

DIN EN 1906**DIN**

ICS 91.190

Ersatz für
DIN EN 1906:2012-07**Schlösser und Baubeschläge –
Türdrücker und Türknäufe –
Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 1906:2012**

Building hardware –
Lever handles and knob furniture –
Requirements and test methods;
German version EN 1906:2012

Quincaillerie pour le bâtiment –
Béquilles et boutons de porte –
Exigences et méthodes d'essai;
Version allemande EN 1906:2012

Gesamtumfang 52 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1906:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) Arbeitsgruppe 4 „Schlösser und Baubeschläge (Federführung Vereinigtes Königreich)“ unter deutscher Mitarbeit erarbeitet.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der als Spiegelausschuss eingesetzte Arbeitsausschuss NA 005-09-47 AA „Türbeschläge“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1906:2010-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anhang D wurde überarbeitet.

Gegenüber DIN EN 1906:2012-07 wurden folgende Korrekturen vorgenommen:

- a) Zahlenwert in A.3.4, dritter Absatz, (60 ^{+1}_0) s anstatt (16 ^{+1}_0) s wurde korrigiert.

Frühere Ausgaben

DIN 5273: 1938-12
DIN 5274: 1938-12
DIN 5275: 1943-10
DIN 18255: 1955-07, 1979-07, 1991-03
DIN 18256-1: 1955-07, 1979-07
DIN 18256-3: 1979-07
DIN EN 1906: 2002-05, 2010-09, 2012-06

Deutsche Fassung

Schlösser und Baubeschläge - Türdrücker und Türknäufe - Anforderungen und Prüfverfahren

Building hardware - Lever handles and knob furniture -
Requirements and test methods

Quincaillerie pour le bâtiment - Béquilles et boutons de
porte - Exigences et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. März 2012 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung	10
4.1 Klassifizierungsschlüssel	10
4.1.1 Allgemeines	10
4.1.2 Gebrauchskategorie (erste Stelle)	10
4.1.3 Dauerhaftigkeit (zweite Stelle)	10
4.1.4 Türmasse (dritte Stelle)	10
4.1.5 Feuerbeständigkeit (vierte Stelle)	10
4.1.6 Sicherheit (fünfte Stelle)	11
4.1.7 Korrosionsbeständigkeit (sechste Stelle)	11
4.1.8 Einbruchschutz (siebente Stelle)	11
4.1.9 Ausführungsart (achte Stelle)	11
4.2 Klassifizierungsbeispiel	11
5 Anforderungen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Prüfung von Drückerstift und Befestigungselementen	14
5.3 Drehmomentfestigkeit	14
5.4 Zugbeanspruchung von Türdrückergarnituren und Arten der Befestigung	15
5.5 Freies Spiel und Sicherheit	15
5.5.1 Anforderungen an das freie Spiel	15
5.5.2 Sicherheitsanforderungen	15
5.6 Freie Winkelbewegung oder -versatz	15
5.7 Drehmoment des Rückstellmechanismus	15
5.7.1 Allgemeines	15
5.7.2 Türdrücker ohne Federsystem und Türdrücker mit Federunterstützung	15
5.7.3 Türknäufe ohne Federsystem	16
5.7.4 Türdrücker und Türknäufe mit Federvorspannung	16
5.8 Dauerhaftigkeit des Mechanismus	16
5.9 Wiederholungsprüfung der Zugbeanspruchung von Türdrückergarnituren und Arten der Befestigung	16
5.10 Wiederholungsprüfung der Messung des freien Spiels	16
5.11 Wiederholungsprüfung zu den Messungen der freien Winkelbewegung oder des Versatzes	16
5.12 Wiederholungsprüfung des Drehmomentes des Rückstellmechanismus	16
5.13 Zugbeanspruchung von speziellen Beschlägen mit erhöhter Gebrauchssicherheit (optional)	16
5.14 Korrosionsbeständigkeit	17
6 Prüfungen — Reihenfolge und Prüfeinrichtungen	17
6.1 Prüfreihenfolge	17
6.2 Prüfeinrichtung	17
6.2.1 Befestigung auf einem Prüfblock (siehe Bilder B.1 und B.2)	17
6.2.2 Prüfeinrichtung für Festigkeitsprüfungen	18
6.2.3 Einrichtung für die Prüfung der Dauerhaftigkeit	18
7 Prüfverfahren	19
7.1 Allgemeines	19
7.2 Annahmebedingungen	20
7.3 Leistungsprüfungen	20

