AMR-HYDRAULIK

Zwickau - Chemnitz

300 bar

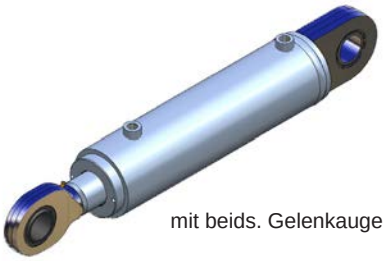
Standard Hydraulikzylinder

www.hydraulik-online.net

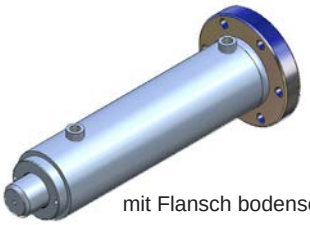
Ausführungsbeispiele

Grundzylinder
Kolbenstange mit
Schweißnahtvorbereitung

Grundzylinder
Kolbenstange mit
Gewindeende

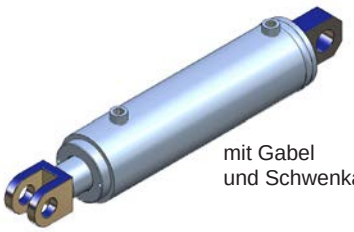


mit beids. Gelenkauge



mit Flansch bodenseitig

mit schraubbarem Gelenkauge
und Gelenkauge

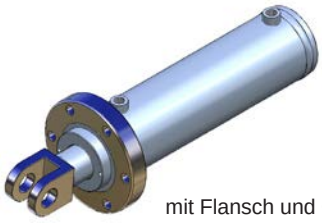


mit Gabel
und Schwenkauge

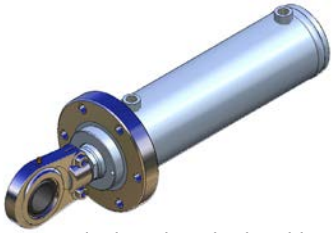
mit beids. Schwenklagerbuchse

mit Flansch kopfseitig

mit Schwenkzapfen
und Gabel

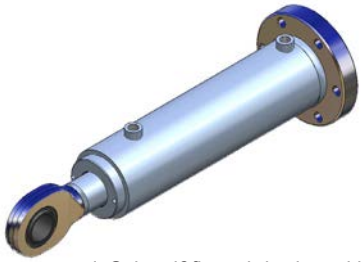


mit Flansch und Gabel

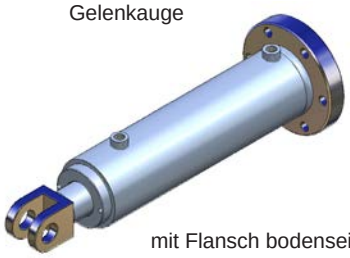


mit Flansch und schraubbarem
Gelenkauge

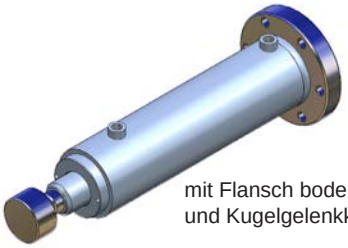
mit Schwenkzapfen
und Kugelgelenkkopf



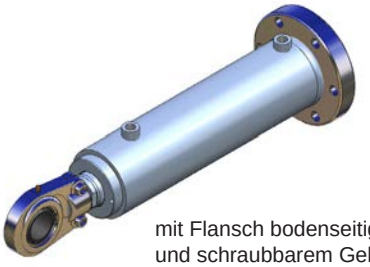
mit Schweißflansch bodenseitig
und Gelenkauge



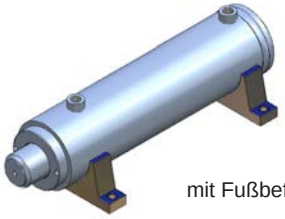
mit Flansch bodenseitig
und Gabel



mit Flansch bodenseitig
und Kugelgelenkkopf



mit Flansch bodenseitig
und schraubbarem Gelenkauge



mit Fußbefestigungen

mit Flansch kopfseitig
und Gelenkauge

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 30DW Kolbenstange mit Gewindeende

Standardzylinder doppeltwirkend 30DW Kolbenstange mit Anschweißende

Standardbefestigungselemente

Zubehör

Diagramm zulässige Knicklasten

Bestimmung von Hydraulikzylindern

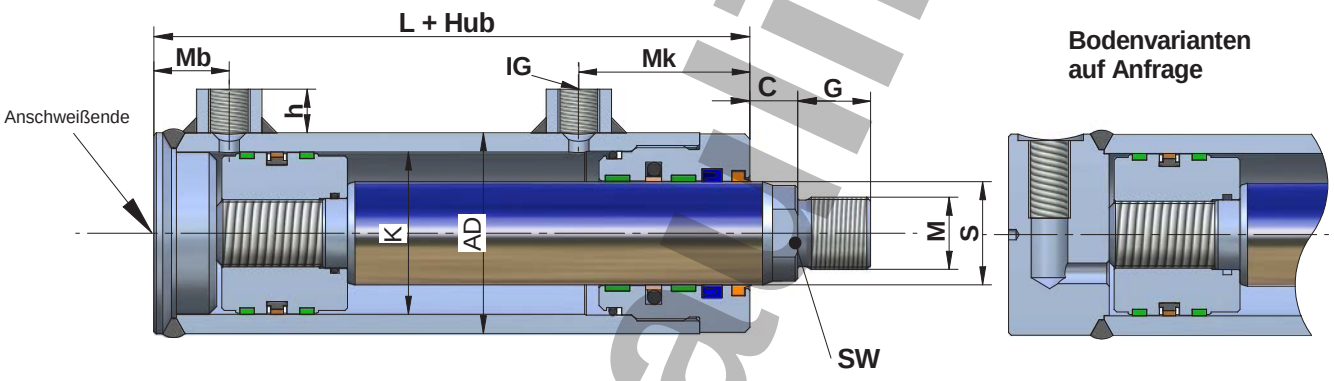
Liefer- und Leistungsbedingung

Wegweiser

AMR - Gesamtprogramm

© copyright www.hydraulik-online.net

Baureihe 30	**Standardzylinder, doppeltwirkend 30 MPa** **Kolbenstange mit Gewindeende**	06/15



CDW _ _ _ / _ _ _ x _ _ _ G _ _ _ / _ _ / _ _ _

Typ	Ø Kolben mm	Ø Stange mm	Hub mm

Erforderliche Anbauteile müssen separat an die Bestellbezeichnung angefügt werden.

