

Wertbehältnisse
Anforderungen, Klassifizierung und Methoden zur Prüfung des
Widerstandes gegen Einbruchdiebstahl
Sicherheitsschränke
Deutsche Fassung prEN 14450:2002

DIN
EN 14450

ICS 13.310

Einsprüche bis 2002-09-30

Entwurf

Secure storage units —
Requirements, classification and methods of test for resistance to burglary —
Secure safe cabinets;
German version prEN 14450:2002

Unités de stockage en lieux sûrs —
Prescriptions, classification et méthodes de test pour la résistance à l'effraction —
Compartiment de sécurité,
Version allemande prEN 14450:2002

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf 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 nam@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;

— oder in Papierform an den Normenausschuss Maschinenbau im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Postfach 71 08 64, 60498 Frankfurt/Main.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab ... *)

*) Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt.

Fortsetzung Seite 2
und 16 Seiten prEN

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf beinhaltet die Deutsche Fassung des vom Technischen Komitee 263 „Sichere Aufbewahrung von Geld, Wertgegenständen und Datenträgern“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten prEN 14450:2002.

Die nationalen Interessen bei dessen Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss „Geldschränke und Tresoranlagen“ im Fachbereich Geldschränke und Tresoranlagen des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen.

Die in Abschnitt 2 zitierte Europäische Vornorm ist als DIN V ENV-Norm mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

CEN TC 263

Datum: 2001-11

prEN 14450

CEN TC 263

Sekretariat: BSI

Wertbehältnisse — Anforderungen, Klassifizierung und Methoden zur Prüfung des Widerstandes gegen Einbruchdiebstahl — Sicherheitsschränke

Unités de stockage en lieux sûrs — Prescriptions, classification et méthodes de test pour la résistance à l'effraction — Compartiment de sécurité

Secure storage units — Requirements, classification and methods of test for resistance to burglary — Secure safe cabinets

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Definitionen.....	4
4 Klassifizierung und Anforderungen.....	5
4.1 Klassifizierung.....	5
4.2 Anforderungen.....	5
5 Technische Dokumentation.....	5
6 Probekörper.....	6
7 Angriffsprüfung mit Werkzeug.....	7
7.1 Angriffe mit Werkzeugen.....	7
7.1.1 Werkzeugliste.....	7
7.1.2 Prüfverfahren mit Werkzeugangriff.....	8
7.1.3 Zeitmessung.....	9
7.1.4 Prüflehren.....	9
7.2 Prüfungsablauf.....	10
7.2.1 Freistehende Sicherheitsschranke.....	10
7.2.2 Wand- und Bodeneinbauschränke.....	10
7.2.3 Berechnung des Widerstandes gegen Angriff mit Werkzeug.....	10
7.2.4 Abschluss einer Angriffsprüfung mit Werkzeug.....	11
8 Verankerungsprüfung.....	11
9 Prüfbericht.....	11
10 Kennzeichnung.....	12
Anhang A (informativ).....	13

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14450:2002) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC263 „Sichere Aufbewahrung von Geld, Wertgegenständen und Datenträgern“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Es werden Prüfungen durchgeführt, deren Ergebnisse zur Klassifizierung des Widerstandswertes gegen Einbruchdiebstahl herangezogen werden. Die Klassifizierung des Widerstandes darf 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.

Diese Norm enthält keine Anforderungen für Prüfungen des Widerstandes gegen betrügerischen Zugriff.

Manuell durchzuführende Prüfungen sind vorgesehen. Die Ergebnisse und die Reproduzierbarkeit hängen von der Befähigung des Prüfungsteams ab.

ANMERKUNG Die Prüfungen sind nach dem jeweiligen Stand der Technik durchzuführen. Um möglichst gleichwertige Prüfergebnisse sicherzustellen, müssen die Prüflaboratorien nach EN 45 001 akkreditiert sein und regelmäßig an Audits, Ringversuchen und Veranstaltungen zum Austausch von Erfahrungen sowie an sonstigen geeigneten Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm bildet die Grundlage für die Prüfung und Klassifizierung von Sicherheitsschränken.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische 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 Publikation nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

ENV 1300, *Wertbehältnisse — Klassifizierung von Hochsicherheitsschlössern nach ihrem Widerstand gegen unbefugtes Öffnen.*

3 Definitionen

Für diese Europäische Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1

Sicherheitsschrank

Behältnis, das seinen Inhalt gegen Einbruchdiebstahl schützt und das in geschlossenem Zustand über mindestens eine Innenseite von $\leq 1\text{m}$ verfügt. Der Zugriff auf einen Sicherheitsschrank erfolgt über eine abschließbare Tür oder einen abschließbaren Deckel.

3.2

Freistehender Schrank

Sicherheitsschrank, dessen Einbruchdiebstahlschutz nur auf den/der bei der Fertigung verwendeten Materialien und Konstruktion beruht und nicht auf Materialien, die beim Aufbau eingebaut oder hinzugefügt werden.

3.3

Wandeinbauschränk

Sicherheitsschrank, der zur Installation in eine Wand vorgesehen ist und dessen Einbruchdiebstahlschutz zum Teil auf der Wand/den Wänden und den während der Installation hinzugefügten Materialien beruht.

