

Rohre und Halbzeuge aus Normalstahl

Normalstahl
verzinkt & schwarz



Metrische Hydraulik-Rohre aus Stahl
HRO-10 Seite 01-02

Normalstahl
verzinkt & schwarz



Gewinderohre-Stahl geschweißt & nathlos
RRS-01 & 02 Seite 01-03

Normalstahl
verzinkt & schwarz



Universal-Stahlrohre geschweißt & nathlos
RRS-03 & 04 Seite 01-04 & 05

Normalstahl
schwarz



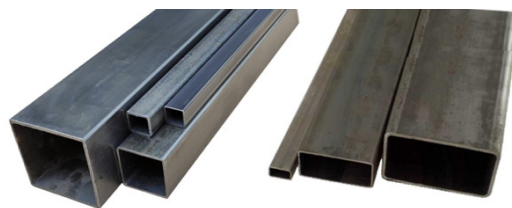
Dickwand-Stahlrohre (ab 5mm Wand)
RRS-05 Seite 01-06

Normalstahl
beschichtet

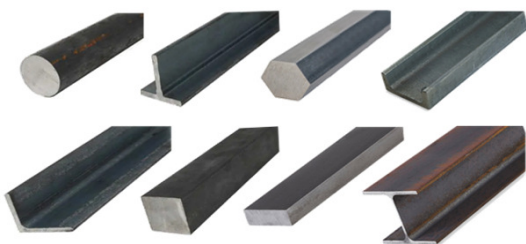


Hochleistungs-Bremsrohre
HAD-26F Seite 01-07

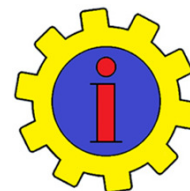
Normalstahl
verzinkt & schwarz



Vierkant & Rechteck-Rohre Stahl geschweißt
RRS-06 & 07 Seite 01-08 & 09



Vorstellung weitere Halbzeuge
RSS-08 bis 15 Seite 01-10



Anleitungen & Berechnungs-Fomeln
Seite 01-11 bis 01-12

Wir führen eine Vielzahl von Hydraulikrohr-Variationen wie sie in Hydrauliksystemen anzutreffen sind. Unten finden Sie unsere klassischen "Hydraulikrohe aus Stahl", wie sie seit über 100 Jahren in unzähligen Hydraulik-anlagen zuverlässig eingesetzt werden. Typen aus diversen Edelstählen finden Sie auf der nächsten Seite.

Normen: in Anlehnung an EN 10305-4 (DIN 2445/2) oder gleichwertig
 Betriebsdruck max.: siehe untere Tabelle, gemäß DIN 2413 Geltungsbereich 3 für schwelende Beanspruchung
 Sicherheitsbeiwert S=1,5 für ruhende und schwelende Beanspruchung (Details siehe Rubrikende)
 Material: Normalstahl E235+N (ST37.4 normal gegläht, NBK, Gütegrad C) oder gleichwertig
 Temperatur max.: von -40°C bis +400°C (ab +120°C sind Druckabschläge zu beachten)

**Geliefert werden
 Handelslängen
 zwischen 5m und 7m**

Anschnitte möglich

HRO-10 Hydraulikstahlrohre nahtlos aus Normalstahl					
Außen- durchmesser AD	Wandstärke	Berechnungsdruck (s.o.) entspricht max. Betriebsdruck		Ident Nr. pro Meter Stahl verzinkt	Ident Nr. pro Meter Stahl "schwarz" phosphatiert & geölt
4 mm	0,5 mm	-1 bis 284 bar	Y	HRO-10-201	Y HRO-10-301
	1,0 mm	-1 bis 502 bar	L	HRO-10-202	L HRO-10-302
5 mm	0,5 mm	-1 bis 232 bar	Y	HRO-10-203	Y HRO-10-303
	1,0 mm	-1 bis 416 bar	L	HRO-10-204	L HRO-10-304
6 mm	1,0 mm	-1 bis 374 bar	L	HRO-10-205	L HRO-10-305
	1,5 mm	-1 bis 528 bar	L	HRO-10-206	L HRO-10-306
	2,0 mm	-1 bis 665 bar	Y	HRO-10-207	L HRO-10-307
8 mm	1,0 mm	-1 bis 289 bar	L	HRO-10-208	L HRO-10-308
	1,5 mm	-1 bis 414 bar	L	HRO-10-209	L HRO-10-309
	2,0 mm	-1 bis 528 bar	L	HRO-10-210	L HRO-10-310
10 mm	1,0 mm	-1 bis 249 bar	L	HRO-10-211	L HRO-10-311
	1,5 mm	-1 bis 358 bar	L	HRO-10-212	L HRO-10-312
	2,0 mm	-1 bis 460 bar	Y	HRO-10-213	L HRO-10-313
12 mm	1,0 mm	-1 bis 210 bar	L	HRO-10-214	L HRO-10-314
	1,5 mm	-1 bis 305 bar	L	HRO-10-215	L HRO-10-315
	2,0 mm	-1 bis 393 bar	L	HRO-10-216	L HRO-10-316
	2,5 mm	-1 bis 476 bar	L	HRO-10-217	L HRO-10-317
14 mm	2,0 mm	-1 bis 343 bar	L	HRO-10-218	L HRO-10-318
	3,0 mm	-1 bis 506 bar	Y	HRO-10-219	L HRO-10-319
15 mm	1,5 mm	-1 bis 249 bar	Y	HRO-10-220	L HRO-10-320
	2,0 mm	-1 bis 323 bar	L	HRO-10-221	L HRO-10-321
	2,5 mm	-1 bis 393 bar	L	HRO-10-222	L HRO-10-322
16 mm	1,5 mm	-1 bis 234 bar	Y	HRO-10-223	L HRO-10-323
	2,0 mm	-1 bis 305 bar	Y	HRO-10-224	L HRO-10-324
	3,0 mm	-1 bis 435 bar	L	HRO-10-225	L HRO-10-325
18 mm	1,5 mm	-1 bis 210 bar	L	HRO-10-226	L HRO-10-326
	2,0 mm	-1 bis 274 bar	L	HRO-10-227	L HRO-10-327
	2,5 mm	-1 bis 335 bar	L	HRO-10-228	L HRO-10-328
20 mm	2,0 mm	-1 bis 249 bar	L	HRO-10-229	L HRO-10-329
	2,5 mm	-1 bis 305 bar	L	HRO-10-230	L HRO-10-330
	3,0 mm	-1 bis 358 bar	Y	HRO-10-231	L HRO-10-331
	4,0 mm	-1 bis 460 bar	L	HRO-10-232	L HRO-10-332
22 mm	1,5 mm	-1 bis 174 bar	L	HRO-10-233	L HRO-10-333
	2,0 mm	-1 bis 228 bar	Y	HRO-10-234	L HRO-10-334
	2,5 mm	-1 bis 280 bar	Y	HRO-10-235	L HRO-10-335
	3,0 mm	-1 bis 329 bar	L	HRO-10-236	L HRO-10-336
25 mm	2,5 mm	-1 bis 249 bar	L	HRO-10-237	L HRO-10-337
	3,0 mm	-1 bis 294 bar	L	HRO-10-238	L HRO-10-338
	4,0 mm	-1 bis 379 bar	L	HRO-10-239	L HRO-10-339
28 mm	4,5 mm	-1 bis 420 bar	Y	HRO-10-240	L HRO-10-340
	1,5 mm	-1 bis 139 bar	L	HRO-10-241	L HRO-10-341
	2,0 mm	-1 bis 182 bar	L	HRO-10-242	L HRO-10-342
	3,0 mm	-1 bis 265 bar	L	HRO-10-243	L HRO-10-343
30 mm	2,5 mm	-1 bis 210 bar	L	HRO-10-244	L HRO-10-344
	3,0 mm	-1 bis 249 bar	L	HRO-10-245	L HRO-10-345
	4,0 mm	-1 bis 323 bar	L	HRO-10-246	L HRO-10-346
	5,0 mm	-1 bis 393 bar	L	HRO-10-247	L HRO-10-347
35 mm	2,0 mm	-1 bis 147 bar	L	HRO-10-248	L HRO-10-348
	2,5 mm	-1 bis 182 bar	L	HRO-10-249	L HRO-10-349
	3,0 mm	-1 bis 216 bar	L	HRO-10-250	L HRO-10-350
	4,0 mm	-1 bis 281 bar	L	HRO-10-251	L HRO-10-351
38 mm	3,0 mm	-1 bis 200 bar	Y	HRO-10-252	L HRO-10-352
	4,0 mm	-1 bis 261 bar	L	HRO-10-253	L HRO-10-353
	5,0 mm	-1 bis 319 bar	Y	HRO-10-254	L HRO-10-354
	6,0 mm	-1 bis 375 bar	Y	HRO-10-255	L HRO-10-355
42 mm	2,0 mm	-1 bis 124 bar	L	HRO-10-256	L HRO-10-356
	3,0 mm	-1 bis 182 bar	L	HRO-10-257	L HRO-10-357
50 mm	4,0 mm	-1 bis 238 bar	Y	HRO-10-258	L HRO-10-358
	6,0 mm	-1 bis 294 bar	Y	HRO-10-259	Y HRO-10-359
60,3 mm	9,0 mm	-1 bis 420 bar	Y	HRO-10-260	Y HRO-10-360
	8,0 mm	-1 bis 323 bar	Y	HRO-10-261	Y HRO-10-361
65,0 mm	8,0 mm	-1 bis 300 bar	Y	HRO-10-262	Y HRO-10-362
76,1 mm	12,5 mm	-1 bis 390 bar	Y	HRO-10-263	Y HRO-10-363
88,9 mm	14,2 mm	-1 bis 380 bar	Y	HRO-10-264	Y HRO-10-364



