

## Präzisions-Hydraulikrohre - nahtlos

EN 10305-4 (DIN 2445/2)

Werkstoffe: E 235+N (ST 37.4 normal gegläht - NBK), alle Rohre werden einer Wirbelstrom- oder Ultraschallprüfung unterzogen, Toleranzen nach DIN 2391, Gütegrad C, Betriebsdruck nach DIN 2413  
 Herstellungslängen: 6 mtr. ± 1 mtr.  
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +400°C (ab +120°C Druckabschläge beachten)



Bei Bestellung bitte Versandlänge angeben!

Paketdienst: max. 2 mtr.  
 Nachtexpress: max. 3 mtr.  
 Spedition: max. 6 mtr.

Typ schwarz phosphatiert	Typ verzinkt/ chromatiert	Rohr-Ø außen	Wandstärke	Berechnungsdruck*
HR 4 x 1**	HR 4 x 1 V	4	1	502 bar
HR 5 x 1**	---	5	1	416 bar
HR 6 x 1**	HR 6 x 1 V	6	1	374 bar
HR 6 x 1,5**	HR 6 x 1,5 V	6	1,5	528 bar
HR 6 x 2**	---	6	2	665 bar
HR 8 x 1**	HR 8 x 1 V	8	1	289 bar
HR 8 x 1,5**	HR 8 x 1,5 V	8	1,5	414 bar
HR 8 x 2**	HR 8 x 2 V	8	2	528 bar
HR 10 x 1	HR 10 x 1 V	10	1	249 bar
HR 10 x 1,5	HR 10 x 1,5 V	10	1,5	358 bar
HR 10 x 2**	---	10	2	460 bar
HR 12 x 1	HR 12 x 1 V	12	1	210 bar
HR 12 x 1,5	HR 12 x 1,5 V	12	1,5	305 bar
HR 12 x 2	HR 12 x 2 V	12	2	393 bar
HR 12 x 2,5	HR 12 x 2,5 V	12	2,5	476 bar
HR 14 x 2	---	14	2	343 bar
HR 15 x 1	---	15	1	171 bar
HR 15 x 1,5	HR 15 x 1,5 V	15	1,5	249 bar
HR 15 x 2	HR 15 x 2 V	15	2	323 bar
HR 15 x 2,5	---	15	2,5	393 bar
HR 15 x 3	---	15	3	460 bar
HR 16 x 1,5	HR 16 x 1,5 V	16	1,5	234 bar
HR 16 x 2	HR 16 x 2 V	16	2	305 bar
HR 16 x 3	---	16	3	435 bar
HR 18 x 1	---	18	1	143 bar
HR 18 x 1,5	HR 18 x 1,5 V	18	1,5	210 bar
HR 18 x 2	HR 18 x 2 V	18	2	274 bar
HR 18 x 2,5	---	18	2,5	335 bar
HR 20 x 1	HR 20 x 1 V	20	1	100 bar
HR 20 x 1,5	HR 20 x 1,5 V	20	1,5	191 bar
HR 20 x 2	HR 20 x 2 V	20	2	249 bar
HR 20 x 2,5	HR 20 x 2,5 V	20	2,5	305 bar
HR 20 x 3	HR 20 x 3 V	20	3	358 bar
HR 20 x 4	---	20	4	460 bar
HR 22 x 1,5	HR 22 x 1,5 V	22	1,5	174 bar
HR 22 x 2	HR 22 x 2 V	22	2	228 bar
HR 22 x 2,5	HR 22 x 2,5 V	22	2,5	280 bar
HR 22 x 3	---	22	3	329 bar
HR 25 x 1,5	HR 25 x 1,5 V	25	1,5	154 bar
HR 25 x 2	HR 25 x 2 V	25	2	202 bar
HR 25 x 2,5	HR 25 x 2,5 V	25	2,5	249 bar
HR 25 x 3	HR 25 x 3 V	25	3	294 bar
HR 25 x 4	---	25	4	379 bar
HR 25 x 4,5	---	25	4,5	420 bar
HR 28 x 1,5	HR 28 x 1,5 V	28	1,5	139 bar
HR 28 x 2	HR 28 x 2 V	28	2	182 bar
HR 28 x 3	---	28	3	265 bar
HR 30 x 2,5	HR 30 x 2,5 V	30	2,5	210 bar
HR 30 x 3	HR 30 x 3 V	30	3	249 bar
HR 30 x 4	---	30	4	323 bar
HR 30 x 5	---	30	5	393 bar
HR 35 x 2	HR 35 x 2 V	35	2	147 bar
HR 35 x 2,5	HR 35 x 2,5 V	35	2,5	182 bar
HR 35 x 3	---	35	3	216 bar
HR 35 x 4	---	35	4	281 bar
HR 35 x 5	---	35	5	343 bar
HR 38 x 3	---	38	3	200 bar
HR 38 x 4	HR 38 x 4 V	38	4	261 bar
HR 38 x 5	---	38	5	319 bar
HR 38 x 6	---	38	6	375 bar
HR 42 x 2	HR 42 x 2 V	42	2	124 bar
HR 42 x 3	HR 42 x 3 V	42	3	182 bar
HR 42 x 4	---	42	4	238 bar

\* Berechnet nach DIN 2413 Geltungsbereich III für schwellige Beanspruchung  $P = \frac{20 \times K \times s \times c}{S \times (d_a + s \times c)}$  (bar).  
 Werkstoffkennwert K = 226 N/mm<sup>2</sup> (Dauerschwellfestigkeit)  
 Sicherheitsbeiwert S = 1,5 für ruhende und schwellige Beanspruchung. Faktor c zur Berücksichtigung der Wanddickenabweichung für ruhende und schwellige Beanspruchung = 0,8 für Rohr AD 4 und 5; 0,85 für Rohr AD 6 und 8; 0,9 für größere Rohr AD.  
 Anmerkungen:  
 Bei den angegebenen Berechnungsdrücken wurden keine Korrosionszuschläge berücksichtigt. Rohre mit einem Durchmesser Verhältnis von  $\frac{d_a}{d_i} \geq 1,35$  wurden auch für vorwiegend ruhende Belastung nach DIN 2413 Geltungsbereich III berechnet, jedoch mit K = 235 N/mm<sup>2</sup>.

\*\* geölt statt phosphatiert