3.4

Bodeneinbauschränk

Sicherheitsschrank, der zur Installation in einem Boden vorgesehen ist und dessen Einbruchdiebstahlschutz zum Teil auf den während der Installation hinzugefügten Materialien beruht.

3.5

Arbeitszeit

Zeit, während der im Rahmen der Prüfung ein oder mehrere Werkzeuge benutzt werden, um eine Veränderung an dem Probekörper zu schaffen.

3.6

Bruttozeit

Zeit vom Beginn einer Prüfung bis zum Abschluss oder Abbruch einer Prüfung.

3.7

Einfassung

Material, das beim Einbau zum Schutz oder Verankern von Wand- und Bodeneinbauschränken hinzugefügt wird.

3.8

Werkzeugpunkt (TP)

Numerischer Wert, der einem Prüfwerkzeug zugeordnet wird.

3.9

Sicherheitseinheiten (SU)

Numerischer Wert, der den Widerstand gegen gewaltsamen Angriff ausdrückt.

4 Klassifizierung und Anforderungen

4.1 Klassifizierung

Sicherheitsschränke werden entsprechend einer Sicherheitsstufe nach Tabelle 1 klassifiziert.

Tabelle 1 — Anforderungen der Klassifizierung von Sicherheitsschränken

	Stufe 1	Stufe 2
Mindestwiderstand gegen Zugriff auf das Innere	200 SU	400 SU
Grenzwert für Anzahl und Typ der bei der Prüfung verwendeten Werkzeuge	40 TP	60 TP
Mindest-Widerstandskraft je Verankerungsloch	20 kN	30 kN
Mindest-Schloßbestückung	1 Schloss nach ENV 1300	1 Schloss nach ENV 1300

Die Brutto-Angriffszeit ist gemäß den in 7.2.4b erläuterten Bestimmungen begrenzt.

4.2 Anforderungen

4.2.1 Öffnungen in den Schutzmaterialien, die nicht für Schlösser, Kabel und Verankerung erforderlich sind, sind nicht zulässig. Erlaubt ist eine maximal 100 mm² große Kabelöffnung.

4.2.2 Ein freistehender Schrank, dessen Masse < 1000 kg ist, muss über mindestens zwei Öffnungen zur Verankerung verfügen. Diese Öffnungen sollten sich beide an der Stirnseite befinden, an der die Verankerung erfolgt. Die Verankerungselemente für jede Verankerungsöffnung müssen mindestens der in Tabelle 1 für die jeweilige Sicherheitsstufe vorgesehenen Kraft widerstehen.

4.2.3 Für Sicherheitsschränke sind Bedienungs- und Installationsanleitungen auch für Schlösser und Verankerung beizufügen.

5 Technische Dokumentation

Die Technische Dokumentation muss folgende Informationen enthalten:

5.1 Ausgabedatum und Name des Herstellers (oder Name und Funktion des Antragstellers, der die Prüfung beantragt hat), müssen auf jeder Seite ausgewiesen werden.

5.2 Aussagen über die Art des Produkts und die Modellnummer eines Sicherheitsschranks, d.h. eines freistehenden Schrankes, Wandeinbauschranks oder Bodeneinbauschranks.

5.3 Zeichnungen des Probekörpers und Dokumente, aus denen folgendes ersichtlich ist:

- a) Gewicht, Außen- und Innenabmessungen und Fertigungstoleranzen;
- b) Quer- und Höhenschnitte;
- c) Anzahl, Anordnungen und Merkmale von Schlössern, Riegelwerk und Notverriegelungen;
- d) Anzahl, Abstände und Anordnungen der Türriegel, ihre Abmessungen (z.B. Querschnitte), Riegelweg und – einchluss und Typ (z.B. beweglich oder fest);
- e) Lage und Konstruktion von Bereichen mit speziellen Schutzmaterialien;
- f) Zweck, Anordnung und Abmessungen jeder Öffnung in den Schutzmaterialien, mit detaillierter Darstellung besonders geschützter Zonen;
- g) Einzelheiten optionaler Merkmale, z.B. Zeitschlösser und Zeitverzögerungsschlösser;
- h) Spezifikation der verwendeten Werkstoffe.

5.4 Bedienungs- und Installationsanleitung, einschließlich Anleitungen zu Schlössern und Verankerungselementen

5.5 Zuzüglich zu den unter 5.1, 5.2 und 5.3 genannten Angaben sind für Wand- und Bodeneinbauschränke folgende Angaben zu machen:

- a) Einzelheiten der empfohlenen Vorgehensweise bei der Installation;
- b) Zeichnung der empfohlenen Tür- oder Deckelfläche im Verhältnis zur Oberfläche der Wand oder des Bodens, in denen der Schrank installiert wird;
- c) detaillierte Angaben zu den Einfassungsmaterialien;
- d) Empfehlung des Verhältnisses des einzufassenden Schrankkörpers zu der Dicke der Einfassung;
- e) Kennzeichnung sämtlicher Bereiche des Schrankkörpers, die nicht durch das bei der Installation zusätzlich verwendete Material geschützt werden.

