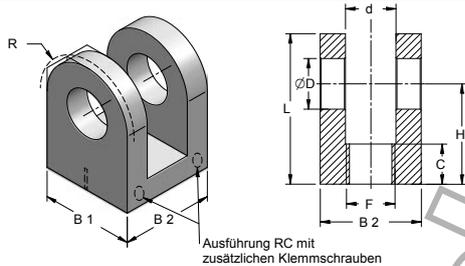
Best.-Nr	D mm	F mm	H mm
ASR-B05020	50	35	19
ASR-B06025	60	42	23
ASR-B07030	70	47	28
ASR-B08535	85	55	30
ASR-B09540	95	62	35
ASR-B11045	110	68	40
ASR-B12050	120	75	40

Anschweiss-Gabel



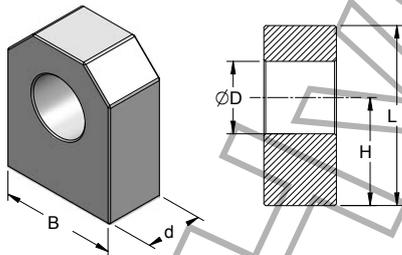
Best.-Nr	D mm	L mm	H mm	B mm	d mm	C mm	R mm
AG18S	16,20	50	34	35	16	24	-
AG20S	20,25	60	40	40	20	30	-
AG25S	25,25	70	45	50	25	30	-
AG30S	30,25	80	50	60	30	35	30
AG35S	35,25	90	55	70	35	40	35

Anschraub-Gabel



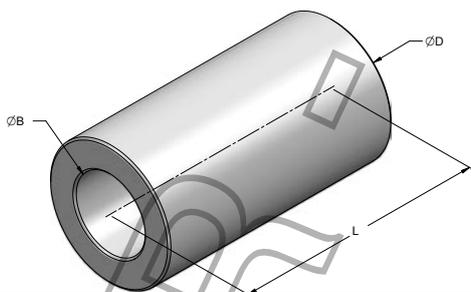
Best.-Nr	D mm	F	L mm	H mm	B1/B2 mm	d mm	C mm	R mm
SG16	16,20	M16*1,5	55	39	35/35	16	24	-
SG20	20,25	M20*1,5	65	45	40/40	20	30	-
SG25	25,25	M24*2	75	50	50/50	25	30	-
SG30	30,25	M30*2	95	65	60/60	30	35	30
SG35	35,25	M33*2	110	75	70/70	35	40	35
RC20	20,1	M16*1,5	77	52	40/45	20	25	25
RC25	25,1	M20*1,5	97	65	50/56	25	31	32
RC40	40,1	M33*2	147	97	80/90	40	45	50
RC50	50,1	M42*2	183	120	100/110	50	56	63

Anschweiss-Schwenkauge (Zyl.-Boden)



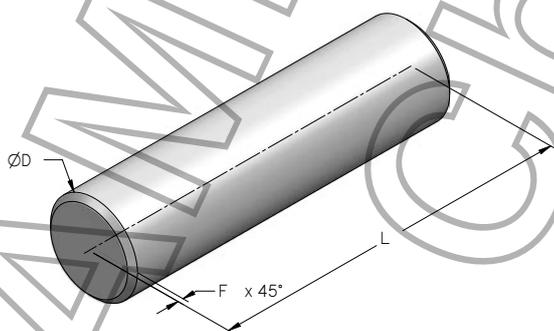
Best.-Nr	D mm	d mm	B mm	L mm	H mm
FL16	16,20	20	35	42	25
FL20	20,25	25	45	50	30
FL25	25,25	30	50	60	35
FL30B	30,25	35	60	75	45
FL30	30,25	30	60	75	50
FL35B	35,25	40	70	90	55
FL35	35,25	35	70	85	55
FL40	40,25	40	80	100	60

Anschweiss-Buchse



Best.-Nr	D mm	B mm	L mm
AB16-30	16,2	35	30
AB16-60	16,2	35	60
AB20-40	20,3	40	40
AB20-70	20,3	40	70
AB25-50	25,3	50	50
AB25-80	25,3	50	80
AB25-90	25,3	50	90
AB30-60	30,3	60	60
AB30-110	30,3	60	110
AB40-70	40,3	70	70
AB40-130	40,3	70	130

