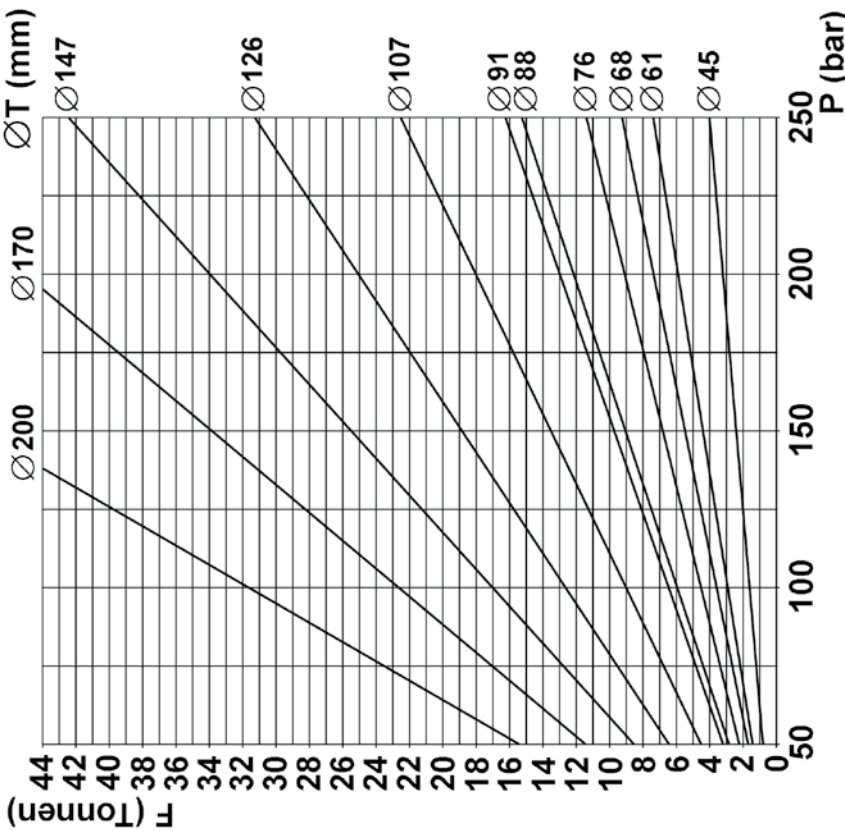


A°	R
0°	0
10°	0.17
20°	0.34
30°	0.50
40°	0.64
45°	0.71
50°	0.76
60°	0.86
70°	0.94
80°	0.98
90°	1

$$F_{min} = \frac{P \times L}{2} \times R \times \frac{H}{L}$$

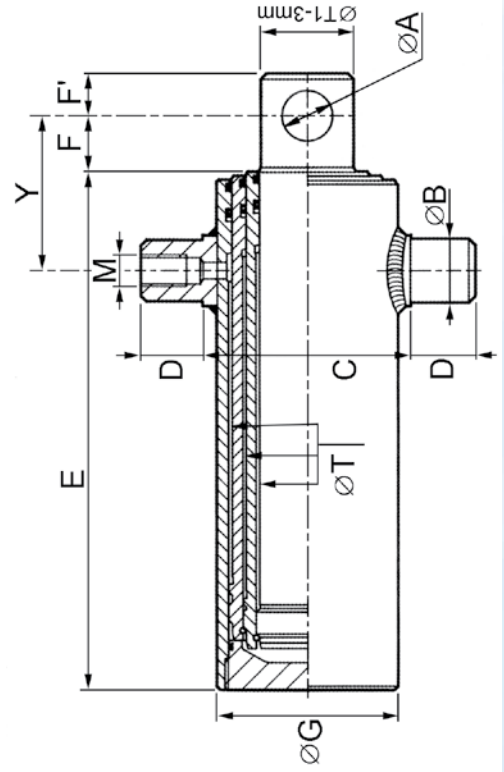
(Tonnen) (Meter) (Meter)



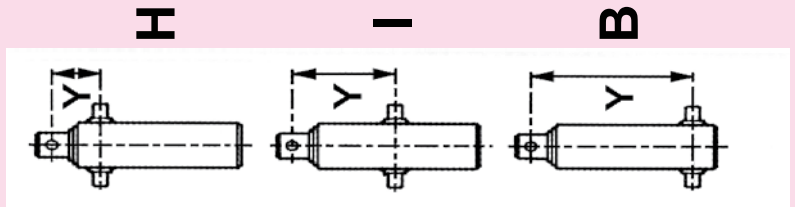
Eine Beschreibung der Zylinderbestimmung und des Diagramms mit Beispiel finden Sie auf Seite 139.

