

DIN EN 15685

ICS 91.190

Einsprüche bis 2011-06-18
Ersatz für
E DIN EN 15685:2007-07

Entwurf

**Schlösser und Beschläge –
Mehrfachverriegelungen und deren Schließbleche –
Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung prEN 15685:2011**

Building hardware –
Multipoint locks and their locking plates –
Requirements and test methods;
German version prEN 15685:2011

Quincallerie pour le bâtiment –
Serrures multipoints et leurs gaches –
Prescriptions et méthodes d'essais;
Version allemande prEN 15685:2011

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-04-18 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 78 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieser europäische Norm-Entwurf (prEN 15685:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich), Arbeitsgruppe 4 „Schlösser und Baubeschläge (Federführung Vereinigtes Königreich)“ unter deutscher Mitarbeit erarbeitet.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der als Spiegelausschuss eingesetzte Arbeitsausschuss NA 005-09-43 AA „Riegel- und Fallenschlösser“.

Zusammen mit DIN EN 12209 *„Mechanisch betätigte Schlösser und Schließbleche“* und prEN 14846 *„Elektromechanische Schlösser und Schließbleche“* vervollständigt dieser Norm-Entwurf die Europäische Normenreihe von Normen über Schlösser und Schließbleche.

Dieser Norm-Entwurf ist in Anlehnung an EN 12209 erstellt worden.

Dieser 2. Norm-Entwurf wurde erforderlich, da sich bei der Überarbeitung des 1. Norm-Entwurfes von Juli 2007 erhebliche Änderungen ergeben haben, wie zum Beispiel:

- a) Verzicht auf die Klassifizierung „Sicherheit“, weil darin nur die Klasse 0 vorgesehen ist;
- b) Verzicht auf die Klassifizierung „Türbezogener Verwendungsbereich“;
- c) Verzicht auf die Klassifizierung „Art der Schlüsselbetätigung und Verriegelung“;
- d) Verzicht auf die Klassifizierung „Art der Spindelbetätigung“;
- e) Damit entfallen auch die auf diese Klassifizierungskategorien Bezug nehmenden Textpassagen (z. B. Anhang D);
- f) Verzicht auf Anhang B und Platzierung der Bilder an die jeweilige Stelle, in der auf das Bild Bezug genommen wird.

Schlösser und Baubeschläge — Mehrfachverriegelungen und deren Schließbleche — Anforderungen und Prüfverfahren

Quincaillerie pour le bâtiment — Serrures multipoints et leurs gâches — Prescriptions et méthodes d'essais

Building hardware — Requirements and test methods — Multipoint locks and their locking plates

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: zweite CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.4c

Inhalt

Seite

Vorwort	7
Einleitung.....	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	9
4 Klassifizierung	12
4.1 Allgemeines	12
4.2 Klassifizierung für mechanisch betätigte Mehrfachverriegelungen und deren Schließbleche.....	13
4.2.1 Gebrauchskategorie (erste Stelle)	13
4.2.2 Dauerfunktionstüchtigkeit (zweite Stelle)	14
4.2.3 Türmasse und Tür-Schließkraft (dritte Stelle)	14
4.2.4 Eignung für die Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren (vierte Stelle).....	15
4.2.5 Sicherheit (fünfte Stelle)	15
4.2.6 Korrosionsbeständigkeit und Temperatur (sechste Stelle)	15
4.2.7 Schutzwirkung an Verriegelungspunkten (siebte Stelle)	16
4.2.8 Schutzwirkung für Aushebelschutzpunkte (achte Stelle)	16
4.2.9 Türanzugspunkte (neunte Stelle)	16
4.2.10 Schlüsselkennung bei Zuhaltungsschlössern (zehnte Stelle).....	17
4.2.11 Beispiel für die Klassifizierung von Mehrfachverriegelungen und ihren Schließblechen.....	17
5 Anforderungen	17
5.1 Allgemeines	17
5.1.1 Gefährliche Stoffe	18
5.1.2 Rückstellkraft von Fallen	18
5.1.3 Anforderungen an die Produktinformation	18
5.1.4 Schlüsselbelastbarkeit.....	18
5.1.5 Belastbarkeit des Riegelmechanismus	19
5.1.6 Mindestrückstellmoment der Nuss	19
5.1.7 Ausbauschutz	19
5.2 Gebrauchskategorie	19
5.2.1 Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle	19
5.2.2 Drehmoment zum Betätigen der Mehrfachverriegelung.....	19
5.2.3 Belastbarkeit der Nuss-Anschläge	22
5.2.4 Lastmomentaufnahme der verriegelbaren Nuss	22
5.3 Anforderungen an die Dauerfunktionstüchtigkeit.....	23
5.3.1 Dauerfunktionstüchtigkeit des Fallenmechanismus	23
5.3.2 Dauerfunktionstüchtigkeit des Schlossriegelmechanismus	23
5.3.3 Dauerfunktionstüchtigkeit des Feststellmechanismus	23
5.3.4 Dauerfunktionstüchtigkeit des Türanzugs.....	23
5.4 Türmasse und Tür-Schließkraft.....	24
5.4.1 Türmasse	24
5.4.2 Tür-Schließkraft	24
5.5 Eignung zur Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren	24
5.6 Sicherheit.....	24
5.7 Korrosionsbeständigkeit und Temperatur	24
5.7.1 Korrosionsbeständigkeit	24
5.7.2 Betätigung unter extremen Temperaturen	25
5.8 Schutzwirkung	25
5.8.1 Verriegeln	25
5.8.2 Drehmomentaufnahme der verriegelbaren Nuss	25
5.8.3 Anforderungen hinsichtlich der seitlichen Last	25
5.8.4 Ausschluss des Schlossriegels	26

