



Hochsicherheitsschlösser für Wertbehältnisse

Anforderungen und Prüfmethoden

Herausgeber und Verlag: VdS Schadenverhütung GmbH

Amsterdamer Str. 174

D-50735 Köln

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

Copyright by VdS Schadenverhütung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

VdS-Richtlinien für mechanische Sicherungseinrichtungen

Hochsicherheitsschlösser für Wertbehältnisse

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	Geltungsbereich	5
1.2	Gültigkeit	5
2	Normative Verweisungen	5
3	Begriffe und Abkürzungen	6
3.1	Begriffe	6
3.2	Abkürzungen	6
4	Klassifizierung	6
5	Randbedingungen	7
6	Anforderungen	7
6.1	Generelle Anforderungen	7
6.1.1	Anforderungen der EN 1300 und Abweichungen	7
6.1.2	Prüfmuster	7
6.1.3	Montage- und Bedienungsanleitungen	7
6.1.4	Kennzeichnung	8
6.2	Schutz gegen Umwelteinflüsse	8
6.2.1	Widerstand gegen eingestrahlte Hochfrequenz	8
6.2.2	Widerstand gegen Immersion	8
6.3	Elektronische Codeträger	8
6.4	Firmware-Updates	8
6.5	Riegelausschluss	8
6.6	Redundanz	9
6.7	Riegelfestigkeit	9
6.8	Softwaredokumentation	9
6.9	Optionen	9
6.10	Zusätzliche Anforderungen	9

7	Prüfungen	10
7.1	Generelle Prüfungen	10
7.1.1	Prüfung der Anforderung nach EN 1300 und Abweichungen	10
7.1.2	Prüfmuster, Vollständigkeit und Identität	11
7.1.3	Montage- und Bedienungsanleitungen	12
7.1.4	Kennzeichnung	12
7.2	Schutz gegen Umwelteinflüsse	12
7.2.1	Widerstand gegen eingestrahlte Hochfrequenz	12
7.2.2	Widerstand gegen Immersion	12
7.3	Elektronische Codeträger	12
7.4	Firmware-Updates	12
7.5	Riegelausschluss	13
7.6	Redundanz	13
7.7	Riegelfestigkeit	13
7.8	Softwaredokumentation	14
7.9	Optionen	14
7.10	Zusätzliche Prüfungen	14
Anhang A	Herstellereklärung der Firmware (normativ)	15
Anhang B	Beauftragung durch den Auftraggeber	16
Anhang C	Änderungen	17

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Diese Richtlinien enthalten in Verbindung mit der Norm EN 1300, Wertbehältnisse – Klassifizierung von Hochsicherheitsschlössern nach ihrem Widerstandswert gegen unbefugtes Öffnen, Mindestanforderungen und Prüfmethoden für Hochsicherheitsschlösser, die in Türen von Wertbehältnissen (Wertschutzschränke und Wertschutzräume) eingebaut werden. Die Richtlinien gelten für mechanische und elektronische Schlösser.

Für softwaregesteuerte Anlageteile gelten zusätzlich die VdS-Richtlinien für die Brandschutz- und Sicherungstechnik, Software, Anforderungen und Prüfmethoden, VdS 2203. Weiterhin gelten zusätzlich für Schlösser, die auch als Schalteinrichtung für Einbruchmeldeanlagen (EMA) und/oder als Sperrelement verwendet werden, die VdS-Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen, Schalteinrichtungen, Anforderungen, VdS 2119 und für Schlösser, die eine Auslösung von Überfallmeldungen ermöglichen, die VdS-Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen, Überfallmelder, Anforderungen, VdS 2271.

Für Hochsicherheitsschlösser, Verteilte Systeme gelten die Richtlinien VdS 3841 : 2022-10 (02) in Zusammenhang mit diesen Richtlinien.

Für Hochsicherheitsschlösser, Biometrische Erkennungsverfahren gelten die Richtlinien VdS 3112 : 2009-07 (Entwurf) in Zusammenhang mit diesen Richtlinien.

1.2 Gültigkeit

Die Richtlinien gelten ab dem 01.11.2023; sie ersetzen die Ausgabe 2022-09 (05).