Technische Daten Teleskopzylinder

- Betriebsdruck: 200 bar.
- Max. Hubgeschwindigkeit: 0,2m/s
- Temperaturbereich: -30°C bis + 90°C
- Medium: mineralisches Hydrauliköl
- Dichtungssystem**
Alle Elemente: Stangendichtungen und Abstreifer aus Polyurethan.
- Bauart**
Alle Elemente sind aus nahtlosem Stahlrohr der Qualität 20MV6 oder vergleichbar.
Die Elemente unterliegen einer Oberflächenbehandlung (Nitrierung). Die Ausschübe werden Ra 0.2 poliert.
Die Ölschlüsse sind tief genug für die Aufnahme einer Rohrbruchsicherung. (Gilt nicht für die Typen mit M16x1,5 Verschraubung)



Die Teleskopzylinder mit Hubstange sind teilweise in verschiedenen Bauart (H, I oder B) lieferbar - siehe Maßangaben für das Maß Y im rosa Feld.
Bei Ihrer Bestellung bringen bitte den Buchstaben der entsprechenden Bauart hinter die Bestellnummer schreiben!



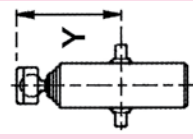
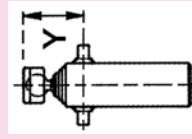
Teleskopzylinder mit Hubstange

