

DIN EN 13126-3



ICS 91.190

Einsprüche bis 2021-10-06
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13126-3:2012-02

Entwurf

**Baubeschläge –
Beschläge für Fenster und Fenstertüren –
Anforderungen und Prüfverfahren –
Teil 3: Betätigungsgriffe, insbesondere für Drehkipps-, Kippdreh- und
Drehbeschläge;
Deutsche und Englische Fassung prEN 13126-3:2021**

Building hardware –
Hardware for windows and door-height windows –
Requirements and test methods –
Part 3: Handles, primarily for Tilt&Turn, Tilt-First and Turn-Only hardware;
German and English version prEN 13126-3:2021

Quincaillerie pour le bâtiment –
Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres –
Partie 3: Poignées, ferrures d'oscillo-battant, de battant-oscillant et d'ouvrant pivotant;
Version allemande et anglaise prEN 13126-3:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-08-06 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 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 60 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13126-3:2021) 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.

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 13126-3:2012-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) DIN EN 13126-3 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) normative Verweisungen aktualisiert;
- d) Begriffe 3.7 „schlüsselbetätigter Schließmechanismus“, 3.15 „Probe“ und 3.16 „Prüfstand“ hinzugefügt, Begriffe 3.5 (vormals 3.6) „Schließmechanismus“ und 3.6 (vormals 3.5) „Riegelmechanismus“ zur Verbesserung der Verständlichkeit überarbeitet;
- e) Klassifizierungssystem unter 4.1 vollständig geändert; frühere Stellen 1 (Gebrauchskategorie), 4 (Feuerbeständigkeit), 5 (Gebrauchssicherheit) und 8 (Angewendeter Teil) gestrichen; frühere Stelle 2 geändert zu Kasten 1 (Dauerfunktionsfähigkeit), frühere Stelle 3 geändert zu Kasten 2 (Masse), frühere Stelle 6 geändert zu Kasten 3 (Korrosionsbeständigkeit), frühere Stelle 9 geändert zu Kasten 4 (Prüfgrößen), frühere Stelle 7 geändert zu Kasten 5 (Einbruchhemmung), neuen Kasten 6 (Verschlusssicherheit) hinzugefügt;
- f) unter 4.2 die neuen Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl an Zyklen definiert; siehe auch 5.4;
- g) unter 4.10 ein neues Beispiel für die neue Klassifizierung hinzugefügt;
- h) unter 5.4 in Übereinstimmung mit 4.2 die neuen Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl an Zyklen festgelegt;
- i) unter 5.4 die Anzahl der Zyklen an die neu definierten Klassen für die Dauerfunktionsfähigkeit angepasst;
- j) 5.10.6 in Übereinstimmung mit 4.7 angepasst (Anforderung in Klasse 2 geändert von „ ≤ 99 “ in „ ≥ 30 und ≤ 99 “);
- k) die Überschrift von Abschnitt 6 um „... und Vorbereitung der Prüfung“ ergänzt;
- l) Abschnitt 8 „Prüfbericht“ durch einen neuen Abschnitt 8 „Kennzeichnung“ mit Informationen aus der aktuellen Fassung von EN 13126-1 ersetzt;

- m) Literaturhinweise aktualisiert;
- n) Norm redaktionell überarbeitet.

– *Entwurf* –

E DIN EN 13126-3:2021-09

– Leerseite –

August 2021

prEN 13126-3

Baubeschläge – Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 3: Betätigungsgriffe, insbesondere für Drehkipps-, Kippdreh- und Drehbeschläge

Building hardware – Hardware for windows and door-height windows – Requirements and test methods – Part 3: Handles, primarily for Tilt&Turn, Tilt-First and Turn-Only hardware

Quincaillerie pour le bâtiment – Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres – Partie 3: Poignées, ferrures d'oscillo-battant, de battant-oscillant et d'ouvrant pivotant