Für definierte Prüfungen gilt eine Übergangsfrist bis zum 30.06.2026, hierzu gelten die Festlegungen in Anhang B.

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.

ILAC-G8 Guidelines on Decision Rules and Statements of Conformity

EN 1300 : 2013¹ Wertbehältnisse, Klassifizierung von Hochsicherheitsschlössern nach ihrem Widerstandswert gegen unbefugtes Öffnen, unter Ausschluss der Verteilten Systeme (d. h. ohne Kapitel 5.1.7, das durch die VdS 3841 bzw. die (pr)EN 17646 ersetzt wird)

EN 1300 : 2023¹ Wertbehältnisse, Klassifizierung von Hochsicherheitsschlössern nach ihrem Widerstandswert gegen unbefugtes Öffnen

¹ Hinweis: Anhang B beschreibt die Möglichkeiten der unterschiedlichen Verfahren, die sich aus der in Abschnitt 1.2 festgelegten Übergangsfrist ergeben.

VdS 2119 VdS-Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen, Schalteinrichtungen, Anforderungen

VdS 2203 VdS-Richtlinien für die Brandschutz- und Sicherungstechnik, Software, Anforderungen und Prüfmethode

VdS 2271 VdS-Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen, Überfallmelder, Anforderungen

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

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Es gelten die allgemeinen, in EN 1300 zusammengefassten Begriffe. Zusätzlich gelten die folgenden Begriffe.

Redundanz: Mehrfachauslegung von Systemen

Hier: Mehrfachauslegung von Baugruppen zur Erhöhung der Betriebssicherheit.

Riegelausschluss: Differenz zwischen der komplett ausgeschlossenen und vollständig zurückgezogenen Position des Riegels (Blockiereinheit)

3.2 Abkürzungen

MSS mechanisches Schlüsselschloss

ZKS Zahlenkombinationsschloss (mechanisch)

ES elektronisches Schloss (Codeschloss oder Schlüsselschloss)

4 Klassifizierung

Abweichend von EN 1300, Abschnitt 4, werden Hochsicherheitsschlösser entsprechend ihrer Leistungsmerkmale in folgende Klassen eingeteilt:

Klasse gemäß VdS 2396	Vergleich mit der Klasse nach EN 1300
1	A
2	B
3	C
4	D

Tabelle 4-1: Klassifizierung

Klasse 1 stellt die niedrigste und Klasse 4 die höchste Sicherheitsklasse dar.

Bei Konformitätsentscheidungen wird grundsätzlich folgende Entscheidungsregel angewendet: Die Messwerte werden ohne Berücksichtigung der Messunsicherheiten gegen die Toleranzgrenzen geprüft (vgl. ILAC-G8 Abs.4.2.1).

5 Randbedingungen

Wenn nicht anders angegeben, beträgt die Toleranz für Kraft- und Wegangaben $\pm 5\%$ bezogen auf den Messbereichsendwert.

6 Anforderungen

6.1 Generelle Anforderungen

6.1.1 Anforderungen der EN 1300 und Abweichungen

Es gelten die Anforderungen der EN 1300 mit den folgenden Abweichungen bzw. Ergänzungen.

Die entsprechenden Anforderungen und Prüfungen sind unter Verweis auf den entsprechenden Abschnitt der Norm bzw. der Richtlinien in Tabelle 7-1 aufgeführt.

6.1.2 Prüfmuster

Abweichend zu EN 1300 müssen für die labortechnischen Untersuchungen vom Hersteller insgesamt acht funktionsfähige/konfigurierte Prüfmuster aus der Serienfertigung mit dem dazugehörigen Zubehör inkl. Öffnungs- und Mastercodes zur Verfügung gestellt werden. Eines dieser Prüfmuster muss in dem Stahlblechgehäuse gemäß EN 1300, Bild 1 montiert sein (sieben Prüfmuster, ein Belegmuster). Es muss auch solches Zubehör zur Prüfung vorgelegt werden, welches nicht mit den Schlössern unmittelbar mitgeliefert wird, aber optional mit den Schlössern verwendet werden kann. Ist zum Nachweis des Manipulationswiderstands eine manuelle Prüfung erforderlich, werden insgesamt zehn Prüfmuster benötigt (siehe Prüfplan, Abschnitt 7.1). Eine höhere Anzahl der erforderlichen Prüfmuster kann im Einzelfall erforderlich sein und wird dann zwischen Labor und Auftraggeber gesondert abgestimmt, z. B. bei Varianten des Schlosstyps bzw. dessen Zusatzkomponenten.

