

# DIN ISO 25862:2021-01 (D)

## Schiffe und Meerestechnik - Magnetkompass, Kompassstände und Peilvorrichtungen (ISO 25862:2019)

---

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort .....	6
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....	7
Vorwort .....	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	11
4 Magnetkompass.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.1.1 Magnetkompass der Klasse A.....	11
4.1.2 Magnetkompass 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).....	16
4.5 Kompassrose.....	16
4.5.1 Gradeinteilung .....	16
4.5.2 Rosendurchmesser .....	16
4.5.3 Ablesbarkeit.....	16
4.5.4 Peilkompass.....	17
4.6 Genauigkeit .....	17
4.6.1 Richtungsfehler.....	17
4.6.2 Steuerstrichfehler .....	18
4.6.3 Reibungsfehler .....	18
4.6.4 Schleppfehler .....	18
4.6.5 Induktionsfehler (nur Klasse A).....	19
4.6.6 Montagefehler der Peilvorrichtung.....	19
4.6.7 Fehler infolge der Exzentrizität des Deckelrings (nur Klasse A).....	19
4.7 Prüfung der Umgebungseinflüsse bei Magnetkompassen (nur Klasse A).....	19
5 Kompassstände.....	20

5.1	Allgemeines.....	20
5.2	Kompasstandtyp A1 .....	20
5.2.1	Allgemeines.....	20
5.2.2	Bauart und Werkstoffe.....	20
5.2.3	Vorrichtung zur Kompensierung der Ablenkungen (wenn in Verbindung mit Kompassen der Klasse B).....	20
5.2.4	Genauigkeit der Längsrichtungsmarkierungen.....	22
5.2.5	Beleuchtung.....	22
5.2.6	Anforderungen an die Umgebungsbedingungen (nur Klasse A).....	22
5.3	Kompasstandtyp A2 .....	22
5.3.1	Allgemeines.....	22
5.3.2	Bauart und Werkstoffe.....	22
5.3.3	Vorrichtung zur Kompensierung der Ablenkungen.....	23
5.3.4	Genauigkeit der Längsrichtungsmarkierungen.....	24
5.3.5	Beleuchtung.....	24
5.3.6	Anforderungen an die Umgebungsbedingungen (nur Klasse A).....	24
6	Peilvorrichtungen.....	25
6.1	Allgemeines.....	25
6.2	Peilgerät.....	25
6.3	Peilvorrichtungen mit Dioptern.....	25
6.4	Libelle.....	25
7	Kennzeichnung.....	25
8	Bezeichnung.....	26
<b>Anhang A (normativ) Prüfung und Zertifizierung von Magnetkompassen für die Seeschifffahrt, Kompassständen und Peilvorrichtungen — allgemeine Anforderungen.....</b>		<b>27</b>
A.1	Einleitung.....	27
A.2	Anwendungsbereich für Prüfungen.....	27
A.3	Zu prüfende Kompassstypen.....	27
A.4	Prüfbedingungen.....	27
A.5	Zertifizierung.....	27
<b>Anhang B (normativ) Prüfung und Zertifizierung von Magnetkompassen für die Seeschifffahrt.....</b>		<b>29</b>
B.1	Erklärung des Herstellers.....	29
B.2	Kennzeichnung.....	29
B.3	Kontrolle und Prüfung des Kompasses und der kardanischen Aufhängung.....	30
B.3.1	Bauart und Material.....	30
B.3.2	Kardanische Aufhängung des Kompasses.....	30
B.3.3	Kompasskessel.....	31
B.3.4	Lagerung des Rosensystems.....	32
B.3.5	Steuerstriche.....	33
B.3.6	Rosensystem.....	34
B.3.7	Genauigkeit.....	36
B.4	Prüfzertifikat.....	37
<b>Anhang C (normativ) Prüfung und Zertifizierung von Peilvorrichtungen.....</b>		<b>41</b>
C.1	Allgemeines.....	41
C.1.1	Gruppen von zu prüfenden Peilvorrichtungen.....	41
C.1.2	Erklärung des Herstellers für Peilvorrichtungen.....	41
C.2	Kontrollen und Prüfungen von Peilvorrichtungen.....	41
C.2.1	Werkstoff.....	41
C.2.2	Anbringung auf dem Kompass.....	41
C.2.3	Einstellung der Libelle.....	42
C.2.4	Blickfeld und Höhenbereich (nur Baumusterprüfung).....	42
C.2.5	Genauigkeit.....	42
C.2.6	Schattenstift (falls vorhanden).....	45
C.2.7	Scheibe für Seitenpeilungen (Pelorus).....	45
C.3	Prüfzertifikat.....	45