7.3.1	Prüfung des Drückerstiftes und der Befestigungselemente (Prüfung 1)	20
7.3.2	Zugbeanspruchung von Türdrückergarnituren und von Befestigungselementen (Prüfung 2)	20
7.3.3	Freies Spiel und Gebrauchssicherheit (Prüfung 3)	20
7.3.4	Prüfung der freien Winkelbewegung oder des Versatzes (Prüfung 4)	21
7.3.5	Prüfung des Drehmoments des Rückstellmechanismus (Prüfung 5)	21
7.3.6	Dauerhaftigkeit des Mechanismus (Prüfung 6)	22
7.3.7	Wiederholungsprüfung der Zugbeanspruchung und Arten der Befestigung (Prüfung 7)	22
7.3.8	Wiederholungsprüfung des freien Spiels (Prüfung 8)	22
7.3.9	Wiederholungsmessung der freien Winkelbewegung (Prüfung 9)	22
7.3.10	Wiederholungsprüfung des Drehmoments des Rückstellmechanismus (Prüfung 10)	22
7.3.11	Nur auf spezielle Beschläge mit erhöhter Gebrauchssicherheit anwendbare Zugbeanspruchung und Arten der Befestigung (Prüfung 11 – optional)	23
7.3.12	Drehfestigkeit (Prüfung 12)	23
7.4	Korrosionsbeständigkeit (Prüfung 13)	23
8	Kennzeichnung	23
Anhang A	(normativ) Anforderungen an Schutzbeschläge für einbruchhemmende Türen	24
A.1	Einleitung	24
A.2	Anforderungen	24
A.2.1	Konstruktionsanforderungen	24
A.2.2	Leistungsanforderungen	25
A.3	Prüfverfahren	25
A.3.1	Prüfparameter	25
A.3.2	Vorprüfungen (Prüfung A.1)	26
A.3.3	Festigkeit des Türschildes (Prüfung A.2)	26
A.3.4	Festigkeit der Befestigungselemente (Prüfung A.3)	27
A.3.5	Widerstandsfähigkeit gegen Anbohren (Prüfung A.4)	27
A.3.6	Widerstand gegen Abschlagen mit einem Meißel (Prüfung A.5)	27
A.3.7	Festigkeit der Zylinderabdeckung (falls vorhanden) (Prüfung A.6)	29
A.4	Klassifizierung	29
A.5	Kennzeichnung	29
A.6	Montageanweisungen	29
Anhang B	(informativ) Abbildungen der Prüfeinrichtungen	30
Anhang C	(normativ) Anforderungen an Türdrückergarnituren zum Einbau in Rauch- und Feuerschutztüren	44
C.1	Allgemeines	44
C.2	Klassifizierung der Rauch- und Feuerschutz-Klassen A, B, C und D	44
C.3	Zusätzliche Anforderungen für die Klassifizierung der Feuerbeständigkeit für Klasse D mit feuerbeständigem Drücker-Kern	46
C.4	Prüfungen	46
C.4.1	Feuerbeständigkeit	46
C.4.2	Rauchschutz	46
C.4.3	Dauerfunktionsprüfung an einer Tür – Dauerhaftigkeit und Dauerfunktionsfähigkeit für die Klassen A1, B1, C1, D1	46
C.5	Prüfbericht	47
C.6	Freiwillige Überwachung	47
Anhang D	(informativ) Ablaufdiagramme von Prüfverfahren	48
Literaturhinweise		50

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1906:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1906:2010.

Zur Erarbeitung dieser Norm trug die Europäische Herstellerorganisation „ARGE“ bei.

Dieses Dokument ist Teil einer Reihe Europäischer Normen, die Baubeschläge zum Inhalt haben.

Die Übereinstimmung einer Türdrückergarnitur mit dieser Europäischen Norm entspricht den Anforderungen an die Gebrauchssicherheit und die Sicherheit im Brandfall bei normaler Verwendung.

Normative und informative Anhänge zu diesem Dokument sind im Inhaltsverzeichnis angegeben.

Die Übereinstimmung mit der vorliegenden Europäischen Norm stellt einen Festigkeitsbereich sicher, der den für normale Betätigungszwecke notwendigen Bereich überschreitet. Für spezielle Beschläge mit erhöhter Gebrauchssicherheit, die für Einsatzzwecke geeignet sind, bei denen ein hohes Risiko von Versagen besteht, sind zusätzliche Anforderungen erforderlich. Weil spezielle Beschläge mit erhöhter Gebrauchssicherheit nicht für jede Anwendung notwendig sind, enthält diese Europäische Norm zusätzliche Sicherheitsanforderungen (siehe 5.13), die aber nur dann erforderlich sind, wenn der Hersteller angibt, dass die Sicherheitsbeschläge diese Anforderungen erfüllen.

Dieses Dokument legt fünf Schutzklassen fest. Klasse 0 entspricht den im Hauptteil dieses Dokuments festgelegten Anforderungen. Die Klassen 1 bis 4 sind nach den Anforderungen an Schutzbeschläge für einbruchhemmende Türen festgelegt (siehe Anhang A). Die Erfüllung dieser zusätzlichen Schutzanforderungen ist nur dann erforderlich, wenn diese Beschläge vom Hersteller als Schutzbeschläge klassifiziert werden, was aber nicht in jedem Fall erforderlich ist.

Die Eignung von Türdrückergarnituren für den Einsatz in Rauch- und Feuerschutztüren wird durch Brandprüfungen bestimmt, die zusätzlich zu den in dieser Norm festgelegten Leistungsprüfungen durchgeführt werden. Weil die Eignung für den Einsatz in Rauch- und Feuerschutztüren nicht in jeder Situation unbedingt notwendig ist, kann der Hersteller wahlweise angeben, ob für den Beschlag der Anspruch erhoben wird, diesen zusätzlichen Anforderungen zu genügen oder nicht. Falls der Hersteller diesen Anspruch erhebt, müssen die in Anhang C enthaltenen zusätzlichen Anforderungen erfüllt sein.

