



Einbruchhemmende Schließbleche für Einsteckschlösser

Anforderungen und Prüfmethode

Herausgeber und Verlag: VdS Schadenverhütung GmbH

Amsterdamer Str. 172-174

50735 Köln

Phone: (0221) 77 66 0; Fax: (0221) 77 66 341

Copyright by VdS Schadenverhütung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

VdS-Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen

Einbruchhemmende Schließbleche für Einsteckschlösser

Anforderungen und Prüfmethode

Inhalt

1	Allgemeines	4
1.1	Geltungsbereich.....	4
1.2	Gültigkeit.....	4
2	Normative Verweisungen	4
3	Begriffe	5
4	Klassifizierung	5
5	Anforderungen	5
5.1	Technische Unterlagen.....	5
5.2	Montageanweisung.....	6
5.3	Ausführung	6
5.4	Montagematerial und -werkzeuge	6
5.5	Kennzeichnung	6
5.6	Korrosionsbeständigkeit	7
5.7	Einbruchhemmende Leistungsmerkmale	7
6	Prüfungen	7
6.1	Voraussetzungen.....	7
6.2	Prüfplan.....	8
6.3	Eingangsprüfung.....	9
6.4	Allgemeine Prüfungen	9
6.5	Prüfung der Korrosionsbeständigkeit	10
6.6	Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften	10
6.7	Sonstige Prüfungen	10
6.8	Prüfung der Optionen	10
7	Prüfbericht	10
	Änderungen	10

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Diese Richtlinien enthalten Mindestanforderungen an Schließbleche für Einsteckschlösser mit Riegel und ggf. Falle, die

- an Türen und ähnlichen Fassadenelementen montiert werden können
- den Riegeln der Schlösser im verriegelten Zustand als Widerlager dienen
- den Widerstand dieser Fassadenelemente gegen Einbruch soweit erhöhen, dass das Überwinden des verriegelten Schlosses mit einfachen Werkzeugen erschwert wird.

Einbruchhemmende Schließbleche können für eine sicherungstechnische Nachrüstung bei Türen und ähnlichen Fassadenelementen eingesetzt werden, die mit einem nicht hinreichend stabilen Schließblech ausgerüstet sind und die gegen Einbruch mit einfachen Werkzeugen geschützt werden sollen. Ein darüberhinausgehender Schutz kann durch den Einsatz einbruchhemmender Fassadenelemente erreicht werden, bei denen die einzelnen Komponenten aufeinander abgestimmt sind und deren einbruchhemmende Eigenschaften durch eine Typprüfung nachgewiesen wurden.

Hinweis 1: Die Wirksamkeit eines mechanischen Sicherungsproduktes wird maßgeblich von dem vorhandenen Fassadenelement und der baulichen Substanz sowie der sach- und fachgerechten Planung, Montage und dem ordnungsgemäßen Betrieb des Produktes beeinflusst.

Hinweis 2: Zusätzlich können neben der Montage eines VdS-anerkannten Zylinderschlosses mechanische Nachrüstprodukte zur Verriegelung empfohlen oder gefordert sein. Die Anforderungen an Planung und Einbau von mechanischen Sicherungseinrichtungen sind in den Richtlinien VdS 2537 enthalten.

Hinweis 3: Bauteile für Einbruchmeldeanlagen müssen nach den entsprechenden VdS-Richtlinien ausgeführt sein und werden gesonderten Prüfungen unterzogen.

1.2 Gültigkeit

Diese Richtlinien gelten ab dem 01.01.2008 und ersetzen die Ausgabe VdS 2225 : 1999-03 (Entwurf).

2 Normative Verweisungen

Diese Richtlinien enthalten datierte und undatierte Verweise auf andere Regelwerke. Die Verweise erfolgen in den entsprechenden Abschnitten, die Titel werden im Folgenden aufgeführt. Änderungen oder Ergänzungen datierter Regelwerke gelten nur, wenn sie durch Änderung dieser Richtlinien bekannt gegeben werden. Von undatierten Regelwerken gilt die jeweils letzte Fassung.

- **DIN EN 45001** Allgemeine Kriterien zum Betreiben von Prüflaboratorien
- **VdS 2110** Schutz gegen Umwelteinflüsse, Anforderungen und Prüfmethode
- **VdS 2344** Verfahren für die Anerkennung und Prüfung von Geräten, Bauteilen und Systemen der Brandschutz und Sicherungstechnik

- **VdS 2534** Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen, Einbruchhemmende Fassadenelemente, Anforderungen und Prüfmethode (z.Z. Entwurf)
- **VdS 2537** Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen, Planung und Einbau

3 Begriffe

Die allgemeinen Begriffe sind in VdS 2534 zusammengefasst. Zusätzlich gelten die folgenden Begriffe.