Zylinder mit Betriebsdruck über 30 MPa (auf Anfrage)

Zylinderanbauteile können, dem Kundenwunsch entsprechend, angepasst werden.

Kolbenstangenausführung:
(-) Standard 20MnV6, C45
(NiK) 20MnV6, Nikrom beschi.
(CrM) 42CrMo4V
(CrH) 42CrMo4V Oberfl. ind.gehärt.
(X-Ni) Nirosta

Nähere Angaben - Siehe Liefer- und Leistungsbedingungen

Dichtungstyp:
(-) Standard
(SS) reibungsarm (stick-slipfrei)

Kolbenstangenüberstand C:
(-) Standard
(XXX) gew. Überstand + Gew.(mm)

Bestellbeispiel: CDW63/40x800 G 60/SS/CrM mit ... (siehe Blatt „Befestigungselemente“)

Kolben K	Stange S	L	C Überstand Standard	C Überstand max.	AD	IG	h	SW	Mb	Mk	G	Standard M	drücken F Kraft [kN]	drücken A Fläche [mm²]	ziehen F Kraft [kN]	ziehen A Fläche [mm²]
40	25	108	15	Kann beliebig gewählt werden unter Beachtung der zulässigen Knicklasten (siehe Diagramm)	55	1/4"	16	19	26	54	17	M16x1,5	37,70	1.256,64	22,97	765,76
	28							22							19,23	640,88
50	25	122	15		65	3/8"	17	22	32	54	23	M22x1,5	58,90	1.963,50	44,18	1.472,62
	30							24							37,70	1.256,64
	35							27							30,04	1.001,38
60	35	127	23		75	3/8"	17	30	30	57	29	M28x1,5	84,82	2.827,43	55,96	1.865,32
	40							32							47,12	1.570,80
63	40	137	19		78	3/8"	17	32	30	68	29	M28x1,5	93,52	3.117,25	55,82	1.860,61
70	40	151	24		85	1/2"	18	36	38	60	36	M35x1,5	115,45	3.848,45	77,75	2.591,81
	45	147								63					67,74	2.258,02
	50							40							56,55	1.884,96
80	45	167	28		95	1/2"	18	36	42	67	36	M35x1,5	150,80	5.026,55	103,08	3.436,12
	50							40							91,89	3.063,05
	55	155						46	42	72	46	M42x2			79,52	2.650,72
	56														76,91	2.563,54
	60														65,97	2.199,11
90	45	170	30		110	1/2"	18	36	48	70	36	M35x1,5	190,85	6.361,73	143,14	4.771,29
	50							40							131,95	4.398,23
	60							50			46	M42x2			106,03	3.534,29
100	50	174	31		120	1/2"	18	46	47	70	46	M35x1,5	235,62	7.853,98	176,71	5.890,49
	60							50				M42x2			150,80	5.026,55
	70							60			58				120,17	4.005,53
	80														84,82	2.827,43
120	60	202	33		140	1/2"	18	50	58	75	46	M48x2	339,29	11.309,73	254,47	8.482,30
	70							60			58				223,84	7.461,28
	80														188,50	6.283,19
125	70	202	22		150	1/2"	18	60	50	92	58	M48x2	368,16	12.271,85	252,70	8.423,40
	80														217,36	7.245,30
	90							70			65				177,30	5.910,12
140	80	212	28		170	3/4"	20	70	63	87	85	M64*3	461,81	15.393,80	311,02	10.367,26
	90							85			80	M80*3			270,96	9.032,08
	100														226,19	7.539,82
150	80	232	28		190	1"	25	70	69	97	65	M64x3	530,14	17.671,46	379,35	12.644,91
	90							85			80				339,29	11.309,73
	100											M80x3			294,52	9.817,48
160	100	232	28		200	1“	25	85	69	97	80	M64*3	603,19	20.106,19	367,57	12.252,21
	120							105			100	M80*3			263,89	8.796,46

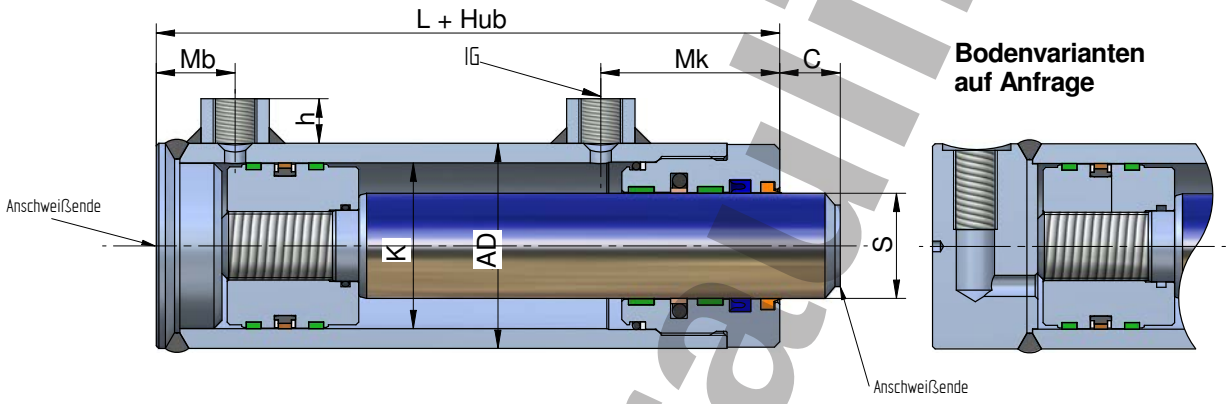
G und M können beliebig gewählt werden, unter Beachtung des Kolbenstangendurchmessers

