

DIN EN 4886:2026-11 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Drehflügler-Rettungsinsel - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung; Deutsche und Englische Fassung EN 4886:2024

Aerospace series - Rotorcraft life raft - Requirements, testing and marking; German and English version EN 4886:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Beschreibung	12
4.1 Konstruktionsmerkmale	12
4.2 Leistungsstufen	13
4.2.1 Kategorie A	13
4.2.2 Kategorie B	13
5 Anforderungen	14
5.1 Konstruktion	14
5.1.1 Belegungsfaktoren	14
5.1.2 Auftrieb	14
5.1.3 Schutzdach	14
5.1.4 Boden	15
5.1.5 Einstiegsvorrichtung	15
5.1.6 Seetüchtigkeit	15
5.2 Materialien und Komponenten	15
5.2.1 Allgemeines	15
5.2.2 Temperaturbeständigkeit	16
5.2.3 Beständigkeit gegen Flüssigkeiten	16
5.2.4 Kraftstoffbeständigkeit	16
5.2.5 Zug- und Reißfestigkeit	16
5.2.6 Haftung	17
5.2.7 Nahtfestigkeit	17
5.2.8 Abschürfungen/Abrieb	17
5.2.9 Gasdurchlässigkeit	18
5.2.10 Beständigkeit gegen Durchstoßen	18
5.2.11 Beständigkeit gegen Pilzbefall	18
5.2.12 Entflammbarkeit	18
5.2.13 Beständigkeit gegen Salzsprühnebel	18
5.2.14 Beständigkeit gegen UV-Strahlung	19
5.3 Erkennbarkeit	19
5.3.1 Farbe	19
5.3.2 Retroreflektierendes Material	20
5.4 Funktionsfähigkeit	22
5.4.1 Temperaturbeständigkeit	22
5.4.2 Druckhaltung	22
5.4.3 Prüfdruck	23
5.4.4 Aufblassysteme	23
5.4.5 Überdruck	24
5.4.6 Einsatz	24
5.4.7 Freibord	25
5.4.8 Einstiegsvorrichtung	25
5.4.9 Schutzdach	26

5.4.10	Fallhöhe	26
5.4.11	Auftrieb im verstaute Zustand	26
5.5	Angebrachte Ausrüstung	26
5.5.1	Allgemeines	26
5.5.2	Rettungsleinen und Greifleinen	27
5.5.3	Halteleinen	27
5.5.4	Treibanker	28
5.5.5	Rettungsleine und Wurfring	28
5.5.6	Stabilisierungssystem	28
5.5.7	Ortungsleuchten	29
5.5.8	Messer/Gurtschneidevorrichtung	31
5.5.9	Rettungsnotsender	31
5.5.10	Überlebensausrüstung	31
5.6	Ergonomische Leistung	32
5.7	Seetüchtigkeit	33
5.8	Koffer oder Behälter	34
5.8.1	Rettungsinseln der Kategorie A	34
5.8.2	Rettungsinseln der Kategorie B	34
6	Prüfung	34
6.1	Sichtprüfung	34
6.2	Nennwerte und Grenزابweichung	35
6.3	Werkstoffe und Komponenten	35
6.3.1	Flüssigkeiten (Koffer oder Behälter für Rettungsinseln der Kategorie B)	35
6.3.2	Kraftstoff	35
6.3.3	Beständigkeit gegen Durchstoßen	35
6.3.4	Beständigkeit gegen Pilzbefall	36
6.3.5	Entlastungsventil	37
6.3.6	Festigkeit der Schnur	37
6.4	Funktionsfähigkeit	37
6.4.1	Allgemeines	37
6.4.2	Retroreflektierendes Material	37
6.4.3	Temperaturbeständigkeit	37
6.4.4	Prüf- und Enddruck	40
6.4.5	Aufblassystem und Einsatz	40
6.4.6	Überdruck	41
6.4.7	Aufblasen des Schutzdaches	41
6.4.8	Einsatz	41
6.4.9	Freibord	42
6.4.10	Festigkeit der Einstiegsvorrichtung	42
6.4.11	Fallhöhe	42
6.4.12	Auftrieb im verstaute Zustand	42
6.5	Angebrachte Ausrüstung	43
6.5.1	Festigkeit der Befestigungspunkte	43
6.5.2	Rettungsleinen und Greifleinen	43
6.5.3	Halteleine	43
6.5.4	Treibanker	43
6.5.5	Rettungsleine und Wurfring	43
6.5.6	Stabilisierungssystem	43
6.5.7	Messer/Gurtschneidevorrichtung	44
6.5.8	Leuchten	44
6.6	Ergonomische Leistung	45
6.6.1	Allgemeines	45
6.6.2	Versuchspersonen	45
6.6.3	Einsatz einer Rettungsinsel der Kategorie A	46
6.6.4	Einsatz einer Rettungsinsel der Kategorie B	46
6.6.5	Einstieg	47
6.6.6	Verwendung von angebrachten Ausrüstungen	48
6.6.7	Verwendung des Schutzdachs	48