Wird das Produkt noch nicht in Serie gefertigt, kann die Prüfung an Prototypen vorgenommen werden. Bei Vorlage eines Prüfberichtes über die Prüfung von Prototypen behält sich VdS-Zert vor, die Prüfung eines Produktes aus der Serienfertigung nachzufordern.

6.1.3 Montage- und Bedienungsanleitungen

Montage- und Bedienungsanleitungen müssen in deutscher oder englischer Sprache zur Verfügung stehen.

Diese müssen inhaltlich EN 1300, Anhang A entsprechen.

Den Herstellern von Wertbehältnissen ist Zugang zur Montageanleitung zu ermöglichen, z. B. in gedruckter Form oder der Möglichkeit zum Download.

Die Bedienungsanleitung ist jedem Schloss beizulegen. Diese kann alternativ als Kurzanleitung beigelegt werden, sie muss jedoch dem Betreiber die Möglichkeit aufzeigen und bieten, die vollständige Fassung unkompliziert und kostenfrei in gedruckter Form oder per Download zu erhalten.

Alternativ kann die Verpflichtung, die Anleitungen verfügbar zu machen, den Herstellern der Wertbehältnisse, in denen die Schlösser eingesetzt werden, übertragen werden. In diesem Fall sind die Hersteller von Wertbehältnissen darüber in Kenntnis zu setzen, welche Informationen die Bedienungsanleitung mindestens enthalten muss.

6.1.4 Kennzeichnung

Zusätzlich zu den in EN 1300 geforderten Angaben müssen Hochsicherheitsschlösser mit der VdS-Kennzeichnung gemäß VdS 2344 versehen sein. Die VdS-Kennzeichnung muss die Anerkennungsnummer sowie die Schlossklasse beinhalten, dauerhaft ausgeführt, d. h. schwer zu löschen oder zu verändern sein, und im zusammengebauten Zustand des Schlosses (Sperreinheit) sichtbar sein, ohne dass das Schloss (die Sperreinheit) zerlegt werden muss.

6.2 Schutz gegen Umwelteinflüsse

6.2.1 Widerstand gegen eingestrahlte Hochfrequenz

Abweichend zu EN 1300 : 2013 erfolgt die Prüfung gegen elektromagnetische Einstrahlung nach EN 1300 : 2023 im Frequenzbereich von 80 MHz bis 2700 MHz mit einer Feldstärke von 30 V/m.

6.2.2 Widerstand gegen Immersion

Abweichend zu EN 1300 : 2013 erfolgt die Prüfung auf Widerstandsfähigkeit gegen Immersion mit Salzwasser gemäß der EN 1300 : 2023 Abschnitt 8.2.6.3.

6.3 Elektronische Codeträger

Abweichend zu EN 1300 : 2013, Abschnitt 5.1.6 bzw. EN 1300 : 2023, Abschnitt 5.1.7 „Elektronische Codeträger“ sind aktive Kommunikationseinrichtungen, wie z. B. Smart Devices, als kontaktlose Codeträger nicht zulässig.

Hinweis: Werden als Elektronische Codeträger aktive Kommunikationseinrichtungen, wie z. B. Smart Devices als kontaktlose Codeträger/Identifikationsmerkmalträger eingesetzt, sind die gemäß Abschnitt 6 der EN 1300 geforderten Technischen Informationen in der Regel nicht verfügbar, so dass eine Prüfung nicht vollständig ausgeführt werden kann.