- andere Abmessungen auf Anfrage
- maximale Hublängen - siehe Diagramm „ zulässige Knicklasten“
- Befestigungselemente - siehe Blatt „Befestigungselemente“
- weitere Angaben siehe Blatt „Liefer- und Leistungsparameter für Zylinder der Baureihe 25 MPa“
- die zeichnerische Darstellung ist vereinfacht, aus ihr lassen sich nur bedingt konstruktive Einzelheiten ableiten
- konstruktive Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes behalten wir uns vor
- alle Maßangaben in [mm]

© copyright www.hydraulik-online.net

MR-Hydraulik Ochsenhausen Zwickau

Baureihe 30	**Standardzylinder, doppeltwirkend 30 MPa** **Kolbenstange mit Anschweißende**	06/15



Bodenvarianten auf Anfrage

CDW _ _ _ / _ _ _ x _ _ _ **S** _ _ _ / _ _ / _ _ _

Typ	Ø Kolben mm	Ø Stange mm	Hub mm

Erforderliche Anbauteile müssen separat an die Bestellbezeichnung angefügt werden.

Zylinder mit Betriebsdruck über 30 MPa (auf Anfrage)

Zylinderanbauteile können, dem Kundenwunsch entsprechend, angepasst werden.

Kolbenstangenausführung:
(-) Standard 20MnV6, C45
(NiK) 20MnV6, Nikrom beschi.
(CrM) 42CrMo4V
(CrH) 42CrMo4V Oberfl. ind.gehärt.
(X-Ni) Nirosta

Nähere Angaben - Siehe Liefer- und Leistungsbedingungen

Dichtungstyp:
(-) Standard
(SS) reibungsarm (stick-slipfrei)

Kolbenstangenüberstand C:
(-) Standard
(XXX) gew. Überstand (mm)

Bestellbeispiel: CDW63/40x800 S 60/SS/CrM mit ... (siehe Blatt „Befestigungselemente“)

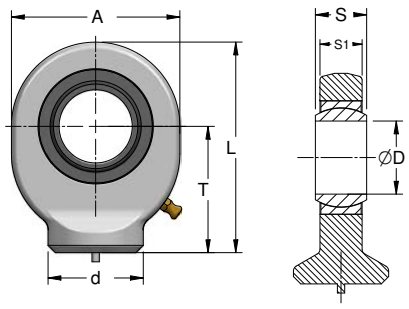
Kolben K	Stange S	L	C Überstand Standard	C Überstand max.	AD	IG	h	Mb	Mk	drücken F Kraft [kN]	drücken A Fläche [mm²]	ziehen F Kraft [kN]	ziehen A Fläche [mm²]
40	25	108	18	Kann beliebig gewählt werden unter Beachtung der zulässigen Knicklasten (siehe Diagramm)	55	1/4"	16	26	54	37,70	1.256,64	22,97	765,76
	28											19,23	640,88
50	25	122	18		65	3/8"	17	32	54	58,90	1.963,50	44,18	1.472,62
	30											37,70	1.256,64
	35											30,04	1.001,38
60	35	127	23		75	3/8"	17	30	57	84,82	2.827,43	55,96	1.865,32
	40											47,12	1.570,80
63	40	137	18		78	3/8"	17	30	68	93,52	3.117,25	55,82	1.860,61
70	40	151	24		85	1/2"	18	38	60	115,45	3.848,45	77,75	2.591,81
	45	147							63			67,74	2.258,02
	50											56,55	1.884,96
80	45	167	28		100	1/2"	18	42	67	150,80	5.026,55	103,08	3.436,12
	50											91,89	3.063,05
	55	155						42	72			79,52	2.650,72
	56											76,91	2.563,54
	60											65,97	2.199,11
90	45	170	30		110	1/2"	18	48	70	190,85	6.361,73	143,14	4.771,29
	50											131,95	4.398,23
	60											106,03	3.534,29
100	50	174	31		120	1/2"	18	47	70	235,62	7.853,98	176,71	5.890,49
	60											150,80	5.026,55
	70											120,17	4.005,53
	80											84,82	2.827,43
120	60	202	33		145	1/2"	18	58	75	339,29	11.309,73	254,47	8.482,30
	70											223,84	7.461,28
	80											188,50	6.283,19
125	70	202	22		150	1/2"	18	50	92	368,16	12.271,85	252,70	8.423,40
	80											217,36	7.245,30
	90											177,30	5.910,12
140	80	212	28		170	3/4"	20	63	87	461,81	15.393,80	311,02	10.367,26
	90											270,96	9.032,08
	100											226,19	7.539,82
150	80	232	28		190	1"	25	69	97	530,14	17.671,46	379,35	12.644,91
	90											339,29	11.309,73
	100											294,52	9.817,48
160	100	232	28		200	1"	25	69	97	603,19	20.106,19	367,57	12.252,21
	120											263,89	8.796,46

- andere Abmessungen auf Anfrage
- maximale Hublängen - siehe Diagramm „ zulässige Knicklasten“
- Befestigungselemente - siehe Blatt „Befestigungselemente“
- weitere Angaben siehe Blatt „Liefer- und Leistungsparameter für Zylinder der Baureihe 25 MPa“
- die zeichnerische Darstellung ist vereinfacht, aus ihr lassen sich nur bedingt konstruktive Einzelheiten ableiten
- konstruktive Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes behalten wir uns vor
- alle Maßangaben in [mm]

