



Schließzylinder mit Einzelsperrschließung

Anforderungen und Prüfmethoden

Herausgeber und Verlag: VdS Schadenverhütung GmbH

Amsterdamer Str. 174

50735 Köln

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

Copyright by VdS Schadenverhütung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

VdS-Richtlinien für mechanische Sicherungstechnik

Schließzylinder mit Einzelsperrschließung

Anforderungen und Prüfmethoden

Das vorliegende Dokument ist nur verbindlich, sofern dessen Verwendung im Einzelfall vereinbart wird; ansonsten ist die Berücksichtigung dieses Dokuments unverbindlich. Die Vereinbarung zur Verwendung dieses Dokuments ist rein fakultativ. Dritte können im Einzelfall auch andere Anforderungen nach eigenem Ermessen akzeptieren, die diesem Dokument nicht entsprechen.

Um eine Beeinträchtigung des Textverständnisses zu vermeiden, verwendet VdS Schadenverhütung durchweg das generische Maskulinum. Eine Bevorzugung oder anderweitige Wertung des männlichen, weiblichen oder sonstigen Geschlechts geht damit ausdrücklich nicht einher.

Inhalt

1	Allgemeines	5
1.1	Einleitung	5
1.2	Geltungsbereich	5
1.3	Gültigkeit	5
2	Normative Verweisungen	5
3	Begriffe und Abkürzungen	6
3.1	Begriffe	6
3.2	Abkürzungen	7
4	Klassifizierung	7
5	Randbedingungen	9
5.1	Maße	9
5.2	Toleranzen	9
5.3	Vollständigkeit	9
5.4	Prüfplan	9
5.5	Dokumentation	10
6	Anforderungen an Profilzylinder	10
6.1	Prüfmuster	10
6.2	Technischen Unterlagen	10
6.2.1	Technische Dokumentation	10
6.2.2	Montageanweisung	11
6.2.3	Herstellererklärung	11
6.3	Kennzeichnung	11
6.3.1	Kennzeichnung auf dem Produkt	11
6.3.2	VdS-Endverbraucher kennzeichnung	12

6.4	Identität	12
6.5	Anforderungen der Norm	12
6.6	Schlüssel.....	13
6.6.1	Anforderungen an den Kopierschutz	13
6.6.2	Nachlieferung von Schlüsseln	13
6.7	Widerstandsanforderungen	14
6.7.1	Effektive Verschiedenheiten	14
6.7.2	Widerstand gegen Aufsperrversuche	14
6.7.3	Widerstand gegen Angriffe mit spangebenden Werkzeugen	15
6.7.4	Widerstand gegen Angriffe mit Ziehwerkzeugen	16
6.8	Korrosionsschutz Klasse B+ und BZ+	16
6.9	Dauerhaftigkeit.....	16
6.10	Zusätzliche Anforderungen.....	16
7	Prüfungen	17
7.1	Prüfung der Prüfmuster.....	17
7.2	Prüfung der technischen Unterlagen	17
7.2.1	Prüfung der technischen Dokumentation.....	17
7.2.2	Prüfung der Montageanweisung	17
7.2.3	Prüfung der Herstellererklärung.....	17
7.3	Prüfung der Kennzeichnung	17
7.3.1	Prüfung der Kennzeichnung auf dem Produkt.....	17
7.3.2	Prüfung der VdS-Endverbraucherkennzeichnung	18
7.4	Prüfung der Identität	18
7.5	Prüfung der Anforderungen der Norm	18
7.6	Prüfung der Schlüssel.....	18
7.6.1	Prüfung des Kopierschutzes.....	18
7.6.2	Prüfung der Nachlieferung von Schlüsseln	19
7.7	Prüfung des Widerstandes	19
7.7.1	Prüfung der effektiven Verschiedenheiten.....	19
7.7.2	Prüfung des Widerstands gegen Aufsperrversuche	19
7.7.3	Prüfung des Widerstands gegen Angriffe mit spangebenden Werkzeugen	20
7.7.4	Prüfung des Widerstands gegen Angriffe mit Ziehwerkzeugen.....	20
7.8	Prüfung Korrosionsschutz Klasse B+ und BZ+	21
7.9	Prüfung Dauerhaftigkeit	22
7.10	Prüfung zusätzlicher Anforderungen	22
8	Optionen	23
Anhang A	Herstellererklärung (normativ).....	24
Anhang B	Prüfplan	25
Anhang C	Änderungen zur Vorversion	26

1 Allgemeines

1.1 Einleitung

Schließzylinder haben sich für die Betätigung des ordnungsgemäßen Verschlusses einer Tür etabliert. Zu sichernde Bereiche im Haushalt, Gewerbe oder in Sicherheitseinrichtungen benötigen je nach Anforderung einen definierten mechanischen Schutz gegen Einbruch.

VdS hat - in Zusammenarbeit mit Behörden und Versicherern - Täterarbeitsweisen analysiert. Die dabei erzielten Erkenntnisse flossen in die folgenden Anforderungen und Prüfmethode dieser Richtlinien ein.

Diese Richtlinien bieten Herstellern eine Grundlage für die Entwicklung und Herstellung von einbruchhemmenden Schließzylindern und Anwendern sowie Risikoträgern eine Grundlage für ihre jeweilige Risikobetrachtung.

1.2 Geltungsbereich

Diese Richtlinien gelten für Schließzylinder mit Einzelsperrschließung und Schließzylinder für den Einsatz in Schalteinrichtungen von Einbruchmeldeanlagen nach VdS 2119. Die Richtlinien gelten in Verbindung mit DIN 18252 und EN 1303.

Abweichend von DIN 18252 ist eine Anwendung dieser Richtlinien auch auf andere Ausführungen (z. B. Rund- oder Ovalzylinder) möglich, wenn die vorliegenden Anforderungen und Prüfmethode sinngemäß auf diese Ausführungen übertragen werden können.

Diese Richtlinien gelten nicht für Schließzylinder und Schließsysteme für Schließanlagen oder für elektronische Schließsysteme. Anforderungen und Prüfmethode hierfür sind in

- VdS 2156-2 VdS-Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen, Schließzylinder mit Einzelsperrschließung, Anforderungen und Prüfmethode, Teil 2: Elektronische Schließzylinder
- VdS 2215 VdS-Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen, Schließsysteme, Anforderungen und Prüfmethode
- VdS 2386 VdS-Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen, Schließanlagen, Anforderungen und Prüfmethode

festgelegt.

1.3 Gültigkeit

Diese Richtlinien gelten ab 01.10.2023. Sie ersetzen die Richtlinien VdS 2156-1 : 2017-09 (10).

Für Produkte, die nach der vorherigen Version dieser Richtlinien geprüft und anerkannt wurden, gilt eine Übergangszeit von 4 Jahren ab dem Beginn der Gültigkeit dieser Richtlinien. Während dieser Übergangszeit kann die vorherige Version der vorliegenden Richtlinien für eine Verlängerung der Produktanerkennung zugrunde gelegt werden.

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 18252:2018-05 Profilzylinder für Türschlösser – Begriffe, Maße, Anforderungen, Kennzeichnung

EN 1303:2015-06 Schlösser und Baubeschläge – Schließzylinder für Schlösser – Anforderungen und Prüfverfahren

VdS 2110 Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen; Schutz gegen Umwelteinflüsse; Anforderungen und Prüfmethode

VdS 2119 Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen; Schalteinrichtungen; Anforderungen

VdS 2156-2 Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen; Schließzylinder mit Einzelsperrschließung, Anforderungen und Prüfmethode, Teil 2: Elektronische Schließzylinder

VdS 2215 Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen; Schließsysteme; Anforderungen und Prüfmethode

VdS 2344 Verfahren für die Prüfung, Anerkennung und Zertifizierung von Produkten und Systemen der Brandschutz- und Sicherungstechnik

VdS 2386 Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen; Schließanlagen; Anforderungen und Prüfmethode

VdS 3464 Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen; Tätigkeiten im Zusammenhang mit VdS-anerkannten Schließzylindern durch Partner des Anerkennungsinhabers

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Die allgemeinen Begriffe sind in DIN 18252 und EN 1303, Abschnitt 3 enthalten. Zusätzlich gelten die folgenden Begriffe.

