

Einbruchhemmende Nachrüstprodukte

Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für aufschraubbare Nachrüstprodukte für Fenster und Türen

DIN
18104-1

ICS 13.310; 91.060.50; 91.190

Mechanical security devices –
Part 1: Additional burglar resistant products for windows and doors,
requirements and test methods

Dispositifs de sécurité mécaniques –
Partie 1: Equipements anti-effraction additionels pour fenêtres et
portes, prescriptions et méthodes d'essai

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Begriffe	2
4 Anforderungen	3
5 Prüfverfahren	6
6 Prüfbericht	8
7 Zertifizierung	9
8 Kennzeichnung	9
Anhang A (normativ) Prüfplan	10
Anhang B (normativ) Prüfstand für die Prüfung von Nachrüstprodukten	11
Anhang C (informativ) Einsatzempfehlungen für geprüfte Nachrüstprodukte	14
Anhang D (informativ) Erläuterungen	15
Bilder	
Bild B.1 – Prüfraumen für einzeln verriegelnde Nachrüstprodukte	11
Bild B.2 – Prüfraumen für doppelt verriegelnde Nachrüstprodukte	12
Bild B.3 – Aufhängung des Flügels	13
Bild C.1 – Anwendungsbeispiele	14
Tabellen	
Tabelle 1 – Prüfung mit Werkzeugen	5
Tabelle A.1 – Prüfplan	10

Fortsetzung Seite 2 bis 15

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Vorwort

Diese Norm wurde vom NABau-Arbeitsausschuss 09.01.01 „Einbruchschutz“ erarbeitet.

DIN 18104 „Einbruchhemmende Nachrüstprodukte“ besteht aus:

- Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für aufschraubbare Nachrüstprodukte für Fenster und Türen.
- Eine Norm für Anforderungen und Prüfverfahren über im Falz eingelassene Nachrüstprodukte für Fenster und Türen ist zurzeit in Vorbereitung.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen und Prüfverfahren an Nachrüstprodukte fest, die

- nachträglich an Tür- und Fensterelementen montiert werden können und
- diese Elemente verriegeln können

und somit den Widerstand dieser Elemente gegen Einbruch so weit erhöhen, dass das Überwinden mit einfachen Werkzeugen erschwert wird.

ANMERKUNG Eine sicherheitstechnische Nachrüstung von vorhandenen Elementen ist zweckmäßig, wenn gegen „schnellen Zugriff“ mit einfachen Werkzeugen geschützt werden soll.

2 Normative Verweisungen

Diese 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 dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierte Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 18252, *Profilzylinder für Türschlösser – Begriffe, Maße, Anforderungen, Kennzeichnung.*

DIN 18257, *Baubeschläge – Schutzbeschläge – Begriff, Maße, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung.*

DIN 68705-5, *Sperrholz – Bau-Furniersperrholz aus Buche.*

DIN V ENV 1627, *Fenster, Türen, Abschlüsse – Einbruchhemmung – Anforderungen und Klassifizierung; Deutsche Fassung ENV 1627:1999.*

DIN V ENV 1628, *Fenster, Türen, Abschlüsse – Einbruchhemmung – Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung; Deutsche Fassung ENV 1628:1999.*

DIN V ENV 1630, *Fenster, Türen, Abschlüsse – Einbruchhemmung – Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche; Deutsche Fassung ENV 1630:1999.*

DIN EN 45011, *Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Produktzertifizierungssysteme betreiben (ISO/IEC Guide 65:1996); Dreisprachige Fassung EN 45011:1998.*

DIN EN ISO 6988, *Metallische und andere anorganische Überzüge – Prüfung mit Schwefeldioxyd unter allgemeiner Feuchtigkeitskondensation (ISO 6988:1985); Deutsche Fassung EN ISO 6988:1994.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die in DIN V ENV 1627 angegebenen und die folgenden Begriffe.

3.1

Fenstergriff

Fensterolive

Bedienelement, mit dem der Fensterbeschlag mechanisch verstellt, d. h. in Verriegelungs-, Öffnungs- und gegebenenfalls in Kippposition gebracht werden kann

3.2

Nachrüstung

Verbesserungen der einbruchhemmenden Eigenschaften an bereits eingebauten Fenstern und Türen im geschlossenen und verriegelten Zustand

3.3

Querriegelschloss Panzerriegelschloss Stangenschloss

Produkt für die Nachrüstung von Türen, deren Riegel quer bzw. senkrecht über das gesamte Türblatt verläuft und dieses im verriegelten Zustand an beiden Enden im Rahmen oder in der Wand bzw. im Boden verankert

3.4

Selbstverriegelung

ein oder mehrere Riegel werden ausgelöst, sobald die Tür in den geschlossenen Zustand gebracht wurde und die Riegel in die Riegeltaschen schießen

ANMERKUNG Die ausgefahrenen Riegel sind in ihrer Endlage verriegelt.