Stahl
verzinkt



Stahl
schwarz

**Passende
 Schneidring-
 Verschraubungen
 finden Sie
 in Rubrik
 07-08**



Gewinderohre aus Normalstahl

Wir führen eine Vielzahl von Stahlrohr-Variationen wie sie in diversen Anlagen anzutreffen sind. Unten finden Sie unsere klassischen "Gewinderohre aus Stahl", wie sie seit über 100 Jahren in Fällern im Bereich der Haustechnik eingesetzt werden. Bitte beachten Sie die maximalen Betriebsdrücke - abhängig zum Medium.

- Normen: in Anlehnung an EN 10255-M (DIN 2440) oder gleichwertig
 Einsatzbereich: zum Transport von ungefährlichen Flüssigkeiten, Luft und diversen ungefährlichen Gasen
 Verarbeitung: Abmessungen die sich für das direkte Aufschneiden von zölligen Gewinden eignen
 Betriebsdruck max.: bei ungefährlichen Flüssigkeiten bis max. 25 bar (bei +20°C)
 bei ungefährlichen Gasen und Luft bis max. 10 bar (bei +20°C)
 auch für bis zu -1 bar Vakuum geeignet
 Material: Normalstahl (schwarz oder feuerverzinkt)
 Temperatur max.: von -30°C bis +120°C (bei dauerhaft über +60°C kann die Korrosionsbeständigkeit sinken)
 WICHTIG: nahtlose Ausführung beschränkt für Dampfanwendungen geeignet (Dampfnormen beachten)

Geliefert werden
Handelslängen
zwischen 5m und 7m

Anschnitte möglich

RRS-01 Gewinderohre aus Normalstahl - geschweißte Ausführung					
Zollgröße	Außen-durchmesser AD	Wandstärke	max. BD Info s.o.	Ident Nr. pro Meter Stahl feuerverzinkt	Ident Nr. pro Meter Stahl "schwarz"
1/4"	13,5 mm	2,35 mm	10/25 bar	RRS-01-101	RRS-01-201
3/8"	17,2 mm	2,35 mm	10/25 bar	RRS-01-102	RRS-01-202
1/2"	21,3 mm	2,65 mm	10/25 bar	RRS-01-103	RRS-01-203
3/4"	26,9 mm	2,65 mm	10/25 bar	RRS-01-104	RRS-01-204
1"	33,7 mm	3,25 mm	10/25 bar	RRS-01-105	RRS-01-205
1 1/4"	42,4 mm	3,25 mm	10/25 bar	RRS-01-106	RRS-01-206
1 1/2"	48,3 mm	3,25 mm	10/25 bar	RRS-01-107	RRS-01-207
2"	60,3 mm	3,65 mm	10/25 bar	RRS-01-108	RRS-01-208
2 1/2"	76,1 mm	3,65 mm	10/25 bar	RRS-01-109	RRS-01-209
3"	88,9 mm	4,05 mm	10/25 bar	RRS-01-110	RRS-01-210
4"	114,3 mm	4,50 mm	10/25 bar	RRS-01-111	RRS-01-211



