

DIN EN 13126-2

ICS 91.190

Entwurf

Einsprüche bis 2020-03-10
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13126-2:2011-12

**Baubeschläge –
Beschläge für Fenster und Fenstertüren –
Anforderungen und Prüfverfahren –
Teil 2: Einreiberverschlüsse;
Deutsche und Englische Fassung prEN 13126-2:2020**

Building hardware –
Hardware for windows and door height windows –
Requirements and test methods –
Part 2: Window fastener handles;
German and English version prEN 13126-2:2020

Quincaillerie pour le bâtiment –
Ferrures de fenêtres et portes-fenêtres –
Prescription et méthodes d'essais –
Partie 2: Poignées à ergot de verrouillage;
Version allemande et anglaise prEN 13126-2:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-01-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 46 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13126-2:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-09-53 AA „Fensterbeschläge“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13126-2:2011-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) DIN EN 13126-2 ist nun unabhängig von DIN EN 13126-1; alle notwendigen Informationen sind enthalten, es werden keine weiteren Informationen aus DIN EN 13126-1 benötigt;
- b) verschiedene redaktionelle Änderungen des Wortlauts zur Verbesserung der Verständlichkeit;
- c) Begriffe 3.4 „Schließmechanismus“, 3.10 „Probe“, 3.11 „Probekörper“ und 3.12 „Prüfstand“ hinzugefügt; Begriff 3.6 „Schließmechanismus mit Schlüssel“ zur Verbesserung der Verständlichkeit überarbeitet;
- d) Klassifizierungssystem unter 4.1 vollständig geändert; frühere Stellen 1 (Gebrauchskategorie), 4 (Feuerbeständigkeit), 5 (Gebrauchssicherheit) und 8 (Angewandeter Teil) gestrichen; frühere Stelle 2 geändert zu Feld 1 (Dauerfunktionstüchtigkeit), frühere Stelle 3 geändert zu Feld 2 (Masse), frühere Stelle 6 geändert zu Feld 3 (Korrosionsbeständigkeit), frühere Stelle 9 geändert zu Feld 4 (Prüfgrößen), frühere Stelle 7 geändert zu Feld 5 (Einbruchsicherheit), neues Feld 6 (Verschlusssicherheit);
- e) unter 4.2 wurden die neuen Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl der Zyklen definiert; siehe auch 5.7;
- f) unter 4.8 wurde ein neues Beispiel für die neue Klassifizierung hinzugefügt;
- g) unter 5.7 wurden in Übereinstimmung mit 4.2 die neuen Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl der Zyklen festgelegt;
- h) unter 5.8.1 wurde die frühere Tabelle 3 gestrichen, alle Werte sind unverändert in den entsprechenden Abschnitten und Unterabschnitten aufgeführt;
- i) unter 5.8.2 wurde die Anzahl der Zyklen an die neu definierten Klassen für die Dauerfunktionstüchtigkeit angepasst;
- j) unter 5.8.4 und 5.8.5 wurde die Klasse 3 mit 200 Nm hinzugefügt;
- k) unter 5.8.6 wurde ein Unterabschnitt für Schlüsselkombinationen im Hinblick auf die Verschlusssicherheit hinzugefügt;
- l) unter 5.9 wurde ein Unterabschnitt für die Korrosionsbeständigkeit hinzugefügt;
- m) die Überschrift von Abschnitt 6 wurde um „... und Vorbereitung der Prüfung“ ergänzt;
- n) unter 7.8 wurde ein Unterabschnitt zur Schutzwirkung mit neuer Struktur hinzugefügt;
- o) unter Abschnitt 8 wurde ein neuer Abschnitt im Hinblick auf die Kennzeichnung mit Informationen aus der aktuellen Fassung von EN 13126-1 hinzugefügt.