Steckbolzen



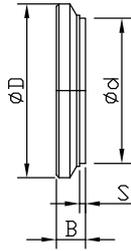
Steckbolzen können auch entsprechend Wunsch mit Splintbohrung, Nuten für Seegerringe und dgl. oder auch mit Schmierbohrungen u.- Nippel geliefert werden

Best.-Nr	F mm	d mm	L mm
SB16	1,5	16	
SB20	1,5	20	
SB22	2,0	22	
SB25	2,0	25	
SB30	2,5	30	
SB35	2,5	35	
SB40	3,0	40	
SB45	3,0	45	
SB50	3,0	50	
SB60	3,0	60	
SB70	3,5	70	
SB80	4,0	80	
SB90	4,0	90	
SB100	5,0	100	

nach Wunsch

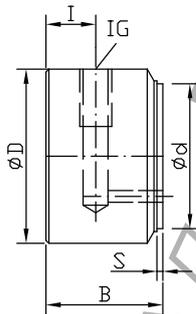
- alle Befestigungselemente können einzeln geliefert werden.
- Tragzahlen und Lastfälle müssen bei der Auslegung des Zylinders berücksichtigt werden.
- weitere Größen und Bauformen auf Anfrage

Zylinderboden



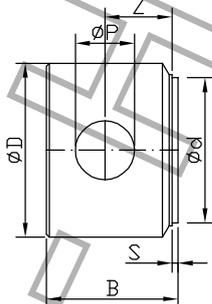
Bestell-Nr.	d mm	D mm	B mm	S mm
B03242	32	42	8	2
B04050	40	50	10	2
B05060	50	60	10	2
B06070	60	70	12	2
B06373	63	73	12	2
B07080	70	80	12	2
B08095	80	95	12	2
B090105	90	105	15	2
B100115	100	115	15	2
B120140	120	140	18	2
B125145	125	145	18	2
B140160	140	160	18	2
B150170	150	170	20	2
B160180	160	180	20	2

Zylinderboden mit Ölschluss

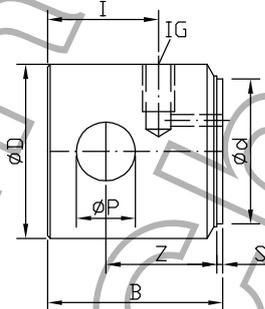


Bestell-Nr.	d mm	D mm	B mm	S mm	IG	I mm
BN04050	40	50	40	2	1/4"	17
BN05060	50	60	40	2	3/8"	17
BN06070	60	70	40	2	3/8"	17
BN06373	63	73	40	2	3/8"	17
BN07080	70	80	40	2	3/8"	17
BN08095	80	95	50	2	1/2"	20
BN100115	100	115	50	2	1/2"	20

Zylinderboden mit Bohrung



Bestell-Nr.	d mm	D mm	B mm	S mm	P mm	Z mm
B04050/16	40	50	35	2	16,2	18
B04050/20	40	50	49	2	20,5	28
B05060/20	50	60	45	2	20,25	23
B05060/25	50	60	70	2	25,5	43
B06070/25	60	70	50	2	25,25	25,5
B07080/25	60	70	50	2	25,25	25,5
B08095/30	80	95	60	2	30,25	33
B100115/30	100	115	70	2	30,5	34
B100115/35	100	115	70	2	35,25	38

Zylinderboden mit Ölschluss
und mit Bohrung

Bestell-Nr.	d mm	D mm	B mm	S mm	IG	I mm	P mm	Z mm
BA04050	40	50	50	2	1/4"	30	16,2	33
BA05060	50	60	60	2	3/8"	38	20,25	38
BA06070	60	70	60	2	3/8"	38	25,25	35
BA07080	70	80	60	2	3/8"	38	25,25	35
BA08095	80	95	75	2	1/2"	47	30,25	48
BN100115	100	115	75	2	1/2"	47	35,25	43

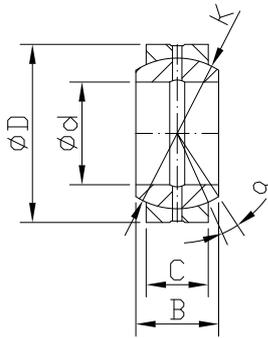
Dichtsatz / Standardzylinder

Dichtsätze für Standardzylinder DW...
bestehend aus: 3 Stück O-Ringe
1 Stück Kompakt-Kolbendichtung
1 Stück Nutring
1 Stück Abstreifer

Bestellbeispiel:
Dichtsatz für doppeltwirkenden Zylinder DW 80/50 × 600
= DSC08050

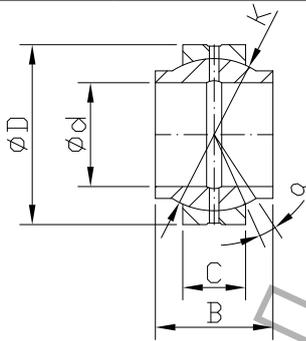
Die zeichnerische Darstellung ist vereinfacht.

