DIN EN 14043:2014-04 (D)

Hubrettungsfahrzeuge für die Feuerwehr - Drehleitern mit kombinierten Bewegungen (Automatik-Drehleitern) - Sicherheits- und Leistungsanforderungen sowie Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14043:2014

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 17

5 Anforderungen 26
5.1 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen 26
5.1.1 Allgemeines 26
5.1.2 Anforderungen an die Standsicherheit 26
5.1.3 Anforderungen hinsichtlich der Festigkeit der Drehleiter 39
5.1.4 Nachweis der Fahrzeugleistung durch Funktionsprüfungen 41
5.1.5 Anforderungen an die Funktionsfähigkeit 42
5.1.6 Anforderungen im Zusammenhang mit Lärm 69
5.2 Leistungsanforderungen 70
5.2.1 Betriebstechnische Anforderungen 70
5.2.2 Anforderungen durch nationale Vorschriften 70
5.2.3 Maximale Gesamtmaße 71
5.2.4 Maximale Gesamtmasse 71
5.2.5 Störung des Funkverkehrs 71

6 Bezeichnung 73

7 Benutzerinformation 74
7.1 Allgemeines 74
7.2 Betriebsanleitung 74
7.2.1 Allgemeines 74
7.2.2 Betriebsanleitungen 74
7.2.3 Angaben zu Transport, Handhabung und Lagerung 76
7.2.4 Angaben zur Inbetriebnahme 76
7.2.5 Angaben zu Einzelheiten der Drehleiter 76
7.2.6 Zulässige Höchstlasten im Rettungskorb und/oder auf dem Leitersatz 76
7.2.7 Angaben über Wartungsmaßnahmen durch geschultes Personal 76
7.2.8 Besondere Betriebsverfahren oder -bedingungen 77
7.2.9 Regelmäßige Untersuchungen und Prüfungen 77
7.3 Kennzeichnung 78

Anhang A (informativ) Mustertabelle zur Aufzeichnung des Standsicherheitsnachweises 80

Anhang B (normativ) Rüstzeit 81

Anhang C (informativ) Liste der geltenden Nennreichweiten für Drehleitern in verschiedenen europäischen Ländern 82

Anhang D (informativ) Nachweise und Abnahmeprüfungen 83

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG 87

Literaturhinweise 88

Bilder

Bild 1 — Beispiel für die Benutzungsgrenze 12
Bild 2 — Stützbreite 13
Bild 3 — Bezeichnung der Leiterteile 16
Bild 4 — Beispiele für die auf die Drehleiter einwirkenden Kräfte 27
Bild 5 — Aus der Nutzlast resultierende Kraft 28
Bild 6 — Dem Wind ausgesetzte Fläche 29
Bild 7 — Geforderte Mindestrestlast in Abhängigkeit von der Stützbreite 32
Bild 8 — Maximale und minimale Stützbreite 33
Bild 9 — Prüfstellung ohne Rettungskorb 37
Bild 10 — Prüfstellung mit Rettungskorb 37
Bild 11 — Statischer Kippwinkel δ für Drehleitern 46
Bild 12 — Maximaler Aufrichtwinkel 48
Bild 13 — Relative Anordnungen von Handlauf und Schutzgeländer 50
Bild 14 — Anstoßsimulation am Rettungskorb 53
Bild 15 — Sprossenausrichtung 60
Bild 16 — Mindestmaße der Leiterteile 63
Bild 17 — Maße für die Sprossenabstände 63
Bild 18 — Durchmesser der Seilaufwicklung 67
Bild 19 — Darstellung der mindestens sicherzustellenden störungsfreien Bereiche 73
Bild 20 — Beispiel eines Warnschildes zur zulässigen Personenanzahl im Rettungskorb 79

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen 18
Tabelle 2 — Sicherheitsfaktoren für Lastberechnungen 30
Tabelle 3 — Prüffälle für Prüfverfahren 2 35
Tabelle 4 — Funktionssicherheit und Performance Level 54
Tabelle 5 — Funktionsanforderungen an den Hauptbedienstand des Leitersatzes 56
Tabelle 6 — Maße 63
Tabelle 7 — Bestimmung von Faktor c 66
Tabelle 8 — Bestimmung des Faktors h_1 für die folgende Baugruppe 67
Tabelle 9 — Bestimmung des Faktors h_2 für die folgende Baugruppe 67
Tabelle 10 — Nennreichweiten 70
Tabelle 11 — Maximale Gesamtmaße in Fahrstellung 71
Tabelle 12 — Maximale Gesamtmasse 71
Tabelle 13 — Berücksichtigung der Massen in der Gewichtskalkulation der Gesamtmasse 71
Tabelle A.1 — Mustertabelle zur Aufzeichnung des Standsicherheitsnachweises 80
Tabelle B.1 — Bestimmung der Rüstzeit 81
Tabelle C.1 — Nennreichweiten von Drehleitern in verschiedenen europäischen Ländern 82
Tabelle D.1 — Nachweise und Abnahmeprüfungen 83