

Rohrleitungen für den Schiffbau
Rohre und Rohrleitungsbauteile
Übersicht

DIN
86125

ICS 23.040.01; 47.020.30

Pipelines for shipboard use –
Pipes and pipeline equipment – Synopsis

Tuyauterie pour la construction navale –
Tuyaux et technique de la construction en tuyauterie – Aperçu

Vorwort

Diese Norm wurde von der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT), Arbeitsausschuss NSMT 2.5 „Rohre und Rohrverbindungen“ und Arbeitsausschuss NSMT 2.6 „Rohrleitungsarmaturen“, erarbeitet.

Diese Norm gibt eine Übersicht über Rohre und zugehörige Rohrleitungsbauteile wie Rohrformteile, Verschraubungen, Flansche, Armaturen usw. die im zivilen und militärischem Schiffbau sowie für meeres-technische Anlagen angewendet werden.

Es wird angegeben, für welche Nennweiten welche Bauteile genormt sind. Sofern vorhanden sind den Bauteilen Angaben über Technische Lieferbedingungen zugeordnet. Weiter sind übergeordnete Normen für den Rohrleitungsbau aufgeführt.

Angaben wie Maße, Gewichte, Werkstoffe, Bezeichnungen müssen den angegebenen Normen entnommen werden.

Neben den in den Abschnitten 3 bis 7 aufgeführten Normen sind bei Konstruktion, Fertigung und Prüfung zu beachten:

DIN 86001, *Schiffs-Rohrleitungen – Druckstufen, Prüfung.*

DIN 85004-2, *Rohrleitungen aus Kupfer-Nickel-Legierungen – Teil 2: Grundlagen für Konstruktion und Fertigung, Prüfungen.*

DIN 85004-9, *Rohrleitungen aus Kupfer-Nickel-Legierungen – Teil 9: Grundlagen für die Durchstrahlungsprüfung.*

Fortsetzung Seite 2 bis 16

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt eine Übersicht über Rohre und Rohrleitungsbauteile, die im Schiffbau angewendet werden, fest.

2 Normative Verweisungen

Die normativen Verweisungen sind im Anhang A (normativ) aufgeführt.

3 Übersicht über Rohre und Rohrleitungsbauteile

Angaben siehe Tabelle 1 bis Tabelle 8 und Abschnitt 4 bis Abschnitt 7.

Ein „x“ bzw. Zahlenwert bedeuten, das in den betreffenden Normen Festlegungen erfolgt sind.

Ein „–“ bedeutet, das keine Festlegungen erfolgt sind.

Ein „TL“ bedeutet „Technische Lieferbedingungen nach“.