Baubeschläge — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 2: Einreiberverschlüsse

Quincaillerie pour le bâtiment — Ferrures de fenêtres et portes-fenêtres — Prescription et méthodes d'essais — Partie 2 : Poignées à ergot de verrouillage

Building hardware — Hardware for windows and door height windows — Requirements and test methods — Part 2: Window fastener handles

ICS:

Deskriptoren

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

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Klassifizierung	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Dauerfunktionstüchtigkeit (1 – erstes Feld)	8
4.3 Masse (2 – zweites Feld)	8
4.4 Korrosionsbeständigkeit (3 – drittes Feld)	8
4.5 Prüfgrößen (4 – viertes Feld)	8
4.6 Einbruchsicherheit (5 – fünftes Feld)	8
4.7 Verschlussicherheit (6 – sechstes Feld)	9
4.8 Beispiel für die Klassifizierung von Fenstergriffen (EN 13126-2)	9
5 Anforderungen	9
5.1 Gefährliche Stoffe	9
5.2 Betätigungsdruckmoment	10
5.3 Torsionsfestigkeit	10
5.4 Zugfestigkeit – exzentrisch	10
5.5 Simulierter Druck	10
5.6 Eingriff	10
5.7 Dauerfunktionstüchtigkeit	10
5.8 Schutzwirkung	11
5.8.1 Allgemeines	11
5.8.2 Dauerfunktionstüchtigkeit des Schließmechanismus	11
5.8.3 Drehmomentfestigkeit des Zylinders des Schließmechanismus/massive Befestigung	11
5.8.4 Beständigkeit gegen Abdrehen / Einbruchsicherheit	11
5.8.5 Beständigkeit gegen gewaltsames Entfernen / Einbruchsicherheit	11
5.8.6 Schlüsselkombinationen / Verschlussicherheit	12
5.9 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit	12
6 Prüfeinrichtung und Vorbereitung der Prüfung	12
7 Prüfverfahren	12
7.1 Proben	12
7.2 Prüfung des Betätigungsdruckmoments	13
7.3 Prüfung der Torsionsfestigkeit	13
7.4 Prüfung der Zugfestigkeit – exzentrisch	13
7.5 Prüfung bei simuliertem Druck	14
7.6 Eingriffstest	14
7.7 Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit	14
7.8 Schutzwirkung	15
7.8.1 Allgemeines	15
7.8.2 Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit des Schließmechanismus	15
7.8.3 Prüfung der Drehmomentfestigkeit des Zylinders des Schließmechanismus/der massiven Befestigung	15
7.8.4 Beständigkeit gegen Abdrehen / Einbruchsicherheit	15
7.8.5 Beständigkeit gegen gewaltsames Entfernen / Einbruchsicherheit	16

7.8.6	Schlüsselkombinationen	16
7.9	Prüfung der Korrosionsbeständigkeit.....	16
8	Kennzeichnung.....	16
Anhang A (informativ) Ablaufplan für die Prüfverfahren.....		17
Anhang B (informativ) Bilder		18
Literaturhinweise.....		21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13126-2:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13126-2:2011 ersetzen.

In Bezug auf EN 13126-2:2011 wurden die folgenden wesentlichen Änderungen vorgenommen:

- EN 13126-2 ist nun unabhängig von EN 13126-1; alle notwendigen Informationen sind enthalten, es werden keine weiteren Informationen aus EN 13126-1 benötigt;
- verschiedene redaktionelle Änderungen des Wortlauts zur Verbesserung der Verständlichkeit;
- Begriffe 3.4 „Schließmechanismus“, 3.10 „Probe“, 3.11 „Probekörper“ und 3.12 „Prüfstand“ hinzugefügt; Begriff 3.6 „Schließmechanismus mit Schlüssel“ zur Verbesserung der Verständlichkeit überarbeitet;
- Klassifizierungssystem unter 4.1 vollständig geändert; frühere Stellen 1 (Gebrauchskategorie), 4 (Feuerbeständigkeit), 5 (Gebrauchssicherheit) und 8 (Angewendeter Teil) gestrichen; frühere Stelle 2 geändert zu Feld 1 (Dauerfunktionstüchtigkeit), frühere Stelle 3 geändert zu Feld 2 (Masse), frühere Stelle 6 geändert zu Feld 3 (Korrosionsbeständigkeit), frühere Stelle 9 geändert zu Feld 4 (Prüfgrößen), frühere Stelle 7 geändert zu Feld 5 (Einbruchsicherheit), neues Feld 6 (Verschlussicherheit);
- unter 4.2 wurden die neuen Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl der Zyklen definiert; siehe auch 5.7;
- unter 4.8 wurde ein neues Beispiel für die neue Klassifizierung hinzugefügt;
- unter 5.7 wurden in Übereinstimmung mit 4.2 die neuen Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl der Zyklen festgelegt;
- unter 5.8.1 wurde die frühere Tabelle 3 gestrichen, alle Werte sind unverändert in den entsprechenden Abschnitten und Unterabschnitten aufgeführt;
- unter 5.8.2 wurde die Anzahl der Zyklen an die neu definierten Klassen für die Dauerfunktionstüchtigkeit angepasst;
- unter 5.8.4 und 5.8.5 wurde die Klasse 3 mit 200 Nm hinzugefügt;
- unter 5.8.6 wurde ein Unterabschnitt für Schlüsselkombinationen im Hinblick auf die Verschlussicherheit hinzugefügt;
- unter 5.9 wurde ein Unterabschnitt für die Korrosionsbeständigkeit hinzugefügt;
- die Überschrift von Abschnitt 6 wurde um „... und Vorbereitung der Prüfung“ ergänzt;
- unter 7.8 wurde ein Unterabschnitt zur Schutzwirkung mit neuer Struktur hinzugefügt;
- unter Abschnitt 8 wurde ein neuer Abschnitt im Hinblick auf die Kennzeichnung mit Informationen aus der aktuellen Fassung von EN 13126-1 hinzugefügt.

Dieses Dokument ist Teil einer Reihe von Europäischen Normen für Baubeschlüsse für Fenster und Fenstertüren. Dieses Dokument ist unabhängig von EN 13126-1.

EN 13126 besteht aus folgenden Teilen:

- EN 13126-1, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 1: Gemeinsame Anforderungen an alle Arten von Beschlägen*
- EN 13126-2, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 2: Einreibverschlüsse*
- EN 13126-3, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 3: Betätigungsgriffe, insbesondere für Drehkipp-, Kippdreh- und Drehbeschläge*
- EN 13126-4, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 4: Kantenverschlüsse*
- EN 13126-5, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 5: Vorrichtungen zur Begrenzung des Öffnungswinkels von Fenstern*
- EN 13126-6, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 6: Scheren mit veränderlicher Geometrie (mit oder ohne Friktionssystem)*
- EN 13126-7, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 7: Fallen-Schnäpper*
- EN 13126-8, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Teil 8: Anforderungen und Prüfverfahren für Drehkipp-, Kippdreh- und Dreh-Beschläge*
- EN 13126-9, *Baubeschlüsse — Anforderungen und Prüfverfahren für Fenster und Fenstertüren — Teil 9: Beschläge für Schwing- und Wendefenster*
- EN 13126-10, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 10: Senkklapplügelssysteme*
- EN 13126-11, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 11: Umkehrbeschläge für auskragende Schwing-Klapplügel Fenster*
- EN 13126-12, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 12: Beschläge für auskragende Drehlügel-Umkehrfenster*
- EN 13126-13, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 13: Ausgleichgewichte für Vertikal-Schiebefenster*
- EN 13126-14, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 14: Einreiberverschlüsse für Schiebefenster*
- EN 13126-15, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 15: Laufwagen für Horizontalschiebe- und Beschläge für Faltschiebe-Fenster*
- EN 13126-16, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 16: Beschläge für Hebeschiebe-Fenster und -Fenster Türen*
- EN 13126-17, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 17: Beschläge für Kippschiebe-Fenster und -Fenster Türen*
- EN 13126-19, *Baubeschlüsse — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 19: Schiebeverschlüsse (SCD)*

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen und Prüfverfahren für die Dauerfunktionstüchtigkeit, Festigkeit, Schutzwirkung und Funktionsweise von Fenstergriffen fest.

