

DIN EN 13126-9



ICS 91.190

Entwurf

Einsprüche bis 2023-10-04
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13126-9:2013-04

**Baubeschläge –
Beschläge für Fenster und Fenstertüren –
Anforderungen und Prüfverfahren –
Teil 9: Beschläge für Schwing- und Wendefenster;
Deutsche und Englische Fassung prEN 13126-9:2023**

Building hardware –
Hardware for windows and door height windows –
Requirements and test methods –
Part 9: Hardware for horizontal and vertical pivot windows;
German and English version prEN 13126-9:2023

Quincaillerie pour le bâtiment –
Ferrures de fenêtres et portes-fenêtres –
Exigences et méthodes d'essai –
Partie 9: Ferrures pour fenêtres basculantes et pivotantes;
Version allemande et anglaise prEN 13126-9:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-08-04 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 oder Am DIN-Platz, 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 55 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13126-9:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale 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.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13126-9:2013-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) DIN EN 13126-9 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 in den Formulierungen zum besseren Verständnis;
- c) Normative Verweisungen angepasst;
- d) Begriffe 3.1 und 3.6 überarbeitet;
- e) Begriffe 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 und 3.12 hinzugefügt;
- f) Klassifizierungssystem unter 4.1 vollständig geändert; vorherige Stellen 1, 4 und 5 gestrichen; vorherige Stelle 2 geändert in Kasten 1 (Dauerfunktionsfähigkeit); vorherige Stelle 3 geändert in Kasten 2 (Masse); vorherige Stelle 6 geändert in Kasten 3 (Korrosionsbeständigkeit); vorherige Stelle 8 geändert in Kasten 5 (Beschlagtyp); vorherige Stelle 9 geändert in Kasten 4 (Prüfgrößen);
- g) 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 5.2;
- h) unter 4.7 wurde ein neues Beispiel für die neue Klassifizierung hinzugefügt; 2 Alternativen (Tabelle oder alphanumerisch) zum Darstellen der Klassifizierung festgelegt;
- i) unter 5.2 wurden neue Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl der Zyklen definiert;
- j) unter 5.10 Überschrift angepasst;
- k) unter Abschnitt 6 Überschrift angepasst;
- l) unter 6.1, 6.2 und 6.3 neue Unterabschnitte hinzugefügt;
- m) Unterabschnitte 7.3.1.1 und 7.9 überarbeitet;
- n) unter Abschnitt 8 wurde ein neuer Abschnitt zur Kennzeichnung hinzugefügt;

- o) Literaturhinweise überarbeitet.

– *Entwurf* –

E DIN EN 13126-9:2023-09

– Leerseite –

Baubeschläge – Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 9: Beschläge für Schwing- und Wendefenster

Building hardware – Hardware for windows and door height windows – Requirements and test methods – Part 9: Hardware for horizontal and vertical pivot windows

Quincaillerie pour le bâtiment – Ferrures de fenêtres et portes-fenêtres – Exigences et méthodes d'essai – Partie 9: Ferrures pour fenêtres basculantes et pivotantes

