E DIN EN 4886:2023-10 (D)

Erscheinungsdatum: 2023-09-01

Luft- und Raumfahrt - Drehflügler-Rettungsinsel - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung; Deutsche Fassung ASD-STAN prEN 4886:2023

Inhalt

Seite

Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 11

4 Beschreibung 15
4.1 Konstruktionsmerkmale 15
4.2 Leistungsstufen 16
4.2.1 Kategorie A 16
4.2.2 Kategorie B 16

5 Anforderungen 17
5.1 Konstruktion 17
5.1.1 Belegungsfaktoren 17
5.1.2 Auftrieb 17
5.1.3 Schutzdach 17
5.1.4 Boden 18
5.1.5 Einstiegsvorrichtung 18
5.1.6 Seetüchtigkeit 18
5.2 Materialien und Komponenten 18
5.2.1 Allgemeines 18
5.2.2 Temperaturbeständigkeit 19
5.2.3 Beständigkeit gegen Flüssigkeiten 19
5.2.4 Kraftstoffbeständigkeit 19
5.2.5 Zug- und Reißfestigkeit 19
5.2.6 Haftung 20
5.2.7 Nahtfestigkeit 20
5.2.8 Abschürfungen/Abrieb 21
5.2.9 Gasdurchlässigkeit 21
5.2.10 Beständigkeit gegen Durchstoßen 21
5.2.11 Beständigkeit gegen Pilzbefall 22
5.2.12 Entflammbarkeit 22
5.2.13 Beständigkeit gegen Salzsprühnebel 22
5.2.14 Beständigkeit gegen UV-Strahlung 22
5.3 Erkennbarkeit 22
5.3.1 Farbe 22
5.3.2 Retroreflektierendes Material 24
5.4 Funktionsfähigkeit 26
5.4.1 Temperaturbeständigkeit 26
5.4.2 Druckhaltung 26
5.4.3 Prüfdruck 26
5.4.4 Aufblassysteme 26
5.4.5 Überdruck 28
5.4.6 Einsatz 28
5.4.7 Freibord 29
5.4.8 Einstiegsvorrichtung 29

5.4.9 Schutzdach ... 29
5.4.10 Fallhöhe ... 30
5.4.11 Auftrieb im verstauten Zustand ... 30
5.5 Angebrachte Ausrüstung ... 30
5.5.1 Allgemeines ... 30
5.5.2 Rettungsleinen und Greifleinen ... 30
5.5.3 Halteleinen ... 31
5.5.4 Treibanker ... 32
5.5.5 Rettungsleine und Wurfring ... 32
5.5.6 Stabilisierungssystem ... 32
5.5.7 Ortungsleuchten ... 33
5.5.8 Messer/Gurtschneidevorrichtung ... 35
5.5.9 Rettungsnotsender ... 35
5.5.10 Überlebensausrüstung ... 35
5.6 Ergonomische Leistung ... 36
5.7 Seetüchtigkeit ... 37
5.8 Koffer oder Behälter ... 38
5.8.1 Rettungsboote der Kategorie A ... 38
5.8.2 Rettungsboote der Kategorie B ... 38

6 Prüfung ... 39
6.1 Sichtprüfung ... 39
6.2 Nennwerte und Toleranzen ... 39
6.3 Materialien und Komponenten ... 39
6.3.1 Flüssigkeiten (Koffer oder Behälter für Rettungsboote der Kategorie B) ... 39
6.3.2 Kraftstoff ... 39
6.3.3 Beständigkeit gegen Durchstoßen ... 40
6.3.4 Beständigkeit gegen Pilzbefall ... 41
6.3.5 Entlastungsventil ... 41
6.3.6 Festigkeit der Schnur ... 41
6.4 Funktionsfähigkeit ... 41
6.4.1 Allgemeines ... 41
6.4.2 Retroreflektierendes Material ... 42
6.4.3 Temperaturbeständigkeit ... 42
6.4.4 Prüf- und Enddruck ... 45
6.4.5 Aufblassystem und Einsatz ... 45
6.4.6 Überdruck ... 46
6.4.7 Aufblasen des Schutzdaches ... 46
6.4.8 Einsatz ... 46
6.4.9 Freibord ... 47
6.4.10 Stabilität der Einstiegsvorrichtung ... 47
6.4.11 Fallhöhe ... 47
6.4.12 Auftrieb im verstauten Zustand ... 47
6.5 Angebrachte Ausrüstung ... 47
6.5.1 Festigkeit der Befestigungspunkte ... 47
6.5.2 Rettungsleinen und Greifleinen ... 48
6.5.3 Halteleine ... 48
6.5.4 Treibanker ... 48
6.5.5 Rettungsleine und Wurfring ... 48
6.5.6 Stabilisierungssystem ... 48
6.5.7 Messer/Gurtschneidevorrichtung ... 49
6.5.8 Leuchten ... 49
6.6 Ergonomische Leistung ... 50
6.6.1 Allgemeines ... 50
6.6.2 Versuchspersonen ... 50
6.6.3 Einsatz eines Rettungsboots der Kategorie A ... 51
6.6.4 Einsatz eines Rettungsboots der Kategorie B ... 51
6.6.5 Einstieg ... 52

6.6.6 Verwendung von angebrachten Ausrüstungen ... 53
6.6.7 Verwendung des Schutzdachs ... 53
6.6.8 Antrieb ... 54
6.6.9 Sprungbeständigkeit ... 54
6.6.10 Ansammlung von Kohlendioxid ... 54
6.7 Seetüchtigkeit ... 55
6.8 Berichterstellung ... 55
7 Kennzeichnung ... 56
8 Vom Hersteller bereitgestellte Informationen ... 57
Anhang A (informativ) Anweisungskarte und Überlebenshandbuch ... 59
A.1 Anweisungskarte ... 59
A.1.1 Allgemeines ... 59
A.1.2 Sofortige Maßnahmen ... 59
A.1.3 Anweisungen für längere Expositionen ... 59
A.1.4 Anweisungen für das Eintreffen der Rettungsdienste ... 60
A.2 Überlebenshandbuch ... 61
Literaturhinweise ... 62

Bilder

Bild 1 — Typisches Rettungsboot — Anordnung von retroreflektierendem Band an Auftriebskammern und Schutzdach ... 25
Bild 2 — Typisches Rettungsboot — Anordnung von retroreflektierendem Band an der Oberfläche des/der Schutzdachs/Schutzdächer ... 25
Bild 3 — Prüfkörperhalter für die Prüfung der Beständigkeit gegen Durchstoßen ... 40
Bild 4 — Einstechwerkzeug für die Prüfung der Beständigkeit gegen Durchstoßen ... 41
Bild 5 — Profil der Temperaturveränderungen für die Prüfung eines Rettungsbootes der Kategorie A ... 44

Tabellen

Tabelle 1 — Farbkoordinaten x und y und Leuchtdichtefaktor β für gelbe, orange und rote nicht fluoreszierende Farben des Materials des Rettungsboots ... 23
Tabelle 2 — Farbkoordinaten x und y und Leuchtdichtefaktor β für gelbe, gelb-orange, orange und orange-rote und rote fluoreszierende Farben des Materials des Rettungsboots ... 23
Tabelle 3 — Effektive Lichtstärke der Außenbeleuchtung ... 34
Tabelle 4 — Expositionsbedingungen für Temperaturwechsel ... 42
Tabelle 5 — Größenbereich der Versuchspersonen ... 50