Angriffseite: gegen Überwindungsversuche durch Unbefugte zu schützende Seite eines Elementes

Einzelsperrschließung: individuelle und nicht in eine Schließanlage einbezogene Schließung eines Schließzylinders

Lieferung, exklusiv: Maßnahme, die dazu führt, dass der Schlüsselrohling nur an den Anerkennungsinhaber oder eine vom Anerkennungsinhaber autorisierte Fertigungsstätte ausgeliefert wird

Hinweis: Um in die Lieferfreigabe auch autorisierte Schlüsseldienste mit einzubinden, sollten die Anforderungen aus den VdS Richtlinien VdS 3464 angewendet werden.

Nachschlüssel: vom Hersteller oder einem Dritten auf Basis der bekannten Codierung oder eines vorliegenden Musters angefertigter und unabhängig vom Schließzylinder ausgelieferter Schlüssel

Originalschlüssel: vom Hersteller bei Abgabe des Schließzylinders beigestellter Schlüssel

Schalteinrichtung: Bedieneinrichtung für die Scharf-/Unscharfschaltung von Einbruchmeldeanlagen

Schlüssel, nächstähnliche: Schlüssel, bei denen im mittleren Bereich der Zuhaltungen der Einschnitt (bzw. Bohrmulde) um je einen Stufensprung, positiv oder negativ, vom Originalschlüssel abweicht

Hinweis: Bei z. B. sechs Zuhaltungen kann dies die dritte oder vierte Zuhaltung sein.

Sonderprofil: Schlüsselprofil, für das ein juristischer Schutz gegen unberechtigte Anfertigung von Nachschlüsseln besteht

Hinweis: Dies kann ein Patentschutz sein.

Technischer Kopierschutz, einfach: Maßnahme, die mittels spezieller Funktionselemente oder konstruktiver Merkmale die unberechtigte Anfertigung von Nachschlüsseln in erheblichem Maße erschwert

Technischer Kopierschutz, komplex: Maßnahmen, die unberechtigte Anfertigungen von Nachschlüsseln durch zusätzliche spezielle Funktionselemente oder konstruktive Merkmale, z. B. durch Magnete, Kugeln, Schieber u. ä., in erheblichem Maße erschweren

Ziehschutz: Vorkehrungen am Schließzylinder, die ein Herausziehen des Zylinders aus einem Schloss oder des Zylinderkerns aus dem Zylindergehäuse behindert

Hinweis: Ziehschutz kann auch durch den Einsatz eines einbruchhemmenden Türschildes realisiert werden.

Zwangsläufig und doppelt wirkende Zuhaltung: Sperrelement, das seine Sperrfunktion nur dann freigibt, wenn es betätigt und in der richtigen Position eingeordnet worden ist

Hinweis: Wird die Zuhaltung um einen Wert "zu hoch" oder "zu tief" eingeordnet, bleibt der Zylinder gesperrt.

3.2 Abkürzungen

EMA Einbruchmeldeanlage

4 Klassifizierung

Abweichend von DIN 18252 bzw. EN 1303 werden Schließzylinder entsprechend ihrer Leistungsmerkmale in folgende Klassen eingeteilt:

Klasse A

- Basissicherheit gegen Einbruch

Alle Schließzylinder der **Klassifizierung A** erfüllen die Anforderungen der vorliegenden Richtlinien.

Die Anforderungen gemäß EN 1303 an

- Korrosionsbeständigkeit und Temperatur entsprechend Klasse A
- die Verschlusssicherheit entsprechend Klasse 4
- die Dauerhaftigkeit entsprechend Klasse 6
- den Angriffswiderstand entsprechend Klasse A

werden mit erfüllt.

Klasse AZ

- Basissicherheit gegen Einbruch
- integrierter Ziehschutz

Alle Schließzylinder der **Klassifizierung AZ** erfüllen die Anforderungen der vorliegenden Richtlinien.

Die Anforderungen gemäß EN 1303 an

- Korrosionsbeständigkeit und Temperatur entsprechend Klasse A
- die Verschlusssicherheit entsprechend Klasse 4
- die Dauerhaftigkeit entsprechend Klasse 6
- den Angriffswiderstand entsprechend Klasse C

werden mit erfüllt.

Klasse B

- Mittlere Sicherheit gegen Einbruch

Alle Schließzylinder der **Klassifizierung B** erfüllen die Anforderungen der vorliegenden Richtlinien.

Die Anforderungen gemäß EN 1303 an

- Korrosionsbeständigkeit und Temperatur entsprechend Klasse A
- die Verschlusssicherheit entsprechend Klasse 6
- die Dauerhaftigkeit entsprechend Klasse 6
- den Angriffswiderstand entsprechend Klasse B

werden mit erfüllt.

Klasse BZ

- Mittlere Sicherheit gegen Einbruch
- Integrierter Ziehschutz

Alle Schließzylinder der **Klassifizierung BZ** erfüllen die Anforderungen der vorliegenden Richtlinien.

Die Anforderungen gemäß EN 1303 an

- Korrosionsbeständigkeit und Temperatur entsprechend Klasse A
- die Verschlusssicherheit entsprechend Klasse 6
- die Dauerhaftigkeit entsprechend Klasse 6
- den Angriffswiderstand entsprechend Klasse D

werden mit erfüllt.

Klasse B+

- Mittlere Sicherheit gegen Einbruch
- Hoher Widerstand gegen Umwelteinflüsse
- Sehr hoher Widerstand gegen Angriffe mit Aufsperrwerkzeugen

Alle Schließzylinder der **Klassifizierung B+** erfüllen zusätzlich die Anforderungen der Klassifizierung B.

Diese Zylinder sind geeignet für den Einsatz in Schalteinrichtungen von Einbruchmeldeanlagen.

Klasse BZ+

- Mittlere Sicherheit gegen Einbruch
- Integrierter Ziehschutz
- Hoher Widerstand gegen Umwelteinflüsse
- Sehr hoher Widerstand gegen Angriffe mit Aufsperrwerkzeugen

Alle Schließzylinder der **Klassifizierung BZ+** erfüllen zusätzlich die Anforderungen der Klassifizierung BZ.

Diese Zylinder sind geeignet für den Einsatz in Schalteinrichtungen von Einbruchmeldeanlagen.

5 Randbedingungen

5.1 Maße

Für Profilzylinder gelten die Maßvorgaben der Norm DIN 18252.

Werden andere Schließzylinderformen zur Prüfung eingereicht, werden diese nach VdS 2215 abgehandelt.

Hinweis: Eine mögliche Prüf- und Zertifizierbarkeit alternativer Formen ist möglich und im Bedarfsfall vor der Prüfung mit VdS abzustimmen.

5.2 Toleranzen

Wenn nicht anders angegeben, beträgt die Toleranz für Kraft- und Drehmomentangaben im Prüfbericht $\pm 5 \%$.

5.3 Vollständigkeit

Bevor das Prüf- und Zertifizierungsverfahren begonnen wird, sind alle erforderlichen Unterlagen, Prüfmuster und erforderliches Zubehör einzureichen.

