

Schiffe und Meerestechnik
Magnetkompassse und Zubehör
Hauptmaße und Grenzabmaße

DIN
83471

ICS 47.020.70

Ersatz für Ausgabe 1972-08

Deskriptoren: Magnetkompaß, Hauptmaß, Grenzabmaß, Navigations-
instrument, Schiffstechnik

Ships and marine technology — Magnetic compasses and accessories
— Main dimensions and limit deviations

Navires et technologie maritime — Compas magnétiques et accessoires
— Dimensions principales et tolérances

Vorwort

Diese Norm wurde von der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN, Arbeitsausschuß NSMT 6.1 „Navigationsinstrumente“, erarbeitet.

Diese Norm faßt die Ergebnisse eingehender Erörterungen auf internationaler Basis im Unterkomitee SC 6 „Navigationsinstrumente“, der Arbeitsgruppe WG 3 „Magnetkompassse“, von ISO/TC 8 „Schiffe und Meerestechnik“, zusammen.

Die Prüfungs- und Zulassungsbedingungen für diese Magnetkompassse vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) wurden teilweise in diese Norm übernommen.

Die Maßangaben und zulässigen Grenzabmaße beziehen sich auf Kompassse der Klasse A nach den Anforderungen der Internationalen Norm ISO 449 : 1997. Ferner wurden DIN 13312 Navigation — Begriffe, Abkürzungen, Formelzeichen, graphische Symbole sowie DIN 1319-3 Grundlagen der Meßtechnik — Teil 3: Auswertung von Messungen einer einzelnen Meßgröße, Meßunsicherheit und für die Beurteilung von Meßgeräten und Meßeinrichtungen berücksichtigt.

Weitere Erklärungen zum Norm-Inhalt sind als Erläuterungen im Anhang A aufgeführt.

Anhang A ist informativ.

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe August 1972 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Der Titel der Norm wurde modifiziert.
- Der Mindestwert der Koerzitivfeldstärke wurde von 11 200 A/m auf 18 000 A/m heraufgesetzt.
- Für Vertikalmagnete wurde alternativ zusätzlich der Magnet mit dem Durchmesser 16 aufgenommen, dabei wurde für das magnetische Moment das zulässige Grenzabmaß von $\pm 3\%$ auf $\pm 10\%$ erhöht.
- Der Abschnitt über die Prüfung wurde entsprechend den neuesten Ergebnissen der Internationalen Festlegungen überarbeitet.
- Die Norm wurde normungstechnisch und redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 58150: 1961-01

DIN 58151: 1961-01

DIN 58153: 1961-01

DIN 83471: 1972-08

Fortsetzung Seite 2 bis 9

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Magnetkomпасse für die Schifffahrt, und zwar sowohl für Flachglas- und Kugelkomпасse einfacher Bauart als auch für Projektions- und Reflexionskomпасse sowie für Komпасse in magnetischen Kursfernübertragungs- und Selbststeueranlagen.

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 13312

Navigation — Begriffe, Abkürzungen, Formelzeichen, graphische Symbole

DIN 17405

Weichmagnetische Werkstoffe für Gleichstromrelais — Technische Lieferbedingungen

DIN 17410

Dauermagnetwerkstoffe — Technische Lieferbedingungen

ISO 449

Schiffe und Meerestechnik — Magnetkomпасse, Kompaßstände und Peilvorrichtungen — Klasse A

ISO 613

Schiffbau — Magnetkomпасse, Kompaßstände und Peilvorrichtungen — Klasse B

ISO 613 Technical Corrigendum 1

Schiffbau — Magnetkomпасse, Kompaßstände und Peilvorrichtungen — Klasse B

ISO 2269

Schiffbau — Magnetkomпасse der Klasse A, Peilvorrichtungen und Kompaßstände — Prüfung und Prüfbescheinigung

ISO 10316

Schiffbau — Magnetkomпасse — Klasse B — Prüfung und Prüfbescheinigung

3 Magnetische Einheiten

Die nach dem Gesetz über Einheiten im Meßwesen vom 22. Februar 1985 gültigen Einheiten wurden angewendet, siehe hierzu auch DIN 13312.

