

E DIN ISO 25862:2020-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-05-08

**Schiffe und Meerestechnik - Magnetkomпасse, Komпасsstände und
Peilvorrichtungen (ISO 25862:2019); Text Deutsch und English**

**Ships and marine technology - Marine magnetic compasses, binnacles and azimuth
reading devices (ISO 25862:2019); Text in German and English**

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	6
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	7
Vorwort	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	11
4 Magnetkomпасse.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.1.1 Magnetkomпас der Klasse A.....	11
4.1.2 Magnetkomпас der Klasse B.....	12
4.2 Konstruktion und Werkstoffe	12
4.2.1 Magnetisierbarer Werkstoff.....	12
4.2.2 Steuerstrich.....	12
4.2.3 Position der Rose (nur Klasse A).....	12
4.2.4 Winkel zwischen den Kardanachsen und Schnittlinie der durch sie hindurchgehenden Vertikalebene.....	12
4.2.5 Dicke des oberen Deckelglases (nur Klasse A)	13
4.2.6 Konstruktionsanforderungen innerhalb des Temperaturbereichs	13
4.2.7 Horizontallage	13
4.3 Einbau	13
4.3.1 Neigung der Haltevorrichtung	13
4.3.2 Neigungsfreiheit der Rose bei nichtkardanischer Aufhängung	14
4.4 Rosensystem	14
4.4.1 Trägheitsmoment.....	14
4.4.2 Auflage (nur Klasse A)	14
4.4.3 Magnetisches Moment	14
4.4.4 Einschwingzeit	15
4.4.5 Neigung des Rosensystems im Zusammenhang mit dem Vertikalfeld (nur Klasse A).....	15
4.4.6 Auflagekraft (nur Klasse A).....	15
4.5 Kompassrose.....	15
4.5.1 Gradeinteilung	15
4.5.2 Rosendurchmesser	15
4.5.3 Ablesbarkeit.....	16
4.5.4 Peilkomпасse.....	16
4.6 Genauigkeit	16
4.6.1 Richtungsfehler.....	16
4.6.2 Steuerstrichfehler	17
4.6.3 Reibungsfehler	17
4.6.4 Schleppfehler.....	18
4.6.5 Induktionsfehler (nur Klasse A).....	18
4.6.6 Montagefehler der Peilvorrichtung.....	18

4.6.7	Fehler infolge der Exzentrizität des Deckelrings (nur Klasse A).....	18
4.7	Prüfung der Umgebungseinflüsse bei Magnetkompassen (nur Klasse A).....	19
5	Kompassstände.....	19
5.1	Allgemeines.....	19
5.2	Kompassstandtyp A1	19
5.2.1	Allgemeines.....	19
5.2.2	Konstruktion und Werkstoffe	19
5.2.3	Vorrichtung zur Kompensierung der Ablenkungen (in Verbindung mit Kompassen der Klasse B).....	20
5.2.4	Genauigkeit der Längsrichtungsmarkierungen	21
5.2.5	Beleuchtung	21
5.2.6	Anforderungen an die Umgebungsbedingungen (nur Klasse A)	21
5.3	Kompassstandtyp A2	22
5.3.1	Allgemeines.....	22
5.3.2	Bauart und Werkstoffe	22
5.3.3	Vorrichtung zur Kompensierung der Ablenkungen	22
5.3.4	Genauigkeit der Längsrichtungsmarkierungen	23
5.3.5	Beleuchtung	23
5.3.6	Anforderungen an die Umgebungsbedingungen (nur Klasse A)	23
6	Peilvorrichtungen	24
6.1	Allgemeines.....	24
6.2	Peilgerät.....	24
6.3	Peilvorrichtungen mit Dioptern.....	24
6.4	Libelle.....	24
7	Kennzeichnung	24
8	Bezeichnung.....	25
Anhang A (normativ) Prüfung und Zertifizierung von Magnetkompassen für die Seeschifffahrt, Kompassständen und Peilvorrichtungen — allgemeine Anforderungen		
A.1	Einleitung.....	26
A.2	Anwendungsbereich für Prüfungen	26
A.3	Zu prüfende Kompassstypen.....	26
A.4	Prüfbedingungen.....	26
A.5	Zertifizierung.....	26
Anhang B (normativ) Prüfung und Zertifizierung von Magnetkompassen für die Seeschifffahrt.....		
B.1	Erklärung des Herstellers	28
B.2	Kennzeichnung	28
B.3	Kontrolle und Prüfung des Kompasses und der kardanischen Aufhängung	29
B.3.1	Bauart und Material	29
B.3.2	Kardanische Aufhängung des Kompasses.....	29
B.3.3	Kompasskessel.....	30
B.3.4	Lagerung des Rosensystems	31
B.3.5	Steuerstriche	32
B.3.6	Rosensystem	33
B.3.7	Genauigkeit	35
B.4	Prüfzertifikat.....	37
Anhang C (normativ) Prüfung und Zertifizierung von Peilvorrichtungen		
C.1	Allgemeines.....	39
C.1.1	Gruppen von zu prüfenden Peilvorrichtungen.....	39
C.1.2	Erklärung des Herstellers für Peilvorrichtungen.....	39
C.2	Kontrollen und Prüfungen von Peilvorrichtungen	39
C.2.1	Werkstoff.....	39
C.2.2	Anbringung auf dem Kompass.....	39
C.2.3	Einstellung der Libelle.....	40
C.2.4	Blickfeld und Höhenbereich (nur Typprüfung)	40

