

Teknisk information

Sømløse runde rør i henhold til DIN

Fremstillingsnormer: EN 10217-7, EN 10296-2, alt. DIN 11850

Svejsfaktor: $v = 1,0$

Leveringstilstand: uglødede - bejdsede alt. blankglødede, glødede og bejdsede

Leveringslængder: Fixlængder eller fabriktionslængder på 6000 mm -0/+100 mm

Kvalitet: EN 1.4301, EN 1.4307, EN 1.4541, EN 1.4404, EN 1.4432 og EN 1.4571. Andre kvaliteter på bestilling.

Tolerancer: I henhold til respektive normer

Certifikat: EN 10204/3.1

Svejste runde rør i henhold til DIN

Fremstillingsnormer: EN 10216-5 TC 1

Leveringstilstand: Varmebehandlede

Leveringslængder: Fixlængder eller fabriktionslængder på 4000 - 7000 mm

Kvalitet: EN 1.4301, EN 1.4306, EN 1.4541, EN 1.4404, EN 1.4571

Andre kvaliteter på bestilling.

Tolerancer: I henhold til respektive normer

Certifikat: EN 10204/3.1

Svejste eller sømløse rør i henhold til ASTM

Fremstillingsnormer: ASTM A 213, 249, 269, 312, 358 osv.

Svejsfaktor: $v = 0,7 - 1,0$

Leveringslængder: Fixlængder eller fabriktionslængder

Kvalitet: TP 304, TP 304L, TP 316L

Andre kvaliteter på bestilling.

Tolerancer: I henhold til respektive normer

Certifikat: EN 10204/3.1

Svejste rørdele

Fremstillingsnormer: EN 10253-3, ISO 5251

Svejsfaktor: $v = 0,7$

Kvalitet: EN 1.4301, EN 1.4307, EN 1.4541, EN 1.4404, EN 1.4432 og EN 1.4571

Andre kvaliteter på bestilling

Certifikat: EN 10204/3.1

Firkantrør

Leveringstilstand: Koldformede ubehandlede, børstede eller slebne

Leveringslængder: Fixlængder eller fabriktionslængder på 6000 mm -0/+50 mm

Kvalitet: EN 1.4301, EN 1.4404, EN 1.4571

Andre kvaliteter på bestilling

Certifikat, prøvning, mærkning

Aftale om certifikattypen samt prøvning og mærkning træffes ved den enkelte bestilling.

Emballering

Hvis intet andet er aftalt, pakkes rørene på adækvat måde mod betaling. Alternativ emballering skal aftales ved bestillingen. Følgende alternativer findes som standard:

- Bundtet
- Træraks
- Plastikindpakket
- Holmenflexmätte
- Trækasser

Tolerancetabel i henhold til EN - ISO 1127

U.D.	Tol. klasse U.D.	Tilladt afvigelse U.D.	Tol. klasse Gods	Tilladt afvigelse Gods
Til sømløse rør uafhængigt af U.D. og til svejste rør med U.D.<168,3 mm	D2 D3 D4	+/-1,0% (min.+/-0,5 mm) +/-0,75% (min.+/-0,3 mm) +/-0,5% (min.+/-0,1 mm)	T3 T4	+/-10% (min.+0,2 mm) +/-7,5% (min.+0,15 mm)
Til svejste rør med U.D.>168,3 mm		+/-1,0% (maks+/-3,0 mm)	T3	+/-10% (min.+0,2 mm)

Rethed for sømløse og svejste rør

Udvendig diameter mm	Tilladt rethedsafvigelse
U.D. ≤ 17,2	-
17,2 ≤ U.D. ≤ 114,3	2,0 mm: 1000 mm 2,5 mm: 1000 mm
U.D. ≤ 114,3	-
Til svejste rør med U.D. ≥ 168,3 mm	-

Leveringstilstand

Rørene kan leveres i følgende tilstand:

- Ikke glødede
- Ikke glødede, bejdsede
- Glødede og bejdsede
- Blankglødede

Svejsesøm

Efter svejsningen fjernes den ydre svejsevulst. Svejsesømmen skal derefter udvise en fin-til middelgrovkornet overflade. De for godstykkelsen angivne tolerancer er ikke gældende for svejsesømmen. Ved specielle krav skal dette aftales ved bestillingen.

Overflade

Aftale om overfladebeskaffenheden bør træffes ved bestillingen. Rørene kan leveres med overflader i henhold til tabellen nedenfor.