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Klassifizierung	9
4.1 Allgemeines	9
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
4.6 Schutzwirkung gegen Einbruchversuche (5 – fünftes Feld)	10
4.7 Schlüsselbezogene Sicherheit (6 – sechstes Feld)	10
4.8 Typ des Betätigungsgriffs (7 – siebtes Feld)	10
4.9 Gebrauchskategorie (8 – achtes Feld)	10
4.10 Beispiel zur Klassifizierung von Fenstergriffen (EN 13126-3)	10
4.11 Übertragung der früheren 7. Stelle in das neue Klassifizierungssystem	11
5 Anforderungen	12
5.1 Gefahrstoffe	12
5.2 Anforderungen an die Gebrauchskategorie	12
5.2.1 Allgemeines	12
5.3 Betätigungsdrehmomente, Drehmomente zwischen den Rastpositionen, Rastdrehmomente und Differenzwerte	13
5.4 Dauerfunktionstüchtigkeit	14
5.5 Feste Stiftverbindung (nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit)	14
5.6 Freies Spiel (nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit)	14
5.7 Torsionsfestigkeit	14
5.8 Zugfestigkeit – exzentrisch	14
5.9 Korrosionsbeständigkeit	14
5.10 Schutzwirkung	15
5.10.1 Allgemeines	15
5.10.2 Dauerfunktionstüchtigkeit des Schließmechanismus	15
5.10.3 Drehmomentfestigkeit des Schließmechanismus/fester Sitz	15
5.10.4 Widerstand gegen Abdrehen	16
5.10.5 Widerstand gegen gewaltsames Entfernen	16
5.10.6 Schließvarianten/schlüsselbezogene Sicherheit	16
5.10.7 Zugfestigkeit des Stiftes	16
6 Prüfeinrichtung und Vorbereitung der Prüfung	17
7 Prüfverfahren	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Prüflinge	17
7.3 Prüfung des Betätigungs- und Rastdrehmomentes	17
7.3.1 Vorbereitung der Proben	17
7.3.2 Prüfablauf	18
7.4 Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit	18
7.5 Wiederholungsprüfung der Betätigungs- und Rastdrehmomente	18
7.6 Prüfung der festen Stiftverbindung	18
7.7 Prüfung des freien Spiels	19
7.7.1 Allgemeines	19
7.7.2 Freies Spiel – rechtwinklig zur Befestigungsebene	19
7.7.3 Freies Spiel – parallel zur Befestigungsebene	19

7.8	Prüfung der Torsionsfestigkeit	19
7.9	Prüfung der Zugfestigkeit – exzentrisch	19
7.10	Prüfung der Korrosionsbeständigkeit	20
7.11	Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit des Schließmechanismus	20
7.12	Prüfung der Drehmomentfestigkeit/des festen Sitzes	20
7.13	Prüfung – Widerstand gegen Abdrehen und gewaltsames Entfernen	20
7.14	Prüfung der Zugfestigkeit des Stiftes	21
8	Kennzeichnung	21
Anhang A (normativ)	Ablaufdiagramme der Prüfungen	22
Anhang B (informativ)	Bilder	24
Literaturhinweise		28

Bilder

Bild A.1	— Prüfung von Betätigungsgriffen ohne Schutzwirkung (Hauptprüfparameter)	22
Bild A.2	— Prüfung von Betätigungsgriffen mit Schutzwirkung (Haupt- und zusätzliche Prüfparameter)	23
Bild B.1	— Länge des Betätigungsgriffs	24
Bild B.2	— Betätigungszyklus Drehkippenfenster	24
Bild B.3	— Betätigungszyklus Drehfenster	24
Bild B.4	— Feste Stiftverbindung	25
Bild B.5	— Freies Spiel	25
Bild B.6	— Torsion/Fenstergriff	25
Bild B.7	— Torsion/Getriebegriff	26
Bild B.8	— Zugfestigkeit, exzentrisch	26
Bild B.9	— Drehmoment des Schließmechanismus	26
Bild B.10	— Beständigkeit gegen Abdrehen	26
Bild B.11	— Beständigkeit gegen gewaltsames Entfernen	27
Bild B.12	— Zugfestigkeit des Stiftes	27

Tabellen

Tabelle 1	— Klassifizierungssystem	9
Tabelle 2	— Typ des Betätigungsgriffs	10
Tabelle 3	— Beispiel für eine Klassifizierung	11
Tabelle 4	— Übertragung der früheren 7. Stelle in Feld 5 und Feld 6 des neuen Klassifizierungssystems	11
Tabelle 5	— Hauptprüfparameter	12
Tabelle 6	— Zusätzliche Prüfparameter Schutzwirkung	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13126-3:2021) 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 13126-3:2011 ersetzen.

