

ICS 47.020.30

Språk: Norsk/engelsk

Skipsbygging Sømløse kobberør Utvalgsserie

Shipbuilding
Selected copper tubes

*Erstatter NS 2500, 2. utg. mars 1969.
Tabellen endret.*

*Replaces NS 2500, 2nd ed. March 1969.
Table altered.*

Skipsbygging Kobberrør Utvalgsserie

Det er nordisk enighet om de utvendige diametere i denne standard. Diametere 14, 15, 18, 22, 28 og 35 mm er føyd til i Norsk Standard.

Rør etter denne standard er godkjent av Det norske Veritas og Lloyd's Register of Shipping. Dog gjelder til enhver tid siste utgave av klasseinstitusjonenes regler.

Gyldighet

Standarden gjelder for sømløse rør og for likeverdige rør fremstilt ved andre produksjonsmetoder.

Rørene kan brukes for temperaturer opp til 200 °C.

Standarden omfatter ikke rør med spesielle toleransekrav, f.eks. til kapillarlødding.

Rørene er et utvalg fra NS 884 Kobberrør og betegnes overensstemmende med den.

Shipbuilding Selected copper tubes

There is Nordic agreement on the outside diameters in this standard. The diameters 14, 15, 18, 22, 28 and 35 mm have been added in Norsk Standard (Norwegian standard).

Tubes in accordance with this standard are approved by Det norske Veritas and Lloyd's Register of Shipping. However, the most recent edition of the Rules of the classification societies shall be complied with.

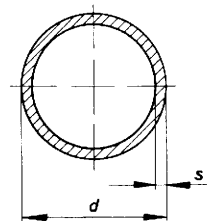
Scope

The standard covers seamless tubes and equivalent tubes made by other methods of production.

The tubes can be used for temperatures up to 200 °C.

The standard does not cover tubes with special tolerance demands, e.g. for capillary soldering.

The tubes are a selection from NS 884 Copper tubes and are designated in accordance with that standard.



Betegnelse for et kobberrør med f.eks. utvendig diameter 25 mm, veggtykkelse 1,5 mm og materiale Cu-DHP NS 16 015–14¹⁾:

Kobberrør 25 x 1,5 NS 884 NS 16 015–14¹⁾

Designation of a copper tube with e.g. outside diameter 25 mm, wall thickness 1,5 mm and material Cu-DHP NS 16 015–14¹⁾:

Copper tube 25 x 1,5 NS 884 NS 16 015–14¹⁾

¹⁾ Leveringstilstanden 14 gjelder for rør underlagt klasseinstitusjonenes forskrifter. For rør til vanlig bruk (ikke underlagt klasseinstitusjonenes forskrifter) angis her leveringstilstanden 18.

¹⁾ Condition of delivery 14 covers tubes placed under the Rules of the classification societies. For tubes for general use (not placed under the Rules of the classification societies), condition of delivery 18 applies.

Nominell diameter Nominal diameter DN	Utvendig diameter Outside diameter d	Passer for Suitable for rørforskrutninger ²⁾ unions ²⁾		flenser flanges	s	Største arbeidstrykk ³⁾ Maximum working pressure ³⁾ bar opp til up to		Vekt ⁴⁾ Weight ⁴⁾ kg/m	Kodenr. Code
		Lett type Light type	Tung type Heavy type			100 °C	200 °C		
—	6	•	•		1	12,2	5,6	0,14	
—	8	•	•		1	9,1	4,2	0,20	
—	10	•	•		1	7,3	3,3	0,25	
—	12	•	•		1,2	17,4	8,0	0,36	
10	14		•		1,2	14,9	6,9	0,43	
12	15	•			1,2	13,8	6,4	0,46	
	16		•		1,2	13,0	6,0	0,50	
15	18	•			1,2	11,5	5,3	0,56	
	20		•	•	1,2	10,3	4,8	0,63	
20	22	•			1,5	17,5	8,1	0,86	
	25		•	•	1,5	15,3	7,1	0,99	
25	28	•			1,5	13,6	6,3	1,11	
	30		•	•	1,5	12,7	5,9	1,19	
32	35	•			1,5	10,9	5,0	1,40	
	38		•	•	1,5	10,0	4,6	1,53	
40	44,5			•	1,5	8,5	3,9	1,80	
50	57			•	2	12,8	5,9	3,07	
65	76,1			•	2	9,5	4,4	4,15	
80	88,9			•	2,5	11,9	5,5	6,04	
100	108			•	2,5	9,3	4,3	7,37	
125	133			•	3	10,1	4,6	10,9	
150	159			•	3	8,4	3,9	13,1	
(175)	193,7			•	3,5	8,5	3,9	18,6	
200	219,1			•	3,5	7,5	3,5	21,1	
250	267			•	3,5	6,2	2,8	25,8	
300	323,9			•	4	6,1	2,8	35,8	
350	368			•	4	5,3	2,4	40,7	
400	419			•	4	4,7	2,1	46,4	