<b>Anhang D (normativ) Baumusterprüfung und Zertifizierung von Kompassständen .....</b>	<b>47</b>
<b>D.1 Allgemeines .....</b>	<b>47</b>
<b>D.1.1 Überblick.....</b>	<b>47</b>
<b>D.1.2 Zu prüfende Kompassstände und Kompensiermittel.....</b>	<b>47</b>
<b>D.1.3 Erklärung des Herstellers von Kompassständen.....</b>	<b>47</b>
<b>D.2 Kompassstände .....</b>	<b>48</b>
<b>D.2.1 Bauart und Material .....</b>	<b>48</b>
<b>D.2.2 Kompassaufhängung.....</b>	<b>48</b>
<b>D.2.3 Vorrichtung für die Korrektur von Ausrichtungsfehlern.....</b>	<b>49</b>
<b>D.2.4 Kompensiermittel, Markierung, Koerzitivfeldstärke und Sicherung (Kompassstände vom Typ A1 und, falls eingebaut, Kompassstände vom Typ A2).....</b>	<b>50</b>
<b>D.2.5 Kompensierspulen.....</b>	<b>52</b>
<b>D.2.6 Beleuchtung .....</b>	<b>53</b>
<b>D.3 Prüfzertifikat .....</b>	<b>53</b>
<b>Anhang E (normativ) Aufstellung von Magnetkompassen auf Schiffen .....</b>	<b>56</b>
<b>E.1 Allgemeines.....</b>	<b>56</b>
<b>E.2 Allgemeines.....</b>	<b>56</b>
<b>E.2.1 Kompassaufstellungsplätze .....</b>	<b>56</b>
<b>E.2.2 Schutzabstände .....</b>	<b>56</b>
<b>E.2.3 Genauigkeit von Magnetkompassen .....</b>	<b>56</b>
<b>E.2.4 Funktionen von Magnetkompassen .....</b>	<b>56</b>
<b>E.3 Anforderungen an Mindestabstände von Schiffbauteilen.....</b>	<b>58</b>
<b>E.4 Anforderungen an Schutzabstände für magnetische und elektrische Geräte sowie elektrische Kabel.....</b>	<b>58</b>
<b>Anhang F (normativ) Bestimmung von Schutzabständen .....</b>	<b>61</b>
<b>Anhang G (normativ) Regulierung von Magnetkompassen .....</b>	<b>62</b>
<b>G.1 Allgemeines.....</b>	<b>62</b>
<b>G.2 Wann der Kompass reguliert werden muss .....</b>	<b>62</b>
<b>G.3 Kompassregulierer .....</b>	<b>62</b>
<b>G.4 Kompensierung durch Flindersstangen .....</b>	<b>62</b>
<b>G.5 Mittel zur Korrektur des Kurses in einen rechtweisenden Kurs.....</b>	<b>62</b>
<b>G.6 Beschreibung der Kompensierung.....</b>	<b>63</b>
<b>G.7 Deviationstabelle oder -kurve .....</b>	<b>63</b>
<b>Anhang H (normativ) Anforderungen für Magnetkompass für Rettungsboote/Bereitschaftsboote .....</b>	<b>64</b>
<b>H.1 Allgemeines.....</b>	<b>64</b>
<b>H.2 Anforderungen für Magnetkompass für Rettungsboote/Bereitschaftsboote .....</b>	<b>64</b>
<b>H.2.1 Allgemeines.....</b>	<b>64</b>
<b>H.2.2 Rosendurchmesser .....</b>	<b>64</b>
<b>H.2.3 Breite der Steuerstrichmarkierung(en) .....</b>	<b>64</b>
<b>H.2.4 Prüfungen unter Umgebungsbedingungen für Magnetkompass.....</b>	<b>64</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>65</b>
<b>Bilder</b>	
<b>Bild 1 — Magnetisches Moment von mit Flüssigkeit gefüllten Kompassen (Mindestanforderungen) .....</b>	<b>15</b>
<b>Bild E.1 — Mindestabstand von Magnet-Regelkompassen.....</b>	<b>57</b>
<b>Bild E.2 — Mindestabstand von Steuerkompassen.....</b>	<b>60</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Winkel der Kardanachsen .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 2 — Gradeinteilung der Rose.....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 3 — Rosendurchmesser .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 4 — Lesbarkeitsabstand .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 5 — Richtungsfehler .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 6 — Steuerstrichfehler .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 7 — Reibungsfehler .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 8 — Schleppfehler .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 9 — Arten von Kompassständen .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabelle 10 — Anforderungen an die Kennzeichnung .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabelle B.1 — Maximal zulässiger Richtungsfehler .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabelle C.1 — Peilfehler (Differenz zur Peilung auf dem Horizont) .....</b>	<b>43</b>
<b>Tabelle C.2 — Peilgenauigkeit.....</b>	<b>44</b>
<b>Tabelle D.1 — Typen von Kompassständen .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabelle D.2 — Genauigkeit der Kennzeichnungen der der Längsschiffsrichtung .....</b>	<b>49</b>