5.6 Liste aller Schlösser, die eventuell eingebaut werden, mit Angabe der Hersteller und Modellnummern.

5.7 Einzelheiten über etwaige im Angriffsfall Gase, Rauch, Ruß etc. erzeugende Materialien und Vorrichtungen, die auch ggf. während der Prüfung gefährdende Stoffe erzeugen können.

6 Probekörper

6.1 Bei dem Probekörper muss es sich um einen kompletten Sicherheitsschrank handeln. Optionale Merkmale, die die Widerstandszeit senken könnten, sind in den Probekörper einzubauen. Optionale Merkmale, die die Widerstandszeit erhöhen könnten, dürfen entweder nicht eingebaut sein oder sind zu deaktivieren.

6.2 Wand- und Bodeneinbauschränke sind entsprechend der für die Installation empfohlenen Vorgehensweise (siehe 5.5) einzubauen, wobei ein wie in Anhang A, Bild 1, dargestellter zusätzlicher Stahlrahmen aus Winkelstützen zu verwenden ist.

6.3 In der Dokumentation aufgeführte Kabelöffnungen müssen am Probekörper vorhanden sein.

6.4 Wenn eine Reihe von Sicherheitsschränken unterschiedlicher Größe wird, hat das Prüflabor genaue Angaben zu den zu prüfenden Größen zu machen. Prüfungen an mehr als einer Größe sind zulässig.

7 Angriffsprüfung mit Werkzeug

Die Prüfung dient dazu, um den Widerstand des Probekörpers gegen Entfernen und Zugriff ins Innere zu ermitteln. Detaillierte Angaben zu der auszuführenden Prüfung sind in Tabelle 2 enthalten.

Tabelle 2 — An Sicherheitsschränken durchzuführende Prüfung

Zweck	Freistehende Schränke	Wand- und Bodeneinbauschränke
Widerstand gegen Wegnahme	Verankerungstest	Wegnahmeprüfung durch Angriff mit Werkzeug
Widerstand gegen Zugriff durch Tür oder Deckel	Angriff mit Werkzeug — Türöffnungsprüfung	Angriff mit Werkzeug — Tür- oder Deckelöffnungsprüfung
Widerstand gegen Zugriff durch Schrankkörper	Angriff mit Werkzeug — Durchdringungsprüfungen	Angriff mit Werkzeug — Durchdringungsprüfungen durch einen nicht eingefassten Teil des Schrankkörpers.

7.1 Angriffe mit Werkzeugen

7.1.1 Werkzeugliste

Tabelle 3 — Erlaubte Werkzeuge, Koeffizienten und Werkzeugpunkte

Werkzeug	Maximale Größe/Menge/Kraft	Koeffizient SU/min	Werkzeugpunkte TP
Diverse Hilfsmittel			
Schnur, Draht, Klebeband	5 m	100	0
Kreide, Markierstifte	2 Stück	100	0
Maßband	3 m	100	0
Stahllineal	300 mm	100	0
Selbstschneideschrauben	12 mm	100	0
Taschenlampe	1 Taschenlampe	100	0
Hammer	0,2 kg, 300 mm Länge	100	0
Kleine Werkzeuge			
Keile aus Holz oder Kunststoff	200 mm × 80 mm × 40 mm	100	10
Flach- oder Spitzmeisel	30 mm Schneidenbreite, 250 mm Länge	100	10
Holzmeisel	40 mm Schneidenbreite, 350 mm Länge	100	10
Schraubendreher	10 mm Einsatz, 260 mm Länge	100	10
Zange	200 mm Länge	100	10
Brecheisen	240 mm Länge	100	10
Schraubenschlüssel	180 mm Länge	100	10

Tabelle 3 (fortgesetzt)

Werkzeug	Maximale Größe/Menge/Kraft	Koeffizient SU/min	Werkzeugpunkte TP
Imbus-Schlüssel	120 mm Länge	100	10
Brechstange	300 mm Länge	100	10
Bügelsäge	330 mm Sägeblattlänge	100	10
Durchschlag (zylindrisch, stumpf)	200 mm Länge	100	10
Messer	120 mm Länge	100	10
Große Werkzeuge			
Hammer	1,5 kg Kopfmasse, 400 mm Länge	200	10
Brechstange	710 mm Länge	200	30
Winkelschleifer	Eingangsleistung ≤ 800 W, Scheibendurchmesser 125 mm	200	30
Schraubendreher	Klingenbreite 16 mm, 375 mm Länge	200	30
Elektrische Bohrmaschine ohne Schlagbohrfunktion	Eingangsleistung ≤ 500 W, Bohrerdurchmesser 10 mm	200	30
Werkzeugzubehör			
Sägeblatt	330 mm Blattlänge	0	10
HSS Bohrer	10 mm Durchmesser	0	10
Schleifscheibe oder -blatt	125 mm Durchmesser, $1 \leq \text{Dicke} \leq 2,5$ mm	0	10

7.1.2 Prüfverfahren mit Werkzeugangriff

7.1.2.1 Freistehende Schränke sind entsprechend den Installationsanleitungen (siehe 5.4) zu verankern.

7.1.2.2 Die Zeit der Angriffsprüfungen mit Werkzeug ist zu messen. Es dürfen nur die in Tabelle 3 aufgeführten Werkzeuge verwendet werden. Die Anzahl der in der Prüfung zulässigen Werkzeuge ist entsprechend den in Tabelle 1 aufgeführten Werkzeugpunkten begrenzt, z.B. bis maximal 40 TP für einen Sicherheitsschrank in Sicherheitsstufe 1 und bis maximal 60 TP für einen Sicherheitsschrank in Sicherheitsstufe 2. Tabelle 3 zeigt die für die zugelassenen Werkzeuge jeweils geltenden Werkzeugpunkte (TP).

