

DIN EN 1630

ICS 13.310; 91.060.50

Einsprüche bis 2006-05-31
Vorgesehen als Ersatz für
DIN V ENV 1630:1999-04**Entwurf****Einbruchhemmende Bauprodukte (nicht für Betonfertigteile) –
Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen
manuelle Einbruchversuche;
Deutsche Fassung prEN 1630:2006**

Burglar resistant construction products (not for precast concrete parts) –
Test method for the determination of resistance to manual burglary attempts;
German version prEN 1630:2006

Produits pour résistance à l'effraction (pas pour éléments de béton préfabriqué) –
Méthode d'essai pour la détermination de la résistance aux tentatives manuelles
d'effraction;
Version allemande prEN 1630:2006

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 36 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Der vorliegende europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ (Sekretariat: Frankreich), Arbeitsgruppe „Einbruchschutz“, 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 005-09-02 AA „Einbruchschutz“.

Änderungen

Gegenüber DIN V ENV 1630:1999-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) ENV 1630 wurde vollständig überarbeitet;
- b) Vornormcharakter wurde aufgehoben.

Einbruchhemmende Bauprodukte (nicht für Betonfertigteile) — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche

Produits pour résistance à l'effraction (pas pour éléments de béton préfabriqué) — Méthode d'essai pour la détermination de la résistance aux tentatives manuelles d'effraction

Burglar resistant construction products (not for precast concrete parts) — Test method for the determination of resistance to manual burglary attempts

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Prüfeinrichtung und Prüfteam	7
4.1 Prüfraumen	7
4.2 Prüfteam	7
4.3 Messeinrichtung und Aufzeichnungsgeräte	7
4.4 Toleranzen	8
5 Probekörper	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Vorbereitung und Kontrolle des Probekörpers	9
6 Prüfverfahren	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Prüfraumklima	9
6.3 Angriffsbereiche	9
6.4 Angriffsseite und Angriffshöhe	10
6.5 Vorprüfung	10
6.6 Hauptprüfung	10
6.7 Versagenskriterien	10
7 Werkzeugsätze	11
7.1 Allgemeines	11
7.2 Werkzeugsatz A1, Widerstandsklasse 1 (siehe Bild A.1)	11
7.3 Werkzeugsatz A2, Widerstandsklasse 2 (siehe Bild A.2)	12
7.4 Werkzeugsatz A3, Widerstandsklasse 3 (siehe Bild A.3)	12
7.5 Werkzeugsatz A4, Widerstandsklasse 4 (siehe Bild A.4)	13
7.6 Werkzeugsatz A5, Widerstandsklasse 5 (siehe Bild A.5)	13
7.7 Werkzeugsatz A6, Widerstandsklasse 6 (siehe Bild A.6)	14
8 Prüfbericht	14
Anhang A (normativ) Werkzeugsätze	16
Anhang B (normativ) Prüfablauf der manuellen Prüfung in den Widerstandsklassen 2 bis 6	22
Anhang C (normativ) Beispiel der Prüfeinrichtung	23
Anhang D (informativ) Montagebeispiele	24

Bilder

Bild A.1 — Werkzeugsatz A1	16
Bild A.2 — Werkzeugsatz A2	17
Bild A.3 — Werkzeugsatz A3	18
Bild A.4 — Werkzeugsatz A4	19
Bild A.5 — Werkzeugsatz A5	20
Bild A.6 — Werkzeugsatz A6	21
Bild B.1 — Prüfablauf der manuellen Prüfung in den Widerstandsklassen 2 bis 6	22
Bild C.1 — Beispiel eines Prüfrahmens	23
Bild D.1 — Probekörper im Hilfsrahmen	24
Bild D.2 — Drehtür	25
Bild D.3 — Drehtür	25
Bild D.4 — Schiebetür	26
Bild D.5 — Probekörper im Hilfsrahmen	26
Bild D.6 — Drehfenster	27
Bild D.7 — Drehfenster	27
Bild D.8 — Probekörper im Hilfsrahmen	28
Bild D.9 — Dreh-/ Faltladen	28
Bild D.10 — Dreh-/ Faltladen	29
Bild D.11 — Beispiel für den Einbau von Rollläden	30
Bild D.12 — Rollladen	31
Bild D.13 — Rollladen	31
Bild D.14 — Rollladen	32
Bild D.15 — Rollladen	32
Bild D.16 — Probekörper im Hilfsrahmen	33
Bild D.17 — Feststehendes Gitterelement	33
Bild D.18 — Feststehendes Gitterelement	34

