

# 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<br>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<br>Schließzylinders/Zylinderkerns .....   | 21    |
| 4.8.6 Torsionsfestigkeit des Schließzylinders/Zylinderkerns, bezogen auf den<br>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     | Verschlussicherheit.....   | 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<br>Verschlussicherheit..... | 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<br>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 Verschlussicherheit (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 |