7.1.2.3 Die für die Prüfung herangezogenen Werkzeuge und das Prüfprogramm sind so auszuwählen, dass nach Einschätzung des Prüfungsteams die geringsten Widerstandswerte zu erwarten sind.

7.1.2.4 Das Prüfungsteam besteht aus:

- dem Leiter des Prüfungsteams, der die Durchführung der Prüfung verantwortlich plant, leitet und überwacht;
- einem (oder mehreren) Zeitnehmern, der (die) für die Zeitnahme und die Erstellung eines Prüfprotokolls zuständig ist (sind);
- Prüfern, die auf Weisung des Leiters des Prüfungsteams die erforderlichen Arbeiten am Probekörper auszuführen haben.

ANMERKUNG Der Leiter des Prüfungsteams darf auch der Zeitnehmer sein.

7.1.2.5 In einer Prüfung darf nur ein Prüfer am Probekörper arbeiten. Ein zweiter Prüfer darf beteiligt sein, um sichere Arbeitsbedingungen zu gewährleisten; er darf jedoch nicht zur gleichen Zeit den Probekörper bearbeiten.

7.1.2.6 Vor Beginn einer Prüfung haben sich der Leiter des Prüfungsteams und die Prüfer auf einen Plan zur Durchführung der Prüfung zu einigen und alle zu verwendenden Werkzeuge in die Nähe des Probekörpers zu bringen. Sie haben sicherzustellen, dass diese Werkzeuge sofort und effizient einsatzbereit sind.

7.1.2.7 Um zu vermeiden, dass Werkzeugzubehör während der Arbeitszeit/Bruttozeit ausgetauscht werden muss, ist Werkzeug mit neuem Werkzeugzubehör bereitzuhalten. Wird ein Werkzeug durch ein identisches Werkzeug mit neuem Zubehör ersetzt, werden in dem Prüfprotokoll nur die Werkzeugpunkte für dieses neue Zubehör entsprechend Tabelle 1 hinzugefügt.

7.1.2.8 Alle im Probekörper vorhandenen Öffnungen, die nicht der Verankerung dienen, dürfen bei der Prüfung ausgenutzt werden.

7.1.2.9 Vor Durchführung der Angriffsprüfung mit Werkzeug können Voruntersuchungen durchgeführt werden.

7.1.2.10 Prüfungen dürfen nur wegen Ermüdung des Prüfers oder im Falle einer Änderung des Plans zur Durchführung der Angriffsprüfung mit Werkzeug unterbrochen werden (siehe 7.1.2.6.).

ANMERKUNG Eine Unterbrechung der Prüfung darf aus den o.g. Gründen sowohl von dem Leiter des Prüfungsteams als auch dem Prüfer herbeigeführt werden.

7.1.2.11 Die Werkzeuge sind ihrem Verwendungszweck entsprechend zu nutzen. Wird ein Werkzeug durch ein anderes ersetzt, gelten die Werkzeugpunkte und der Koeffizient des ersetzten (ggf. höher eingestuftes) Werkzeugs.

7.1.3 Zeitmessung

7.1.3.1 Die Messungen sind mit Uhren mit Fehlergrenzen besser als 0,05 min bezogen auf 10 min durchzuführen und einer Teilung von mindestens 0,01 min durchzuführen.

7.1.3.2 Die Messung der Bruttozeit und der Arbeitszeit beginnt mit Ansetzen des Werkzeugs an den Probekörper. Bei Angriffen auf die Tür wird eine Zeitzugabe von 0,15 min für Kennzeichnungsarbeiten gegeben. In diesem Fall beginnt die Messung der Bruttozeit und der Arbeitszeit schon zu Beginn der Kennzeichnungszeit.

7.1.3.3 Die Messung der Arbeitszeit darf nur während der unter 7.1.2.10 aufgeführten Unterbrechungszeiten angehalten werden.

7.1.3.4 Die Bruttozeitmessung darf erst angehalten werden, wenn die Prüfung abgeschlossen ist oder abgebrochen wird, und sie muss während der unter 7.1.2.10 aufgeführten Unterbrechungszeiten fortgesetzt werden.

7.1.4 Prüflinien

7.1.4.1 Prüflinien müssen aus starrem Material bestehen und eine Länge von ≥ 150 mm haben.

7.1.4.2 Wenn der Probekörper ausreichend groß ist, muss die Prüflinie quadratisch mit einer Seitenlänge von $150 \pm 0,5$ mm und abgerundeten Ecken und Kanten mit $r = 5$ mm sein.