Tabellen

Tabelle 1 — Anforderungen an die Verglasung des Probekörpers	8
Tabelle 2 — Werkzeugsatz A1, Widerstandsklasse 1	11
Tabelle 3 — Werkzeugsatz A2, Widerstandsklasse 2	12
Tabelle 4 — Werkzeugsatz A3, Widerstandsklasse 3	12
Tabelle 5 — Werkzeugsatz A4, Widerstandsklasse 4	13
Tabelle 6 — Werkzeugsatz A5, Widerstandsklasse 5	13
Tabelle 7 — Werkzeugsatz A6, Widerstandsklasse 6	14

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1630:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird ENV 1630:1999 ersetzen.

Die vorliegende Europäische Norm ist ein Teil einer Normenreihe zu einbruchhemmenden Fenstern, Türbaugruppen, Flügeltüren und Abschlüssen. Die anderen Normen der Reihe sind:

EN 1627, *Einbruchhemmende Bauprodukte (nicht für Betonfertigteile) — Anforderungen und Klassifizierung*

EN 1628, *Einbruchhemmende Bauprodukte (nicht für Betonfertigteile) — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung*

EN 1629, *Einbruchhemmende Bauprodukte (nicht für Betonfertigteile) — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung*

Diese Norm ist eine Überarbeitung und ersetzt ENV 1630:1999. Die drei anderen Normen in dieser Reihe sind Überarbeitungen und ersetzen jeweils ENV 1627, ENV 1628 und ENV 1629.

Die in der vorliegenden Norm beschriebene manuelle Prüfung umfasst die Schwachstellen der Prüfkörper, die in den in EN 1628 und EN 1629 dargestellten Prüfungen der statischen und dynamischen Belastung nicht ausreichend bewertet werden konnten. Bestimmte grundlegende Schutzanforderungen an Schlösser, Beschläge und Zylinder sind durch die in EN 1627, Tabelle 2 angeführten Anforderungen abgedeckt. Diese Schutzeigenschaften werden in dieser Norm nicht erneut bewertet; die Angriffsverfahren und Prüfzeiten wurden begrenzt, um dies wiederzuspiegeln.

Die Verwendung von den in verschiedenen Werkzeugsätzen aufgeführten Werkzeugen ist in dieser Norm beschrieben. Dadurch wird die Vergleichbarkeit der Prüfung verbessert.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Prüfverfahren zur Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche fest, um die einbruchhemmenden Eigenschaften von Türelementen, Fenstern, Vorhangfassaden, Gitterelementen und Abschlüssen zu bewerten. Sie gilt für die folgenden Öffnungsarten: drehen, kippen, falten, drehkippen, schwingen, schieben (horizontal und vertikal) und rollen sowie für fest montierte Konstruktionen.

Diese Europäische Norm behandelt nicht die Widerstandsfähigkeit von Schlössern und Schließzylindern gegen Angriffe mit Sperrwerkzeugen (Picking). Ebenfalls nicht behandelt wird der Angriff auf elektrisch, elektronisch und elektromagnetisch betätigte einbruchhemmende Bauteile mit Hilfe von Angriffsmethoden, die diese Eigenschaften ausschalten könnten.