Radialgelenklager



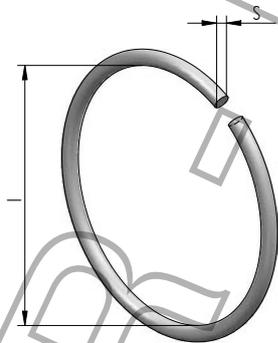
Best.-Nr	d mm	D mm	B mm	C mm	K mm	α°	Belastung kN	
							Dyn.	Stat.
GE12DO	12	22	10	7	18	10	10	53
GE15DO	15	26	12	9	22	8	16	84
GE20DO	20	35	16	12	29	9	30	146
GE25DO	25	42	20	16	35,5	7	48	240
GE30DO	30	47	22	18	40,7	6	62	310
GE35DO	35	55	25	20	47	6	79	399
GE40DO	40	62	28	22	53	7	99	495
GE45DO	45	68	32	25	60	7	127	637
GE50DO	50	75	35	28	66	6	156	780
GE60DO	60	90	44	36	80	6	245	1220
GE70DO	70	105	49	40	92	6	313	1560
GE80DO	80	120	55	45	105	6	400	2000

Radialgelenklager



Best.-Nr	d mm	D mm	B mm	C mm	K mm	α°	Belastung kN	
							Dyn.	Stat.
GEEW20ES	20	35	20	12	29	4	30	146
GEEW25ES	25	42	25	16	35,5	4	48	240
GEEW30ES	30	47	30	18	40,7	4	62	310
GEEW35ES	35	55	35	20	47	4	79	399
GEEW40ES	40	62	40	22	53	4	99	495
GEEW45ES	45	68	45	25	60	4	127	637
GEEW50ES	50	75	50	28	66	4	156	780
GEEW60ES	60	90	60	36	80	4	245	1220
GEEW70ES	70	105	70	40	92	4	313	1560

Klemmring



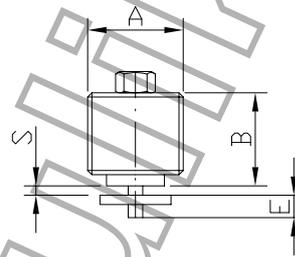
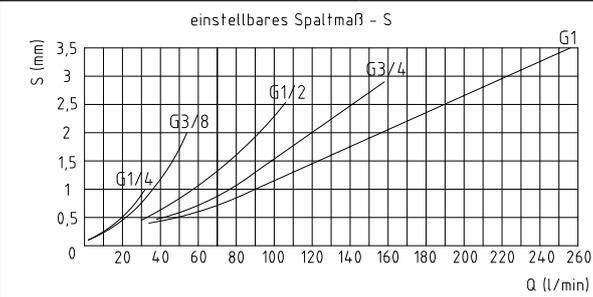
Best.-Nr	l mm	S mm
KR20	16,00	3
KR25	22	3
KR28	25	3
KR30	27	3
KR35	31,5	3,5
KR40	36	4
KR45	41	4
KR50	45,5	4,5
KR55	50,5	4,5
KR60	54,5	5,5
KR70	64	6
KR80	74	6
KR100	94	6

Dichtungen - Sonderdichtungen
Bestimmen und Auslegen für Ihren Anwendungsfall



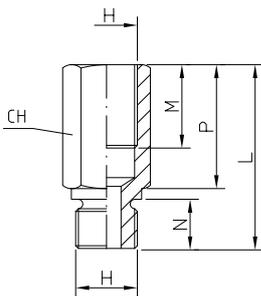
- Zubehör und Anbauteile können einzeln geliefert werden.
 - weitere Größen und Bauformen auf Anfrage