7.1.4.3 Alternativ ist eine abweichende Größe der Prüflinien nur dann zulässig, wenn die Seiten aller Modelle der entsprechenden Produktserie kleiner als die der in 7.1.4.2 beschriebenen Prüflinie sind. In diesem Fall muss die Prüflinie die Abmessungen m und n aufweisen, die durch die Abmessungen des Probekörpers bestimmt werden, z.B.

- (m – 10 mm) ist entweder die Innenlänge einer der Seiten eines rechteckigen Probekörpers oder der innere Durchmesser eines Probekörpers mit rundem Querschnitt,
- (n – 10 mm) ist die Innenlänge einer anderen Seite des Probekörpers.

Siehe Anhang A, Bild 2.

7.2 Prüfungsablauf

7.2.1 Freistehende Sicherheitsschränke

7.2.1.1 Mindestens eine Angriffsprüfung mit Werkzeug muss durchgeführt werden für:

- a) Zugriff (Durchdringungsprüfung) auf das Innere im Bereich der Wand oder der Tür des Probekörpers; und
- b) Zugriff durch die Tür oder den Deckel.

Weitere Angriffsprüfungen mit Werkzeug nach a) und b) im Bereich von Wand, Decke, Boden oder Tür sind durchzuführen, wenn der Probekörper Bereiche mit abweichender Konstruktion aufweist und dort ein geringerer Widerstandswert erwartet werden kann (z.B. im Bereich systembedingter Öffnungen).

7.2.1.2 Ein Zugriff (Durchdringungsprüfung) auf das Innere gilt als erfolgreich, wenn die entsprechende Prüflinse (siehe 7.1.4) bis zu einer Tiefe von mindestens 100 mm oder, sofern die Tiefe des Aufbewahrungsbereichs geringer als 100 mm ist, bis zur Hälfte dieser Tiefe eingeführt werden kann.

7.2.1.3 Ein Zugriff durch die Tür oder den Deckel gilt als erfolgreich, wenn die Tür oder der Deckel entfernt oder um mindestens 100 mm ins Innere oder Äußere geöffnet worden sind. Sofern der Aufbewahrungsbereich, wie in Anhang A Bild 3 dargestellt, weniger als 100 mm tief ist, gilt eine Öffnung um die halbe Tiefe ins Innere des Aufbewahrungsbereichs.

7.2.2 Wand- und Bodeneinbauschränke

7.2.2.1 Mindestens eine Angriffsprüfung mit Werkzeug muss durchgeführt werden für:

- a) Angriff auf die Tür oder den Deckel (ggf. einschließlich des Rahmens und der Einfassung); und
- b) Wegnahme des Probekörpers aus seiner Einfassung.

Weitere Angriffsprüfungen mit Werkzeug nach a) sind durchzuführen, wenn der Probekörper Bereiche mit abweichender Konstruktion aufweist und dort ein geringerer Widerstandswert erwartet werden kann (z.B. im Bereich systembedingter Öffnungen).

7.2.2.2 Ein Zugriff (Durchdringungsprüfung) auf das Innere gilt als erfolgreich, wenn die entsprechende Prüflinse (siehe 7.1.4) bis zu einer Tiefe von mindestens 100 mm oder, sofern die Tiefe des Aufbewahrungsbereichs geringer als 100 mm ist, bis zur Hälfte dieser Tiefe eingeführt werden kann.

7.2.2.3 Ein Zugriff durch die Tür oder den Deckel gilt als erfolgreich, wenn die Tür oder der Deckel entfernt oder um mindestens 100 mm ins Innere oder Äußere geöffnet worden sind. Sofern der Aufbewahrungsbereich, wie in Anhang A, Bild 3 dargestellt, weniger als 100 mm tief ist, gilt eine Öffnung um die halbe Tiefe ins Innere des Aufbewahrungsbereichs.

7.2.2.4 Eine Wegnahme gilt als beendet, wenn der Probekörper vom größten Teil des Einfassungsmaterials getrennt wurde und dies dadurch ersichtlich ist, dass der Probekörper von seiner Einbauposition weg bewegt werden kann.

7.2.3 Berechnung des Widerstandes gegen Angriff mit Werkzeug

7.2.3.1 Der Widerstand gegen Angriff mit Werkzeug ergibt sich aus der Multiplikation der aufgezeichneten Arbeitszeit mit dem Koeffizienten des größten eingesetzten Werkzeugs.

$$\text{Widerstand (SU)} = \text{Arbeitszeit (min)} \times \text{Koeffizient (SU/min)}$$

7.2.4 Abschluss einer Angriffsprüfung mit Werkzeug

Eine Prüfung ist zu beenden und die Anforderungen der Prüfung gelten als erfüllt, wenn vor dem Zugriff auf das Innere bzw. vor der Wegnahme des Probekörpers;

- a) der berechnete Widerstandswert die für die entsprechende Sicherheitsstufe festgelegten Anforderungen übersteigt (siehe Tabelle 1) oder
- b) die Bruttozeit mehr als das Doppelte der Arbeitszeit beträgt, die zum Erreichen des Widerstandswerts mit den ausgewählten Werkzeugen erforderlich ist, oder
- c) die zur Vervollständigung der Prüfung erforderlichen Werkzeugpunkte (TP) den in Tabelle 1 angegebenen maximalen Wert übersteigen.

