

DIN 18104-2

ICS 13.310; 91.060.50; 91.190

Einsprüche bis 2012-07-14
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 18104-2:2002-11**Entwurf****Einbruchhemmende Nachrüstprodukte –
Teil 2: Im Falz eingelassene Nachrüstprodukte für Fenster und Türen –
Anforderungen und Prüfverfahren**

Mechanical security devices –
Part 2: Additional burglar resistant products for windows and doors –
Requirements and test methods

Dispositifs de sécurité mécaniques –
Partie 2: Equipements anti-effraction additionels pour fenêtres et portes –
Exigences et méthodes d'essai

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-05-14 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 oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- 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 relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 25 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	5
4.1 Einfache Handhabung	5
4.2 Bedienungs- und Wartungsanleitung	5
4.3 Technische Unterlagen	5
4.4 Montageanweisung	6
4.5 Montagematerial	6
4.6 Korrosionsbeständigkeit	7
4.7 Schließsysteme	7
4.8 Einbruchhemmende Leistungsmerkmale	7
4.9 Anzahl und Anordnung von Nachrüstprodukten	8
5 Prüfverfahren	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Typprüfung	9
5.3 Allgemeine Prüfungen	9
5.4 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit	10
5.5 Prüfung der Schließsysteme	10
5.6 Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften	10
6 Prüfbericht	11
7 Zertifizierung	11
8 Kennzeichnung	12
Anhang A (normativ) Prüfvorrichtung und Prüfverfahren	13
A.1 Festlegungen für die Prüfvorrichtung	13
A.2 Prüfaufbau	13
A.3 Probekörper	14
A.4 Prüfverfahren	14
A.5 Prüfergebnisse	17
A.6 Prüfbericht	17
Anhang B (normativ) Prüfstand für die Prüfung von Nachrüstprodukten	21
Anhang C (informativ) Erläuterungen	25

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-09-02 AA „Einbruchschutz“ vom Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet und den Europäischen Normen für Einbruchschutz DIN EN 1627 bis DIN EN 1630 Ausgaben 2011 angepasst.

DIN 18104, *Einbruchhemmende Nachrüstprodukte*, besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für aufschraubbare Nachrüstprodukte für Fenster und Türen*
- *Teil 2: Anforderungen und Prüfverfahren für im Falz eingelassene Nachrüstprodukte für Fenster und Türen*

Die Anhänge A und B sind normativ, der Anhang C ist informativ.

Änderungen

Gegenüber DIN 18104-2: 2002-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Anwendungsbereich wurde präzisiert;
- b) die Normativen Verweise wurden aktualisiert;
- c) die Definition 3.2 wurde überarbeitet;
- d) Abschnitt 5.6.2 wurde präzisiert;
- e) die Norm wurde insgesamt redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen und Prüfverfahren an Nachrüstprodukte fest, die nachträglich im Falz von Tür- und Fensterelementen montiert werden und somit den Widerstand dieser Elemente gegen Einbruch soweit erhöhen, dass das Überwinden mit einfachen Werkzeugen erschwert wird (zum Beispiel Drehkipp-Beschläge, Hintergreifsicherungen, Einsteckschlösser und Mehrfachverriegelungen).

ANMERKUNG 1 Eine sicherheitstechnische Nachrüstung von vorhandenen Elementen ist zweckmäßig, wenn gegen „schnellen Zugriff“ mit einfachen Werkzeugen geschützt werden soll.

ANMERKUNG 2 Bei bereits geprüften Produkten mit Prüfzeugnissen nach DIN 18104-2:2002 gelten die in dieser Norm gestellten Anforderungen als erfüllt.

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).

DIN 1026-1, *Warmgewalzter U-Profilstahl — Teil 1: Warmgewalzter U-Profilstahl mit geneigten Flanschen; Maße, Masse und statische Werte*

E DIN 18104-1:2012-05, *Einbruchhemmende Nachrüstprodukte — Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für aufschraubbare Nachrüstprodukte für Fenster und Türen*

DIN 18250, *Schlösser — Einsteckschlösser für Feuerabschlüsse*

DIN 18251-1, *Schlösser — Einsteckschlösser — Teil 1: Einsteckschlösser für gefälzte Türen*

DIN 18252:2006-12, *Profilzylinder für Türschlösser — Begriffe, Maße, Anforderungen, Kennzeichnung*