5.8.5	Widerstand gegen Kraftaufbringung in Entriegelungsrichtung	26
5.8.6	Sicherheitsanforderungen an das Schließblech	27
5.8.7	Widerstand von Zuhaltungsschlössern gegen Schlüsselüberlastung	28
5.9	Anforderungen an den Aushebelschutz	30
5.9.1	Allgemeines	30
5.9.2	Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	30
5.9.3	Anbohr- und Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	30
5.9.4	Ausrückwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	30
5.9.5	Anbohr- und Ausrückwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	31
5.9.6	Zugbelastbarkeit des Schließblechs der Aushebelschutzvorrichtung	31
5.9.7	Hebekraftwiderstand des Schließblechs	31
5.9.8	Ausrücklänge des Aushebelschutzpunktes	31
5.10	Türanzug	32
5.11	Anforderungen an die Schlüsselkennung bei Zuhaltungsschlössern	33
5.11.1	Mindestanzahl an Zuhaltungen	33
5.11.2	Wirksame Schließungsverschiedenheiten	33
5.11.3	Unterschiedliche Stufenhöhe am Schlüssel	33
5.11.4	Nachschleißsicherheit von Schlüsseln, die nur um eine Verschiedenheit voneinander abweichen	33
5.11.5	Schutz der Kodierung	33
6	Prüfverfahren	34
6.1	Allgemeines	34
6.1.1	Prüftür	35
6.1.2	Gefährliche Stoffe	35
6.1.3	Rückstellkraft der Falle	36
6.1.4	Schlüsselbelastbarkeit	36
6.1.5	Belastbarkeit des Riegelmechanismus	36
6.1.6	Mindestrückstellmoment der Nuss	36
6.1.7	Ausbauschutz	37
6.2	Gebrauchskategorie	37
6.2.1	Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle(n)	37
6.2.2	Drehmoment zum Betätigen der Falle, des Verriegelungspunktes, des Aushebelschutzpunktes und des Türanzugspunktes	38
6.2.3	Belastbarkeit der Nuss-Anschläge	39
6.2.4	Lastmomentaufnahme der verriegelbaren Nuss	39
6.3	Prüfungen der Dauerfunktionstüchtigkeit	39
6.3.1	Dauerfunktionstüchtigkeit des Fallenmechanismus	39
6.3.2	Dauerfunktionstüchtigkeit des Schlossriegelmechanismus	41
6.3.3	Dauerfunktionstüchtigkeit des Feststellmechanismus	42
6.3.4	Dauerfunktionstüchtigkeit der Türanzugsfunktion	42
6.4	Türmasse und Tür-Schließkraft	43
6.4.1	Türmasse	43
6.4.2	Tür-Schließkraft	43
6.5	Eignung für die Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren	44
6.6	Sicherheit	44
6.7	Korrosionsbeständigkeit und Temperatur	44
6.7.1	Korrosionsbeständigkeit	44
6.7.2	Betätigung unter extremen Temperaturen	44
6.8	Prüfungen der Schutzwirkung	45
6.8.1	Schlüsselbetätigung und Verriegelung	45
6.8.2	Anforderungen bezüglich der seitlichen Kräfte	46
6.8.3	Ausschluss des Schlossriegels	47
6.8.4	Widerstand gegen Krafteinleitung in Entriegelungsrichtung	48
6.8.5	Prüfung für die Anforderungen an die Schutzwirkung des Schließblechs	49
6.8.6	Widerstand von Zuhaltungsschlössern gegen Schlüsselüberlastung	50
6.9	Prüfung der Anforderungen an den Aushebelschutz	50
6.9.1	Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	50
6.9.2	Anbohr- und Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	51
6.9.3	Ausrückwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	51
6.9.4	Anbohr- und Ausrückwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	52
6.9.5	Zugbelastbarkeit des Schließblechs der Aushebelschutzvorrichtung	52

6.9.6	Hebelbelastbarkeit des Schließblechs	53
6.9.7	Ausrücklänge des Aushebelschutzpunktes	53
6.10	Türanzug	53
6.11	Schlüsselkennung von Zuhaltungsschlössern	53
6.11.1	Mindestanzahl an Zuhaltungen	54
6.11.2	Wirksame Schließungsverschiedenheiten	54
6.11.3	Unterschiedliche Stufenhöhen am Schlüssel	54
6.11.4	Nachschleißsicherheit von Schlüsseln, die nur um eine Verschiedenheit voneinander abweichen	54
6.11.5	Schutz der Kodierung	54
7	Kennzeichnung	55
8	Konformitätsbewertung	56
8.1	Erstprüfung	56
8.1.1	Allgemeines	56
8.1.2	Merkmale	57
8.1.3	Verwendung vorhergehender Daten	57
8.2	Probenahme, Prüfung und Konformitätskriterien	57
8.3	Werkseigene Produktionskontrolle	57
8.3.1	Allgemeines	57
8.3.2	Dokumentation	58
8.3.3	Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung	58
8.3.4	Fehlerhafte Produkte	58
8.3.5	Korrekturmaßnahmen	59
8.3.6	Handhabung, Lagerung und Verpackung	59
8.3.7	Ausrüstung	59
8.3.8	Konstruktionsverfahren	59
8.3.9	Rohstoffe und Bauteile	59
8.3.10	Überwachung während des Verfahrens	59
8.3.11	Einzelüberprüfungen während der Fertigung	60
8.4	Regelmäßige Prüfung	63
8.5	Jährliche Prüfung	63
Anhang A (normativ)	Mehrfachverriegelungen zur Verwendung an Feuerschutz- /Rauchschutztüren	64
A.1	Klasse A	64
A.2	Klasse B	64
A.3	Klasse N	65
Anhang B (normativ)	Probenahme und Prüfreihefolge	67
B.1	Probenahme und Prüfreihefolge	67
Anhang C (normativ)	Produktinformationsblatt	70
Anhang ZA (informativ)	Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen der EU-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) betreffen	71
ZA.1	Allgemeines	71
ZA.2	Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von Mehrfachverriegelungen	73
ZA.3	CE-Kennzeichnung	74
Literaturhinweise		76
 Bilder		
Bild 1	— Rückstellkraft von Fallen	18
Bild 2	— Für den Schutz von innen nicht zulässiger Schraubkopf	19
Bild 3	— Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle	19
Bild 4	— Drehmoment, um das Schloss mit dem Schlüssel zu betätigen	20
Bild 5	— Drehmoment, um das Schloss mit der Nuss zu betätigen	20
Bild 6	— Drehmoment, um den Türanzug mit dem Schlüssel zu betätigen	21