CHAPEL -Teleskopzylinder mit Hubstange

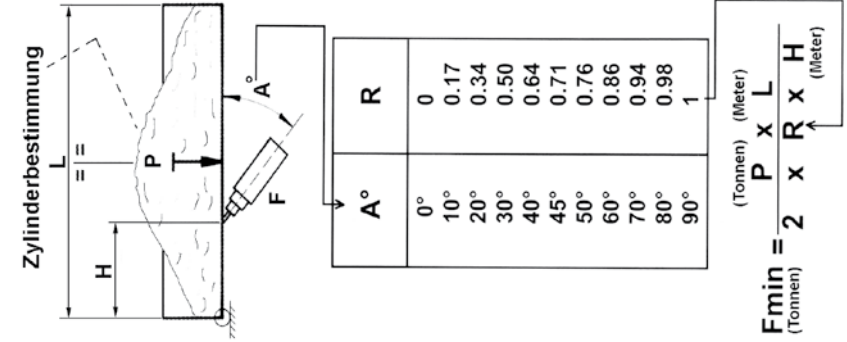
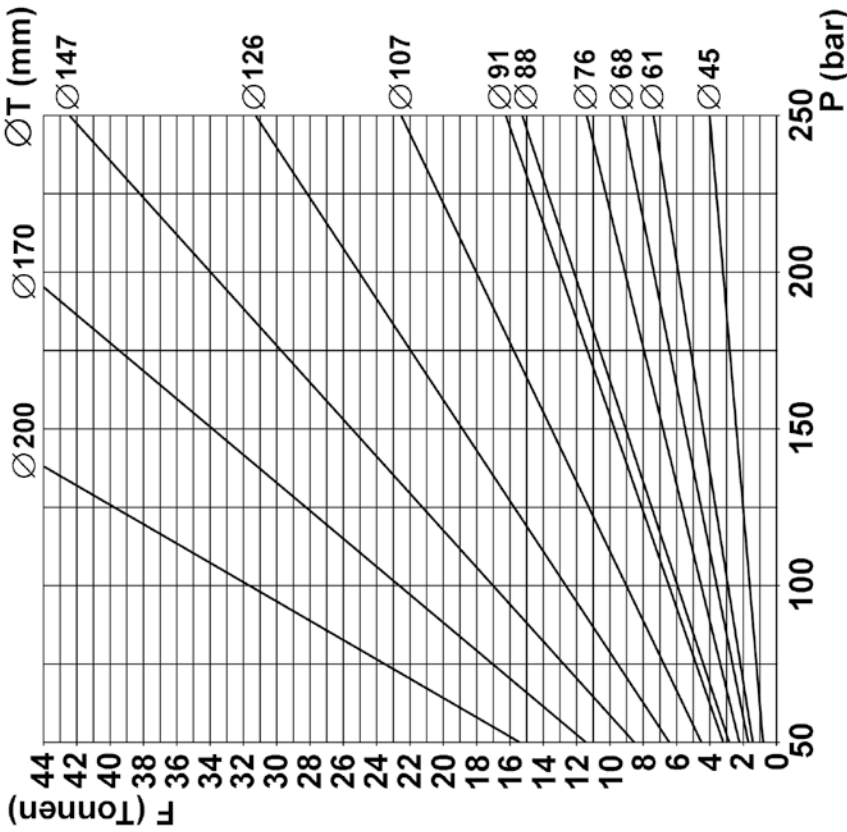
H	I	Y	Zylinderdrchm. (mm)					Hub mm	Bemaßungen								Kardan Ring	Bestell- Nr.			
			T1	T2	T3	T4	T5		A	B	C	D	E	F	F'	G			M	Ltr.	kg
100	-	283	45	61				390	26	25	98	25	293	30	25	80	M16x1,5	1,0	10,4	OO	302800
100	-	338	45	61				500	26	25	98	25	348	30	25	80	M16x1,5	1,3	12,3	OO	302802
107	-	399	45	61				620	26	40	100	40	409	30	25	80	1/2"	1,6	15,1	O	302804
100	-	439	45	61				700	26	40	100	40	449	30	25	80	1/2"	2,0	16,3	O	302806
107	-	499	45	61				820	26	40	100	40	509	30	25	80	1/2"	2,1	18,2	O	302808
107	-	396	61	76				595	31	45	115	45	406	30	25	95	1/2"	2,5	23,0	1	302810
107	-	496	61	76				795	26	45	115	45	506	30	25	95	1/2"	3,3	26,0	1	302812
107	197	589	68	88				950	36	45	128	45	594	40	30	108	1/2"	5,1	40,0	1	302814
107	194	584	88	107				930	36	45	148	45	589	40	30	108	1/2"	7,8	41,0	2	302816
110	-	283	45	61	76			570	26	45	115	45	293	30	25	128	1/2"	1,9	15,4	1	302818
110	-	399	45	61	76			910	26	45	115	45	409	30	25	95	1/2"	3,1	20,8	1	302820
110	200	391	61	76	91			875	31	45	128	45	406	30	25	95	1/2"	4,5	26,0	1	302822
110	200	454	61	76	91			1060	36	45	128	45	469	30	30	108	1/2"	5,5	30,1	1	302824
110	200	413	68	88	107			895	36	45	148	45	418	40	30	108	1/2"	6,2	37,0	2	302826
110	200	502	68	88	107			1160	36	45	148	45	507	40	30	128	1/2"	8,0	45,0	2	302828
110	200	548	68	88	107			1300	36	45	148	45	553	40	30	128	1/2"	9,0	49,0	2	302830
110	200	540	88	107	126			1260	36	45	170	45	545	40	30	128	1/2"	12,6	55,0	3	302832
110	200	494	88	107	126			1125	36	45	170	45	499	40	30	150	1/2"	11,2	52,0	3	302834
110	200	579	88	107	126			1380	36	45	170	45	584	40	30	150	1/2"	13,8	58,0	3	302836
110	200	-	88	107	126			1710	45	45	170	45	694	50	35	150	1/2"	17,0	72,0	3	302838
-	200	-	107	126	147			1670	45	50	198	50	699	50	35	178	1/2"	23,2	99,0	4	312150
113	203	394	45	61	76	91		1190	26	45	128	45	409	30	25	150	1/2"	5,0	25,0	1	302840
113	209	449	61	76	91	107		1380	36	45	148	45	464	30	30	108	1/2"	8,4	40,0	2	302842
113	203	497	68	88	107	126		1520	36	45	170	45	502	40	30	150	1/2"	12,9	61,0	3	302846
113	203	543	68	88	107	126		1705	36	45	170	45	548	40	30	150	1/2"	14,5	64,0	3	302848
113	203	582	68	88	107	126		1860	36	45	170	45	587	40	35	150	1/2"	15,8	71,0	3	302850
113	203	-	68	88	107	126		2305	36	45	170	45	697	50	35	150	1/2"	19,7	81,0	3	302852
-	203	494	88	107	126	147		1470	45	50	198	50	507	50	35	178	1/2"	17,6	77,0	4	312152
-	203	579	88	107	126	147		1810	45	50	198	50	592	50	35	178	1/2"	21,7	88,0	4	312154
-	203	-	88	107	126	147		2250	45	50	198	50	702	50	35	178	1/2"	27,0	103,0	4	312156
-	203	-	107	126	147	170		2200	45	50	238	50	702	50	35	204	1/2"	36,0	134,0	5	312158
-	203	-	107	126	147	170		1760	45	50	238	50	592	50	35	204	1/2"	29,5	116,0	5	312160
-	203	-	107	126	147	170		2590	45	50	238	50	802	50	35	204	1/2"	46,0	130,0	5	312162
-	203	-	107	126	147	170		2780	45	50	238	50	849	50	35	204	1/2"	48,5	160,0	5	312164
-	206	-	88	107	126	147	170	1805	45	50	238	50	510	50	35	204	1/2"	25,8	104,0	5	312166
-	206	-	88	107	126	147	170	2230	45	50	238	50	595	50	35	204	1/2"	31,9	120,0	5	312168
-	206	-	88	107	126	147	170	2780	45	50	238	50	705	50	35	204	1/2"	39,9	140,0	5	312170
-	206	-	88	107	126	147	170	2035	45	50	238	50	556	50	35	204	1/2"	29,0	111,0	5	312172

