

E DIN EN 15685:2011-04 (D)

Erscheinungsdatum: 2011-04-18

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

Inhalt	Seite
Vorwort	7
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	10
4 Klassifizierung	13
4.1 Allgemeines	13
4.2 Klassifizierung für mechanisch betätigte Mehrfachverriegelungen und deren Schließbleche	14
4.2.1 Gebrauchskategorie (erste Stelle)	14
4.2.2 Dauerfunktionstüchtigkeit (zweite Stelle)	15
4.2.3 Türmasse und Tür-Schließkraft (dritte Stelle)	15
4.2.4 Eignung für die Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren (vierte Stelle)	16
4.2.5 Sicherheit (fünfte Stelle)	16
4.2.6 Korrosionsbeständigkeit und Temperatur (sechste Stelle)	16
4.2.7 Schutzwirkung an Verriegelungspunkten (siebte Stelle)	17
4.2.8 Schutzwirkung für Aushebelschutzpunkte (achte Stelle)	17
4.2.9 Türanzugspunkte (neunte Stelle)	17
4.2.10 Schlüsselkennung bei Zuhaltungsschlössern (zehnte Stelle)	18
4.2.11 Beispiel für die Klassifizierung von Mehrfachverriegelungen und ihren Schließblechen	18
5 Anforderungen	18
5.1 Allgemeines	18
5.1.1 Gefährliche Stoffe	19
5.1.2 Rückstellkraft von Fallen	19
5.1.3 Anforderungen an die Produktinformation	19
5.1.4 Schlüsselbelastbarkeit	19
5.1.5 Belastbarkeit des Riegelmechanismus	20
5.1.6 Mindestrückstellmoment der Nuss	20
5.1.7 Ausbauschutz	20
5.2 Gebrauchskategorie	20
5.2.1 Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle	20
5.2.2 Drehmoment zum Betätigen der Mehrfachverriegelung	20
5.2.3 Belastbarkeit der Nuss-Anschläge	23
5.2.4 Lastmomentaufnahme der verriegelbaren Nuss	23
5.3 Anforderungen an die Dauerfunktionstüchtigkeit	24
5.3.1 Dauerfunktionstüchtigkeit des Fallenmechanismus	24
5.3.2 Dauerfunktionstüchtigkeit des Schlossriegelmechanismus	24
5.3.3 Dauerfunktionstüchtigkeit des Feststellmechanismus	24
5.3.4 Dauerfunktionstüchtigkeit des Türanzugs	24
5.4 Türmasse und Tür-Schließkraft	25
5.4.1 Türmasse	25
5.4.2 Tür-Schließkraft	25
5.5 Eignung zur Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren	25
5.6 Sicherheit	25
5.7 Korrosionsbeständigkeit und Temperatur	25
5.7.1 Korrosionsbeständigkeit	25
5.7.2 Betätigung unter extremen Temperaturen	26
5.8 Schutzwirkung	26