Rohrbruchsicherheitsventil



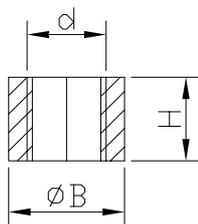
Best.-Nr	A	B mm
RBV1/4	1/4"	8
RBV3/8	3/8"	11
RBV1/2	1/2"	13
RBV3/4	3/4"	18

Schraubadapter (z.B. Rohrbruchsicherheitsventil)

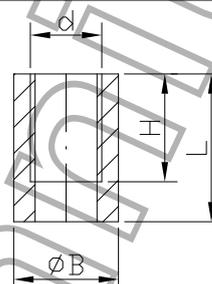


Best.-Nr	H	M mm	N mm	L mm	P mm	CH mm
SA1/4	1/4"	8	4,5	52	38	19
SA3/8	3/8"	11	5	58	44	22
SA1/2	1/2"	13	6,5	64	48	27
SA3/4	3/4"	18	6,5	78	58	32

Öl-Anschluss

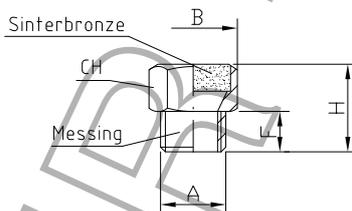


Best.-Nr	d	H mm	B mm
OA1/4	1/4"	16	22
OA3/8	3/8"	17	26
OA1/2	1/2"	18	30
OA3/4	3/4"	20	38
OA1	1"	25	45
OA16x1,5	M16x1,5	17	26
OA18x1,5	M18x1,5	18	28
OA20x1,5	M20x1,5	18	30
OA22x1,5	M22x1,5	18	30



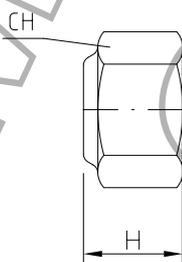
Best.-Nr	d	H mm	B mm	L mm
OA1/4-H	1/4"	27	22	40
OA3/8-H	3/8"	28	26	42
OA1/2-H	1/2"	33	30	48

Entlüftungsschraube



Best.-Nr	A	B mm	CH mm	F mm	H mm
ES1/4	1/4"	14	16	8	16
ES3/8	3/8"	17	19	9	18
ES1/2	1/2"	22	24	11	20

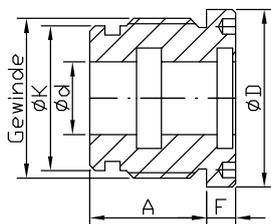
Klemmmutter



Best.-Nr	CH mm	H mm
KM12x1,5A	19	16
KM14x1,5A	22	16
KM20x1,5A	30	18
KM20x1,5B	30	23
KM24x2A	36	21
KM24x2B	36	27
KM27x2A	41	23
KM27x2B	41	30
KM33x3A	50	35
KM39x3A	60	42
KM48x3A	75	52

- Zubehör kann einzeln geliefert werden.
- weitere Größen und Bauformen auf Anfrage

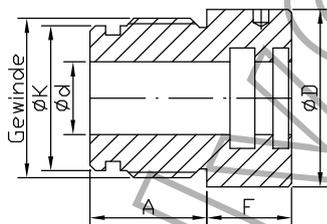
Führungskopf



Bestell-Nr.	K mm	d mm	F mm	A mm	D mm	Gewinde
FK03220	32	20	6	27	42	M36x1,5
FK04020	40	20	8	32	49	M44x1,5
FK04022	40	22	8	32	49	M44x1,5
FK04025	40	25	8	32	49	M44x1,5
FK05020	50	20	8	35	59	M54x1,5
FK05025	50	25	8	35	59	M54x1,5
FK05030	50	30	8	35	59	M54x1,5
FK06030	60	30	10	40	69	M64x1,5
FK06035	60	35	10	40	69	M64x1,5
FK06040	60	40	10	40	69	M64x1,5
FK06330	63	30	10	40	73	M68x1,5
FK06335	63	35	10	40	73	M68x1,5
FK06340	63	40	10	40	73	M68x1,5
FK07030	70	30	10	40	79	M74x1,5
FK07035	70	35	10	40	79	M74x1,5
FK07040	70	40	10	40	79	M74x1,5
FK07045	70	45	10	40	79	M74x1,5
FK07050	70	50	10	40	79	M74x1,5
FK08035	80	35	10	50	94	M85x2
FK08040	80	40	10	50	94	M85x2

