

DIN EN 1143-1



ICS 13.310

Ersatz für
DIN EN 1143-1:2012-07

**Wertbehältnisse –
Anforderungen, Klassifizierung und Methoden zur Prüfung des
Widerstandes gegen Einbruchdiebstahl –
Teil 1: Wertschutzschränke, Wertschutzschränke für Geldautomaten,
Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume;
Deutsche Fassung EN 1143-1:2019**

Secure storage units –

Requirements, classification and methods of test for resistance to burglary –

Part 1: Safes, ATM safes, strongroom doors and strongrooms;

German version EN 1143-1:2019

Unités de stockage en lieux sûrs –

Prescriptions, classification et méthodes d'essai pour la résistance à l'effraction –

Partie 1: Coffres forts, distributeurs automatiques de billets (DAB), portes fortes et chambres fortes;

Version allemande EN 1143-1:2019

Gesamtumfang 58 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1143-1:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 263 „Sichere Aufbewahrung von Geld, Wertgegenständen und Datenträgern“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-20-01 AA „Geldschränke und Tresoranlagen“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Wertbehältnissen waren an der Erarbeitung beteiligt.

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN- bzw. DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1143-1:2012-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anforderungen zur Durchführung von der Zusatzprüfung T2 sind hinzugefügt worden (4.1, 4.6, 12, 13.4, 14 c), Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3). Produkte, die mit diesen neuen Werkzeugen geprüft werden, sind in Anhang B gelistet und haben die Kennzeichnung „T2“ hinter dem Widerstandsgrad;
- b) in Anhang A ist eine Spannungsversorgung, ein Stecker und ein Kabelstecker/Klemm hinzugefügt worden;
- c) die Konstruktionsanforderungen für Wertschutzschränke für Geldautomaten des Widerstandsgrades L sind entfernt worden (7.5.5 ist entfernt, Tabelle 2 und 7.5.4 sind geändert worden);
- d) zur Klarstellung unterschiedlicher ATM-Systeme ist 4.2.2 geändert, ein informativer Anhang C und Text in der Einleitung hinzugefügt worden;
- e) Änderungen sind bei der optionalen Sprengstoffprüfung integriert worden, u. a.: Die Sprengstoffmenge dieser EX-Option ist in 9.4 zu „wirksame Sprengstoffmenge“ geändert worden, eine Definition der wirksamen Sprengstoffmenge ist hinzugefügt worden (3.24), statt der spezifischen Energie wird nun die Explosionswärme vom PETN definiert (9.3), die PETN Detonationsgeschwindigkeit ist von $(7\,000 \pm 500)$ m/s auf $(7\,500 \pm 500)$ m/s erhöht worden (9.3), die Toleranz der Sprengstoffmenge ist von ± 1 g auf ± 2 % erhöht worden, die Anforderung, dass der Probekörper ein spezielles internes Volumen haben muss, ist aus 9.2 entfernt worden, die Form der Sprengladung für Wertschutzschränke für Geldautomaten und Wertschutzschränke ist auf kugelförmig angepasst worden (siehe 9.5.1) und der Abschnitt, dass das Einbringen von Sprengstoff in Kabelöffnungen nicht zulässig ist, ist entfernt worden (4.3). Zusätzlich ist eine Anmerkung in Tabelle 4 hinzugekommen;
- f) Änderungen sind in der optionalen Gas-Sprengprüfung eingeflossen: der Hintergrund der Gasmenge für die Widerstandsgrade II, III und IV wird ausführlicher erklärt (5.8 f), 10.4) und für die Widerstandsgrade V, VI, VII und VIII ist eine neue Formel eingepflegt worden;
- g) eine neue Prüfbedingung für das Schneiden von Stahlblechen ist hinzugekommen (Abschnitt 2 und 7.6.7);
- h) redaktionelle und kleinere Anpassungen sind in den Abschnitten 3.10, 3.16, 3.17, 4.2.1, 6.1, 7.1, 7.3.1, 7.5.4.1, 7.5.4.2, 7.6.5, 7.6.6, 7.8, 9.5.2, 9.6, 10.4, 10.6, 11.3.1 und 11.3.2 sowie Bild 2 integriert worden.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1143-1: 1997-05, 2002-10, 2006-02, 2010-01, 2012-07

Deutsche Fassung

Wertbehältnisse —
Anforderungen, Klassifizierung und Methoden zur Prüfung
des Widerstandes gegen Einbruchdiebstahl —
Teil 1: Wertschutzschränke, Wertschutzschränke für
Geldautomaten, Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume

Secure storage units —
Requirements, classification and methods of test for
resistance to burglary —
Part 1: Safes, ATM safes, strongroom doors and
strongrooms

Unités de stockage en lieux sûrs —
Prescriptions, classification et méthodes d'essai pour la
résistance à l'effraction —
Partie 1: Coffres forts, distributeurs automatiques de
billets (DAB), portes fortes et chambres fortes