Bild 7 — Drehmoment, um den Türanzug mit der Nuss zu betätigen	21
Bild 8 — Belastbarkeit der Nuss-Anschläge	22
Bild 9 — Lastaufnahme der verriegelbaren Nuss	22
Bild 10 — Drehmomentaufnahme der verriegelbaren Nuss	25
Bild 11 — Widerstand hinsichtlich der seitlichen Last	26
Bild 12 — Ausschluss des Schlossriegels	26
Bild 13 — Gegenkraftwiderstand des Schließblechs mit Schließblechschutz	28
Bild 14 — Widerstand des Zuhaltungsschlosses gegen Schlüsselüberlastung	28
Bild 15 — Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	30
Bild 16 — Ausrückwiderstand	31
Bild 17 — Türanzug	33
Bild 18 — Belastbarkeit des Riegelmechanismus	36
Bild 19a — Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle ohne Unterstützung	37
Bild 19b — Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle mit Unterstützung	38
Bild 19c — Werkzeug für Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle	38
Bild 20 — Lastmomentaufnahme der verriegelten Nuss	39
Bild 21 — Dauerfunktionstüchtigkeitsprüfung des Fallenmechanismus mit Kraftaufbringung	40
Bild 22 — Dauerfunktionstüchtigkeit des Schlossriegelmechanismus	42
Bild 23 — Dauerfunktionstüchtigkeit der Türanzugsfunktion	43
Bild 24 — Tür-Schließkraft	43
Bild 25a — Seitliche Kräfte am Verriegelungspunkt, nicht unterstützt	46
Bild 25b — Seitliche Kräfte am Verriegelungspunkt, unterstützt	46
Bild 26 — Bohrmaschine	47
Bild 27a — Ausrückwiderstand am Verriegelungspunkt, unterstützt	48
Bild 27b — Ausrückwiderstand am Verriegelungspunkt, nicht unterstützt	48
Bild 28 — Gegenkraftwiderstand des Schließblechs mit Schließblechschutz	49
Bild 29 — Widerstand gegen seitliche Kräfte auf das Schließblech	50
Bild 30 — Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	50
Bild 31 — Ausrückwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	51
Bild 32 — Zugbelastbarkeit des Schließblechs für die Aushebelschutzvorrichtung	52
Bild 33 — Hebebelastbarkeit des Schließblechs	53
Bild ZA.1 — Beispiel einer CE-Kennzeichnung für eine Mehrfachverriegelung	75
Tabellen	
Tabelle 1 — Klassifizierung	13
Tabelle 2 — Gebrauchskategorie	23
Tabelle 3 — Anforderungen an die Dauerfunktionstüchtigkeit	24
Tabelle 4 — Sicherheitsanforderungen	29
Tabelle 5 — Anforderungen an den Aushebelschutz	32
Tabelle 6 — Anforderungen an die Schlüsselkennung	34
Tabelle 7 — Anforderungen an die Kennzeichnung	55

Tabelle 8 — Überprüfung von grundlegenden Merkmalen hinsichtlich Anhang ZA während der Fertigung	60
Tabelle 9 — Überprüfung von Merkmalen während der Fertigung	61
Tabelle A.1 — Unterschiede zwischen den Klassen A, B und N	65
Tabelle B.1 — MPL — Probenahme und Prüfreiheitenfolge.....	67
Tabelle B.2 — Probenahme und Reihenfolge für die Schlüsselprüfung	69
Tabelle B.3 — Probenahme und Reihenfolge für MPL und Schlüsselprüfung	69
Table B.4 — Probenahme und Prüfreiheitenfolge für MPL und Schließblechprüfung.....	69
Tabelle C.1 — Beispiel der Klassifizierung	70
Tabelle ZA.1 — Anwendungsbereich und Abschnitte dieser Norm, die sich auf die wesentlichen Leistungsmerkmale beziehen.....	72
Tabelle ZA.2 — System der Bescheinigung von Konformität.....	73
Tabelle ZA.3 — Zuordnung der Aufgaben für die Bewertung der Konformität.....	73

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 15685:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur zweiten CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Diese Europäische Norm ist Teil einer Reihe Europäischer Normen zu Baubeschlägen.

Die vorliegende Norm wird durch eine Norm zu mechanisch betätigten Schlössern und Schließblechen (EN 12209) und einen Norm-Entwurf zu elektromechanisch betätigten Schlössern und Schließblechen (EN 14846) ergänzt.

Die in der vorliegenden Norm enthaltenen Leistungsprüfungen werden als wiederholbar angesehen und ermöglichen daher eine übereinstimmende und objektive Beurteilung innerhalb der CEN-Mitgliedstaaten hinsichtlich der Leistung dieser Produkte.

Einleitung

Erfahrungen hinsichtlich der in Wohn-, Geschäfts- sowie öffentlichen Gebäuden auftretenden Sicherheits- und Umweltbedingungen haben die Notwendigkeit aufgezeigt, in einigen Anwendungsbereichen bei Schlössern, die in Türen, Fenstertüren und Eingangstüren eingebaut sind, zusätzliche Verriegelungspunkte, Aushebelschutzpunkte und/oder Türanzugspunkte vorzusehen.

Diese zusätzlichen Verriegelungspunkte, Aushebelschutzpunkte und/oder Türanzugspunkte dienen zur Sicherstellung einer ausreichenden Leistung, Witterungsbeständigkeit und/oder eines ausreichenden Angriffswiderstands von Türen.

Werden Mehrfachverriegelungen und deren Schließbleche an Feuerschutz- und/oder Rauchschutztüren eingesetzt, müssen sie zusätzliche Eigenschaften aufweisen, um die grundlegende Anforderung „Sicherheit im Brandfall“ entweder eigenständig oder als Teil einer vollständigen Anlage zu erfüllen. In Anhang A sind zusätzliche Anforderungen an Mehrfachverriegelungen und deren Schließbleche für Feuerschutz- und/oder Rauchschutztüranlagen festgelegt.

Die vorliegende Norm legt keine besondere Konstruktions- oder Installationsweise fest.

Die Leistung elektrisch betätigter Mehrfachverriegelungen wird nach EN 14846 geprüft.

ANMERKUNG 1 Ein Schloss nach dieser Norm kann gleichzeitig Teil eines Fluchttürverschlusses nach EN 179 oder EN 1125 sein.

ANMERKUNG 2 Schlösser zur Verwendung bei Spezialanwendungen, z. B. in explosionsfähiger Umgebung können Gegenstand zusätzlicher Anforderungen sein.

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Europäische Norm legt Anforderungen an und Prüfverfahren für die Dauerfunktionstüchtigkeit, Festigkeit, Schutzwirkung und Wirkungsweise von mechanisch betätigten Mehrfachverriegelungen und deren Schließbleche fest, die in Türen von Gebäuden zum Einsatz kommen.

Die vorliegende Europäische Norm deckt Mehrfachverriegelungen ab, die entweder in ihrer Gesamtheit durch einen Hersteller gefertigt und in den Handel gebracht werden oder durch mehr als einen Hersteller aus Baugruppen montiert und anschließend in einem Geschäftsabschluss als Bausatz in den Handel gelangen.

Die vorliegende Norm trifft Festlegungen für Mehrfachverriegelungen, die für den Einsatz in unterschiedlichen Umgebungs- und Sicherheitsbedingungen vorgesehen sind und folglich unterschiedliche Güteklassen erfordern.

Die vorliegende Europäische Norm trifft keine Festlegungen für Schlösser und deren Schließbleche mit Einfachverriegelung, die durch EN 12209 behandelt werden.

Die vorliegende Norm legt die für die Schutzwirkung und Beurteilung der Eignung für Rauchschutztüren erforderlichen Maße und Eigenschaften fest.

Die vorliegende Europäische Norm gilt nicht für Schließzylinder, Türdrücker, Fensterriegel, Vorhängeschlösser, Tresorschlösser, Möbelschlösser oder Gefängnischlösser.