Tabelle 1 – Stahlrohr

Nenn- weite DN	Außen- durchmesser nach ISO 4200 mm	Formstücke zum Einschweißen			Flansche						Rohr- kupplungen nach DIN 86128-2
		Rohr- bögen nach DIN 2605-1	T-Stücke nach DIN 2615-2 Abzweig auf DN	Reduzierstücke nach DIN 2616-2 Reduzierung auf DN	nach DIN 86029	nach DIN 86030	nach DIN 2576	nach DIN 2632	nach DIN 2635	nach VG 85228	
10	17,2	–	–	–	–	x	x	–	x	–	–
15	21,3	x	10, 15	10	–	x	x	–	x	–	–
20	26,9	x	10, 15, 20	10, 15	–	x	x	–	x	–	–
25	33,7	x	15, 20, 25	15, 20	–	x	x	–	x	–	–
32	42,4	x	15, 20, 25, 32	15, 20, 25	–	x	x	–	x	x	x
40	48,3	x	20, 25, 32, 40	20, 25, 32	–	x	x	–	x	x	x
50	60,3	x	20, 25, 32, 40, 50	20, 25, 32, 40	–	x	x	–	x	x	x
65	76,1	x	25, 32, 40, 50, 65	25, 32, 40, 50	–	x	x	–	x	x	x
80	88,9	x	32, 40, 50, 65, 80	32, 40, 50, 65	–	x	x	–	x	x	x
100	114,3	x	40, 50, 65, 80, 100	40, 50, 65, 80	–	x	x	–	x	x	x
125	139,7	x	50, 65, 80, 100, 125	50, 65, 80, 100	–	x	x	–	x	x	x
150	168,3	x	65, 80, 100, 125, 150	65, 80, 100, 125	–	x	x	–	x	x	x
175	193,7	x	–	–	–	x	x	–	x	x	x
200	219,1	x	80, 100, 125, 150, 200	80, 100, 125, 150	x	–	x	x	x	x	x
250	273	x	100, 125, 150, 200, 250	100, 125, 150, 200	x	–	x	x	x	x	x
300	323,9	x	125, 150, 200, 250, 300	125, 150, 200, 250	x	–	x	x	x	x	x
350	355,6	x	150, 200, 250, 300, 350	150, 200, 250, 300	x	–	x	x	x	–	x
400	406,4	x	150, 200, 250, 300, 350	200, 250, 300, 350	x	–	x	x	x	–	–
450	457	–	200, 250, 300, 350, 400	200, 250, 300, 350, 400	x	–	x	–	–	–	–
500	508	x	200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	200, 250, 300, 350, 400, 450	x	–	x	x	x	–	–
600	610	–	250, 300, 350, 400, 450, 500, 600	250, 300, 350, 400, 450, 500	x	–	–	x	–	–	–
700	711	–	300, 350, 400, 450, 500, 600, 700	300, 350, 400, 450, 500, 600	x	–	–	x	–	–	–
800	813	–	350, 400, 450, 500, 600, 700, 800	350, 400, 450, 500, 600, 700	x	–	–	x	–	–	–
900	914	–	400, 450, 500, 600, 700, 800, 900	400, 450, 500, 600, 700, 800	x	–	–	x	–	–	–
1 000	1 016	–	450, 500, 600, 700, 800, 900, 1 000	450, 500, 600, 700, 800, 900	x	–	–	x	–	–	–
TL	DIN 1626 und DIN 1629	DIN 2609			DIN 2519						DIN 86128-1

Tabelle 2 – Präzisionsstahlrohr

Nennweite DN	Außendurchmesser nach ISO 4200 mm	Verschraubungen nach DIN 86126		Rohrkupplungen nach DIN 86128-2	Flansche nach VG 85228
		Reihe L	Reihe S		
4	6	x	x	–	–
	8	x	x	–	–
6	10	x	x	–	–
8	12	x	x	–	–
12	14	–	–	–	x
	16	–	x	–	x
16	18	x	–	–	–
	20	–	x	–	x
20	22	x	–	–	–
	25	–	x	–	x
25	28	x	–	–	–
	30	–	x	–	x
32	35	x	–	–	–
	38	–	x	x	–
	42	x	–	–	–
TL	–	DIN 86127		DIN 86128-1	–

Tabelle 3 – Rohre aus nicht rostendem Stahl

Nenn- weite DN	Außendurch- messer nach DIN EN ISO 1127 mm	Rohrbögen nach DIN 2605-1	T-Stücke nach DIN 2615-1	Reduzierstücke nach DIN 2616-1	Flansche nach DIN 2642	Verschraubungen nach DIN 86126		Rohrkupp- lungen nach DIN 86128-2
			Abzweig auf DN	Reduzierung auf DN		Reihe L	Reihe S	
4	6	–	–	–	–	x	x	–
	8	–	–	–	–	x	x	–
6	10	–	–	–	–	x	x	–
8	12	–	–	–	–	x	x	–
12	14	–	–	–	x	–	–	–
	16	–	–	–	–	–	x	–
16	18	–	–	–	–	x	–	–
	20	–	–	–	x	–	x	–
20	22	–	–	–	–	x	–	–
	25	–	–	–	x	–	x	–
25	28 ^a	–	–	–	–	x	–	–
	30	–	–	–	x	–	x	–
32	35	–	–	–	–	x	–	–
	38	–	–	–	x	–	–	–
	42,4	x	15, 20, 25, 32	15, 20, 25	x	–	–	x
40	44,5	–	–	–	x	–	–	–
	48,3	x	20, 25, 32, 40	20, 25, 32	x	–	–	x
50	57	–	–	–	x	–	–	–
	60,3	x	20, 25, 32, 40, 50	20, 25, 32, 40	x	–	–	x
65	76,1	x	25, 32, 40, 50, 65	25, 32, 40, 50	x	–	–	x
80	88,9	x	32, 40, 50, 65, 80	32, 40, 50, 65	x	–	–	x
100	101,6	–	–	–	–	–	–	–
	108 ^a	–	–	–	x	–	–	–
	114,3	x	40, 50, 65, 80, 100	40, 50, 65, 80	x	–	–	x
TL	DIN 1626 und DIN 1629	DIN 2609			DIN 2519	DIN 86127		DIN 86128-1