Zur Umrechnung in die in der nautischen Praxis bislang gebräuchlichen Einheiten gilt:

- für die Koerzitivfeldstärke $1 \text{ A/m} \triangleq 4\pi \cdot 10^{-3} \text{ Oersted}$;
- für das magnetische Moment $1 \text{ Am}^2 \triangleq 10^3 \text{ CGS-Einheiten}$.

4 Kompaßrosen

4.1 Durchmesser und Teilung

Tabelle 1

Maße in Millimeter

d_1 $\pm 0,5$	Skalenwert
100	1°
120	
140	
160	
180	
200	

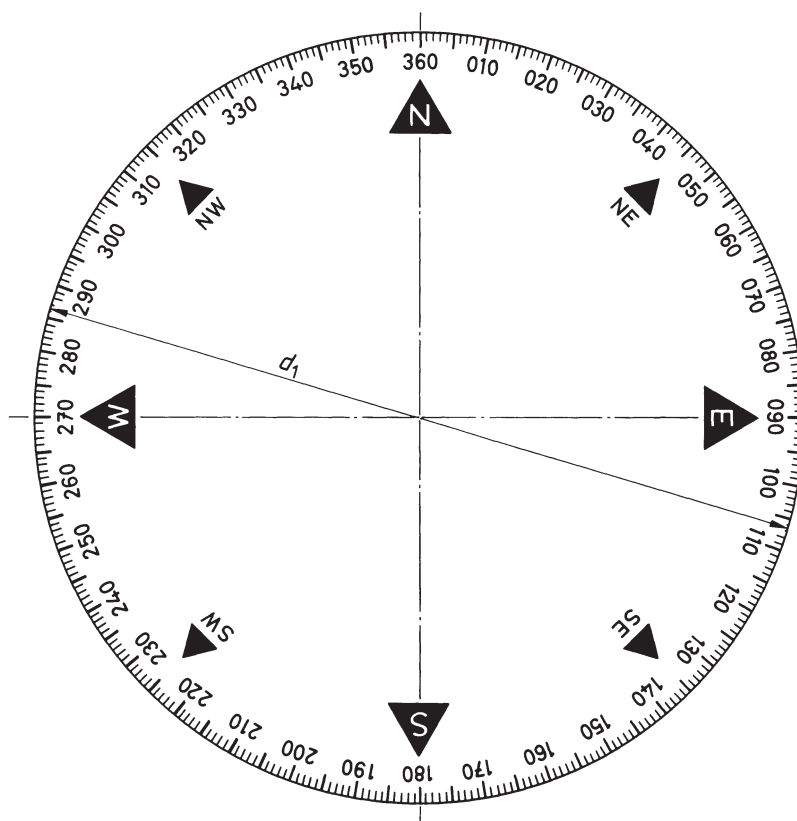


Bild 1

4.2 Beschriftung

Tabelle 2

Maße in Millimeter

Rosendurchmesser d_1	Linienbreite der			Höhe der			Dreiecke der	
	Grad- striche	5-Grad- striche	Grad- ziffern	Grad- ziffern	Buchstaben der Haupt- striche	Haupt- zwischenstriche	Haupt- striche	Haupt- zwischenstriche
200	0,4	0,6	0,7	4,5	4,5	6	8	14
Grenzabmaße	+ 0,1			$\pm 0,3$			± 1	

Die Werte für die Beschriftung der kleineren Kompaßrosen (100 mm bis 180 mm) sind im Verhältnis der jeweiligen Rosendurchmesser (Maß d_1) zu dem angegebenen Durchmesser 200 mm zu errechnen:

Multiplikationsfaktor $\alpha = \frac{d_1}{200}$

5 Kompaßmagnete

Länge: höchstens 85 mm oder Ringmagnet

Koerzitivfeldstärke: mindestens 18 000 A/m

Tabelle 3

Maße in Millimeter

Rosendurchmesser d_1	Magnetisches Moment des Rosensystems $A \cdot m^2$ min.
100	0,70
120	0,95
140	1,25
160	1,60
180	2,00
200	2,40