

Schiffs-Entwässerungsanlagen
Flansche
 für internationalen Abwasserabgabeanschluß

DIN
86282

ICS 13.060.30; 47.020.30; 47.040

Ersatz für Ausgabe 1983-03

Deskriptoren: Entwässerungsanlage, Flansch, Abwasserabgabe, Wasserwesen,
 Schiffstechnik

Sewage systems on ships – Flanges for international discharge connections

Vorwort

Diese Norm ist anerkannt von:

- Bundesverkehrsministerium (BVM)
- Germanischen Lloyd (GL)
- See-Berufsgenossenschaft (See-BG)

Diese Norm wurde von der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN, Arbeitsausschuß 2.2.7, "Wasserversorgungs- und -entsorgungssysteme", nach Überprüfung im Rahmen der 5-Jahres-Regel überarbeitet.

Die in der vorliegenden Norm beschriebenen Flansche entsprechen vollständig den im Anhang IV, Regel 11, enthaltenen Festlegungen des internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Verschmutzung durch Schiffe (MARPOL 1973).

Nach den Festlegungen in MARPOL 1973 darf bei Schiffen mit Seitenhöhen bis max. 5 m der Innendurchmesser des Abgabeflansches auf 38 mm reduziert werden.

Diese Flanschgröße (DN 32 mit $d_5 = 39$ mm) wurde in dieser Norm nicht berücksichtigt, weil Rohre mit 38 mm Außendurchmesser in der Grundnorm für Stahlrohre (DIN ISO 4200) in Reihe 1 nicht enthalten sind (siehe auch DIN 86008-1).

Die Flansche entsprechen den Flanschen Form B1 nach ISO 7608; ergänzend zu ISO 7608 sind in dieser Norm die Durchmesser d_5 und die erforderlichen Zubehörteile (Schrauben, Muttern, Dichtung) aufgeführt, da der Abwasserabgabeanschluß nicht ständig offen sein darf.

Die Mittellochdurchmesser d_5 sind auf die Außendurchmesser der international genormten Rohre abgestimmt, siehe DIN ISO 4200 und DIN 86008-1.

Die Maßtoleranzen und Oberflächenangaben stimmen mit den entsprechenden Festlegungen für glatte Schweißflansche sinngemäß überein.

Bei der Kennzeichnung ist zur eindeutigen Identifizierung die gebräuchliche Abkürzung "MARPOL" (für Marine Pollution) zusätzlich zu der Nennweitenangabe vorgesehen. Das internationale Übereinkommen enthält hierüber keine Festlegungen.

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe März 1983 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Schrauben und Muttern nach der zurückgezogenen DIN 601 wurden ersetzt durch Schrauben nach ISO 4018 und Muttern nach ISO 4034.
- b) DIN 17100 wurde ersetzt durch DIN EN 10025.
- c) Die Werkstoff-Kurzzeichen wurden entsprechend EN 10025 nach EN 10027-1 und DIN V 17006-100 (= ECISS IC 10) angegeben.
- d) Der Zusammenhang mit ISO 7608 wurde angegeben.
- e) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 86282: 1983-03

Internationale Patentklassifikation

B 63 J 004/00

F 16 L 023/00

Fortsetzung Seite 2 bis 4

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Seeschiffe.

Aufgrund von internationalen Übereinkommen müssen Anschlüsse zur Abgabe des Abwassers von Seeschiffen mit einem Spezialflansch ausgerüstet sein, mit dem eine Verbindung mit der Schlauchleitung der Auffanganlage an Land hergestellt werden kann. Diese Übernahmeschlauchleitung muß deshalb mit dem Anschlußende ebenfalls mit diesem Flansch ausgerüstet sein.

Die Flansche sind geeignet für zulässige Betriebsüberdrücke bis 6 bar.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 2527

Blindflansche – Nenndruck 6 bis 100

DIN 86071

Flachdichtungen mit Schraubenlöchern für Flansche Nenndruck 6, 10, 16, 25

DIN EN 10025

Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Technische Lieferbedingungen, (enthält Änderung A1:1993); Deutsche Fassung EN 10025:1990

DIN EN 24018

Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf – Produktklasse C (ISO 4018:1988); Deutsche Fassung EN 24018:1991

DIN EN 24034

Sechskantmuttern – Produktklasse C (ISO 4034:1986); Deutsche Fassung EN 24034:1991

3 Maße, Bezeichnung

Maße in Millimeter

$$\begin{aligned} \sqrt{z/} &= \sqrt{\frac{25}{\nabla}} \\ \sqrt{y/} &= \sqrt{\frac{25}{\nabla}} \text{ gedreht} \end{aligned}$$

