

DIN EN 13126-10



ICS 91.190

Einsprüche bis 2024-10-30
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13126-10:2009-02

Entwurf

**Baubeschläge –
Beschläge für Fenster und Fenstertüren –
Anforderungen und Prüfverfahren –
Teil 10: Senkkippflügelsysteme;
Deutsche und Englische Fassung prEN 13126-10:2024**

Building hardware –
Hardware for windows and door-height windows –
Requirements and test methods –
Part 10: Arm-balancing systems;
German and English version prEN 13126-10:2024

Quincaillerie pour le bâtiment –
Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres –
Partie 10: Compas à projection;
Version allemande et anglaise prEN 13126-10:2024

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-08-30 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument 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.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Das Dokument prEN 13126-10:2024 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 13126-10:2009-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) EN 13126-10 ist nun unabhängig von EN 13126-1; alle notwendigen Informationen sind enthalten, es werden keine weiteren Informationen aus EN 13126-1 benötigt;
- b) verschiedene redaktionelle Änderungen des Wortlauts zur Verbesserung der Verständlichkeit;
- c) Begriffe unter 3.3 „Probekörper“, 3.4 „Probe“ und 3.5 „Prüfstand“, 3.6 „Prüfeinrichtung“ und 3.7 „Hilfsrahmen“ hinzugefügt;
- d) Klassifizierungssystem in 4.1 vollständig geändert; frühere Stellen 1 (Gebrauchskategorie), 4 (Feuerbeständigkeit), 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 9 geändert zu Feld 4 (Prüfgrößen) und frühere Stelle 8 (angewendeter Teil) geändert zu Feld 5 (Bauart);
- e) in 4.2 neue Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl der Zyklen definiert; siehe auch 5.2;
- f) in 4.6 neuer Unterabschnitt für die Bauart des Senklappflügel-Systems hinzugefügt;
- g) in 4.7 neues Beispiel für die neue Klassifizierung hinzugefügt;
- h) in 5.2 neue Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl der Zyklen in Übereinstimmung mit 4.2 definiert;
- i) in 5.4 „Korrosionsbeständigkeit“ neuer Text hinzugefügt;
- j) 6.1 „Prüfstand“ und 6.2 „Probekörper“ in Abschnitt 6 hinzugefügt oder Text geändert;
- k) in 7.4 „Korrosionsbeständigkeit“ Text geändert;
- l) neuer Abschnitt 8 „Kennzeichnung“ hinzugefügt.

September 2024

prEN 13126-10

Baubeschläge – Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 10: Senkkippflügelsysteme

Building hardware – Hardware for windows and door-height windows – Requirements and test methods – Part 10: Arm-balancing systems

Quincaillerie pour le bâtiment – Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres – Partie 10: Compas à projection

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Dauerfunktionstüchtigkeit (1 – erstes Feld)	6
4.3 Masse (2 – zweites Feld)	6
4.4 Korrosionsbeständigkeit (3 – drittes Feld)	6
4.5 Prüfgrößen (4 – viertes Feld)	6
4.6 Bauart des Senkklapplügel-Systems (5 – fünftes Feld)	7
4.7 Beispiel für die Klassifizierung von Senkklapplügel-Systemen (EN 13126-10)	7
5 Anforderungen	7
5.1 Gefährliche Stoffe	7
5.2 Dauerfunktionstüchtigkeit	8
5.3 Prüfung bei statischer Belastung	8
5.4 Korrosionsbeständigkeit	8
6 Prüfeinrichtung und Vorbereitung der Prüfung	9
6.1 Prüfstand	9
6.2 Probekörper	9
7 Prüfverfahren	9
7.1 Untersuchungsproben / Probekörper	9
7.2 Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit	10
7.3 Prüfverfahren bei statischer Belastung	10
7.4 Korrosionsbeständigkeit	11
8 Kennzeichnung	11
Anhang A (informativ) Schematische Darstellung der Prüfverfahren	12
Anhang B (normativ) Ablaufplan für die Durchführung von Prüfungen	13
Anhang C (informativ) Fensterbauarten	14
Literaturhinweise	15

Bilder

Bild A.1 — Prüfung bei statischer Belastung — an einem typischen Probekörper	12
Bild A.2 — Prüfung bei statischer Belastung — Belastungsbilder — Verfahren der Belastung des Probekörpers über die Prüfeinrichtung	12
Bild B.1 — Ablaufplan für die Durchführung von Prüfungen	13
Bild C.1 — Bauart H, auskragende Klappflügelfenster	14
Bild C.2 — Bauart J, auskragende Kippflügelfenster	14

Tabellen

Tabelle 1 — Klassifizierungssystem	6
Tabelle 2 — Geprüfte Flügelmasse	6
Tabelle 3 — Beispiel für eine Klassifizierung	7

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13126-10:2024) 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 13126-10:2008 ersetzen.