Sinnbild
Stahl verzinkt

RRS-02 Gewinderohre aus Normalstahl - nahtlose Ausführung					
Außen-durchmesser AD	Außen-durchmesser AD	Wandstärke	max. BD Info s.o.	Ident Nr. pro Meter Stahl feuerverzinkt	Ident Nr. pro Meter Stahl "schwarz"
1/4"	13,5 mm	2,35 mm	10/25 bar	RRS-02-101	RRS-02-201
3/8"	17,2 mm	2,35 mm	10/25 bar	RRS-02-102	RRS-02-202
1/2"	21,3 mm	2,65 mm	10/25 bar	RRS-02-103	RRS-02-203
3/4"	26,9 mm	2,65 mm	10/25 bar	RRS-02-104	RRS-02-204
1"	33,7 mm	3,25 mm	10/25 bar	RRS-02-105	RRS-02-205
1 1/4"	42,4 mm	3,25 mm	10/25 bar	RRS-02-106	RRS-02-206
1 1/2"	48,3 mm	3,25 mm	10/25 bar	RRS-02-107	RRS-02-207
2"	60,3 mm	3,65 mm	10/25 bar	RRS-02-108	RRS-02-208
2 1/2"	76,1 mm	3,65 mm	10/25 bar	RRS-02-109	RRS-02-209
3"	88,9 mm	4,05 mm	10/25 bar	RRS-02-110	RRS-02-210
4"	114,3 mm	4,50 mm	10/25 bar	RRS-02-111	RRS-02-211



Sinnbild
Stahl schwarz

Wir führen eine Vielzahl von Stahlrohr-Variationen wie sie in diversen Anlagen anzutreffen sind. Unten finden Sie unsere klassischen "GESCHWEIßTEN Universalrohre aus Stahl". Das besondere ist, dass diese Typen bis AD139,7 überwiegend auch als Fixlängen von 0,5 m - 1,0 m - 1,5 m - oder 2,0 m kurzfristig lieferbar sind.

Normen: verzinkte Größen in Anlehnung an EN ISO 1461 oder gleichwertig
 schwarze Größen bis AD 127 in Anlehnung an EN 10219/10220 oder gleichwertig
 schwarze Größen ab AD 133 in Anlehnung an EN 10217-1 oder gleichwertig

Einsatzbereich: Druckrohre zum Transport von ungefährlichen Medien (Details auf Anfrage)

Betriebsdruck max.: siehe Rohrberechnungsformeln am Rubrikende

Material: Normalstahl (schwarz oder feuerverzinkt)

Temperatur max.: von -30°C bis +150°C (als druckführende Rohre nicht für hohe Temperaturen geeignet)

WICHTIG: diese geschweißten Rohre sind nicht für Dampfanwendungen geeignet

Delivert werden
Handelslängen
zwischen 5m und 7m

Anschnitte möglich

RRS-03 Universalrohre aus Normalstahl - geschweißte Ausführung					
Zollgröße	Außen-durchmesser	Wandstärke	max. BD	Ident Nr. pro Meter Stahl feuerverzinkt	Ident Nr. pro Meter Stahl "schwarz"
-	10,0 mm	2,0 mm	a.A. *	-	S RRS-03-201
1/4"	13,5 mm	2,35 mm	a.A. *	-	S RRS-03-202
-	15,0 mm	2,0 mm	a.A. *	-	S RRS-03-203
3/8"	17,2 mm	2,35 mm	a.A. *	S RRS-03-104	S RRS-03-204
-	20,0 mm	2,0 mm	a.A. *	-	S RRS-03-205
1/2"	21,3 mm	2,0 mm	a.A. *	-	S RRS-03-206
		2,65 mm	a.A. *	S RRS-03-107	S RRS-03-207
		3,25 mm	a.A. *	-	S RRS-03-208
-	25,0 mm	2,0 mm	a.A. *	-	S RRS-03-209
3/4"	26,9 mm	2,0 mm	a.A. *	-	S RRS-03-210
		2,65 mm	a.A. *	S RRS-03-111	S RRS-03-211
		3,25 mm	a.A. *	-	S RRS-03-212
-	30,0 mm	2,0 mm	a.A. *	-	S RRS-03-213
1"	33,7 mm	2,0 mm	a.A. *	S RRS-03-114	S RRS-03-214
		2,5 mm	a.A. *	-	S RRS-03-215
		3,25 mm	a.A. *	S RRS-03-116	S RRS-03-216
		4,05 mm	a.A. *	-	S RRS-03-217
-	38,0 mm	2,6 mm	a.A. *	-	S RRS-03-218
-	40,0 mm	2,0 mm	a.A. *	-	S RRS-03-219
1 1/4"	42,4 mm	2,0 mm	a.A. *	S RRS-03-120	S RRS-03-220
		2,5 mm	a.A. *	-	S RRS-03-221
		3,25 mm	a.A. *	S RRS-03-122	S RRS-03-222
		4,05 mm	a.A. *	-	S RRS-03-223
-	44,5 mm	2,6 mm	a.A. *	-	S RRS-03-224
1 1/2"	48,3 mm	2,0 mm	a.A. *	S RRS-03-125	S RRS-03-225
		2,5 mm	a.A. *	-	S RRS-03-226
		3,25 mm	a.A. *	S RRS-03-127	S RRS-03-227
		4,05 mm	a.A. *	-	S RRS-03-228
-	51,0 mm	2,6 mm	a.A. *	-	S RRS-03-229
-	57,0 mm	2,6 mm	a.A. *	-	S RRS-03-230
2"	60,3 mm	2,0 mm	a.A. *	S RRS-03-131	S RRS-03-231
		2,5 mm	a.A. *	-	S RRS-03-232
		2,9 mm	a.A. *	-	S RRS-03-233
		3,65 mm	a.A. *	S RRS-03-134	S RRS-03-234
-	63,5 mm	2,9 mm	a.A. *	-	S RRS-03-235
-	70,0 mm	2,9 mm	a.A. *	-	S RRS-03-236
2 1/2"	76,1 mm	2,9 mm	a.A. *	-	S RRS-03-237
-	82,5 mm	3,2 mm	a.A. *	-	S RRS-03-238
3"	88,9 mm	3,2 mm	a.A. *	-	S RRS-03-239
-	101,6 mm	3,2 mm	a.A. *	-	S RRS-03-240
-	108,0 mm	2,9 mm	a.A. *	-	S RRS-03-241
4"	114,3 mm	3,2 mm	a.A. *	-	S RRS-03-242
-	127,0 mm	4,0 mm	a.A. *	-	S RRS-03-243
-	133,0 mm	4,0 mm	a.A. *	-	R RRS-03-244
5"	139,7 mm	4,0 mm	a.A. *	-	R RRS-03-245
-	152,4 mm	4,5 mm	a.A. *	-	R RRS-03-246
-	159,0 mm	4,5 mm	a.A. *	-	R RRS-03-247
6"	168,3 mm	4,0 mm	a.A. *	-	R RRS-03-248
8"	219,1 mm	4,5 mm	a.A. *	-	R RRS-03-249
10"	273,0 mm	5,0 mm	a.A. *	-	R RRS-03-250
12"	323,9 mm	5,6 mm	a.A. *	-	R RRS-03-251
14"	355,6 mm	5,6 mm	a.A. *	-	R RRS-03-252
16"	406,4 mm	6,3 mm	a.A. *	-	R RRS-03-253
18"	457,0 mm	6,3 mm	a.A. *	-	R RRS-03-254
20"	508,0 mm	6,3 mm	a.A. *	-	R RRS-03-255



Sinnbild

* Zur Ermittlung des maximalen Betriebsdrucks siehe Rohrberechnungsformeln am Rubrikende

Wir führen eine Vielzahl von Stahlrohr-Variationen wie sie in diversen Anlagen anzutreffen sind. Unten finden Sie unsere klassischen "NAHTLOSEN Universalrohre aus Stahl". Das besondere ist, dass die unteren Typen überwiegend auch als Fixlängen von 0,5 m - 0,75 m - 1,0 m - 1,2 m - oder 1,45 m kurzfristig lieferbar sind.

