

# 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 Aufblssysteme .....                       | 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 verstaute 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  | Ortungsluchten .....  | 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 verstaute 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 $\beta$ für gelbe, orange und rote nicht fluoreszierende Farben des Materials des Rettungsbootes .....                        | 23 |
| Tabelle 2 | — Farbkoordinaten x und y und Leuchtdichtefaktor $\beta$ für gelbe, gelb-orange, orange und orange-rote und rote fluoreszierende Farben des Materials des Rettungsbootes ..... | 23 |
| Tabelle 3 | — Effektive Lichtstärke der Außenbeleuchtung.....  | 34 |
| Tabelle 4 | — Expositionsbedingungen für Temperaturwechsel .....   | 42 |
| Tabelle 5 | — Größenbereich der Versuchspersonen .....   | 50 |