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. März 2019 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Klassifizierung und Anforderungen	10
4.1 Klassifizierung	10
4.2 Allgemeine Anforderungen	10
4.2.1 Wertschutzschränke, Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume	10
4.2.2 Wertschutzschränke für Geldautomaten	11
4.2.3 Riegelwerkabdeckung	11
4.2.4 Kabeldurchführung	11
4.2.5 Bedienungsanleitungen	11
4.3 Zusätzliche Anforderungen bei Kennzeichnung EX	11
4.4 Zusätzliche Anforderungen bei Kennzeichnung GAS	12
4.5 Zusätzliche Anforderungen bei Kennzeichnung CD	12
4.6 Zusätzliche Anforderungen bei Kennzeichnung T2	12
5 Technische Dokumentation	15
6 Probekörper	17
7 Angriffsprüfung mit Werkzeug	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Prüfungsteam	18
7.3 Prüfeinrichtungen	18
7.3.1 Angriffswerkzeuge	18
7.3.2 Uhr	19
7.3.3 Prüflehren	19
7.4 Prüfkriterien	19
7.5 Prüfprogramm	20
7.5.1 Freistehende Wertschutzschränke	20
7.5.2 Einbauschränke	20
7.5.3 Wertschutzräume	20
7.5.4 Wertschutzschränke für Geldautomaten	21
7.6 Prüfbedingungen	22
7.7 Prüfungsablauf	24
7.8 Messung der Hauptzeiten	24
7.9 Berechnung der Widerstandswerte	25
7.10 Prüfprotokoll	26
8 Verankerungsprüfung	26
8.1 Freistehende Wertschutzschränke	26
8.1.1 Allgemeines	26
8.1.2 Prüfausrüstung	26
8.1.3 Verfahren	27
8.1.4 Darstellung der Prüfergebnisse	27

8.1.5	Prüfkriterien	27
8.2	Wertschutzschränke für Geldautomaten	28
8.2.1	Allgemeines	28
8.2.2	Prüfausrüstung.....	28
8.2.3	Verfahren	28
8.2.4	Darstellung der Ergebnisse	30
8.2.5	Prüfkriterien	30
9	EX-Sprengprüfung.....	30
9.1	Allgemeines	30
9.2	Probekörper	30
9.3	Sprengstoffe.....	31
9.4	Festlegung der wirksamen Sprengstoffmenge	31
9.5	Bedingungen für die Sprengprüfung.....	31
9.5.1	Wertschutzschränke und Wertschutzschränke für Geldautomaten.....	31
9.5.2	Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume.....	31
9.6	Berechnung der Widerstandswerte für die Nacharbeit.....	32
9.7	Prüfprotokoll	32
10	GAS-Sprengprüfung	33
10.1	Allgemeines	33
10.2	Probekörper	33
10.3	Gas.....	33
10.4	Festlegung der Gasmenge für die Ladung	33
10.5	Prüfausrüstung für Angriffsprüfungen mit Gas	34
10.6	Prüfverfahren für Angriffe mit Gas.....	34
10.7	Berechnung der Widerstandswerte für die Nacharbeit.....	35
10.8	Prüfprotokoll	35
10.9	Kennzeichnung.....	36
11	Prüfung mit dem Kernbohrgerät.....	36
11.1	Allgemeines	36
11.2	Probekörper	36
11.3	Werkzeuge	36
11.3.1	Wertschutzschränke	36
11.3.2	Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume.....	36
11.4	Prüfmethode	37
11.5	Berechnung des Widerstandswertes	37
11.6	Kennzeichnung.....	37
12	Werkzeugangriffsprüfung T2	37
12.1	Allgemeines	37
12.2	Kennzeichnung.....	38
13	Prüfbericht.....	38
14	Kennzeichnung.....	39
	Anhang A (normativ) Angriffswerkzeuge.....	40
	Anhang B (normativ) Angriffswerkzeuge T2	48
	Anhang C (informativ) Beispiele von ATM-Systemen und von Nicht-ATM-Systemen.....	54
	Literaturhinweise.....	56

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1143-1:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 263 „Sichere Aufbewahrung von Geld, Wertgegenständen und Datenträgern“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1143-1:2012.