- Normen: verzinkte Größen - hier bitte nahtlose Gewinderohre verwenden - siehe Inhaltsverzeichnis
 schwarze Größen - hochwertige Kesselrohre nach EN 10216-2 oder gleichwertig
- Einsatzbereich: Druckrohre für anspruchsvolle Anwendungen (Detailinfos auf Anfrage)
- Betriebsdruck max.: siehe Rohrberechnungsformeln am Rubrikende
- Material: Normalstahl P235GH-TC1 oder gleichwertig
- Temperatur max.: von -30°C bis +400°C
- WICHTIG: diese nahtlose Ausführung ist auch für Dampfanwendungen geeignet (Dampfklasse beachten)

**Geliefert werden
 Handelslängen
 zwischen 5m und 7m**

Anschnitte möglich

RRS-04 Universalrohre aus Normalstahl - nahtlose Ausführung					
Zollgröße	Außen- durchmesser	Wandstärke	max. BD	Ident Nr. pro Meter Stahl feuerverzinkt	Ident Nr. pro Meter Stahl "schwarz"
1/4"	13,5 mm	2,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-201
3/8"	17,2 mm	2,3 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-202
		2,9 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-203
1/2"	21,3 mm	2,0 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-204
		2,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-205
		4,5 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-206
-	25,0 mm	2,0 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-207
-	25,0 mm	2,3 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-208
3/4"	26,9 mm	2,3 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-209
1"	33,7 mm	2,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-210
		3,2 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-211
		3,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-212
-	38,0 mm	2,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-213
1 1/4"	42,4 mm	2,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-214
		3,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-215
-	44,5 mm	2,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-216
1 1/2"	48,3 mm	2,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-217
		3,2 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-218
		3,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-219
		5,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-220
-	51,0 mm	2,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-221
2"	60,3 mm	2,9 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-222
		3,2 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-223
		3,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-224
		4,0 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-225
		4,5 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-226
		10,0 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-227
-	63,5 mm	2,9 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-228
-	70,0 mm	2,9 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-229
2 1/2"	76,1 mm	2,9 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-230
		4,0 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-231
		5,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-232
		10,0 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-233
-	82,5 mm	3,2 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-234
3"	88,9 mm	3,2 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-235
		3,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-236
		5,0 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-237
		5,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-238
		8,0 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-239
-	101,6 mm	3,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-240
-	108,0 mm	3,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-241
4"	114,3 mm	3,6 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-242
		6,3 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-243
-	127,0 mm	4,0 mm	a.A. *	s.o.	auf Anfrage
-	133,0 mm	4,0 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-244
5"	139,7 mm	4,0 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-245
-	152,4 mm	4,5 mm	a.A. *	s.o.	auf Anfrage
-	159,0 mm	4,5 mm	a.A. *	s.o.	auf Anfrage
6"	168,3 mm	4,5 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-246
8"	219,1 mm	6,3 mm	a.A. *	s.o.	RRS-04-247



Sinnbild

* Zur Ermittlung des maximalen Betriebsdrucks siehe Rohrberechnungsformeln am Rubrikende

Wir führen eine Vielzahl von Stahlrohr-Variationen wie sie in diversen Anlagen anzutreffen sind. Unten finden Sie unsere so genannten "DICKWAND-Stahlrohre, geschweißt oder nahtlos". Das besondere ist, dass die unteren Typen überwiegend auch als Fixlängen von 0,5 m - 0,75 m - 1,0 m - 1,2 m - oder 1,45 m kurzfristig lieferbar sind.

- Normen: geschweißte Typen in Anlehnung an EN 10219 oder gleichwertig
 nahtlose Typen in Anlehnung an EN 10216-2 oder gleichwertig
- Einsatzbereich: Rohre für Anwendungen die besonders dicke Wandstärken erfordern (Detailinfos auf Anfrage)
- Betriebsdruck max.: siehe Rohrberechnungsformeln am Rubrikende
- Material: Normalstahl schwarz, geschweißt oder nahtlos
- Temperatur max.: geschweißt von -30°C bis +150°C (als druckführende Rohre nicht für hohe Temperaturen geeignet)
 nahtlos von -30°C bis +400°C (auch bei hohen Temperaturen als Druckrohre geeignet)
- WICHTIG: nur die nahtlose Ausführung ist auch für Dampfanwendungen geeignet (Dampfklasse beachten)