5.8.1	Verriegeln	26
5.8.2	Drehmomentaufnahme der verriegelbaren Nuss	26
5.8.3	Anforderungen hinsichtlich der seitlichen Last	26
5.8.4	Ausschluss des Schlossriegels	27
5.8.5	Widerstand gegen Kraftereinleitung in Entriegelungsrichtung	27
5.8.6	Sicherheitsanforderungen an das Schließblech	28
5.8.7	Widerstand von Zuhaltungsschlössern gegen Schlüsselüberlastung	29
5.9	Anforderungen an den Aushebelschutz	31
5.9.1	Allgemeines	31
5.9.2	Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	31
5.9.3	Anbohr- und Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	31
5.9.4	Ausrückwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	31
5.9.5	Anbohr- und Ausrückwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	32
5.9.6	Zugbelastbarkeit des Schließblechs der Aushebelschutzvorrichtung	32
5.9.7	Hebekraftwiderstand des Schließblechs	32
5.9.8	Ausrücklänge des Aushebelschutzpunktes	32
5.10	Türanzug	33
5.11	Anforderungen an die Schlüsselkennung bei Zuhaltungsschlössern	34
5.11.1	Mindestanzahl an Zuhaltungen	34
5.11.2	Wirksame Schließungsverschiedenheiten	34
5.11.3	Unterschiedliche Stufenhöhe am Schlüssel	34
5.11.4	Nachschleißsicherheit von Schlüsseln, die nur um eine Verschiedenheit voneinander abweichen	34
5.11.5	Schutz der Kodierung	34
6	Prüfverfahren	35
6.1	Allgemeines	35
6.1.1	Prüftür	36
6.1.2	Gefährliche Stoffe	36
6.1.3	Rückstellkraft der Falle	37
6.1.4	Schlüsselbelastbarkeit	37
6.1.5	Belastbarkeit des Riegelmechanismus	37
6.1.6	Mindestrückstellmoment der Nuss	37
6.1.7	Ausbauschutz	38
6.2	Gebrauchskategorie	38
6.2.1	Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle(n)	38
6.2.2	Drehmoment zum Betätigen der Falle, des Verriegelungspunktes, des Aushebelschutzpunktes und des Türanzugspunktes	39
6.2.3	Belastbarkeit der Nuss-Anschläge	40
6.2.4	Lastmomentaufnahme der verriegelbaren Nuss	40
6.3	Prüfungen der Dauerfunktionstüchtigkeit	40
6.3.1	Dauerfunktionstüchtigkeit des Fallenmechanismus	40
6.3.2	Dauerfunktionstüchtigkeit des Schlossriegelmechanismus	42
6.3.3	Dauerfunktionstüchtigkeit des Feststellmechanismus	43
6.3.4	Dauerfunktionstüchtigkeit der Türanzugsfunktion	43
6.4	Türmasse und Tür-Schließkraft	44
6.4.1	Türmasse	44
6.4.2	Tür-Schließkraft	44
6.5	Eignung für die Verwendung an Feuerschutz-/Rauchschutztüren	45
6.6	Sicherheit	45
6.7	Korrosionsbeständigkeit und Temperatur	45
6.7.1	Korrosionsbeständigkeit	45
6.7.2	Betätigung unter extremen Temperaturen	45
6.8	Prüfungen der Schutzwirkung	46
6.8.1	Schlüsselbetätigung und Verriegelung	46
6.8.2	Anforderungen bezüglich der seitlichen Kräfte	47
6.8.3	Ausschluss des Schlossriegels	48
6.8.4	Widerstand gegen Kraftereinleitung in Entriegelungsrichtung	49
6.8.5	Prüfung für die Anforderungen an die Schutzwirkung des Schließblechs	50
6.8.6	Widerstand von Zuhaltungsschlössern gegen Schlüsselüberlastung	51
6.9	Prüfung der Anforderungen an den Aushebelschutz	51
6.9.1	Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	51

6.9.2	Anbohr- und Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung.....	52
6.9.3	Ausrückwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung.....	52
6.9.4	Anbohr- und Ausrückwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung.....	53
6.9.5	Zugbelastbarkeit des Schließblechs der Aushebelschutzvorrichtung.....	53
6.9.6	Hebelbelastbarkeit des Schließblechs.....	54
6.9.7	Ausrücklänge des Aushebelschutzpunktes.....	54
6.10	Türanzug.....	54
6.11	Schlüsselkennung von Zuhaltungsschlössern.....	54
6.11.1	Mindestanzahl an Zuhaltungen.....	55
6.11.2	Wirksame Schließungsverschiedenheiten.....	55
6.11.3	Unterschiedliche Stufenhöhen am Schlüssel.....	55
6.11.4	Nachschleißsicherheit von Schlüsseln, die nur um eine Verschiedenheit voneinander abweichen.....	55
6.11.5	Schutz der Kodierung.....	55
7	Kennzeichnung.....	56
8	Konformitätsbewertung.....	57
8.1	Erstprüfung.....	57
8.1.1	Allgemeines.....	57
8.1.2	Merkmale.....	58
8.1.3	Verwendung vorhergehender Daten.....	58
8.2	Probenahme, Prüfung und Konformitätskriterien.....	58
8.3	Werkseigene Produktionskontrolle.....	58
8.3.1	Allgemeines.....	58
8.3.2	Dokumentation.....	59
8.3.3	Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung.....	59
8.3.4	Fehlerhafte Produkte.....	59
8.3.5	Korrekturmaßnahmen.....	60
8.3.6	Handhabung, Lagerung und Verpackung.....	60
8.3.7	Ausrüstung.....	60
8.3.8	Konstruktionsverfahren.....	60
8.3.9	Rohstoffe und Bauteile.....	60
8.3.10	Überwachung während des Verfahrens.....	60
8.3.11	Einzelüberprüfungen während der Fertigung.....	61
8.4	Regelmäßige Prüfung.....	64
8.5	Jährliche Prüfung.....	64
Anhang A (normativ) Mehrfachverriegelungen zur Verwendung an Feuerschutz- /Rauchschutztüren.....		65
A.1	Klasse A.....	65
A.2	Klasse B.....	65
A.3	Klasse N.....	66
Anhang B (normativ) Probenahme und Prüfreihenfolge.....		68
B.1	Probenahme und Prüfreihenfolge.....	68
Anhang C (normativ) Produktinformationsblatt.....		71
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen der EU-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) betreffen.....		72
ZA.1	Allgemeines.....	72
ZA.2	Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von Mehrfachverriegelungen.....	74
ZA.3	CE-Kennzeichnung.....	75
Literaturhinweise.....		77
Bild 1 — Rückstellkraft von Fallen.....		19
Bild 2 — Für den Schutz von innen nicht zulässiger Schraubkopf.....		20
Bild 3 — Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle.....		20
Bild 4 — Drehmoment, um das Schloss mit dem Schlüssel zu betätigen.....		21