Sämtliche Angriffe mit Werkzeug sind so lange fortzusetzen, bis berechtigterweise anzunehmen ist, dass keine weiteren zur Ermittlung der Sicherheitsstufe erforderlichen Informationen zu gewinnen sind.

8 Verankerungsprüfung

Die Widerstandsfähigkeit der Verankerung von freistehenden Schränken ist mittels der in Bild 4, Anhang A, gezeigten Prüfausrüstung zu messen.

Die zu verwendende Zugfestigkeits-Prüfausrüstung muss für Belastungen von mindestens 50 kN geeignet sein. Die Kraft ist gemäß dem in Bild 4 gezeigten Prinzip aufzubringen. Die aufzubringende Kraft ist mit einer Messunsicherheit von $\pm 5\%$ der aufgebrachten Kraft zu messen.

ANMERKUNG Sind die Abmessungen aller Modelle/Größen einer zu prüfenden Serie so klein, dass ein Druckzylinder mit einem Innendurchmesser von 100 mm nicht eingesetzt werden kann, ist der größtmögliche Druckzylinder zu verwenden.

8.1 Der Probekörper für freistehende Schränke wird mit der Prüfausrüstung verbunden. Dabei ist eine Verankerungsvorrichtung durch eine der Verankerungsöffnungen gemäß den Installationsanleitungen zu verwenden (siehe 5.4.).

8.2 Durch die Anwendung der Kraft muss versucht werden, die Verankerungsvorrichtung durch die Wand oder den Boden des Schrankes zu ziehen (siehe Tabelle 1). Die Belastung ist langsam innerhalb von 2 bis 3 min auf den geforderten Wert zu steigern. Die Belastung muss dann 1 min konstant gehalten werden. Danach wird sie ganz zurückgenommen.

8.3 Zusätzlich zur aufgebrachten Belastung ist anzugeben, ob der Bolzen dieser Kraft widerstanden hat oder ob der Bolzenkopf durch Wand oder Boden gezogen worden ist.

8.4 Die Verankerung darf während der Prüfung nicht nachgeben oder durch Wand oder Boden gezogen werden.

9 Prüfbericht

Das Prüflabor hat dem Prüfbericht eine einmalig zu vergebende Identifikationsnummer zuzuordnen und muss zumindest die folgenden Angaben enthalten:

- a) Name des Herstellers, Ort und Jahr der Herstellung;
- b) Name und Funktion des Antragstellers, falls abweichend von (a);
- c) Identifizierung des Probekörpers durch den Hersteller;
- d) Produkttyp, Modellnummer und Abmessungen des Probekörpers;
- e) vorgelegte technische Dokumentation;
- f) Art der vom Prüflabor durchgeführten Einfassungsarbeit;

- g) Beschreibung und Ergebnisse etwaiger Voruntersuchungen;
- h) Datum und Ort der Prüfung;
- i) Zusammensetzung des Prüfungsteams;
- j) bei den Angriffsprüfungen mit Werkzeug jeweils verwendete Werkzeuge sowie die Summe der in der Prüfung verwendeten Werkzeugpunkte (einheiten);
- k) Arbeitszeit und Bruttozeit der einzelnen Angriffsprüfungen mit Werkzeug;
- l) Ergebnis der Verankerungsprüfung (falls durchgeführt) und Beschreibung aller nicht erreichten Leistungen;

10 Kennzeichnung

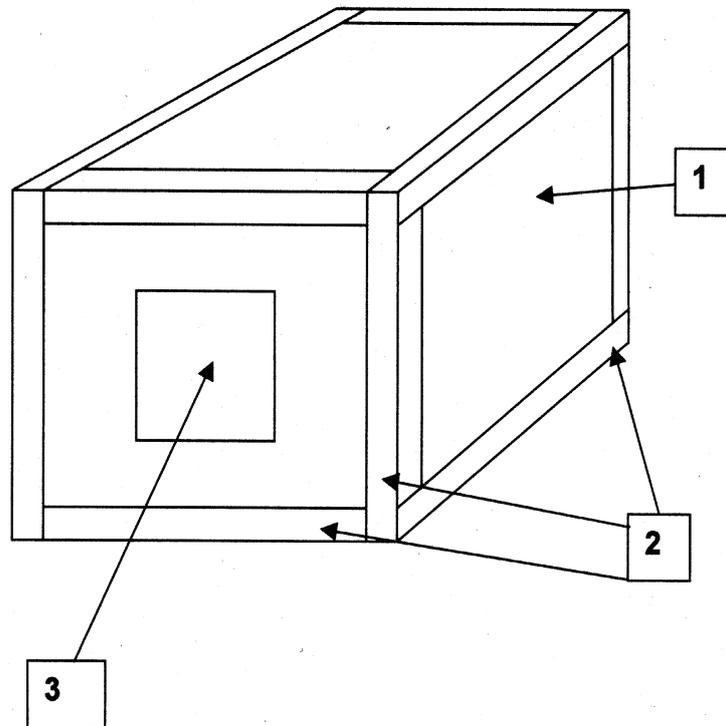
An der Innenseite der Tür bzw. des Deckels ist dauerhaft ein Metallschild anzubringen, das zumindest die folgenden Angaben enthält:

- a) Name oder Identifikationscode des Herstellers;
- b) Bezeichnung dieser Norm und die erreichte Sicherheitsstufe;
- c) Herstellungsjahr.