Diagonalverankerung: Befestigung von Produkten, bei der die Befestigungselemente unter einem Winkel von 45° zur Bezugsebene möglichst bis ins Mauerwerk vorgetrieben werden.

Maueranker: Befestigungselemente, die aufgrund ihrer Konstruktion in der Lage sind, die Maueranbindung eines zu befestigenden Elementes zu gewährleisten.

Sperrpunkt: Punkt des Schließbleches, der einem Riegel als Widerlager dienen kann.

Verbundanker: Spezielle Montagemittel, die aufgrund physikalischer und/oder chemischer Funktionsweisen die Anbindung an den Montageuntergrund gewährleisten (z.B. Siebhülsen in Kombination mit Zweikomponentenklebstoffen).

Querverschraubung: Befestigung von Produkten, bei der die Befestigungselemente unter einem Winkel von 90° zur Bezugsebene eingesetzt werden.

4 Klassifizierung

Sind die Anforderungen nach den vorliegenden Richtlinien erfüllt, erfolgt die Zertifizierung der Schließbleche. Eine Klassifizierung findet nicht statt.

5 Anforderungen

5.1 Technische Unterlagen

Gemeinsam mit den Probekörpern müssen vor Beginn einer Prüfreihe Unterlagen vorgelegt werden, die mindestens folgendes beinhalten:

- detaillierte Zeichnungen
- Angaben zu den Befestigungselementen, ggf. mit Zeichnungen
- ggf. Spezifikationen, Bescheinigungen
- ggf. Stücklisten
- alle verfügbaren Leistungsmerkmale von Beschlägen oder anderen Zubehörteilen
- Montageanweisung
- Angaben, für welche Anwendungsfälle und Montageuntergründe das Schließblech geeignet ist
- ggf. Bedienungsanleitung

Hinweis: Mögliche Optionen müssen in den Unterlagen beschrieben werden; die Prüfmuster müssen diese Optionen erfüllen können.

5.2 Montageanweisung

Es muss eine in deutscher Sprache abgefasste, bebilderte Montageanweisung verfügbar sein, die mindestens folgende Aussagen enthält:

- mögliche Einsatzbereiche und Voraussetzungen, die zur funktionsgerechten Montage erfüllt sein müssen (z.B. Beschaffenheit von Türen, Mindestabmessungen von Rahmen, Art der Montage u.ä.)
- Anordnung des Schließbleches
- Beschreibung des Montagevorganges
- Beschreibung der Befestigungsmittel und deren Einsatzgrenzen; diese ist insbesondere dann erforderlich, wenn das Montagmaterial nicht beigelegt ist und getrennt beschafft werden muss (z.B. Injektionsdübel)
- Beschreibung der erforderlichen Werkzeuge sowie ggf. Anrisshilfen für korrekte Festlegung der Befestigungspositionen
- Beschreibung einzuhaltender Abstände zwischen einzelnen Bauteilen (Montagespiel)
- Hinweis, dass bei Nichtbeachtung der angegebenen Voraussetzungen die einbruchhemmende Wirkung ggf. nicht gewährleistet ist
- Hinweis auf Bezugsquellen von Montagmaterial und -werkzeugen, sofern diese separat zu beschaffen sind.

Die Montageanweisung muss, sofern das Produkt an Endkunden frei verkäuflich ist, dem Produkt beigelegt sein. Zulässig ist auch ein eindeutiger Hinweis, wo die entsprechenden Informationen beschafft werden können (z.B. wenn diese vom Vertreiber als Katalog für verschiedene Produkte zusammengefasst sind).

5.3 Ausführung

Einbruchhemmende Schließbleche müssen über mindestens drei Möglichkeiten zur Diagonalverankerung verfügen. Hierzu sind mindestens 120 mm lange Maueranker vorzusehen.

Hinweis: Ohne Maueranker ist eine sichere Befestigung im Regelfall nicht zu gewährleisten. Es wird empfohlen, mindestens eine Diagonalverankerung mit Verbundanker auszuführen.

5.4 Montagmaterial und -werkzeuge

Schließblechen muss entweder sämtliches zur sicheren Befestigung erforderliche Montagmaterial beigelegt sein oder der Hersteller der Schließbleche muss die Bezugsquelle 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 Schließbleche muss die Bezugsquelle angeben, bei der das Werkzeug separat zu beziehen ist.

5.5 Kennzeichnung

VdS-anerkannte Schließbleche müssen eindeutig und dauerhaft mit dem Namen oder Symbol des Herstellers, der Typenbezeichnung und zusätzlich als VdS-anerkannt gekennzeichnet sein. Die VdS-Kennzeichnung muss der in VdS 2344 festgelegten Kennzeichnung entsprechen.