Die Beurteilung des Produktbeitrags zum Feuerwiderstand der spezifischen feuer-/rauchbeständigen Türeineinheit gehört nicht zum Anwendungsbereich der vorliegenden Europäischen Norm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1670:2007, *Schlösser und Baubeschläge — Korrosionsbeständigkeit — Anforderungen und Prüfverfahren*

ISO 10899:1996, *High-speed steel two-flute twist drills — Technical specifications*

EN 1634-1:2008, *Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge — Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse und Fenster*

EN 1634-2:2008, *Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge — Teil 2: Charakterisierungsprüfung zum Feuerwiderstand von Baubeschlägen*

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1.1

Aushebelschutzpunkt

eine Anordnung von Bauteilen, die eine Trennung des Türflügels von seiner Zarge oder einem benachbarten Türflügel in der Türebene verhindert

3.1.2

zentral gesteuert

Bewirken, Ermöglichen oder Verhindern der Betätigung sämtlicher Verriegelungs- und/oder Türanzugs- und/oder Aushebelschutzpunkte von einem einzelnen Schlosskasten aus

3.1.3

Türanzugspunkt

eine Anordnung von Bauteilen zum Anziehen einer Tür gegen deren Zarge in die Tür-Schließrichtung, um das Verziehen der Tür zu vermindern und/oder eine Türdichtung zu komprimieren (nicht notwendigerweise ein Verriegelungspunkt)

3.1.4

Schlosskasten

Teil eines Schlosses, in dem der Schließ- und/oder Fallenmechanismus untergebracht ist

3.1.5

Schließzylinder

Vorrichtung, die üblicherweise vom zugehörigen Schloss getrennt ist, jedoch in dieses eingreift und die Teile enthält, die mit einem Schlüssel betätigt werden

3.1.6

Zylinderschloss

Schloss, bei dem der Schließmechanismus durch einen oder mehrere Schließzylinder betrieben wird

3.1.7

Schlossriegel

bewegliches Teil eines Schlosses, das üblicherweise in ein an der Zarge befestigtes Bauteil eingreift und in den Schlosskasten zurückgezogen werden kann und das mindestens in eine Richtung mit einem Schlüssel, einem Türdrücker und/oder einer Drehhandhabe betätigt wird

3.1.8

Verriegelung

Bewegung eines Schlossriegels in eine vorgeschlossene Stellung, aus der das Zurückdrücken des Schlossriegels verhindert wird

3.1.9

manuelle Verriegelung

Verriegelung, bei der die Bewegung des Schlossriegels mit einem Schlüssel, oder einem Türdrücker/einer Drehhandhabe ausgeführt wird

3.1.10

gesicherte manuelle Verriegelung

Verriegelung, bei der beständiger leichter Druck auf den Schlossriegel in die Zurückziehrichtung des Schlossriegels aufgebracht wird

3.1.11

automatische Verriegelung

Verriegelung, bei der die Bewegung des Schlossriegels oder der verriegelnden Falle bei Annäherung an das Schließblech selbsttätig ausgelöst wird

3.1.12

Zuhaltung

Teil eines beweglichen Bauteils, das mit einem Schlüssel in eine vorher festgelegte Stellung gebracht wird, um den Schlossriegel oder die verriegelnde Falle in Öffnungsstellung bewegen zu können

3.1.13

Schließungsverschiedenheit

durch Zuhaltungen erzeugte Unterschiede zwischen Schließmechanismen ähnlicher Konstruktion, damit jedes Schloss nur von seinem eigenen Schlüssel betätigt werden kann

3.1.14

wirksame Schließungsverschiedenheit

Unterschiede zwischen Schließ- oder Schlüsselerkennungssystemen ähnlicher Ausführung, die durch Zuhaltungen erzeugt werden, damit jedes Schloss oder Schlüsselerkennungssystem nur von seinem eigenen Schlüssel betätigt werden kann. Die Anzahl der wirksamen Schließungsverschiedenheiten ist gleich der

Anzahl der theoretischen Schließungsverschiedenheiten abzüglich der vom Hersteller aus technischen Gründen unterdrückten Schließungsverschiedenheiten

3.1.15

Nuss

Teil eines Schlosses, das die Falle(n)- und/oder den (die) Schlossriegel und/oder Türanzugs- und/oder Aushebelschutzpunkte betätigt, wenn es mit Hilfe eines Drückerstiftes gedreht wird

3.1.16

Stulp

Teil des Schlosskastens, mit dem das Schloss an der Tür befestigt ist und durch das die Falle und/oder der Schlossriegel hindurchgeht

3.1.17

miteinander gekoppelt

zum Zwecke der Betätigung miteinander verbunden

3.1.18

Schlüssel

abnehmbare und transportable Vorrichtung zum Betätigen des Schlosses

3.1.19

Bausatz

alle für das Funktionieren des Produktes erforderlichen Bauteile oder Zubehörteile, die als Teil einer vollständigen Mehrfachverriegelung geliefert oder empfohlen werden

3.1.20

Fallenschloss

selbst eingreifende Schließvorrichtung, die ein bewegliches Bauteil (z. B. eine Tür) in einer geschlossenen Stellung hält und die von Hand gelöst werden kann

3.1.21

Fallenmechanismus

Anordnung und Funktion der Bestandteile, die eine Falle bewegen

3.1.22

Falle

federbelastetes bewegliches Teil eines Schlosses, das üblicherweise in ein an der Zarge befestigtes Schließblech oder ähnliches Bauteil eingreift, um die Tür in ihrer geschlossenen Stellung zu halten und das in den Schlosskasten zurückgezogen werden kann

3.1.23

Schloss

Schließvorrichtung, die einen Türflügel in dessen geschlossener Stellung hält und mit einem Schlüssel oder einer anderen Vorrichtung betätigt wird

3.1.24

verschießbare Nuss

von einem Schlüssel angetriebener Mechanismus, um die Drehung der Nuss innerhalb eines Schlosskastens oder die Drehung von Türdrücker/Knauf als Bestandteil des Schlosses zu blockieren

3.1.25

Schlosskasten

(siehe 3.1.4)

3.1.26

Schließblech

Bauteil, das normalerweise am Türrahmen oder an der Türzarge befestigt ist und das mindestens eine Falle oder einen Riegel oder einen Aushebelschutzpunkt oder einen Türanzugpunkt aufnimmt

ANMERKUNG Alternative Begriffe dazu sind Schließplatte oder Schließleiste.