Anhang C gilt für sämtliche Arten von Türdrückergarnituren für den Einsatz in Rauch- und Feuerschutztüren, die als einflügelige oder zweiflügelige Türen ausgeführt sind.

Ein Produkt, das der vorliegenden Norm entspricht, kann ebenfalls Teil eines Fluchttürverschlusses nach EN 179 sein.

Zur Beanspruchung der Übereinstimmung mit EN 1906, sollten alle zu berücksichtigenden Anforderungen nach Tabelle 1, Hauptprüfparameter, erfüllt und angegeben werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Prüfverfahren für und Anforderungen an Drückerstifte und Befestigungselemente, Betätigungsmomente, zulässiges freies Spiel und Sicherheit, freie Winkelbewegung und -versatz, Dauerhaftigkeit, statische Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit von Türdrückern und Türknaufen mit und ohne Federsystem, Stoßplatten u. ä. Einrichtungen in Kombination mit Türschildern oder Türrosetten zur Betätigung von Schlossfallen fest.

Diese Europäische Norm gilt nur für Türdrücker und Türknaufe, mit denen ein Fallenriegel oder ein Schloss sowie sonstige Einrichtungen betätigt werden.

Sie legt vier Klassen für die Gebrauchskategorie entsprechend der Betätigungshäufigkeit und weiteren Anwendungsbedingungen fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 314-2:1993, *Sperrholz — Qualität der Verklebung — Teil 2: Anforderungen*

EN 636:2003, *Sperrholz — Anforderungen*

EN 1154:1996+A1:2002, *Schlösser und Baubeschläge — Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 1634-1, *Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge — Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse und Fenster*

EN 1634-2, *Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge — Teil 2: Charakterisierungsprüfung zum Feuerwiderstand von Baubeschlägen*

EN 1634-3, *Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen — Teil 3: Rauchschutzabschlüsse*

EN 1670:2007, *Schlösser und Baubeschläge — Korrosionsbeständigkeit — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 12209, *Schlösser und Baubeschläge — Schlösser — Mechanisch betätigte Schlösser und Schließbleche — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025)*

ISO 10899, *High-speed steel two-flute twist drills — Technical specifications*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Türschild

eine im Allgemeinen rechteckige Abdeckplatte, deren Funktion darin besteht, als Führungslager für die Drehbewegung des Türdrückers oder Türknaufs und als Mittel zur Befestigung am Türblatt zu dienen sowie als dekorative Abdeckung, um die in der Tür für den Durchlass von Drückerstiften, Schlüsseln oder Schließzylindern vorgesehenen Bohrungen zu verdecken

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1a).

3.2

Unterschild

Teil einer aus zwei Teilen bestehenden Anordnung, die nach der Montage ein Türschild oder eine Türrosette bildet, welche(s) als Gegenlager und Mittel zur Befestigung der Türdrückergarnitur an der Tür dient

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1b).

3.3

Türbeschlag

Kombination von Türdrückern oder Türknaufen auf Türschildern oder -rosetten für die Betätigung von Fallenriegeln oder Schlössern

3.4

Türknauf

drehbares oder nicht drehbares Bedienelement, das zumeist rund ist, jedoch auch unrund sein kann, mit einem maximalen Versatz seiner Drehachse von 75 mm und das mit einem durch die Tür hindurchgehenden Drückerstift verbunden ist, der durch Drehen einen Fallenmechanismus auslöst, mit dem der Fallenriegel zurückgezogen wird, um die Tür zu entriegeln oder, wenn es nicht drehbar ist, zum Zuziehen und Einklinken der Tür verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.5

Türdrücker

drehbares, als Hebel ausgeführtes Bedienelement, dessen Länge von seiner Drehachse bis zu seinem freien Ende mehr als 75 mm beträgt und das mit einem durch die Tür hindurchgehenden Drückerstift verbunden ist

3.6

Notentriegelung

auf dem Außenschild angebrachte Einrichtung, die es ermöglicht, die Tür im Notfall zu öffnen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3.

3.7

Türbeschlaggarnitur

aus zwei Türdrückern oder -knäufen mit zwei Türschildern oder alternativ aus Türrosetten und Schlüsselrosetten bestehender Beschlag, einschließlich Drückerstift und Befestigungselementen zum Betätigen der Falle

3.8

Wechselgarnitur

Garnitur, bei der sich auf einer Seite der Tür ein Türdrücker befindet und auf der anderen Seite ein fest angebrachter Türknauf oder eine Griffstange oder kein Griff

3.9

Feuerschutzeinlage

Metalleinlage, die sich unter der Schlüsselrosette und im Türdrücker befindet und ein Durchdringen des Feuers verhindert, nachdem die Abdeckung oder Schlüsselrosette geschmolzen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Unter Verwendung von Werkstoffen, deren Schmelzpunkt oberhalb von 1 000 °C liegt.