Gegenüber der Vorgängerversion wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- EN 13126-3 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;
- die Begriffe 3.5 „Schließmechanismus“, 3.5 „schlüsselbetätigter Schließmechanismus“, 3.15 „Probe“ und 3.16 „Prüfstand“ wurden hinzugefügt und Begriff 3.6 „schlüsselbetätigter Schließmechanismus“ wurde geändert, um die Verständlichkeit zu verbessern;
- in 4.1 wurde das Klassifizierungssystem vollständig geändert; die früheren Stellen 1 (Gebrauchskategorie), 4 (Feuerbeständigkeit), 5 (Gebrauchssicherheit) und 8 (Anwendung) wurden gestrichen; die frühere Stelle 2 wurde geändert zu Feld 1 (Dauerfunktionstüchtigkeit), die frühere Stelle 3 wurde geändert zu Feld 2 (Masse), die frühere Stelle 6 wurde geändert zu Feld 3 (Korrosionsbeständigkeit), die frühere Stelle 9 wurde geändert zu Feld 4 (Prüfgrößen), die frühere Stelle 7 wurde geändert zu Feld 5 (Schutzwirkung gegen Einbruchversuche) und ein neues Feld 6 (schlüsselbezogene Sicherheit) wurde hinzugefügt;
- in 4.2 werden die neuen Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl an Zyklen definiert, siehe auch 5.4;
- in 4.10 wurde ein neues Beispiel für die neue Klassifizierung hinzugefügt;
- in 5.4 werden die neuen Klassen H1 (5 000), H2 (10 000) und H3 (20 000) für die Anzahl an Zyklen in Übereinstimmung mit 4.2 definiert;
- in 5.4 wurde die Anzahl der Zyklen an die neu definierten Klassen der Dauerfunktionstüchtigkeit angepasst;
- in 5.10.6 wurde der Unterabschnitt „Schließvarianten/schlüsselbezogene Sicherheit“ in Übereinstimmung mit 4.7 geändert (Anforderung in Klasse 2 von „ ≤ 99 “ geändert zu „ ≥ 30 und ≤ 99 “);
- die Überschrift von Abschnitt 6 wurde um „... und Vorbereitung der Prüfung“ ergänzt;
- in Abschnitt 8 wurde ein neuer Absatz im Hinblick auf die Kennzeichnung mit Informationen aus der aktuellen Fassung von EN 13126-1 hinzugefügt.

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

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

- Teil 4: Kantenverschlüsse;
- 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 Dreh-Beschläge;
- 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).

Die europäische Herstellerorganisation „ARGE“ sowie nationale Normungsinstitute hatten großen Anteil an der Erarbeitung dieser Europäischen Normenreihe.

Einleitung

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.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von EN 13126 legt die Anforderungen an und Prüfabläufe für die Dauerfunktionstüchtigkeit, Festigkeit, Schutzwirkung und Funktionsweise von Betätigungsgriffen fest.

Dieses Dokument gilt für Drehkipp-, Kippdreh- und Drehbeschläge für die Anwendung bei Fenstern und Fenstertüren.

Betätigungsgriffe können auch bei anderen Öffnungsarten, z. B. bei Inline-Schiebefenstern, Kippschiebefenstern, Faltschiebefenstern, Schwingflügelfenstern und Wendeflügelfenstern, angewendet werden.

- a) Dieses Dokument ist nicht auf Betätigungsverrichtungen und Türdrücker für Türfallen oder -schlösser anwendbar (siehe stattdessen EN 1906).
- b) Betätigungsgriffe mit einer Grifflänge > 170 mm (siehe Bild B.1).