5.6 Korrosionsbeständigkeit

Schließbleche müssen entsprechend den Anforderungen nach Umweltklasse III ausreichend gegen Korrosion geschützt sein. Eine Prüfung „K3“ (nach VdS 2110) darf zu keiner großflächigen Korrosion des Schließbleches führen.

Hinweis: Bestandteile von Einbruchmeldeanlagen werden gesonderten Prüfungen unterzogen.

5.7 Einbruchhemmende Leistungsmerkmale

5.7.1 Statische Belastung

Schließbleche müssen in montiertem Zustand an allen Sperrpunkten einer statischen Belastung gemäß Tabelle 5.01 standhalten können. Die Belastung wird zweimalig innerhalb von 1 min von 0 auf 12 kN gesteigert und jeweils 1 min konstant gehalten.

Prüflast/Entlastung/Prüflast	Prüflast Maximal zulässige bleibende Auslenkung an den Sperrpunkten
12 kN/0 kN/12 kN	3 mm bzw. systembedingt
Tabelle 5.01: Statische Belastung	

5.7.2 Optionen

Optionen dürfen die geforderten Eigenschaften der Schließbleche nicht negativ beeinflussen. Die Eigenschaften von Optionen müssen vom Hersteller spezifiziert werden.

Hinweis: Bei der Ausrüstung mit EMA-Komponenten sollte die angestrebte Klasse der EMA bereits im Vorfeld beachtet werden.

6 Prüfungen

6.1 Voraussetzungen

6.1.1 Prüfaufbau

Der Aufbau und die ggf. erforderliche Justage erfolgt nach den Angaben der Montageanweisung des Herstellers praxisgerecht an einer Tür-/Türrahmenerersatzkonstruktion. Zur Prüfung der Korrosionsbeständigkeit wird ein Schließblech auf einem separaten Kantholz mit ausreichenden Abmessungen verschraubt.

6.1.2 Probekörper

Für die labortechnischen Untersuchungen müssen vom Hersteller drei originalverpackte Schließbleche aus der Serienfertigung mit dem dazugehörigen Zubehör als Probekörper zur Verfügung gestellt werden. Es muss auch solches Zubehör zur Prüfung vorgelegt werden, welches nicht mit dem Schließblech unmittelbar mitgeliefert wird, aber für bestimmte Anwendungen bzw. für die Montage notwendig ist und in diesen Fällen beschafft werden müsste.

Wird das Produkt noch nicht in Serie gefertigt, kann die Prüfung an Prototypen vorgenommen werden. In diesem Fall ist zur endgültigen Bewertung eine Nachprüfung an Produkten aus der Serienfertigung notwendig.

6.1.3 Unterlagen

Für die Prüfungen werden die unter Abschnitt 5.1 geforderten Unterlagen benötigt.

6.1.4 Toleranzen

Wenn nicht anders angegeben, beträgt die Toleranz für Kraft-, Weg- und Zeitangaben $\pm 5\%$.

6.2 Prüfplan

Die einzelnen Prüfungen werden nach der im Prüfplan gemäß Tabelle 6.01 festgelegten Reihenfolge durchgeführt. Fällt während der Prüfungen ein Prüfling aus, muss im Einzelfall, ggf. nach Rücksprache mit dem Hersteller, entschieden werden, ob und mit welchem Prüfschritt die Prüfung fortgesetzt wird.

Prüf-schritt	Prüfung	Abschnitt dieser Richtlinien	Probekörper		
1	Eingangsprüfung				
	Vollständigkeit	6.3.1	x	x	x
2	Identität	6.3.2	x	x	x
	Allgemeine Prüfungen				
3	Technische Unterlagen	6.4.1	x	x	x
4	Montageanweisung	6.4.2	x	x	x
5	Ausführung	6.4.3	x	x	x
6	Montagematerial	6.4.4	x	x	x
7	Kennzeichnung	6.4.5	x	x	x
	Umweltverhalten				
8	Prüfung der Korrosionsbeständigkeit	6.5	x		
	Einbruchhemmung				
9	Prüfung mit statischer Belastung	6.6.2		x	
	Sonstiges				
10	Sonstige Prüfungen	6.7		x	
	Optionen				
11	Prüfung der Optionen	6.8			x

Tabelle 6.01: Prüfplan

6.3 Eingangsprüfung

6.3.1 Vollständigkeit

Es wird geprüft, ob die Probekörper vollständig, einschließlich der erforderlichen Unterlagen und ggf. dem erforderlichen Befestigungsmaterial, vorliegen.