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Klassifizierung	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Dauerfunktionstüchtigkeit (1 – erstes Feld)	9
4.3 Masse (2 – zweites Feld)	9
4.4 Korrosionsbeständigkeit (3 – drittes Feld)	9
4.5 Prüfgrößen (4 – viertes Feld)	9
4.5.1 Fenstergröße für Schwingfenster	9
4.5.2 Fenstergröße für Wendefenster	9
4.6 Art des Beschlags (5 – fünftes Feld)	10
4.7 Beispiel für die Klassifizierung von Schwing- und Wendefenstern	10
5 Anforderungen	10
5.1 Gefahrstoffe	10
5.2 Dauerfunktionstüchtigkeit	11
5.3 Zulässige Abweichung am Verriegelungspunkt	11
5.4 Zulässige Abweichung bei der Betätigung des Griffs	11
5.5 Prüfung des Gleichgewichts für Drehlager mit integrierter Bremsfunktion	11
5.6 Festigkeit bei statischer Belastung	12
5.7 Festigkeit bei der Freifallprüfung für Schwingfenster	12
5.8 Falzhindernisprüfung für Wendefenster	12
5.9 Mindestwiderstand der Betätigungsvorrichtung	12
5.10 Korrosionsbeständigkeit	12
6 Prüfeinrichtung und Vorbereitung der Prüfung	12
6.1 Prüfstand	12
6.2 Probekörper	13
6.3 Einbau des Probekörpers	13
7 Prüfverfahren	13
7.1 Proben	13
7.2 Prüfreihefolge	14
7.3 Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit	14
7.3.1 Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit bei normalem Öffnen	14
7.3.2 Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit der umgedrehten Stellung	16
7.4 Prüfungen des Gleichgewichts	17
7.5 Prüfung bei statischer Belastung	17
7.5.1 Prüfung bei statischer Belastung in Lüftungsstellung bei Schwingfenstern	17
7.5.2 Prüfung bei statischer Belastung in Lüftungsstellung bei Wendefenstern	18
7.5.3 Prüfung bei statischer Belastung in umgedrehter Stellung bei Schwingfenstern	19
7.5.4 Prüfung bei statischer Belastung in umgedrehter Stellung bei Wendefenstern	20
7.6 Freifallprüfung für Schwingfenster	21
7.7 Falzhindernisprüfung für Wendefenster	21
7.8 Prüfung des Mindestwiderstands der Betätigungsvorrichtung	23
7.9 Korrosionsbeständigkeit	23
8 Kennzeichnung	23
Anhang A (informativ) Prüfeinrichtung	24
Anhang B (normativ) Ablaufplan von Prüfverfahren	25
Literaturhinweise	26

Bilder

Bild 1 — Messung der zulässigen Abweichung am Verriegelungspunkt	11
Bild 2 — Prüfung bei statischer Belastung in Lüftungsstellung bei Schwingfenstern	18
Bild 3 — Prüfung bei statischer Belastung in Lüftungsstellung bei Wendefenstern	19
Bild 4 — Prüfung bei statischer Belastung in umgedrehter Stellung bei Schwingfenstern	20
Bild 5 — Prüfung bei statischer Belastung in umgedrehter Stellung bei Wendefenstern	21
Bild 6 — Falzhindernisprüfung	22
Bild A.1 — Prüfeinrichtung: Schwingfenster in unterschiedlichen Stellungen	24
Bild B.1 — Ablaufplan von Prüfverfahren	25

Tabellen

Tabelle 1 — Klassifizierungssystem	9
Tabelle 2 — Geprüfte Flügelmasse	9
Tabelle 3 — Beispiel für eine Klassifizierung	10
Tabelle 4 — Referenzgeschwindigkeit	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13126-9:2023) 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.

Die in diesem Dokument enthaltenen Leistungsprüfungen werden als reproduzierbar angesehen und ermöglichen somit eine einheitliche und objektive Beurteilung der Leistung dieser Produkte in allen CEN-Mitgliedstaaten.

Dieses Dokument wird EN 13126-9:2013 ersetzen.