6.4 Firmware-Updates

Abweichend zu EN 1300 : 2013 sind Firmware-Updates verschlüsselt nach EN 1300 : 2023, Abschnitt 5.1.8 an die Auswerte- und/oder Eingabeeinheit zu übertragen. Firmware-Updates müssen durch einen Berechtigungscode initiiert werden. Die Anzahl der Installationsversuche eines Firmware-Updates pro Stunde muss den Anforderungen der EN 1300 : 2023, Tabelle 1 (Spalte „Maximale Anzahl der Öffnungsversuche je Stunde für jede Codierart“) genügen. Wenn Firmware-Updates einen Öffnungscode ändern, hinzufügen oder löschen, muss dies in der Bedienungsanleitung dokumentiert sein. Jedes Firmware-Update muss am HSS durch eine autorisierte Person bestätigt werden.

Das Firmware-Änderungsprotokoll, das Verfahren und die Verschlüsselung müssen in einer Herstellererklärung eingetragen werden (siehe Anhang A).

Komponenten zwischen der Eingabe- und Auswerteeinheit dürfen keinerlei sicherheitsrelevante Informationen in Bezug auf das HSS erzeugen. Der Hersteller muss diese Anforderung in seiner Bedienungsanleitung erwähnen.

6.5 Riegelausschluss

Ergänzend zu EN 1300 muss der Riegelausschluss des Schlosses mindestens 8 mm betragen, wobei der Riegel mit einer Kraft von 2,5 N entgegen der Ausschlussrichtung belastet wird.

6.6 Redundanz

Ergänzend zu EN 1300 können elektronische Hochsicherheitsschlösser so aufgebaut sein, dass ein einzelner Fehler bzw. ein einzelner Bauteilausfall nicht zur Verminderung der Sperrfunktion oder Betriebssicherheit führt.

In diesem Fall müssen alle Baugruppen, die nicht von außen zugänglich sind und die zur Öffnung des Schlosses erforderlich sind, redundant ausgeführt sein. Das Auftreten eines Fehlers muss von der Schlosselektronik erkannt und dem Betreiber auf geeignete Weise angezeigt werden.

Hinweis: Es wird empfohlen, diese Baugruppen in Hochsicherheitsschlössern der Klassen 3 und 4 redundant auszuführen, da diese Schlösser überwiegend an hochwertigen Wertschutzraumtüren eingesetzt werden, bei denen eine Öffnung nach Versagen des Schlosses mit erheblichem Aufwand verbunden ist.

6.7 Riegelfestigkeit

Ergänzend zu EN 1300 muss der ausgeschlossene Riegel des Schlosses den nachfolgenden Belastungen widerstehen können.

Bei Schlössern, die zur Blockade eines Riegelwerks eingesetzt werden sollen, muss der Riegel (Blockiereinheit) seitlich in 4 mm Entfernung vom Schlossgehäuse (Abstützpunkt) aufgebrachten Kräften von mindestens 1 kN gegen die vorgesehene Blockiereinheit standhalten. Weiterhin muss er einer entgegen der Schließrichtung wirkenden Kraft von mindestens 1 kN standhalten. Der Riegel darf dabei nicht mehr als 2 mm zurückgedrückt werden.

6.8 Softwaredokumentation

Eine Prüfung der Softwaredokumentation gemäß der VdS 2203 *VdS-Richtlinien für die Brandschutz- und Sicherungstechnik, Software, Anforderungen und Prüfmethode*n ist für elektronische Hochsicherheitsschlösser nicht gefordert.

Es wird empfohlen,

- dass die Softwaredokumentation zu einem elektronischen Hochsicherheitsschloss die Anforderungen der VdS 2203 *VdS-Richtlinien für die Brandschutz- und Sicherungstechnik, Software, Anforderungen und Prüfmethode*n erfüllt.
- die Prüfung der Softwaredokumentation zu einem elektronischen Hochsicherheitsschloss durch VdS Schadenverhütung GmbH durchführen zu lassen.

6.9 Optionen

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

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.

Treten während der Zertifikatslaufzeit eines nach den betroffenen normativen Verweisungen des Abschnitts 2 zertifizierten HSS Schwachstellen in Bezug auf die Manipulationssicherheit auf, so muss der Auftraggeber diese Schwachstellen innerhalb eines angemessenen Zeitraums beseitigen.