5.4 Prüfplan

Die einzelnen Prüfungen mit Verweisen auf die Herkunft sind in einem Prüfplan in Anhang B zusammengefasst. Fällt während der Prüfungen ein Prüfmuster aus, muss im Einzelfall, ggf. nach Rücksprache mit dem Hersteller, entschieden werden, ob und mit welchem Prüfschritt die Prüfung fortgesetzt wird.

5.5 Dokumentation

Die Prüfschritte werden, sofern nicht gesondert vermerkt, im Rahmen eines Prüfberichts dokumentiert.

6 Anforderungen an Profilzylinder

6.1 Prüfmuster

Für die labortechnischen Untersuchungen müssen vom Hersteller Prüfmuster aus der Serienfertigung mit den dazugehörigen Schlüsseln zur Verfügung gestellt werden. Erforderlich sind:

- 10 Doppelzylinder (nach Möglichkeit gleichschließend) mit zugehörigen Schlüsseln
- je Zylinderausführung sind mindestens drei Muster einzureichen (z. B. Halbzylinder, Knaufzylinder)
- zur Prüfung der Nachschleißsicherheit sind vom Hersteller zwei nächstähnliche Schlüssel (positiv und negativ) zu liefern
- sind verschiedene Zuhaltungssysteme vorhanden, die zur Berechnung der effektiven Verschiedenheiten verwendet werden, sind für jede Zuhaltungsart die nächstähnlichen Schlüssel (positiv und negativ) erforderlich
- für spezielle Zuhaltungssysteme oder Ausführungsvarianten können weitere Prüfmuster erforderlich sein; dies ist vor Beginn der Prüfungen mit dem Prüflabor abzustimmen
- zur Prüfung der Aufsperrsicherheit sind vom Hersteller drei Profilzylinder mit einer mittleren Schließung und mindestens drei Schlüsselrohlingen zu liefern

6.2 Technischen Unterlagen

6.2.1 Technische Dokumentation

Die einzureichende technische Dokumentation muss die Unterlagen gemäß folgender Auflistung umfassen:

- Stückliste für alle Zylindervarianten und Ausführungsoptionen
- Zusammenstellzeichnung für alle Zylindervarianten
- Zeichnungen über Schlüssel mit Einschnitten, Schlüsselprofile mit Beschreibung des jeweiligen Profilschutzes (Patent) und deren Ablaufdaten
- Beschreibung des technischen Kopierschutzes
- Montageanleitung entsprechend diesen Richtlinien
- Bestückungsplan (Zuordnung der Kern- und Gehäusestifte)
- Darlegung der Blocklängenkompression gemäß DIN 18252, Abs. 6.2.2 bezogen auf die niedrigste Schließung aus der Liste der effektiven Verschiedenheiten (Worst-Case-Code) einschließlich der zugrunde liegenden Berechnungen
- Verpackungslayout mit Verbraucherkennzeichnung nach Layout und Spezifikation der Kennzeichnung des Produktes gemäß diesen Richtlinien

Ebenfalls einzureichen sind:

- alle Versionen von Verkaufsverpackungen für den Verkauf an Endkunden, die mit der VdS-Endverbraucher kennzeichnung nach Absatz 6.3.2 versehen sind

Die technische Dokumentation kann abweichend von VdS 2344 in Dateiform eingereicht werden. Es können die Formate pdf, docx, dwg, dxf gelesen werden. Andere Formate können im Regelfall akzeptiert werden, wenn – nach Rücksprache mit VdS – ein entsprechender Reader zur Verfügung steht.

6.2.2 Montageanweisung

Ergänzend zu DIN 18252 sind jeder Lieferung von einem oder mehreren Schließzylindern eine in deutscher Sprache abgefasste und bebilderte Montageanweisung und ggf. Pflege- und Handhabungshinweise beizulegen.

Die Montageanweisung muss eine übersichtliche Darstellung des Montagevorganges enthalten sowie alle Sicherungsmaßnahmen und Einsatzbedingungen (z. B. Angabe der Angriffseite, wenn nur eine Seite des Schließzylinders mit einem Bohrschutz ausgestattet ist).

Insbesondere muss ein Hinweis enthalten sein, dass der Zylinder mit einem einbruchhemmenden Türschild (mit oder ohne Ziehschutz) der entsprechenden Klasse geschützt werden muss, sowie der Hinweis, dass der Zylinder nach dem Einbau maximal 3 mm aus dem Türschild herausstehen darf.

Hinweis 1: Neben dem Hinweis auf die maximale Abweichung der Zylinderoberfläche nach außen (Zylinderfläche höher als die Türschildfläche; akzeptabel bis max. 3 mm) sollte auch ein Hinweis auf eine maximale Abweichung der Zylinderoberfläche nach innen (Zylinderfläche tiefer als die Türschildfläche; akzeptabel bis max. 2 mm) vorhanden sein.

Hinweis 2: Wenn die Produkte ausschließlich im nicht-deutschsprachigen Raum vertrieben werden, ist es ausreichend, die Anweisung in englischer Sprache zu verfassen.

6.2.3 Herstellererklärung

Ergänzend zur geforderten technischen Dokumentation ist vom Hersteller eine Erklärung gemäß Vordruck in Anhang A einzureichen. In dieser muss u. a. bestätigt werden, dass bei der Fertigung der Zylinder die Anforderungen bezüglich Anzahl und Ausführung der Schließungen sowie der Wiederholung von Schließungen etc. berücksichtigt und dass die Anforderungen an die Schlüssel gemäß Abschnitt 6.6 dieser Richtlinien beachtet werden.

6.3 Kennzeichnung

6.3.1 Kennzeichnung auf dem Produkt

Abweichend von DIN 18252 muss jeder Schließzylinder mit dem Namen/Zeichen des Herstellers oder Anerkennungsinhabers, der Anerkennungsnummer, der Typenbezeichnung und der Klasse dauerhaft gekennzeichnet sein. Die Typenbezeichnung muss mit der in den technischen Unterlagen und in den Verkaufsunterlagen enthaltenen Typenbezeichnung identisch sein und darf nur für den anerkannten Schließzylinder verwendet werden.

Bei einseitigem Schutz gegen mechanische Angriffe ist die Angriffsseite dauerhaft zu kennzeichnen.

Im eingebauten Zustand des Schließzylinders dürfen keine Angaben über Schließung oder Bohrschutz sichtbar sein.

Eine im eingebauten Zustand des Profilzylinders sichtbare Kennzeichnung oder eine Kennzeichnung des Schlüssels als VdS-angemerkt ist zulässig.

Eine am Schließzylinder oder Schlüssel angebrachte Kennzeichnung der Schließvariation muss codiert sein. Sie darf ohne Kenntnis der Codierung nicht zu ermitteln sein.

Die Kennzeichnung als VdS-anerkanntes Produkt muss den Anforderungen gemäß VdS 2344 entsprechen.

6.3.2 VdS-Endverbraucherkennzeichnung

Verkaufsverpackungen von VdS-anerkannten Schließzylindern müssen und die anerkannten Produkte selbst sollten für eine vereinfachte Kommunikation gegenüber Endverbrauchern gemäß Tabelle 6-1 gekennzeichnet sein.