Es gilt nicht für die folgenden Baubeschläge:

- a) Griffe überwiegend für Drehkipp-, Kippdreh- und Drehbeschläge – hierfür siehe EN 13126-3;
- b) Einreiberverschlüsse für Schiebefenster, siehe EN 13126-14;
- c) Schiebeverschlüsse (SCD), siehe EN 13126-19.

ANMERKUNG Die von diesem Dokument abgedeckten Griffe haben keinen Dorn, der Sporn wird primär zum Verriegeln in geschlossener Stellung verwendet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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, *Schlösser und Baubeschläge — Korrosionsbeständigkeit — Anforderungen und Prüfverfahren*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

**3.1
Fensterfeststellgriff**
Mechanismus, um das Fenster in geschlossener Position zu halten, mit oder ohne Schließmechanismus (mit oder ohne Schlüssel)

Anmerkung 1 zum Begriff: In Englisch auch als Cockspur handle bekannt.

**3.2
Reiber**
durch den Griff zu betätigendes Teil, das mit dem Kompressionskeil/Halter zusammenwirkt, um das Fenster zu schließen und den gewünschten Eingriff zu ermöglichen

**3.3
Eingriff**
Abstand, den der Fensterflügel bei Betätigung des Griffes zum Rahmen vom Kontaktpunkt bis zur vollen Schließposition überwindet

3.4

Schließmechanismus

Baugruppe, die den Betätigungsgriff in die verriegelte Position bringt und ihn dort hält

3.5

Schließmechanismus ohne Schlüssel

Schließmechanismus, der nicht mit einem Schlüssel betätigt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele: „Push-to-Open“, Druckknopf, Drehöffner.

3.6

Schließmechanismus mit Schlüssel

Schließmechanismus, der mit geeigneten Mitteln (z. B. mit einem Schlüssel) betätigt wird

3.7

Kompressionskeil/Halter

Bauteil am Fensterrahmen, das das Zusammenspiel mit dem Reiber bewirkt, um das Fenster in geschlossener Position zu halten

3.8

Wetterdichtung

zusammendrückbare Dichtung zwischen Fensterflügel und Rahmen/Zarge, die das Eindringen von Luft und Wasser verhindert

3.9

Schließpositionen

3.9.1

geschlossen

Situation, in der der Beschlag nicht eingreift und der aktive Flügel am Rahmen oder an der Wetterdichtung anliegt

3.9.2

geschlossen und verriegelt

Situation, in der der aktive Flügel am Rahmen anliegt und der Beschlag eingreift

3.9.3

gesichert

Situation, in der der aktive Flügel am Rahmen anliegt, der Beschlag eingreift und der Schließmechanismus des Betätigungsgriffs aktiviert ist, zum Beispiel durch einen Schlüssel

3.10

Probe

Beschlagskomponenten, die geprüft werden müssen

3.11

Probekörper

Fenster zur Aufnahme von zu prüfenden Beschlagskomponenten (Proben)

3.12

Prüfstand

Prüfeinrichtung, auf der der Probekörper montiert wird

4 Klassifizierung

4.1 Allgemeines

Fenstergriffe müssen nach dem System zur Klassifizierung mit sechs Feldern (siehe Tabelle 1) klassifiziert werden.

Tabelle 1 — System zur Klassifizierung von Beschlägen

Feld	1	2	3	4	5	6
	Dauerfunktions- tüchtigkeit	Masse	Korrosions- beständigkeit	Prüfgrößen	Einbruch- sicherheit	Verschluss- sicherheit

4.2 Dauerfunktionstüchtigkeit (1 – erstes Feld)

Im ersten Feld muss die auf die Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit nach 5.7 angewendete Klasse angegeben werden:

- Klasse H1: 5 000;
- Klasse H2: 10 000;
- Klasse H3: 20 000.