^a Nicht in DIN EN ISO 1127 enthalten, jedoch handelsüblich lieferbar.

Es werden auch Flansche nach VG 85228 angewendet, obwohl nicht in der Norm festgelegt.

Tabelle 4 – CuNi-Rohr

Nenn- weite DN	Außendurch- messer nach DIN 86019 mm	Formstücke zum Einschweißen				Lose Flansche und Vorschweißbunde		Lose Flansche und Bördel nach VG 85353-1 bis VG 85353-3	Rohr- kupplungen nach DIN 86128-2	Ver- schraubungen nach DIN 86126	
		Rohr- bögen nach DIN 86090	Sattelstutzen nach DIN 86087 Abzweig auf DN	T-Stutzen nach DIN 86088 Abzweig auf DN	Konische Übergangsstücke nach DIN 86089 Reduzierung auf DN	nach DIN 86037-1 bis DIN 86037-3	nach VG 85356-1 bis VG 85356-3			Reihe L	Reihe S
4	8	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X
6	10	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X
8	12	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X
12	15	–	–	–	–	–	–	–	–	X	–
	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	X
16	18	–	–	–	–	–	–	–	–	X	–
	20	–	–	16	–	–	–	–	–	–	X
20	22	–	–	–	–	–	–	–	–	X	–
	25	–	–	20	–	X	X	–	–	–	X
25	28	–	–	–	–	–	–	–	–	X	–
	30	X	–	25	20	X	X	–	–	–	X
32	38	X	32	25, 32	20, 25	X	X	X	X	–	X
40	44,5	X	32, 40	25, 32, 40	20, 25, 32	X	X	X	X	–	–
50	57	X	32, 40, 50	25, 32, 40, 50	20, 25, 32, 40	X	X	X	X	–	–
65	76	X	32, 40, 50, 65	25, 32, 40, 50, 65	25, 32, 40, 50	X	X	X	X	–	–
80	89	X	32, 40, 50, 65, 80	32, 40, 50, 65, 80	32, 40, 50, 65	X	X	X	X	–	–
100	108	X	40, 50, 65, 80, 100	40, 50, 65, 80, 100	40, 50, 65, 80	X	X	X	X	–	–
125	133	X	50, 65, 80, 100, 125	50, 65, 80, 100, 125	50, 65, 80, 100	X	X	X	X	–	–
150	159	X	65, 80, 100, 125, 150	65, 80, 100, 125, 150	65, 80, 100, 125	X	X	X	X	–	–
175	194	X	80, 100, 125, 150, 175	175	80, 100, 125, 150	X	X	X	X	–	–
200	219	X	80, 100, 125, 150, 175, 200	100, 125, 150, 200	100, 125, 150, 175	X	X	X	X	–	–
250	267	X	100, 125, 150, 175, 200, 250	200	125, 150, 175, 200	X	X	X	X	–	–
300	324	X	125, 150, 200, 250, 300	–	150, 175, 200, 250	X	X	–	X	–	–
350	368	–	–	–	–	X	–	–	X	–	–
400	419	–	–	–	–	X	–	–	X	–	–
TL	DIN 85004-4			DIN 86086			DIN 86028	DIN 86086	DIN 86128-1		DIN 86127