DIN EN 13637:2015-12 (D)

Schlösser und Baubeschläge - Elektrisch gesteuerte Fluchttüranlagen für Türen in Fluchtwegen - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 13637:2015

Inhalt

Seite

Vorwort ... 6

Einleitung ... 7

1 Anwendungsbereich ... 8

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 10

4 Anforderungen ... 13
4.1 Allgemeines ... 13
4.1.1 Übereinstimmung ... 13
4.1.2 Abhängigkeit zwischen Komponenten ... 13
4.1.3 Autorisierungsstufen ... 14
4.2 Fähigkeit zur Freigabe (bei Türen in Fluchtwegen) ... 14
4.2.1 Anzahl der Betätigungen zur Freigabe ... 14
4.2.2 Betätigung des Auslöseelements ... 14
4.2.3 Eingangssignal von einem Alarmsystem ... 15
4.2.4 Rücksetzungsbedingungen ... 15
4.2.5 Bedienelement ... 17
4.2.6 Einfehlersichere Funktionsweise und Zuverlässigkeit von Kontakten und Übertragungswegen ... 17
4.2.7 Freigabekraft – Tür unbelastet ... 19
4.2.8 Freigabekraft – Tür belastet ... 19
4.2.9 Freigabe über das Auslöseelement ... 19
4.2.10 Freigabe nach einem Ausfall der Stromversorgung ... 20
4.2.11 Maße und Konstruktion ... 20
4.2.12 Masse und Maße der Tür ... 24
4.2.13 Sperrgegenstücke ... 24
4.2.14 Auslöseelement mit Abdeckung ... 24
4.2.15 Einklemmen von Fingern ... 24
4.2.16 Piktogramm ... 25
4.2.17 Zeitverzögerung ... 25
4.2.18 Zentrale Fluchtwegsteuerung ... 26
4.2.19 Äußere Zugangsvorrichtung ... 31
4.2.20 Sicherheitsanforderungen ... 31
4.3 Fähigkeit zum selbsttätigen Schließen C (von Feuerschutz-/Rauchschutztüren) ... 33
4.4 Eignung zur Verwendung an Feuerschutz- und Rauchschutztüren ... 33
4.5 Kontrolle gefährlicher Stoffe ... 34
4.6 Dauerfunktionstüchtigkeit der Freigabefähigkeit (gegenüber Alterung und Qualitätsverlust bei Türen von Fluchtwegen) ... 34
4.6.1 Allgemeines ... 34
4.6.2 Widerstand der elektrischen Verriegelung gegen Missbrauch ... 35
4.6.3 Widerstand des Auslöseelements gegen Missbrauch ... 35
4.6.4 Widerstand des elektrisch verriegelbaren Bedienelements gegen Missbrauch ... 36
4.6.5 Umweltanforderungen – Anforderung an den Temperaturbereich ... 36
4.6.6 Umweltanforderungen – Anforderung an den Korrosionswiderstand ... 36
4.6.7 Umweltanforderungen – Anforderung an die Beständigkeit gegenüber trockener Wärme ... 37
4.6.8 Umweltanforderungen – Anforderung an die Kältebeständigkeit ... 37

4.6.9 Umweltanforderungen – Anforderung an die Beständigkeit gegenüber zyklisch auftretender feuchter Wärme (12 h + 12 h) 38
4.6.10 Umweltanforderungen – Anforderung an die Schlagfestigkeit 38
4.6.11 Umgebungsbedingungen – Anforderungen an die Nennspannung 39
4.6.12 Sicherheitsanforderungen bei elektrischen Gefährdungen (Niederspannung) 40
4.6.13 Umweltanforderungen — Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und/oder an Funkanlagen und Telekommunikations-Endeinrichtungen (R&TTE) 41
4.6.14 Umweltanforderungen – Schutz gegen feste Fremdkörper sowie gegen das Eindringen von Wasser und Staub (IP) 43
4.7 Dauerfunktionstüchtigkeit der Fähigkeit zum selbsttätigen Schließen C gegenüber Alterung und Qualitätsverlust (von Feuerschutz-/Rauchschutztüren) 43