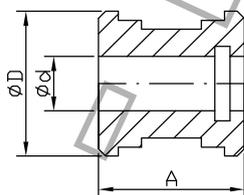
Bestell-Nr.	K mm	d mm	F mm	A mm	D mm	Gewinde
FK08045	80	45	10	50	94	M85x2
FK08050	80	50	10	50	94	M85x2
FK08060	80	60	10	50	94	M85x2
FK09040	90	40	10	50	104	M95x2
FK09050	90	50	10	50	104	M95x2
FK09060	90	60	10	50	104	M95x2
FK10040	100	40	12	70	114	M105x2
FK10050	100	50	12	70	114	M105x2
FK10060	100	60	12	70	114	M105x2
FK12050	120	50	12	70	139	M125x2
FK12060	120	60	12	70	139	M125x2
FK12070	120	70	12	70	139	M125x2
FK12560	125	60	12	80	144	M130x2
FK12570	125	70	12	80	144	M130x2
FK14070	140	70	12	80	159	M145x2
FK14080	140	80	12	80	159	M145x2
FK15070	150	70	12	90	169	M155x2
FK15080	150	80	12	90	169	M155x2
FK16080	160	80	12	90	179	M165x2
FK16090	160	90	12	90	179	M165x2

Führungskopf, Plunger



Bestell-Nr.	K mm	d mm	F mm	A mm	D mm	Gewinde
FK03020	30	20	30	27	40	M34x1,5
FK03525	35	25	33	32	45	M39x1,5
FK04030	40	30	33	32	50	M44x1,5
FK04535	45	35	33	32	55	M49x1,5
FK05040	50	40	35	35	60	M54x1,5
FK05545	55	45	35	35	65	M60x1,5
FK06050	60	50	35	40	70	M64x1,5
FK07060	70	60	35	40	80	M74x1,5

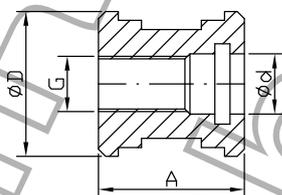
Kolben



Bestell-Nr.	D mm	d mm	A mm
K03215	32	15	30
K04015	40	15	40
K05020	50	20	40
K06020	60	20	50
K06027	60	27	50
K06320	63	20	50
K06324	63	24	45
K07020	70	20	50
K07027	70	27	50

Bestell-Nr.	D mm	d mm	A mm
K08027	80	27	50
K09027	90	27	50
K09033	90	33	50
K10033	100	33	50
K12040	120	40	50
K12540	125	40	50
K14040	140	40	58
K15040	150	40	58
K16051	160	51	58

Kolben mit Gewinde

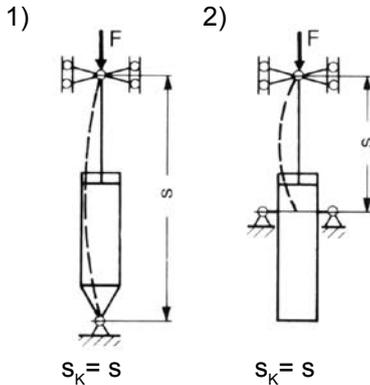


Bestell-Nr.	D mm	A mm	d mm	Gewinde
K040G	40	40	17,1	M16x1,5
K050G	50	40	21,1	M20x1,5
K060G	60	45	25,1	M24x2
K070G	70	45	25,1	M24x2
K080G	80	45	28,1	M27x2
K100G	100	50	35,1	M33x2

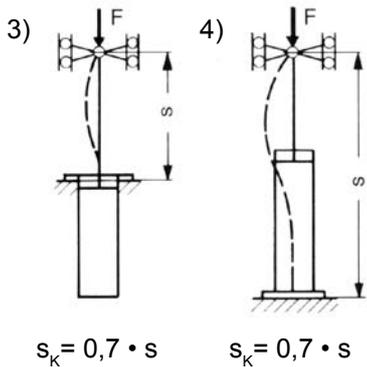
Ermittlung der Knicklänge s_K bei den verschiedenen Einspannarten.

Erläuterung: Die Knicklänge s_K ist die Länge jenes gelagerten Stabes, der bei gleichen Querschnittabmessungen die gleiche Knicklast wie der untersuchte Stab hat.