Klasse	Kennzeichnung Verpackung ¹⁾	Kennzeichnung Produkt ¹⁾
A	  mit Hinweis ²⁾	
AZ	 	
B	  mit Hinweis ²⁾	
BZ	 	
1) Die Logos können vom Anerkennungsinhaber als Dateivorlagen (Pixel- oder Vektorgrafik) bei VdS bezogen werden. Zur Verwendung der VdS-Endverbraucherkennzeichnung gelten die Regelungen der VdS 2344 zur Kennzeichnung mit dem VdS-Logo analog. 2) Bei Schließzylindern der Klassen A und B ist neben der VdS-Endverbraucherkennzeichnung deutlich darauf hinzuweisen, dass der Schließzylinder nur zusammen mit einem anerkannten einbruchhemmenden Türschild zu verwenden ist. Dazu wird nachfolgende Formulierung empfohlen: „Schutzbeschlag mit Zylinderabdeckung erforderlich“		

Tabelle 6-1: Kennzeichnung für den Endverbraucher

6.4 Identität

Die eingereichten Prüfmuster und das erforderliche Zubehör müssen mit dem in der technischen Dokumentation beschriebenen Produkt übereinstimmen.

6.5 Anforderungen der Norm

Es gelten die Anforderungen in DIN 18252 und EN 1303 mit den in diesen Richtlinien genannten Abweichungen bzw. Ergänzungen.

Ausschließlich nach Norm gelten die Anforderungen an:

- Funktion bei extremen Temperaturen (optional)
- Nachschließeicherheit
- Schlüsselfestigkeit
- Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Abdrehen
- Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Meißeln

- Korrosionsschutz (Salzsprühprüfung)
- Torsionsfestigkeit des Schließzylinders/Zylinderkerns, bezogen auf Verschlusssicherheit

6.6 Schlüssel

6.6.1 Anforderungen an den Kopierschutz

Ergänzend zu DIN 18252 dürfen für Zylinder mit Einzelsperrschließungen keine Schlüsselprofile oder Bohrbilder von Schließanlagen verwendet werden.

Schlüssel müssen aus Neusilber oder höherwertigem Material in Bezug auf Festigkeit und Korrosionseigenschaften hergestellt sein.

Schlüssel für Schließzylinder der **Klassen A** und **AZ** müssen durch einen einfachen technischen Kopierschutz gegen unberechtigte Anfertigung von Nachschlüsseln geschützt sein.

Schlüssel für Schließzylinder der **Klassen B, BZ, B+ und BZ+** müssen darüber hinaus über einen komplexen technischen Kopierschutz (besondere Konstruktionsmerkmale) verfügen. Weiterhin muss der Schlüssel über ein Sonderprofil mit aktuellem Schutz verfügen oder es existiert eine exklusive Liefervereinbarung zwischen dem Anerkennungsinhaber und dem Hersteller der Schlüsselrohlinge, wodurch eine unrechtmäßige Beschaffung von Nachschlüsseln durch Dritte wesentlich erschwert wird.

Wird ein Sonderprofil verwendet, muss die Laufzeit des Schlüsselprofilschutzes für die **Klassen B, BZ, B+ und BZ+** mindestens der Laufzeit des ausgestellten VdS-Zertifikates entsprechen.

6.6.2 Nachlieferung von Schlüsseln

6.6.2.1 Legitimationsausweis für Klasse B, BZ, B+ und BZ+

Für Schlüssel der Klassen B, BZ, B+ und BZ+ muss ein Legitimationsausweis herausgegeben werden, um die Lieferung von Nachschlüsseln nur für Berechtigte zu ermöglichen.

Nachschlüssel dürfen nur nach Vorlage des Legitimationsausweises angefertigt und herausgegeben werden.

6.6.2.2 Nachlieferung von Schlüsseln der Klasse B und BZ

Die Nachlieferung von Schlüsseln und/oder Schließzylindern der **Klassen B** und **BZ** darf nur durch den Hersteller selbst oder durch vom Hersteller ausgewählte Händler – unter den folgenden Voraussetzungen – erfolgen:

- Der Händler wird verpflichtet, ausschließlich bei Vorlage des Legitimationsausweises eine Schlüsselkopie anzufertigen.
- Jeder Schlüsselrohling, der dem Händler vom Hersteller ausgehändigt wird, muss mit einer Kennzeichnung versehen sein, die eine Identifizierung des Händlers ermöglicht.
- Entspricht der Umgang des Händlers mit den Schlüsselrohlingen nicht den genannten Anforderungen, so ist der Händler von der weiteren Belieferung mit Schlüsselrohlingen auszuschließen.

Hinweis: Bei der Nachlieferung von Schlüsseln der Klasse A, AZ, B und BZ durch einen autorisierten Händler wird die Anwendung der VdS Richtlinien VdS 3464 empfohlen.

6.6.2.3 Nachlieferung von Schlüsseln der Klasse B+ und BZ+

Für die Nachlieferung von Schlüsseln für Profilzylinder der **Klassen B+ und BZ+** zum Einsatz in Schalteinrichtungen für EMA gilt:

Schlüssel dürfen ausschließlich

- durch den Hersteller und
- gegen Vorlage eines Legitimationsausweises

nachgeliefert werden.

Für Schließzylinder der **Klassen B+, BZ+** gilt, dass der Hersteller über ein Dokumentationssystem für die Ausgabe von Schlüsseln für Schließzylinder für Schalteinrichtungen von EMA verfügen muss.

6.7 Widerstandanforderungen

6.7.1 Effektive Verschiedenheiten

Abweichend zu EN 1303, Abschnitt 4.8.1 dürfen zur Berechnung der effektiven Verschiedenheiten nur solche beweglichen Zuhaltungen herangezogen werden, die variabel, zwangsläufig und doppelt wirkend sind.

Ergänzend zu EN 1303, Abschnitt 4.8.1 und Tabelle 2, darf sich in der Serienproduktion bei Schließzylindern mit Einzelsperrschließungen die gleiche Verschiedenheit frühestens nach den in Tabelle 6-2 angegebenen Verschiedenheiten wiederholen.

Klasse	Effektive Verschiedenheiten
A, AZ	30.000
B, BZ, B+, BZ+	100.000

Tabelle 6-2: Effektive Verschiedenheiten

6.7.2 Widerstand gegen Aufsperrversuche

Schließzylinder der **Klassen A, AZ** müssen über eine Basissicherheit, Zylinder der **Klassen B, BZ** über mittlere Sicherheit gegen Aufsperrversuche verfügen.

Zur Erlangung der Basissicherheit bei den **Klassen A, AZ** müssen die im Folgenden genannten Merkmale, sofern technisch umsetzbar, vorhanden sein:

- Profilzylinder ohne Senkungen erfüllen die entsprechenden Anforderungen der DIN 18252
- es werden mindestens zwei unterschiedliche Gehäusestiftlängen verwendet; der Längenunterschied muss mindestens zwei Stufensprünge betragen

Prüfmuster für die **Klassen A und AZ** dürfen bei Aufsperrversuchen innerhalb der in Tabelle 6-3 genannten Zeit nicht überwunden werden.

Zur Erlangung der Basissicherheit bei den **Klassen B, BZ** müssen die im Folgenden genannten Merkmale vorhanden sein:

- die vorgenannten Merkmale der Klassen A, AZ

- bei Schließzylindern, die durch Schlüssel mit Einschnitten betätigt werden, sind zusätzlich zu den vorgenannten Merkmalen Schlüsselkanal und Schlüsselprofil so gestaltet, dass die beiden Profillinien die Profilmittellinie mindestens drei Mal wechselseitig überlappen oder berühren, davon jedoch mindestens zweimal im Abtastbereich der Kernstifte

Es können zusätzliche Sperrfunktionen vorgesehen werden, wenn hierdurch das Aufsperrn des Schließzylinders wirksam erschwert wird.

Prüfmuster für die **Klassen B** und **BZ** dürfen bei Aufsperrversuchen innerhalb der in Tabelle 6-3 genannten Zeit nicht überwunden werden.