5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren 44
5.1 Allgemeines 44
5.1.1 Prüfverfahren 44
5.1.2 Prüfeinrichtung 45
5.1.3 Durchführung 46
5.2 Prüfungen der Freigabefähigkeit 47
5.2.1 Prüfung der Anzahl der Betätigungen zur Freigabe der Tür 47
5.2.2 Prüfung der Betätigung der Auslöseelement 47
5.2.3 Prüfung der Freigabefunktion – Eingangssignal vom Alarmsystem, wie z. B. eine Alarmanlage (Prüfling A) 48
5.2.4 Prüfungen der Rücksetzungsbedingungen 50
5.2.5 Prüfung des Bedienelements 50
5.2.6 Prüfung der einfehlersicheren Funktionsweise und des Ausfalls von Verbindungen und Übertragungswegen sowie Prüfung der Freigabekraft des Auslöseelements (Prüfling A) 50
5.2.7 Prüfung der Freigabekraft – Tür unbelastet (Prüfling A) 50
5.2.8 Prüfung der Freigabekraft – Tür belastet (Prüfling A) 52
5.2.9 Freigabe über das Auslöseelement 53
5.2.10 Freigabeprüfungen nach einem Ausfall der Stromversorgung (Prüfling A) 53
5.2.11 Überprüfung der Maße und Konstruktion 53
5.2.12 Überprüfung der Masse und Maße der Tür 54
5.2.13 Überprüfung der Sperrgegenstücke 54
5.2.14 Überprüfung des Auslöseelements mit Abdeckung 54
5.2.15 Prüfung des Einklemmens von Fingern 54
5.2.16 Überprüfung der Piktogramme 54
5.2.17 Freigabeprüfung in Übereinstimmung mit Zeitverzögerung (Prüfling A) 55
5.2.18 Prüfungen der zentralen Fluchtwegsteuerung 57
5.2.19 Äußere Zugangsvorrichtung 64
5.2.20 Prüfungen der Sicherheit (Prüfling A) 64
5.3 Prüfungen der Fähigkeit zum selbsttätigen Schließen C (Prüfling A) 67
5.4 Prüfungen der Eignung zur Verwendung an Feuerschutz- und Rauchschutztüren (Prüflinge D und E) 68
5.5 Kontrolle gefährlicher Stoffe 68
5.6 Prüfungen der Dauerfunktionstüchtigkeit der Freigabefähigkeit und der Fähigkeit des selbsttätigen Schließens (Prüfling A) 68
5.6.1 Allgemeines 68
5.6.2 Prüfung des Widerstands der elektrischen Verriegelung gegen Missbrauch 69
5.6.3 Prüfung des Widerstands des Auslöseelements gegen Missbrauch 70
5.6.4 Widerstand des elektrisch verriegelbaren Bedienelements gegen Missbrauch 70
5.6.5 Temperaturprüfung (Prüfling B) 71
5.6.6 Korrosionsprüfung (Prüfling B) 72
5.6.7 Prüfung bei trockener Wärme (Prüfling B) 73
5.6.8 Kälteprüfung (Prüfling B) 73
5.6.9 Zyklische Prüfung bei feuchter Wärme (12 h + 12 h) (Prüfling B) 74
5.6.10 Schlagprüfung (Prüfling B) 74
5.6.11 Prüfung bei Schwankungen der Versorgungsspannung (Prüfling B) 77
5.6.12 Prüfungen der Sicherheit bei elektrischen Gefährdungen (Prüfling B) 78

5.6.13 Prüfungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) (Prüfling B) 78
5.6.14 Prüfung des (IP)-Schutzes gegen feste Fremdkörper sowie gegen das Eindringen von Wasser und Staub (Prüfling B) 79
5.7 Prüfungen der Dauerfunktionstüchtigkeit des selbsttätigen Schließens (Prüfling A) 79

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP 79
6.1 Allgemeines 79
6.2 Typprüfung 79
6.2.1 Allgemeines 79
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien 80
6.2.3 Prüfberichte 81
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 81
6.3.1 Allgemeines 81
6.3.2 Anforderungen 82
6.3.3 Produktspezifische Anforderungen 88
6.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle 88
6.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle 89
6.3.6 Vorgehensweise bei Änderungen 89