© copyright www.hydraulik-online.net

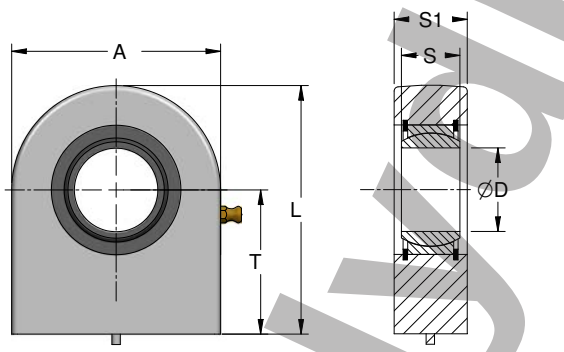
AMP-Hydraulik Chemnitz

Anschweiss-Gelenkauge



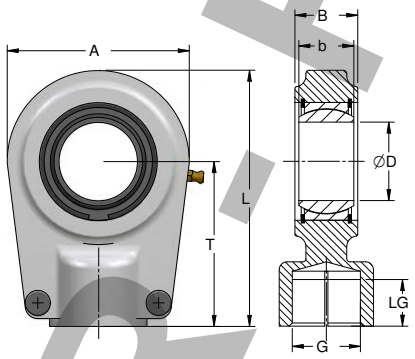
Best.-Nr	D mm	S mm	T mm	A mm	d mm	S1 mm	L mm	Tragzahlen kN Dyn.	Stat.
AGA12R	12	10	27	34	17,5	8	44	10,8	21,6
AGA15R	15	12	31	40	21	10	51	17	32
AGA16R	16	14	35	46	23	11	58	19	36
AGA20R	20	16	38	53	27,5	13	64,5	30	54
AGA25R	25	20	45	64	33,5	17	77	48	72
AGA30R	30	22	51	73	40	19	87,5	62	95
AGA35R	35	25	61	82	47	21	102	80	125
AGA40R	40	28	69	92	52	23	115	100	156
AGA45R	45	32	77	102	58	27	128	127	208
AGA50R	50	35	88	112	62	30	144	156	250
AGA60R	60	44	100	135	70	38	167,5	245	390
AGA70R	70	49	115	160	80	42	195	315	510
AGA80R	80	55	141	180	95	47	231	400	620

Anschweiss-Gelenkauge



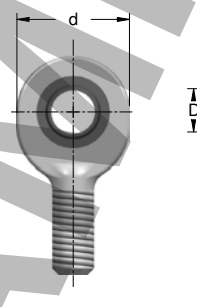
Best.-Nr	D mm	S mm	T mm	A mm	S1 mm	L mm	Tragzahlen kN Dyn.	Stat.
AGA20F	20	16	38	50	19	63	30	67
AGA25F	25	20	45	55	23	72,5	48	69,5
AGA30F	30	22	51	65	28	83,5	62	118
AGA35F	35	25	61	83	30	102,5	80	15
AGA40F	40	28	69	100	35	119	100	305
AGA45F	45	32	77	110	40	132	127	386
AGA50F	50	35	88	123	40	149,5	156	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

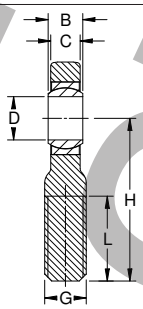
Gelenkauge (Innengewinde, klemmbar)



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

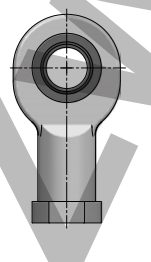
Gelenkauge (Außengewinde)

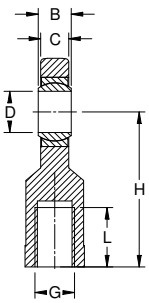




Best.-Nr	D mm	B mm	C mm	d mm	H mm	L mm	G	Tragzahlen kN Dyn.	Stat.
SA10C	10	9	7,5	29	48	26	M10	8,6	16
SA12C	12	10	8,5	34	54	28	M12	11	23
SA15C	15	12	10,5	40	63	34	M14	18	32
SA17C	17	14	11,5	46	69	36	M16	22	44
SA20C	20	16	13,5	53	78	43	M20x1,5	31	60
SA25C	25	20	18	64	94	53	M24x2	51	83
SA30C	30	22	20	73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

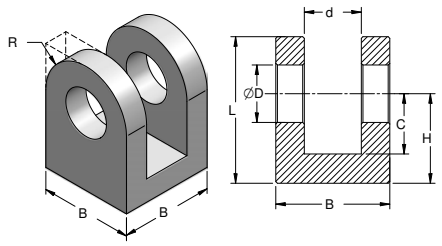
Weitere Größen und Bauformen auf Anfrage.
Die zeichnerischen Darstellungen sind vereinfacht.

© copyright www.hydraulik-online.net

AMR-Hydraulik Zwickau

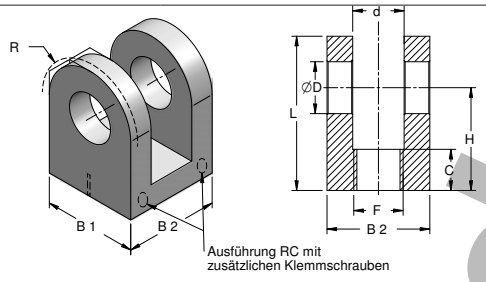
Baureihe 20 / 30	**Standard -Befestigungselemente**	06/15

Anschweiss-Gabel



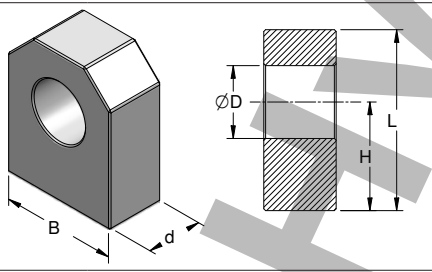
Best.-Nr	D mm	L mm	H mm	B mm	d mm	C mm	R mm
AG18S	16,20	50	34	35	16	24	-
AG20S	20,25	60	40	40	20	30	-
AG25S	25,25	70	45	50	25	30	-
AG30S	30,25	80	50	60	30	35	30
AG35S	35,25	90	55	70	35	40	35

Anschraub-Gabel



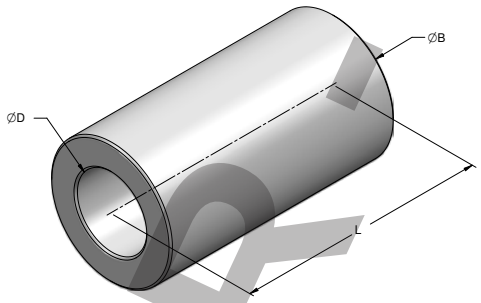
Best.-Nr	D mm	F	L mm	H mm	B1/B2 mm	d mm	C mm	R mm
SG16	16,20	M16*1,5	55	39	35/35	16	24	-
SG20	20,25	M20*1,5	65	45	40/40	20	30	-
SG25	25,25	M24*2	75	50	50/50	25	30	-
SG30	30,25	M30*2	95	65	60/60	30	35	30
SG35	35,25	M33*2	110	75	70/70	35	40	35
RC20	20,1	M16*1,5	77	52	40/45	20	25	25
RC25	25,1	M20*1,5	97	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)



