DIN EN 15684:2021-05 (D)

Schlösser und Baubeschläge - Mechatronische Schließzylinder - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 15684:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Anforderungen 11
4.1 Allgemeines 11
4.2 Gebrauchskategorie 11
4.2.1 Schlüsselfestigkeit 11
4.2.2 Stabilität des elektronischen Schlüssels 11
4.2.3 Falscher elektronischer Code 11
4.2.4 Dauerschockanforderungen 12
4.2.5 Schwingungsanforderungen 12
4.2.6 Anforderung hinsichtlich der elektrostatischen Entladung 12
4.2.7 Mindestübertragungsmoment des Türknaufs 13
4.3 Anforderungen an die Dauerfunktionstüchtigkeit 13
4.4 Feuer-/Rauchwiderstand 13
4.5 Umweltbeständigkeit 13
4.5.1 Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit 13
4.5.2 Wasserbeständigkeit des MC 13
4.5.3 Trockene Wärme 13
4.5.4 Kälte 13
4.5.5 Zyklisch feuchte Wärme 14
4.5.6 Wasserbeständigkeit des elektronischen Schlüssels 14
4.6 Verschlusssicherheit 15
4.6.1 Allgemeines 15
4.6.2 Mindestanzahl der effektiven Varianten des mechanischen Codes 15
4.6.3 Mindestanzahl beweglicher Zuhaltungen 15
4.6.4 Höchstanzahl gleich tiefer Stufen 16
4.6.5 Direkte Schließungsbezeichnung der Schlüssel 16
4.6.6 Torsionsfestigkeit des Schließzylinders/Zylinderkerns in Bezug auf die Verschlusssicherheit 16
4.6.7 Betätigung des Sicherheitsmechanismus (Inter-Passing) 16
4.6.8 Berechtigungssicherheit 17
4.7 Systemmanagement 20
4.8 Anforderungen hinsichtlich des Angriffswiderstands 21
4.8.1 Allgemeines 21
4.8.2 Widerstandsfähigkeit gegen Aufbohren 21
4.8.3 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff eines Meißels 21
4.8.4 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Abdrehen 21
4.8.5 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Herausziehen des Schließzylinders/Zylinderkerns 21
4.8.6 Torsionsfestigkeit des Schließzylinders/Zylinderkerns, bezogen auf den Angriffswiderstand 21
4.8.7 Angriff durch Schläge 21

4.8.8 Angriff durch Schwingungen 21
4.8.9 Angriff mit erhöhter Spannung 22
4.8.10 Angriff durch elektrostatische Entladung 22
4.8.11 Angriff mit dem Magnetfeld 22
4.9 Anforderungen an die Produktinformation 23

5 Prüf-, Beurteilungs- und Probenahmeverfahren 24
5.1 Allgemeines 24
5.2 Funktionsprüfung 25
5.2.1 Mit einem Schlüssel betätigte MCs 25
5.2.2 Mit einem Türknauf oder Drehöffner betätigte MCs 25
5.2.3 Freidrehende MCs, die mit einem Schlüssel betätigt werden 26
5.2.4 Freidrehende MCs, die mit einem Türknauf oder Drehöffner betätigt werden 26
5.3 Leistungsprüfungen 27
5.4 Gebrauchskategorie 27
5.4.1 Schlüsselfestigkeit 27
5.4.2 Stabilität des elektronischen Schlüssels 28
5.4.3 Dauerschock-Prüfung (Schließzylinder) 28
5.4.4 Schwingungsprüfung 28
5.4.5 Prüfung der elektrostatischen Entladung in der Gebrauchskategorie 28
5.5 Prüfungen der Dauerhaftigkeit 29
5.6 Prüfungen des Feuer-/Rauchwiderstands 31
5.7 Prüfung der Umweltbeständigkeit 31
5.7.1 Korrosionsprüfungen 31
5.7.2 Beständigkeit des MC gegen Wasser 31
5.7.3 Prüfung mit trockener Wärme (Funktionsprüfung) 32
5.7.4 Prüfung mit Kälte 32
5.7.5 Feuchte Wärme (zyklische Prüfung) 33
5.7.6 Wasserbeständigkeit des elektronischen Schlüssels 33
5.8 Verschlusssicherheit 33
5.8.1 Allgemeines 33
5.8.2 Mindestanzahl der tatsächlichen Varianten des mechanischen Codes 33
5.8.3 Mindestanzahl beweglicher Zuhaltungen 34
5.8.4 Höchstanzahl gleich tiefer Stufen 34
5.8.5 Direkte Schließungsbezeichnung der Schlüssel 34
5.8.6 Torsionsfestigkeit des Schließzylinders/Zylinderkerns in Bezug auf die Verschlusssicherheit 34
5.8.7 Betätigung des Sicherheitsmechanismus 34
5.8.8 Berechtigungssicherheit 34
5.9 Systemmanagement 35
5.10 Prüfungen des Angriffswiderstands 35
5.10.1 Widerstandsfähigkeit gegen Aufbohren 35
5.10.2 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff eines Meißels 35
5.10.3 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Abdrehen 36
5.10.4 Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Herausziehen des Schließzylinders/Zylinderkerns 37
5.10.5 Torsionsfestigkeit des Schließzylinders/Zylinderkerns 42
5.10.6 Prüfung durch Angriff mit Schlägen 43
5.10.7 Prüfung durch Angriff mit Schwingungen 43
5.10.8 Prüfung durch Angriff mit erhöhter Spannung 44
5.10.9 Prüfung durch Angriff mit elektrostatischer Entladung 44
5.10.10 Prüfung durch Angriff mit dem Magnetfeld 44
5.10.11 Mindestübertragungsmoment des Türknaufs 45

6 Klassifizierungssystem 46
6.1 Klassifizierung 46
6.2 Gebrauchskategorie (1. Stelle): 46
6.3 Dauerhaftigkeit (2. Stelle): 46
6.4 Feuer-/Rauchwiderstand (3. Stelle): 46

6.5 Umweltbeständigkeit (4. Stelle): **46**
6.6 Mechanische Verschlusssicherheit (5. Stelle): **47**
6.7 Berechtigungssicherheit (6. Stelle): **47**
6.8 Systemmanagement (7. Stelle): **47**
6.9 Angriffswiderstand (8. Stelle): **47**
6.10 Beispiel der Klassifizierung **47**
7 Kennzeichnung **48**
Anhang A (normativ) Gebrauchstauglichkeit in Feuerschutz-/Rauchschutztüren **49**
Anhang B (normativ) Werkzeugsets für die Prüfungen des Angriffswiderstands **50**
Anhang C (normativ) Übersicht der Prüfverfahren **53**
Anhang D (informativ) Übereinstimmungserklärung des Herstellers **55**
Anhang E (informativ) Beispiele für die Berechnung der effektiven Codevarianten für die ICC **57**
Literaturhinweise **60**