3.10

feuerbeständiger Drücker-Kern

feuerbeständiger Einsatz (üblicherweise Stahl), der sich im Türdrücker befindet und ermöglicht, dass der Türdrücker-Mechanismus nach einem Brand funktionstüchtig bleibt

3.11

Schlüsselrosette

Umrandung mit einer profilierten, einem Schlüssel oder Schließzylinder angepassten Lochung, mit oder ohne drehbar eingesetzte Abdeckplatte, die hauptsächlich dafür vorgesehen ist, das Türblatt gegen von Schlüsseln verursachte Beschädigungen zu schützen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.12

Außenschild

Türschild oder Türrosette, welche(s) auf der Außenseite einer Tür angebracht ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3.

3.13

Türdrücker mit Stiftverbindung

Bauweise, bei der der Drückerstift mit dem Türdrücker oder Türknauf einer Türdrückergarnitur fest verbunden ist, meist jedoch ohne zusätzliche Befestigung des Türdrückers oder -knaufs am Türschild oder an der Türrosette, die eine Bewegung der Schlossnuss oder der Falle zum Zurückziehen des Fallenriegels sowie eine Anpassung an unterschiedliche Türdicken ermöglicht, wobei der Türdrücker oder -knauf mit dem Drückerstift verbunden ist und bei der axiale Zugkräfte auf die andere Türseite übertragen werden

3.14

Türdrücker ohne Stiftverbindung

Bauweise, bei der der Drückerstift weder mit dem Türdrücker noch mit dem Türknauf einer Türdrückergarnitur verbunden ist, jedoch mit zusätzlicher Befestigung des Türdrückers oder Türknaufs an Türschild oder Türrosette, die eine Bewegung der Schlossnuss oder der Falle zum Zurückziehen des Fallenriegels und eine Anpassung an unterschiedliche Türdicken ermöglicht

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Bauweise überträgt keine axialen Zugkräfte auf die andere Türseite.

3.15

Türdrücker mit radialer geteilter Stiftverbindung

Bauweise, bei der der Drückerstift über den radialen Querschnitt geteilt ist, der senkrecht zu dessen normaler Betätigungsachse liegt, einschließlich des Drückerstiftes des Türbeschlags, der für Schlösser an Notausgangstüren geeignet ist

3.16

Halbgarnitur

einzelner am Türschild oder an der Türrosette angebrachter Türdrücker oder -knauf, durch den die Betätigung des Schlosses oder der Falle nur von einer Seite der Tür ermöglicht wird

3.17

Schauzeichen

Einrichtung, die von der Außenseite der Tür sichtbar ist und anzeigt, ob die Tür verschlossen ist oder nicht

3.18

Innenschild

Türschild oder Türrosette, welche(s) auf der Innenseite einer Tür angebracht ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3.

3.19

Türschild ohne Schlüsselloch – Blindschild

Türschild für ein Fallenschloss ohne Schlüsselloch oder Schließzylinderlochung

3.20

Türschild mit Schlüsselloch

Türschild mit einer Lochung für einen Zylinder oder Buntbartschlüssel/Schubschlüssel

3.21

Zylinderabdeckung

Platte, die die Aufgabe hat, den Schließzylinder und dessen Bauteile gegen gewaltsamen Angriff zu schützen

3.22

Türrosette

ein im Allgemeinen rundes Bauteil, das jedoch auch eine achsengleiche oder annähernd achsengleiche Form wie ein Viereck oder Achteck aufweisen kann und ansonsten die gleichen Merkmale wie ein Türschild aufweist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.23

Schutzbeschlag

Einrichtung, die dem Schloss und/oder Schließzylinder zusätzlichen Widerstand gegen gewaltsamen Angriff bietet

3.24

Fallenschlossgarnitur

zwei Türdrücker oder -knäufe mit zwei Türschildern ohne Schlüsselloch oder Türrosetten, komplett mit einem Drückerstift und Befestigungselementen

3.25

Einsteckschlossgarnitur

zwei Türdrücker oder -knäufe mit zwei Türschildern mit Schlüsselloch oder alternativ mit zwei Türrosetten und Schlüsselrosetten, komplett mit einem Drückerstift und Befestigungselementen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.26

spezielle Beschläge mit erhöhter Gebrauchssicherheit

Beschlag, bei dem die Befestigung des Türdrückers oder -knaufs am Türschild und/oder Drückerstift gemeinsam mit der Befestigung des Türschildes an der Tür einen robusten Halt bietet, um einer starken Kräfteinwirkung in beliebige Richtung zum Entfernen des Türdrückers oder -knaufs von der Tür zu widerstehen

3.27

Drückerstift

Stift, gewöhnlich mit quadratischem Querschnitt, der eine Falle betätigt

3.28

Beschläge mit Federunterstützung

Türdrückergarnitur, meist von besonders schwerer Ausführung, in die eine Feder eingebaut ist, die die Rückstellung des Türdrückers in seine vorgesehene Ruhestellung unterstützt, die jedoch nicht unbedingt eine ausreichende Rückstellkraft haben muss, um ihn vollständig zurückzustellen

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei besonders schweren Türdrückern ist es schwierig, Federn zu fertigen, die eine ausreichende Rückstellkraft haben und zusätzlich eine angemessene Lebensdauer aufweisen. Wegen der Federkonstruktion wird der Bedienwinkel derartiger Türdrücker normalerweise auf 40° eingeschränkt und sie sind für Fallen zu verwenden, deren Riegel sich vollständig auf diesen Bedienwinkel zurückstellt. Bei Gebrauch ist das gemeinsame Wirken von Türdrücker-Hochhaltefeder und Fallenfeder ausreichend, um den Türdrücker vollständig in seine vorgesehene Ruhestellung zu bringen.