Zur Erlangung der erhöhten Sicherheit bei den **Klassen B+, BZ+** müssen die im Folgenden genannten Merkmale, sofern technisch umsetzbar, vorhanden sein:

- die vorgenannten Merkmale der **Klassen B, BZ**
- die Zuhaltungen sind in mehreren Reihen angeordnet
- neben dem Haupt-Zuhaltungssystem sind weitere variable, zwangsläufig und doppelt wirkende Sperrelemente vorhanden

Alternativ zu den vorgenannten konstruktiven Anforderungen an mechanisch kodierte Schließzylinder ist zulässig, dass

- Zuhaltungskonstruktionen zum Einsatz kommen, die mit Manipulationswerkzeugen schwer in Öffnungsposition zu bringen sind.

Prüfmuster für die **Klassen B+ und BZ+** dürfen bei Aufsperrversuchen innerhalb der in Tabelle 6-3 genannten Zeit nicht überwunden werden.

Klasse	Widerstandszeit
A, AZ	10 min
B, BZ	30 min
B+, BZ+	90 min

Tabelle 6-3: Widerstand gegen Aufsperrversuche

6.7.3 Widerstand gegen Angriffe mit spangebenden Werkzeugen

Abweichend zu EN 1303, Abschnitt 4.9.2 müssen Schließzylinder bei Angriffen mit spangebenden Werkzeugen mindestens eine Widerstandszeit gemäß Tabelle 6-4 aufweisen.

Klasse	Widerstandszeit mind.	Gesamtprüfzeit
A, AZ	3 min	10 min
B, BZ, B+, BZ+	6 min	15 min

Tabelle 6-4: Widerstand gegen spangebenden Werkzeugen

6.7.4 Widerstand gegen Angriffe mit Ziehwerkzeugen

Abweichend zu EN 1303, Abschnitt 4.9.5 müssen Schließzylinder bei Angriffen mit Ziehwerkzeugen mindestens einen Mindestwiderstand gemäß Tabelle 6-5 aufweisen.

Klasse	max. Zugkraft	Mindestwiderstandszeit
AZ	15 kN	3 min
BZ, BZ+	15 kN	6 min

Tabelle 6-5: Widerstand gegen Ziehwerkzeuge

Die Mindestwiderstandszeit ist die Zeit, die für das Eindrehen der Zugschraube verwendet wird (Aufwendung für das Einrichten der Zugmaschine u. ä. werden nicht der Widerstandszeit zugerechnet).

6.8 Korrosionsschutz Klasse B+ und BZ+

Schließzylinder der **Klassen B+, BZ+** müssen einen erhöhten Schutz gegen Korrosion nach VdS 2110 Gruppe K3 aufweisen.

Nach Abschluss der Beaufschlagung mit korrosiven Stoffen muss der Zylinder funktionsfähig sein. Dabei darf das aufzubringende Drehmoment 2,5 Nm nicht überschreiten. Zudem dürfen keine sichtbaren Schäden vorhanden sein, die die originäre Funktion eines Schließzylinders beeinträchtigen.

6.9 Dauerhaftigkeit

Schließzylinder, die mit einem Schließbart zur Betätigung des Schlosses ausgestattet sind, müssen ergänzend zu EN 1303, Abschnitt 4.3 den Belastungen, die bei einem Schließvorgang auf den Schließbart einwirken, dauerhaft, nach den Vorgaben aus Tabelle 6-6 widerstehen können.

Ein für den Schließzylinder nach Pflegehinweis empfohlenes Schmiermittel ist zur Prüfung mitzuliefern.

Klasse	Anzahl Schließzyklen
A, AZ	100.000
B, BZ, B+, BZ+	200.000

Tabelle 6-6: Dauerhaftigkeit

6.10 Zusätzliche Anforderungen

Aufgrund neuartiger Konstruktionen oder Fertigungsverfahren bzw. neuartiger Öffnungswerkzeuge oder Öffnungsmethoden können, ggf. kurzfristig und ohne in diesen Richtlinien beschrieben zu sein, zusätzliche Anforderungen erforderlich werden.

Diese Anforderungen werden mit dem Auftraggeber im Einzelfall besprochen.

7 Prüfungen

7.1 Prüfung der Prüfmuster

Es wird visuell überprüft, ob die eingereichten Prüfmuster den in Abschnitt 6.1 genannten Anforderungen entsprechen.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn die in Abschnitt 6.1 geforderten Prüfmuster und das für die Prüfungen notwendige Zubehör vollständig vorliegt.

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

7.2 Prüfung der technischen Unterlagen

7.2.1 Prüfung der technischen Dokumentation

Es wird visuell geprüft, ob die geforderte technische Dokumentation vollständig vorliegt und den in Abschnitt 6.2.1 genannten Anforderungen entspricht.

Es wird insbesondere geprüft, ob die Berechnungen zur Blocklängenkompression plausibel sind.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn die in Abschnitt 6.2.1 geforderte technische Dokumentation vollständig vorliegt und die Berechnung der Blocklängenkompression plausibel ist.

7.2.2 Prüfung der Montageanweisung

Es wird visuell geprüft, ob die eingereichte Montageanweisung die in Abschnitt 6.2.2 genannten Anforderungen erfüllt.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn die Montageanweisung alle in Abschnitt 6.2.2 geforderten Informationen enthält.

7.2.3 Prüfung der Herstellererklärung

Es wird visuell geprüft, ob die eingereichte Herstellererklärung (siehe Anhang A) den in Abschnitt 6.2.3 genannten Anforderungen entspricht; insbesondere ob diese die erforderlichen Bestätigungen enthält.

Die Anforderung ist erfüllt, wenn Anzahl und Ausführung der Schließungen sowie der Wiederholung von Schließungen etc. berücksichtigt und dass die Anforderungen an die Schlüssel gemäß Abschnitt 6.6 dieser Richtlinien beachtet werden.

7.3 Prüfung der Kennzeichnung

7.3.1 Prüfung der Kennzeichnung auf dem Produkt

Es wird visuell geprüft, ob die Prüfmuster den in Abschnitt 6.3.1 genannten Anforderungen entsprechend gekennzeichnet und ob eventuelle Angaben der Schließung auf dem Zylinder oder dem Schlüssel codiert sind.

Weiterhin wird z. B. durch Abziehversuche oder Wischen mit einem wassergetränkten Tuch geprüft, ob alle Kennzeichnungen ausreichend stabil angebracht sind.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn die geforderte Kennzeichnung dauerhaft angebracht wurde und keinen Rückschluss auf das Schießgeheimnis gibt.

7.3.2 Prüfung der VdS-Endverbraucherkennzeichnung

Es wird visuell geprüft, ob die Anforderungen aus Abschnitt 6.3.2 erfüllt sind.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn die Endverbraucherkennzeichnung nach Abschnitt 6.3.2 und Tabelle 6-1 auf der Verkaufsverpackung für den jeweiligen Widerstandsgrad angebracht ist.

7.4 Prüfung der Identität

Es wird mittels Sicht- und Maßprüfung geprüft, ob die Prüfmuster den Anforderungen aus Abschnitt 6.4 entsprechen.

Die Anforderung ist erfüllt, wenn die Prüfung ergeben hat, dass die Prüfmuster, inkl. Zubehör, den Angaben in der technischen Dokumentation aus Abschnitt 6.2.1 entsprechen.

Hinweis: Die Prüfungen werden nur dann fortgesetzt, wenn keine Abweichungen festgestellt werden.

