

# 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