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

Betätigungsgriff

Betätigungsverrichtung mit oder ohne Rastmechanismus und, sofern zutreffend, mit Schließmechanismus, mit dem die Fensterbeschläge mechanisch betätigt werden können

3.2

Fenstergriff

Betätigungsmechanismus, mit dem die Fensterbeschläge mechanisch betätigt werden können und einem Stift, der als Verbindungselement dient

3.3

Getriebegriff

Betätigungsmechanismus, mit dem die Fensterbeschläge mechanisch betätigt werden können und einem Mitnehmer oder einer Gabel, der/die als Verbindungselement dient (z. B. Schubriegelschließgriff)

3.4

Rastmechanismus

Bauteilgruppe zur Positionierung des Betätigungsgriffes in den festgelegten Rastpositionen, die den Betätigungspositionen des Drehkippbeschlages entsprechen

3.5

Schließmechanismus

Bauteilgruppe zur Positionierung und Fixierung des Betätigungsgriffes in der festgelegten Rastposition

3.6

Riegelmechanismus

Bauteilgruppe, die dazu beiträgt, dass der Betätigungsgriff in der verriegelten Position bleibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Einige Beispiele eines Riegelmechanismus sind Push-to-Open, Druckknopf und Drehöffner.

3.7

schlüsselbetätigter Schließmechanismus

durch geeignete Mittel (z. B. einen Schlüssel) betätigter Schließmechanismus

3.8

Betätigungsdrehmoment

M

zum Drehen eines Betätigungsgriffes ohne Rastmechanismus erforderliches Drehmoment

3.9

Ausrast-Drehmoment

M_a

Drehmoment, das erforderlich ist, um einen Betätigungsgriff aus einer Rastposition heraus zu bewegen

3.10

Zwischenlauf-Drehmoment

M_0

Drehmoment, das erforderlich ist, um einen Betätigungsgriff zwischen den Rastpositionen zu drehen

3.11

Differenzwert

M_d

Differenz zwischen dem minimalen „Ausrast-Drehmoment“ und dem maximalen „Zwischenlauf-Drehmoment“

$$M_d = M_{a \min} - M_{0 \max}$$

3.12

Rosette

<für Fenster> Grundkörper zum Anschrauben am Fensterprofil und zur drehbaren Lagerung des Fenstergriffes

3.13

Stift

Verbindungselement zur Übertragung des Drehmomentes vom Fenstergriff auf den drehbaren Teil des Fenstergetriebes

Anmerkung 1 zum Begriff: Vierkantstifte sind sehr gebräuchlich, aber anders geformte Stifte sind ebenfalls zulässig.

3.14

Mitnehmer

Gabelstück

Verbindungselement zur Übertragung des Drehmomentes vom Aufsatzgetriebe auf den schiebbaren Teil des Fensterriegels

Anmerkung 1 zum Begriff: Sonst bezeichnet als Eingriffsstück, Zunge oder Gleiter.

3.15

Probe

zu prüfende Beschlagkomponente

3.16

Prüfstand

Prüfvorrichtung, auf dem die Probe montiert wird

4 Klassifizierung

4.1 Allgemeines

Fenstergriffe, primär für Drehkipp-, Kippdreh- und Drehbeschläge, müssen nach dem Acht-Felder-Klassifizierungssystem (siehe Tabelle 1) klassifiziert werden.

Tabelle 1 — Klassifizierungssystem

Feld	1	2	3	4	5	6	7	8
Merkmal	Dauer-funktions-tüchtigkeit	Masse	Korrosions-beständig-keit	Prüf-größen	Schutz-wirkung gegen Einbruchs-versuche	schlüssel-bezogene Sicherheit	Typ des Betätigungs-griffs	Gebrauchs-kategorie

4.2 Dauerfunktionstüchtigkeit (1 – erstes Feld)

Im ersten Feld muss die auf die Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit angewendete Klasse mit der Erweiterung für den vorgesehenen Betätigungszyklus angegeben werden: „90“ für den Drehzyklus und „180“ für den Drehkippzyklus entsprechend folgenden Anforderungen:

- Klasse H1/90: 5 000 Drehzyklen;
- Klasse H2/90: 10 000 Drehzyklen;
- Klasse H3/90: 20 000 Drehzyklen;
- Klasse H1/180: 5 000 Drehkippzyklen;
- Klasse H2/180: 10 000 Drehkippzyklen;
- Klasse H3/180: 20 000 Drehkippzyklen.

