

DIN 18104-2

ICS 13.310; 91.060.50; 91.190

Einsprüche bis 2020-02-13
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 18104-2:2013-05

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 additionnels pour fenêtres et portes –
Exigences et méthodes d'essai

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-12-13 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
4.1 Einfache Handhabung	7
4.2 Bedienungs- und Wartungsanleitung	7
4.3 Technische Unterlagen	7
4.4 Montageanweisung	8
4.5 Montagematerial	8
4.6 Korrosionsbeständigkeit	9
4.7 Schließsysteme	9
4.7.1 Angriffsseite	9
4.7.2 Innenseite	9
4.7.3 Bohrschutz	10
4.8 Einbruchhemmende Leistungsmerkmale	10
4.8.1 Allgemeines	10
4.8.2 Statische Belastung	10
4.8.3 Widerstand gegen Einbruchwerkzeug	10
4.8.4 Widerstand der Sperrvorrichtung gegen Drehmoment	11
4.8.5 Widerstand des abschließbaren Fenstergriffes gegen Abreißen	11
4.8.6 Widerstand gegen Verschieben der Verriegelungselemente	11
5 Prüfverfahren	11
5.1 Typprüfung	11
5.1.1 Umgebungsbedingungen	11
5.1.2 Prüfaufbau	11
5.1.3 Unterlagen	11
5.2 Typprüfung	12
5.2.1 Vollständigkeit	12
5.2.2 Identifizierung	12
5.3 Allgemeine Prüfungen	12
5.3.1 Bedienungs- und Wartungsanleitung	12
5.3.2 Technische Unterlagen	12
5.3.3 Montageanweisung	12
5.3.4 Montagematerial	12
5.4 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit	12
5.5 Prüfung der Schließsysteme	12
5.5.1 Von der Angriffsseite zugängliche Schließsysteme	12
5.5.2 Von der Innenseite zugängliche Schließsysteme	12
5.5.3 Bohrschutz	13
5.6 Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften	13
5.6.1 Vorbereitung	13
5.6.2 Prüfung mit statischer Belastung	13
5.6.3 Prüfung mit Einbruchwerkzeugen	13
5.6.4 Prüfung mit Drehmoment	13
5.6.5 Prüfung des Widerstandes des abschließbaren Fenstergriffes gegen Abreißen	13
5.6.6 Prüfung des Widerstandes der Verriegelungselemente gegen Verschieben	14
6 Prüfbericht	14
Anhang A (normativ) Prüfvorrichtung und Prüfverfahren	15
A.1 Festlegungen für die Prüfvorrichtung	15
A.1.1 Verschiebeweg	15

A.1.2	Vorlast	15
A.1.3	Hauptlast	15
A.2	Prüfaufbau	15
A.2.1	Prüfvorrichtung	15
A.2.2	Adapterstück	15
A.2.3	Messeinrichtung	16
A.3	Probekörper	16
A.4	Prüfverfahren	16
A.4.1	Kurzbeschreibung	16
A.4.2	Belastungspunkte	16
A.4.3	Belastungsrichtung	17
A.4.4	Belastungsvorgang	17
A.4.5	Messvorgang	18
A.4.6	Bewertung	18
A.4.7	Genauigkeit der Messungen	18
A.5	Prüfergebnisse	18
A.6	Prüfbericht	18
Anhang B (normativ) Prüfstand für die Prüfung von Nachrüstprodukten		24
Anhang C (informativ) Erläuterungen		28
Literaturhinweise		29

Bilder

Bild A.1	— Adapterstück aus Stahl	16
Bild A.2	— Belastungs- und Messpunkte am Probekörper	17
Bild A.3	— Prüfvorrichtung mit verschiedenen langen Druckstäben	19
Bild A.4	— Gesamtansicht der Prüfvorrichtung	20
Bild A.5	— Prüfvorrichtung verschiebesicher auf dem Prüfkörper fixiert	21
Bild A.6	— Prüfvorrichtung verschiebesicher auf dem Prüfkörper fixiert	22
Bild A.7	— Angriffspunkt an einem einbruchhemmenden Verriegelungspunkt mit Adapterstück — darüber einstellbare Anordnung zur Erzielung der vom Beschlagsystem und/oder von den Einbaubedingungen abhängigen, tatsächlichen Falzluft an einem kompletten Fenster oder einer Fenstertür	23
Bild B.1	— Ansicht des Prüfstandes	24
Bild B.2	— Aufhängung des Flügels	25
Bild B.3	— Flügel- und Rahmenplatte	25
Bild B.4	— Flügel-Platte	26
Bild B.5	— Rahmen-Platte I	27
Bild B.6	— Rahmen-Platte II	27