Im Vergleich zur Vorgängerausgabe EN 13126-9:2013 wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- EN 13126-9 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;
- in Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ Anpassungen vorgenommen;
- Begriff 3.1 en: „fastened closed position“ (verriegelte geschlossene Stellung) geändert zu en: „locked closed position“; Begriff 3.6 „Ruhezeit“ geändert;
- Begriff 3.8 „Probe“, 3.9 „Probekörper“, 3.10 „Prüfstand“, 3.11 „Prüfeinrichtung“ und 3.12 „Hilfsrahmen“ hinzugefügt;
- in 4.1 Klassifizierungssystem vollständig geändert; frühere Stellen 1 (Gebrauchskategorie), 4 (Feuerbeständigkeit) und 5 (Gebrauchssicherheit) 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 8 geändert zu Feld 5 (Art des Beschlags) und frühere Stelle 9 geändert zu Feld 4 (Prüfgrößen);
- in 4.2 neue Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl an Zyklen definiert, siehe auch 5.2;
- in 4.7 neues Beispiel für die neue Klassifizierung hinzugefügt (Version als Tabelle und alphanumerische Version);
- in 5.2 neue Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl an Zyklen in Übereinstimmung mit 4.2 definiert;
- in 5.10 Überschrift „Korrosionstest“ geändert zu „Korrosionsbeständigkeit“;
- in Abschnitt 6 Überschrift „Prüfeinrichtung“ geändert zu „Prüfeinrichtung und Vorbereitung für die Prüfung“;
- 6.1 „Prüfstand“, 6.2 „Probekörper“ und 6.3 „Einbau des Probekörpers“ hinzugefügt;
- 7.3.1.1 „Allgemeines“ ergänzt und geändert;

- 7.9 „Korrosionsbeständigkeit“ geändert;
- Abschnitt 8 „Kennzeichnung“ hinzugefügt;
- Anhang „Literaturhinweise“ angepasst.

EN 13126 besteht aus den folgenden Teilen:

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

– Entwurf –

E DIN EN 13126-9:2023-09
prEN 13126-9:2023 (D)

- EN 13126-17, *Baubeschläge — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 17: Beschläge für Kippschiebe-Fenster und -Fenstertüren*
- EN 13126-19, *Baubeschläge — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 19: Schiebeverschlüsse (SCD)*

Die European Federation of Locks and Building Hardware Manufacturers (ARGE) sowie nationale Normungsinstitute hatten großen Anteil an der Erarbeitung dieser Europäischen Normenreihe.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an und die Prüfverfahren für die Dauerfunktionstüchtigkeit und Festigkeit von Beschlägen für Schwing- und Wendefenster und für Fenstertüren fest (einschließlich Drehlager und Zentralverriegelungssysteme).

Falls der Beschlaghersteller eine integrierte Begrenzungsfunktion klassifizieren möchte, können die Drehlager nach EN 13126-5 geprüft werden.

Dieses Dokument gilt nicht für Betätigungsvorrichtungen, die in EN 13126-2, EN 13126-3 und EN 13126-14 behandelt werden.

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

3.1

verriegelte geschlossene Stellung

Stellung, bei der der bewegliche Fensterflügel am Rahmen anliegt oder auf die Dichtungen an allen Seiten drückt, und bei der das Zentralverriegelungssystem vollständig eingerastet ist

3.2

geschlossene Stellung

Stellung, bei der der bewegliche Fensterflügel am Rahmen anliegt oder die Dichtungen an allen Seiten zusammendrückt, und bei der das Zentralverriegelungssystem nicht eingerastet ist

3.3

geöffnete Stellung

Stellung, bei der sich der bewegliche Fensterflügel in einem vorgegebenen Öffnungswinkel (üblicherweise 45°) oder beim maximalen Öffnungsweg des betätigten Fensters befindet

3.4

umgedrehte Stellung

Stellung, bei der der bewegliche Fensterflügel nach der geöffneten Stellung so gedreht wurde, bis die Innen- und Außenseiten des beweglichen Fensterflügels umgedreht sind

3.5

einschränkender Begrenzer

Öffnungsbegrenzer

mit einem Anschlag ausgerüstete Vorrichtung, die für die Begrenzung der Bewegung eines Fensterflügels bis zu einer vorgegebenen Stellung vorgesehen ist

3.6

Ruhezeit

Zeit einer stationären Phase zwischen den verschiedenen Schritten, in Sekunden

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine stationäre Phase liegt zwischen den folgenden Schritten vor:

- zwischen zwei Änderungen der Bewegungsrichtung;
- zwischen dem Beenden einer Bewegung des beweglichen Fensterflügels und der anschließenden Betätigung des Zentralverriegelungssystems;
- zwischen dem Beenden einer Betätigung des Zentralverriegelungssystems und der anschließenden Bewegung des beweglichen Fensterflügels;
- zwischen zwei Zyklen.

