

	Schlösser und Baubeschläge Schließfolgeregler Anforderungen und Prüfverfahren (enthält Änderung A1:2002) Deutsche Fassung EN 1158:1997 + A1:2002	DIN EN 1158
ICS 91.190	Building hardware — Door coordinator devices — Requirements and test methods (includes amendment A1:2002); German version EN 1158:1997 + A1:2002 Quincaillerie pour le bâtiment — Dispositifs de sélection de vantaux — Prescriptions et méthodes d'essai (inclut d'amendement A1:2002); Version allemande EN 1158:1997 + A1:2002 Die Europäische Norm EN 1158:1997 hat den Status einer Deutschen Norm, einschließlich der eingearbeiteten Änderung A1:2002, die von CEN getrennt verteilt wurde. Nationales Vorwort Diese Europäische Norm entstand im CEN, Technisches Komitee 33 (TC 33) „Türen und Tore, Fenster und Vorhangfassaden einschließlich zugehöriger Abschlüsse und Baubeschläge“, in dessen Arbeitsgruppe 4 (WG 4) „Schlösser und Baubeschläge“ unter intensiver deutscher Mitarbeit. Zuständig ist der als Spiegelausschuss eingesetzte NABau AA 09.01.04.06 „Schließmittel“. Änderungen Gegenüber DIN EN 1158:1997-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen: — Abschnitt 9 und der Anhang ZA wegen der Harmonisierung ergänzt. Frühere Ausgaben DIN EN 1158: 1997-06	Ersatz für DIN EN 1158:1997-06 Fortsetzung 31 Seiten EN
	Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.	

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Schlösser und Baubeschläge
Schließfolgeregler
Anforderungen und Prüfverfahren (enthält Änderung A1:2002)

Building hardware —
Door coordinator devices —
Requirements and test methods
(includes amendment A1:2002)

Quincaillerie pour le bâtiment —
Dispositifs de sélection de vantaux —
Prescriptions et méthodes d'essai
(inclut d'amendement A1:2002)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. Februar 1997 angenommen.

Die Änderung A1 wurde vom CEN am 07.11.2002 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.

Diese Europäische Norm wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Definitionen	6
4 Klassifizierung	7
4.1 Kodierungssystem	7
4.2 Anwendungsklasse (erste Stelle)	7
4.3 Dauerfunktion (zweite Stelle)	7
4.4 Schließfolgeregler-Größe (dritte Stelle)	7
4.5 Eignung zur Verwendung an Feuer-/Rauchschutztüren (vierte Stelle).....	7
4.6 Sicherheit (fünfte Stelle)	7
4.7 Korrosionsbeständigkeit (sechste Stelle).....	8
4.8 Beispiel für die Klassifizierung.....	8
5 Anforderungen	8
5.1 Produktinformation und Gestaltung	8
5.2 Leistungsmerkmale	9
5.2.1 Allgemeines	9
5.2.2 Überlastverhalten in Schließrichtung	9
5.2.3 Funktionsbeeinflussung durch Manipulation	9
5.2.4 Widerstand der Warteposition	9
5.2.5 Dauerfunktion	9
5.2.6 Beschädigung.....	9
5.2.7 Korrosionsbeständigkeit.....	10
5.2.8 Eignung für Feuer-/Rauchschutztüren	10
6 Prüfeinrichtung	10
6.1 Allgemeines	10
6.2 Prüftür	10
6.3 Kraftmessung	11
7 Prüfverfahren	11
7.1 Allgemeines	11
7.1.1 Toleranzen	11
7.1.2 Probenentnahme	11
7.2 Prüfablauf Prüfstück A, mechanische Leistung und Dauerfunktion	11
7.2.1 Allgemeines	11
7.2.2 Einstellung der Prüftür	12
7.2.3 Montage.....	12
7.2.4 Prüfung des Überlastverhaltens.....	12
7.2.5 Manipulationsprüfung	12
7.2.6 Prüfung der Warteposition	12
7.2.7 Dauerfunktionsprüfung	13
7.2.8 Prüfungen nach Beendigung der Dauerfunktionsprüfung	13
7.3 Prüfablauf für den bzw. die Probekörper, allgemeine Anforderungen und Korrosionsbeständigkeit.....	14
7.3.1 Allgemeines	14
7.3.2 Einstellung der Prüftür	14
7.3.3 Montage.....	14
7.3.4 Prüfung der allgemeinen Anforderungen.....	14
7.3.5 Manipulationsprüfung	14
7.3.6 Salzsprühtest.....	14
7.3.7 Wiederholung der Manipulationsprüfung.....	14
8 Kennzeichnung	14