DIN 18257:2003-03, *Baubeschläge — Schutzbeschläge — Begriffe, Maße, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung*

DIN 50103-3:1995-01, *Prüfung metallischer Werkstoffe — Härteprüfung nach Rockwell — Teil 3: Modifizierte Rockwell-Verfahren Bm und Fm für Feinblech aus Stahl*

DIN 68705-5:1980-10, *Sperrholz — Maßtoleranzen*

DIN EN 1627:2011-09, *Fenster, Türen, Abschlüsse - Einbruchhemmung — Anforderungen und Klassifizierung*

DIN EN 1628, *Fenster, Türen, Abschlüsse — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung*

DIN EN 1629, *Fenster, Türen, Abschlüsse — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung*

DIN EN 1630:1999-04, *Fenster, Türen, Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchsversuche*

DIN EN 1670:2007-06, *Schlösser und Baubeschläge — Korrosionsverhalten — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 45011, *Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Produktzertifizierungssysteme betreiben*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die in DIN 18104-1, DIN EN 1627, DIN EN 1628 DIN EN 1629 und DIN EN 1630 genannten und die folgenden Begriffe.

3.1

Fenstergriff

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 oder in einem anderen abgesicherten Zustand, zum Beispiel einer abgesicherten Lüftungsstellung

3.3

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. Hintergreifsicherungen)

3.4

Getriebe

im Falz eingelassener oder im Fenstergriff integrierter Antrieb eines Verschlusssystems

4 Anforderungen

4.1 Einfache Handhabung

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

Zum Beispiel:

Farbanzeige im Gehäuse

eindeutige Position der Handhabe des Bedienelementes (zum Beispiel Fenstergriff).

Bei Zwangsverriegelungen darf auf die Riegelzustandserkennung verzichtet werden.

4.2 Bedienungs- und Wartungsanleitung

Dem Betreiber ist eine mindestens in deutscher Sprache, gegebenenfalls in Piktogrammen, abgefasste Bedienungs- und Wartungsanleitung nach Ausführung der Nachrüstmaßnahme durch den Fachbetrieb zu übergeben. Die Bedienungs- und Wartungsanleitung muss in übersichtlicher und verständlicher Form alle für den Betreiber wichtigen Sachverhalte enthalten.

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, zum Beispiel außen auf der Verkaufsverpackung oder in der zugehörigen Produktdokumentation, 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. Zulässig ist bei Montage durch einen Fachbetrieb auch ein eindeutiger Hinweis, zum Beispiel außen auf der Verkaufsverpackung oder in der zugehörigen Produktdokumentation, auf die entsprechenden Unterlagen (z. B. wenn Montageinformationen in getrennter Literatur für verschiedene Zwecke zusammengestellt sind).

Die Montageanweisung muss Aussagen zum möglichen Einsatz der Produkte und deren Zubehör, zur Anordnung und gegebenenfalls zur notwendigen Anzahl der benötigten Produkte sowie eine übersichtliche Darstellung des Montagevorganges enthalten. Insbesondere müssen folgende Punkte beschrieben werden:

- a) 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;
 - Einsatzempfehlungen sind in die Montageanweisung aufzunehmen;
- b) Beschreibung und/oder bildliche Darstellung zur Durchführung der Montage;
- c) 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);

- d) Hinweis auf die erforderlichen Maßnahmen zur Behinderung von Blendrahmenverschiebung unter Krafteinwirkung (zum Beispiel durch feste Hinterfütterung);
- e) Beschreibung der erforderlichen Werkzeuge sowie gegebenenfalls Anschlaghilfen für korrekte Festlegung der Befestigungspositionen;
- f) Beschreibung einzuhaltender Abstände zwischen Verriegelungselement und Schließstück (Montagespiel) sowie Konstruktionsfugen. Ist zur Verwendung der Nachrüstprodukte eine Falzluftbegrenzung vorgeschrieben, so ist diese bei der Prüfung zu berücksichtigen und zwar nach der Art des in Bild B.3 von E DIN 18104-1:2012-05 beschriebenen Falzluftbegrenzers. Eine Beschreibung der durchzuführenden Maßnahmen zur Falzluftbegrenzung ist in der Montageanweisung anzugeben.
- g) Hinweis zur Montage und Auswahl gegebenenfalls zu verwendender Fenstergriffe, Zusatzschlösser, Schließzylinder, Türschilder und ähnlichem;
- h) 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 entsprechend der Klasse 3 nach DIN EN 1670:2007-06 gegen Korrosion geschützt sein. Nach der Prüfung der Korrosionsbeständigkeit nach 5.4 müssen die Produkte noch voll funktionsfähig im Sinne dieser Norm sein. Profilzylinder nach DIN 18252 erfüllen die Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit.