3.1.27

Verriegelungspunkt

eine Anordnung von Bauteilen, die zwischen einem Riegel und dem Schließblech zu Schutzzwecken zusammenwirken

3.1.28

Schließmechanismus

Bestandteile eines Schlosses, die mindestens einen Schlossriegel oder eine Falle oder einen Aushebelschutzpunkt oder einen Türanzugspunkt betätigen und, sofern erforderlich, die Schließungsverschiedenheiten schaffen

3.1.29

Schließmechanismus

(siehe 3.1.28)

3.1.30

Feststellmechanismus

Vorrichtung, üblicherweise in Form eines kleinen Hebels oder Knopfes, die betätigt werden kann, um zu verhindern, dass der Schlossriegel oder die Falle vor- oder zurückgezogen werden kann, oder um die Funktion eines Schlosses zu ändern

3.1.31

Hersteller

Einheit oder Organisation, die vor dem Gesetz dafür zuständig ist, das Produkt in den Handel zu bringen

3.1.32

Einsteckschloss

Schloss, das in einer Schlosstasche im Türflügel, üblicherweise an der Schließkante des Türflügels, befestigt ist

3.1.33

Mehrfachverriegelung

Schloss, das mindestens zwei Punkte des Zusammenwirkens (Schutzwirkung, Aushebelschutz, Türanzugs- punkte) umfasst, die miteinander gekoppelt sind und zentral gesteuert werden, wo mindestens zwei Punkte in verriegelter oder vorgeschlossener Stellung weiter als 200 mm auseinander liegen

3.1.34

Nachriegel

Fallenmechanismus, bei dem das Zurückziehen der Falle von außen nur mit einem Schlüssel, und von innen nur mit einem Türdrücker oder Knauf erfolgt

3.1.35

Kastenschloss

Schloss, das auf der Oberfläche eines Türflügels befestigt ist

3.1.36

geteilter Fallenmechanismus

Fallenmechanismus, wobei das Zurückziehen der Falle durch einen Türdrücker oder einen Schlüssel erfolgt

4 Klassifizierung

4.1 Allgemeines

4.1.1 Für die Anwendung dieser Europäischen Norm müssen mechanisch betätigte Mehrfachverriegelungen und deren Schließbleche nach dem zehnstelligen Klassifizierungsschlüssel eingeteilt werden, der in 4.2.1 bis 4.2.9 beschrieben ist.

Schließbleche, die getrennt vom Schloss verkauft werden sollen, dürfen in entsprechender Weise unter Anwendung des gleichen Klassifizierungssystems bezeichnet werden, jedoch nur mit den Klassen für jene Kategorien, die für Schließbleche relevant sind.

Sämtliche Schlösser müssen, unabhängig von der Klassifizierung, 5.1.1 und, wenn anwendbar, 5.1.2 entsprechen.

4.1.2 Jeder Punkt einer Mehrfachverriegelung kann einen oder mehrere der Schließ-, Aushebel- oder Türanzugvorgänge durchführen. Siehe Leistungsspezifikation entsprechend Anhang A.

4.2 Klassifizierung für mechanisch betätigte Mehrfachverriegelungen und deren Schließbleche

Tabelle 1 — Klassifizierung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gebrauchskategorie	Dauerfunktions-tüchtigkeit	Türmasse und Tür-Schließkraft	Eignung für die Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren	Sicherheit	Korrosionsbeständigkeit und Temperatur	Sicherheit für Verriegelungspunkte	Sicherheit für Aushebelschutzpunkte	Sicherheit für Türanzugpunkte	Schlüsselkennung von Zuhaltungsschlössern

4.2.1 Gebrauchskategorie (erste Stelle)

Es sind drei Klassen nach 5.2 festgelegt:

- Klasse 1: für die Nutzung durch Personen mit großem Anreiz zur Sorgfalt, wobei die Wahrscheinlichkeit des Missbrauchs gering ist, z. B. Türen im Wohnbereich;
- Klasse 2: für die Nutzung durch Personen mit gewissem Anreiz zur Sorgfalt, wobei jedoch eine gewisse Wahrscheinlichkeit des Missbrauchs gegeben ist, z. B. Bürotüren;
- Klasse 3: für die Nutzung durch die Öffentlichkeit, wobei nur wenig Anreiz zur Sorgfalt und eine hohe Wahrscheinlichkeit des Missbrauchs gegeben sind, z. B. Türen in öffentlichen Gebäuden.

4.2.2 Dauerfunktionstüchtigkeit (zweite Stelle)

Es sind dreizehn Klassen der Dauerfunktionstüchtigkeit und der Belastung F3 der Falle nach 5.3 festgelegt.

— Klasse A:	50 000 Prüfzyklen;	keine Belastung der Falle, oder für Schlösser ohne Falle;
— Klasse B:	100 000 Prüfzyklen;	keine Belastung der Falle, oder für Schlösser ohne Falle;
— Klasse C:	200 000 Prüfzyklen;	keine Belastung der Falle, oder für Schlösser ohne Falle;
— Klasse D:	500 000 Prüfzyklen;	keine Belastung der Falle, oder für Schlösser ohne Falle;
— Klasse L:	100 000 Prüfzyklen;	Belastung der Falle von 25 N;
— Klasse M:	200 000 Prüfzyklen;	Belastung der Falle von 25 N;
— Klasse N:	500 000 Prüfzyklen;	Belastung der Falle von 25 N;
— Klasse R:	100 000 Prüfzyklen;	Belastung der Falle von 50 N;
— Klasse S:	200 000 Prüfzyklen;	Belastung der Falle von 50 N;
— Klasse T:	500 000 Prüfzyklen;	Belastung der Falle von 50 N;
— Klasse W:	100 000 Prüfzyklen;	Belastung der Falle von 120 N;
— Klasse X:	200 000 Prüfzyklen;	Belastung der Falle von 120 N;
— Klasse Z:	500 000 Prüfzyklen;	Belastung der Falle von 120 N;

Die oben aufgeführten Angaben beziehen sich nur auf den Fallenmechanismus. Entsprechende, auf der Anzahl an Prüfzyklen beruhende Anforderungen an die Dauerfunktionstüchtigkeit gelten für den/die Verriegelungspunkt(e), Aushebelschutzpunkt(e), Türanzugspunkt(e) und die Feststellmechanismen.