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 Schutzwirkung gegen Einbruchversuche (5 – fünftes Feld)

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

- Klasse 0: keine Schutzwirkung gegen Einbruchversuche;
- Klasse 1: 35 Nm, Beständigkeit gegen Abdrehen und Abreißen;
- Klasse 2: 100 Nm, Beständigkeit gegen Abdrehen und Abreißen;
- Klasse 3: 200 Nm, Beständigkeit gegen Abdrehen und Abreißen.

4.7 Schlüsselbezogene Sicherheit (6 – sechstes Feld)

Im sechsten Feld muss die Klasse der schlüsselbezogenen Sicherheit angegeben werden:

- Klasse 0: kein Schließmechanismus;
- Klasse 1: Riegelmechanismus (z. B. „PTO“: Push-to-Open);
- Klasse 2: Schließmechanismus mit Schlüssel, Anzahl der Schließvarianten ≥ 30 und ≤ 99 ;
- Klasse 3: Schließmechanismus mit Schlüssel, Anzahl der Schließvarianten ≥ 100 .

4.8 Typ des Betätigungsgriffs (7 – siebtes Feld)

Im siebten Feld muss der Typ des Betätigungsgriffs wie im Folgenden und in Tabelle 2 beschrieben angegeben werden:

- Anwendung N: ohne Rastfunktion;
- Anwendung C: mit Rastfunktion;
- Griffausführung 1: Fenstergriff;
- Griffausführung 2: Getriebegriff.

Tabelle 2 — Typ des Betätigungsgriffs

Klasse	Anwendung	Griffausführung
	C = mit Rastfunktion/N = ohne Rastfunktion	1 = Fenstergriff/2 = Getriebegriff
N1	N	1
N2	N	2
C1	C	1
C2	C	2

4.9 Gebrauchskategorie (8 – achtes Feld)

Im achten Feld muss die Klasse nach Tabelle 5 angegeben werden.

4.10 Beispiel zur Klassifizierung von Fenstergriffen (EN 13126-3)

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

Tabelle 3 — Beispiel für eine Klassifizierung

Norm	Feld							
	1	2	3	4	5	6	7	8
EN 13126-3:2021	H2/180	0	2	0	2	2	C1	2

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 13126-3) angegeben werden.

b) Möglichkeit 2: alphanumerisch:

EN 13126-3:2021 H2/180-0-2-0-2-2-C1-2

Feld 1	Dauerfunktionstüchtigkeit	Klasse H2/180 (10 000 Zyklen/180°)
Feld 2	Masse	0 (keine Anforderungen)
Feld 3	Korrosionsbeständigkeit	Klasse 2
Feld 4	Prüfgrößen	0 (keine Anforderungen)
Feld 5	Schutzwirkung gegen Einbruchsversuche	Klasse 2 (100 Nm Beständigkeit gegen Abdrehen und Abreißen)
Feld 6	schlüsselbezogene Sicherheit	Klasse 2 (Schließmechanismus mit Schlüssel, Anzahl der Schließvarianten ≥ 30 und ≤ 99)
Feld 7	Typ des Betätigungsgriffs	C1 (mit Rastfunktion/Fenstergriff)
Feld 8	Gebrauchskategorie	Klasse 2

4.11 Übertragung der früheren 7. Stelle in das neue Klassifizierungssystem

Tabelle 4 zeigt, wie die 7. Stelle des Klassifizierungssystems nach der Vorgängerversion EN 13126-3:2011 in Feld 5 und Feld 6 des neuen Acht-Felder-Klassifizierungssystems übertragen wird.