**Geliefert werden
 Handelslängen
 zwischen 5m und 7m**

Anschnitte möglich

RRS-05 Dickwandrohre ab 5 mm Wand schwarz (geschweißt oder nahtlos)					
Zollgröße	Außen- durchmesser	Wandstärke	max. BD	geschweißt Ident Nr. pro Meter Stahl "schwarz"	nahtlos Ident Nr. pro Meter Stahl "schwarz"
1 1/2"	48,3 mm	5,6 mm	a.A. *	-	RRS-05-201
2"	60,3 mm	5,0 mm	a.A. *	RRS-05-102	-
		6,0 mm	a.A. *	RRS-05-103	-
		10,0 mm	a.A. *	-	RRS-05-204
2 1/2"	76,1 mm	5,0 mm	a.A. *	RRS-05-105	-
		8,0 mm	a.A. *	RRS-05-106	-
		5,6 mm	a.A. *	-	RRS-05-207
		10,0 mm	a.A. *	-	RRS-05-208
3"	88,9 mm	5,0 mm	a.A. *	RRS-05-109	RRS-05-209
		5,6 mm	a.A. *	-	RRS-05-210
		8,0 mm	a.A. *	RRS-05-111	RRS-05-211
		10,0 mm	a.A. *	-	RRS-05-212
-	101,6 mm	5,0 mm	a.A. *	RRS-05-113	-
		6,3 mm	a.A. *	RRS-05-114	-
		8,0 mm	a.A. *	RRS-05-115	-
4"	114,3 mm	6,3 mm	a.A. *	RRS-05-116	RRS-05-216
		8,0 mm	a.A. *	RRS-05-117	-
		10,0 mm	a.A. *	RRS-05-118	-
-	121,0 mm	5,0 mm	a.A. *	RRS-05-119	-
-	127,0 mm	5,0 mm	a.A. *	RRS-05-120	-
-	133,0 mm	5,6 mm	a.A. *	RRS-05-121	-
5"	139,7 mm	5,0 mm	a.A. *	RRS-05-122	-
		6,3 mm	a.A. *	RRS-05-123	-
		8,0 mm	a.A. *	RRS-05-124	-
		10,0 mm	a.A. *	RRS-05-125	-
-	159,0 mm	5,0 mm	a.A. *	RRS-05-126	-
		8,0 mm	a.A. *	RRS-05-127	-
6"	168,3 mm	6,3 mm	a.A. *	RRS-05-128	-
		8,0 mm	a.A. *	RRS-05-129	-
-	177,8 mm	5,0 mm	a.A. *	RRS-05-130	-
		6,3 mm	a.A. *	RRS-05-131	-
		5,6 mm	a.A. *	RRS-05-132	-
7"	193,7 mm	8,0 mm	a.A. *	RRS-05-133	-
		6,3 mm	a.A. *	RRS-05-134	RRS-05-234
8"	219,1 mm	10,0 mm	a.A. *	RRS-05-135	-
		6,3 mm	a.A. *	RRS-05-136	-
-	273,0 mm	6,0 mm	a.A. *	RRS-05-137	-
12"	323,9 mm	5,0 mm	a.A. *	RRS-05-138	-



Sinnbild

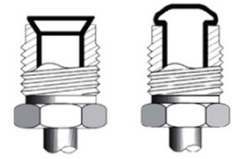
* Zur Ermittlung des maximalen Betriebsdrucks siehe Rohrberechnungsformeln am Rubrikende

HAD-26 HD-Adapter & Zubehör für Bördelrohre an KFZ-Bremsleitungen

Wir führen eine Vielzahl von Verschraubungs-Baureihen wie sie in diversen Hydrauliksystemen anzutreffen sind. Unter Fachleuten wird die Summe dieser Typen kurz als "Adapter" bezeichnet. Nachfolgend finden Sie die Bördel-Baureihe mit diversen Gewinde- und Dichtkonturen, deren Ursprung in den unterschiedlichsten Hydraulik-Bremsanlagen liegt.

Normen: in Anlehnung an DIN 74233 sowie diversen SAE-Normen
 typische Merkmale: gebördelte Bremsrohrköpfe mit hinterlegten Überwurfschrauben (selten auch Überwurfmuttern)
 Betriebsdruck max.: je nach Anschlussart und verwendetem Bremsrohr (s. nächste Seite) zwischen 230bar und 410bar BD
 Material: in der Regel Stahl verzinkt oder anders korrosionsgeschützt
 Temperatur max.: gemäß der Normanforderungen

**Bördel-Brems
 Sinnbild**



Form E

Form F

HAD-26D Zubehör für HD-Adapter Bremsbördel hier Handbiegegerät - ECO

Bezeichnung	Beschreibung	technische Daten	Bild	Ident Nr.
Bremsleitungs- Handbiegegerät in preiswerter Eco-Qualität	Handliches Biege- und Richtwerkzeug für alle handelsüblichen Bremsrohre von 4,75mm bis 6,35mm Außendurchmesser bis zu einem Biegewinkel von max. 90°. Das Gerät verfügt über eine gebogene Stahllasche, die das Einspannen im Schraubstock ermöglicht.	biegbare AD: 4,75mm bis 6,35mm Biegewinkel: max.90° Breite: 70mm Höhe 40mm Länge: 85mm Gewicht: 265gr Material: Spezialstahl	A K	HAD-26D-101



Bild A

HAD-26E Zubehör für HD-Adapter Bremsbördel hier Handbördelgeräte-Set - PROFI

Bezeichnung	Beschreibung	Bördelbare Konturen und Matrizen	Bild	Ident Nr.
Bremsleitungs- Handbördelgerät in hochwertiger Profi-Qualität <i>Fabrikat HAZET</i>	Handliches Bördelwerkzeugset für alle handelsüblichen Bremsrohre (NICHT kunststoffummantelt)* von 4,75mm bis 10,0mm Außendurchmesser und Wandstärken 0,7mm - 1,0mm. Schraubstockeinspannung. Das Set wird im Metallkasten, einschließlich 12 Werkzeugen geliefert. Gewicht ca. 3,11kg		B H	HAD-26E-101



Bild B

* ein hochwertiges Handbördelwerkzeug-Set für kunststoffummantelte Bremsrohre ist ebenfalls auf Anfrage lieferbar.

HAD-26F Bremsrohr DIN74234 für hydraulische Bremsanlagen an Kraftfahrzeugen

Materialausführung	Rohr Außendurchmesser	Wandstärke	max. BD	Rollenlänge*	Bild	Ident Nr.
Stahl galvanisiert nach DIN 74234	4,75mm	3/16 inch	0,7mm	ca. 410bar	32m *	C** S HAD-26F-101
	6,00mm	-	0,7mm	ca. 320bar	32m *	C** S HAD-26F-102
	8,00mm	-	0,7mm	ca. 230bar	32m *	C** S HAD-26F-103
Stahl PVF-beschichtet nach DIN 74234	4,75mm	3/16 inch	0,7mm	ca. 410bar	5m * 32m *	C** S HAD-26F-104
	6,00mm	-	0,7mm	ca. 320bar	5m * 32m *	C** S HAD-26F-105
	6,35mm	1/4 inch				
Kupfer-Nickel nach DIN 74234	4,75mm	3/16 inch	0,7mm	ca. 350bar	7,5m *	C** S HAD-26F-106

**** SINNBILD
 linksstehende Rohre
 sind unbördelt!**



Bild C

* diese Rohre werden i.d.R. als Rollen geliefert (in seltenen Fällen sind die 5m-Längen nur als Stangenware verfügbar).

Vierkantrohre aus Stahl, geschweißt

Wir führen eine Vielzahl von Stahlrohr-Variationen wie sie in diversen Anlagen anzutreffen sind. Unten finden Sie unsere klassischen "Vierkantrohre aus Stahl", wie sie tagtäglich zur Erstellung einfacher Konstruktionen benötigt werden. Auch Anschmittlängen von 0,5m - 1,0m - 1,5m - 2,0m sind kurzfristig lieferbar.