Es gibt bekanntermaßen zwei Aspekte der einbruchhemmenden Eigenschaft eines Bauproduktes, dessen üblicher Widerstand gegen gewaltsame Öffnung und die Fähigkeit, im Gebäude fest verankert zu bleiben. Auf Grund der Einschränkungen, die Befestigungsverfahren und die Bauweise des Gebäudes in einer Laborumgebung widerspiegeln zu können, ist dieser Aspekt in der vorliegenden Norm nicht vollständig abgedeckt. Dieses gilt vor allem für Produkte, die in ein Gebäude eingebaut sind. Die Leistungsfähigkeit des befestigten Probekörpers wird mit Hilfe eines Standard-Hilfsrahmens bewertet. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers, dafür zu sorgen, dass eine Anleitung zur Befestigung des Produktes in den Montageanweisungen enthalten ist und dass diese Anleitung für die durch das Produkt beanspruchte Klasse der Einbruchhemmung geeignet ist. Wie in den weiteren Prüfnormen dieser Normenreihe wird das Bauprodukt für die Prüfung in einen Hilfsrahmen in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben montiert. Beispiele für den Inhalt einer Herstellerangabe ist in EN 1627, Anhang A zu finden. Das vorliegende Prüfverfahren bewertet nicht die Ausführung der Befestigung am Gebäude.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Tore und Schranken, die für den Einbau in Bereichen für den Zugang von Personen gedacht sind und die hauptsächlich für einen sicheren Zugang für Güter und von Personen betriebenen Fahrzeugen in industriellen, kommerziellen und Wohnbereichen gedacht sind, wie durch EN 13241-1 abgedeckt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 356:2000, *Glas im Bauwesen — Sicherheitsverglasung: Prüfung und Klassifizierung der Widerstandsfähigkeit gegen manuellen Angriff*

prEN 1627:2006, *Einbruchhemmende Bauprodukte (nicht für Betonfertigteile) — Anforderungen und Klassifizierung*

prEN 1628:2006, *Einbruchhemmende Bauprodukte (nicht für Betonfertigteile) — Prüfverfahren zur Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen statische Belastung*

prEN 1629:2006, *Einbruchhemmende Bauprodukte (nicht für Betonfertigteile) — Prüfverfahren zur Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen dynamische Belastung*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1627 und die folgenden Begriffe.

3.1

Angriffsseite

die dem Angriff ausgesetzte, vom Antragsteller bezeichnete Seite des Probekörpers

3.2

Probekörper

komplettes, vollständig funktionsfähiges Bauprodukt

3.3

Hilfsrahmen

umlaufender Rahmen, in den der Probekörper in Übereinstimmung mit der Montageanweisung des Herstellers eingebaut ist

3.4

Prüfraahmen

ein stabiler, umlaufender Stahlrahmen mit verschiebbaren Stahlträgern zur Aufnahme von Hilfsrahmen mit Probekörpern verschiedener Abmessungen

3.5

Werkzeugsatz

Satz von Werkzeugen, der zur Anwendung einer bestimmten Widerstandsklasse zugeordnet ist

ANMERKUNG Angaben zum Werkzeugsatz sind in Abschnitt 7 und Anhang A angegeben.

3.6

Widerstandszeit

Arbeitszeit des Prüfers während des manuellen Einbruchversuchs

ANMERKUNG Die Widerstandszeit schließt Zeiten von weniger als 5 s für jeden Werkzeugwechsel, z. B. Austausch eines Schraubendrehers durch einen Kuhfuß ein.

3.7

Ruhezeit

Zeit, wenn der Prüfer den manuellen Einbruchversuch für eine Ruhepause unterbricht

3.8

Zeit zum Werkzeugwechsel

Zeit zum Austausch oder Wechseln des Werkzeugs oder eines Teils davon, z. B. ein defekter Bohrer, ein stumpfes Sägeblatt, usw.

3.9

Beobachtungszeit

Zeit, die für den Leiter des Prüfteams erforderlich ist, um die Prüfung zu beobachten und um über die weitere Durchführung zu entscheiden

ANMERKUNG Die Beobachtungszeit ist kein Bestandteil der Widerstandszeit.