6.6.8	Antrieb	49
6.6.9	Sprungbeständigkeit	49
6.6.10	Ansammlung von Kohlendioxid	49
6.7	Seetüchtigkeit	49
6.8	Berichterstellung	50
7	Kennzeichnung	50
8	Durch den Hersteller bereitgestellte Informationen	52
Anhang A (informativ) Anweisungskarte und Überlebenshandbuch		53
A.1	Anweisungskarte	53
A.1.1	Allgemeines	53
A.1.2	Sofortige Maßnahmen	53
A.1.3	Anweisungen für längere Expositionen	53
A.1.4	Anweisungen für das Eintreffen der Rettungsdienste	54
A.2	Überlebenshandbuch	54
Literaturhinweise		56

Bilder

Bild 1 — Typische Rettungsinsel — Anordnung von retroreflektierendem Band an Auftriebskammern und Schutzdach	21
Bild 2 — Typische Rettungsinsel — Anordnung von retroreflektierendem Band an der Oberfläche des/der Schutzdachs/Schutzdächer	22
Bild 3 — Prüfkörperhalter für die Prüfung der Beständigkeit gegen Durchstoßen	36
Bild 4 — Einstechwerkzeug für die Prüfung der Beständigkeit gegen Durchstoßen	36
Bild 5 — Profil der Temperaturveränderungen für die Prüfung einer Rettungsinsel der Kategorie A	39

Tabellen

Tabelle 1 — Chromatizitätskoordinaten x und y und Leuchtdichtefaktor β für gelbe, orange und rote nicht fluoreszierende Farben des Werkstoffs der Rettungsinsel	19
Tabelle 2 — Chromatizitätskoordinaten x und y und Leuchtdichtefaktor β für gelbe, gelb-orange, orange und orange-rote und rote fluoreszierende Farben des Werkstoffs der Rettungsinsel	20
Tabelle 3 — Effektive Lichtstärke der Außenbeleuchtung	30
Tabelle 4 — Expositionsbedingungen für Temperaturwechsel	38
Tabelle 5 — Größenbereich der Versuchspersonen	45

Contents

	Page
European foreword	5
Introduction.....	6
1 Scope.....	7
2 Normative references.....	7
3 Terms and definitions.....	8
4 Description.....	12
4.1 Design features	12
4.2 Performance levels.....	13
4.2.1 Category A.....	13
4.2.2 Category B.....	13
5 Requirements.....	14
5.1 Design.....	14
5.1.1 Occupancy ratings	14
5.1.2 Buoyancy.....	14
5.1.3 Canopy	14

