DIN EN 12209:2025-12 (D)

Schlösser und Baubeschläge - Mechanisch betätigte Schlösser und Schließbleche - Merkmale und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 12209:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6
Einleitung 8
1 Anwendungsbereich 9
2 Normative Verweisungen 9
3 Begriffe 9
3.1 Begriffe 9
3.2 Symbole und Abkürzungen 12
4 Produktmerkmale 13
4.1 Allgemeines 13
4.1.1 Wesentliche Merkmale 13
4.1.2 Gefährliche Stoffe 13
4.1.3 Rückstellkraft der Falle 13
4.1.4 Schlüsselbelastbarkeit an Zuhaltungsschlössern 14
4.1.5 Belastbarkeit von Falle bzw. Riegel 14
4.1.6 Mindestrückstellmoment der Nuss 14
4.2 Gebrauchskategorie (erste Stelle) 14
4.2.1 Widerstand gegen seitliche Kräfte auf die Falle 14
4.2.2 Drehmoment zum Betätigen des Schlosses 15
4.2.3 Belastbarkeit der Nuss-Anschläge 16
4.2.4 Drehmomentaufnahme bei Betätigung des Schlossriegels mittels Griff/Knauf 16
4.3 Dauerfunktionsmerkmale (zweite Stelle) 18
4.3.1 Dauerfunktionstüchtigkeit der Fallenfunktion 18
4.3.2 Dauerfunktionstüchtigkeit des Schlossriegelmechanismus 18
4.3.3 Dauerfunktionstüchtigkeit des Feststellmechanismus 19
4.4 Türmasse und Türschließkraft (dritte Stelle) 19
4.4.1 Türmasse 19
4.4.2 Türschließkraft 19
4.5 Eignung für die Verwendung an Feuerschutz- und/oder Rauchschutztürelementen (vierte Stelle) 19
4.5.1 Allgemeines 19
4.5.2 Klasse 0 20
4.5.3 Klasse A 20
4.5.4 Klasse B 20
4.5.5 Klasse N 20
4.6 Sicherheit (fünfte Stelle) 20
4.7 Korrosionsbeständigkeit und Temperatur (sechste Stelle) 21
4.7.1 Korrosionsbeständigkeit 21
4.7.2 Betätigung bei extremen Temperaturen 21
4.8 Schutzwirkung (siebte Stelle) 21
4.8.1 Allgemeines 21
4.8.2 Verriegeln 21
4.8.3 Verriegelung 21
4.8.4 Drehmomentaufnahme des Knaufs an einem Knaufschloss 22
4.8.5 Merkmale in Bezug auf seitliche Kräfte 23
4.8.6 Ausschluss des Verriegelungspunkts 24
4.8.7 Widerstand gegen Krafteinleitung in Entriegelungsrichtung (Ausrückkraft) 25
4.8.8 Merkmale in Bezug auf den Zugwiderstand des Riegels mit Aushebelschutz 26
4.8.9 Merkmale von Hebeschutzvorrichtungen an Schiebetürschlössern 27
4.8.10 Anforderung an die Drehmomentaufnahme verriegelbarer Nüsse 28
4.8.11 Starke Schlüsselbelastung an Zuhaltungsschlössern 29
4.8.12 Widerstand gegen Belastung des Schließblechs mit Schließblechschutz 29

