

E DIN EN 4862:2022-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-07-22

Luft- und Raumfahrt - Drehflüglerrettungswesten zum ständigen Tragen -
Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung; Deutsche und Englische Fassung
FprEN 4862:2022

Aerospace series - Rotorcraft constant wear lifejackets - Requirements, testing and
marking; German and English version FprEN 4862:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	12
4 Beschreibung.....	15
5 Anforderungen.....	16
5.1 Allgemeines.....	16
5.2 Gestaltung.....	16
5.3 Werkstoffe und Komponenten.....	17
5.3.1 Metallbauteile.....	17
5.3.2 Nähfaden	17
5.3.3 Stoff.....	17
5.3.4 Strukturelle Bänder und Befestigungsbänder	20
5.3.5 Strukturelle Schnüre.....	20
5.3.6 Strukturelle Reißverschlüsse.....	20
5.3.7 Beschlagteile.....	20
5.3.8 Bestandteile des Aufblassystems.....	20
5.3.9 Werkstoffe der Aufblaskammer	20
5.3.10 Überdruckventil	20
5.3.11 Gasflaschen.....	20
5.4 Zubehörteile.....	21
5.4.1 Allgemeines.....	21
5.4.2 Spritzschutzhäube.....	21
5.4.3 Ortungsleuchte.....	22
5.4.4 Signalpfeife.....	22
5.4.5 Bergeschlaufe	23
5.4.6 Verbindungsleine	23
5.4.7 EBS.....	23
5.4.8 Andere optionale Zubehörteile.....	24
5.5 Physikalische Leistung der Vorrichtung.....	24
5.5.1 Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturschwankungen.....	24
5.5.2 Verschleiß.....	24
5.5.3 Aufblasen	24
5.5.4 Festigkeit.....	25
5.5.5 Auftrieb.....	26
5.5.6 Überdruck.....	26
5.5.7 Entflammbarkeit	26
5.5.8 Kraftstoffbeständigkeit	26
5.5.9 Drehmoment.....	26

5.6	Erkennbarkeit	27
5.6.1	Allgemeines	27
5.6.2	Retroreflektierendes Material	27
5.7	Ergonomische Leistung	27
5.7.1	Anlegen und Passform	27
5.7.2	Hochrutschen	28
5.7.3	Flucht aus einem Hubschrauber	28
5.7.4	Sprung ins Wasser	28
5.7.5	Auftriebswinkel und Freibord	28
5.7.6	Selbstaufrichtung	29
5.7.7	Stabilität im Wasser	29
5.7.8	Gesichtsfeld	29
5.7.9	Bewegungsfreiheit und Verwendung von Zubehörteilen	29
5.7.10	Einstieg in ein Rettungsboot	29
5.7.11	Rettung und Bergung	29
5.8	Kompatibilität	30
5.8.1	Allgemeines	30
5.8.2	Leistung der Ausrüstungskombination(en)	30
6	Prüfung	33
6.1	Sichtkontrolle	33
6.2	Sollwerte und Toleranzen	33
6.3	Reihenfolge der Prüfungen	33
6.4	Prüfung der magnetischen Eigenschaften	33
6.5	Temperaturwechsel	34
6.6	Verschleiß	34
6.7	Anbringung von retroreflektierendem Material	36
6.8	Aufblasen	36
6.9	Festigkeitsprüfungen	38
6.9.1	Horizontale und vertikale Last	38
6.9.2	Prüfung der Bergeschlaufe	42
6.9.3	Verbindungsleine	43
6.9.4	Prüfung der Festigkeit der Befestigungspunkte	43
6.10	Auftrieb der Vorrichtung	44
6.11	Überdruckprüfung	44
6.12	Entflammbarkeit	45
6.13	Kraftstoffbeständigkeit	46
6.14	Prüfung des Gasaustausches der Spritzschutzhaube	47
6.15	Drehmomentprüfung	47
6.16	Ergonomische Leistung	49
6.16.1	Allgemeines	49
6.16.2	Versuchspersonen	50
6.16.3	Anlegen und Passform	52
6.16.4	Beurteilung des Hochrutschens	52
6.16.5	Flucht aus einem Hubschrauber unter Wasser	52
6.16.6	Sprung ins Wasser	53
6.16.7	Auftriebswinkel	53
6.16.8	Freibord	54
6.16.9	Drehen	54
6.16.10	Selbstaufrichtung	55
6.16.11	Prüfung der Stabilität von Rettungswesten im Wasser	55
6.16.12	Gesichtsfeld	56
6.16.13	Farbe	56
6.16.14	Bewegungsfreiheit und Verwendung von Zubehörteilen	56
6.16.15	Einstieg in ein Rettungsboot	58
6.16.16	Rettung und Bergung	58
6.16.17	Fluchtauftrieb	58
6.17	Kompatibilität und Leistung der Ausrüstungskombination(en)	59

6.17.1 Allgemeines.....	59
6.17.2 Versuchspersonen.....	60
6.17.3 Bekleidung.....	60
6.17.4 Prüfung der Kompatibilität und der Leistung des Eintauchanzugsystems	60
6.18 Kompatibilität der Besatzungsausrüstung	61
6.19 Berichterstellung.....	62
7 Kennzeichnung.....	62
8 Vom Hersteller bereitgestellte Informationen	63
Literaturhinweise	65

Bilder

Bild 1 — Gestaltung einer Prüfeinrichtung in Form einer Falltrommel	35
Bild 2 — Prüfform für die Prüfung der vertikalen Last, der Verbindungsleinen der Bergeschlaufe und der Befestigungspunkte (allgemeine Toleranzen nach ISO 2768-1, v).....	37
Bild 3 — Prüfung der horizontalen Last einer Rettungsweste des Bügeltyps.....	39
Bild 4 — Prüfung der horizontalen Last einer Rettungsweste des Typs Weste.....	39
Bild 5 — Prüfung der vertikalen Last einer Rettungsweste des Bügeltyps.....	40
Bild 6 — Prüfung der vertikalen Last einer Rettungsweste des Westentyps	41
Bild 7 — Gebogenes Rohr für die Prüfung der vertikalen Last (allgemeine Toleranzen nach ISO 2768-1, v).....	41
Bild 8 — Prüfung der Bergeschlaufe mit einem Prüfrumpf	42
Bild 9 — Anordnung für die Entflammbarkeitsprüfung.....	46
Bild 10 — Prüfrumpf.....	48
Bild 11 — Beispiel für eine Vorrichtung zur Messung der Stabilität.....	48
Bild 12 — Beispiel einer handgeführten Drehvorrichtung	49
Bild 13 — Ein Beispiel für eine Vorrichtung zur Messung des Mundfreibords	54
Bild 14 — Position des Umfangmessers	56

Tabellen

Tabelle 1 — Farbwertkoordinaten x und y und Leuchtdichtefaktor β für gelbe, orange und rote nicht fluoreszierende Farben des Werkstoffs der Schwimmweste	18
Tabelle 2 — Farbwertkoordinaten x und y und Leuchtdichtefaktor β für gelbe, gelb-orange, orange und orange-rote und rote fluoreszierende Farben des Werkstoffs der Schwimmweste	19

Tabelle 3 — Zubehörteile von Schwimmwesten.....	21
Tabelle 4 — Reihenfolge für die Prüfung der ergonomischen Leistung	50
Tabelle 5 — Größenbereich der Versuchspersonen	51
Tabelle 6 — Prüfungen der Kompatibilität und der Leistung des Eintauchanzugsystems.....	60