7 Klassifizierung und Kennzeichnung 90
7.1 Allgemeines 90
7.2 Klassifizierungssystem 90
7.2.1 Allgemeines 90
7.2.2 Verwendungsklasse (1. Zeichen) 90
7.2.3 Dauerfunktionstüchtigkeit (2. Zeichen) 90
7.2.4 Türmasse (3. Zeichen) 90
7.2.5 Eignung für die Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren (4. Zeichen) 91
7.2.6 Sicherheit (5. Zeichen) 91
7.2.7 Korrosionswiderstand, Luftfeuchte und IP-Schutz (6. Zeichen) 91
7.2.8 Sicherheit/Haltekraft – von außen (7. Zeichen) 92
7.2.9 Sicherheit/Haltekraft – von innen (8. Zeichen) 92
7.2.10 Zeitverzögerung (9. Zeichen) 93
7.2.11 Modus zur Sperrung der Freigabe (10. Zeichen) 93
7.2.12 Konfiguration (11. Zeichen) 93
7.3 Beispiel für die Klassifizierung 94

8 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung 94
8.1 Auf dem Produkt 94
8.2 Auf der Verpackung 94
8.3 Auf der Einbauanweisung 94

Anhang A (informativ) Mit dem Produkt gelieferte Angaben 96
A.1 Allgemeines 96
A.2 Produktinformationen 97
A.3 Einbau- und Befestigungsanweisungen 98
A.3.1 Befestigungseinrichtungen 98
A.3.2 Informationen und Einbauanleitung 98
A.4 Formular des Abnahmeprotokolls 102
A.5 Wartungsanweisungen 105
A.6 Formular zur Instandhaltungsdokumentation 105

Anhang B (normativ) Prüfsequenzen mit verschiedenen Prüflingen 107

Anhang C (informativ) Leitfaden für die Auswahl der zutreffenden Produktnormen für bestimmte Fluchttür-Anwendungen 109

Anhang D (informativ) Autorisierungsstufen, Einbau und Wartung 111
D.1 Autorisierungsstufen 111
D.1.1 Definitionen 111
D.1.2 Autorisierungsstufen für typische Betätigungen an der elektrisch gesteuerten Fluchttüranlage 112

D.1.3 Installation ... **112**
D.1.4 Wartung ... **113**
D.2 Vorteile/Nachteile von Paniktür- und Notausgangsverschlüssen und Paniktür- und Fluchttüranlagen ... **113**
D.2.1 Gestaltung von Bedienelementen ... **113**
D.2.2 Gestaltung von äußeren Zugangsvorrichtungen ... **114**
D.2.3 Geringere Betätigungskräfte ... **114**
D.2.4 Untere Treibstangen und vorstehende Bodensteckdosen ... **115**
D.2.5 Automatische Verriegelung ... **115**
D.2.6 Feststeller ... **115**
D.2.7 Elektrisch gesteuerte Funktionen ... **115**
D.2.8 Überstand des Fluchttürverschlusses ... **115**
D.2.9 Erkennung des Bedienelements ... **115**
D.3 Vom Hersteller angegebene Betätigungskräfte ... **115**
D.3.1 Allgemeines ... **115**
D.3.2 Beurteilung der Gebrauchstauglichkeit ... **116**
D.3.3 Prüfverfahren – Betätigungsprüfungen bei Seitenlast ... **116**
D.3.4 Erklärung des Herstellers ... **117**

Anhang E (informativ) Funktionsdiagramme ... **118**
E.1 Funktionsdiagramme von typischen elektrisch gesteuerten Fluchttüranlagen ... **118**
E.2 Logik-Schema für Arten der Betätigung von Fluchttüranlagen ... **119**

Anhang F (informativ) Beispiele für Konfigurationen und Beschreibung von Fluchttüranlagen ... **120**
F.1 Konfiguration der Fluchttüranlage ... **120**
F.2 Beschreibung von Fluchttüranlagen ... **123**
F.3 Türkonfigurationen ... **124**

Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen ... **125**
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale ... **125**
ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von elektrisch gesteuerten Fluchttüranlagen ... **128**
ZA.2.1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme) ... **128**
ZA.2.2 Leistungserklärung (DoP) ... **130**
ZA.2.3 Beispiel für eine Leistungserklärung ... **131**
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung ... **135**