3.7

Zentralverriegelungssystem

Beschlag, der rundum oder nur teilweise zum Verriegeln des beweglichen Fensterflügels angewendet wird

3.8

Probe

eigentliche zu prüfende Beschlagteile

3.9

Probekörper

Fenster ohne Dichtungen zur Aufnahme von Beschlagteilen (Proben) zur Prüfung

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Dichtungen dürfen am Probekörper angebracht sein; dies muss die Gegenkraft von 20 N je Verriegelungspunkt ersetzen.

3.10

Prüfstand

Prüfvorrichtung, auf dem der Probekörper montiert wird

3.11

Prüfeinrichtung

Reihe verschiedener Prüfstände, -vorrichtungen und -maschinen, die die Prüfung ermöglichen

3.12

Hilfsrahmen

ergänzender Befestigungsrahmen für den Probekörper, mit dessen Hilfe er für die Prüfung im Prüfstand montiert werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Es könnten beispielsweise Holz, Stahl oder Aluminium verwendet werden.

4 Klassifizierung

4.1 Allgemeines

Die Klassifizierung von Baubeschlägen muss den Anforderungen von EN 13126-1 entsprechen. Beschläge für Schwing- und Wendefenster müssen nach dem Fünf-Felder-Klassifizierungssystem (siehe Tabelle 1) klassifiziert werden.

Tabelle 1 — Klassifizierungssystem

Feld	1	2	3	4	5
Eigenschaft	Dauerfunktions- tüchtigkeit	Masse	Korrosions- beständigkeit	Prüfgrößen	Art des Beschlags

4.2 Dauerfunktionstüchtigkeit (1 – erstes Feld)

Im ersten Feld muss die auf die Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit angewendete Klasse nach 5.2 angegeben werden.

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

4.3 Masse (2 – zweites Feld)

Im zweiten Feld muss die höchste geprüfte Flügelmasse (Gewicht) angegeben werden.

Der Massebereich beginnt bei 30 kg und variiert in Schritten von jeweils 10 kg. Eine unbegrenzte Anzahl von Klassen ist festgelegt, wobei 030 die niedrigste Klasse ist (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2 — Geprüfte Flügelmasse

Klasse	030	040	050	060	070	080	090	100	110	120	130	...
Masse kg	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	...

4.4 Korrosionsbeständigkeit (3 – drittes Feld)

Im dritten Feld muss die Klasse der Korrosionsbeständigkeit nach 5.10 angegeben werden.

4.5 Prüfgrößen (4 – viertes Feld)

4.5.1 Fenstergröße für Schwingfenster

Die Fenstergröße für Schwingfenster beträgt

- Flügelfalzbreite SRW 1 600 mm × Flügelfalzhöhe SRH 1 400 mm, oder
- Flügelfalzdurchmesser SRD Ø 1 400 mm.

Falls die festgelegte Prüfgröße aufgrund der Tatsache, dass der Anwendungsbereich der Beschläge kleiner als diese festgelegte Prüfgröße ist, nicht hergestellt werden kann, muss eine kleinere Prüfgröße verwendet werden. In diesem Fall muss das Fenster mit der größtmöglichen SRW (oder SRH), die in der entsprechenden Dokumentation des Herstellers der Beschläge festgelegt ist, und einer SRH (oder SRW) in einem Verhältnis von 8 : 7 geprüft werden.

4.5.2 Fenstergröße für Wendefenster

Die Fenstergröße für Wendefenster beträgt

- Flügelfalzbreite SRW 1 400 mm × Flügelfalzhöhe SRH 1 600 mm, oder
- Flügelfalzdurchmesser SRD Ø 1 400 mm.