3.29

Beschläge mit Federvorspannung

Türdrückergarnitur mit eingebauter Hochhaltefeder, die den Türdrücker oder Türknauf nach Betätigung der Falle in seine Ruhestellung zurückstellt

Anmerkung 1 zum Begriff: Beschläge mit Federvorspannung haben häufig einen inneren Anschlag, der verhindert, dass die Drehbewegung die vorgesehene Ruhestellung überschreitet; dieses Merkmal ist jedoch ohne Bedeutung, wenn der Beschlag mit einem selbsteinrastenden Fallenmechanismus verwendet wird.

3.30

Drehöffner

kleiner T-Griff, Knauf oder beliebig gestalteter Griff, der auf dem Innenschild der Türdrückergarnitur für Badtüren befestigt ist und einen Riegel betätigt, der eher zur Wahrung der Intimsphäre dient, als eine hohe Schutzwirkung zu bieten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3.

3.31

Blende

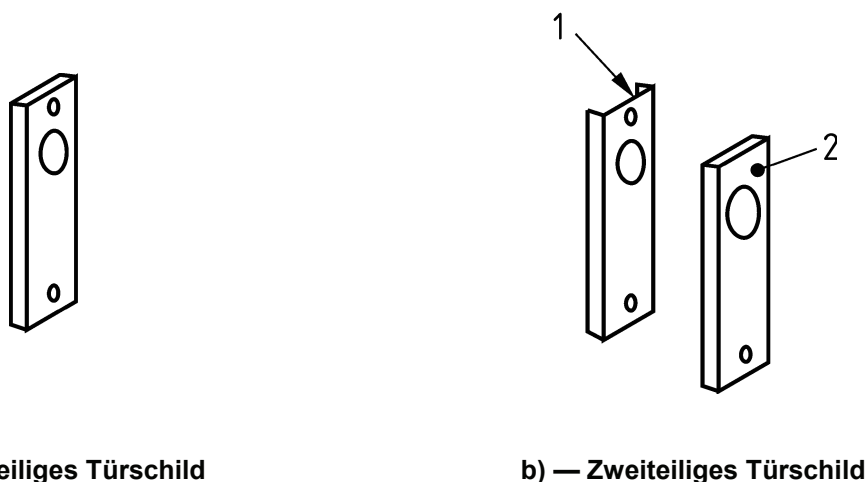
Bestandteil einer aus zwei Teilen bestehenden Einheit, die zu einem Türschild oder einer Türrosette zusammengebaut wird und auf dem Türschild als Verzierung angebracht ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1b).

3.32

Gutachten

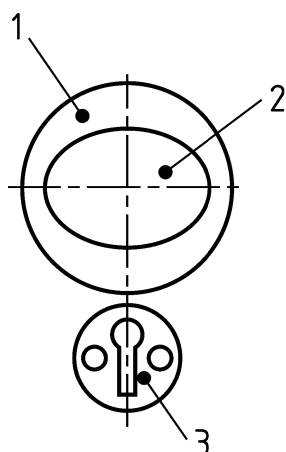
dokumentierte fachmännische Einschätzung aufgrund technischer Daten einer ursprünglichen Prüfung, unter Berücksichtigung wesentlicher Faktoren, wie z. B. Werkstoffe und Bauart



Legende

- 1 Unterschild
- 2 Blende

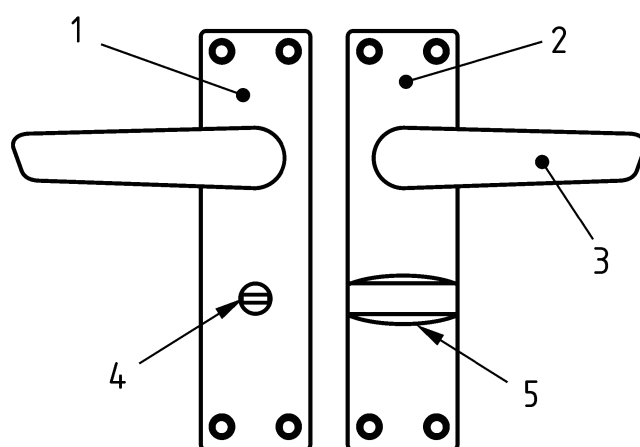
Bild 1 — Darstellungen von Türschildern



Legende

- 1 Türrosette
- 2 Türknauf
- 3 Schlüsselrosette

Bild 2 — Türdrückergarnitur



Legende

- 1 Außenschild
- 2 Innenschild
- 3 Türdrücker
- 4 Notentriegelung
- 5 Drehöffner

Bild 3 — Türdrückergarnitur für Badtüren

4 Klassifizierung

4.1 Klassifizierungsschlüssel

4.1.1 Allgemeines

Für die Anwendung dieses Dokuments sind Türdrücker und Türkäufe auf Türschildern oder Türrosetten nach dem in 4.1.2 bis 4.1.9 beschriebenen achstelligen Schlüssel zu klassifizieren.