3.5

Verriegelungsspiel

Spiel zwischen Riegel und Riegeltasche im Rahmen, Zarge oder Schließblech, bis der Riegel unter Belastung in Öffnungsrichtung formschlüssig anliegt

3.6

Zusatz-Kastenschloss

ein zusätzlich auf das Türblatt montiertes Schloss mit auf der Zarge, dem Rahmen oder der Wand befestigtem Schließkasten, das von der Innenseite (mit Knauf oder Schlüssel) und von der Außenseite (mit Schlüssel) bedienbar ist

3.7

Zwangsverriegelung

Vorrichtung an einer Tür oder einem Fenster, die beim Schließen des Bauteiles so ineinander greift oder so miteinander verbunden ist, dass sie als Verriegelungspunkt wirkt (z. B. Bandsicherungen)

4 Anforderungen

4.1 Einfache Handhabung

Durch den Betreiber vorzunehmende Bedienungen müssen in einfacher Form möglich sein. Betriebszustände der Produkte (z. B. verriegelt, offen) müssen von der Raumseite optisch erkennbar sein.

Zum Beispiel:

- Farbanzeige im Gehäuse;
- Farbanzeige auf dem Riegel, die bei ausgeschlossenem Zustand deutlich sichtbar ist;
- Sichtbarer Riegel, sofern er in einem Fenster bzw. Spalt von mehr als 2 mm sichtbar ist;
- eindeutige Position der Handhabe des Bedienungselementes.

Bei Zwangsverriegelungen darf auf die Riegelzustandserkennung verzichtet werden.

4.2 Bedienungsanleitung

Für den Betreiber ist eine mindestens in deutscher Sprache, gegebenenfalls in Piktogrammen, abgefasste Bedienungsanleitung beizulegen. Die Bedienungsanleitung muss in übersichtlicher und verständlicher Form alle für den Betreiber wichtigen Sachverhalte enthalten.

Es muss ein Hinweis enthalten sein, dass mindestens ein Hauptzugang von außen bestimmungsgemäß bedient werden kann.

4.3 Technische Unterlagen

In den technischen Unterlagen muss in allgemein verständlicher Form exakt beschrieben sein, für welches Einsatzgebiet das Produkt vorgesehen ist (z. B. Fenster, Türen) und welche Voraussetzungen seitens der nachzurüstenden Elemente und der baulichen Substanz gegeben sein müssen (z. B. Werkstoff wie Holz, Kunststoff, Metall).

Die technischen Unterlagen müssen dem Produkt beigelegt sein. Zulässig ist auch ein eindeutiger Hinweis innerhalb des Produktbeipacks außen auf der Verkaufsverpackung auf die entsprechenden Unterlagen (z. B. wenn Montageinformationen in getrennter Literatur für verschiedene Zwecke zusammengestellt sind).

4.4 Montageanweisung

Zu jedem Nachrüstprodukt ist eine mindestens in deutscher Sprache abgefasste, bebilderte Montageanweisung beizulegen. Die Bedienungsanleitung muss Aussagen zum möglichen Einsatz der Produkte und sein Zubehör, zur Anordnung und gegebenenfalls zur notwendigen Anzahl der benötigten Produkte sowie eine übersichtliche Darstellung des Montagevorganges enthalten. Insbesondere müssen folgende Punkte beschrieben werden:

- Voraussetzungen bezüglich der Elemente, die zur funktionsgerechten Nachrüstung erfüllt sein müssen (z. B. Werkstoff von Türen und Fenstern, Mindestmaße von Rahmen, Art der Montage);
- auf der Betätigungsseite (Griffseite) muss mindestens ein Nachrüstprodukt abschließbar sein;
- die Einsatzempfehlungen (siehe Anhang C) sind in die Montageanweisung aufzunehmen;
- Einsatzbereich des Nachrüstprodukts (z. B. bei der Sicherung eines Fensters);
- Beschreibung und/oder bildliche Darstellung zur Durchführung der Montage;
- Beschreibung der Befestigungsmittel und deren Verwendungszweck;

ANMERKUNG Dieses ist insbesondere dann nötig, wenn das Montagematerial nicht beigelegt ist und getrennt beschafft werden muss (z. B. Injektionsdübel).

- Beschreibung der erforderlichen Werkzeuge sowie gegebenenfalls Anreißhilfen für korrekte Festlegung der Befestigungspositionen;
- Beschreibung einzuhaltender Abstände zwischen den Einzelkomponenten (Montagespiel);
- Hinweis zur Montage und Auswahl gegebenenfalls einzubauender Schließzylinder, Türschilder u. ä.;
- Hinweis, dass bei Nichtbeachtung der angegebenen Voraussetzungen die einbruchhemmende Wirkung beeinträchtigt ist.

4.5 Montagematerial

Den Nachrüstprodukten muss entweder sämtliches Montagematerial beigelegt sein, das zur sicheren Befestigung des Produkts erforderlich ist, oder der Hersteller der Nachrüstprodukte muss die Bezugsquelle und Bezeichnung angeben, bei der das Material separat zu beziehen ist.

Wenn spezielles Werkzeug für die Montage benötigt wird, muss dieses beigelegt sein, oder der Hersteller der Nachrüstprodukte muss die Bezugsquelle und Bezeichnung angeben, bei der das Werkzeug separat zu beziehen ist.