Die Teleskopzylinder mit Anschweißkugelflanne sind teilweise in verschiedenen Bauarten (H oder I) lieferbar. Sie liefern Maßangaben für das Maß Y im rosa Feld. Bei Ihrer Bestellung bitte den Buchstaben der entsprechenden Bauart hinter die Bestellnummer schreiben!

H



I



Eine Beschreibung der Zylinderbestimmung und des Diagramms mit Beispiel finden Sie auf Seite 139.

Technische Daten Teleskopzylinder

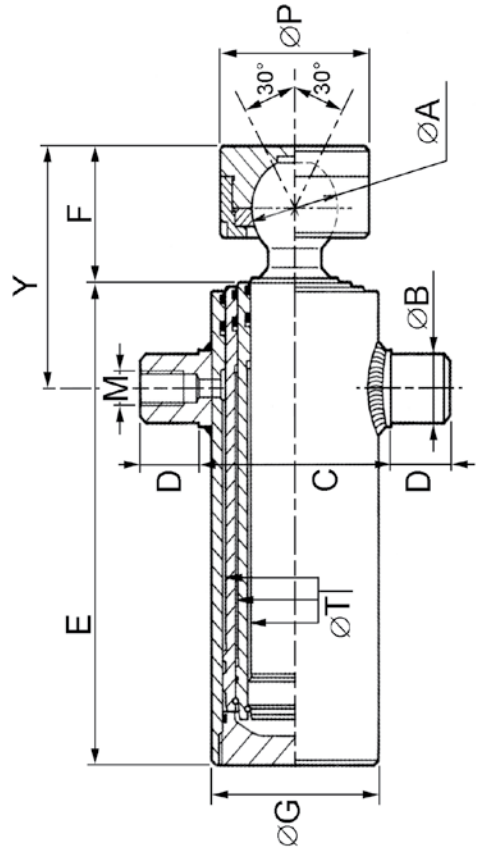
- Betriebsdruck: 200 bar.
- Max. Hubgeschwindigkeit: 0,2m/s
- Temperaturbereich: -30°C bis + 90°C
- Medium: mineralisches Hydrauliköl

Dichtungssystem

Alle Elemente: Stangendichtungen und Abstreifer aus Polyurethan.