3.10

gesamte Prüfzeit

Summe der Widerstandszeiten, Ruhezeiten, Zeiten für den Werkzeugwechsel und der Beobachtungszeiten

3.11

durchgangsfähige Öffnung

Öffnung, durch die eine Schablone mit den nachfolgenden Querschnitten geschoben werden kann

- ein Rechteck von 400 mm × 250 mm oder
- eine Ellipse von 400 mm × 300 mm oder
- ein Kreis mit einem Durchmesser von 350 mm

3.12

Widerstandszeit

Arbeitszeit des Prüfers während des manuellen Einbruchversuchs

ANMERKUNG Die Widerstandszeit schließt Zeiten von weniger als 5 s für jeden Werkzeugwechsel, z. B. Austausch eines Schraubendrehers durch einen Kuhfuß ein.

4 Prüfeinrichtung und Prüfteam

4.1 Prüfrahmen

Der Prüfrahmen besteht aus einem stabilen Stahlrahmen mit verschiebbaren Stahlträgern, in den Probekörper verschiedener Abmessungen eingebaut werden können, siehe Anhang C, Bild C.1. Der Prüfrahmen muss über eine entsprechende Festigkeit verfügen, so dass eine auf festgelegte Punkte und senkrecht zur Ebene des Rahmens aufgebrachte Kraft von 15 kN keine Durchbiegung von mehr als 5 mm hervorruft. Der Prüfrahmen darf die Durchführung der Prüfung nicht behindern.

4.2 Prüfteam

Das Prüfteam muss aus mindestens zwei Personen bestehen. Ein Mitglied des Prüfteams muss mit der Leitung und Kontrolle und der Verantwortlichkeit für die Prüfung betraut sein. Die einzelnen Zeitelemente sind aufzuzeichnen und das Team muss alle Beobachtungen dokumentieren.

ANMERKUNG Alle Mitglieder des Prüfteams dürfen die Prüfung durchführen.

4.3 Messeinrichtung und Aufzeichnungsgeräte

4.3.1 Messeinrichtung

Die folgende Einrichtung muss vorhanden sein:

- a) Stoppuhr zum Messen der Widerstandszeit;
- b) Stoppuhr zum Messen der gesamten Prüfzeit;
- c) Messgerät zum Bestimmen von Temperatur und relativer Luftfeuchte.

4.3.2 Videoaufzeichnung

Die an jedem Probekörper durchgeführten Vor- und Hauptprüfungen sind vollständig mit einem Videorecorder aufzuzeichnen. Die Aufzeichnung und mögliche Kopien dürfen weder veröffentlicht noch öffentlich vorgeführt werden.

ANMERKUNG 1 Die Aufzeichnung kann bei nachfolgenden Veränderungen am Produkt als Referenz verwendet werden.

ANMERKUNG 2 Auf der Aufzeichnung sollte ein Zeitverweis oder Code vorhanden sein.

ANMERKUNG 3 Wenn ein Prüflaboratorium mit der Prüfdurchführung beauftragt und ein Video aufgezeichnet wird, sollte das Prüflaboratorium Einschränkungen zur Verwendung des Videos in die Vertragsbedingungen mit dem Auftraggeber aufnehmen.

4.4 Toleranzen

Sofern in der vorliegenden Europäischen Norm nicht anders angegeben, gelten die folgenden Toleranzen für die Prüfeinrichtung:

Zeit $\pm 1 \%$

Temperatur $\pm 1 \text{ K}$

Relative Luftfeuchte $\pm 5 \%$.

5 Probekörper

5.1 Allgemeines

Jeder Probekörper muss ein funktionsfähiges, vollständiges Bauprodukt mit entsprechenden Rahmen, Beschlägen, Führungsschienen, Panzer, Welle, Rollladenkasten und Zubehörteilen sein.