9	Bewertung der Konformität	15
9.1	Erstprüfung des Produktes	15
9.2	Werkseigene Produktionskontrolle	15
9.2.1	Dokumentation	15
9.2.2	Stückprüfungen während der Herstellung	16
9.2.3	Behandlung nicht konformer Produkte	16
9.3	Weitere Prüfung von Probekörpern	16
Anhang A (normativ)	Zusätzliche Anforderungen an Schließfolgeregler, die an Feuer- /Rauchschutztüren verwendet werden sollen	17
Anhang B (informativ)	Ausführungen von Schließfolgereglern und Mittelstößen	18
B.1	Ausführungen von Schließfolgereglern	18
B.2	Ausführungen von Mittelstößen	20
Anhang C (normativ)	Flussdiagramm für Prüfablauf	21
Anhang D (informativ)	Literaturhinweise	22
Anhang ZA (informativ)	Abschnitte, die sich mit den Vorschriften der Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) befassen	23
ZA.1	Allgemeines	23
ZA.2	Verfahren für die Bescheinigung der Konformität für Schließfolgeregler	26
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Beschriftung	28

Vorwort

Diese Europäische Norm (EN 1158:1997 + A1:2002) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Fenster, äußere Abschlüsse und Baubeschläge“ 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 Juni 2003, und etwa entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2004 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erstellt, das die Kommission der Europäischen Gemeinschaft und das Sekretariat der Europäischen Freihandelszone dem CEN erteilt haben. Sie unterstützt die wesentlichen Anforderungen der EU- Richtlinie 89/106/EWG.

Das Verhältnis zur EU Richtlinie 89/106/EWG ist aus dem informativen Anhang ZA zu ersehen, der ein wesentlicher Teil dieser Europäischen Norm ist.

Wo auch immer auf Klassen verwiesen wird, sind sie als technische Klassen zu verstehen und nicht als Klassen gemäß Artikel 3 (2) der Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG).

Diese Europäische Norm gehört zu einem Paket von Produktnormen für Schlösser und Baubeschläge. Sie ist aufgebaut auf Leistungsanforderungen, enthalten in verschiedenen Schriften, zitiert in Anhang C.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgend Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für die folgenden Schließfolgeregler für zweiflügelige Drehflügeltüren fest:

separat montierte Schließfolgeregler;

Schließfolgeregler-Mechanismus in Türschließern integriert;

Schließfolgeregler-Mechanismus in Türschließern integriert, mit elektrisch betriebenen Feststellvorrichtungen.

Schließfolgeregler werden dort eingesetzt, wo es erforderlich ist, die korrekte Schließfolge von zweiflügeligen Drehflügeltüren sicherzustellen, zum Beispiel bei Türen mit überfälztem Mittelstoß.

Der Gebrauch von Schließfolgereglern, hergestellt in Übereinstimmung mit dieser Europäische Norm wird immer dann empfohlen, wenn die Anforderung besteht, eine zweiflügelige Feuer-/Rauchschutz-Drehflügeltür mit überfälztem Mittelstoß zuverlässig und folgerichtig zu schließen.

Schließfolgeregler für den Gebrauch an Feuer-/Rauchschutztüren erfordern zusätzliche Eigenschaften, um wirksam dazu beizutragen, die wesentlichen Anforderungen an den Brandschutz, entweder unabhängig oder als Teil einer kompletten Tür, zu erfüllen.

Diese zusätzlichen Anforderungen an Schließfolgeregler für Feuer-/Rauchschutztüren sind im normativen Anhang A beschrieben.

