DIN EN 16867:2020-10 (D)

Schlösser und Baubeschläge - Mechatronische Türbeschläge - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 16867:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 8
1.1 Allgemeines 8
1.2 Ausnahmen 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 10

4 Anforderungen 14
4.1 Allgemeines 14
4.1.1 Klassifizierungsprinzip 14
4.1.2 Kompatibilität von zusammenwirkenden Teilen 14
4.1.3 Gefährliche Stoffe 14
4.1.4 Betätigungszeit für die Änderung des Zustands 14
4.1.5 Anforderung an die Produktinformation 14
4.2 Gebrauchskategorie (erste Stelle) 16
4.2.1 Allgemeines 16
4.2.2 Zugbeanspruchung des mechatronischen Türbeschlags und der Befestigung 16
4.2.3 Anforderung an freies Spiel 16
4.2.4 Freie Winkelbewegung oder Versatz 16
4.2.5 Bediendrehmoment (Betätigungsmoment) 17
4.2.6 Drehmomentfestigkeit 17
4.2.7 Mindestübertragungsmoment am Türknauf oder Türdrücker 17
4.2.8 Dauerschockanforderungen 18
4.2.9 Schwingungsanforderungen 18
4.2.10 Anforderungen an die elektrostatische Entladung 18
4.2.11 Zustandsanzeige 18
4.2.12 Schutz vor Spannungsabfall 19
4.3 Anforderungen an die Dauerfunktionstüchtigkeit (zweite Stelle) 20
4.3.1 Dauerfunktionstüchtigkeit von Türdrücker und Türknauf 20
4.4 Eignung zur Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren (vierte Stelle) 21
4.5 Gebrauchssicherheit (fünfte Stelle) 21
4.5.1 Allgemeines 21
4.5.2 Zugbeanspruchung für Beschläge mit erhöhter Gebrauchssicherheit 21
4.6 Umweltbeständigkeit (sechste Stelle) 22
4.6.1 Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit 22
4.6.2 Beständigkeit des MDF gegen Wasser 22
4.6.3 Trockene Wärme 22
4.6.4 Kälte 22
4.6.5 Zyklisch feuchte Wärme 23
4.7 Berechtigungssicherheit (siebente Stelle) 23
4.7.1 Allgemeines 23
4.7.2 ICC 25
4.7.3 PIN-Code 25
4.7.4 Zugangskarte 26
4.7.5 Biometrie 26

4.8 Sicherheit — Anforderungen hinsichtlich des Angriffswiderstands (achte Stelle) 26
4.8.1 Allgemeines 26
4.8.2 Konstruktionsanforderungen 26
4.8.3 Festigkeit des Türschilds 27
4.8.4 Festigkeit der Befestigungselemente 27
4.8.5 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Bohren 27
4.8.6 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff eines Meißels 27
4.8.7 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Herausziehen 27
4.8.8 Torsionsfestigkeit des Türdrückers 28
4.8.9 Torsionsfestigkeit des Türknaufs/Drehöffners 28
4.8.10 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Abdrehen 28
4.8.11 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Schläge 28
4.8.12 Angriff durch Schwingungen 28
4.8.13 Schutz gegen die Auswirkungen des Durchtrennens von Kabeln 29
4.8.14 Schutz gegen die Auswirkungen von Drahtmanipulation 29
4.8.15 Widerstandsfähigkeit gegen elektromagnetische Manipulation 29
4.8.16 Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Manipulation 29
4.8.17 Erhöhte Spannung 30
4.8.18 Magnetfeld 30
4.9 Sicherheit — in Bezug auf EN 1906 (neunte Stelle) 31