Bauart

Alle Elemente sind aus nahtlosem Stahlrohr der Qualität 20MV6 oder vergleichbar. Die Elemente unterliegen einer Oberflächenbehandlung (Nitrierung). Die Ausschübe werden Ra 0.2 poliert. Die Ölanschlüsse sind tief genug für die Aufnahme einer Rohrbruchsicherung.

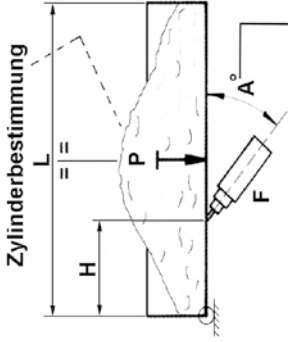


Teleskopzylinder mit Anschweißkugelpfanne

CHAPEL -Teleskopzylinder mit Anschweißkugelpfanne

Y	Zylinderdrchm. (mm)										Hub mm	Bemaßungen							Kardan Ring	Bestell- Nr.				
	H	I	T1	T2	T3	T4	T5	T6	A	B		C	D	E	F	G	M	P			Ltr.	kg		
140	-		45	61							390	44	25	98	25	293	70	80	M16x1,5	75	1,0	11,7	OO	312184
140	-		45	61							500	44	25	98	25	348	70	80	M16x1,5	75	1,3	12,0	OO	312186
147	-		45	61							620	44	40	100	40	409	70	80	1/2"	75	1,6	15,0	O	312188
140	-		45	61							700	44	40	100	40	449	70	80	1/2"	75	2,0	16,0	O	312190
147	-		45	61							820	44	40	100	40	509	70	80	1/2"	75	2,1	18,0	O	312192
167	-		61	76							595	55	45	115	45	406	90	95	1/2"	95	2,5	23,0	1	312194
167	-		61	76							795	55	45	115	45	506	90	95	1/2"	95	3,3	26,0	1	312196
157	247		68	88							950	66	45	128	45	594	90	108	1/2"	115	5,1	43,0	1	312198
187	277		88	107							930	79	45	148	45	589	120	128	1/2"	135	7,8	41,0	2	312200
150	-		45	61	76						570	44	45	115	45	293	70	95	1/2"	75	1,9	15,0	1	312202
150	-		45	61	76						910	44	45	115	45	409	70	95	1/2"	75	3,1	20,0	1	312204
170	260		61	76	91						875	55	45	128	45	406	90	108	1/2"	95	4,5	28,0	1	312206
170	260		61	76	91						1060	55	45	128	45	469	90	108	1/2"	95	5,5	31,0	1	312208
160	250		68	88	107						895	66	45	148	45	418	90	128	1/2"	115	6,2	37,0	2	312210
160	250		68	88	107						1160	66	45	148	45	507	90	128	1/2"	115	8,0	48,0	2	312212
160	250		68	88	107						1300	66	45	148	45	553	90	128	1/2"	115	9,0	49,0	2	312214
190	280		88	107	126						1260	79	45	170	45	545	120	150	1/2"	135	12,6	64,0	3	312216
190	280		88	107	126						1125	79	45	170	45	499	120	150	1/2"	135	11,2	59,0	3	312218
190	280		88	107	126						1380	79	45	170	45	584	120	150	1/2"	135	13,8	58,0	3	312220
180	270		88	107	126						1710	79	45	170	45	694	120	150	1/2"	135	17,0	72,0	3	312222
-	270		107	126	147						1670	79	50	198	50	699	120	178	1/2"	135	23,2	99,0	4	312224
153	243		45	61	76	91					1190	44	45	128	45	409	70	108	1/2"	75	5,0	25,0	1	312226
173	263		61	76	91	107					1380	55	45	148	45	464	90	128	1/2"	95	8,4	40,0	2	312228
163	253		68	88	107	126					1520	66	45	170	45	502	90	150	1/2"	115	12,9	61,0	3	312230
163	253		68	88	107	126					1705	66	45	170	45	548	90	150	1/2"	115	14,5	64,0	3	312232
163	253		68	88	107	126					1860	66	45	170	45	587	90	150	1/2"	115	15,8	64,0	3	312234
153	243		68	88	107	126					2305	66	45	170	45	697	90	150	1/2"	115	19,7	81,0	3	312236
-	273		88	107	126	147					1470	79	50	198	50	507	120	178	1/2"	135	17,6	77,0	4	312238
-	273		88	107	126	147					1810	79	50	198	50	592	120	178	1/2"	135	21,7	88,0	4	312240
-	273		88	107	126	147					2250	79	50	198	50	702	120	178	1/2"	135	27,0	103,0	4	312242
-	273		107	126	147	170					2200	79	50	238	50	702	120	204	1/2"	135	36,0	134	5	312244
-	275		107	126	147	170					2600	79	50	238	50	802	120	201	1/2"	135	46,0	151,0	5	312246
-	276		88	107	126	147	170				1805	79	50	238	50	510	120	204	1/2"	135	25,8	108,0	5	312248
-	276		88	107	126	147	170				2230	79	50	238	50	595	120	204	1/2"	135	31,9	120,0	5	312250
-	276		88	107	126	147	170				2780	79	50	238	50	705	120	204	1/2"	135	39,9	146,0	5	312252
163	-		68	88	107	126					910	66	45	170	45	349	90	150	1/2"	115	7,7	43,0	3	312254