Størrelse i parentes bør unngås.

Size in brackets should be avoided.

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} \approx 1 \text{ kp/cm}^2$$

$$1 \text{ pascal (Pa)} = 1 \text{ N/m}^2$$

²⁾ Tabellens opplysninger om rørforskrutninger av tung og lett type er av veiledende art. Enkelte markedsførte rørforskrutninger er knyttet til utvendige rørdiametere som vist i tabellen. Slike rørforskrutninger er hittil ikke standardisert i Norge.

³⁾ Største arbeidstrykk er beregnet etter klasseinstitusjonenes forskrifter. Arbeidstrykket gjelder for rør av både "bløt" og "halvhård" kvalitet.

⁴⁾ Beregnet med densitet 8,9 kg/dm³.

²⁾ The information in the table concerning unions of heavy and light type, are for guidance only. Some unions on the market are suitable for outside tube diameters as shown in the table. Such unions have not yet been standardized in Norway.

³⁾ Maximum working pressures are calculated in accordance with the Rules of the classification societies. The pressure covers both tubes of "soft" and "semihard" quality

⁴⁾ Calculated with density 8,9 kg/dm³.

Beregningsgrunnlag

Ved beregning av største arbeidstrykk i tabellen er korrosjonstillegget satt lik 0,8 mm.

Største arbeidstrykk er beregnet med tillegg for bøyning hvor bøyeforholdet er 1 : 3.

Ved beregningene er det tatt hensyn til rørenes minste tillatte veggtykkelse.

Prøvning

Hvert rør skal trykkprøves med vann med trykk ifølge klasseinstitusjonenes regler.

Henvisninger

NS 151 Rør, rørdeler og armatur. Nominelle diametere

NS 884 Kobberrør i rette lengder. Kaldformet eller glødet

Basis for calculation

When calculating the maximum working pressure in the table the corrosion allowance has been set equal to 0,8 mm.

Maximum working pressures are calculated with addition for bending where the bending ratio is 1 : 3.

In the calculations the least permissible wall thickness has been taken into account.

Testing

Each tube shall be hydraulically tested at a pressure in accordance with the Rules of the classification societies.

References

NS 151 Tubes, valves and fittings. Nominal diameters

NS 884 Copper tubes in straight lengths, hard drawn or annealed

(Blank side)

(Blank side)

- Norsk Standard fastsettes av Standard Norge.
- Denne standarden er utgitt i samarbeid mellom Standard Norge og Pronorm AS.
- Standarden kan bestilles fra Pronorm AS, som gir opplysninger om norske og utenlandske standarder og relaterte produkter.
- Standard Norge er faglig ansvarlig for standarden og kan gi opplysninger om saksinnholdet. På post- og teleområdet ligger det faglige ansvaret hos Post- og teletilsynet.
- Vi ønsker innspill og synspunkter på våre standarder. Disse kan rettes til:



Standard Norge
Postboks 242
1326 Lysaker

Telefon 67 83 86 00
Telefaks 67 83 86 01
info@standard.no
www.standard.no



Pronorm AS
Postboks 252
1326 Lysaker

Telefon 67 83 87 00
Telefaks 67 83 87 01
pronorm@standard.no
www.standard.no