4.6 Korrosionsbeständigkeit

Nachrüstprodukte müssen gegen Korrosion geschützt sein.

Nach der Korrosionsschutzprüfung nach 5.4 müssen die Produkte noch voll funktionsfähig sein.

Profilzylinder nach DIN 18252 erfüllen die Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit.

4.7 Verriegelungsspiel

Nachrüstprodukte für Fenster und Türen müssen so ausgeführt sein, dass im ordnungsgemäß installierten Zustand und bei bestimmungsgemäß verriegelten Fenstern und Türen die blockierende bzw. sperrende Wirkung des Nachrüstproduktes nach einer Bewegung des gesicherten Teils eines Elementes (z. B. eines Fensterflügels) von maximal 5 mm am Verriegelungspunkt eintritt.

Lässt das Produkt ein Verriegelungsspiel bis 20 mm zu, so muss im Bauteilversuch unter ungünstigsten Randbedingungen (Flügelgrößen, Anzahl, Material) die Eignung des kompletten Systems nachgewiesen werden.

4.8 Schließsysteme

4.8.1 Angriffsseite

Schließsysteme (z. B. Schließzylinder, Zuhaltungsschlösser), die in Nachrüstprodukte integriert sind und die von der Angriffsseite betätigt werden können, müssen mindestens die Anforderungen an die Verschlussicherheit in der Klasse P2 BZ nach DIN 18252 erfüllen oder vergleichbare Sicherheitsmerkmale aufweisen. Gegebenenfalls muss die Eignung durch zusätzliche Prüfungen nachgewiesen werden.

Von der Angriffsseite zugängliche Schließsysteme müssen durch einen geeigneten Schutzbeschlag, eine geeignete Schutzrosette oder ähnliche Schutzvorrichtungen geschützt werden, die vergleichbare Sicherheitsmerkmale nach DIN 18257 in der Widerstandsklasse ES 1 aufweisen.

4.8.2 Innenseite

Auf der Betätigungsseite (Griffseite) muss mindestens ein Nachrüstprodukt abschließbar sein.

Ein hierzu eingesetztes Schloss, das nur von innerhalb des gesicherten Objektes zu bedienen ist, muss über mindestens 100 Kombinationen verfügen. Es dürfen maximal zwei gleiche Stufensprünge nebeneinander angeordnet sein. Die beweglichen Zuhaltungen des Zylinders oder des Schlosses müssen sich nach dem Abziehen des zugehörigen Schlüssels in der Sperrlage befinden.

Die verwendeten Zylinder bzw. Schlösser müssen so ausgeführt sein, dass innerhalb eines gesicherten Objektes eine Gleichschließung für die verwendeten Nachrüstprodukte des gleichen Fabrikates möglich ist.

4.9 Einbruchhemmende Leistungsmerkmale

4.9.1 Statische Belastung

Das maximale Verriegelungsspiel von 5 mm (siehe 3.5) ist bei einer Vorlast von 0,3 kN zu messen. Die Belastung sowie die Messung der Auslenkung dürfen nach DIN V ENV 1628 erfolgen. Die Prüflast muss 6 kN, die maximale Auslenkung darf 10 mm betragen.

4.9.2 Statische Belastung von Querriegelschlössern

Das maximale Verriegelungsspiel von 5 mm (siehe 3.5) ist bei einer Vorlast von 0,3 kN zu messen. Die Belastung sowie die Messung der Auslenkung erfolgen nach DIN V ENV 1628. Die Prüflast muss 10 kN, die maximale Auslenkung darf 10 mm betragen.

4.9.3 Widerstand gegen Werkzeuge

Nachrüstprodukte dürfen im ordnungsgemäß montierten Zustand innerhalb der in Tabelle 1 aufgeführten Widerstands- und Gesamtprüfzeiten nicht durch einen Angriff mit Werkzeugen überwunden werden.

Tabelle 1 – Prüfung mit Werkzeugen

Werkzeugsatz ^a	Widerstandszeit	Gesamtprüfzeit
A	3 min	15 min
^a Der Werkzeugsatz ist in DIN V ENV 1630 festgelegt.		

4.9.4 Widerstand der Betätigungseinrichtungen gegen Drehmomente

Absperrbare Sicherungen für Fenster bzw. Fenstertüren mit drehbaren Betätigungseinrichtungen, die eine einfache Hebelverwendung ermöglichen (z. B. Fenstergriff) dürfen sich nicht öffnen lassen, wenn mit einem Drehmoment von 100 Nm versucht wird, die versperrte Sicherung gewaltsam zu öffnen.

Andere Betätigungsvorrichtungen, z. B. Drehknäufe, die eine drehende Bewegung (in Betätigungsrichtung und quer dazu) erfordern, dürfen sich nicht öffnen lassen, wenn mit einem Drehmoment bis 50 Nm versucht wird, die versperrte Sicherung gewaltsam zu öffnen.

Sollbruchstellen, die die Zerstörung der Betätigungseinrichtung begünstigen, sind zulässig, sofern durch deren Zerstörung die Öffnung der Sicherungseinrichtung verhindert wird.