DIN EN 16867:2022-02 (D)

Schlösser und Baubeschläge - Mechatronische Türbeschläge - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 16867:2020+A1:2021

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 ... 29
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 ... 33
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 ... 39
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 ... 58
6.8.12 Prüfung durch Angriff mit Schwingungen ... 58
6.8.13 Schutz gegen die Auswirkungen des Durchtrennens von Kabeln ... 59
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) ... 62
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) ... 63
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 ... 64

Anhang A (normativ) Eignung von MDF zur Verwendung an Feuerschutz- und Rauchschutztüren ... 65

Anhang B (normativ) Werkzeugsets für die Prüfungen des Angriffswiderstands ... 66

Anhang C (informativ) Übersicht der Prüfverfahren ... 68

Anhang D (informativ) Konformitätserklärung des Herstellers ... 70

Anhang E (informativ) Beispiele für die Berechnung der effektiven Codevarianten für die ICC ... 72

Literaturhinweise ... 75