- Normen: auf Anfrage
 Einsatzbereich: zur Erstellung einfacher Konstruktionen
 Größen: Abmessungen von 10x10 bis 120x120 sind lieferbar
 Betriebsdruck max.: nicht zur Druckbeaufschlagung geeignet
 Material: Normalstahl (schwarz oder feuerverzinkt)
 Temperatur max.: von -30°C bis 250°C (bei dauerhaft über +60°C kann die Korrosionsbeständigkeit sinken)
 Längentoleranz: Stangen siehe rechts, Anschnitte +/- 5mm (andere Toleranzen auf Anfrage)
 Profiltoleranz: auf Anfrage
 WICHTIG: Fixlängen von 0,5m ; 1,0m ; 1,5m und 2,0m sind kurzfristig auch lieferbar

**Geliefert werden
 Handelslängen
 zwischen 5m und 7m**

Anschnitte möglich

RRS-06 Vierkantrohre aus Normalstahl - geschweißte Ausführung					
Breite	Höhe	Wandstärke	max. BD Info s.o.	Ident Nr. pro Meter Stahl feuerverzinkt	Ident Nr. pro Meter Stahl "schwarz"
10 mm	10 mm	1,5 mm	-	-	S RRS-06-201
15 mm	15 mm	1,5 mm	-	S RRS-06-102	S RRS-06-202
20 mm	20 mm	2,0 mm	-	S RRS-06-103	S RRS-06-203
		3,0 mm	-	-	S RRS-06-204
25 mm	25 mm	2,0 mm	-	S RRS-06-105	S RRS-06-205
		3,0 mm	-	-	S RRS-06-206
30 mm	30 mm	2,0 mm	-	S RRS-06-107	S RRS-06-207
		3,0 mm	-	S RRS-06-108	S RRS-06-208
		4,0 mm	-	-	S RRS-06-209
35 mm	35 mm	2,0 mm	-	S RRS-06-110	S RRS-06-210
		3,0 mm	-	-	S RRS-06-211
40 mm	40 mm	2,0 mm	-	S RRS-06-112	S RRS-06-212
		3,0 mm	-	S RRS-06-113	S RRS-06-213
		4,0 mm	-	-	S RRS-06-214
		5,0 mm	-	-	S RRS-06-215
45 mm	45 mm	2,0 mm	-	-	S RRS-06-216
		3,0 mm	-	-	S RRS-06-217
50 mm	50 mm	2,0 mm	-	S RRS-06-118	S RRS-06-218
		3,0 mm	-	S RRS-06-119	S RRS-06-219
		4,0 mm	-	S RRS-06-120	S RRS-06-220
		5,0 mm	-	-	S RRS-06-221
60 mm	60 mm	2,0 mm	-	S RRS-06-122	S RRS-06-222
		3,0 mm	-	S RRS-06-123	S RRS-06-223
		4,0 mm	-	-	S RRS-06-224
		5,0 mm	-	-	S RRS-06-225
70 mm	70 mm	2,0 mm	-	-	S RRS-06-226
		3,0 mm	-	S RRS-06-127	S RRS-06-227
		4,0 mm	-	-	S RRS-06-228
		5,0 mm	-	-	S RRS-06-229
80 mm	80 mm	2,0 mm	-	-	S RRS-06-230
		3,0 mm	-	S RRS-06-131	S RRS-06-231
		4,0 mm	-	-	S RRS-06-232
		5,0 mm	-	-	S RRS-06-233
90 mm	90 mm	3,0 mm	-	S RRS-06-134	S RRS-06-234
		5,0 mm	-	-	S RRS-06-235
100 mm	100 mm	3,0 mm	-	S RRS-06-136	S RRS-06-236
		5,0 mm	-	-	S RRS-06-237
120 mm	120 mm	3,0 mm	-	-	S RRS-06-238



Sinnbild
Stahl verzinkt



Sinnbild
Stahl schwarz

Rechteck-Rohre aus Stahl, geschweißt

Wir führen eine Vielzahl von Stahlrohr-Variationen wie sie in diversen Anlagen anzutreffen sind. Unten finden Sie unsere klassischen "Rechteckrohre aus Stahl", wie sie tagtäglich zur Erstellung einfacher Konstruktionen benötigt werden. Auch Anschnittlängen von 0,5m - 1,0m - 1,5m - 2,0m sind kurzfristig lieferbar.

- Normen: auf Anfrage
 Einsatzbereich: zur Erstellung einfacher Konstruktionen
 Größen: Abmessungen von 20mm Breite bis 160mm Breite sind lieferbar
 Betriebsdruck max.: nicht zur Druckbeaufschlagung geeignet
 Material: Normalstahl (schwarz oder feuerverzinkt)
 Temperatur max.: von -30°C bis 250°C (bei dauerhaft über +60°C kann die Korrosionsbeständigkeit sinken)
 Längentoleranz: Stangen siehe rechts, Anschnitte +/- 5mm (andere Toleranzen auf Anfrage)
 Profilltoleranz: auf Anfrage
 WICHTIG: Fixlängen von 0,5m ; 1,0m ; 1,5m und 2,0m sind kurzfristig auch lieferbar