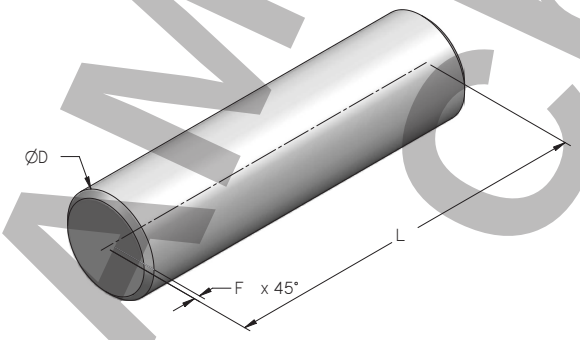
Best.-Nr	D mm	d mm	B mm	L mm	H mm
FL16	16,20	20	35	42	25
FL20	20,25	25	45	50	30
FL25	25,25	30	50	60	35
FL30B	30,25	35	60	75	45
FL30	30,25	30	60	75	50
FL35B	35,25	40	70	90	55
FL35	35,25	35	70	85	55
FL40	40,25	40	80	100	60

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

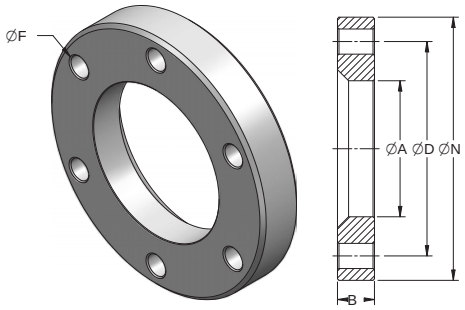
Best.-Nr	F mm	d mm	L mm
SB16	1,5	16	nach Wunsch
SB20	1,5	20	
SB22	2,0	22	
SB25	2,0	25	
SB30	2,5	30	
SB35	2,5	35	
SB40	3,0	40	
SB45	3,0	45	
SB50	3,0	50	
SB60	3,0	60	
SB70	3,5	70	
SB80	4,0	80	
SB90	4,0	90	
SB100	5,0	100	

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

© copyright www.hydraulik-online.net

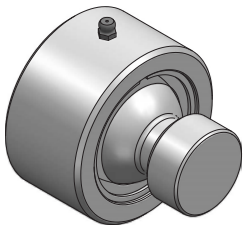
MK Hydraulik Chemnitz Zwickau

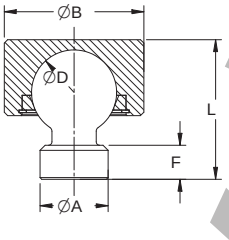
Anschweiss-Flansch



Best.-Nr	A mm	N mm	B mm	D mm	F mm	Fase x45°
AFL35	35	72	10	60	7 x 4	3
AFL40	40	80	12	65	9 x 4	3
AFL42	42	89	12	70	9 x 4	3
AFL45	45	95	12	75	9 x 4	3
AFL50	50	109	12,5	87	11 x 4	4
AFL55	55	123	14,5	100	13 x 4	4
AFL60	60	128	14,5	105	13 x 4	4
AFL65	65	135	15,5	110	13 x 4	4
AFL70	70	142	16,5	117	13 x 4	5
AFL73	73	145	16,5	120	13 x 4	5
AFL75	75	152	16,5	125	13 x 4	5
AFL80	80	162	16,5	127	15 x 4	5
AFL90	90	175	18,5	145	15 x 4	5
AFL95	95	181	18,5	149	17 x 6	7

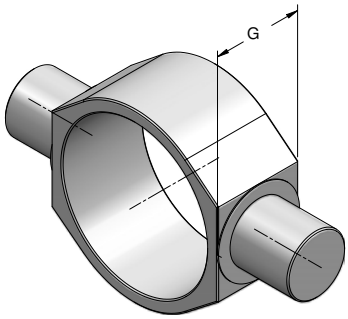
Anschweiss-Kugelkopf

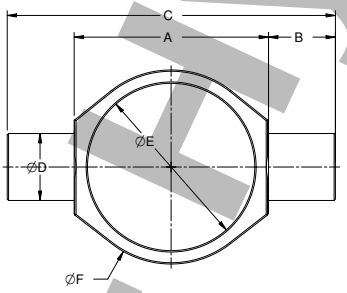




Best.-Nr	D mm	A mm	B mm	L mm	F mm
KK50	50	40	85	89	20
KK60	60	50	98	100	25
KK70	70	60	105	115	30

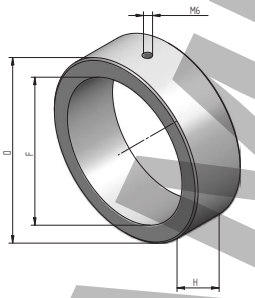
Anschweiss-Schwenkzapfen





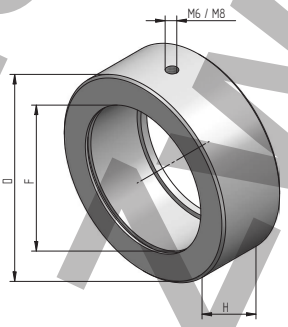
für Zylinder 25DW...	Best.-Nr	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
40	SZ50 - 55	70	20	110	20	55	65	30
50	SZ60 - 65	80	25	130	25	65	75	35
60	SZ70 – 75	100	30	160	30	75	90	45
63	SZ70 – 78	100	30	160	30	78	90	45
70	SZ80 - 85	110	35	180	35	85	100	50
80	SZ95	115	40	195	40	95	115	55
90	SZ105-110	125	45	215	45	110	125	60
100	SZ115-120	145	50	245	50	120	145	70
120	SZ140	170	60	290	60	140	170	80
125	SZ140 – 145	170	60	290	60	145	170	80
140	SZ170	Auf Anfrage						
160	SZ190							