4.3 Masse (2 – zweites Feld)

Keine Anforderungen, im zweiten Feld muss die Ziffer 0 angegeben werden.

4.4 Korrosionsbeständigkeit (3 – drittes Feld)

Im dritten Feld muss die Klasse der Korrosionsbeständigkeit nach 5.9 angegeben werden.

4.5 Prüfgrößen (4 – viertes Feld)

Keine Anforderungen, im vierten Feld muss die Ziffer 0 angegeben werden.

4.6 Einbruchsicherheit (5 – fünftes Feld)

Im fünften Feld muss die Klasse der Einbruchsicherheit angegeben werden:

- Klasse 0: ohne Schutzwirkung gegen Einbruch;
- Klasse 1: 35 Nm Beständigkeit gegen Abdrehen und gewaltsames Entfernen;
- Klasse 2: 100 Nm Beständigkeit gegen Abdrehen und gewaltsames Entfernen;
- Klasse 3: 200 Nm Beständigkeit gegen Abdrehen und gewaltsames Entfernen.

4.7 Verschlussicherheit (6 – sechstes Feld)

- Klasse 0: ohne Schließmechanismus;
- Klasse 1: Schließmechanismus ohne Schlüssel (z. B. „PTO“: Push-to-Open);
- Klasse 2: Schließmechanismus mit ≥ 30 und ≤ 99 Schlüsselkombinationen;
- Klasse 3: Schließmechanismus mit ≥ 100 Schlüsselkombinationen.

4.8 Beispiel für die Klassifizierung von Fenstergriffen (EN 13126-2)

a) Alternative 1: Tabelle mit Feldern (siehe Tabelle 2):

Tabelle 2 — Beispiel für die Klassifizierung

	1	2	3	4	5	6
EN 13126-2:YYYY	H2	0	2	0	1	2

In Übereinstimmung mit Abschnitt 8 muss die Information, die die Klassifizierung durch Verwendung einer Tabelle mit Feldern betrifft, stets zusammen mit der Nummer dieses Dokuments (EN 13126-2) angegeben werden.

b) Alternative 2: alphanumerisch:

EN 13126-02:YYYY H2-0-2-0-1-2

Feld 1	Dauerfunktionstüchtigkeit	Klasse H2 (10 000 Zyklen)
Feld 2	Masse	0 (keine Anforderungen)
Feld 3	Korrosionsbeständigkeit	Klasse 2
Feld 4	Prüfgrößen	0 (keine Anforderungen)
Feld 5	Einbruchsicherheit	Klasse 1 (35 Nm Beständigkeit gegen Abdrehen und gewaltsames Entfernen)
Feld 6	Verschlussicherheit	Klasse 2 (Schließmechanismus mit ≥ 30 und ≤ 99 Schlüsselkombinationen)

5 Anforderungen

5.1 Gefährliche Stoffe

Werkstoffe in Produkten sollten keine gefährlichen Stoffe freisetzen, die über die in den Europäischen Werkstoffnormen oder in nationalen Vorschriften festgelegten Höchstwerte hinausgehen.

5.2 Betätigungsdrehmoment

Die in 7.2 festgelegte Prüfung ist anzuwenden, um das Betätigungsdrehmoment bei üblicher Betätigung zu messen.

Das Betätigungsdrehmoment darf während der Prüfung nach 7.2 den Wert 10 Nm nicht überschreiten.

5.3 Torsionsfestigkeit

Die in 7.3 festgelegte Prüfung ist anzuwenden, um sicherzustellen, dass der Fenstergriff dem Aufbringen einer zusätzlichen Kraft standhalten kann, wenn sich der Griff in der Schließstellung befindet.