Gegenüber EN 1143-1:2012 wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- a) Anforderungen zur Durchführung von der Zusatzprüfung T2 sind hinzugefügt worden (4.1, 4.6, 12, 13.4, 14 c), Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3). Produkte, die mit diesen neuen Werkzeugen geprüft werden, sind in Anhang B gelistet und haben die Kennzeichnung „T2“ hinter dem Widerstandsgrad.
- b) In Anhang A ist eine Spannungsversorgung, ein Stecker und ein Kabelstecker/Klemm hinzugefügt worden.
- c) Die Konstruktionsanforderungen für Wertschutzschränke für Geldautomaten des Widerstandsgrades L sind entfernt worden (7.5.5 ist entfernt, Tabelle 2 und 7.5.4 sind geändert worden).
- d) Zur Klarstellung unterschiedlicher ATM-Systeme ist 4.2.2 geändert, ein informativer Anhang C und Text in der Einleitung hinzugefügt worden.
- e) Änderungen sind bei der optionalen Sprengstoffprüfung integriert worden, u. a.: Die Sprengstoffmenge dieser EX-Option ist in 9.4 zu „wirksame Sprengstoffmenge“ geändert worden, eine Definition der wirksamen Sprengstoffmenge ist hinzugefügt worden (3.24), statt der spezifischen Energie wird nun die Explosionswärme vom PETN definiert (9.3), die PETN Detonationsgeschwindigkeit ist von $(7\,000 \pm 500)$ m/s auf $(7\,500 \pm 500)$ m/s erhöht worden (9.3), die Toleranz der Sprengstoffmenge ist von ± 1 g auf ± 2 % erhöht worden, die Anforderung, dass der Probekörper ein spezielles internes Volumen haben muss, ist aus 9.2 entfernt worden, die Form der Sprengladung für Wertschutzschränke für Geldautomaten und Wertschutzschränke ist auf kugelförmig angepasst worden (siehe 9.5.1) und der Abschnitt, dass das Einbringen von Sprengstoff in Kabelöffnungen nicht zulässig ist, ist entfernt worden (4.3). Zusätzlich ist eine Anmerkung in Tabelle 4 hinzugekommen.
- f) Änderungen sind in der optionalen Gas-Sprengprüfung eingeflossen: der Hintergrund der Gasmenge für die Widerstandsgrade II, III und IV wird ausführlicher erklärt (5.8 f), 10.4) und für die Widerstandsgrade V, VI, VII und VIII ist eine neue Formel eingepflegt worden.
- g) Eine neue Prüfbedingung für das Schneiden von Stahlblechen ist hinzugekommen (Abschnitt 2 und 7.6.7).
- h) Redaktionelle und kleinere Anpassungen sind in den Abschnitten 3.10, 3.16, 3.17, 4.2.1, 6.1, 7.1, 7.3.1, 7.5.4.1, 7.5.4.2, 7.6.5, 7.6.6, 7.8, 9.5.2, 9.6, 10.4, 10.6, 11.3.1 und 11.3.2 sowie Bild 2 integriert worden.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Es werden Prüfungen durchgeführt, deren Ergebnisse zur Klassifizierung des Widerstandswertes gegen Einbruchdiebstahl herangezogen werden. Die Klassifizierung des Widerstandes kann auch für den Aufbau von Sicherheitssystemen berücksichtigt werden. Dabei ist zu beachten, dass bei tatsächlichen Einbruchversuchen in Abhängigkeit vom Täter, von den Bedingungen am Tatort und der Verfügbarkeit von Werkzeugen mit erheblich längeren Zeiten zu rechnen ist als bei der Prüfung.

Bei manuell durchzuführenden Prüfungen hängen die Ergebnisse und die Reproduzierbarkeit von der Befähigung des Prüfungsteams ab. Automatisierte Prüfungen befinden sich noch im Entwicklungsstadium; sie können jedoch gegebenenfalls bei einer Überarbeitung dieser Europäischen Norm einbezogen werden.

Die Prüfungen und Anforderungen von ATM-Systemen beruhen auf folgenden Annahmen bzw. Bedingungen bei der Nutzung:

- **ATM-System:** Kombination von Untereinheiten, die für die Funktionalität des Geldautomaten Sorge trägt und die in dem Wertschutzschrank für Geldautomaten aufbewahrtes Geld und/oder andere Werte (z. B. Schecks) schützt.
- Die Verantwortung für die sichere Aufbewahrung des Geldes und/oder anderer Werte (z. B. Schecks) im Wertschutzschrank für Geldautomaten trägt der Geldautomatenhersteller.

Beispiele von ATM-Systemen unterschiedlicher Bauart sind in Anhang C enthalten.

1 Anwendungsbereich

Auf Grundlage dieses Dokuments werden freistehende Wertschutzschränke, Einbauschränke (Boden und Wand), Wertschutzschränke für Geldautomaten (ATM-Safes) und ATM-Sockel, Wertschutzraumtüren sowie Wertschutzräume (mit oder ohne Tür) nach ihrem Widerstandswert gegen Einbruchdiebstahl geprüft und klassifiziert.

Dieses Dokument gilt nicht für die Prüfung und Klassifizierung von Deposit-Systemen und Geldautomaten (ATM-Systemen).

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).