4.2.3 Türmasse und Tür-Schließkraft (dritte Stelle)

Es sind nach 5.4 zehn Klassen der Türmasse und der Tür-Schließkraft (F9) festgelegt:

— Klasse 0:	Schlösser ohne Falle (Fallenfunktion)	
— Klasse 1:	Türmasse bis 100 kg;	maximal 50 N Schließkraft;
— Klasse 2:	Türmasse bis 200 kg;	maximal 50 N Schließkraft;
— Klasse 3:	Türmasse über 200 kg wie vom Hersteller festgelegt;	maximal 50 N Schließkraft;
— Klasse 4:	Türmasse bis 100 kg;	maximal 25 N Schließkraft;
— Klasse 5:	Türmasse bis 200 kg;	maximal 25 N Schließkraft;
— Klasse 6:	Türmasse über 200 kg wie vom Hersteller festgelegt;	maximal 25 N Schließkraft;
— Klasse 7:	Türmasse bis 100 kg;	maximal 15 N Schließkraft;
— Klasse 8:	Türmasse bis 200 kg;	maximal 15 N Schließkraft;
— Klasse 9:	Türmasse über 200 kg wie vom Hersteller festgelegt;	maximal 15 N Schließkraft;

4.2.4 Eignung für die Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren (vierte Stelle)

Es sind vier Kategorien festgelegt:

- Klasse 0: nicht genehmigt für die Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren;
- Klasse A: für die Verwendung an Rauchschutztüren geeignet, auf Grundlage einer Prüfung nach EN 1634-3, wo das Schloss zur Erhaltung der Integrität beiträgt, wie in Anhang A beschrieben;
- Klasse B: für die Verwendung an Rauchschutz- und Feuerschutztüren geeignet, auf Grundlage einer Prüfung nach EN 1643-1 oder EN 1643-2, wo das Schloss zur Erhaltung der Integrität beiträgt, wie in Anhang A beschrieben;
- Klasse N: Für die Verwendung an Rauchschutz- und Feuerschutztüren geeignet, auf Grundlage von Prüfungen, wo das Schloss nicht dazu beiträgt, die Tür während der Feuer-/Rauchwiderstandsprüfung in einer geschlossenen Stellung zu halten, wie in Anhang A beschrieben.

4.2.5 Sicherheit (fünfte Stelle)

Es ist nur eine Sicherheitsklasse festgelegt:

- Klasse 0: keine Sicherheitsanforderung.

ANMERKUNG Bei Mehrfachverriegelungen und Schließblechen, die Teil von Fluchttürverschlüssen zur Verwendung an Notausgängen oder Paniktüren sind, siehe EN 179 und EN 1125.

4.2.6 Korrosionsbeständigkeit und Temperatur (sechste Stelle)

Es sind acht Klassen für die Anforderungen an Korrosionsbeständigkeit und Temperatur nach 5.7 festgelegt:

- | | | |
|-------------|---|---|
| — Klasse 0: | Keine definierte Korrosionsbeständigkeit; | keine Temperaturanforderung; |
| — Klasse A: | Geringe Korrosionsbeständigkeit 24 h; | keine Temperaturanforderung; |
| — Klasse B: | Mittlere Korrosionsbeständigkeit 48 h; | keine Temperaturanforderung; |
| — Klasse C: | Hohe Korrosionsbeständigkeit 96 h; | keine Temperaturanforderung; |
| — Klasse D: | Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit 240 h; | keine Temperaturanforderung; |
| — Klasse E: | Mittlere Korrosionsbeständigkeit X h; | Temperaturanforderung: –10 °C bis +55 °C; |
| — Klasse F: | Hohe Korrosionsbeständigkeit X h; | Temperaturanforderung: –10 °C bis +55 °C; |
| — Klasse G: | Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit; | Temperaturanforderung: –10 °C bis +55 °C; |

4.2.7 Schutzwirkung an Verriegelungspunkten (siebte Stelle)

Es sind nach 5.8 und Tabelle 4 sechs Klassen für die Anforderungen an die Schutzwirkung und den Anbohrwiderstand festgelegt:

- Klasse 0: Keine Anforderungen an die Schutzwirkung;
- Klasse 3: Mittlere Schutzwirkung und kein Anbohrwiderstand;
- Klasse 4: Hohe Schutzwirkung und kein Anbohrwiderstand;
- Klasse 5: Hohe Schutzwirkung mit Anbohrwiderstand;
- Klasse 6: Sehr hohe Schutzwirkung und kein Anbohrwiderstand;
- Klasse 7: Sehr hohe Schutzwirkung mit Anbohrwiderstand.

Wenn eine Mehrfachverriegelung Verriegelungspunkte unterschiedlicher Klassen aufweist, ist die höchste Klasse im Klassifizierungskasten wie in 4.2.11 angegeben. Die Erklärung für jeden Verriegelungspunkt muss nach Anhang C festgelegt werden.

4.2.8 Schutzwirkung für Aushebelschutzpunkte (achte Stelle)

Nach 5.9.1 sind acht Klassen von Anforderungen an die Aushebelschutzfunktion und den Anbohrwiderstand festgelegt.

Die Klassifizierung umfasst die Aushebelschutz-Leistung, die entweder durch den Verriegelungspunkt erbracht wird oder als ein separater Aushebelschutzpunkt.

- Klasse 0: Keine Anforderungen;
- Klasse 1: Mindestschutz und kein Anbohrwiderstand;
- Klasse 2: Niedriger Schutz und kein Anbohrwiderstand;
- Klasse 3: Mittlere Schutzwirkung und kein Anbohrwiderstand;
- Klasse 4: Hohe Schutzwirkung und kein Anbohrwiderstand;
- Klasse 5: Hohe Schutzwirkung mit Anbohrwiderstand;
- Klasse 6: Sehr hohe Schutzwirkung und kein Anbohrwiderstand;
- Klasse 7: Sehr hohe Schutzwirkung mit Anbohrwiderstand.

Wenn eine Mehrfachverriegelung Aushebelschutzpunkte unterschiedlicher Klassen aufweist, ist die höchste Klasse nach dem Klassifizierungskasten in 4.2.11 anzugeben. Die Erklärung für jeden Aushebelschutzpunkt muss nach Anhang C festgelegt werden.

4.2.9 Türanzugspunkte (neunte Stelle)

Nach 5.10 sind fünf Klassen von Anforderungen an die Türanzugskraft (F11) festgelegt:

- Klasse 0: Keine Anforderungen an die Türanzugskraft;
- Klasse 1: Türanzugskraft = 10 N;
- Klasse 2: Türanzugskraft = 25 N;
- Klasse 3: Türanzugskraft = 50 N;
- Klasse 4: Türanzugskraft = 120 N.

Wenn eine Mehrfachverriegelung Türanzugspunkte unterschiedlicher Klassen aufweist, ist die höchste Klasse im Klassifizierungskasten wie in 4.2.11 angegeben. Die Erklärung für jeden Türanzugspunkt muss nach Anhang C festgelegt werden.

4.2.10 Schlüsselkennung bei Zuhaltungsschlössern (zehnte Stelle)

Nach 5.11 und Tabelle 6 sind neun Klassen von 0 bis H festgelegt.