4 Schraubenlöcher mit Schlitz,
gleichmäßig verteilt

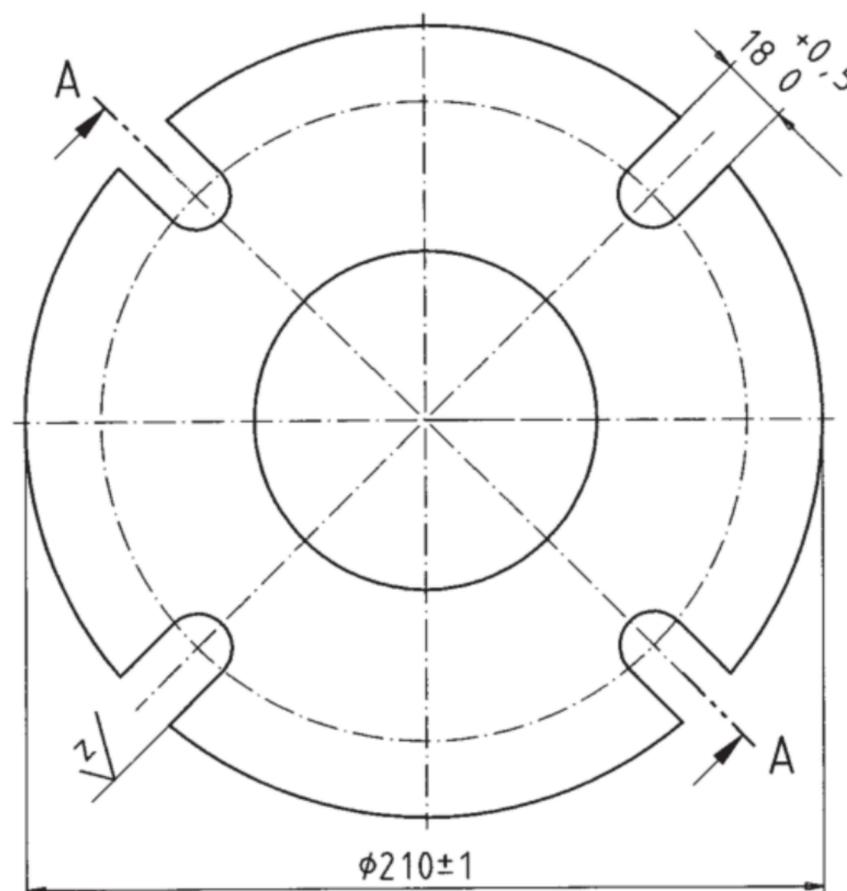
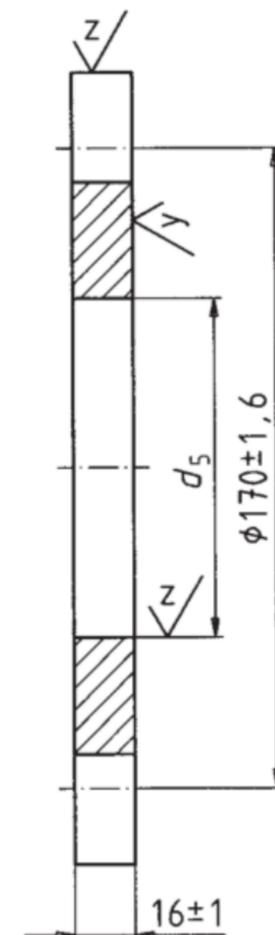


Bild 1

A-A \curvearrowright 45°



Bezeichnung eines Flansches für internationalen Abwasserabgabeanschluß von Nennweite 80:

Flansch DIN 86282 – 80

Tabelle 1: Hauptmaße, Gewicht

Nennweite	DN	32	40	50	65	80	100
d_5		43,1	49	61,1	77,1	90,3	115,9
	Grenzabweichung	+0,5 0					+1 0
Für Rohr-Außendurchmesser		42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3
Gewicht (7,85 kg/dm ³)		kg/Stück ≈		4,0	3,9	3,8	3,6

4 Werkstoff

S235JRG2 (Werkstoffnummer: 1.0038) nach DIN EN 10025

5 Kennzeichnung

Auf dem Außenrand dauerhaft gekennzeichnet mit:

Nennweite (z. B. DN 80) und der Abkürzung "MARPOL" (siehe Vorwort).

6 Zubehör

Als Zubehör gelten alle Teile, die zum Verschließen eines internationalen Abwasserabgabeanschlusses erforderlich sind.

Zubehöerteile sind Blindflansch, Flachdichtung und Schrauben nach Tabelle 2. Sie müssen besonders bestellt werden.

ANMERKUNG: Diese Teile sind für alle Nennweiten der Abgabeflansche gleich bemessen. Sie entsprechen den Flansch-Anschlußmaßen der Nennweite 100 bei Nenndruck 6.