Türschließer sind durch EN 1154 erfasst.

Elektrisch betriebene Feststellvorrichtungen sind durch EN 1155 erfasst.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 1154, *Schlösser und Baubeschläge — Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf — Anforderungen und Prüfverfahren.*

EN 1155, *Schlösser und Baubeschläge — Elektrisch betriebene Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren — Anforderungen und Prüfverfahren.*

EN 1634-1, *Brandprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen — Teil 1: Prüfverfahren zur Ermittlung der Feuerwiderstandsfähigkeit von Feuerschutzabschlüssen.*

prEN 1634-3, *Brandprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen — Teil 3: Rauchschutzabschlüsse.*

EN 1670, *Schlösser und Baubeschläge — Korrosionsverhalten — Anforderungen und Prüfverfahren.*

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die in EN 1154 aufgelisteten, zusammen mit den folgenden Definitionen:

3.1 Schließfolgeregler

3.1.1 Fallarm-Schließfolgeregler siehe Bild B.1.1

3.1.2 Ausstellarm-Schließfolgeregler siehe Bild B.1.2

3.1.3 Ausstellarm-Schließfolgeregler mit Auslösearm siehe Bild B.1.3

3.1.4 im Türschließer integrierter Schließfolgeregler siehe Bilder B.1.4a und B.1.4b

3.2 Überfälzte Mittelstöße siehe Bild.2.1

3.3 Gangflügel der Türflügel einer zweiflügeligen überfälzten Drehflügeltür, der zuerst geöffnet und zuletzt geschlossen wird

3.4 Standflügel der Türflügel einer zweiflügeligen überfälzten Drehflügeltür, der zuletzt geöffnet und zuerst geschlossen wird

3.5 Warteposition der Öffnungswinkel, bei dem der Gangflügel gehalten wird, um dem Standflügel zu ermöglichen, zuerst zu schließen

3.6 Mitnehmerklappe ein Bauteil, das in dem Fall, dass der Standflügel zuerst geöffnet wird, sicherstellt, dass der Gangflügel bis hinter die Warteposition mitgenommen wird

3.7 Türschließer mit Öffnungsautomatik ein Türschließmittel für Drehflügeltüren, das einen mit Fremdenergie betriebenen Öffnungsmechanismus beinhaltet

3.8 Automatikbetrieb der Betrieb von zwei Türschließern mit Öffnungsautomatik, bei dem die richtige Koordination der Öffnungs- und Schließreihenfolge einer überfälzten zweiflügeligen Drehflügeltür durch Einrichtungen an den Türschließern mit Öffnungsautomatik erreicht wird

3.9 Schließfolgeregler-Größe ein Maßstab für den Schließfolgeregler, bezogen auf die zugehörigen Türschließer-Größen

3.10**Mindest-Warteposition**

der kleinste Öffnungswinkel, bei dem der Gangflügel gehalten werden kann, um dem Standflügel zu ermöglichen, zuerst zu schließen

4 Klassifizierung**4.1 Kodierungssystem**

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm sind Schließfolgeregler nach dem folgenden sechsstelligen Kodierungssystem zu klassifizieren:

--	--	--	--	--	--

4.2 Anwendungs-klasse (erste Stelle)

Für Schließfolgeregler ist nur eine Anwendungs-klasse festgelegt:

- Klasse 3: Für alle Innen- und Außentüren an öffentlichen Gebäuden und anderen, wo die Bereitschaft zur Sorgfalt gering und wo die Wahrscheinlichkeit des unsachgemäßen Umgangs mit der Tür gegeben ist.

4.3 Dauerfunktion (zweite Stelle)

Für nach dieser Norm gefertigte Schließfolgeregler sind zwei Dauerprüfungen festgelegt:

- Klasse 8: 500 000 Prüfzyklen: Für Schließfolgeregler, die in Türschließern mit Öffnungsautomatik eingebaut sind oder in Verbindung mit diesen verwendet werden (siehe 5.2.5c));
- Klasse 5: 50 000 Prüfzyklen: Für alle anderen Schließfolgeregler (siehe 5.2.5a)) und auch für Schließfolgeregler, die bewegliche Teile in Verbindung mit der Betätigung des Gangflügels haben (siehe 5.2.5b)).