Der Probekörper ist im Lot und verwindungsfrei in einen Hilfsrahmen einzubauen. Der Einbau muss in Übereinstimmung mit der Montageanweisung des Herstellers erfolgen, einschließlich Befestigungsverfahren, Hinterfütterung, Anforderung an die Dichtung, usw. (siehe Anhang D, Bilder D.1 bis D.18).

Es sind mindestens zwei Probekörper für die Prüfung zur Verfügung zu stellen, einer für die Vorprüfung und einer für die Hauptprüfung.

ANMERKUNG 1 Unter besonderen Umständen können zusätzliche Probekörper erforderlich sein.

ANMERKUNG 2 Der in der statischen Prüfung nach EN 1628 und in der dynamischen Prüfung nach EN 1629 verwendete Probekörper darf auch in der Vor-Prüfung verwendet werden, sofern ein durch diese Prüfungen entstandener Schaden das Ergebnis der Vorprüfung nicht beeinträchtigt.

Für die Prüfung nach der vorliegenden Norm ist der Probekörper in Übereinstimmung mit der zutreffenden Widerstandsklasse der Sicherheitsverglasung nach EN 356 zu verglasen, die der Widerstandsklasse des Bauproduktes nach EN 1627 entspricht, wie in Tabelle 1 dargestellt. Eine Sicherheitsverglasung bei Verwendung in einem Mehrscheiben-Isolierglas wird üblicherweise an der Innenseite des Gebäudes angeordnet. Für die Zwecke dieser Prüfung ist die Glasscheibe mit dem höchsten Schutzgrad an der Angriffsseite des Probekörpers anzuordnen.

Tabelle 1 — Anforderungen an die Verglasung des Probekörpers

Widerstandsklasse	Widerstandsklasse der Verglasung nach EN 356
1	P4A
2	P5A
3	P6 B
4	P7 B
5	P8 B
6	P8 B

5.2 Vorbereitung und Kontrolle des Probekörpers

Die Temperatur des Probekörpers ist zwischen 15 °C und 30 °C zu halten.

Die in den Prüfraumen eingebauten Probekörper und Hilfsrahmen sind mit einer Sichtprüfung auf Beschädigungen, schadhafte Stellen oder sonstige besondere Zustände der Oberflächenbearbeitung, usw. zu überprüfen. Diese sind zu vermerken.

Jeder Probekörper ist zu überprüfen und die Verriegelungsrichtung jedes Verriegelungspunktes ist zu notieren.

Der Probekörper muss geschlossen und verriegelt und in dem vom Auftraggeber angegebenen Schließzustand sein.

Alle von der Angriffsseite verschließbaren Beschläge, die ohne einen Schlüssel oder Werkzeuge entriegelt werden können, müssen während der Prüfung entriegelt sein.

ANMERKUNG Dies schließt, z. B. nicht sperrende Fallen ein, die in der Verriegelungsstellung nicht eingerastet sind.

6 Prüfverfahren

6.1 Allgemeines

Bei Bauprodukten der Widerstandsklassen 1 bis 4 der EN 1627 darf nicht das Glas, jedoch das Glasanbindungssystem angegriffen werden. Bei Bauprodukten der Widerstandsklassen 5 und 6 der EN 1627 ist das Glas zusätzlich anzugreifen.

Der Prüfablauf muss Anhang B, Bild B.1 entsprechen.

6.2 Prüfraumklima

Die Prüfraumtemperatur muss zwischen 15 °C und 30 °C gehalten werden.

Die relative Luftfeuchte im Prüfraum muss zwischen 30 % und 70 % betragen.

6.3 Angriffsbereiche

6.3.1 Öffenbare Bauprodukte

Die Angriffsbereiche für öffenbare Bauprodukte, wie Fenster, Türen, Abschlüsse und öffenbare Gitterelemente müssen sein:

- Verriegelungspunkte;
- bewegliche Teile;
- Körper des Elements;
- Beschläge;
- Verglasung und Füllungsanbindungssystem;
- alle anderen relevanten Bereiche.