Nach Abschluss der Prüfung des zusätzlichen Drehmoments nach 7.3 darf es keine Risse oder Brüche geben, und die Verformung, die an der Stelle der aufgebrachten Last gemessen wird, darf 5 mm nicht überschreiten.

5.4 Zugfestigkeit – exzentrisch

Die in 7.4 festgelegten Prüfungen sind anzuwenden, um sicherzustellen, dass der Fenstergriff der Hebelkraft, die in einem Abstand zum Fensterflügel aufgebracht wird, standhält.

Nach Abschluss der Prüfung der Zugfestigkeit nach 7.4 müssen der Fenstergriff und die zugehörigen Befestigungsmittel der Last ohne Risse oder Versagen standhalten.

5.5 Simulierter Druck

Die in 7.5 festgelegten Prüfungen sind anzuwenden, um sicherzustellen, dass der Fenstergriff einer hohen Belastung in Öffnungsrichtung standhält.

Nach Abschluss der Prüfung des simulierten Drucks nach 7.5 darf der Sporn keine bleibende Verformung von mehr als 3 mm aufweisen.

5.6 Eingriff

Die in 7.6 festgelegte Prüfung ist anzuwenden, um sicherzustellen, dass der Eingriff des Fensters den Kontakt zwischen der Kante des Fensterflügels und dem Fensterrahmen bzw. dem Dichtungsprofil in der Schließstellung unter Belastung aufrechterhält.

Nach Abschluss der Eingriffsprüfung nach 7.6 darf die gemessene zusätzliche Verschiebung der Referenzflächen den Wert 1 mm nicht übersteigen.

5.7 Dauerfunktionstüchtigkeit

Die in 7.7 festgelegte Prüfung ist anzuwenden, um sicherzustellen, dass der Fenstergriff nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit weiterhin betätigt werden kann (wobei die übliche Wartung vorausgesetzt wird). Die 3 Klassen für die Anzahl der Zyklen werden wie folgt festgelegt:

- Klasse H1: 5 000 Zyklen (+1 %);
- Klasse H2: 10 000 Zyklen (+1 %);
- Klasse H3: 20 000 Zyklen (+1 %).

Nach Abschluss der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit muss der Fenstergriff weiterhin wie vorgesehen funktionieren; es darf keine Risse oder Brüche geben.

5.8 Schutzwirkung

5.8.1 Allgemeines

Fenstergriffe mit Schließmechanismus dürfen nicht abgeschraubt werden können, wenn sich der Sporn in der Schließposition „vollständig geschlossen und verriegelt“ befindet.

5.8.2 Dauerfunktionstüchtigkeit des Schließmechanismus

Der Schließmechanismus muss in jedem Fall 25 % der Anzahl der Zyklen in der beabsichtigten Dauerfunktionstüchtigkeitsklasse nach 7.7 erfüllen.

- 1 250⁺¹⁰⁰₀ Zyklen für die Dauerfunktionstüchtigkeitsklasse H1;
- 2 500⁺¹⁰⁰₀ Zyklen für die Dauerfunktionstüchtigkeitsklasse H2;
- 5 000⁺¹⁰⁰₀ Zyklen für die Dauerfunktionstüchtigkeitsklasse H3.

Im Falle von Fenstergriffen mit Schließmechanismus ohne Schlüssel, der zusammen mit dem Fenstergriff betätigt werden muss, muss die gleiche Zyklenanzahl wie in der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit nach 7.7 erfüllt werden (z. B. „PTO“: Push-to-Open).

5.8.3 Drehmomentfestigkeit des Zylinders des Schließmechanismus/massive Befestigung

Der Zylinder des geschlossenen Schließmechanismus muss einem Drehmoment von mindestens 2 Nm standhalten.

Eine Verformung des Schließzylinders sowie eine Fehlfunktion des Zylinders sind zulässig, wenn der Fenstergriff verriegelt bleibt.