Im Vergleich zur Vorgängerausgabe wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- EN 13126-10 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 unter 3.3 „Probekörper“, 3.4 „Probe“ und 3.5 „Prüfstand“, 3.6 „Prüfeinrichtung“ und 3.7 „Hilfsrahmen“ hinzugefügt;
- Klassifizierungssystem in 4.1 vollständig geändert; frühere Stellen 1 (Gebrauchskategorie), 4 (Feuerbeständigkeit), 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 9 geändert zu Feld 4 (Prüfgrößen) und frühere Stelle 8 (angewendeter Teil) geändert zu Feld 5 (Bauart);
- in 4.2 neue Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl der Zyklen definiert; siehe auch 5.2;
- in 4.6 neuer Unterabschnitt für die Bauart des Senkklapplügel-Systems hinzugefügt;
- in 4.7 neues Beispiel für die neue Klassifizierung hinzugefügt;
- in 5.2 neue Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl der Zyklen in Übereinstimmung mit 4.2 definiert;
- in 5.4 „Korrosionsbeständigkeit“ neuer Text hinzugefügt;
- 6.1 „Prüfstand“ und 6.2 „Probekörper“ in Abschnitt 6 hinzugefügt oder Text geändert;
- in 7.4 „Korrosionsbeständigkeit“ Text geändert;
- neuer Abschnitt 8 „Kennzeichnung“ hinzugefügt;

EN 13126, *Baubeschläge — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Gemeinsame Anforderungen an alle Arten von Beschlägen;*
- *Teil 2: Einreiberverschlüsse;*
- *Teil 3: Betätigungsgriffe, insbesondere für Drehkipp-, Kippdreh- und Drehbeschläge;*
- *Teil 4: Kantenverschlüsse;*

E DIN EN 13126-10:2024-10
prEN 13126-10:2024 (D)

- Teil 5: Vorrichtungen zur Begrenzung des Öffnungswinkels von Fenstern;
- Teil 6: Scheren mit veränderlicher Geometrie (mit oder ohne Friktionssystem);
- Teil 7: Fallen-Schnäpper;
- Teil 8: Anforderungen und Prüfverfahren für Drehkipp-, Kippdreh- und Drehbeschläge;
- Teil 9: Beschläge für Schwing- und Wendefenster;
- Teil 10: Senkklappflügelsysteme;
- Teil 11: Umkehrbeschläge für auskragende Schwing-Klappflügelfenster;
- Teil 12: Beschläge für auskragende Drehflügel-Umkehrfenster;
- Teil 13: Ausgleichgewichte für Vertikal-Schiebefenster;
- Teil 14: Einreiberverschlüsse für Schiebefenster;
- Teil 15: Laufwagen für Horizontalschiebe- und Beschläge für Faltschiebe-Fenster;
- Teil 16: Beschläge für Hebeschiebe-Fenster und -Fenstertüren;
- Teil 17: Beschläge für Kippschiebe-Fenster und -Fenstertüren;
- Teil 19: Schiebeverschlüsse (SCD)

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an und die Prüfverfahren für die Dauerfunktionstüchtigkeit, Festigkeit, Schutzwirkung und Funktionsweise von Senkklapplügel-Systemen für Fenster und Fenstertüren fest.

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

Scharniersystem

Baugruppe, die Fensterflügel und Rahmen verbindet, um beim Öffnen die Bewegung des Flügels zu begrenzen

3.2

Tragarm

Arm, der Fensterflügel und Rahmen miteinander verbindet, um die Öffnungsrichtung zu steuern

3.3

Probekörper

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

3.4

Probe

zu prüfendes Beschlagteil

3.5

Prüfstand

Prüfvorrichtung, auf welche die Probe montiert wird

3.6

Prüfeinrichtung

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

3.7

Hilfsrahmen

ergänzender Befestigungsrahmen, welcher den Probekörper einfasst und somit während der Prüfung die Befestigung des Probekörpers auf dem Prüfstand ermöglicht

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

4 Klassifizierung

4.1 Allgemeines

Senkklapplügel-Systeme müssen nach dem Fünf-Felder-Klassifizierungssystem (siehe Tabelle 1) klassifiziert werden.

Tabelle 1 — Klassifizierungssystem

Feld	1	2	3	4	5
Merkmal	Dauer-funktions-tüchtigkeit	Masse	Korrosions-beständigkeit	Prüfgrößen	Bauart

4.2 Dauerfunktionstüchtigkeit (1 – erstes Feld)

Im ersten Feld muss die auf die Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit angewendete Klasse für die Anzahl der Zyklen mit den folgenden Anforderungen angegeben werden:

- Klasse H1 5 000 Zyklen
- Klasse H2 10 000 Zyklen
- Klasse H3 20 000 Zyklen

4.3 Masse (2 – zweites Feld)

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

Der Massebereich beginnt bei 20 kg und variiert in Schritten von 10 kg. Eine unbegrenzte Anzahl von Klassen ist festgelegt, wobei 020 die niedrigste Klasse ist (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2 — Geprüfte Flügelmasse

Klasse	020	030	040	050	060	070	080	090	100	110	...
Masse (kg)	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	...

4.4 Korrosionsbeständigkeit (3 – drittes Feld)

Im dritten Feld muss die Klasse der Korrosionsbeständigkeit nach 5.4 angegeben werden.