4.1.2 Gebrauchskategorie (erste Stelle)

Es sind vier Gebrauchsklassen festgelegt:

- Klasse 1: Mittlere Betätigungshäufigkeit durch Personen mit hoher Motivation zur Sorgfalt, von denen ein geringes Risiko falscher Anwendung ausgeht, z. B. Innentüren von Wohnräumen;
- Klasse 2: Mittlere Betätigungshäufigkeit durch Personen mit hoher Motivation zur Sorgfalt, von denen jedoch ein gewisses Risiko falscher Anwendung ausgeht, z. B. Innentüren von Büroräumen;
- Klasse 3: Häufige Benutzung durch Publikum oder andere Personen mit geringer Motivation zur Sorgfalt, von denen ein hohes Risiko falscher Anwendung ausgeht, z. B. Türen in Bürogebäuden mit Publikumsverkehr;
- Klasse 4: Zum Einsatz in Türen, die häufig Gewaltanwendungen oder Sachbeschädigungen ausgesetzt sind, z. B. in Fußballstadien, Offshore-Bauwerken (Ölbohrinseln), Kasernen, öffentlichen Toiletten usw.

4.1.3 Dauerhaftigkeit (zweite Stelle)

Es sind zwei Klassen der Dauerhaftigkeit festgelegt:

- Klasse 6: mittlere Betätigungshäufigkeit: 100 000 Prüfzyklen;
- Klasse 7: hohe Betätigungshäufigkeit: 200 000 Prüfzyklen.

4.1.4 Türmasse (dritte Stelle)

Keine Klassifizierung.

4.1.5 Feuerbeständigkeit (vierte Stelle)

Fünf Klassen der Feuerbeständigkeit sind festgelegt und im Fall von optionalen Prüfungen von Türen durch Wechselbeanspruchung mit dem Zusatz „1“ zu verstehen:

- Klasse 0: keine Leistung festgelegt;
- Klasse A: geeignet für den Einbau in Rauchschutztüren;
- Klasse A1: geeignet für den Einbau in Rauchschutztüren, mit 200 000 Prüfzyklen an einer Prüftür geprüft;
- Klasse B: geeignet für den Einbau in Rauch- und Feuerschutztüren;
- Klasse B1: geeignet für den Einbau in Rauch- und Feuerschutztüren, mit 200 000 Prüfzyklen an einer Prüftür geprüft;
- Klasse C: geeignet für den Einbau in Rauch- und Feuerschutztüren mit Anforderungen an Feuerschutzeinlagen in Schild, Türrosette und Schlüsselrosette;
- Klasse C1: geeignet für den Einbau in Rauch- und Feuerschutztüren mit Anforderungen an Feuerschutzeinlagen in Schild, Türrosette und Schlüsselrosette, mit 200 000 Prüfzyklen an einer Prüftür geprüft;
- Klasse D: geeignet für den Einbau in Rauch- und Feuerschutztüren mit Anforderungen an einen besonderen Drücker-Kern im Türdrücker/-knauf;
- Klasse D1: geeignet für den Einbau in Rauch- und Feuerschutztüren mit Anforderungen an einen besonderen Drücker-Kern im Türdrücker/-knauf, mit 200 000 Prüfzyklen an einer Prüftür geprüft.

ANMERKUNG Siehe Anhang C.

4.1.6 Sicherheit (fünfte Stelle)

Es sind zwei Sicherheitsklassen festgelegt:

- Klasse 0: normaler Gebrauch;
- Klasse 1: Sicherheitsanwendungen.

ANMERKUNG Normale Türbeschläge sollten 5.1 bis 5.12 entsprechen. Spezielle Beschläge mit erhöhter Gebrauchssicherheit sollten 5.1 bis 5.13 entsprechen.

4.1.7 Korrosionsbeständigkeit (sechste Stelle)

Sechs Klassen der Korrosionsbeständigkeit nach EN 1670:2007 sind wie folgt festgelegt:

- Klasse 0: keine Leistung festgelegt;
- Klasse 1: geringe Korrosionsbeständigkeit;
- Klasse 2: mäßige Korrosionsbeständigkeit;
- Klasse 3: hohe Korrosionsbeständigkeit;
- Klasse 4: sehr hohe Korrosionsbeständigkeit;
- Klasse 5: extrem hohe Korrosionsbeständigkeit.

4.1.8 Einbruchschutz (siebente Stelle)

Fünf Klassen des Einbruchschutzes sind festgelegt:

- Klasse 0: keine Leistung festgelegt;
- Klasse 1: gering einbruchhemmend;
- Klasse 2: mäßig einbruchhemmend;
- Klasse 3: stark einbruchhemmend;
- Klasse 4: extrem einbruchhemmend.