Tabellen

Tabelle 1	— Anforderungen an Schließzylinder und Schutzbeschläge	9
Tabelle 2	— Anforderungen an Fenstergriffe	10
Tabelle 3	— Prüfung mit Werkzeugen	10

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-09-02 AA „Einbruchschutz“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

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

- Teil 1: *Aufschaubbare Nachrüstprodukte für Fenster und Türen — Anforderungen und Prüfverfahren*
- Teil 2: *Im Falz eingelassene Nachrüstprodukte für Fenster und Türen — Anforderungen und Prüfverfahren*

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

Änderungen

Gegenüber DIN 18104-2:2013-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- b) die Begriffe wurden überarbeitet;
- c) die Unterabschnitte 4.1, 4.3, 4.4, 4.6, 4.7 und 4.8 wurden überarbeitet;
- d) die Unterabschnitte 5.1, 5.4 und 5.5 wurden überarbeitet;
- e) Abschnitt 7 (Zertifizierung) wurde gestrichen;
- f) Abschnitt 8 (Kennzeichnung) wurde gestrichen;
- g) Abschnitt A.6 wurde überarbeitet;
- h) Anhang C wurde überarbeitet;
- i) 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 jeweils mit den erforderlichen Schließteilen oder Schließleisten).

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 18104-2:2002-11 oder DIN 18104-2:2013-05 gelten die in dieser Norm gestellten Anforderungen als erfüllt.

Folgende Bauteile stellen keine Nachrüstprodukte nach DIN 18104-2 dar, können aber Bestandteil einer Nachrüstmaßnahme (siehe 3.6) sein:

- abschließbare Fenstergriffe z. B. nach DIN 18267 / DIN EN 13126-3;
- Schließzylinder nach DIN 18252 / DIN EN 1303;
- Schutzbeschläge nach DIN 18257 / DIN EN 1906;
- Bänder nach DIN EN 1935.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 18104-1:2017-08, *Einbruchhemmende Nachrüstprodukte — Teil 1: Aufschraubbare Nachrüstprodukte für Fenster und Türen — Anforderungen und Prüfverfahren*

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

DIN 18252:2018-05, *Profilzylinder für Türschlösser — Begriffe, Maße, Anforderungen, Prüfverfahren und Kennzeichnung*

DIN 18257:2015-06, *Baubeschläge — Schutzbeschläge — Begriffe, Maße, Anforderungen, Kennzeichnung*

DIN 18267:2015-02, *Fenstergriffe — Rastbare, verriegelbare und verschließbare Fenstergriffe*

DIN 68705-5:1980-10, *Sperrholz — Bau-Furniersperrholz aus Buche*

DIN EN 636-2:1997-02, *Sperrholz — Anforderungen — Teil 2: Anforderungen an Sperrholz zur Verwendung im Feuchtbereich; Deutsche Fassung EN 636-2:1996*

DIN EN 1303:2015-08, *Schlösser und Baubeschläge — Schließzylinder für Schlösser — Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1303:2015*

DIN EN 1627:2011-09, *Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse — Einbruchhemmung — Anforderungen und Klassifizierung; Deutsche Fassung EN 1627:2011*

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

DIN EN 1629, Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung

DIN EN 1630:2011-09, Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche; Deutsche Fassung EN 1630:2011

DIN EN 1670:2007-06, Schlösser und Baubeschläge — Korrosionsbeständigkeit — Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1670:2007

DIN EN 1906:2012-12, Schlösser und Baubeschläge — Türdrücker und Türknäufe — Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1906:2012

DIN EN 13126-3:2012-02, Baubeschläge — Beschläge für Fenster und Fenstertüren — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 3: Betätigungsgriffe, insbesondere für Drehkipp-, Kippdreh- und Drehbeschläge; Deutsche Fassung EN 13126-3:2011

DIN EN ISO 6508-1, Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Rockwell — Teil 1: Prüfverfahren

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

Außentür

Tür, die das Innenklima vom Außenklima eines Gebäudes abschließt und im Wesentlichen dem Durchgang von Personen dient

[QUELLE: DIN 18055:2014-11, 3.2]

3.2

Fenster

Bauteil, welches in die Leibung einer Wand- oder geeigneten Dachöffnung montiert wird. Es dient zur Belichtung und gegebenenfalls auch zur Belüftung

[QUELLE: DIN 18055:2014-11, 3.1]

3.3

Fenstertür

türhohes Fenster, das auch den gelegentlichen Durchgang von Personen ermöglicht

Anmerkung 1 zum Begriff Hierzu zählen z. B. auch die sogenannten Parallel-Schiebekipp-Türen und die Hebeschiebetüren.