EN 1300, *Wertbehältnisse — Klassifizierung von Hochsicherheitsschlössern nach ihrem Widerstandswert gegen unbefugtes Öffnen*

EN 10051, *Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen — Grenzabmaße und Formtoleranzen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Wertschutzschrank

Behältnis, das seinen Inhalt gegen Einbruchdiebstahl schützt und das in geschlossenem Zustand über mindestens eine Innenseite ≤ 1 m verfügt

3.2

freistehender Wertschutzschrank

Wertschutzschrank, dessen Einbruchdiebstahlschutz nur auf den bei der Vorfertigung verwendeten Materialien und Konstruktion beruht und nicht auf Materialien, die beim Aufbau eingebaut oder hinzugefügt werden

3.3

Einbauschränk

Wertschutzschrank, dessen Einbruchdiebstahlschutz teilweise auf Materialien zurückzuführen ist, die beim Aufbau eingebaut oder hinzugefügt werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Boden- und Wandeinbauschränke sind Sonderformen des Einbauschranks.

3.4

Wertschutzraum

Behälter, das gegen Einbruchdiebstahl schützt und dessen Innenseitenlängen in geschlossenem Zustand jeweils mehr als 1 m betragen

Anmerkung 1 zum Begriff: Wertschutzräume können in Massivbauart gefertigt sein, ganz aus vorgefertigten Bauteilen oder aus einer Kombination beider Varianten bestehen.

3.5

Wertschutzraumtür

Tür mit einem oder mehreren Schlössern, einem Riegelwerk sowie einem Rahmen, vorgesehen als Zugang zu einem Wertschutzraum

3.6

Wertschutzschrank für Geldautomaten

Wertschutzschrank, der Teil eines Geldautomaten ist

3.7

ATM-Sockel

Bestandteil eines Geldautomaten, der sich zwischen dem Wertschutzschrank für Geldautomaten und der Fläche, mit der der Schrank verankert werden soll, befindet

3.8

Innenraum

innerer Teil eines Wertschutzschrankes für Geldautomaten, der durch die Innenraumwandungen des Wertschutzschrankes für Geldautomaten und die Riegelwerksabdeckung(en) der Tür des Wertschutzschrankkorpus begrenzt ist

3.9

Geldautomat

ATM

(en: automatic teller machine)

System zur Aufbewahrung sowie zur automatisierten Verarbeitung von Geld und/oder Werten

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Sinne dieser Norm gelten alle Arten von Geldautomaten, Geldwechselautomaten, Geldrecyclingautomaten sowie Automaten, wie z. B. beschäftigtenbediente Bankautomaten, als Geldautomaten.

3.10

ATM-System

Kombination mehrerer Untereinheiten, die für die Funktionalität des Geldautomaten Sorge trägt und die in dem Wertschutzschrank für Geldautomaten aufbewahrtes Geld und/oder aufbewahrte Werte schützt

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Beispiel für ein ATM-System ist in Anhang C dargestellt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Von den in Anhang C dargestellten Einheiten werden der ATM-Geldbearbeitungsmechanismus und die Steuerungseinheit nicht nach dieser Europäischen Norm geprüft.

3.11

Zusatzeinrichtungen

Installationen/Vorrichtungen, die Bestandteil der Wand des Wertschutzraumes oder der Wertschutzraumtür für die Ventilation oder das Einbringen von Bargeld und Wertgegenständen sind bzw. zu diesem Zweck durch sie hindurchgehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Zusatzeinrichtungen können immer geöffnet, gewöhnlich geöffnet (jedoch im Notfall verschließbar) oder geschlossen (jedoch bei Bedarf zu öffnen) sein.

3.12

Hauptzeit

Zeit, während der ein Werkzeug benutzt wird, um eine Veränderung an dem Probekörper zu schaffen

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Rahmen dieser Norm werden auch Hauptzeiten berücksichtigt, in denen keine sichtbaren Modifizierungen/Änderungen am Probekörper durchgeführt werden.

3.13

Widerstandseinheit

RU

(en: resistance unit)

Widerstand gegen Einbruchdiebstahl, der bei dem einminütigen Einsatz eines Werkzeugs mit dem Koeffizienten 1 und dem Basiswert 0 erreicht wird

3.14

Widerstandsgrad

Bezeichnung der Klassifizierung des Widerstandes gegen Einbruchdiebstahl

3.15

Widerstandswert

numerischer Wert in Widerstandseinheiten, der für jede Prüfung berechnet wird

3.16

Basiswert

BV

(en: basic value)

eine in Widerstandseinheiten ausgedrückte, einem speziellen Werkzeug zugeordnete Zahl

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Basiswert berücksichtigt Schwierigkeiten der Beschaffung, des Transports, der Umgebungsbedingungen (z. B. Kühlung durch Wasser und Verfügbarkeit einer Spannung) und der Anwendung/des Gebrauchs des jeweiligen Werkzeugs vor Ort sowie das für seine effiziente Nutzung erforderliche Wissen und die notwendige Erfahrung.

3.17

Werkzeugkoeffizient

eine in Widerstandseinheiten je Minute ausgedrückte, einer Gruppe von Werkzeugen zugeordnete Zahl

Anmerkung 1 zum Begriff: Für Anhang A: Der Werkzeugkoeffizient berücksichtigt Faktoren wie Lärm, Rauch, Gase und andere Erscheinungen, die die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass ein Einbruchangriff bemerkt wird.