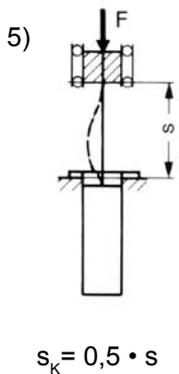
Euler - Fall 2



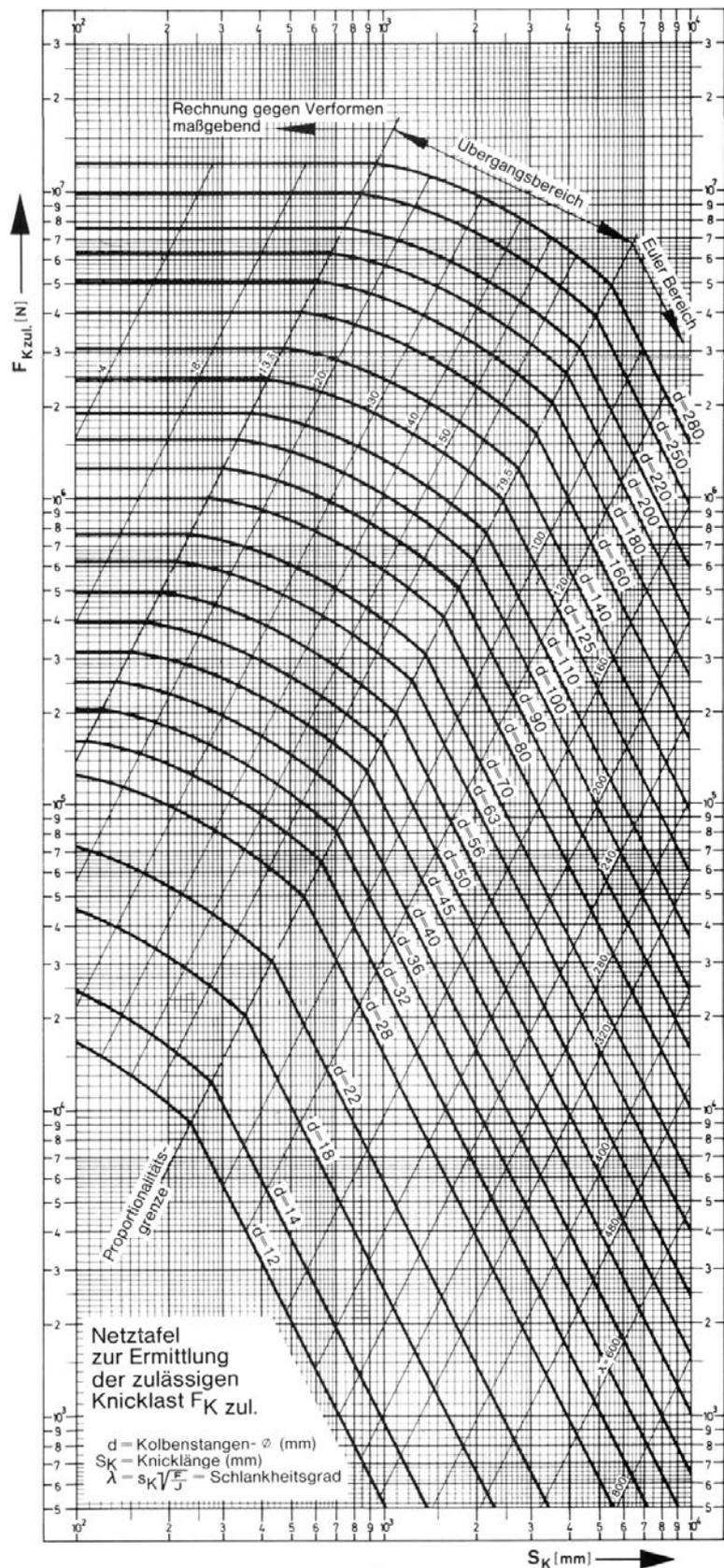
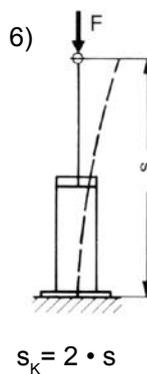
Euler - Fall 3



Euler - Fall 4



Euler - Fall 1

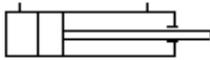


Ermittlung der zulässigen Knickbelastung $F_{K \text{ zul.}}$

- 1.) Knicklänge s_K aus Einspannart 1) - 6) und Einspannlänge s bestimmen.
- 2.) Mit Hilfe von s_K , Stangendurchmesser d und Netztafel die zulässige Knickbelastung ermitteln