Die Klassen 1, 2, 3 und 4 werden entsprechend den Anforderungen und optionalen Prüfungen nach Anhang A bestimmt.

4.1.9 Ausführungsart (achte Stelle)

Es sind drei Ausführungsarten festgelegt:

- Typ A: Beschlag mit Federunterstützung;
- Typ B: Beschlag mit Federvorspannung;
- Typ U: Beschlag ohne Federsystem.

4.2 Klassifizierungsbeispiel

1	6	—	0	0	1	0	U
---	---	---	---	---	---	---	---

Das Klassifizierungsbeispiel bezeichnet eine Türdrückergarnitur mit mittlerer Betätigungshäufigkeit im häuslichen Bereich mit einer Dauerhaftigkeit der Klasse 6, die von Personen mit hoher Motivation zur Sorgfalt benutzt wird. Es ist keine Klassifizierung für die Türmasse vorgesehen; die Türdrückergarnitur ist weder zum Einbau in Rauch- und Feuerschutztüren noch für sicherheitsrelevante Anwendungen geeignet und verfügt nur über eine geringe Korrosionsbeständigkeit für die Anwendung im Innenbereich. Sie ist nicht für die Verwendung an einbruchhemmenden Türen geeignet und ohne Federsystem ausgeführt.

5 Anforderungen

5.1 Allgemeines

Türdrückergarnituren sind im Allgemeinen gleichwertig ausgeführte Gruppen. Aus der entsprechenden Gruppe ist die Einheit, die als die schwächste anzusehen ist, nach der in 6.1 festgelegten und in Tabelle 1 aufgeführten Prüfreihe unter Verwendung der Prüfeinrichtung nach 6.2 und den Verfahren nach Abschnitt 7 zu prüfen, und sie muss 5.2 bis 5.14 entsprechen.

Ergebnisse einer Prüfreihe können auf Garnituren anwendbar sein oder Garnituren entsprechen, die in einer anderen Prüfreihe geprüft werden. Wenn Garnituren, die auf beiden Türseiten einen gleichwertigen Aufbau haben, auf Dauerhaftigkeit geprüft wurden, können die Ergebnisse für diese Garnitur nicht auf eine Garnitur angewendet werden, die nur auf einer Seite einen beweglichen Türknauf oder Türdrücker aufweist.

Bei Wechselgarnituren sind Prüfungen der Dauerhaftigkeit mit gleichwertigen Türdrückergarnituren durchzuführen, um nachzuweisen, dass die Türdrücker oder die Türkäufe die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit erfüllen. Alle weiteren erforderlichen Prüfungen sind an der Wechselgarnitur durchzuführen. Bei Übergabe von Türbeschlägen, die auf der einen Seite mit einem Türdrücker und auf der anderen Seite mit einem Knauf ausgestattet sind, sind die Prüfungen der Dauerhaftigkeit entsprechend vorzunehmen.

Beschlaggarnituren sind hinsichtlich der Leistungsanforderungen nach 5.2 bis 5.13 den Klassen 1 bis 4 zuzuordnen (siehe 4.1.2).

ANMERKUNG 1 Wenn ein Türbeschlag bei Gebrauch einwandfrei funktionieren soll, ist es notwendig, ihn entsprechend seinem Verwendungszweck sorgfältig auszuwählen und genau nach den Anweisungen des Herstellers einzubauen.

Werkstoffe in Produkten dürfen keine gefährlichen Substanzen in Mengen freisetzen, die die in Europäischen Werkstoffnormen festgelegten Grenzwerte übersteigen.

ANMERKUNG 2 Darüber hinaus können nationale Regelungen gelten.