**Geliefert werden
 Handelslängen
 zwischen 5m und 7m**
Anschnitte möglich

RRS-07					Rechteck-Rohre aus Normalstahl - geschweißte Ausführung					
Breite	Höhe	Wandstärke	Ident Nr. pro Meter Stahl verzinkt	Ident Nr. pro Meter Stahl "schwarz"	Breite	Höhe	Wandstärke	Ident Nr. pro Meter Stahl verzinkt	Ident Nr. pro Meter Stahl "schwarz"	
20 mm	10 mm	1,5 mm	-	RRS-07-201	70 mm	20 mm	2,0 mm	-	RRS-07-237	
	15 mm	1,5 mm	-	RRS-07-202		30 mm	2,0 mm	-	RRS-07-238	
25 mm	15 mm	2,0 mm	-	RRS-07-203			3,0 mm	-	RRS-07-239	
		30 mm	10 mm	2,0 mm		-	RRS-07-204	40 mm	2,0 mm	RRS-07-140
15 mm	2,0 mm		RRS-07-105	RRS-07-205		3,0 mm	-		RRS-07-241	
20 mm	2,0 mm		RRS-07-106	RRS-07-206		4,0 mm	-		RRS-07-242	
40 mm	15 mm	2,0 mm	-	RRS-07-207		50 mm	2,0 mm	-	RRS-07-243	
		3,0 mm	-	RRS-07-208				3,0 mm	-	RRS-07-244
		2,0 mm	RRS-07-109	RRS-07-209			4,0 mm	-	RRS-07-245	
	20 mm	3,0 mm	-	RRS-07-210			20 mm	2,0 mm	-	RRS-07-246
	25 mm	2,0 mm	-	RRS-07-211	3,0 mm			-	RRS-07-247	
30 mm	2,0 mm	RRS-07-112	RRS-07-212	30 mm	2,0 mm	-		RRS-07-248		
	3,0 mm	-	RRS-07-213		3,0 mm	-	RRS-07-249			
45 mm	25 mm	2,0 mm	RRS-07-114	RRS-07-214	80 mm	40 mm	3,0 mm	RRS-07-150	RRS-07-250	
50 mm	20 mm	2,0 mm	RRS-07-115	RRS-07-215			4,0 mm	-	RRS-07-251	
		3,0 mm	-	RRS-07-216		50 mm	3,0 mm	RRS-07-152	RRS-07-252	
	25 mm	2,0 mm	RRS-07-117	RRS-07-217			4,0 mm	-	RRS-07-253	
	30 mm	2,0 mm	RRS-07-118	RRS-07-218	60 mm	3,0 mm	RRS-07-154	RRS-07-254		
		3,0 mm	RRS-07-119	RRS-07-219		90 mm	50 mm	3,0 mm	-	RRS-07-255
	4,0 mm	-	RRS-07-220	30 mm	2,0 mm		-	RRS-07-256		
	40 mm	2,0 mm	RRS-07-121		RRS-07-221		3,0 mm	-	RRS-07-257	
		3,0 mm	-	RRS-07-222	40 mm		2,0 mm	RRS-07-158	RRS-07-258	
4,0 mm	-	RRS-07-223	3,0 mm	RRS-07-159			RRS-07-259			
55 mm	34 mm	2,0 mm	-	RRS-07-224	100 mm		40 mm	4,0 mm	-	RRS-07-260
		20 mm	2,0 mm	RRS-07-101				RRS-07-225	50 mm	3,0 mm
	3,0 mm		-	RRS-07-226			4,0 mm	-		RRS-07-262
	25 mm	2,0 mm	-	RRS-07-227			60 mm	3,0 mm	RRS-07-163	RRS-07-263
		30 mm	2,0 mm	RRS-07-101	RRS-07-228			80 mm	3,0 mm	-
	3,0 mm		-	RRS-07-229	40 mm	3,0 mm	RRS-07-165		RRS-07-265	
	4,0 mm	-	RRS-07-230	4,0 mm		-	RRS-07-266			
	60 mm	40 mm	2,0 mm	RRS-07-101	RRS-07-231	60 mm	3,0 mm	RRS-07-167	RRS-07-267	
			3,0 mm	RRS-07-101	RRS-07-232		4,0 mm	-	RRS-07-268	
		4,0 mm	-	RRS-07-233	80 mm	3,0 mm	-	RRS-07-269		
2,0 mm		-	RRS-07-234	4,0 mm		-	RRS-07-270			
50 mm	30 mm	3,0 mm	-	RRS-07-235	140 mm	40 mm	3,0 mm	-	RRS-07-271	
		4,0 mm	-	RRS-07-236			3,0 mm	-	RRS-07-272	
Weiterführung der Tabelle siehe oben rechts					160 mm	80 mm	4,0 mm	-	RRS-07-273	



Sinbild
Stahl verzinkt



Sinbild
Stahl schwarz

Weitere Halbzeuge aus Stahl - Kurzvorstellung

Wir führen eine Vielzahl von Halbzeug-Variationen wie sie in diversen Anlagen anzutreffen sind.

Unten finden Sie eine Übersicht der unterschiedlichen Profile. Es sind jeweils kurzfristig auch Anschnitte von 0,5 bis 1,5m lieferbar. Bitte fragen Sie Ihren Bedarf im Einzelfall bei uns an.

RRS-08 **Rundstahl (auch in Aluminium und Messing lieferbar)**



RRS-09 **T-Stahl (auch in Aluminium lieferbar)**



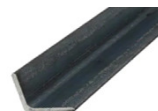
RRS-10 **6-Kant Stahl (auch in Messing lieferbar)**



RRS-11 **U-Stahl (auch in Aluminium lieferbar)**



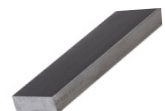
RRS-12 **L-Stahl (auch in Aluminium lieferbar)**



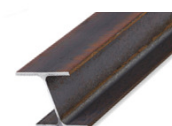
RRS-13 **4-Kant Stahl (auch in Aluminium und Messing lieferbar)**



RRS-14 **Flacheisen (auch in Aluminium und Messing lieferbar)**



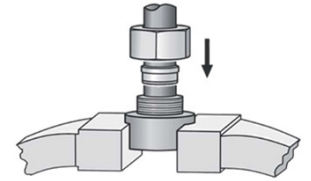
RRS-15 **Doppel T-Träger aus Normalstahl**



MAL-15 Montageanleitung für 24° Stahl-Schneidringverschraubungen

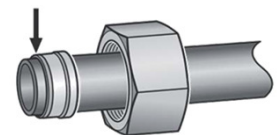
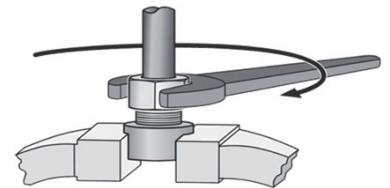
Vorbereitung:

Das zu verarbeitenden Rohrende muss rechteckig abgesägt und entgratet sein. Bei dünnwandigen und weichen Rohren Verstärkungshülsen verwenden. Rohr im Schneidringbereich vor Montage leicht mit dünnflüssigem Öl benetzen. Für die beschriebene Montage ist die Verwendung eines Vormontagesutzens erforderlich. Überwurfmutter mit eingelegtem Schneidring so weit möglich von Hand am Vormontagesutzen festschrauben. Dabei das Rohr bis zum Anschlag in den Vormontagesutzen drücken, der Schneidring zeigt mit seinem kleineren AD in Richtung des Vormontagesutzens.



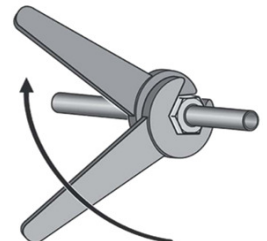
Vormontage:

Die folgenden Schritte sind wenn möglich in einem Schraubstock durchzuführen. Nach handfester Verschraubung, die Position der Überwurfmutter zum Rohr markieren und die Überwurfmutter mit einem Schraubschlüssel durch ca. 1 1/2 Umdrehungen bis zum spürbaren Kraftanstieg festschrauben. Danach erfolgt eine Zwischenkontrolle durch lösen der Verbindung. Visuelle Sichtkontrolle durchführen: Es muss sich ein sichtbarer Bund am Schneidringanfang gebildet haben. Die Vorderkante des Schneidrings sollte durch diesen Bund verdeckt sein. Der Schneidring darf sich danach weiterhin am Rohr drehen. Verschraubungen, welchem in diesem Katalog als "vormontiert" beschrieben werden, befinden sich im Auslieferungszustand auf diesem Level und müssen vor Einsatz unbedingt wie nachfolgend beschrieben, endmontiert werden!