Falls die festgelegte Prüfgröße aufgrund der Tatsache, dass der Anwendungsbereich der Beschläge kleiner als diese festgelegte Prüfgröße ist, nicht hergestellt werden kann, muss eine kleinere Prüfgröße verwendet werden. In diesem Fall muss das Fenster mit der größtmöglichen SRW (oder SRH), die in der entsprechenden Dokumentation des Herstellers der Beschläge festgelegt ist, und einer SRH (oder SRW) in einem Verhältnis von 7 : 8 geprüft werden.

4.6 Art des Beschlags (5 – fünftes Feld)

Im fünften Feld muss die Klasse der Art des Beschlags angegeben werden. Drei Klassen sind festgelegt:

- Klasse 1: Baubeschläge für Schwingfenster, mit Bremsfunktion;
- Klasse 2: Baubeschläge für Schwingfenster, ohne Bremsfunktion;
- Klasse 3: Baubeschläge für Wendefenster.

4.7 Beispiel für die Klassifizierung von Schwing- und Wendefenstern

- a) Möglichkeit 1: Tabelle mit Feldern (siehe Tabelle 3)

Tabelle 3 — Beispiel für eine Klassifizierung

Norm	Feld				
	1	2	3	4	5
EN 13126-9:YYYY	H2	120	4	1 600/1 400	1

- b) Möglichkeit 2: alphanumerisch

EN 13126-9:YYYY H2-120-4-1 600/1 400-1

Diese Klassifizierung bezieht sich auf Beschläge für Schwing- und Wendefenster, die folgende Merkmale aufweisen:

Feld 1	Dauerfunktionsfähigkeit	Klasse H2 (10 000 Zyklen)
Feld 2	Masse	120 kg
Feld 3	Korrosionsbeständigkeit	Klasse 4
Feld 4	Prüfgrößen	SRW = 1 600 mm, SRH = 1 400 mm
Feld 5	Art des Beschlags	Klasse 1 Baubeschläge für Schwingfenster, mit Bremsfunktion;

5 Anforderungen

5.1 Gefahrstoffe

Die Menge an Gefahrstoffen, die von den in den Produkten verwendeten Werkstoffen freigesetzt wird, sollte die in den Europäischen Werkstoffnormen und nationalen Bestimmungen festgelegten Höchstwerte nicht überschreiten.

5.2 Dauerfunktionstüchtigkeit

Die in 7.3 festgelegte Prüfung muss verwendet werden, um sicherzustellen, dass die Beschläge für Schwing- und Wendefenster einen fortlaufenden Betrieb nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit absolvieren können (bei üblicher Wartung). Die 3 Klassen für die Anzahl der Zyklen sind wie folgt festgelegt:

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

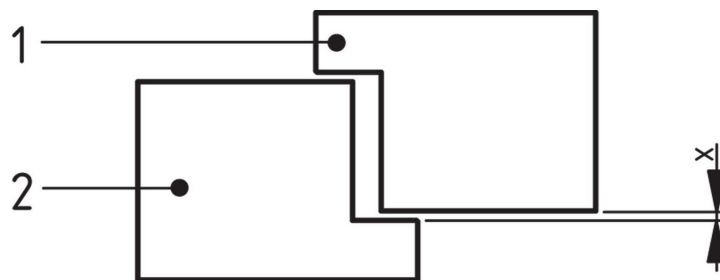
Vor, während und nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit nach 7.3 müssen die Beschläge weiterhin bestimmungsgemäß funktionsfähig sein.

5.3 Zulässige Abweichung am Verriegelungspunkt

Vor und nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit nach 7.3.1 muss der Abstand „X“ zwischen der Rahmenoberfläche und dem Fensterflügel im Bereich der Überlappung an einem Verriegelungspunkt in der Nähe des Griffs gemessen werden, wobei eine Gegenkraft von (20^{+1}_{-0}) N je Verriegelungspunkt aufgebracht wird.