Tabelle 1 — Hauptprüfparameter

Prüfung	Unterabschnitt	Bild	Beschreibung	Gebrauchsklasse Annahmekriterien			
				Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
1	5.2 und 7.3.1	—	Überprüfung der Befestigungselemente und des Drückerstiftes	ja/nein	ja/nein	ja/nein	ja/nein
2	5.4 und 7.3.2	B.3	Zugbeanspruchung				
			— Axialkraft $^{+5}_0$ % bei (50 ± 1) mm	300 N	500 N	800 N	1 000 N
			— Vorlast ± 1 N bei (50 ± 1) mm	15 N	15 N	15 N	15 N
			— bleibende Verformung bei (75 ± 2) mm	≤ 2 mm	≤ 2 mm	≤ 2 mm	≤ 2 mm
3	5.5 und 7.3.3	B.8	Freies Spiel in der Ruhestellung und dann bei $(60 \pm 5)^\circ$ oder Maximum der Ausführung				
			— Kraft ± 1 N bei (50 ± 1) mm	15 N	15 N	15 N	15 N
			— Gesamtbewegung bei (75 ± 2) mm	≤ 10 mm	≤ 10 mm	≤ 6 mm	≤ 6 mm
			Sicherheitsanforderungen	ja	ja	ja	ja
4	5.6 und 7.3.4	B.9	Freie Winkelbewegung				
			— Kraft ± 1 N bei (50 ± 1) mm	15 N	15 N	15 N	15 N
			— gemessener Versatz bei (75 ± 2) mm	≤ 10 mm	≤ 10 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm
5	5.7 und 7.3.5	—	Bedien- und Rückstellmoment				
			Türdrücker ohne Federsystem				
			— Bedienmoment	—	—	—	—
			— Rückstellmoment	$\leq 0,6$ Nm	$\leq 0,6$ Nm	$\leq 1,5$ Nm	$\leq 1,5$ Nm
			Türknaufe ohne Federsystem				
			— Bedienmoment	—	—	—	—
			— Rückstellmoment	$\leq 0,6$ Nm	$\leq 0,6$ Nm	$\leq 0,6$ Nm	$\leq 0,6$ Nm
			Türdrücker mit Federunterstützung				
			— Bedienmoment	$\leq 1,5$ Nm	$\leq 1,5$ Nm	$\leq 2,4$ Nm	$\leq 2,4$ Nm
			— Rückstellmoment	$\leq 0,6$ Nm	$\leq 0,6$ Nm	$\leq 1,5$ Nm	$\leq 1,5$ Nm
			— Drehwinkel	$\geq 40^\circ$	$\geq 40^\circ$	$\geq 40^\circ$	$\geq 40^\circ$
			Türdrücker mit Federvorspannung				
			— Bedienmoment	$\leq 1,5$ Nm	$\leq 1,5$ Nm	$\leq 2,4$ Nm	$\leq 2,4$ Nm
			— Rückstellmoment	—	—	—	—
			Grenzabweichungen von der Ruhestellung bei Garnituren mit Federvorspannung	$\pm 4^\circ$	$\pm 2^\circ$	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Prüfung	Unterabschnitt	Bild	Beschreibung	Gebrauchsklasse Annahmekriterien			
				Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
6	5.8 und 7.3.6	B.6	Prüfung der Dauerhaftigkeit				
			— Zyklenanzahl $^{+1}_0$ %	100 000	100 000	200 000	200 000
			— Kraft L^{+5}_0 %	60 N	60 N	100 N	100 N
			— Kraft P^{+5}_0 %	60 N	60 N	100 N	100 N
			— Kraft R^{+5}_0 %	12 N	12 N	20 N	20 N
			— Grenzwertabweichung von der Ruhestellung nach der Prüfung (außer für federunterstützte Türdrücker)	$\pm 4^\circ$	$\pm 2^\circ$	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$
7	5.9 und 7.3.7	B.3	Zugbeanspruchung (Wiederholung von Prüfung 2)	Dieselben Werte wie bei Prüfung 2			
8	5.10 und 7.3.8	B.8	Freies Spiel (Wiederholung von Prüfung 3)	Dieselben Werte wie bei Prüfung 3, außer bei speziellen Sicherheitsanforderungen			
9	5.11 und 7.3.9	B.9	Freie Winkelbewegung (Wiederholung von Prüfung 4)	Dieselben Werte wie bei Prüfung 4.			
10	5.12 und 7.3.10	—	Drehmoment des Rückstellmechanismus (Wiederholung von Prüfung 5)	Dieselben Werte wie bei Prüfung 5.			
11	5.13 und 7.3.11	B.3	Zugbeanspruchung $^{+5}_0$ % bei (50 ± 1) mm Prüfung freigestellt, gilt nur für spezielle Beschläge mit erhöhter Gebrauchssicherheit	1 500 N	1 500 N	2 500 N	2 500 N
12	5.3 und 7.3.12	B.1	Drehmoment-Festigkeit				
			— Drehmoment ± 5 %	20 Nm	30 Nm	40 Nm	60 Nm
			— Vor-Drehmoment $\pm 0,1$ Nm	1 Nm	1 Nm	1 Nm	1 Nm
			— bleibende Verformung bei (50 ± 2) mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm
13	5.14 und 7.4	—	Korrosionsbeständigkeit	Die Anforderungen nach EN 1670 sind einzuhalten.			

ANMERKUNG Prüfung 11 kann im Anschluss an Prüfung 12 durchgeführt werden.

5.2 Prüfung von Drückerstift und Befestigungselementen

Der Drückerstift und die Befestigungselemente sind vom Hersteller mitzuliefern oder für jede Türdrückergarnitur festzulegen. Der Hersteller sollte die Türdicke oder einen Türdickenbereich, für den die Türdrückergarnitur geeignet ist, eindeutig kennzeichnen, und bei Garnituren mit Federunterstützung oder mit Federvorspannung sollte der durch die Bauart ermöglichte Drehwinkel (siehe 6.2.1.1 und 7.3.1) angegeben sein.

5.3 Drehmomentfestigkeit

Bei Prüfung nach 7.3.12 darf kein Bauteil von Türdrückergarnituren versagen, und die Türdrücker oder -knäufe müssen nach der Prüfung weiterhin funktionsfähig sein. Türdrücker oder Türknäufe dürfen sich, gemessen mit einer Messuhr im Abstand von (50 ± 2) mm von der Drehachse, um nicht mehr als 5 mm bleibend verformen.