[QUELLE: DIN 18055:2014-11, 3.1.1]

3.4

Fenstergriff

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

3.5

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

3.6

Nachrüstmaßnahme

Gesamtheit aller erforderlichen Verbesserungen zur Erreichung einer Nachrüstung

3.6.1

Nachrüstmaßnahme Außentür

Beschreibung der Gesamtheit aller Komponenten (insbesondere Schlösser oder Mehrfachverriegelungen und zugehörige Schließbleche oder Schließleisten, Schutzbeschläge, Schließzylinder, Band- oder Hintergreifsicherungen), die im Rahmen einer Nachrüstung in eine Außentür einzubauen sind, um das in dieser Norm festgelegte Niveau der Einbruchhemmung zu erreichen

3.6.2

Nachrüstmaßnahme Fenster

Beschreibung der Gesamtheit aller Komponenten, die im Rahmen einer Nachrüstung rundum in ein Fenster oder eine Fenstertür einzubauen sind, um das in dieser Norm festgelegte Niveau der Einbruchhemmung zu erreichen

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

BEISPIEL Hintergreifsicherungen.

3.8

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.

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 zur Erreichung der Einbruchhemmung vorgesehene Nachrüstmaßnahme und das vorgesehene Zusammenwirken aller dafür erforderlichen Komponenten muss in den technischen Unterlagen aufgezeigt werden. Beim Kauf jedes einzelnen Nachrüstproduktes muss gewährleistet sein, dass diese technische Unterlage zur Verfügung steht.

Die technischen Unterlagen müssen dem Nachrüstprodukt 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 Hinterfüterung);

- 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 DIN 18104-1:2017-08, Bild B.3 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, Schutzbeschläge, Türschilder, Bänder 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 zum Einsatz in direkt der Witterung ausgesetzte Bereiche müssen entsprechend Klasse 3 nach DIN EN 1670:2007-06 gegen Korrosion geschützt sein.

ANMERKUNG Direkt der Witterung ausgesetzte Bereiche sind in der Regel die Außenseite der Fenster und Türen sowie der Falzbereich.

Nach der Prüfung der Korrosionsbeständigkeit nach 5.4 müssen die Produkte noch voll funktionsfähig im Sinne dieser Norm sein.

4.7 Schließsysteme

4.7.1 Angriffsseite

Schließsysteme (z. B. Schließzylinder), die von der Angriffsseite betätigt werden können, müssen mindestens die Anforderungen der Tabelle 1 entsprechen.

Von der Angriffsseite zugängliche Schließsysteme müssen durch einen geeigneten Schutzbeschlag, eine geeignete Schutzrosette oder ähnliche Schutzvorrichtungen geschützt werden, die mindestens der Anforderungen der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1 — Anforderungen an Schließzylinder und Schutzbeschläge

Schließzylinder					Schutzbeschläge	
Klasse nach DIN 18252:2006-12	Klasse nach DIN 18252:2018-05		Klasse nach DIN EN 1303:2015-08		Klasse nach DIN 18257:2015-06	Klasse nach DIN EN 1906:2012-12
	3. Stelle	4. Stelle	7. Stelle	8. Stelle	—	7. Stelle
	Verschluss- sicherheit	Angriffs- wider- stand	Verschluss- sicherheit	Angriffs- wider- stand	Widerstandsklasse	Einbruchschutz
21-, 31-, 71- BZ	4	C	4	C	ES 1	2
Alternativ						
21-, 31-, 71- BS	4	A	4	A	ES 1 — ZA	2 — ZA
BZ = Bohr/Ziehschutz					ZA ZylinderAbdeckung	
BS = Bohrschutz						

4.7.2 Innenseite

Auf der Innenseite muss mindestens eine Komponente der Nachrüstmaßnahme abschließbar sein.

Ein hierzu eingesetztes Schließsystem, das nur von innerhalb des gesicherten Objektes zu bedienen ist, muss über mindestens 100 mögliche Schließvarianten entsprechend Herstellererklärung 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.

Anforderungen an Fenstergriffe sind in Tabelle 2 zusammengestellt.