Bestimmung von Hydraulikzylindern

Mindestangaben grau hinterlegt

Maschine / Gerät / Einsatzbereich		Schalhäufigkeit	Endlagendämpfung	
			vorn <input type="checkbox"/> hinten <input type="checkbox"/>	
1	Bauart	doppeltwirkender Zylinder <input type="checkbox"/>	einfachwirkender Zylinder <input type="checkbox"/>	
				
		Sonderbauform <input type="checkbox"/>		
2	Druck	Betriebsdruck, max.	<input type="text"/> bar	
3	Kraft	Druckkraft <input type="text"/> t	Zugkraft <input type="text"/> t	
4	Geschw.	Kolbengeschwindigkeit, max. wenn unbekannt, wird max. 4 m/s angenommen	<input type="text"/> m/s	
5	Abmessungen	Kolbendurchmesser <input type="text"/> mm	Skizzen	
		Stangendurchmesser <input type="text"/> mm		
		Hub <input type="text"/> mm		
		Außendurchmesser <input type="text"/> mm		
		Gesamtlänge ohne Befestigungselemente <input type="text"/> mm		
		Einbaumaß mit Befestigungselemente <input type="text"/> mm		
		Überstand der Kolbenstange <input type="text"/> mm		
6	Befestigungsarten	am Zylinderende	Schwenkauge <input type="checkbox"/>	Gelenkauge <input type="checkbox"/>
		Schwenkbuchse <input type="checkbox"/>	Gabel <input type="checkbox"/>	
		Schwenkzapfen <input type="checkbox"/>	Schwenkbohrung im verstärktem Boden <input type="checkbox"/>	
		Flansch, bodenseitig <input type="checkbox"/>	Flansch, bodenseitig <input type="checkbox"/>	
	am Kolbenstangenende	stumpf, mit Anschweißfase <input type="checkbox"/>	Innengewinde <input type="text"/>	Außengewinde <input type="text"/>
	Schwenkauge geschweißt <input type="checkbox"/>	Schwenkauge geschraubt <input type="checkbox"/>		
	Gelenkauge geschweißt <input type="checkbox"/>	Gelenkauge geschraubt <input type="checkbox"/>		
	Gabelkopf geschweißt <input type="checkbox"/>	Gabelkopf geschraubt <input type="checkbox"/>		
	7	Medium	verwendetes Hydrauliköl <input type="text"/>	Bemerkung
			erfolgt keine angabe, wird HLP angenommen	
8	Konservierung	besond. Oberflächenschutz <input type="text"/>		
		erfolgt keine Angabe, Lieferung mit Kurzzeitschutz		

grau hinterlegte Felder sind zwingend auszufüllen

Allgemeine technische Daten

- zulässiger max. Betriebsdruck: 20 MPa
- max. Kolbengeschwindigkeit (Standard): 30 m/min
- Temperaturbereich: -20 °C bis + 80 °C
andere Temperaturbereiche auf Anfrage

Material

- | | | |
|---------------------|-------------|--|
| Kolbenstange | Ausführung: | - in C45
- weitere Ausführungen auf Anfrage |
| Zylinderrohr | | - in St52 bk+s, innen gehont oder rolliert auf Ra max. 0,4 µm bis 0,5 µm, H8 |
| Führungskopf | | - GG25 Grauguss |
| Kolben | | - in 9 SMn 28 (1.0715) |

Betriebsmittel Hydrauliköle auf Mineralölbasis (andere Medien auf Anfrage)
Filterung min. 25µm

Prüfung alle Zylinder sind auf Funktion und Dichtheit geprüft

Lieferung Alle Zylinder werden von uns mit einem Kurzzeitschutz (Sprühöl o .dgl.) versehen.
Farbgrundierungen und Lackierung können vereinbart werden.

Verpackung Beim Versand von Zylindern werden diese ordnungsgemäß, je nach Versandart, verpackt.

Nach Eintreffen der Ware empfehlen wir, die Verpackung zu entfernen und die Ware ordnungsgemäß, besonders unter Beachtung des Korrosionsschutzes zu lagern bzw. abzulegen.

Herausstehende Kolbenstangen empfehlen wir gesondert abzudecken.