Anmerkung 2 zum Begriff: Für Anhang B: Der Werkzeugkoeffizient berücksichtigt die Leistungsfähigkeit des Werkzeuges und Faktoren wie Lärm, Rauch, Gase und andere Erscheinungen, die die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass ein Einbruchangriff bemerkt wird.

3.18

Riegelwerk

Vorrichtung zur Sicherung einer Tür im geschlossenen Zustand, so dass die Tür ohne Betätigen dieser Vorrichtung nicht geöffnet werden kann

3.19

Schloss

Vorrichtung, die eine kodierte Eingabe erkennt und eine Sperrfunktion auf das Riegelwerk oder die Tür erfüllt

3.20

Notverschluss/Notverriegelung

System aus Sperr- und Detektionselementen, das nach Erkennung eines Einbruchangriffs die Betätigung des Riegelwerks verhindert

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Notverschluss kann Bestandteil des Verschlusses (z. B. aktiver Notverschluss) oder ein eigenständiges Bauteil (z. B. passiver Notverschluss) sein.

3.21

Schließen

Bewegen der Tür, so dass sie verriegelt werden kann

3.22

Verriegeln

Betätigen eines Riegelwerks oder Schlossriegels (falls kein Riegelwerk vorhanden ist), so dass die Tür im geschlossenen Zustand fixiert wird

3.23

Sperren

Blockieren eines geschlossenen Riegelwerks durch Betätigung des Schlosses

3.24

wirksame Sprengstoffmenge

Anteil der festen Sprengstoffmenge, der aus reinem Pentaerythritol-Tetranitrat (PETN) ohne Zusätze besteht

4 Klassifizierung und Anforderungen

4.1 Klassifizierung

Wertschutzschränke werden nach Widerstandsgraden nach Tabelle 1 klassifiziert.

Wertschutzschränke für Geldautomaten werden nach Widerstandsgraden nach Tabelle 2 klassifiziert.

Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume (mit oder ohne Tür) werden nach Widerstandsgraden nach Tabelle 3 klassifiziert.

Alle Produkte müssen die allgemeinen Anforderungen (4.2) erfüllen. Zusätzliche Anforderungen (4.3, 4.4, 4.5 und 4.6) gelten für Produkte mit der Kennzeichnung EX, GAS, CD und T2.

4.2 Allgemeine Anforderungen

4.2.1 Wertschutzschränke, Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume

Öffnungen in den Schutzmaterialien sind nicht zulässig, ausgenommen solche, die für Schlösser, Kabel, Verankerung oder für den Einbau von Zusatzeinrichtungen in Wertschutzraumtüren und Wertschutzräumen erforderlich sind.

Bei Wertschutzschränken, Wertschutzraumtüren und Wertschutzräumen (mit oder ohne Tür) dürfen Kabeldurchführungen nicht größer als 100 mm² sein. Nicht benötigte Kabeldurchführungen sind vom Hersteller dermaßen zu blockieren oder zu verschließen, dass diese Verschlüsse von außen nicht entfernt werden können, ohne dass dies sichtbare Spuren hinterlässt.

Freistehende Wertschutzschränke mit einem Gewicht unter 1 000 kg müssen über mindestens eine Öffnung verfügen, durch die sie nach der Installationsanleitung verankert werden können. Die Verankerung muss an jeder Verankerungsöffnung der in Tabelle 1 aufgeführten Kraft widerstehen.

4.2.2 Wertschutzschränke für Geldautomaten

Wertschutzschränke für Geldautomaten müssen Vorrichtungen zum Verschließen nicht genutzter Öffnungen haben. Ein Entfernen der Verschlüsse von außen darf nicht erfolgen, ohne dass dies sichtbare Spuren hinterlässt.

ANMERKUNG 1 Wertschutzschränke für Geldautomaten dürfen Öffnungen in den Schutzmaterialien, die für die Funktion des Geldautomaten erforderlich sind, aufweisen.

ANMERKUNG 2 Kabeldurchführungen in einem Wertschutzschrank für Geldautomaten dürfen $> 100 \text{ mm}^2$ sein.

Wertschutzschränke für Geldautomaten einschließlich optional vorhandener ATM-Sockel müssen über ein Befestigungssystem verfügen, über das sie verankert werden können. Bei einer Prüfung nach Abschnitt 7 und 8 muss das Befestigungssystem den in Tabelle 2 aufgeführten Anforderungen widerstehen.

4.2.3 Riegelwerkabdeckung

Wertschutzschränke, Wertschutzschränke für Geldautomaten und Wertschutzraumtüren müssen über eine innenliegende Riegelwerkabdeckung verfügen, die einen unautorisierten Einblick auf die Schlösser und das Riegelwerk sowie den Zugriff zu diesen bei offener Tür verhindert. Die Abdeckungen müssen so gesichert sein, dass ihr Öffnen oder Entfernen von nicht autorisierten Personen nicht ohne Hinterlassen von sichtbaren Spuren erfolgen kann.