4.8.13 Widerstand gegen seitliche Kräfte auf Schließbleche 30
4.8.14 Widerstand gegen Belastung auf Zug an Schließblechen 30
4.8.15 Widerstand gegen aufwärts gerichtete Kräfte an Schließblechen 30
4.8.16 Ausbauschutz 30
4.9 Merkmale der Schlüsselkennung bei Zuhaltungsschlössern (achte Stelle) 34
4.9.1 Mindestanzahl an Zuhaltungen 34
4.9.2 Mindestanzahl an wirksamen Schließungsverschiedenheiten 34
4.9.3 Unterschiedliche Stufenhöhe am Schlüssel 34
4.9.4 Nachschließsicherheit von Schlüsseln, die nur um eine Schließungsverschiedenheit voneinander abweichen 34
4.9.5 Schutz der Kodierung 34
5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren 35
5.1 Allgemeines 35
5.2 Prüfeinrichtung 36
5.2.1 Prüftür 36
5.2.2 Bohrmaschine 36
5.2.3 Befestigungen für die Prüfung 37
5.3 Prüfdurchführung — Prüfverfahren Anbohren 37
5.4 Prüfverfahren — Allgemeines 37
5.4.1 Nachweis gefährlicher Stoffe 37
5.4.2 Rückstellkraft der Falle 37
5.4.3 Schlüsselbelastbarkeit an Zuhaltungsschlössern 38
5.4.4 Belastbarkeit des Riegelmechanismus 38
5.4.5 Mindestrückstellmoment der Nuss 38
5.4.6 Ausbauschutz 39
5.5 Prüfverfahren — Gebrauchskategorie 39
5.5.1 Widerstand gegen seitliche Kräfte auf die Falle 39
5.5.2 Drehmoment zum Betätigen des Schlosses 41
5.5.3 Belastbarkeit der Nuss-Anschläge 42
5.5.4 Drehmomentaufnahme bei Betätigung des Schlossriegels mittels Türdrücker/-knauf 42
5.6 Prüfverfahren — Dauerfunktionstüchtigkeit 42
5.6.1 Dauerfunktionstüchtigkeit des Fallenmechanismus ohne Lastaufnahme 42
5.6.2 Dauerfunktionstüchtigkeit des Fallenmechanismus mit Lastaufnahme 44
5.6.3 Dauerfunktionstüchtigkeit des Schlossriegelmechanismus 45
5.6.4 Dauerfunktionstüchtigkeit des verriegelnden Feststellmechanismus 47
5.7 Türmasse und Schließkraft 47
5.7.1 Türmasse — Nachweis 47
5.7.2 Türschließkraft 47
5.8 Eignung für die Verwendung an Feuerschutz- und/oder Rauchschutztüren 48
5.8.1 Klasse A 48
5.8.2 Klasse B 48
5.8.3 Klasse N 48
5.9 Sicherheit 49
5.10 Korrosionsbeständigkeit und Temperatur 49
5.10.1 Korrosionsbeständigkeit 49
5.10.2 Betätigung bei extremen Temperaturen 49
5.11 Schutzwirkung 49
5.11.1 Verriegelung 49
5.11.2 Drehmomentaufnahme des Knaufs an einem Knaufschloss 51
5.11.3 Widerstand gegen seitliche Kräfte 51
5.11.4 Ausschluss des Schlossriegels 54
5.11.5 Widerstand gegen Krafteinleitung in Entriegelungsrichtung (Ausrückkraft) 54
5.11.6 Zugwiderstand des Riegels mit Aushebelschutz 57
5.11.7 Widerstand von Hebeschutzvorrichtungen an Schiebetürschlössern 58
5.11.8 Drehmomentaufnahme verriegelbarer Nüsse[N1] 59
5.11.9 Starke Schlüsselbelastung an Zuhaltungsschlössern 59
5.11.10 Gegenkraftwiderstand am Schließblech mit Schließblechschutz 59

5.11.11 Widerstand gegen seitliche Kräfte auf das Schließblech . . . 62
5.11.12 Zugbelastbarkeit des Schließblechs . . . 63
5.11.13 Widerstand gegen aufwärts gerichtete Kraft am Schließblech . . . 64
5.12 Schlüsselbezogene Schutzwirkung für Zuhaltungsschlösser . . . 64
5.12.1 Nachweis der Zuhaltungen . . . 64
5.12.2 Wirksame Schließungsverschiedenheiten . . . 64
5.12.3 Unterschiedliche Stufenhöhen am Schlüssel . . . 64
5.12.4 Nachschließsicherheit von Schlüsseln, die nur um eine Schließungsverschiedenheit voneinander abweichen . . . 65
5.12.5 Schutz der Kodierung . . . 65
6 Klassifizierung . . . 65
6.1 Kodierungssystem . . . 65
6.2 Klassifizierung von mechanisch betätigten Schlössern und Schließblechen . . . 66
6.2.1 Gebrauchskategorie (erste Stelle) . . . 66
6.2.2 Dauerfunktionstüchtigkeit (zweite Stelle) . . . 66
6.2.3 Türmasse und Schließkraft (dritte Stelle) . . . 67
6.2.4 Eignung für die Verwendung an Feuerschutz- und/oder Rauchschutztüren (vierte Stelle) 67
6.2.5 Sicherheit (fünfte Stelle) . . . 67
6.2.6 Korrosionsbeständigkeit und Temperatur (sechste Stelle) . . . 67
6.2.7 Schutzwirkung und Anbohrwiderstand (siebte Stelle) . . . 68
6.2.8 Schlüsselkennung bei Zuhaltungsschlössern (achte Stelle) . . . 68
6.3 Beispiel für die Klassifizierung von Schlössern, Fallenschlössern und Schließblechen . . . 69
7 Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung . . . 69
7.1 Auf dem Produkt . . . 69
7.2 Auf der Verpackung und im Handbuch . . . 69
Anhang A (normativ) **Probenahme und Prüfreihenfolge für Schlösser und Fallenschlösser** . . . 70
Anhang B (informativ) **Produktinformation** . . . 74
Literaturhinweise . . . 76