4.5 Prüfgrößen (4 – viertes Feld)

Die Prüfgröße beträgt:

Flügelfalzbreite (en: Sash Rebate Width; SRW) in mm X Flügelfalzhöhe (en: Sash Rebate Height; SRH) in mm.

BEISPIEL 1 200 mm SRW X 900 mm SRH.

Die festgelegte Größe ist nur eine Prüfgröße. Sie bezieht sich nicht auf die maximale Größe, bis zu der ein Fenster hergestellt werden darf.

Wenn beispielsweise ein Senkklapplügel-System in mehreren Größen verfügbar ist, die für unterschiedliche Fenstergrößen geeignet sind, muss es in der Größe geprüft werden, die die stärkste Wirkung auf den Beschlag hat, wie vom Beschlaghersteller empfohlen. Diese Größe wird dann im vierten Feld aufgezeichnet.

4.6 Bauart des Senkklapplügel-Systems (5 – fünftes Feld)

Im fünften Feld muss die Klasse der Schutzwirkung gegen Einbruchsversuche angegeben werden:

- Klasse 1: für die Verwendung ausschließlich bei auskragenden Klappflügelfenstern (Fenster-Bauart H – siehe Bild C.1 in Anhang C);
- Klasse 2: für die Verwendung ausschließlich bei auskragenden Kippflügelfenstern (Fenster-Bauart J – siehe Bild C.2 in Anhang C);
- Klasse 3: für die Verwendung sowohl bei auskragenden Klapp- als auch Kippflügelfenstern (Bauarten H und J).

4.7 Beispiel für die Klassifizierung von Senkklapplügel-Systemen (EN 13126-10)

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

Tabelle 3 — Beispiel für eine Klassifizierung

	1	2	3	4	5
EN 13126-10:JJJJ	H2	050	3	1 200/900	1

In Übereinstimmung mit Abschnitt 8 muss die Information, die die Klassifizierung durch Verwendung einer Tabelle mit Feldern betrifft, stets zusammen mit der Nummer dieser Norm (EN 13126-10) angegeben werden.

b) Möglichkeit 2: alphanumerisch

EN 13126-010:JJJJ H2-050-3-1 200/900-1

Das bezeichnet Beschläge für auskragende Drehflügel-Umkehrfenster mit folgenden Eigenschaften:

Feld 1	Dauerfunktionstüchtigkeit	Klasse H2 (10 000 Zyklen)
Feld 2	Masse	50 kg
Feld 3	Korrosionsbeständigkeit	Klasse 3
Feld 4	Prüfgrößen	SRW X SRH = 1 200 mm X 900 mm
Feld 5	Bauart des Senkklapplügel-Systems	Klasse 1 (für die Verwendung ausschließlich bei auskragenden Klappflügelfenstern)

5 Anforderungen

5.1 Gefährliche Stoffe

Die Menge an gefährlichen Stoffen, die von den in den Produkten verwendeten Werkstoffen freigesetzt wird, sollte die in den Europäischen Werkstoffnormen festgelegten Höchstwerte nicht überschreiten.

ANMERKUNG Es können darüber hinaus nationale Bestimmungen gelten.

5.2 Dauerfunktionstüchtigkeit

Die in 7.2 beschriebene Prüfung ist anzuwenden, um sicherzustellen, dass der Beschlag in der Lage ist, nach Durchführung der Zyklen kontinuierlich zu funktionieren, in Übereinstimmung mit den nachfolgend festgelegten Klassen und unter Beachtung der normalen Instandhaltung:

Nach Durchführung der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit nach 7.2:

muss das Senkklassflügel-System weiterhin normal funktionieren.

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

Nach Durchführung der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit nach 7.2:

- muss das Senkklassflügel-System weiterhin normal funktionieren.

5.3 Prüfung bei statischer Belastung

Die in 7.3 beschriebene Prüfung ist anzuwenden, um sicherzustellen, dass die mechanische Festigkeit des Beschlages für den beabsichtigten Gebrauch geeignet ist.

Nach Durchführung der Prüfung bei statischer Belastung nach 7.3:

- muss das Senkklassflügel-System weiterhin normal funktionieren;
- darf die zwischen der freien Kante des Fensterflügels und dem Rahmen gemessene maximale Öffnungsweite nicht mehr als 5 mm abweichen.

5.4 Korrosionsbeständigkeit

Senkklassflügel-Systeme müssen mindestens die Anforderungen der Klasse 2 nach EN 1670 erfüllen (drittes Feld des Klassifizierungssystems).

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

Folgende Teile sind von der Beurteilung der Korrosionsbeständigkeit ausgenommen:

- Nietstellen;
- Stellen, die später bearbeitet werden (zum Beispiel: geschnittene Oberflächen, die sich durch das Zurichten/Ablängen der Beschlagteile, durch Fräsen usw. ergeben);
- nicht oberflächenbehandelte Teile/Oberflächen, vorausgesetzt, sie sind nicht im sichtbaren Bereich der Beschläge (zum Beispiel: Führungsbohrungen für Schrauben aus Zinkdruckguss usw.);
- Schweißverbindungen und ihre unmittelbare Umgebung;
- Bereiche mit Kontaktkorrosion.