Tabelle 4 — Übertragung der früheren 7. Stelle in Feld 5 und Feld 6 des neuen Klassifizierungssystems

EN 13126-3:2011			EN 13126-3:2021	
7. Stelle im Klassifizierungssystem mit zwei Teilen			5. Feld	6. Feld
1. Teil		2. Teil		
0	/	0	0	0
1	/	1	1	1
1	/	2	1	2
1	/	3	1	3
2	/	1	2	1
2	/	2	2	2
2	/	3	2	3
3	/	1	3	1

Tabelle 4 (*fortgesetzt*)

EN 13126-3:2011			EN 13126-3:2021	
7. Stelle im Klassifizierungssystem mit zwei Teilen			5. Feld	6. Feld
1. Teil		2. Teil		
3	/	2	3	2
3	/	3	3	3

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 Anforderungen an die Gebrauchskategorie

5.2.1 Allgemeines

Tabelle 5 enthält die Hauptprüfparameter für die Gebrauchskategorie (achtes Feld des Klassifizierungssystems).

Tabelle 5 — Hauptprüfparameter

Abschnitt	Bild	Anforderung	Symbol	Klasse 1	Klasse 2
5.3 7.3 7.5	—	Betätigungsdrehmomente und Rastdrehmomente			
		Betätigungsgriffe ohne Rastmechanismus	Anwendung	N	N
		Betätigungsdrehmoment (vor und nach Dauerfunktionsprüfung)	M	$\leq 1,4 \text{ Nm}$	$\leq 0,8 \text{ Nm}$
5.3 7.3 7.5	—	Betätigungsgriffe mit Rastmechanismus	Anwendung	C	C
		Zwischenlauf-Drehmoment (vor und nach Dauerfunktionsprüfung)	M_0	$\leq 1,4 \text{ Nm}$	$\leq 0,8 \text{ Nm}$
		Ausrast-Drehmoment (vor und nach Dauerfunktionsprüfung)	M_a	$\leq 6,0 \text{ Nm}$	$\leq 4,0 \text{ Nm}$
		Differenzwert (vor und nach Dauerfunktionsprüfung)	M_d	$\geq 0,4 \text{ Nm}$	$\geq 0,8 \text{ Nm}$
5.4 7.4	Bild B.2 Bild B.3	Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit			
		Klasse H1: 5 000 Zyklen			
		Klasse H2: 10 000 Zyklen			
		Klasse H3: 20 000 Zyklen			

Tabelle 5 (fortgesetzt)

Abschnitt	Bild	Anforderung	Symbol	Klasse 1	Klasse 2
5.5 7.6	Bild B.4	feste Stiftverbindung			
		Fenstergriffe mit Stift (nach Dauerfunktionsprüfung)	F	$\geq 100 \text{ N}$	$\geq 100 \text{ N}$
5.6 7.7.2 7.7.3	Bild B.5	Freies Spiel (nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit)			
		$F = 7,5 \text{ N} / 100 \text{ mm}$			
		Betätigungsgriffe mit und ohne Rastmechanismus	Anwendung	N und C	N und C
		rechtwinklig zur Befestigungsebene	Δ_{PE}	$\leq 6 \text{ mm}$	$\leq 4 \text{ mm}$
		Betätigungsgriffe mit Rastmechanismus	Anwendung	C	C
		parallel zur Befestigungsebene an den Rastpositionen	Δ_{PA}	$\leq 6 \text{ mm}$	$\leq 4 \text{ mm}$
5.7 7.8	Bild B.6 Bild B.7	Torsionsfestigkeit			
		Ausgangs- last = $50 \text{ N} / F = 200 \text{ N} / 85 \text{ mm} / 30 \text{ s}$			
		zulässige Verformung	Δ	$\leq 5 \text{ mm}$	$\leq 2 \text{ mm}$
5.8 7.9	Bild B.8	Zugfestigkeit – exzentrisch			
		$50 \text{ mm} / 30 \text{ s}$		600 N	1 200 N
		kein Bruch während der Haltezeit			
5.9 7.10	—	Korrosionsbeständigkeit			
		Prüfung mit Salzsprühnebel (entsprechend EN 1670)		$\geq \text{Klasse 2}$	$\geq \text{Klasse 2}$

5.3 Betätigungsdrehmomente, Drehmomente zwischen den Rastpositionen, Rastdrehmomente und Differenzwerte

Bei Betätigungsgriffen ohne Rastmechanismus (Anwendung N) muss das Betätigungsdrehmoment M einen maximalen Wert von 1,4 Nm für Klasse 1 und 0,8 Nm für Klasse 2 haben, sowohl vor als auch nach der Dauerfunktionsprüfung.