5.1.4	Floor.....	15
5.1.5	Boarding facility	15
5.1.6	Seaworthiness.....	15
5.2	Materials and components	15
5.2.1	General.....	15
5.2.2	Resistance to temperature	15
5.2.3	Resistance to fluids	16
5.2.4	Resistance to fuel	16
5.2.5	Tensile and tear strength.....	16
5.2.6	Adhesion	17
5.2.7	Seam strength.....	17
5.2.8	Chafing/abrasion	17
5.2.9	Gas permeability	18
5.2.10	Resistance to puncture	18
5.2.11	Resistance to fungal growth.....	18
5.2.12	Flammability.....	18
5.2.13	Resistance to salt spray	18
5.2.14	Resistance to ultraviolet radiation.....	19
5.3	Conspicuity.....	19
5.3.1	Colour	19
5.3.2	Retroreflective material.....	20
5.4	Functional performance.....	22
5.4.1	Resistance to temperature	22
5.4.2	Pressure retention	22
5.4.3	Proof pressure	23
5.4.4	Inflation systems.....	23
5.4.5	Overpressure.....	24
5.4.6	Deployment.....	24
5.4.7	Freeboard	25
5.4.8	Boarding facility	25
5.4.9	Canopy	26
5.4.10	Drop	26
5.4.11	Packed buoyancy	26
5.5	Attached equipment	26
5.5.1	General	26
5.5.2	Life lines and grab lines.....	26
5.5.3	Retaining lines	27
5.5.4	Sea anchor	28
5.5.5	Rescue line and quoit	28
5.5.6	Stabilizing system.....	28
5.5.7	Survivor locator lights	29
5.5.8	Knife/belt cutter	30
5.5.9	Survival ELT.....	31
5.5.10	Survival equipment kit.....	31
5.6	Ergonomic performance	31
5.7	Seaworthiness.....	33
5.8	Valise or container	33
5.8.1	Category A life rafts.....	33
5.8.2	Category B life rafts.....	33
6	Testing.....	34
6.1	Visual inspection.....	34
6.2	Nominal values and tolerances.....	34
6.3	Materials and components.....	34
6.3.1	Fluids (Category B life raft valise or container)	34

6.3.2	Fuel	34
6.3.3	Resistance to puncture	35
6.3.4	Resistance to fungal growth.....	36
6.3.5	Relief valve.....	36
6.3.6	Strength of lacing cord.....	36
6.4	Functional performance.....	36
6.4.1	General	36
6.4.2	Retroreflective material.....	36
6.4.3	Resistance to temperature	37
6.4.4	Proof and ultimate pressure.....	39
6.4.5	Inflation system and deployment.....	39
6.4.6	Overpressure.....	40
6.4.7	Canopy inflation	40
6.4.8	Deployment.....	40
6.4.9	Freeboard	41
6.4.10	Strength of boarding facility	41
6.4.11	Drop	41
6.4.12	Packed buoyancy	41
6.5	Attached equipment	42
6.5.1	Strength of attachment points	42
6.5.2	Life lines and grab lines.....	42
6.5.3	Retaining line	42
6.5.4	Sea anchor	42
6.5.5	Rescue line and quoit	42
6.5.6	Stabilizing system.....	42
6.5.7	Knife/belt cutter	43
6.5.8	Lights.....	43
6.6	Ergonomic performance	44
6.6.1	General.....	44
6.6.2	Test subjects	44
6.6.3	Category A life raft deployment.....	45
6.6.4	Category B life raft deployment.....	45
6.6.5	Boarding.....	45
6.6.6	Use of attached equipment.....	46
6.6.7	Canopy use.....	47
6.6.8	Propulsion	47
6.6.9	Jump resistance	47
6.6.10	Carbon dioxide build-up.....	48
6.7	Seaworthiness.....	48
6.8	Reporting.....	48
7	Marking	49
8	Information supplied by the manufacturer	50
Annex A (informative)	Instruction card and survival manual	51
A.1	Instruction card.....	51
A.1.1	General.....	51
A.1.2	Immediate actions.....	51
A.1.3	Instructions for longer exposures	51
A.1.4	Instructions on arrival of rescue services.....	52
A.2	Survival manual.....	52
Bibliography		54