5.8.4 Beständigkeit gegen Abdrehen / Einbruchssicherheit

Betätigungsgriffe mit Schließmechanismus (fünftes Feld des Klassifizierungssystems) müssen in Drehrichtung den folgenden Drehmomenten standhalten:

- 35 Nm in Klasse 1;
- 100 Nm in Klasse 2;
- 200 Nm in Klasse 3.

Im Falle von Lasten ≥ 40 Nm für Klasse 2 und ≥ 50 Nm für Klasse 3 ist es zulässig, dass der Drücker des Betätigungsgriffes beschädigt oder zerstört wird, vorausgesetzt die Blockierfunktion funktioniert noch nach der Prüfung.

ANMERKUNG Dies kann durch eine Sollbruchstelle erzielt werden.

5.8.5 Beständigkeit gegen gewaltsames Entfernen / Einbruchssicherheit

Betätigungsgriffe mit Schließmechanismus (fünftes Feld des Klassifizierungssystems) müssen rechtwinklig zur Befestigungsebene den folgenden Drehmomenten standhalten:

- 35 Nm in Klasse 1;
- 100 Nm in Klasse 2;
- 200 Nm in Klasse 3.

Im Falle von Lasten ≥ 40 Nm für Klasse 2 und ≥ 50 Nm für Klasse 3 ist es zulässig, dass der Drücker des Betätigungsgriffes beschädigt oder zerstört wird, vorausgesetzt die Blockierfunktion funktioniert noch nach der Prüfung.

ANMERKUNG Dies kann durch eine Sollbruchstelle erzielt werden.

5.8.6 Schlüsselkombinationen / Verschlussicherheit

Im Hinblick auf die Verschlussicherheit (sechstes Feld des Klassifizierungssystems) muss der Betätigungsgriff:

- in Klasse 2 ≥ 30 und ≤ 99 Schlüsselkombinationen ermöglichen;
- in Klasse 3 ≥ 100 Schlüsselkombinationen ermöglichen.

5.9 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit

Beschläge müssen den in EN 1670 aufgeführten Klassen entsprechen.

Wenn nicht bereits vom Hersteller mit einem Prüfbericht nachgewiesen, muss der Betätigungsgriff des Fensters nach EN 1670 geprüft werden.

ANMERKUNG Die Evaluierung der Korrosionsbeständigkeit ist auf die wesentlichen Bereiche beschränkt (Faustregel: die sichtbaren Flächen des installierten Beschlags).

6 Prüfeinrichtung und Vorbereitung der Prüfung

Der Fenstergriff ist in Übereinstimmung mit den Befestigungsanweisungen des Herstellers zu montieren.

Der Hersteller der Beschläge muss dem Prüfinstitut die Prüfraumen zur Verfügung stellen. Eine Zeichnung des Profilquerschnitts mit den entsprechenden Informationen ist dem Prüfantrag beizufügen. Dieser muss ebenfalls die erforderlichen Informationen zum Einbau der Fensterbeschläge enthalten.

Die Prüfung ist in einem Prüfstand durchzuführen, der in Funktion und Form dem Fenster, für das die Beschläge bestimmt sind, entspricht.

Die Kräfte und Drehmomente sind stoß- und ruckfrei mit mittlerer Geschwindigkeit aufzubringen, wie sie der üblichen Betätigung in der Praxis entspricht.

Der Prüfstand ist mit einstellbaren Referenzflächen auszustatten, die neben den Fenstergriffen montiert werden können, um Abweichungen beim Einziehen messen und dokumentieren zu können.

Umgebungstemperatur im Prüfraumtemperatur zwischen 15 °C und 30 °C.

7 Prüfverfahren

7.1 Proben

Für die Prüfungen nach diesem Dokument können bis zu acht Proben verwendet werden.

Proben A1 bis A4	Hauptprüfparameter
Proben A1 bis A6	Haupt- und zusätzliche Prüfparameter
Probe B	Prüfung der Korrosionsbeständigkeit
Probe C	Rückstellprobe