7.5 Prüfung der Anforderungen der Norm

Es wird mittels der in DIN 18252 und EN 1303 beschriebenen Prüfmethoden geprüft, ob die Prüfmuster den in der jeweiligen Norm formulierten Anforderungen entsprechen. Hierfür muss der Auftraggeber angeben, welche Klassifizierungen nach Norm, neben den in Abschnitt 4 festgelegten, erlangt werden sollen.

Die Anforderungen aus Abschnitt 6.5 sind erfüllt, wenn die Prüfungen aus der Norm ergeben haben, dass die angestrebte Klassifizierung erreicht wird.

Hinweis: Die ausschließlich nach Norm geltenden Anforderungen können durch Prüfberichte nachgewiesen werden, die bei von VdS freigegebenen Prüfinstituten durchgeführt und dokumentiert worden sind. Sollten hierüber keine Nachweise vorliegen, so erfolgen diese Prüfungen durch VdS.

7.6 Prüfung der Schlüssel

7.6.1 Prüfung des Kopierschutzes

Es wird visuell und anhand der technischen Dokumentation sowie der Herstellererklärung geprüft, ob die Anforderungen aus Abschnitt 6.6.1 erfüllt sind.

Für die **Klassen A** und **AZ** wird geprüft, ob der Schlüssel mit einem einfachen technischen Kopierschutz gegen unberechtigte Anfertigung von Nachschlüsseln geschützt ist.

Für die **Klassen B, BZ, B+ und BZ+** wird geprüft ob der Schlüssel mit einem komplexen technischen Kopierschutz gegen unberechtigte Anfertigung von Nachschlüsseln geschützt ist, und ob ein Sonderprofil genutzt wurde, bzw. eine exklusive Liefervereinbarung mit dem Schlüsselhersteller existiert.

Die Anforderungen für **Klasse A** sind erfüllt, wenn ein einfacher technischer Kopierschutz vorhanden ist.

Die Anforderungen für **Klasse B, BZ, B+ und BZ+** sind erfüllt, wenn ein komplexer technischer Kopierschutz und ein Sonderprofil (mit ausreichender Laufzeit) bzw. eine exklusive Liefervereinbarung vorhanden ist.

7.6.2 Prüfung der Nachlieferung von Schlüsseln

7.6.2.1 Prüfung des Legitimationsausweises für Klasse B, BZ, B+ und BZ+

Es wird visuell und anhand der Herstellererklärung geprüft, ob die Anforderungen aus Abschnitt 6.6.2.1 erfüllt sind.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn ein Legitimationsausweis vorhanden ist und die Herstellererklärung (Anhang A) ausgefüllt und unterschrieben vorliegt.

7.6.2.2 Prüfung der Nachlieferung von Schlüsseln der Klasse B und BZ

Es wird visuell und anhand der Herstellererklärung geprüft, ob die Anforderungen aus Abschnitt 6.6.2.2 erfüllt sind.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn die Herstellererklärung (Anhang A) ausgefüllt und unterschrieben vorliegt.

Hinweis: VdS empfiehlt für die Nachlieferung von Schlüsseln der Klasse A, AZ, B und BZ durch einen autorisierten Händler die Anwendung der VdS Richtlinien VdS 3464.

7.6.2.3 Prüfung der Nachlieferung von Schlüsseln der Klasse B+ und BZ+

Es wird visuell und anhand der Herstellererklärung und der technischen Dokumentation geprüft, ob die Anforderungen aus Abschnitt 6.6.2.3 erfüllt sind.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn in der Herstellererklärung (Anhang A) erklärt wird, dass die Nachlieferung von Schlüsseln ausschließlich durch den Hersteller gegen Vorlage eines Legitimationsausweises erfolgt, die Herstellererklärung unterschrieben vorliegt und der Hersteller über ein Dokumentationssystem für die Ausgabe von Schlüsseln für Schließzylinder verfügt.

7.7 Prüfung des Widerstandes

7.7.1 Prüfung der effektiven Verschiedenheiten

Anhand der Prüfmuster, der technischen Dokumentation und der Herstellererklärung wird visuell geprüft, ob die Anforderungen aus Abschnitt 6.7.1 und Tabelle 6-2 erfüllt sind. Hierbei erfolgt insbesondere eine Bewertung, ob die zugrundeliegenden Berechnungen zur Ermittlung der Anzahl der effektiven Verschiedenheiten unter Berücksichtigung der Konstruktion des Zylinders plausibel sind. Gegebenenfalls kann auch die vom Hersteller erstellte Codeliste überprüft werden.

Die Anforderung ist erfüllt, wenn ermittelt wird, dass die jeweiligen für die Klasse geforderten effektiven Verschiedenheiten vorhanden sind.

7.7.2 Prüfung des Widerstands gegen Aufsperrversuche

Es wird visuell anhand der technischen Unterlagen und manuell z. B. mit handelsüblichen Aufsperrwerkzeugen, Schlagschlüsseln und Elektropick, geprüft, ob die Prüfmuster die Anforderungen aus Abschnitt 6.7.2 erfüllen.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn die Prüfmuster die Vorgaben aus Abschnitt 6.7.2 beinhalten (falls umsetzbar) und bei Aufsperrversuchen nicht innerhalb der in Tabelle 6-3 angegebenen Widerstandszeiten überwunden werden können. Die Prüfung wird an drei Profilzylindern durchgeführt. Für die Bewertung gilt das schlechteste Ergebnis.

7.7.3 Prüfung des Widerstands gegen Angriffe mit spangebenden Werkzeugen

Es wird mit Bohrversuchen geprüft, ob die Prüfmuster den Anforderungen aus Abschnitt 6.7.3 entsprechen.

Für die Überprüfung werden die Probekörper in eine Türnachbildung aus Stahl mit Einsteckschloss und einbruchhemmendem Türschild eingebaut. Der Angriff erfolgt an der Stirnseite der Profilzylinder unter Einsatz einer elektrischen Handbohrmaschine.

- Die Nennleistung der Bohrmaschine beträgt max. 1000 W.
- Die Drehzahl ist variabel bis max. 3000 U/min.
- Es können
 - hartmetallbestückte Bohrer mit einem Durchmesser von 3 mm bis 7 mm
 - HSS-Bohrer mit einem Durchmesser von 2 mm bis 12 mm verwendet werden.
- Weiterhin gilt:
 - Die Bohrer können besonders angeschliffen sein.
 - Die Anzahl der Bohrer ist nicht begrenzt.
 - Die Bohrmaschine kann mit einem Tiefenanschlag versehen sein.

Die Angriffspunkte werden vom Prüfer anhand der Konstruktionsunterlagen festgelegt und im Prüfprotokoll dokumentiert.

Als Widerstandszeit wird die reine Bohrzeit gerechnet. Bohrerwechsel werden mit jeweils 10 s als Bohrzeit gewertet. Die Gesamtprüfzeit setzt sich zusammen aus der Widerstandszeit und Zeiten für z. B. Reinigung der Bohrung, Entfernen von Spänen oder Stiften, Schließversuche u. ä. Zeiten zur Prüfungsdokumentation (Protokoll führen, Anfertigen von Fotos) zählen nicht zur Gesamtprüfzeit.

Für die in Nebenzeiten der Prüfung anfallenden Tätigkeiten (z. B. Reinigung) darf weiteres, beliebiges, handelsübliches Kleinwerkzeug (Zangen, Pinzetten, Schlüssel usw.) bis zu einer Länge von 200 mm und Schraubendreher bis zu einer Klingenbreite von 12 mm verwendet werden.

