

Nahtlose EO-Rohre aus Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4571

Toleranzen nach DIN EN 10305-1

Bestellzeichen	da Außen-Ø (mm)	Toleranz	s Wanddicke (mm)	di Innen-Ø (mm)	1.4571 Berechnungs- druck bar DIN 2413 I	1.4571 Berstdruck bar	Gewicht kg/m
R04X171	4	±0,08	1,0	2	735		0,075
R06X171	6	±0,08	1,0	4	490	1850	0,125
R06X1.571	6	±0,08	1,5	3	735	2900	0,169
R08X171	8	±0,08	1,0	6	368	1300	0,175
R08X1.571	8		1,5	5	551	2050	0,244
R10X171	10		1,0	8	294	950	0,225
R10X1.571	10	±0,08	1,5	7	441	1750	0,319
R10X271	10		2,0	6	588	2400	0,401
R12X171	12		1,0	10	245	850	0,275
R12X1.571	12	±0,08	1,5	9	368	1400	0,394
R12X271	12		2,0	8	490	1900	0,501
R14X1.571	14		1,5	11	315	1200	0,469
R14X271	14	±0,08	2,0	10	420	1550	0,601
R14X2.571	14		2,5	9	525	2100	0,720
R15X171	15		1,0	13	196	675	0,351
R15X1.571	15	±0,08	1,5	12	294	1100	0,507
R15X271	15		2,0	11	392	1400	0,651
R16X1.571	16	±0,08	1,5	13	276	950	0,545
R16X271	16		2,0	12	368	1300	0,701
R16X2.571	16	±0,08	2,5	11	459	1850	0,845
R16X371	16		3,0	10	551	2400	0,977
R18X1.571	18	±0,08	1,5	15	245	800	0,620
R18X271	18		2,0	14	327	1150	0,801
R20X271	20		2,0	16	294	1050	0,901
R20X2.571	20	±0,08	2,5	15	368	1400	1,095
R20X371	20		3,0	14	441	1800	1,277
R22X1.571	22	±0,08	1,5	19	200	650	0,770
R22X271	22		2,0	18	267	900	1,002
R25X2.571	25	±0,08	2,5	20	294	1050	1,408
R25X371	25		3,0	19	353	1275	1,653
R28X1.571	28	±0,08	1,5	25	158	550	0,995
R28X271	28		2,0	24	210	700	1,302
R30X2.571	30	±0,08	2,5	25	245	850	1,722
R30X371	30	±0,08	3,0	24	294	1150	2,028
R30X471	30		4,0	22	392	1500	2,605
R35X271	35	±0,15	2,0	31	168	550	1,653
R38X471	38	±0,15	4,0	30	309	1150	3,405
R42X271	42	±0,2	2,0	38	140	475	2,003
R42X371	42		3,0	36	210	750	2,930

Nahtlose EO-Rohre aus Edelstahl (Forts.) Werkstoff-Nr. 1.4571

Berechnungsdrücke:

Die angegebenen Berechnungsdrücke wurden errechnet nach DIN 2413 Geltungsbereich I für **vorwiegend ruhende** Beanspruchung

$$P = \frac{20 \cdot K \cdot s \cdot c}{S \cdot d_a} \text{ (bar)}$$

Werkstoffkennwert K = 245 N/mm² (1.4571)
(1% Dehngrenze)

Sicherheitsfaktor S = 1,5

Faktor c zur Berücksichtigung der Wanddickenabweichung:
0.9

Berechnungsdrücke gerechnet nach DIN EN 2413 Geltungsbereich III für **schwellende Beanspruchung** wurden nicht aufgeführt, da in der DIN 17458 keine Dauerschwellfestigkeitswerte aufgeführt sind. Bis zur normmäßigen Festlegung von Dauerschwellfestigkeitswerten schlagen wir für Berechnungen nach DIN EN 2413 Geltungsbereich III (Formel siehe Seite I 5) die Verwendung folgender Kennwerte vor:

Dauerschwellfestigkeit K=190 N/mm² für Rohre aus 1.4571; S = 1,5; C = 0,9.

Anmerkungen:

Bei den angegebenen Berechnungsdrücken wurden keine Korrosionszuschläge berücksichtigt.

Rohre mit einem Durchmesser Verhältnis $d_a/d_i \geq 1,35$ wurden nach DIN 2413 Geltungsbereich III (Formel siehe Seite I 5) mit den vorstehenden Kennwerten berechnet.

Zulässiger Temperaturbereich und werkstoffbedingt erforderliche Druckabschläge gegenüber den Berechnungsdrücken bei erhöhten Temperaturen entsprechen dem Abfall der 1%-Dehngrenze (DIN EN 10216-5).

Betriebstemperatur	-60° bis +20° C	50°C	100°C	200°C	300°C	400°C	
Druckabschläge in %	1,4571	-	5,5	11,5	21,5	29	34

Zwischenwerte sind zu interpolieren.