4.2.4 Kabeldurchführung

Wertschutzschränke, Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume der Widerstandsgrade III und höher müssen entweder über eine Kabeldurchführung oder eine Vorrichtung verfügen, mittels derer eine Verbindung zu einer Einbruchmeldeanlage nach Aufstellung des Wertbehältnisses hergestellt werden kann.

4.2.5 Bedienungsanleitungen

Zu Wertschutzschränken, Wertschutzschränken für Geldautomaten und Wertschutzräumen müssen Betriebs- und Wartungsanleitungen einschließlich Bedienungsanleitungen für die Schlösser mitgeliefert werden. Bei freistehenden Wertschutzschränken und Wertschutzschränken für Geldautomaten sind Verankerungsanleitungen erforderlich. Bei Einbau-Wertschutzschränken, Wertschutzraumtüren und Wertschutzräumen müssen Installationsanleitungen mitgeliefert werden.

4.3 Zusätzliche Anforderungen bei Kennzeichnung EX

Bei Prüfungen nach Abschnitt 9 müssen die mit 'EX' gekennzeichneten Wertschutzschränke der Widerstandsgrade II bis X die in Tabelle 1 aufgeführten Mindest-Widerstandswerte für Nacharbeiten erfüllen. Die Kennzeichnung 'EX' ist nicht anwendbar auf Wertschutzschränke der Widerstandsgrade 0 und I.

Bei Prüfungen nach Abschnitt 9 müssen die mit 'EX' gekennzeichneten Wertschutzschränke für Geldautomaten der Widerstandsgrade II bis VIII die in Tabelle 2 aufgeführten Widerstandswerte für Nacharbeiten erfüllen. Die Kennzeichnung 'EX' ist nicht anwendbar auf Wertschutzschränke für Geldautomaten der Widerstandsgrade L und I.

Bei Prüfungen nach Abschnitt 9 müssen die mit 'EX' gekennzeichneten Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume (mit oder ohne Tür) der Widerstandsgrade II bis XIII die in Tabelle 3 aufgeführten Mindest-Widerstandswerte für Nacharbeiten erfüllen. Die Kennzeichnung 'EX' ist nicht anwendbar auf Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume der Widerstandsgrade 0 und I.

4.4 Zusätzliche Anforderungen bei Kennzeichnung GAS

Bei Prüfungen nach Abschnitt 10 müssen die mit 'GAS' gekennzeichneten Wertschutzschränke für Geldautomaten der Widerstandsgrade II bis VIII die in Tabelle 2 aufgeführten Widerstandswerte für Nacharbeiten erfüllen. Die Kennzeichnung 'GAS' ist nicht anwendbar auf Wertschutzschränke für Geldautomaten der Widerstandsgrade L und I.

4.5 Zusätzliche Anforderungen bei Kennzeichnung CD

Bei Prüfungen nach Abschnitt 11 müssen die mit 'CD' gekennzeichneten Wertschutzschränke der Widerstandsgrade IV bis X die in Tabelle 1 aufgeführten Mindest-Widerstandswerte erfüllen. Die Kennzeichnung 'CD' ist nicht anwendbar auf Wertschutzschränke der Widerstandsgrade 0 bis III und Wertschutzschränke für Geldautomaten.

Bei Prüfungen nach Abschnitt 11 müssen die mit 'CD' gekennzeichneten Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume (mit oder ohne Tür) der Widerstandsgrade VIII bis XIII die in Tabelle 3 aufgeführten Mindest-Widerstandswerte erfüllen. Die Kennzeichnung 'CD' ist nicht anwendbar auf Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume der Widerstandsgrade 0 bis VII.

4.6 Zusätzliche Anforderungen bei Kennzeichnung T2

Bei Prüfungen nach Abschnitt 12 müssen die mit 'T2' gekennzeichneten Wertschutzschränke der Widerstandsgrade 0 bis X (einschließlich der Kennzeichnung EX und CD, soweit anwendbar) die in Tabelle 1 aufgeführten Mindest-Widerstandswerte erfüllen.

Bei Prüfungen nach Abschnitt 12 müssen die mit 'T2' gekennzeichneten Wertschutzschränke für Geldautomaten der Widerstandsgrade L bis VIII (einschließlich der Kennzeichnung EX und GAS, soweit anwendbar) die in Tabelle 2 aufgeführten Mindest-Widerstandswerte erfüllen.

Bei Prüfungen nach Abschnitt 12 müssen die mit 'T2' gekennzeichneten Wertschutzraumtüren und Wertschutzräume (mit oder ohne Tür) der Widerstandsgrade 0 bis XIII (einschließlich der Kennzeichnung EX und CD, soweit anwendbar) die in Tabelle 3 aufgeführten Mindest-Widerstandswerte erfüllen.