4.4 Schließfolgeregler-Größe (dritte Stelle)

Fünf Klassen für Schließfolgeregler-Größen und die jeweils zugeordneten empfohlenen Türflügelbreiten sind entsprechend Tabelle 1 dieser Norm festgelegt.

Wenn ein Schließfolgeregler für mehrere Türschließer-Größen verwendbar ist, muss die minimale und maximale Größe angegeben sein.

4.5 Eignung zur Verwendung an Feuer-/Rauchschutztüren (vierte Stelle)

Für die Eignung zur Verwendung an Feuer-/Rauchschutztüren von nach dieser Europäischen Norm hergestellten Schließfolgereglern sind 2 Klassen festgelegt:

- Klasse 0: Nicht geeignet zur Verwendung an Feuer-/Rauchschutztüren;
- Klasse 1: Geeignet zur Verwendung an Feuer-/Rauchschutztüren. Voraussetzung hierfür ist der im Brandversuch an typischen Feuer-/Rauchschutztüren erfolgte Nachweis, dass der Schließfolgeregler das Brandverhalten der Tür nicht negativ beeinflusst. Diese Nachweisführung liegt außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Europäischen Norm (siehe prEN 1634-1).

Anhang A gibt die zusätzlichen Anforderungen für nach Klasse 1 hergestellte Schließfolgeregler an.

4.6 Sicherheit (fünfte Stelle)

Alle Schließfolgeregler müssen den wesentlichen Anforderungen an die Nutzungssicherheit genügen. Aus diesem Grund ist nur Klasse 1 festgelegt.

4.7 Korrosionsbeständigkeit (sechste Stelle)

Für Korrosionsbeständigkeit sind 5 Klassen nach EN 1670 festgelegt:

- Klasse 0: keine definierte Korrosionsbeständigkeit;
- Klasse 1: geringe Beständigkeit;
- Klasse 2: mittlere Beständigkeit;
- Klasse 3: hohe Beständigkeit;
- Klasse 4: sehr hohe Beständigkeit.

4.8 Beispiel für die Klassifizierung

Das nachfolgende Beispiel kennzeichnet einen Schließfolgeregler der Anwendungsklasse 3 und der Dauerfunktionklasse 8, der in Verbindung mit Türschließern mit Öffnungsautomatik des Größenbereiches Größe 4 bis Größe 6 verwendet werden kann. Er ist nicht für die Verwendung an Feuer-/Rauchschutztüren geeignet, erfüllt mit Klasse 1 die wesentlichen Anforderungen an die Nutzungssicherheit und hat keine definierte Beständigkeit gegen Korrosion.

3	8	6 4	0	1	0
---	---	--------	---	---	---

Tabelle 1

Schließfolgeregler- Größe	Empfohlene Türflügelbreite mm max.	Prüftür Türflügelgewicht kg	Abstand zwischen den Drehachsen der Türbänder mm max.	Prüftür Reibungsmoment Nm max.
3	950	60	1 900	0,3
4	1 100	80	2 200	0,4
5	1 250	100	2 500	0,5
6	1 400	120	2 800	0,6
7	1 600	160	3 200	0,8
ANMERKUNG Diese Tabelle bezieht sich nur auf Türen mit gleichen Türflügeln.				

5 Anforderungen

5.1 Produktinformation und Gestaltung

5.1.1 Ein nach dieser Europäischen Norm hergestellter Schließfolgeregler muss mit klaren, ausführlichen Anleitungen für Montage, Einstellung und Wartung, einschließlich Empfehlungen für die für spezifische Anwendungen (zum Beispiel wenn beide Türflügel als Notausgänge dienen) einzusetzende Mitnehmerklappe geliefert werden.

Bei einem Schließfolgeregler, der nicht in einen Türschließer integriert ist, müssen diese Anleitungen die genauen Türschließer-Größen vorgeben, für die der Schließfolgeregler verwendet werden kann.