6.3.2 Identität

Es wird mittels Sichtprüfung und Maßkontrolle geprüft, ob die Probekörper den Angaben des Herstellers entsprechen. Mit den nachfolgenden Prüfungen wird nur dann begonnen, wenn hierbei keine Abweichungen festgestellt werden.

6.4 Allgemeine Prüfungen

6.4.1 Technische Unterlagen

Es wird geprüft, ob die geforderten (Anforderungen siehe Abschnitt 5.1) technischen Unterlagen vorhanden sind.

6.4.2 Montageanweisung

Es wird geprüft, ob die geforderte (Anforderungen siehe Abschnitt 5.2) Montageanweisung vorhanden ist und ob deren Aussagen für die Montage und Installation ausreichend sind.

6.4.3 Ausführung

Es wird geprüft, ob Möglichkeiten zur Diagonalverankerung ausreichend vorhanden sind (siehe Abschnitt 5.3).

6.4.4 Montagematerial

Es wird geprüft (Anforderungen siehe Abschnitt 5.4), ob im Lieferumfang des Schließbleches das erforderliche Montagematerial, ggf. mit Spezialwerkzeugen, enthalten ist oder ob alternativ der Hersteller Bezugsquellen angeben hat, bei denen diese Teile in der vorgeschriebenen Ausführung und Qualität beschafft werden können.

6.4.5 Kennzeichnung

Es wird geprüft (Anforderungen siehe Abschnitt 5.5), ob die Produkte mit Namen/Zeichen des Herstellers und der Handelsbezeichnung gekennzeichnet sind. Es erfolgt eine Sichtprüfung, ob die Probekörper entsprechend den Anforderungen als VdS-angemerkt gekennzeichnet sind und ob die Kennzeichnung an leicht zugänglicher Stelle angebracht ist.

Weiter wird geprüft, ob alle Kennzeichnungen ausreichend dauerhaft angebracht sind, z.B. durch Abziehversuche, Wischen mit wasser- und alkoholgetränktem Tuch.

Hinweis: Gegebenenfalls ist hierzu eine Nachprüfung nach Abschluss des Anerkennungsverfahrens erforderlich.

6.5 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit

Es wird eine Prüfung „K3“ gemäß VdS 2110, Schärfegrad III durchgeführt (Anforderungen siehe Abschnitt 5.6). Vor und nach der Beeinflussung erfolgt eine Sichtprüfung.

6.6 Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften

6.6.1 Vorbereitung

Für die Prüfungen mit statischer Belastung werden die Probekörper nach den Angaben der Montageanweisung mit dem zugehörigen Montagmaterial auf einer Tür-/Türrahmenersatzkonstruktion befestigt. Die Montage erfolgt so, dass die erforderlichen Belastungen praxisgerecht auf die Probekörper aufgebracht werden können.

6.6.2 Prüfung mit statischer Belastung

Zur Prüfung des Widerstands gegen statische Belastungen wird eine Zug-Druck-Maschine eingesetzt. Die Probekörper werden praxisgerecht mit den in Tabelle 5.01 aufgeführten Werten belastet.

Hinweis: Je nach Ausführung des Schließbleches ist ggf. zu entscheiden, ob die maximal zulässige bleibende Auslenkung von 3 mm sinnvoll ist oder ob ein hiervon abweichender Wert angesetzt werden kann (z.B. bei vorhandenen Sollbruchstellen, die zunächst einen geringen Weg freigeben und dann erneut sperren). Insbesondere bei Kombinationen von mechanischer mit elektronischer Sicherungstechnik kann eine Sollbruchstelle konstruktiv sinnvoll sein, z.B. zur Generierung eines Einbruchalarms vor Überwindung der mechanischen Sicherung.

6.7 Sonstige Prüfungen

Neuartige Konstruktionen oder Fertigungsverfahren können zusätzliche Prüfungen erfordern.

6.8 Prüfung der Optionen

Es erfolgt eine Sicht- und ggf. Funktionsprüfung (Anforderungen siehe Abschnitt 5.7.2), ob die Eigenschaften von Optionen vom Hersteller spezifiziert sind und ob Optionen die geforderten Eigenschaften der Produkte nicht negativ beeinflussen.

7 Prüfbericht

Der Prüfbericht wird gemäß den Anforderungen aus DIN EN ISO/IEC 17025 erstellt.

Änderungen

- Anpassung der Prüfanforderungen zur Dauerhaftigkeit aufgebrachter Kennzeichnungen (Abschnitt 6.4.5); Streichung des Bezugs auf DIN VDE 0470-1.
- Redaktionelle Änderungen