- Klasse 0: Nicht anwendbar;
- Klasse A: Mindestens drei Zuhaltungen;
- Klasse B: Mindestens fünf Zuhaltungen;
- Klasse C: Mindestens fünf Zuhaltungen; erweiterte Anzahl an wirksamen Schließungsverschiedenheiten;
- Klasse D: Mindestens sechs Zuhaltungen;
- Klasse E: Mindestens sechs Zuhaltungen; erweiterte Anzahl an wirksamen Schließungsverschiedenheiten;
- Klasse F: Mindestens sieben Zuhaltungen;
- Klasse G: Mindestens sieben Zuhaltungen; erweiterte Anzahl an wirksamen Schließungsverschiedenheiten;
- Klasse H: Mindestens acht Zuhaltungen; erweiterte Anzahl an wirksamen Schließungsverschiedenheiten.

4.2.11 Beispiel für die Klassifizierung von Mehrfachverriegelungen und ihren Schließblechen

2	X	5	B	0	E	5	5	3	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Dieses Beispiel kennzeichnet eine mechanisch betätigte Mehrfachverriegelung mit Schließblech für Anwendungsfälle, in denen für die Personen ein gewisser Anreiz zur Sorgfalt gegeben ist; mit einer Dauerfunktionstüchtigkeit von 200 000 Zyklen bei einer Belastung der Falle von 120 N; für die Verwendung an Türen mit einer Masse bis 200 kg und einer maximalen Tür-Schließkraft von 25 N. Es kennzeichnet ebenfalls eine Mehrfachverriegelung für die Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren; Schloss ist mit einem Schließzylinder auszustatten, mit mittlerer Korrosionsbeständigkeit für Temperaturen von –10 °C bis +55 °C; Verriegelungspunkt mit hoher Schutzwirkung und Anbohrwiderstand; Aushebelschutzpunkte mit hoher Schutzwirkung und Anbohrwiderstand und der Türanzugspunkt ist mit 50 N Türanzugskraft zu prüfen.

5 Anforderungen

5.1 Allgemeines

Eine Mehrfachverriegelung muss über mindestens zwei Verriegelungspunkte, Aushebelschutzpunkte oder Türanzugspunkte verfügen und zwischen den Punkten in vorgeschlossener Stellung einen Mindestabstand von 200 mm aufweisen, die miteinander gekoppelt und zentral gesteuert sind. Mehrfachverriegelungen sind in Übereinstimmung mit Abschnitt 6 zu prüfen.

5.1.1 Gefährliche Stoffe

Die in Mehrfachverriegelungen und deren Schließblechen verwendeten Materialien dürfen keine gefährlichen Stoffe freisetzen, die die in den zutreffenden Europäischen Werkstoffnormen festgelegten Höchstwerte überschreiten.

Es ist nach 6.1.2 zu überprüfen.

5.1.2 Rückstellkraft von Fallen

Wenn nach 6.1.3 geprüft wird, darf die Rückstellkraft an jeder Falle nicht geringer sein als $F_2 = 2,5 \text{ N}$.

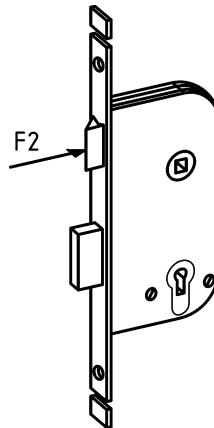


Bild 1 — Rückstellkraft von Fallen

5.1.3 Anforderungen an die Produktinformation

Ein nach dieser Europäischen Norm hergestelltes Schloss oder Schließblech muss deutliche und ausführliche Anleitungen zur Installation und Wartung enthalten. Diese Anleitungen müssen Folgendes enthalten:

- Die Einschränkung der vorgesehenen Verwendung des Produktes, die Begrenzung der Türmasse und der Türmaße und die unterstützte oder nicht unterstützte Installation der Falle oder von Verriegelungspunkten und Aushebelschutzpunkten (siehe Bild 19a oder 19b).
- Angaben, die sicherstellen, dass das Produkt den Leistungsanforderungen in diesem Dokument entsprechen kann, einschließlich jeglicher Verwendungseinschränkung, beispielsweise Bedingungen, unter denen das Produkt sich als funktionsunfähig erweisen kann. Insbesondere muss deutlich angegeben werden, welche Schließbleche in Verbindung mit dem Schloss geeignet sind und umgekehrt.
- Angaben, die sicherstellen, dass das Produkt während einer sinnvollen ökonomischen Verwendungsdauer weiterhin den Leistungsanforderungen in dieser Norm entspricht.
- Angabe der maximalen seitlichen Kräfte (25 N, 50 N oder 120 N), gegen die eine Betätigung von Schlüssel oder Türdrücker innerhalb der in Tabelle 2 angegebenen Klassen durchgeführt werden kann.
- Die Klasse jeden Verriegelungspunktes, Aushebelschutzpunktes, Türabzugspunktes, und jeder Art der Schlüsselbetätigung und Verriegelung muss mit 6.8.1 übereinstimmen.
- Die Einschränkung der vorgesehenen Verwendung des Produktes hinsichtlich des Temperaturbereichs.

5.1.4 Schlüsselbelastbarkeit

Der Schlüssel muss bei Prüfung nach 6.1.4 einem Drehmoment von 2,5 Nm standhalten.

Nach der Prüfung entsprechend 5.2.2.2 oder 5.2.2.4 muss der Schlüssel das Schloss ordnungsgemäß betätigen.

ANMERKUNG Diese Anforderung gilt nicht für Schlüssel für Schließzylinder nach EN 1303.

5.1.5 Belastbarkeit des Riegelmechanismus

Bei Prüfung nach 6.1.5 müssen bei sämtlichen Klassen die Bauteile des Verriegelungspunktes und des Türanzugspunktes einem Lastmoment von 30 Nm und die Teile der Falle einem Lastmoment von 20 Nm standhalten.

Das Schloss muss nach dieser Prüfung 5.2.2 entsprechen.

5.1.6 Mindestrückstellmoment der Nuss

Das Schloss muss ein Mindestrückstellmoment von 0,8 Nm an der Nuss haben, außer wenn das Schloss zur Verwendung mit federgestützten Beschlagteilen vorgesehen ist. Das Rückstellmoment muss nach 6.1.6 geprüft werden.

5.1.7 Ausbauschutz

Das Produkt muss so ausgelegt sein, dass bei der Bewertung nach 6.7.1 die Einbruch hemmenden Teile nicht auf folgende Weise ausgebaut werden können:

- a) von der Türaußenseite, wenn die Tür geschlossen und verriegelt ist;
- b) von der Türinnenseite, wenn die Tür geschlossen und verriegelt ist, außer mit Spezialwerkzeugen wie in Bild 2 gezeigt, wenn Schutz von innen erforderlich ist.

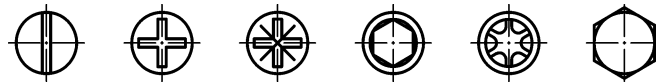


Bild 2 — Für den Schutz von innen nicht zulässiger Schraubkopf

5.2 Gebrauchskategorie

5.2.1 Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle

Jede Falle muss einer seitlichen Kraft von F1, wie in Tabelle 2 festgelegt, standhalten, wenn nach 6.2.1 geprüft wird.