C.2.5	Genauigkeit	40
C.2.6	Schattenstift (falls vorhanden)	43
C.2.7	Scheibe für Seitenpeilungen (Pelorus).....	43
C.3	Prüfzertifikat	43
Anhang D (normativ) Baumusterprüfung und Zertifizierung von Kompassständen		45
D.1	Allgemeines	45
D.1.1	Überblick.....	45
D.1.2	Zu prüfende Kompassstände und Kompensiermittel.....	45
D.1.3	Erklärung des Herstellers von Kompassständen.....	45
D.2	Kompassstände	46
D.2.1	Bauart und Material	46
D.2.2	Kompassaufhängung	46
D.2.3	Vorrichtung für die Korrektur von Ausrichtungsfehlern.....	47
D.2.4	Kompensiermittel, Markierung, Koerzitivfeldstärke und Sicherung (Kompassstände vom Typ A1 und, falls eingebaut, Kompassstände vom Typ A2).....	48
D.2.5	Kompensierspulen.....	50
D.2.6	Beleuchtung	51
D.3	Prüfzertifikat	51
Anhang E (normativ) Aufstellung von Magnetkompassen auf Schiffen		53
E.1	Allgemeines	53
E.2	Allgemeines	53
E.2.1	Kompassaufstellungsplätze	53
E.2.2	Schutzabstände	53
E.2.3	Genauigkeit von Magnetkompassen	53
E.2.4	Funktionen von Magnetkompassen	53
E.3	Anforderungen an Mindestabstände von Schiffbauteilen.....	55
E.4	Anforderungen an Schutzabstände für magnetische und elektrische Geräte sowie elektrische Kabel.....	55
Anhang F (normativ) Bestimmung von Schutzabständen		58
Anhang G (normativ) Regulierung von Magnetkompassen		59
G.1	Allgemeines	59
G.2	Wann der Kompass reguliert werden muss	59
G.3	Kompassregulierer	59
G.4	Kompensierung durch Flindersstangen	59
G.5	Mittel zur Korrektur des Kurses in einen rechtweisenden Kurs.....	60
G.6	Beschreibung der Kompensierung	60
G.7	Deviationstabelle oder -kurve	60
Anhang H (normativ) Anforderungen für Magnetkompass für Rettungsboote/Bereitschaftsboote		61
H.1	Allgemeines	61
H.2	Anforderungen für Magnetkompass für Rettungsboote/Bereitschaftsboote	61
H.2.1	Allgemeines	61
H.2.2	Rosendurchmesser	61
H.2.3	Breite der Steuerstrichmarkierung(en)	61
H.2.4	Prüfungen unter Umgebungsbedingungen für Magnetkompass.....	61
Literaturhinweise		62
 Bilder		
Bild 1 — Magnetisches Moment von mit Flüssigkeit gefüllten Kompassen (Mindestanforderungen).....		15
Bild E.1 — Mindestabstand von Magnet-Regelkompassen		55

Bild E.2 — Mindestabstand von Steuerkompassen	57
--	-----------

Tabellen

Tabelle 1 — Winkel der Kardanachsen.....	12
Tabelle 2 — Gradeinteilung der Rose	15
Tabelle 3 — Rosendurchmesser.....	15
Tabelle 4 — Lesbarkeitsabstand	16
Tabelle 5 — Richtungsfehler	17
Tabelle 6 — Steuerstrichfehler.....	17
Tabelle 7 — Reibungsfehler.....	17
Tabelle 8 — Schleppfehler	18
Tabelle 9 — Arten von Kompassständen.....	19
Tabelle 10 — Anforderungen an die Kennzeichnung.....	24
Tabelle B.1 — Maximal zulässiger Richtungsfehler	31
Tabelle C.1 — Peilfehler (Differenz zur Peilung auf dem Horizont)	41
Tabelle C.2 — Peilgenauigkeit.....	42
Tabelle D.1 — Typen von Kompassständen.....	45
Tabelle D.2 — Genauigkeit der Längsschiffs-Kennzeichnungen	47