Aggregate (Projektierung / Fertigung)

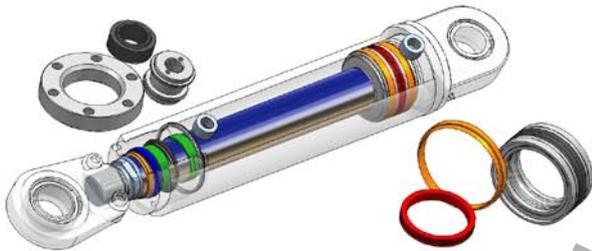


Zubehör



AMR - Hydraulik Chemnitz - Zwickau

Gesamtprogramm



Zylinder (Reparatur / Fertigung)

Dichtungen



Reinigungs-, Klebe-, Dichtmittel



Filter

Filterelemente



Schlauchware, -Armaturen, -Bearbeitungsmaschinen



Kupplungen

Kugelhähne



Ventile

Pumpen / Motore



Meßsysteme



Meßanschlüsse



Schellen



Befestigungssysteme



Verschraubungen

Hydraulikschläuche

Präz.-Hydraulikrohre

- Stangenware
- Maßanfertigungen
- Montagen



Pneumatik

Rohre und Schläuche



AMR-HYDRAULIK 
Zwickau GmbH

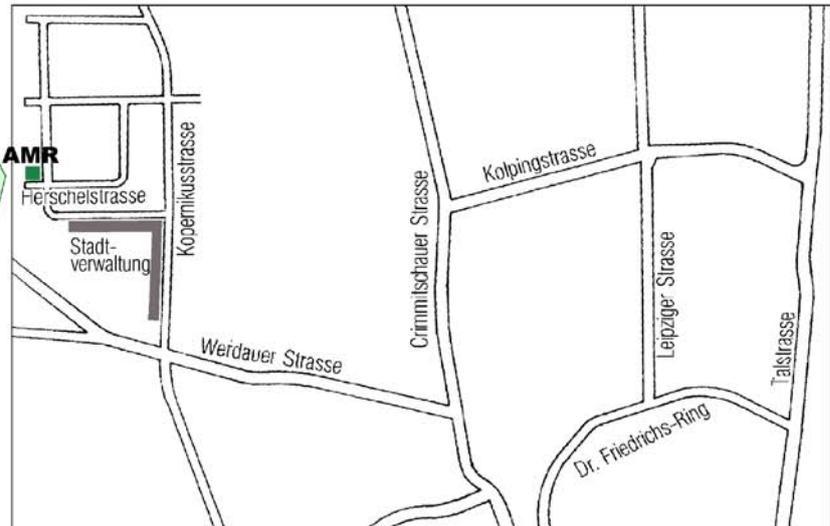
Herschelstrasse 21
08060 Zwickau

Tel. 0375 - 27497-0

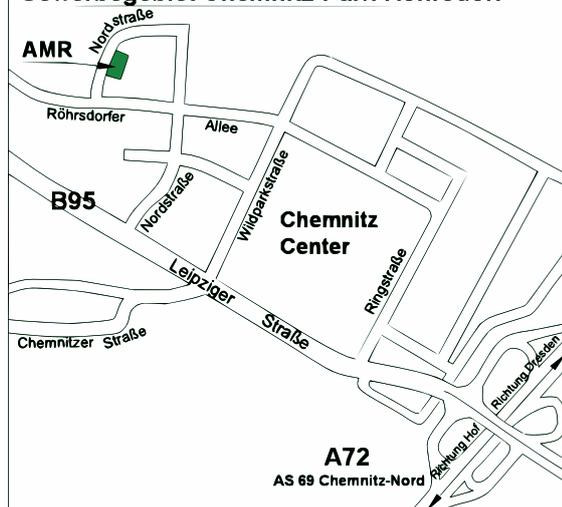
Fax 0375 - 27497-23

e-mail:
info@hydraulik-online.net
www.hydraulik-online.net

Notdienst
0375 - 27497-0



Gewerbegebiet Chemnitz-Park-Röhrsdorf



AMR-HYDRAULIK 
Chemnitz GmbH

Nordstraße 23
09347 Chemnitz OT Röhrsdorf

Tel. 03722 - 71423-0

Fax 03722 - 71423-23

e-mail:
info@hydraulik-online.net
www.hydraulik-online.net

Notdienst
03722 - 71423-0