# E DIN EN 16867:2018-12 (D/E)

**Erscheinungsdatum: 2018-10-26**

## Schlösser und Baubeschläge - Mechatronische Türbeschläge - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche und Englische Fassung prEN 16867:2018

## Building hardware - Mechatronic door furniture - Requirements and test methods; German and English version prEN 16867:2018

## 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** ..... 13
**4.1 Allgemeines** ..... 13
**4.1.1 Klassifizierungsprinzip** ..... 13
**4.1.2 Kompatibilität von zusammenwirkenden Teilen** ..... 13
**4.1.3 Gefährliche Stoffe** ..... 14
**4.1.4 Betätigungszeit zum Verriegeln und Entriegeln** ..... 14
**4.1.5 Anforderung an die Produktinformation** ..... 14
**4.2 Gebrauchskategorie (erste Stelle)** ..... 15
**4.2.1 Allgemeines** ..... 15
**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)** ..... 16
**4.2.6 Drehmomentfestigkeit** ..... 17
**4.2.7 Minimale Drehmomentübertragung am Türknauf oder Türdrücker** ..... 17
**4.2.8 Dauerschockanforderungen** ..... 17
**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** ..... 18
**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 Widerstand gegen Umwelteinflüsse (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** ..... 23
**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 ..... 28
4.8.8 Torsionsfestigkeit des Türdrückers ..... 28
4.8.9 Torsionsfestigkeit des Knaufs/Drehgriffs ..... 28
4.8.10 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Abdrehen ..... 28
4.8.11 Angriff durch Schläge ..... 29
4.8.12 Angriff durch Schwingungen ..... 29
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 ..... 30
4.8.16 Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Manipulation ..... 30
4.8.17 Erhöhte Spannung ..... 30
4.8.18 Magnetfeld ..... 30
4.9 Sicherheit – Angriffswiderstand in Bezug auf EN 1906 (neunte Stelle) ..... 32

5 Prüfung – Allgemeines und Prüfeinrichtung ..... 32
5.1 Allgemeines ..... 32
5.2 Befestigungen für die Prüfung ..... 33

6 Prüfverfahren – Reihenfolge ..... 33
6.1 Allgemeines ..... 33
6.1.1 Prüfprinzip ..... 33
6.1.2 Kompatibilität zwischen zusammenwirkenden Teilen ..... 34
6.1.3 Nachweis gefährlicher Stoffe ..... 34
6.1.4 Betätigungszeit zum Verriegeln und Entriegeln ..... 34
6.1.5 Produktinformation ..... 34
6.1.6 Funktionsprüfung des MDF ..... 34
6.2 Gebrauchskategorie (erste Stelle) ..... 35
6.2.1 Allgemeines ..... 35
6.2.2 Zugbeanspruchung des MDF und der Befestigung ..... 35
6.2.3 Anforderung an freies Spiel ..... 36
6.2.4 Freie Drehbewegung oder Versatz ..... 37
6.2.5 Bediendrehmoment (Betätigungsmoment) ..... 38
6.2.6 Drehmomentfestigkeit ..... 39
6.2.7 Mindestübertragungsmoment des Knaufs oder Drückers ..... 40
6.2.8 Dauerschockanforderungen ..... 41
6.2.9 Schwingungsprüfung ..... 41
6.2.10 Anforderungen an die elektrostatische Entladung ..... 41
6.2.11 Zustandsanzeige ..... 41
6.2.12 Schutz vor Spannungsabfall ..... 41
6.3 Prüfungen der Dauerfunktionstüchtigkeit (zweite Stelle) ..... 42
6.3.1 Allgemeines ..... 42
6.3.2 Dauerfunktionstüchtigkeit von Türdrücker und Türknauf ..... 42
6.4 Eignung zur Verwendung an Feuerschutz- und Rauchschutztüren (vierte Stelle) ..... 43
6.5 Gebrauchssicherheit (fünfte Stelle) ..... 44
6.5.1 Zugbeanspruchung für Beschläge mit erhöhter Gebrauchssicherheit ..... 44
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 ..... 45

6.6.4 Prüfung mit Kälte ....45
6.6.5 Prüfung der feuchten Wärme (zyklisch) ....46
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 ....47
6.8.4 Festigkeit der Befestigungselemente ....47
6.8.5 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Bohren ....49
6.8.6 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff eines Meißels ....51
6.8.7 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Herausziehen ....53
6.8.8 Torsionsfestigkeit am Türdrücker ....55
6.8.9 Torsionsfestigkeit des Türdrückers/Drehgriffs ....56
6.8.10 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Verdrehen ....57
6.8.11 Prüfung durch Angriff mit Schlägen ....58
6.8.12 Prüfung durch Angriff mit Schwingungen ....59
6.8.13 Schutz vor den Auswirkungen durchtrennter Kabel ....59
6.8.14 Schutz gegen die Auswirkungen von Drahtmanipulation ....59
6.8.15 Widerstandsfähigkeit gegen elektromagnetische Manipulation ....60
6.8.16 Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Manipulation ....60
6.8.17 Erhöhte Spannung ....61
6.8.18 Magnetfelder ....61
6.9 Sicherheit – in Bezug auf EN 1906 (neunte Stelle) ....62

7 Klassifizierungssystem ....62
7.1 Klassifizierung ....62
7.2 Gebrauchskategorie: (erste Stelle) ....62
7.3 Dauerfunktionstüchtigkeit (zweite Stelle) ....62
7.4 Türmasse (dritte Stelle) ....63
7.5 Eignung für die Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren (vierte Stelle) ....63
7.6 Gebrauchssicherheit (fünfte Stelle) ....63
7.7 Umweltbeständigkeit (sechste Stelle) ....63
7.8 Berechtigungssicherheit (siebente Stelle) ....63
7.9 Sicherheit – Angriffswiderstand (achte Stelle) ....63
7.10 Sicherheit – Angriffswiderstand in Bezug auf EN 1906 (neunte Stelle) ....64
7.11 Beispiel für die Klassifizierung ....64

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) Einbauanleitung ....71

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

Literaturhinweise ....75