Bilder

Bild 1 — Rückstellkraft der Falle . . . 14
Bild 2 — Widerstand gegen seitliche Kräfte auf die Falle . . . 15
Bild 3 — Drehmoment, um den Schlossriegel oder die Falle mit dem Schlüssel zu betätigen . . . 15
Bild 4 — Drehmoment, um den Schlossriegel oder die Falle mit der Nuss zu betätigen . . . 16
Bild 5 — Belastbarkeit der Nuss-Anschläge . . . 16
Bild 6 — Drehmomentaufnahme verriegelbarer Nüsse . . . 17
Bild 7 — Widerstand gegen seitliche Kräfte auf den Schlossriegel . . . 23
Bild 8 — Geradlinig oder durch Drehung betätigter Schlossriegel ohne Haken . . . 24
Bild 9 — Geradlinig oder durch Drehung betätigter Schlossriegel mit Haken . . . 25
Bild 10 — Ausrückwiderstand . . . 26
Bild 11 — Zugwiderstand des Riegels mit Aushebelschutz . . . 27
Bild 12 — Widerstand von Hebeschutzvorrichtungen an Schiebetürschlössern . . . 28
Bild 13 — Drehmomentaufnahme verriegelbarer Nüsse . . . 29
Bild 14 — Starke Schlüsselbelastung an Zuhaltungsschlössern . . . 29
Bild 15 — Gegenkraftwiderstand an Schließblechen mit Schließblechschutz . . . 30
Bild 16 — Für den Schutz von innen unzulässige Schraubenköpfe . . . 31
Bild 17 — Bohrmaschine — Beispiel . . . 37
Bild 18 — Belastbarkeit des Riegelmechanismus . . . 38
Bild 19 — Widerstand gegen seitliche Kräfte auf die Falle, nicht abgestützt . . . 40
Bild 20 — Widerstand gegen seitliche Kräfte auf die Falle, abgestützt . . . 41
Bild 21 — Werkzeug zum Aufbringen der seitlichen Kräfte auf die Falle . . . 41
Bild 22 — Drehmomentaufnahme der Nuss-Anschläge . . . 42
Bild 23 — Dauerfunktionstüchtigkeit des Fallenmechanismus ohne Lastaufnahme . . . 44
Bild 24 — Dauerfunktionstüchtigkeit des Fallenmechanismus mit Lastaufnahme . . . 45

Bild 25 — Dauerfunktionstüchtigkeit des Schlossriegelmechanismus 47
Bild 26 — Türschließkraft 48
Bild 27 — Zugwiderstand des Knaufs an der Schlossgarnitur für gebohrte Aufnahme 51
Bild 28 — Widerstand gegen seitliche Kräfte auf den Schlossriegel, nicht abgestützt 52
Bild 29 — Widerstand gegen seitliche Kräfte auf den Schlossriegel, abgestützt 53
Bild 30 — Seitliche Kräfte auf das Kastenschloss 53
Bild 31 — Ausrückkraft, nicht abgestützt 55
Bild 32 — Ausrückkraft, abgestützt 56
Bild 33 — Ausrückkraft des Aushebelschutzriegels 57
Bild 34 — Zugwiderstand des Riegels mit Aushebelschutz 58
Bild 35 — Last am Schließblechschutz 62
Bild 36 — Seitliche Kräfte auf das Schließblech 63
Bild 37 — Zugbelastung am Schließblech 63
Bild 38 — Aufwärts gerichtete Kraft am Schließblech 64

Tabellen

Tabelle NA.1 — Klarstellungen zu Fehlern in der Referenzfassung 3
Tabelle NA.2 — Klarstellung zu falschen Verweisungen in Tabelle 3 der Referenzfassung 5
Tabelle 1 — Gebrauchskategorie 18
Tabelle 2 — Dauerfunktionsmerkmale 19
Tabelle 3 — Sicherheitsmerkmale 32
Tabelle 4 — Anforderungen an die Schlüsselkennung 34
Tabelle 5 — Klassifizierung 66
Tabelle 6 — Dauerfunktionstüchtigkeit der Falle 66
Tabelle 7 — Türmasse und Schließkraft 67
Tabelle A.1 — Probenahme und Prüfreihenfolge für die Bewertung und Klassifizierung von Schlössern und Fallenschlössern 70
Tabelle A.2 — Probenahme und Prüfreihenfolge für die Schlüsselprüfung 72
Tabelle A.3 — Nachweis von Schlössern und Schlüsseln 73
Tabelle A.4 — Probenahme und Reihenfolge für die Bewertung und Klassifizierung von Schließblechen 73
Tabelle B.1 — Produktinformation 74