Tabelle 1 — Mindestanforderungen für die Klassifizierung von Wertschutzschränken (jedoch nicht Wertschutzschränke für Geldautomaten) in Widerstandsgrade

Widerstands-grad	Angriffsprüfung mit Werkzeug (Abschnitt 7) Angriffsprüfung mit Werkzeug T2 (Abschnitt 12)		Verankerung ^a (Abschnitt 8)	Schlösser		Zusätzliche Anforderungen für EX-Kennzeichnung (optional) (Abschnitt 9)	Zusätzliche Anforderungen für CD-Kennzeichnung (optional) (Abschnitt 11)
	Widerstandswert für		Prüflast kN	Anzahl	Klasse nach EN 1300	Widerstandswert Nacharbeit ^{d e} RU	Widerstandswert ^{d e} RU
	Teildurchbruch RU	vollständigen Durchbruch RU					
0	30	30	50	1	A	b	c
I	30	50	50	1	A	b	c
II	50	80	50	1	A	4	c
III	80	120	50	1	B	6	c
IV	120	180	100	2	B	9	1 000
V	180	270	100	2	B	14	1 000
VI	270	400	100	2	C	20	1 000
VII	400	600	100	2	C	30	1 000
VIII	550	825	100	2	C	41	1 000
IX	700	1 050	100	2	C	53	1 000
X	900	1 350	100	2	C	68	1 000

^a Nur auf freistehende Wertschutzschränke mit einer Masse < 1 000 kg anwendbar.

^b Kennzeichnung EX ist für die Widerstandsgrade 0 und I nicht zulässig.

^c Kennzeichnung CD ist für die Widerstandsgrade 0 bis III nicht zulässig.

^d Widerstandswert für Teildurchbruch.

^e Erfolgt die Angriffsprüfung mit Werkzeug nach Abschnitt 12 (T2), muss der Widerstandswert nach Abschnitt 12 (T2) erreicht werden.

Tabelle 2 — Mindestanforderungen für die Klassifizierung von Wertschutzschranken für Geldautomaten in Widerstandsgrade

Widerstands- grad		Angriffsprüfung mit Werkzeug (Abschnitt 7) Angriffsprüfung mit Werkzeug T2 (Abschnitt 12)			Veranke- rung (8.2)	Angriffs- prüfung mit Werkzeug auf Befestigungs- elemente (Abschnitt 7)	Zusätzliche Anforderungen für Nacharbeit nach Verankerungs- prüfung (Abschnitt 8)	Schlösser		Zusätzliche Anforderungen für EX und GAS Kenn- zeichnung (optional) (Abschnitte 9 und 10)
		Widerstandswert für								
		Teildurchbruch		voll- ständigen Durch- bruch	Prüflast	Widerstands- wert ^d	Widerstands- wert Nacharbeit ^d	An- zahl	Klasse nach EN 1300	Widerstands- wert Nacharbeit ^{c d}
		all- gemein	genutzte Öffnungen ^a							
		RU	RU	RU	kN	RU	RU			RU
L	Körper	20	20	30	50	30	18	1	A	b
	Tür	30	30	50						
I		30	30	50	50	30	18	1	A	b
II		50	35	80	50	50	22	1	A	4
III		80	65	120	50	50	22	1	B	6
IV		120	100	180	100	50	22	2	B	9
V		180	145	270	100	50	22	2	B	14
VI		270	220	400	100	70	22	2	C	20
VII		400	350	600	100	120	22	2	C	30
VIII		550	500	825	100	160	22	2	C	41
a Ist nur auf tatsächlich genutzte Öffnungen anwendbar; geschlossene und nicht genutzte Öffnungen müssen den allgemeinen Werten genügen.										
b Kennzeichnungen EX und GAS sind für die Widerstandsgrade L und I nicht zulässig.										
c Widerstandswert für Teildurchbruch.										
d Erfolgt die Angriffsprüfung mit Werkzeug nach Abschnitt 12 (T2), muss der Widerstandswert nach Abschnitt 12 (T2) erreicht werden.										

Tabelle 3 — Mindestanforderungen für die Klassifizierung von Wertschutzraumtüren und Wertschutzräumen in Widerstandsgrade

Widerstandsgrad	Angriffsprüfung mit Werkzeug (Abschnitt 7) Angriffsprüfung mit Werkzeug T2 (Abschnitt 12)	Schlösser ^a		Zusätzliche Anforderungen für EX-Kennzeichnung (optional) (Abschnitt 9)	Zusätzliche Anforderungen für CD-Kennzeichnung (optional) (Abschnitt 10)
	Widerstandswert für vollständigen Durchbruch RU	Anzahl	Klasse nach EN 1300	Widerstandswert Nacharbeit ^d RU	Widerstandswert ^{c d} RU
0	30	1	A	b	d
I	50	1	A	b	d
II	80	1	A	4	d
III	120	1	B	6	d
IV	180	2	B	9	d
V	270	2	B	14	d
VI	400	2	C	20	d
VII	600	2	C	30	d
VIII	825	2	C	41	10 000
IX	1 050	2	C	53	10 000
X	1 350	2	C	68	10 000
XI	2 000	3	C oder	100	10 000
		2	D		
XII	3 000	3	C oder	150	10 000
		2	D		
XIII	4 500	2	D	225	10 000