Die Prüfung kann an drei Profilzylindern durchgeführt werden. Für die Bewertung gilt das schlechteste Ergebnis.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn die Prüfmuster der jeweiligen Klasse innerhalb der in Tabelle 6-4 genannten Widerstandszeit nicht überwunden sind. Dabei gilt, dass die Sperrfunktion nicht so weit entfernt oder geschwächt ist, dass mit Hilfe geeigneter Werkzeuge, z. B. Schraubendreher, ein funktionsfähiger Schließvorgang durchgeführt werden kann.

7.7.4 Prüfung des Widerstands gegen Angriffe mit Ziehwerkzeugen

Es wird mit einem Auszugversuch geprüft, ob die Anforderungen aus Abschnitt 6.7.4 erfüllt sind. Dabei gelten die für die beauftragte Klasse angegebenen Werte aus Tabelle 6-5.

Für den Auszugversuch werden je nach konstruktiven Ausführungen bis zu drei Prüfmuster jeweils in eine Aufnahmeeinheit (siehe Abbildung 7-1) in einer Zug-/Druckmaschine eingespannt.

Innerhalb der für die Klasse festgelegten Mindestwiderstandszeit nach Abschnitt 6.7.4 werden unterschiedliche Schrauben in den Zylinder eingedreht (entweder direkt oder unter Verwendung eines Bohr-/Akkuschraubers). Da das Drehmoment von der Konstruktion und des verwendeten Materials des Schließzylinders abhängig ist, wird das Drehmoment, abweichend zur EN 1303, beim Einschrauben nicht gemessen und auch nicht im Prüfprotokoll dokumentiert.

Für den Zugversuch werden auf die Konstruktion des Zylinders abgestimmte, selbstschneidende Schrauben verwendet.

Die Zugkraft wird nach Eindrehen der Zugschraube klassenabhängig gleichmäßig bis zur in Tabelle 6-5 angegebenen Zugkraft erhöht. Dabei wird in Zugrichtung die maximal aufgebrachte Zugkraft ermittelt.

Die Prüfung wird an drei Profilzylindern durchgeführt. Für die Bewertung gilt das schlechteste Ergebnis.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn die Prüfmuster oder Zylinderkerne nicht herausgezogen werden können, um einen kompletten Schließvorgang durchzuführen. Dies ist auch der Fall, wenn das Eindrehen einer Schraube innerhalb der Mindestwiderstandszeit nicht gelingt oder die Kraft von der Zugschraube nicht auf den Schließzylinder übertragen werden kann.

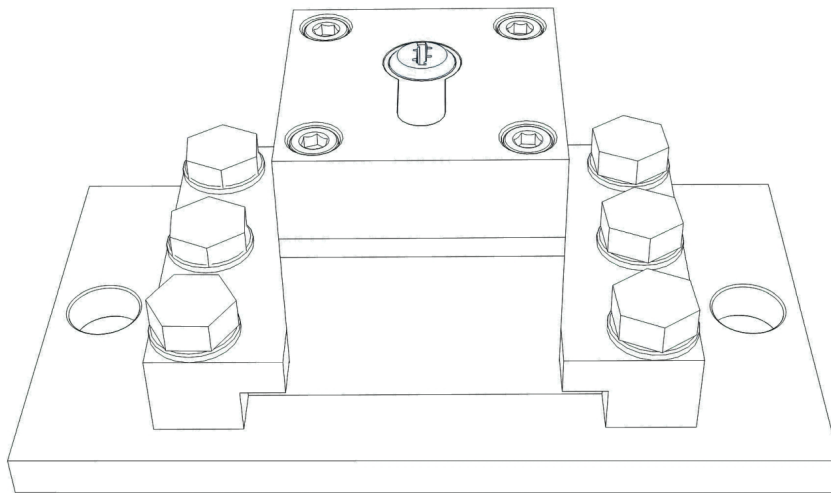


Abbildung 7-1: Aufnahmeeinheit

7.8 Prüfung Korrosionsschutz Klasse B+ und BZ+

Mit einem Korrosionstest wird geprüft, ob die Anforderungen aus Abschnitt 6.8 erfüllt sind.

Die Prüfung erfolgt in einer Korrosionstestapparatur wobei das Prüfmuster 15 Zyklen mit 0,2 l SO₂ beaufschlagt wird. Nach jedem Prüfzyklus wird das Prüfmuster einmal betätigt.

Nach Beendigung der Prüfzyklen wird geprüft, ob das Prüfmuster mit dem Drehmoment von $\leq 2,5$ Nm betätigt werden kann.

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn nach dem Korrosionstest keine Schäden sichtbar sind, die die originäre Funktion des Prüfmusters beeinträchtigen und das Prüfmuster mit einem Drehmoment $\leq 2,5$ Nm betätigt werden kann.

7.9 Prüfung Dauerhaftigkeit

Mit einer automatisierten Vorrichtung wird geprüft, ob die Anforderungen aus Abschnitt 6.9 und Tabelle 6-6 erfüllt sind.

Die Dauerhaftigkeit der Probekörper wird überprüft, wie in EN 1303, Abschnitt 6.3 beschrieben.

Bei Schließzylindern wird dabei der Schließnocken während der Schlüsseldrehung im Winkelbereich nach Abbildung 7-2 mit einer senkrecht wirkenden Kraft von 15 N (z. B. Gewicht von 1,5 kg Masse) wie in Abbildung 7-2 aufgezeigt belastet.

Während der Prüfung werden die Prüfmuster gemäß Pflegeanweisung des Herstellers mit dem beigestellten Mittel geschmiert.

Es wird geprüft, ob die Probekörper den in Abschnitt 6.9 genannten Anforderungen (Anzahl der Schließzyklen) entsprechen.

Nach der Prüfung der Dauerhaftigkeit wird die Nachschleißsicherheit nach EN 1300 Kapitel 6.8.5 geprüft. Hier gelten die in der Norm genannten Ausführungs- und Annahmekriterien.

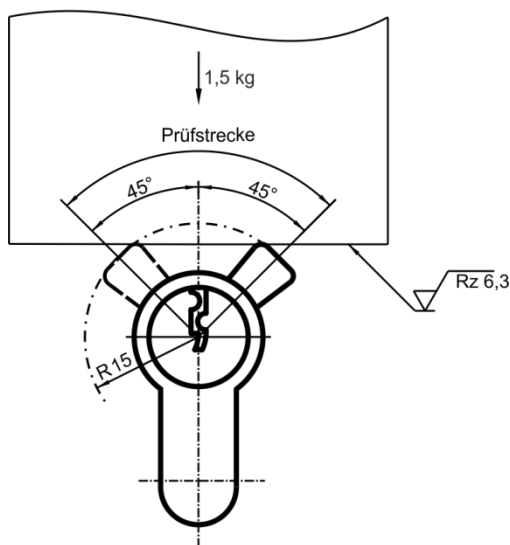


Abbildung 7-2: Belasteter Winkelbereich

Die Anforderung ist erfüllt, wenn der Schließzylinder nach der Prüfung in seiner Funktionsfähigkeit nicht eingeschränkt ist.

7.10 Prüfung zusätzlicher Anforderungen

Sofern nach Abschnitt 6.10 zusätzliche Anforderungen formuliert werden müssen, wird die Einhaltung der Anforderungen mittels geeigneter Prüfmethoden verifiziert.

Die Prüfmethoden werden mit dem Auftraggeber im Einzelfall besprochen.

8 Optionen

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

Anhang A Herstellererklärung (normativ)

Herstellererklärung

Hiermit erklären wir, dass für die Fertigung des Schließzylinders

Baureihe/Typ(en) _____, System _____

in unserem Werk _____

die folgenden organisatorischen Maßnahmen getroffen wurden:

Schließverschiedenheiten

Es wurde eine Schließvariations-Tabelle erstellt, nach der in zufälliger Reihenfolge _____ Schließverschiedenheiten gefertigt werden können. Die in EN 1303, Abschnitt 4.8.1 und DIN 18252, Abschnitte 6.2.1 bis 6.2.8 festgelegten Anforderungen wurden dabei berücksichtigt.