Die Ergebnisse dürfen um nicht mehr als 1 mm voneinander abweichen (siehe Bild 1).

ANMERKUNG Die Drehlager gelten nicht als Verriegelungspunkte.



Legende

- 1 Rahmen
- 2 Flügel
- X Abstandsmessung

Bild 1 — Messung der zulässigen Abweichung am Verriegelungspunkt

5.4 Zulässige Abweichung bei der Betätigung des Griffs

Zusammen mit einer Gegenkraft von (20^{+1}_{-0}) N je Verriegelungspunkt; vor und nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit nach 7.3.1:

- darf das am Griff eingeleitete maximale Drehmoment zur Betätigung des Zentralverriegelungssystems 10 Nm nicht überschreiten, oder
- darf die auf das Ende des Griffs maximal aufgebrauchte Kraft zur Betätigung des Zentralverriegelungssystems 100 N nicht überschreiten.

5.5 Prüfung des Gleichgewichts für Drehlager mit integrierter Bremsfunktion

Nach der Prüfung des Gleichgewichts nach 7.4 darf keine Abweichung von mehr als 5° zu dem vor der Prüfung gemessenen Winkel auftreten.

5.6 Festigkeit bei statischer Belastung

Nach der Prüfung der Festigkeit bei statischer Belastung nach 7.5 müssen die Beschläge weiterhin bestimmungsgemäß funktionsfähig sein.

5.7 Festigkeit bei der Freifallprüfung für Schwingfenster

Nach Beendigung der Freifallprüfung nach 7.6 darf der Fensterflügel nicht aus dem Rahmen herausfallen. Der Beschlag muss weiterhin eine Verbindung zwischen dem Fensterflügel und dem Rahmen aufweisen.

ANMERKUNG Dadurch, dass diese besondere Prüfung zur Vermeidung von Personenschaden bestimmt ist, kommt es nicht darauf an, dass der Fensterflügel nach Beendigung der Prüfung funktionsfähig ist.

5.8 Falzhindernisprüfung für Wendefenster

Nach Beendigung der Falzhindernisprüfung nach 7.7 darf der Fensterflügel nicht herabfallen. Der Beschlag muss weiterhin eine Verbindung zwischen dem Fensterflügel und dem Rahmen aufweisen.

ANMERKUNG Dadurch, dass diese besondere Prüfung zur Vermeidung von Personenschaden bestimmt ist, kommt es nicht darauf an, dass der Fensterflügel nach Beendigung der Prüfung funktionsfähig ist.

5.9 Mindestwiderstand der Betätigungsvorrichtung

Die Betätigungsvorrichtung muss nach 7.8 mindestens 25 Nm widerstehen. Nachdem dieses Drehmoment vollständig eingeleitet wurde, muss die Betätigungsvorrichtung weiterhin voll funktionstüchtig sein.

5.10 Korrosionsbeständigkeit

Die Beschläge für Schwing- und Wendefenster müssen die Anforderungen von EN 1670 erfüllen.

ANMERKUNG Die Bewertung der Korrosionsbeständigkeit ist auf die wesentlichen Bereiche beschränkt (grundsätzlich sind das die sichtbaren Oberflächen der eingebauten Beschläge).

Von der Bewertung der Korrosionsbeständigkeit ausgenommen sind:

- Nietbereiche;
- nachträglich bearbeitete Bereiche (beispielsweise geschnittene Oberflächen, die sich durch das Ablängen der Beschläge, durch Fräsen usw. ergeben);
- Teile, deren Oberflächen nicht bearbeitet wurden/unbearbeitete Flächen, vorausgesetzt, sie befinden sich nicht im sichtbaren Bereich der Beschläge (beispielsweise Führungslöcher für Schrauben aus Zinkdruckguss usw.);
- Schweißnähte und deren unmittelbare Umgebung;
- Bereiche mit Kontaktkorrosion.