Overfladebeskaffenhed	Forklaring
Ubehandlet	Ingen bearbejdning efter svejsning
Bejdsset	Rørene bejdses som sidste produktionstrin
Børstet	Rørene børstes som sidste produktionstrin
Slebet	Overfladen slibes Grovslibning: Kornstørrelse Normalslibning: Kornstørrelse Finslibning: Kornstørrelse op til "Mirror polished"
Poleret	Efter slibning poleres overfladen med slibepasta

Internationale ståltyper EN	Typisk sammensætning, %							Nationale stålbetegnelser, erstattet af EN				
	ASTM	C	N	Cr	Ni	Mo	Øvrig	BS	DIN	NF	SS	
1.4512	409	0,02	-	12,00	-	-	Ti	409S19	1.4512	Z3 CT 12	-	Ferritisk
1.4003	S41050	0,02	-	11,50	0,40	-	-	-	1.4003	-	-	
1.4000	410S	0,04	-	12,00	-	-	-	430S17	1.4000	Z8 C12	2301	
1.4016	430	0,04	-	16,50	-	-	-	430S17	1.4016	Z8 C17	2320	
1.4021	S42010	0,20	-	13,00	-	-	-	420S29	1.4021	Z20 C13	2303	Mart.
1.4028	420	0,30	-	12,50	-	-	-	420S45	1.4028	Z33 C13	2304	
1.4418	-	0,03	0,04	16,00	5,00	1,0	-	-	1.4418	Z6 CND 16-05-01	2387	
1.4362	S32304	0,02	0,10	23,00	4,50	-	-	-	1.4362	Z3 CN 23-04 Az	2327	Dupleks
1.4462	S31803	0,02	0,17	22,00	5,50	3,0	-	318S13	1.4462	Z3 CND 22-05 Az	2377	
1.4410	S32750	0,02	0,27	25,00	7,00	4,0	-	-	-	Z3 cnd 26-06 Az	2328	
1.4372	201	0,05	0,15	17,00	5,00	-	Mn	-	-	Z12 CMN 17-07 Az	-	Austenitisk
1.4310	301	0,10	0,04	17,00	7,00	-	-	301S21	1.4310	Z11 CN 18-08	2331	
1.4307	304L	0,02	0,06	18,30	9,20	-	-	304S11	-	Z3 CN 18-10	2352	
1.4301	304	0,04	0,06	18,30	8,70	-	-	304S31	1.4301	Z7 CN 18-09	2333	
1.4311	304LN	0,02	0,14	18,30	8,70	-	-	304S61	1.4311	Z3 CN 18-10 Az	2371	
1.4541	321	0,04	0,01	17,30	9,20	-	Ti	321S31	1.4541	Z6 CNT 18-10	2337	
1.4305	303	0,07	0,06	18,00	8,50	-	S	303S31	1.4305	Z8 CNF 18-09	2346	
1.4567	S30430	0,01	0,02	18,00	9,00	-	Cu	-	1.4567	Z3 CNU 18-09 FF	-	
1.4306	304L	0,02	0,06	18,30	10,20	-	-	304S11	1.4306	Z3 CN 18-10	2352	
1.4303	305	0,02	0,02	18,00	11,50	-	-	305S19	1.4303	Z1 CN 18-12	-	
1.4404	316L	0,02	0,06	17,30	11,00	2,2	-	316S11	1.4404	Z3 CND 17-11-02	2348	
1.4401	316	0,04	0,04	16,80	10,70	2,2	-	316S31	1.4401	Z7 CND 17-11-02	2347	
1.4406	316LN	0,02	0,14	17,50	11,00	2,2	-	316S61	1.4406	Z3 CND 17-11 Az	-	
1.4571	316Ti	0,04	0,01	17,00	11,00	2,2	Ti	320S31	1.4571	Z6 CNDT 17-12	2350	
1.4432	316L	0,02	0,06	17,00	11,70	2,7	-	316S13	-	Z3 CND 17-12-03	2353	
1.4436	316	0,04	0,06	17,00	11,00	2,7	-	316S33	1.4436	Z7 CND 18-12-03	2343	
1.4435	316L	0,02	0,06	17,30	12,70	2,7	-	316S13	1.4435	Z3 CND 18-14-03	2353	
1.4438	317L	0,02	0,08	18,30	12,20	3,2	-	317S12	1.4438	Z3 CND 19-15-04	2367	
1.4434	317LN	0,02	0,12	17,00	11,00	3,2	-	-	-	-	2373	
1.4439	S31726	0,02	0,14	17,30	12,70	4,2	-	-	-	-	-	
1.4539	N08904	0,01	0,06	20,00	25,00	4,5	Cu	904S13	-	-	-	
1.4547	S31254	0,01	0,20	20,00	18,00	6,1	Cu	-	-	-	2378	
1.4652	S32654	0,01	0,50	24,00	22,00	7,3	Mn, Cu	-	-	-	-	
1.4948	304H	0,05	0,06	18,30	8,70	-	-	304S51	1.4948	Z6 CN 18-09	2333	
1.4878	321H	0,05	0,01	17,30	9,20	-	Ti	321S51	1.4878	Z6 CNT 18-09	2337	
1.4818	S30415	0,05	0,15	18,50	9,50	-	Si, Ce	-	-	-	-	
1.4833	309S	0,06	0,08	22,50	12,50	-	-	309S16	1.4833	Z15 CN 24-13	-	
1.4828	-	0,04	0,04	20,00	12,00	-	Si	-	1.4828	Z17 cns 20-12	-	
1.4835	S30815	0,09	0,17	21,00	11,00	-	Si, Ce	-	-	-	-	
1.4845	310S	0,05	0,06	25,00	20,00	-	-	310S16	1.4845	Z8 cn 25-20	2361	
1.4854	S35315	0,05	0,15	25,00	35,00	-	Si, Ce	-	-	-	-	