Bei Betätigungsgriffen mit Rastmechanismus (Anwendung C) muss das Zwischenlauf-Drehmoment M_0 einen maximalen Wert von 1,4 Nm für Klasse 1 und 0,8 Nm für Klasse 2 haben, sowohl vor als auch nach der Dauerfunktionsprüfung.

Bei Betätigungsgriffen mit Rastmechanismus (Anwendung C) muss das Ausrast-Drehmoment M_a einen maximalen Wert von 6,0 Nm für Klasse 1 und 4,0 Nm für Klasse 2 haben, sowohl vor als auch nach der Dauerfunktionsprüfung.

Bei Betätigungsgriffen mit Rastmechanismus (Anwendung C) muss der Differenzwert M_d einen minimalen Wert von 0,4 Nm für Klasse 1 und 0,8 Nm für Klasse 2 haben, sowohl vor als auch nach der Dauerfunktionsprüfung.

5.4 Dauerfunktionstüchtigkeit

Es gelten die folgenden drei Klassen, erweitert um das Unterscheidungszeichen „90“ bzw. „180“ (erstes Feld des Klassifizierungssystems):

Klasse H1/90:	5 000 (+1 %)	Drehzyklen
Klasse H2/90:	10 000 (+1 %)	Drehzyklen
Klasse H3/90:	20 000 (+1 %)	Drehzyklen
Klasse H1/180:	5 000 (+1 %)	Drehkippsyklen
Klasse H2/180:	10 000 (+1 %)	Drehkippsyklen
Klasse H3/180:	20 000 (+1 %)	Drehkippsyklen

5.5 Feste Stiftverbindung (nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit)

Bei Betätigungsgriffen mit Stift (Griffausführung 1 – Fenstergriff) darf der montierte Stift sich nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit nicht von der Prüfeinrichtung lösen und muss einer axialen Zugkraft von 100 N standhalten.

5.6 Freies Spiel (nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit)

Bei Betätigungsgriffen mit und ohne Rastmechanismus (Anwendungen N und C) darf das Spiel rechtwinklig zur Befestigungsebene nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit 6 mm für Klasse 1 und 4 mm für Klasse 2 nicht überschreiten.

Bei Betätigungsgriffen mit Rastmechanismus (Anwendung C) darf das Spiel parallel zur Befestigungsebene an den Rastpositionen nach der Prüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit 6 mm für Klasse 1 und 4 mm für Klasse 2 nicht überschreiten.

5.7 Torsionsfestigkeit

Betätigungsgriffe mit oder ohne Rastmechanismus (Anwendungen N und C) müssen einer Last von 200 N standhalten, aufgebracht in einem Abstand von 85 mm, gemessen vom Rotationspunkt. Die bleibende Verformung im Abstand von 85 mm darf 5 mm für Klasse 1 und 2 mm für Klasse 2 nicht überschreiten.

5.8 Zugfestigkeit – exzentrisch

Betätigungsgriffe mit oder ohne Rastmechanismus (Anwendungen N und C) müssen einer Last von 600 N für Klasse 1 und 1 200 N für Klasse 2 für 30 s standhalten; am Kontaktpunkt im Abstand von 50 mm von der Mitte des Stiftes in axialer Richtung. Der Betätigungsgriff und seine Befestigungen müssen der Last ohne Bruch standhalten.

5.9 Korrosionsbeständigkeit

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

ANMERKUNG Die Bewertung der Korrosionsbeständigkeit ist auf die wesentlichen Bereiche beschränkt. Grundsätzlich sind dies die sichtbaren Oberflächen der korrekt eingebauten Beschläge.