Chapel-Teleskopzylinder mit Anschraubkugelpfanne



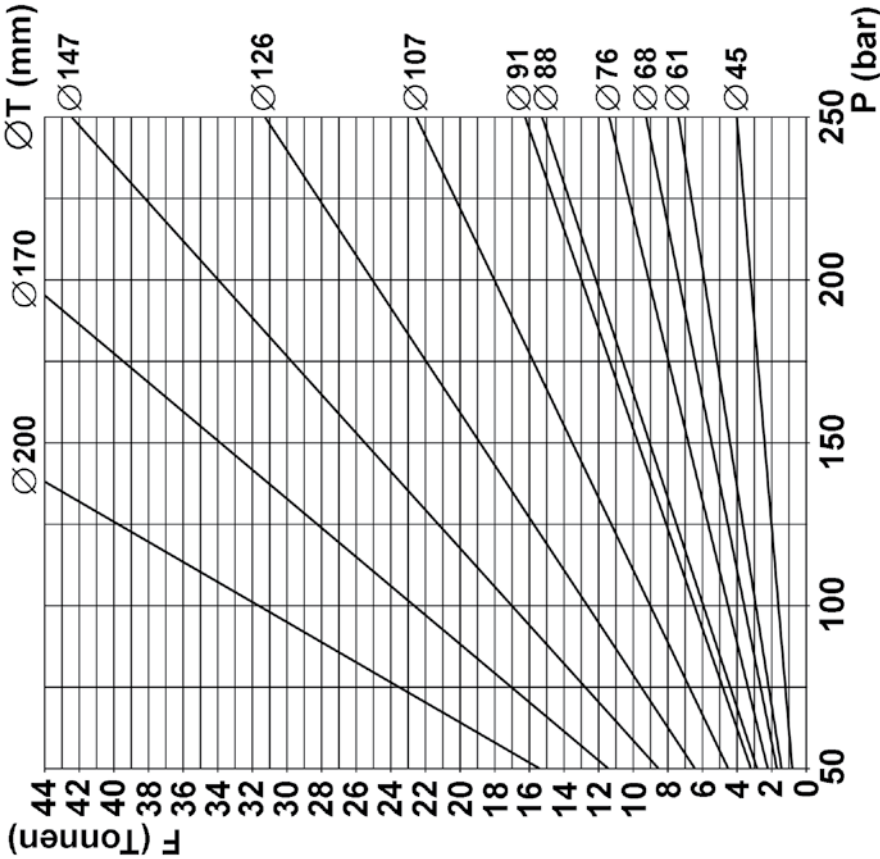
A°	R
0°	0
10°	0.17
20°	0.34
30°	0.50
40°	0.64
45°	0.71
50°	0.76
60°	0.86
70°	0.94
80°	0.98
90°	1

$$F_{\text{min}} = \frac{P \times L}{2} + \frac{R \times H}{x}$$

(Tonnen) (Meter) (Meter)



Chapel
Erstausrüster
Qualität



Technische Daten Teleskopzylinder

Betriebsdruck: 200 bar.