Es ist sichergestellt, dass sich eine Schließung nach frühestens _____ hergestellten Schließverschiedenheiten wiederholt.

Schlüssel

Für Schließzylinder mit codierten Einzelsperrschließungen werden nur Schlüsselprofile verwendet, die nicht für Schließanlagen vorgesehen sind.

- ☐ Für Zylinder der Klassen B, B+, BZ, BZ+ werden geschützte Profile verwendet (VdS 2156-1, Abschnitt 6.6.1).

Die Laufzeit des Schlüsselprofilschutzes ist bis zum _____ Monat/Jahr gültig.

oder:

- ☐ Es liegt ein Vertrag mit dem Hersteller des Schlüsselrohlings vor, der die Ausgabe von Schlüsselrohlingen an Dritte regelt (VdS 2156-1, Abschnitt 6.6.1).
- ☐ Schlüsselrohlinge werden von uns nur über von uns ausgewählten Händlern in den Verkehr gebracht (VdS 2156-1, Abschnitt 6.6.2.2).
- ☐ Die Lieferung von Nachschlüsseln oder weiteren Schließzylindern mit gleicher Schließung erfolgt nur gegen Vorlage des Legitimationsausweises (VdS 2156-1, Abschnitt 6.6.2).
- ☐ Ausgegebene Schlüssel für Schließzylinder für Schalteinrichtungen von EMA werden von uns einzeln registriert (VdS 2156-1, Abschnitt 6.6.2.3).

_____, den _____

Stempel/Unterschrift

Anhang B Prüfplan

Prüf-schritt	Prüfung	Abschnitt DIN EN 1303	Abschnitt E DIN 18252	Abschnitt VdS 2156-1	Probekörper									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Prüfmuster		7.2	7.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Technische Dokumentation	Anhang C	7.3	7.2.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Identität		7.3 7.4	7.4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Montageanweisung			7.2.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	Herstellererklärung			7.2.3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	Kennzeichnung	8	10	7.3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	Kopierschutz			7.6.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	Nachlieferung v. Schlüsseln		6.2.8	7.6.2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	Effektive Verschiedenheiten	6.8.1	6.2.4 6.2.7	7.7.1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	Widerstand gegen Angriffe mit spangebenden Werkzeugen	6.9.1		7.7.3	x	x	x							
11	Dauerhaftigkeit	6.3 6.8.5		7.9				x						
12	Nachschleißsicherheit ²⁾	6.8.5		7.5				x						
13	Widerstand gegen Aufsperrversuche	6.8.2 6.8.2	6.2.1 6.2.2 6.2.3 6.2.5 6.2.6	7.7.2					x	x	x			
14	Schlüsselfestigkeit ²⁾	6.2		7.5					x					
15	Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Meißeln ²⁾	6.9.2		7.5					x					
16	Widerstand gegen Angriffe mit Ziehwerkzeugen	6.9.4		7.7.4						x				
17	Torsionsfestigkeit des Schließzylinders/Zylinderkerns, bezogen auf Verschlussicherheit ²⁾	6.8.6		7.5							x			
18	Widerstandsfähigkeit gegen Angriff durch Abdrehen ²⁾	6.9.3		7.5							x			
19	Funktion bei extremen Temperaturen ²⁾	6.7.2		7.5								x		
20	Korrosionsbeständigkeit (Salzsprühprüfung) ²⁾	6.7.1		7.5									x	
21	Korrosionsschutz SO ₂ ¹⁾			7.8										x
22	Zusätzliche Prüfungen ³⁾			7.10										

¹⁾ Prüfung nur bei Schließzylindern der Klassen B+ und BZ+

²⁾ Normanforderungen

³⁾ Wenn notwendig, werden hierfür weitere Prüfmuster angefordert

Tabelle B-1: Prüfplan

Anhang C Änderungen zur Vorversion

- Diverse redaktionelle Änderungen
- Umstrukturierung auf neues VdS Richtlinienformat
- E DIN 18252 auf EN 18252 an diversen Stellen geändert
- Abschnitt 1.1: Einleitung neu
- Abschnitt 2: Ergänzung normative Verweise um VdS 3464
- Abschnitt 3.1: Begriffe erweitert um
 - Lieferung, exklusiv
 - technischer Kopierschutz, einfach
 - technischer Kopierschutz, komplex
- Abschnitt 3.1: Hinweis zu VdS 3464
- Abschnitt 3.2: Abkürzung aufgenommen (EMA)
- Abschnitt 5: neuer Abschnitt, Zusammenstellung der Randbedingungen
- Abschnitt 5.1.1: Andere Schließzylinderformen werden nach VdS 2215 abgehandelt
- Abschnitt 6.1: Anzahl und Art der Prüfmuster für die Prüfung der Aufsperricherheit ergänzt
- Abschnitt 6.2: Zusammenfassung der Abschnitte technische Dokumentation, Montageanweisung und Herstellererklärung
- Abschnitt 6.2.2: einen neuen Hinweis hinzugefügt
- Abschnitt 6.3: Zusammenfassung der Abschnitte Kennzeichnung auf dem Produkt und Endverbraucher kennzeichnung
- Abschnitt 6.6: Anforderung an den Schlüssel zur besseren Übersicht auf die Abschnitte
 - 6.6.1: Anforderung an den Kopierschutz und 6.6.2 Nachlieferung von Schlüsseln aufgeteilt
 - Abschnitt 6.6.1: für Klasse A das Sonderprofil gestrichen und den einfachen Kopierschutz eingefügt
 - Abschnitt 6.6.1: für Klasse B, BZ, B+ und BZ+ den komplexen Kopierschutz eingefügt und als Alternative zum Sonderprofil die exklusive Liefervereinbarung eingeführt
 - Abschnitt 6.6.2.1 und 7.6.2.1: Legitimationsausweis statt Sicherungskarte
 - Abschnitt 6.6.2.2: Legitimationsausweis statt Sicherungskarte
 - Abschnitt 6.6.2.3 und 7.6.2.3: Legitimationsausweis statt Sicherungskarte
 - Abschnitt 6.6.5.2: Hinweis zur empfohlenen Anwendung von VdS 3464 hinzugefügt
- Abschnitt 6.7: Anforderungen an den Widerstand in einen Abschnitt zusammengefasst
- Tabelle 6-2: zur Verbesserung der Lesbarkeit eingefügt
- Tabelle 6-3: zur Verbesserung der Lesbarkeit eingefügt
- Abschnitt 6.8: Anforderungen an den Korrosionsschutz Klasse B+ und BZ+ klarer definiert
- Abschnitt 7: Bei allen Prüfungsabschnitten die Annahmekriterien definiert
- Abschnitt 7.5: Prüfung präzisiert und einen Hinweis über alternative Prüfberichte eingefügt
- Abschnitt 7.6: Angepasst aufgrund der Änderung der Anforderung in Abschnitt 6.6
- Abschnitt 7.7.4: die Prüfung eindeutiger beschrieben
- Abschnitt 7.8: Korrosionsschutzprüfung eindeutiger formuliert
- Kapitel 8: Optionen neu eingefügt

- Anhang A: Herstellererklärung um die neuen Kopierschutzanforderungen erweitert und Ankreuzfelder zugefügt
- Anhang B: Den Prüfplan nach Anhang B verschoben und aktualisiert