^a Nicht auf die Klassifizierung von Wertschutzräumen ohne Tür anwendbar.
^b Kennzeichnung EX ist für die Widerstandsgrade 0 und I nicht zulässig.
^c Widerstandswert für einen vollständigen, durch Kernbohrung erzielten Durchbruch.
^d Kennzeichnung CD ist für die Widerstandsgrade 0 bis VII nicht zulässig.
^e Erfolgt die Angriffsprüfung mit Werkzeug nach Abschnitt 12 (T2), muss der Widerstandswert nach Abschnitt 12 (T2) erreicht werden.

5 Technische Dokumentation

Die Technische Dokumentation muss folgende Informationen enthalten:

5.1 Das Ausgabedatum, der Name des Herstellers oder des Antragstellers der Prüfung müssen auf jeder Seite ausgewiesen sein.

5.2 Aussage über die Art des Produkts: freistehender Wertschutzschrank, Einbausschrank (Boden und Wand), Wertschutzschrank für Geldautomaten, Wertschutzraumtür, Wertschutzraum (mit oder ohne Tür); ebenso eine Liste der Größen gleicher Konstruktion.

5.3 Zeichnungen der Probekörper, aus denen ersichtlich sind:

a) Gewicht, Außen- und Innenabmessungen, Fertigungstoleranzen;

- b) Quer- und Höhenschnitte;
- c) Anzahl, Anordnung und Merkmale von Schlössern, Riegelwerk und Notverriegelungen;
- d) Anzahl, Abstände und Anordnung sowie Abmessungen (z. B. Querschnitt) der Riegel, Riegelweg und -einschluss und Typ (z. B. beweglich oder fest);
- e) Lage und Konstruktion besonders geschützter Zonen (Materialien);
- f) Verbindung und/oder Befestigung bzw. Verankerung aller Elemente, die von mechanischer sicherheitstechnischer Bedeutung sind, z. B. Ausführung und Anordnung von Stößen und Anschlüssen, Verbindungen von Tür und Türrahmen zu den Wänden, Verbindungen der vorgefertigten Bauteile untereinander;
- g) Kennzeichnung, Anordnung und Abmessungen etwaiger Öffnungen in den Schutzmaterialien, mit detaillierter Darstellung besonders geschützter Zonen;
- h) Einzelheiten über sonstige optionale Zusatzeinrichtungen, z. B. Zeitschlösser und Zeitverzögerungsschlösser;
- i) für Wertschränke für Geldautomaten wird der ATM-Sockel, soweit vorhanden, vom Hersteller angegeben.

5.4 Liste der möglichen Schlösser mit Angabe des jeweiligen Herstellers und der jeweiligen Modellnummer.

5.5 Spezifikation der verwendeten Werkstoffe (soweit nicht in den Zeichnungen enthalten).

5.6 Einzelheiten über etwaige im Angriffsfall Gase, Rauch, Ruß usw. erzeugende Materialien oder Vorrichtungen, die auch gegebenenfalls während der Prüfung gesundheitsgefährdende Stoffe erzeugen können.

5.7 Angaben über Art und Lage von Kabeleinlagen und/oder anderen Vorrichtungen für Systeme zur Erkennung von Durchbrüchen, für die Montage elektromechanischer Sicherungseinrichtungen, Alarmvorrichtungen usw.

5.8 Installationsanleitung mit mindestens den folgenden Angaben:

- a) Verankerungsmethode freistehender Wertschutzschränke mit einer Masse < 1 000 kg;
- b) Ausführung des Einbaus von Einbauschränken, d. h. des einzufassenden Teils des Schrankkörpers: Mindestgröße und Querschnittsdicke der Einfassung, Mindestqualität der Einbaumaterialien (Art und Mischverhältnis von Zuschlagstoffen, Zement und anderen Bestandteilen, das Fließverhalten des frisch gemischten Betons, die Druckfestigkeit nach 28 Tagen sowie die einschlägigen Prüfverfahren zur Bestimmung dieser Eigenschaften), in der Einfassung vorzusehende Armierungen oder Verankerungen;
- c) Installationsanleitung für Wertschutzräume in Massivbauart mit folgenden Angaben: Mindestqualität des Betons (Art und Mischverhältnis der Zuschlagstoffe, Zement und anderen Bestandteilen, das Fließverhalten des frisch gemischten Betons, die Druckfestigkeit nach 28 Tagen sowie die einschlägigen Prüfverfahren zur Bestimmung dieser Eigenschaften), im Wertschutzraum vorzusehende Armierungen, Art der Verbindungen von Tür und Rahmen zu den Wänden, Art der Verbindungen der Armierungen und Verankerungen mit den Elementen;
- d) Methode zur Montage der vorgefertigten Bauteile;