Max. Hubgeschwindigkeit: 0,2m/s

Temperaturbereich: -30°C bis + 90°C

Medium: Mineralisches Hydrauliköl

Dichtungssystem

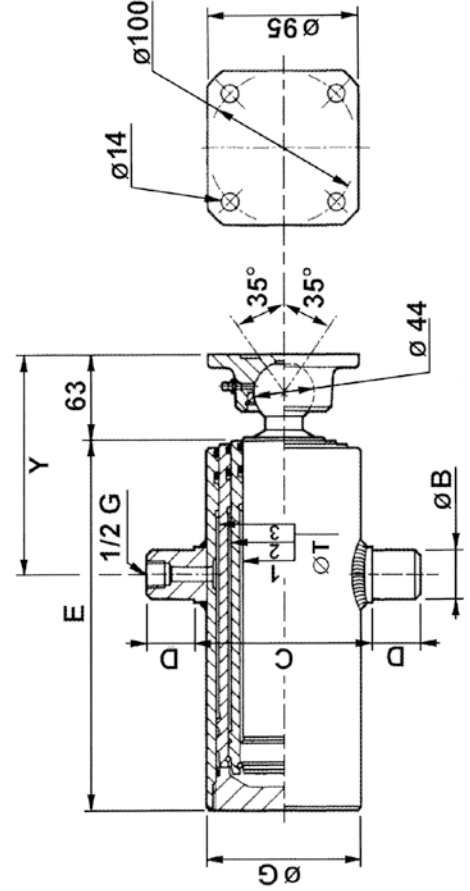
Alle Elemente: Stangendichtungen und Abstreifer aus Polyurethan.

Bauart

Alle Elemente sind aus nahtlosem Stahlrohr der Qualität 20MV6 oder vergleichbar.

Die Elemente unterliegen einer Oberflächenbehandlung (Nitrierung). Die Ausschübe werden Ra 0.2 poliert.

Die Ölanchlüsse sind tief genug für die Aufnahme einer Rohrbruchsicherung.



CHAPEL - Teleskopzylinder mit Anschraubkugelpfanne

Y	Zylinderdrchm. (mm)					Hub mm	Bemaßungen			G	kg	Kardan Ring	Bestell- Nr.
	T1	T2	T3	T4	T5		B	C	C				
143	45	61	76			570	45	115	45	293	95	17	312262
180	45	61	76			730	40	128	40	348	95	19	302880
143	45	61	76			912	45	115	45	409	95	22	312264
180	45	61	76			1030	40	128	40	449	95	23	302882
146	45	61	76	91		726	40	128	40	293	108	19	312266
186	45	61	76	91		945	40	128	40	348	108	22	302884
146	45	61	76	91		1190	45	128	45	409	108	26	312268
186	45	61	76	91	107	875	45	148	45	288	128	26,5	312270
186	45	61	76	91	107	1150	45	148	45	343	128	30	302886
139	45	61	76	91	107	1475	45	148	45	424	128	34,5	312272

Druckberechnung Teleskopzylinder für Kipper

Nach Auswahl des passenden Teleskopzylinders nach den geometrischen Größen erfolgt die Überprüfung der Druckleistung.

1. Schritt (Mindestdruck über Formel bestimmen):

Hierzu werden die notwendigen Maß- und Gewichtsangaben Ihres Kippers in die Formel ($F_{min} = P \times L / 2 \times R \times H$) eingesetzt.

P = Lastgewicht in Tonnen;

L = Länge der Ladefläche in Meter;

H = Abstand Druckpunkt Hubstange bis Gelenkpunkt Kipperladefläche in Meter;

R = Aus Tabelle den Wert für den Ausgangswinkel Teleskopzylinder zu Kipperladefläche einsetzen;

Daraus ergibt sich für F_{min} = Mindestdruckkraft des Teleskopzylinders in Ausgangslage.