Das Schloss muss nach dieser Prüfung 5.1.2 und 5.2.2 entsprechen.

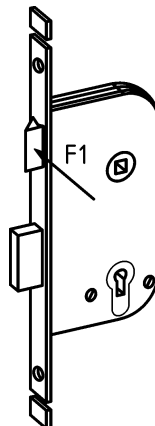


Bild 3 — Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle

5.2.2 Drehmoment zum Betätigen der Mehrfachverriegelung

5.2.2.1 Bei Prüfung nach 6.2.2 muss das Schloss 5.2.2.2 bis 5.2.2.5 entsprechen.

Nach der Prüfung darf die Fallenfunktion nicht beeinträchtigt sein.

5.2.2.2 Das Drehmoment am Schlüssel zur Betätigung der Falle, des/der Verriegelungspunkts/e oder Aushebelschutzpunkts/e darf im unbelasteten Zustand M1 nicht überschreiten, siehe Tabelle 2.

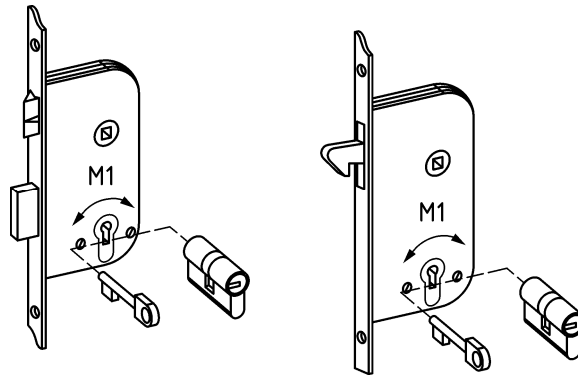


Bild 4 — Drehmoment, um das Schloss mit dem Schlüssel zu betätigen

5.2.2.3 Das Drehmoment an der Nuss zur Betätigung der Falle, des/der Verriegelungspunkts/e oder Aushebelschutzpunkts/e darf im unbelasteten Zustand M2 nicht überschreiten, siehe Tabelle 2.

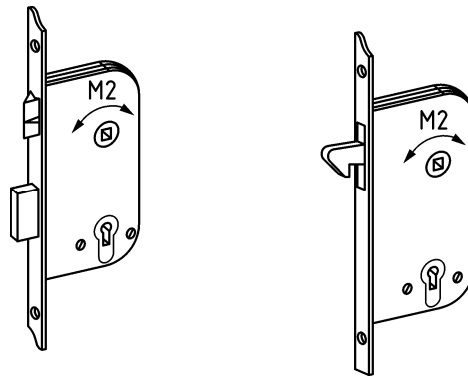


Bild 5 — Drehmoment, um das Schloss mit der Nuss zu betätigen

5.2.2.4 Das Drehmoment am Schlüssel zur Betätigung des Türanzugpunktes darf M1 bei einer aufgetragenen Türanzugkraft F11 nicht überschreiten, siehe 4.2.9 und Tabelle 2.

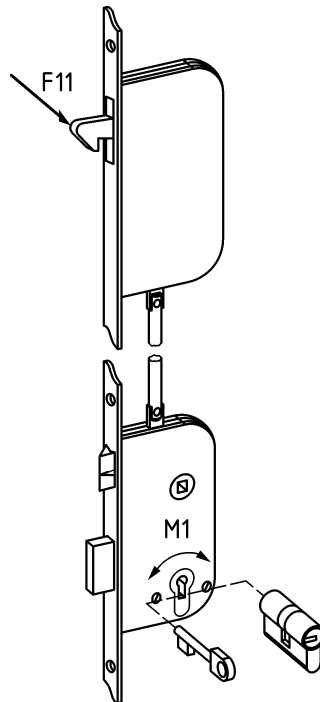


Bild 6 — Drehmoment, um den Türanzug mit dem Schlüssel zu betätigen

5.2.2.5 Das Drehmoment an der Nuss zur Betätigung des Türanzugpunktes darf M2 bei einer aufgetragenen Türanzugkraft F11 nicht überschreiten, siehe 4.2.9 und Tabelle 2.

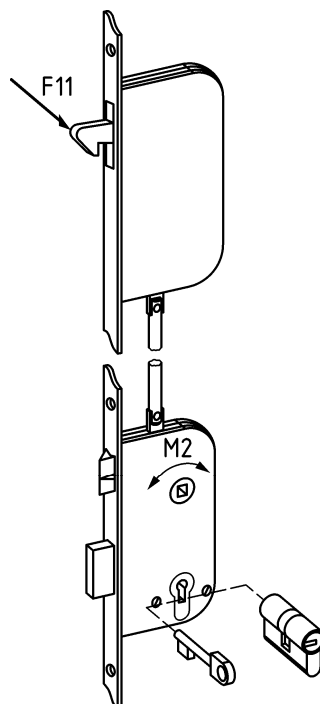


Bild 7 — Drehmoment, um den Türanzug mit der Nuss zu betätigen

5.2.3 Belastbarkeit der Nuss-Anschläge

Die Bauteile der Falle und die Nuss-Anschläge müssen bei Prüfung nach 6.2.3 einem Lastmoment M3 standhalten, wie in Tabelle 2 festgelegt.

Nach dieser Prüfung muss der Fallenmechanismus noch ordnungsgemäß funktionieren, so dass die Anforderungen nach 5.2.2 erfüllt sind.

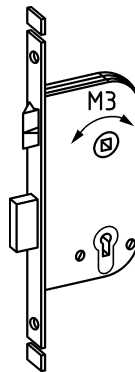


Bild 8 — Belastbarkeit der Nuss-Anschläge

5.2.4 Lastmomentaufnahme der verriegelbaren Nuss

Die verriegelte Nuss muss bei Prüfung nach 6.2.4 einem Lastmoment $\leq M4$ standhalten (siehe Tabelle 2). Nach dieser Prüfung muss das Schloss noch ordnungsgemäß funktionieren, so dass die Anforderungen nach 5.2.2 erfüllt sind.

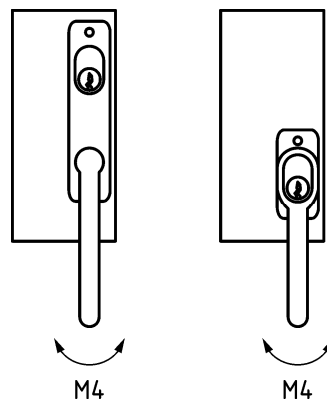


Bild 9 — Lastaufnahme der verriegelbaren Nuss