5 Prüfung — Allgemeines und Prüfeinrichtung 31
5.1 Allgemeines 31
5.2 Befestigungen für die Prüfung 32

6 Prüfverfahren — Ablauf 32
6.1 Allgemeines 32
6.1.1 Prüfprinzip 32
6.1.2 Kompatibilität zwischen zusammenwirkenden Teilen 33
6.1.3 Nachweis gefährlicher Stoffe 33
6.1.4 Betätigungszeit für die Änderung des Zustands 33
6.1.5 Produktinformation 33
6.1.6 Funktionsprüfung des MDF 34
6.2 Gebrauchskategorie (erste Stelle) 34
6.2.1 Allgemeines 34
6.2.2 Zugbeanspruchung des MDF und der Befestigung 34
6.2.3 Freies Spiel 35
6.2.4 Freie Drehbewegung oder Versatz 36
6.2.5 Bediendrehmoment (Betätigungsmoment) 37
6.2.6 Drehmomentfestigkeit 38
6.2.7 Mindestübertragungsmoment des Türknaufs oder Türdrückers 40
6.2.8 Dauerschockanforderungen 40
6.2.9 Schwingungsprüfung 40
6.2.10 Anforderungen an die elektrostatische Entladung 40
6.2.11 Zustandsanzeige 41
6.2.12 Schutz vor Spannungsabfall 41
6.3 Prüfungen der Dauerfunktionstüchtigkeit (zweite Stelle) 41
6.3.1 Allgemeines 41
6.3.2 Dauerfunktionstüchtigkeit von Türdrücker und Türknauf 41
6.4 Eignung zur Verwendung an Feuerschutz- und Rauchschutztüren (vierte Stelle) 43
6.5 Gebrauchssicherheit (fünfte Stelle) 43
6.5.1 Zugbeanspruchung für Beschläge mit erhöhter Gebrauchssicherheit 43
6.6 Prüfungen der Umweltbeständigkeit (sechste Stelle) 44
6.6.1 Prüfungen der Korrosionsbeständigkeit 44
6.6.2 Beständigkeit des mechatronischen Türbeschlags gegen Wasser 44
6.6.3 Prüfung mit trockener Wärme 44
6.6.4 Prüfung mit Kälte 45
6.6.5 Prüfung der feuchten Wärme (zyklisch) 45
6.7 Berechtigungssicherheit (siebente Stelle) 46

6.8 Sicherheit — Prüfung des Angriffswiderstandes (achte Stelle) 46
6.8.1 Allgemeines 46
6.8.2 Konstruktionsanforderungen 46
6.8.3 Festigkeit des Türschilds 46
6.8.4 Festigkeit der Befestigungselemente 47
6.8.5 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Bohren 49
6.8.6 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff eines Meißels 50
6.8.7 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Herausziehen 53
6.8.8 Torsionsfestigkeit am Türdrücker 54
6.8.9 Torsionsfestigkeit des Türknaufs/Drehöffners 55
6.8.10 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Verdrehen 56
6.8.11 Prüfung durch Angriff mit Schlägen 57
6.8.12 Prüfung durch Angriff mit Schwingungen 58
6.8.13 Schutz gegen die Auswirkungen des Durchtrennens von Kabeln 58
6.8.14 Schutz gegen die Auswirkungen von Drahtmanipulation 59
6.8.15 Widerstandsfähigkeit gegen elektromagnetische Manipulation 59
6.8.16 Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Manipulation 59
6.8.17 Erhöhte Spannung 60
6.8.18 Magnetfelder 60
6.9 Sicherheit — in Bezug auf EN 1906 (neunte Stelle) 61

7 Klassifizierungssystem 61
7.1 Klassifizierung 61
7.2 Gebrauchskategorie (erste Stelle) 61
7.3 Dauerfunktionstüchtigkeit (zweite Stelle) 61
7.4 Türmasse (dritte Stelle) 62
7.5 Eignung für die Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren (vierte Stelle) 62
7.6 Gebrauchssicherheit (fünfte Stelle) 62
7.7 Umweltbeständigkeit (sechste Stelle) 62
7.8 Berechtigungssicherheit (siebente Stelle) 62
7.9 Sicherheit — Angriffswiderstand (achte Stelle) 63
7.10 Sicherheit — in Bezug auf EN 1906 (neunte Stelle) 63
7.11 Beispiel für die Klassifizierung 63

8 Kennzeichnung 63

Anhang A (normativ) Eignung von MDF zur Verwendung an Feuerschutz- und Rauchschutztüren 64

Anhang B (normativ) Werkzeugsets für die Prüfungen des Angriffswiderstands 65

Anhang C (informativ) Übersicht der Prüfverfahren 67

Anhang D (informativ) Konformitätserklärung des Herstellers 69

Anhang E (informativ) Beispiele für die Berechnung der effektiven Codevarianten für die ICC 71

Literaturhinweise 74