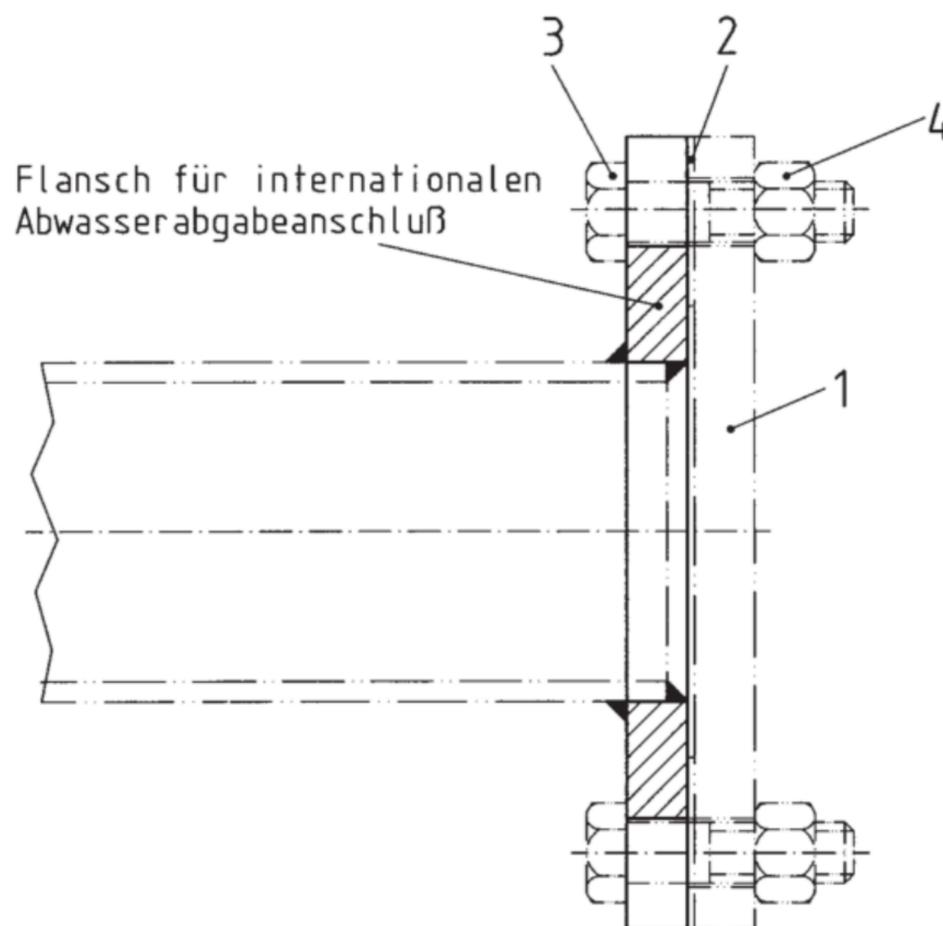


Bild 2

Tabelle 2: Stückliste

Pos. Nr	Stückzahl	Bezeichnung	
		Benennungsbereich	Identifizierungsbereich
1	1	Flansch	DIN 2527 – B 100 PN 6 – 1.0038
2	1	Dichtung	DIN 86071 – 100 PN 6 – GI MW-2
3	4	Sechskantschraube	ISO 4018 – M 16 × 55 – 4,6 – tZn
4	4	Sechskantmutter	ISO 4034 – M 16 – 5 – tZn

Anhang A (informativ)

Literaturhinweise

- DIN V 17006-100 Bezeichnungssysteme für Stähle – Zusatzsymbole für Kurznamen; Deutsche Fassung ECISS-IC 10 : 1993
- DIN 86280-1 Rohrleitungen auf Schiffen und Seebauwerken – Entwässerungsanlagen – Teil 1: Sanitärentwässerung, Auslegung der Anlage
- DIN 86280-2 Rohrleitungen auf Schiffen und Seebauwerken – Entwässerungsanlagen – Teil 2: Sanitärentwässerung, Abflußleitungen im Fallsystem
- DIN 86280-3 Rohrleitungen auf Schiffen und Seebauwerken – Entwässerungsanlagen – Teil 3: Sanitärentwässerung, Abflußleitungen im Vakuumsystem
- DIN 86280-4 Rohrleitungen auf Schiffen und Seebauwerken – Entwässerungsanlagen – Teil 4: Sanitärentwässerung, Entsorgungsleitungen

IMO-Veröffentlichung

Protocol of 1978 relating to the international convention for the prevention of pollution from ships 1973, Annex IV "Regulations for the prevention of pollution by sewage from ships" (MARPOL 1973).

Veröffentlicht von International Maritime Organization, London. Zu beziehen durch: IMO Secretariat, Publications Section, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR.

Veröffentlicht im Bundesgesetzblatt 1982, Teil II, Nr. 1 vom 7. Januar 1982. Zu beziehen durch: Bundesgesetzblatt, Südstraße 119, 53175 Bonn.

Helsinki-Übereinkommen

Siehe Gesetz zu dem Übereinkommen vom 23. März 1974 über den Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebietes vom 30. November 1979, Bundesgesetzblatt 1979, Teil II, Nr. 50 vom 5. Dezember 1979. Zu beziehen durch Bundesgesetzblatt, Südstraße 119, 53175 Bonn.