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



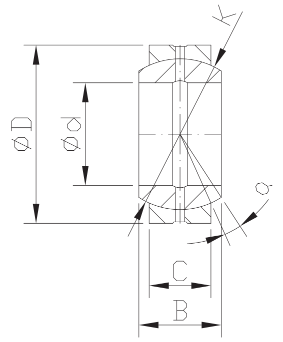
Best.-Nr	D mm	F mm	H mm
ASR-B05020	50	35	19
ASR-B06025	60	42	23
ASR-B07030	70	47	28
ASR-B08535	85	55	30
ASR-B09540	95	62	35
ASR-B11045	110	68	40
ASR-B12050	120	75	40

- alle Befestigungselemente können einzeln geliefert werden.
- weitere Größen und Bauformen auf Anfrage

© copyright www.hydraulik-online.net

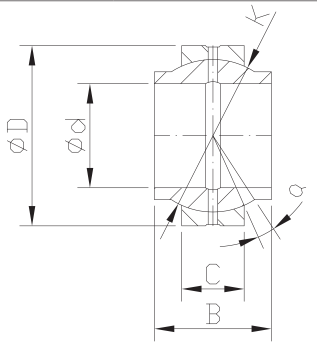
AMR - Hydraulik Chemnitz Zwickau

Radialgelenklager



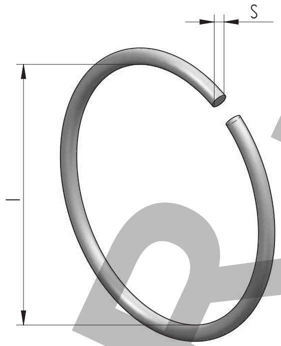
Best.-Nr	d mm	D mm	B mm	C mm	K mm	a°	Belastung kN Dyn.	Belastung kN Stat.
GE12DO	12	22	10	7	18	10	10	53
GE15DO	15	26	12	9	22	8	16	84
GE20DO	20	35	16	12	29	9	30	146
GE25DO	25	42	20	16	35,5	7	48	240
GE30DO	30	47	22	18	40,7	6	62	310
GE35DO	35	55	25	20	47	6	79	399
GE40DO	40	62	28	22	53	7	99	495
GE45DO	45	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	a°	Belastung kN Dyn.	Belastung kN 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

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

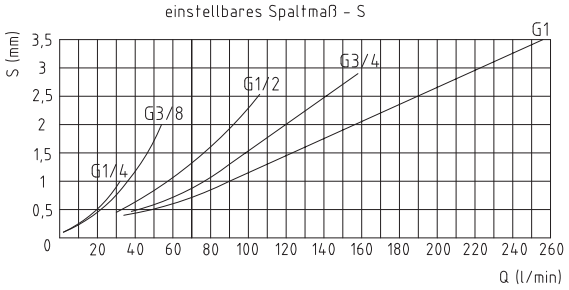
© copyright www.hydraulik-online.net

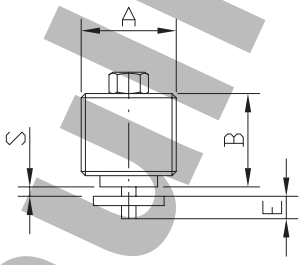
MR- Hydraulik Chemnitz Zwickau

Zubehör

06/15

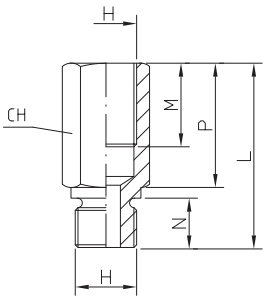
Rohrbruchsicherheitsventil





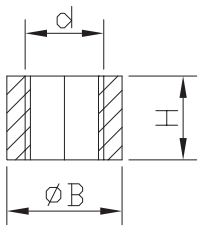
Best.-Nr	A	B mm
RBV1/4	1/4“	8
RBV3/8	3/8“	11
RBV1/2	1/2“	13
RBV3/4	3/4“	18

Schraubadapter (z.B. Rohrbruchsicherheitsventil)

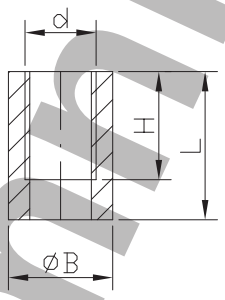


Best.-Nr	H	M mm	N mm	L mm	P mm	CH mm
SA1/4	1/4“	8	4,5	52	38	19
SA3/8	3/8“	11	5	58	44	22
SA1/2	1/2“	13	6,5	64	48	27
SA3/4	3/4“	18	6,5	78	58	32

Öl-Anschluss

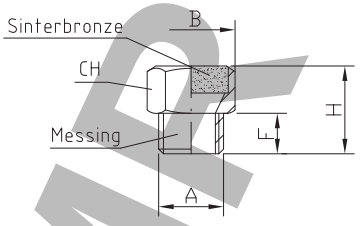


Best.-Nr	d	H mm	B mm
OA1/4	1/4“	16	22
OA3/8	3/8“	17	26
OA1/2	1/2“	18	30
OA3/4	3/4“	20	38
OA1	1“	25	45
OA16x1,5	M16x1,5	17	26
OA18x1,5	M18x1,5	18	28
OA20x1,5	M20x1,5	18	30
OA22x1,5	M22x1,5	18	30



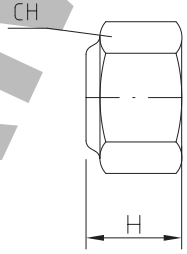
Best.-Nr	d	H mm	B mm	L mm
OA1/4-H	1/4“	27	22	40
OA3/8-H	3/8“	28	26	42
OA1/2-H	1/2“	33	30	48

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
- Tragzahlen und Lastfälle müssen bei der Auslegung des Zylinders berücksichtigt werden.
- weitere Größen und Bauformen auf Anfrage

© copyright www.hydraulik-online.net

AMP Hydraulik Chemnitz Zwickau

zulässige Knickbelastung

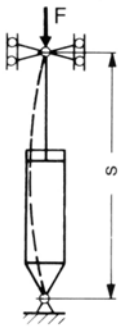
06/15

Ermittlung der Knicklänge S_K bei den veschiedenen Einspannarten.