Folgende Zusatzangaben sind möglich:

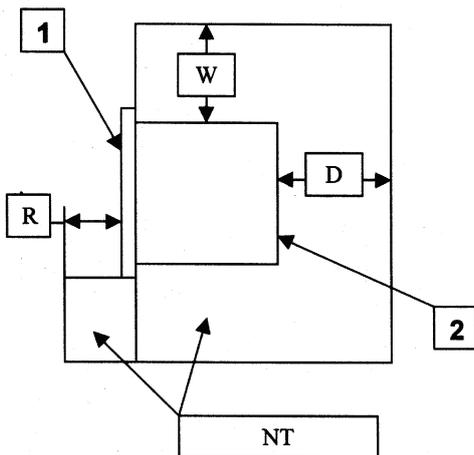
- d) Typ, Modellnummer, Beschreibung bzw. Größe des Produkts;
- e) Seriennummer;
- f) Klasse des eingebauten Schlosses nach ENV 1300.

Anhang A
(informativ)



- 1. Einfassung
- 2. Fach mit einem 40 x 40 mm Winkelprofil
- 3. Deckel oder Tür des Probekörpers

Dicke W	= 2 x Abschnitt 5.5d
Tiefe D	= 1 x Abschnitt 5.5d
Vertiefung R	= 1 x Abschnitt 5.5d