Bild 5 — Drehmoment, um das Schloss mit der Nuss zu betätigen.....	21
Bild 6 — Drehmoment, um den Türanzug mit dem Schlüssel zu betätigen	22
Bild 7 — Drehmoment, um den Türanzug mit der Nuss zu betätigen	22
Bild 8 — Belastbarkeit der Nuss-Anschläge	23
Bild 9 — Lastaufnahme der verriegelbaren Nuss.....	23
Bild 10 — Drehmomentaufnahme der verriegelbaren Nuss.....	26
Bild 11 — Widerstand hinsichtlich der seitlichen Last.....	27
Bild 12 — Ausschluss des Schlossriegels	27
Bild 13 — Gegenkraftwiderstand des Schließblechs mit Schließblechschutz	29
Bild 14 — Widerstand des Zuhaltungsschlusses gegen Schlüsselüberlastung	29
Bild 15 — Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	31
Bild 16 — Ausrückwiderstand	32
Bild 17 — Türanzug	34
Bild 18 — Belastbarkeit des Riegelmechanismus.....	37
Bild 19a — Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle ohne Unterstützung	38
Bild 19b — Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle mit Unterstützung	39
Bild 19c — Werkzeug für Lastaufnahme gegen seitliche Kräfte auf die Falle.....	39
Bild 20 — Lastmomentaufnahme der verriegelten Nuss	40
Bild 21 — Dauerfunktionstüchtigkeitsprüfung des Fallenmechanismus mit Kraftaufbringung	42
Bild 22 — Dauerfunktionstüchtigkeit des Schlossriegelmechanismus	43
Bild 23 — Dauerfunktionstüchtigkeit der Türanzugsfunktion	44
Bild 24 — Tür-Schließkraft.....	44
Bild 25a — Seitliche Kräfte am Verriegelungspunkt, nicht unterstützt.....	47
Bild 25b — Seitliche Kräfte am Verriegelungspunkt, unterstützt	47
Bild 26 — Bohrmaschine	48
Bild 27a — Ausrückwiderstand am Verriegelungspunkt, unterstützt	49
Bild 27b — Ausrückwiderstand am Verriegelungspunkt, nicht unterstützt	49
Bild 28 — Gegenkraftwiderstand des Schließblechs mit Schließblechschutz	50
Bild 29 — Widerstand gegen seitliche Kräfte auf das Schließblech	51
Bild 30 — Zugwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	51
Bild 31 — Ausrückwiderstand der Aushebelschutzvorrichtung	52
Bild 32 — Zugbelastbarkeit des Schließblechs für die Aushebelschutzvorrichtung	53
Bild 33 — Hebebelastbarkeit des Schließblechs.....	54
Bild ZA.1 — Beispiel einer CE-Kennzeichnung für eine Mehrfachverriegelung	76

Tabellen

Tabelle 1 — Klassifizierung	14
Tabelle 2 — Gebrauchskategorie	24
Tabelle 3 — Anforderungen an die Dauerfunktionstüchtigkeit	25
Tabelle 4 — Sicherheitsanforderungen	30

Tabelle 5 — Anforderungen an den Aushebelschutz	33
Tabelle 6 — Anforderungen an die Schlüsselkennung	35
Tabelle 7 — Anforderungen an die Kennzeichnung	56
Tabelle 8 — Überprüfung von grundlegenden Merkmalen hinsichtlich Anhang ZA während der Fertigung	61
Tabelle 9 — Überprüfung von Merkmalen während der Fertigung	62
Tabelle A.1 — Unterschiede zwischen den Klassen A, B und N	66
Tabelle B.1 — MPL — Probenahme und Prüfreiheitenfolge	68
Tabelle B.2 — Probenahme und Reihenfolge für die Schlüsselprüfung	70
Tabelle B.3 — Probenahme und Reihenfolge für MPL und Schlüsselprüfung	70
Table B.4 — Probenahme und Prüfreiheitenfolge für MPL und Schließblechprüfung.....	70
Tabelle C.1 — Beispiel der Klassifizierung.....	71
Tabelle ZA.1 — Anwendungsbereich und Abschnitte dieser Norm, die sich auf die wesentlichen Leistungsmerkmale beziehen	73
Tabelle ZA.2 — System der Bescheinigung von Konformität	74
Tabelle ZA.3 — Zuordnung der Aufgaben für die Bewertung der Konformität	74