Endmontage:

Nach der Zwischenkontrolle die Komponenten wieder zusammenschrauben bis zum spürbaren Kraftanstieg. Nach dem spürbaren Kraftanstieg weiter um ca. 1/4 bis 1/2 Umdrehung fertigmontieren. Das Rohr darf sich bei diesem Fertigmontieren NICHT mitdrehen. Bei einer ggf. später durchgeführten Demontage darf sich der Schneidring auch nach erfolgter Endmontage weiterhin am Rohr drehen.



Wiederholmontage:

Sollte die obige fertige Verbindung erneut demontiert werden müssen, so erfolgt eine erneute Montage auf die Art und Weise, dass die Komponenten erneut bis zum nun endmontierten Fertigzustand bis zum sehr spürbaren Kraftanstieg zusammengeschraubt werden. Erneutes Ölen der Verbindungsstellen wird angeraten. Der Grat am Schneidringende ist nach Wiederholmontagen sehr deutlich sichtbar.

Unsere Montageanleitung für Edelstahltypen (MAL-14) ist auf Anfrage verfügbar!

Tipp: Zum Einölen des Schneidrings bei der Montage verwenden Sie ganz einfach unser "Hydrauliköl HPL46" Bei Bedarf kann dieses auch bei uns in 1,0 L - Gebinden separat bestellt werden - siehe nachfolgend:

DTS-08 Hydraulik-Öl auch geeignet für die Schneidringmontage

Wir führen diverse Öle für den Hydraulikbereich. Untenstehend der Typ HLP46. Wir wählen nur bewährte Sorten für unser Sortiment aus, können aber auch spezielle, vom Kunden gewünschte Fabrikate auf Anfrage beschaffen. Bitte hantieren Sie beim Umgang mit Hydraulikölen mit besonderer Vorsicht und beachten die diversen Empfehlungen gemäß der DGUV 113-20 (Regel der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung).

Viskosität: 46mm²/s
 Entzündbarkeit: Vorsicht - teilweise leicht entzündliche Produkte!
 Gesundheitsinfo: NICHT Verschlucken, Ölnebel nicht einatmen, Hautkontakt vermeiden (ggf. Arzt aufsuchen!)

WICHTIG: Detaildatenblätter und Sicherheitsdatenblätter auf Anfrage - Sicherheitsbestimmungen beachten!

Inhalt	Ident Nr. für HLP46*
1L-Flasche	DTS-08-111



Rohrkalkulation für allgemeine Industrie-Anwendungen

DIN 2413 I, nur für statische Belastung

Kalkulation des Arbeitsdrucks für Stahlrohre mit statischer Beanspruchung bis 120°C. Korrosion - zusätzliche Beanspruchungen wurden zur Berechnung des Druckes nicht berücksichtigt. Rohre mit einem Durchmesser von AD/ID >2 sind mit einer dynamischen Beanspruchung nach DIN 2413 III kalkuliert, aber mit K = Streckfestigkeit.

$$P = \frac{20 \cdot K \cdot s \cdot c}{S \cdot D}$$

- P = zulässiger Arbeitsdruck [bar]
- K = Streckfestigkeit [N/mm²]
- s = Rohrwandstärke [mm]
- c = Faktor für Rohrwandstärkenaufmaß
 = 0,8 für Rohr-AD 4-5, 0,85 für Rohr-AD 6-8, 0,9 für Rohr-AD 10
 = 0,9 für alle Edelstahlrohre
- S = Sicherheitsfaktor = 1,5
- D = Rohraußendurchmesser [mm]

DIN 2413 III, für dynamische Belastung

Kalkulation des Arbeitsdrucks von Stahlrohren mit dynamischer Beanspruchung bis 120°C. Korrosion - zusätzliche Beanspruchungen wurden zur Berechnung des Druckes nicht berücksichtigt.

$$P = \frac{20 \cdot K \cdot s \cdot c}{S \cdot (D + s \cdot c)}$$

- P = zulässiger Arbeitsdruck [bar]
- K = Streckfestigkeit [N/mm²]
- s = Rohrwandstärke [mm]
- c = Faktor für Rohrwandstärkenaufmaß
 = 0,8 für Rohr-AD 4-5, 0,85 für Rohr-AD 6-8, 0,9 für Rohr-AD 10-80
 = 0,9 für alle Edelstahlrohre
- S = Sicherheitsfaktor = 1,5
- D = Rohraußendurchmesser [mm]

Berstdruckkalkulation

Kalkulation gemäß Formel nach DIN 24131, ohne Sicherheit

- BP = Berstdruck
 - Rm = min. Zugfestigkeit
 - s = Rohrwandstärke
 - c = Faktor für Rohrwandstärkenaufmaß
 = 0,8 für Rohr-AD 4-5,
 0,85 für Rohr-AD 6-8,
 0,9 für Rohr-AD 10
 0,9 für alle Edelstahlrohre
 - D = Rohraußendurchmesser [mm]
- $$BP = \frac{20 \cdot Rm \cdot s \cdot c}{D}$$

ACHTUNG - nicht verwechseln:
 Bei der statischen und dynamischen Berechnung wird in die Formel der Wert für die Streckgrenze (oder auch Streckfestigkeit) eingesetzt, bei der Berstdruckkalkulation der Wert für die Mindest-Zugfestigkeit!

Druckabschläge und Temperaturen

Werkstoffbedingte Druckabschläge gegenüber den Katalogangaben, sind bei erhöhten Temperaturen erforderlich. Verschraubungswerkstoff und Dichtungsmaterial müssen entsprechend der Betriebstemperatur ausgewählt werden.

Der DNV kann je nach Anwendung abweichende Druckabschläge vorschreiben.

Werkstoff	Druckabschläge der zulässigen Betriebstemperaturen in °C														
	-60	-54	-40	-35	-25	+20	+50	+100	+120	+150	+175	+200	+250	+300	+400
Stahl Komponenten						0 %				-11 %	-19 %	-28 %			
Stahlrohre						0 %				-19 %		-27 %			
Edelstahl Komponenten						0 %				-11 %		-20 %			-30 %
Edelstahlrohre						0 %	-5,5 %	-11,5 %		-21,5 %			-29 %		-34 %
Dichtungswerkstoff NBR (z. B. Perbunan)															
Dichtungswerkstoff FKM															
Dichtungswerkstoff Polyurethan (P5008)															

- Zulässige Betriebstemperatur
- Zulässige Umgebungstemperatur bei hydraulischer und pneumatischer Anwendung
- Temperatur nicht zulässig