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

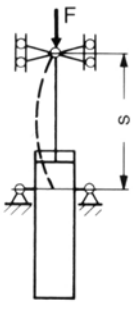
Euler - Fall 2

1)



$s_K = s$

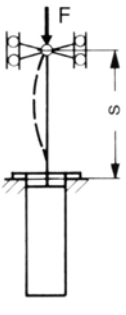
2)



$s_K = s$

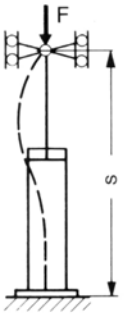
Euler - Fall 3

3)



$s_K = 0{,}7 \cdot s$

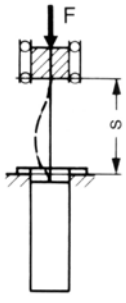
4)



$s_K = 0{,}7 \cdot s$

Euler - Fall 4

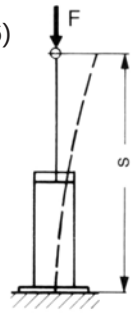
5)



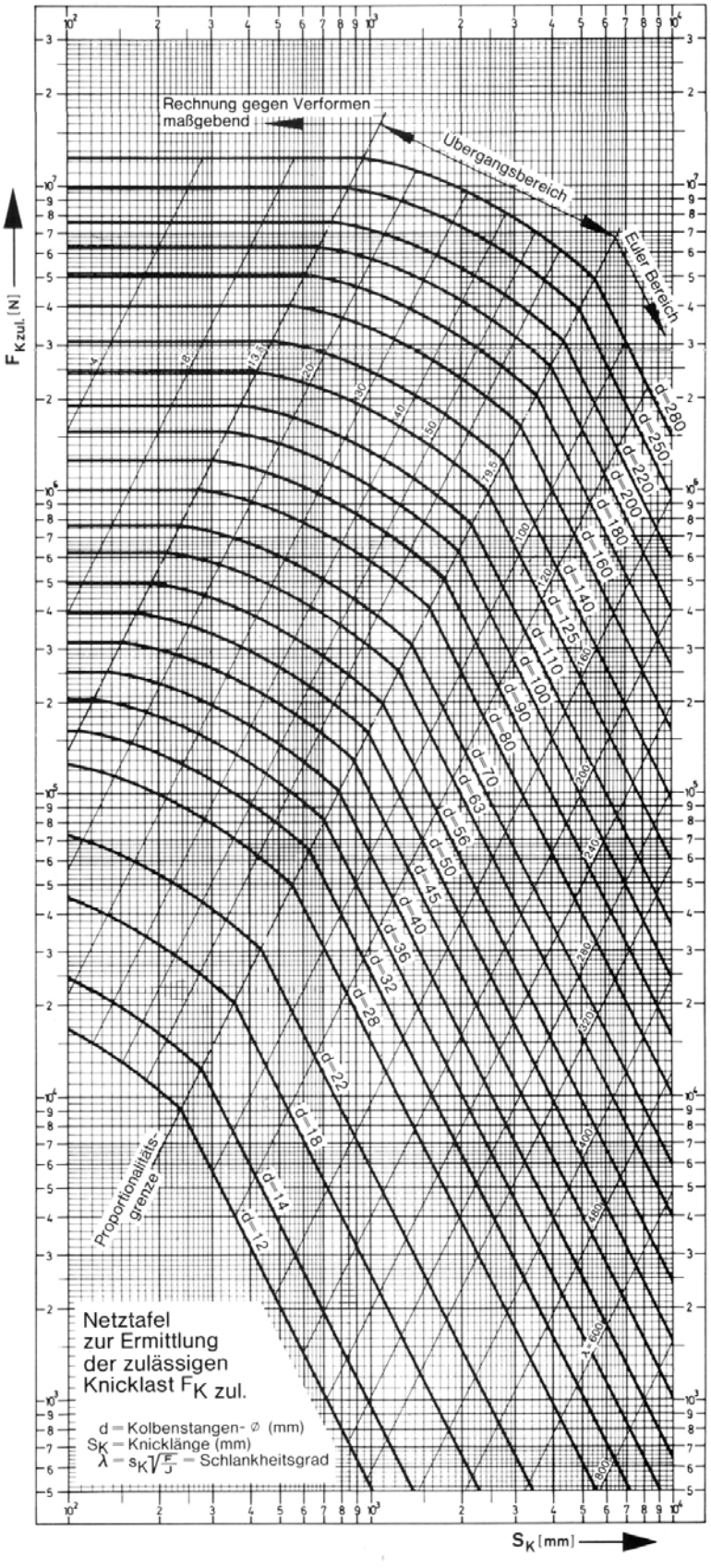
$s_K = 0{,}5 \cdot s$

Euler - Fall 1

6)



$s_K = 2 \cdot s$



Ermittlung der zulässigen Knickbelastung $F_{K zul}$

1.) Knicklänge s_K aus Einspannart 1) - 6) und Einspannlänge s bestimmen.

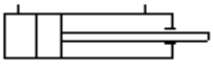
2.) Mit Hilfe von s_K, Stangendurchmesser d und Netztafel die zulässige Knickbelastung ermitteln

© copyright www.hydraulik-online.net

Bestimmung von Hydraulikzylindern

Mindestangaben grau hinterlegt

Maschine / Gerät / Einsatzbereich	Schalthäufigkeit	Endlagendämpfung
		vorn ☐ hinten ☐



1	Bauart	doppeltwirkender Zylinder ☐	einfachwirkender Zylinder ☐	Sonderbauform ☐
2	Druck	Betriebsdruck, max.		bar
3	Kraft	Druckkraft ☐ t	Zugkraft ☐ t	
4	Geschw.	Kolbengeschwindigkeit, max. wenn unbekannt, wird max. 30 m/min angenommen		m/min

5	Abmessungen	Kolbendurchmesser		mm
		Stangendurchmesser		mm
		Hub		mm
		Außendurchmesser		mm
		Gesamtlänge ohne Befestigungselemente		mm
		Einbaumaß mit Befestigungselemente		mm
		Überstand der Kolbenstange		mm