Das Herausfahren der einzelnen Zylinderrohre erfolgt der Größe nach. Das größte Zylinderrohr ist maßgebend für das Anheben der Last in der Ausgangslage der Kipperladefläche.

2. Schritt (Diagramm auslesen):

Im Diagramm wird die Gerade für das größte Zylinderrohr des gewünschten Teleskopzylinders ausgewählt. Anschließend wird der Schnittpunkt einer Senkrechten im maximalen Druckwert P(bar) in der x-Achse mit der Zylinderrohrgeraden gebildet. Den gebildeten Schnittpunkt waagrecht auf die Y-Achse F(Tonnen) übertragen. Der hieraus gelesene Wert F(Tonnen) muss größer als der errechnete Wert F_{min} sein. Ist dies der Fall kann der ausgewählte Teleskopzylinder eingesetzt werden.

Beispiel:

Der für dieses Beispiel ausgewählte Zylinder hat die Bestellnummer 302846 auf Seite 133.

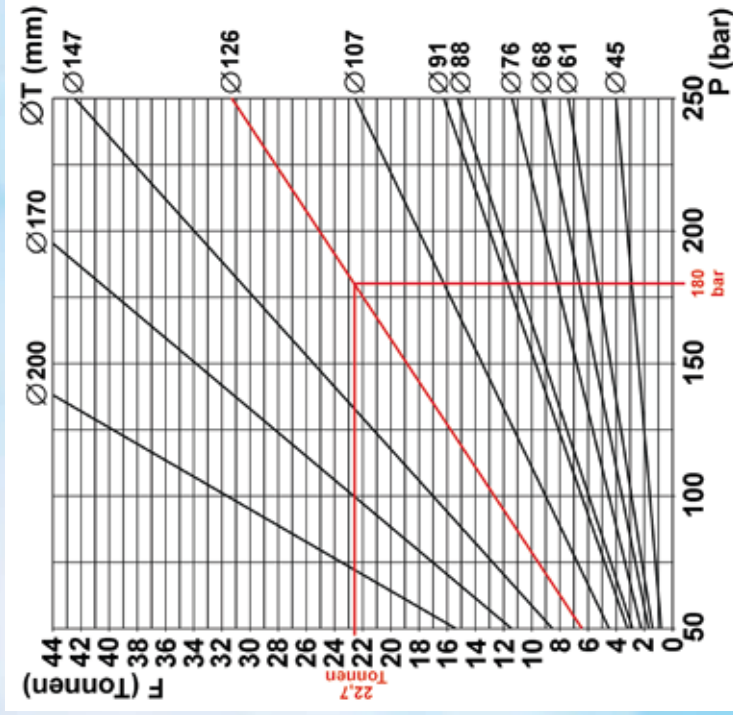
Das Lastgewicht des Kippers beträgt P = 8 Tonnen Gewicht.

Die Länge der Ladefläche des Kippers ist L = 5 Meter.

Der Abstand zwischen dem Druckpunkt der Hubstange des Zylinders und dem Gelenkpunkt der Kipperladefläche beträgt H = 2 Meter.

Der Ausgangswinkel Teleskopzylinder zu Kipperladefläche beträgt ca. 30°, das entspricht für R = 0,5 (siehe Tabelle Zylinderbestimmung). Nach Einsatz dieser Beispielergebnisse in die Tabelle ergibt sich für $F_{min} = 20$ Tonnen.

Das größte Zylinderrohr des Beispielzylinders hat einen Durchmesser von 126mm. Beim Auslesen des Diagramms mit der Kennlinie 126mm erreicht der Beispielzylinder bei 180 bar Druck eine Hubkraft $F = 22,7$ Tonnen. Der ausgelesene Diagrammwert ist größer als der errechnete Wert der Formel. Der ausgewählte Zylinder kann somit für diese Anwendung eingesetzt werden.



Sollten Sie noch weitere Fragen zu unseren Teleskopzylindern haben, rufen Sie uns einfach an: 02353/66795-0