- 1. Türrahmen
- 2. Körper
- NT. Einfassung

Bild A.1 — Anforderungen an die Einfassung des Probekörpers

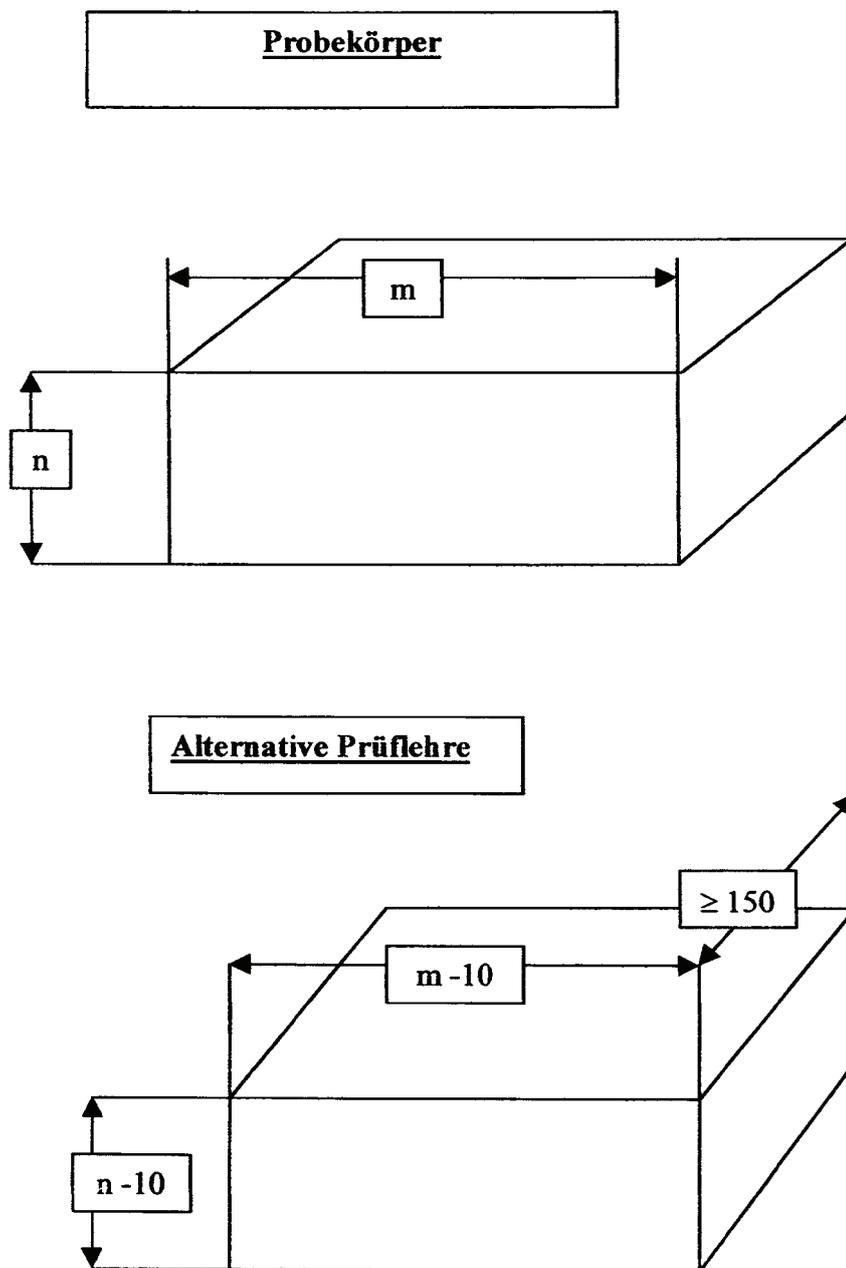


Bild A.2 — Alternative Prüflehren

DC/ES
011122

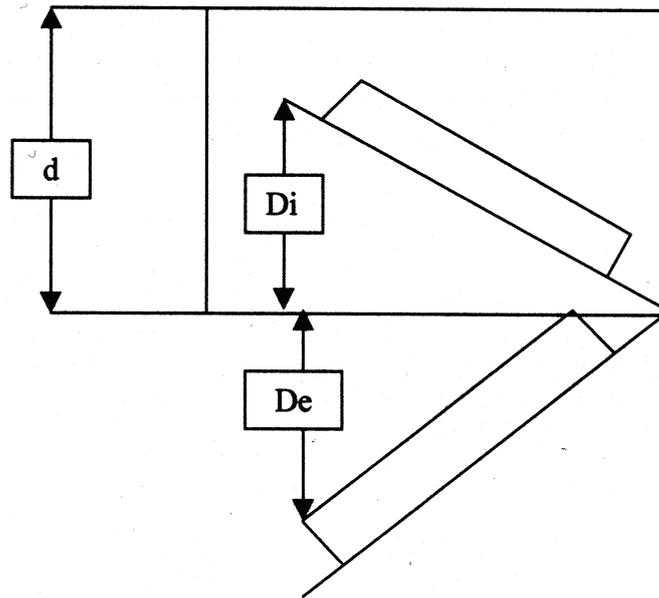
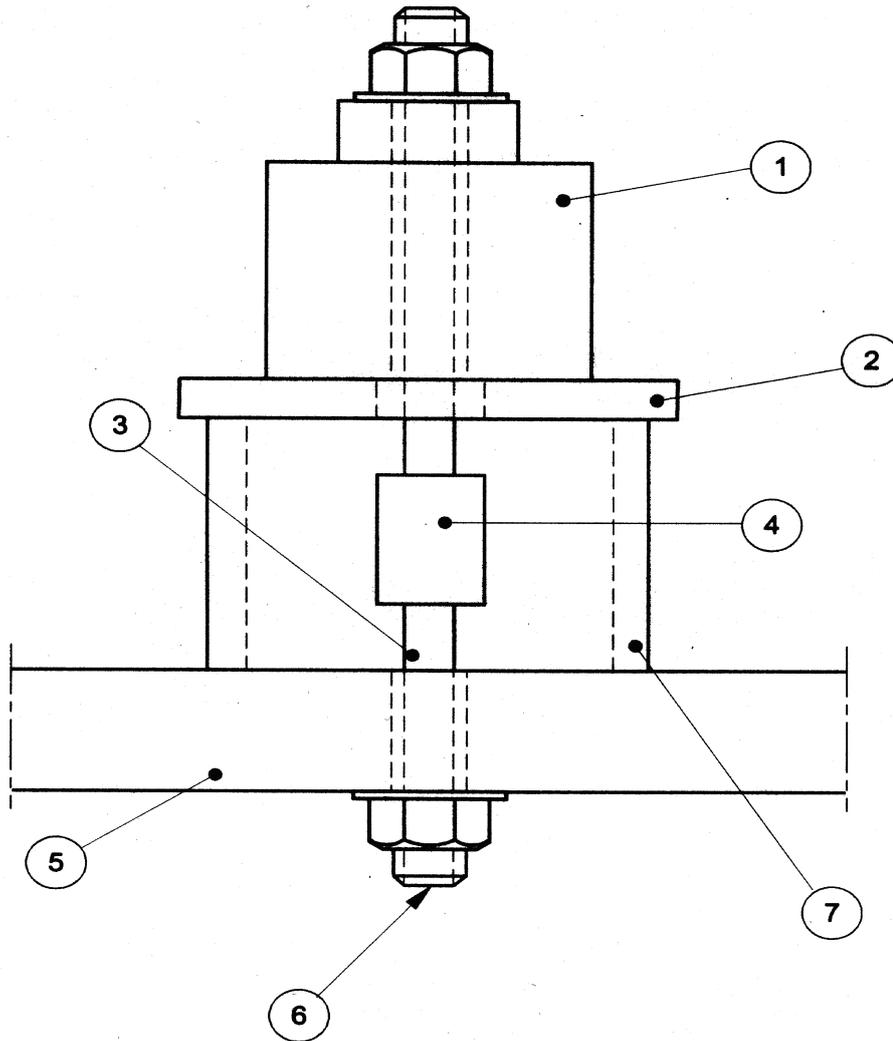


Bild 3 — Definition der Türöffnung

Vollständiger Durchbruch ist erreicht, wenn:

$Di \geq 100$ oder $d/2$ falls $d < 100$

oder $De \geq 100$

**Legende**

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Hydraulischer Zylinder | 6 | Verankerungskomponenten gemäß Installationsrichtlinien |
| 2 | Stützende Stahlplatte | 7 | Stützzylinder mit Außendurchmesser (100 ± 2) mm |
| 3 | Verankerungsausrüstung | | |
| 4 | Aufnehmer und Belastungsmesseinheit | | |
| 5 | Wand des Sicherheitsschranks mit der Dicke d in mm mit Verankerungsöffnung | | |

Bild 4 — Prüfausrüstung für Verankerungspunkte