Skizze

6	Befestigungsarten	am Zylinderende	Schwenkauge ☐	Gelenkauge ☐	
			Schwenkbuchse ☐	Gabel ☐	
			Schwenkzapfen ☐	Schwenkbohrung im verstärktem Boden ☐	
			Flansch, bodenseitig ☐	Flansch, bodenseitig ☐	
		am Kolbenstangenende	stumpf, mit Anschweißfase ☐		
			Innengewinde ☐	Außengewinde ☐	
			Schwenkauge geschweißt ☐	Schwenkauge geschraubt ☐	
			Gelenkauge geschweißt ☐	Gelenkauge geschraubt ☐	
			Gabelkopf geschweißt ☐	Gabelkopf geschraubt ☐	

7	Medium	verwendetes Hydrauliköl erfolgt keine angabe, wird HLP angenommen	Bemerkungen
8	Konservierung	besond. Oberflächenschutz erfolgt keine Angabe, Lieferung mit Kurzzeitschutz	

AMR - Hydraulik Chemnitz Zwickau

grau hinterlegte Felder sind zwingend auszufüllen

Liefer- und Leistungsbedingungen für Zylinder der Baureihe 30 MPa

06/15

Allgemeine technische Daten

- zulässiger max. Betriebsdruck: 30 MPa
- max. Druckspitzen 35 MPa
- max. Kolbengeschwindigkeit (Standard): 30 m/min
- Temperaturbereich (Dichtungen): -30 °C bis + 80 °C

andere Temperaturbereiche auf Anfrage

Material

Kolbenstange

Ausführung: - 20MnV6 (1.5217) (Standard), 42CrMo4V, X 20CrNi17 2, X 5CrNi18 10

Ausführung: - 42CrMo4V Oberfläche - induktivgehärtet lieferbar (56 - 60 HRC)
ø 12-25 mm EHT 0,75 - 1,25 mm
ø 28-90 mm EHT 1,25 - 2,25 mm
ø 95-160 mm EHT 1,80 - 3,00 mm
sonst wie oben

Ausführung: - 20MnV6 in Nikrom lieferbar
- mind. 30 µm Nickelschicht + mind. 20 µm Chromschicht
- mind. 150 h CASS - ISO 9227, Klasse 9 nach ISO 4540

Zylinderrohr - St52 bk+s, innen gehont oder rolliert auf Ra max. 0,4 µm bis 0,5 µm, H8

Führungskopf - 9 SMn 28 (1.0715) o. 9 SMnPb 28 (1.0718) o.St 52 o. 20 MnV6 o. C45

Kolben - 9 SMn 28 (1.0715) o. 9 SMnPb 28 (1.0718) o.St 52 o. 20 MnV6 o. C45

Dichtung - Standard oder auf konkrete Anwendung angepasst

andere Materialien auf Anfrage

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.

© copyright www.hydraulik-online.net

AMR - Hydraulik
Chemnitz - Zwickau

Gesamtprogramm

Aggregate (Projektierung / Fertigung)

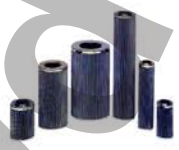
Zubehör

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

Hydraulik Chemnitz

AMR-HYDRAULIK
Zwickau GmbH

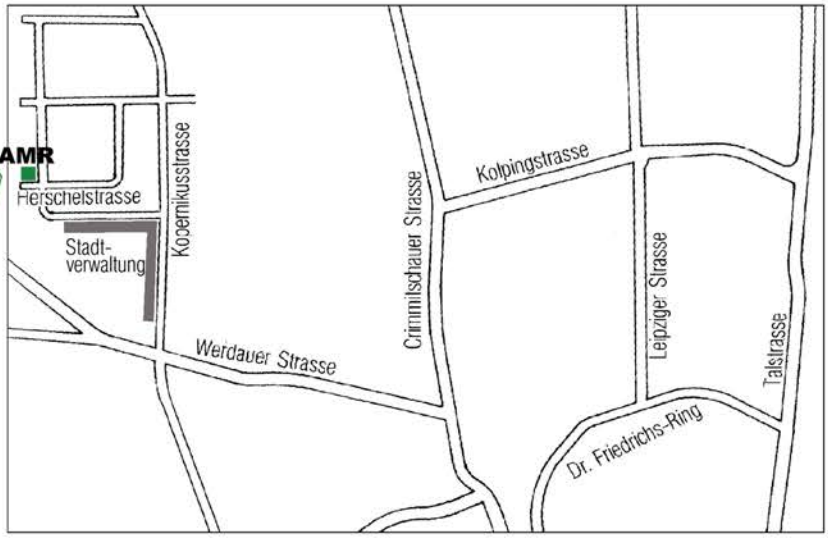
Herschelstrasse 21
08060 Zwickau

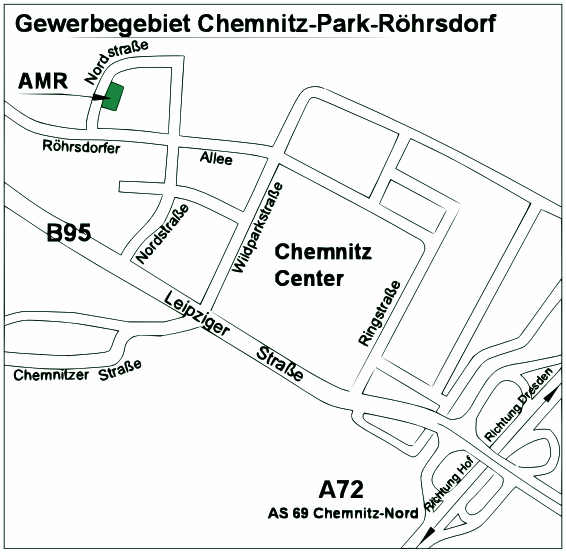
Tel. 0375 - 27497-0
Fax 0375 - 27497-23

e-mail:
info@hydraulik-online.net

www.hydraulik-online.net

Notdienst
0375 - 27497-0





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