4.7 Schließsysteme

4.7.1 Angriffsseite

Schließsysteme (z. B. Schließzylinder), die in Nachrüstprodukte integriert sind und die von der Angriffsseite betätigt werden können, müssen mindestens die Anforderungen an die Verschlusssicherheit in den Klassen 21, 31, 42, 71 und 82 nach DIN 18252:2006-12 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.

4.7.2 Innenseite

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

Ein hierzu eingesetztes Schließsystem, 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.

4.7.3 Bohrschutz

Getriebekasten und Zusatzschlösser sind zur Angriffsseite gegen Anbohren zu schützen, zum Beispiel durch Bohrschutzeinlage oder die Überdeckung durch einen bohrgeschützten Beschlag.

4.8 Einbruchhemmende Leistungsmerkmale

4.8.1 Allgemeines

Der Nachweis der einbruchhemmenden Leistungsmerkmale des Nachrüstproduktes kann geführt werden:

- durch eine Element-Prüfung in der Widerstandsklasse 2 nach DIN EN 1627:2011-09 oder nach der Widerstandsklasse RC2/RC2 N nach DIN EN 1627; die Prüfergebnisse gelten nur für die komplette Nachrüstmaßnahme entsprechend der geprüften Konstruktion (Rahmenmaterial, Verriegelungsabstände, Elementabmaße usw.)
- Prüfung der nachfolgend beschriebenen Anforderungen in einer Aufnahme aus Bau-Furniersperrholz nach Abschnitt 5.

4.8.2 Statische Belastung

Die Belastung sowie die Messung der Auslenkung erfolgt nach 5.6.2. Die Prüflast beträgt 6 kN, die maximale Auslenkung 10 mm.

4.8.3 Widerstand gegen Einbruchwerkzeug

Eine mit dem Nachrüstprodukt ausgestattete Seite darf im 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.2	3 min	15 min
^a Der Werkzeugsatz ist in DIN EN 1630 festgelegt.		

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn innerhalb der Widerstandszeit keine durchgangsfähige Öffnung nach DIN EN 1630 geschaffen werden konnte.

4.8.4 Widerstand der Sperrvorrichtung gegen Drehmoment

Die abschließbare Sperrvorrichtung (z. B. abschließbarer Fenstergriff oder Zusatzschloss) muss einem Drehmoment von 100 Nm, aufgebracht über den Griff entgegen der Verschlussrichtung, standhalten. Die Verriegelungselemente dürfen dabei nicht entriegelt werden.

Sollbruchstellen sind zulässig, sofern nach deren Zerschlagen die Funktion der Sperrvorrichtung erhalten bleibt.

4.8.5 Widerstand des abschließbaren Fenstergriffes gegen Abreißen

Der abschließbare Fenstergriff muss einem Drehmoment von 100 Nm entgegen der Anbindungsrichtung standhalten. Es dürfen keine Beschädigungen entstehen, die ein Öffnen des Fensters über das Getriebe ermöglicht.

4.8.6 Widerstand gegen Verschieben der Verriegelungselemente

Die Verriegelungselemente dürfen sich bei Belastung mit 1,5 kN entgegen der Verriegelungsrichtung nicht mehr als 50 % des Verriegelungsweges verschieben lassen (siehe Anhang A).

4.9 Anzahl und Anordnung von Nachrüstungsprodukten

Je Seite (z. B. Verschluss- und Bandseite) ist eine Nachrüstmaßnahme erforderlich. Die geprüften Verriegelungsabstände dürfen bei größeren und kleineren Bauteilen nicht überschritten werden.

5 Prüfverfahren

5.1 Allgemeines

5.1.1 Umgebungsbedingungen

Alle Prüfungen werden, sofern nicht anders angegeben, bei folgenden Umgebungsbedingungen durchgeführt:

- Temperatur 15 °C bis 30 °C;
- relative Luftfeuchte 30 % bis 60 %.