6 Prüfeinrichtung und Vorbereitung der Prüfung

Eine schematische Darstellung wird in Bild A.1 von Anhang A gezeigt.

6.1 Prüfstand

Der Prüfstand muss eine ausreichende Steifigkeit aufweisen, damit während der Prüfung auftretende Verformungen keinen Einfluss auf die Prüfergebnisse haben.

Die Prüfung muss auf einem Prüfstand durchgeführt werden, der in Funktion und Form dem Flügel entspricht, für den der Beschlag vorgesehen ist. Die Maße des Prüfstands müssen 4.5 entsprechen.

6.2 Probekörper

Die Beschläge für Schwing- und Wendefenster müssen in Übereinstimmung mit den Befestigungsanleitungen des Herstellers eingebaut werden und der Probekörper muss wie in 7.2 festgelegt geprüft werden. Die Dichtungen dürfen am Probekörper angebracht sein; dies ersetzt die Gegenkraft von 20 N je Verriegelungspunkt. Beim Ersetzen der Gegenkraft durch die Verwendung von Dichtungen muss sichergestellt werden, dass dies ähnlich einer Gegenkraft von mindestens 20 N je Verriegelungspunkt ist.

Der zu prüfende Probekörper muss in Funktion, Form und Werkstoff dem Fenster entsprechen, für das die Beschläge für Schwing- und Wendefenster vorgesehen sind. Der Probekörper muss mit einer Verglasung oder alternativ mit einer ausreichend steifen Holzwerkstoffplatte, PVC, Stahl oder Holzverbundstoff ausgestattet sein.

Der geprüfte Beschlag muss den Empfehlungen des Herstellers für die Größe des Probekörpers entsprechen. Die Grenzabweichung für den Probekörper (Prüfgrößen) beträgt ± 10 mm.

Der Probekörper muss mittels üblichen Einbauverfahren in einen Hilfsrahmen eingebaut werden. Falls nicht anders festgelegt, beträgt die allgemeine Grenzabweichung in diesem Dokument +5 %.

Der Beschlaghersteller sollte vollständige Probekörper für die Prüfstelle zur Verfügung stellen. Eine Zeichnung des Profilquerschnitts mit relevanten Angaben sollte im Prüfantrag enthalten sein, der ebenfalls die erforderlichen Angaben für den Einbau der Beschläge für Schwing- und Wendefenster enthält.

Die Maße des Probekörpers müssen 4.5 entsprechen.

6.3 Einbau des Probekörpers

Der Hilfsrahmen mit dem Probekörper, an dem die Proben während der Prüfung befestigt sind, ist in den Prüfstand einzubauen. Der Einbau des Hilfsrahmens im Prüfstand muss für eine typische Anwendung repräsentativ sein und darf sich während der Prüfung der Dauerfunktionsfähigkeit nicht nachteilig auf das Leistungsvermögen auswirken.

Anweisungen zur Verwendung von zusätzlichen Streben und anderen Vorrichtungen im Probekörper müssen beachtet werden.

7 Prüfverfahren

7.1 Proben

Für die Prüfungen nach diesem Dokument sind drei Proben zu verwenden:

- Probe A – Leistungsprüfungen;
- Probe B – Prüfungen der Korrosionsbeständigkeit;
- Probe C – als Referenzmuster aufzubewahren (Rückstellprobe).

Probe B ist nur erforderlich, wenn der Hersteller kein Prüfzeugnis zur Prüfung der Beschlagteile oder der Beschlaggarnitur nach EN 1670 bereitstellen kann.

Probe C sollte von der Prüfstelle aufbewahrt werden. Alternativ sollte die Prüfstelle Probe C durch eine umfassende Dokumentation (Beschreibung, Fotos usw.) aller geprüften Komponenten ersetzen.

Bild B.1 in Anhang B stellt einen Ablaufplan für das Prüfverfahren dar.