In einem solchen Fall von Schwachstellen steht es der Zertifizierungsstelle frei, das Zertifikat je nach Schwere der Schwachstelle auszusetzen oder zu entziehen.

7 Prüfungen

7.1 Generelle Prüfungen

7.1.1 Prüfung der Anforderung nach EN 1300 und Abweichungen

Die einzelnen in EN oder durch VdS beschriebenen Prüfungen werden vorzugsweise nach der im folgenden Prüfplan (Tabelle 7-1) festgelegten Reihenfolge durchgeführt.

Grundsätzlich gilt: Fällt während der Prüfungen ein Prüfmuster aus, muss im Einzelfall, ggf. nach Rücksprache mit dem Hersteller (Auftraggeber gemäß VdS 2344), entschieden werden, ob und mit welchem Prüfschritt die Prüfung fortgesetzt wird.

Prüfung	Anforderungen Abschnitt in VdS 2396 bzw. EN 1300	Prüfungen Abschnitt in VdS 2396 bzw. EN 1300	Prüfmuster ⁵⁾											
			1	2	3	4	5	6	7 ¹⁾	8 ²⁾	9 ²⁾	10 ²⁾	11 ⁴⁾	12 ⁴⁾
Eingangsprüfung														
Vollständigkeit, Dokumentation, Identität	EN 7	VdS 7.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Allgemeine Prüfungen														
Prüfung der Dokumentation	EN 6 und Anhang A VdS 6.8	EN 8.1.2 VdS 7.8	X											
Montage-/Bedienungs- anleitung	VdS 6.1.3	VdS 7.1.3 EN Anhang A	X	X	X									
Herstellereklärung	EN Anhang C und Anhang F** VdS Anhang A	EN 8.1.2	X	X	X									
Kennzeichnung	VdS 6.1.4	VdS 7.1.4/EN 10	X	X	X									
Konstruktive Anforderungen														
Konstruktion	EN 5.1 – 5.1.5* EN 5.1 – 5.1.6**	EN 8.1.2	X											
Zusätzliche Anforderungen an elektronische HSS	EN 5.1.6.8 – EN 5.1.6.9**	EN Anhang E**		X										
Elektronische Codeträger	EN 5.1.6* EN 5.1.7** VdS 6.3	EN 8.1.2 VdS 7.3		X										
Firmware-Updates	EN 5.1.8** VdS 6.4	EN 8.1.2, Tabelle 1 und An- hang F** VdS 7.4, VdS Anhang A		X 3)										
Nutzbare Codes	EN 5.2.1 und 5.2.2	EN 8.2.1	X											
Riegelausschluss	VdS 6.5	VdS 7.5	X											
Manipulationswiderstand (konstruktive Maßnahmen)	EN 5.2.3 und Anhang B	EN Anhang B	X	X	X									
Ausspähen	EN 5.2.5	EN 8.2.4	X											
Redundanz	VdS 6.6	VdS 7.6	X	X										
Verteiltes System	VdS 3841	EN 17646											X	X

Prüfung	Anforderungen Abschnitt in VdS 2396 bzw. EN 1300	Prüfungen Abschnitt in VdS 2396 bzw. EN 1300	Prüfmuster ⁵⁾											
			1	2	3	4	5	6	7 ¹⁾	8 ²⁾	9 ²⁾	10 ²⁾	11 ⁴⁾	12 ⁴⁾
Elektrische und elektromagnetische Einflüsse														
Ausfall der Stromversorgung	EN 5.2.6.1* EN 5.2.6.1**	EN 8.2.5.3* EN 8.2.5.3**				X								
Sichern bei Netzausfall	EN 5.2.6.1* EN 5.2.6.2**	EN 8.2.5.4* EN 8.2.5.4**				X								
Spannungsschwankungen	EN 5.2.6.1*	EN 8.2.5.4*				X								
Statische Entladungen	EN 5.2.6.2* EN 5.2.6.3**	EN 8.2.5.5* EN 8.2.5.5**				X								
Elektromagnetische Einstrahlung	EN 5.2.6.3* EN 5.2.6.4** VdS 6.2.1	EN 8.2.5.8* EN 8.2.5.7** VdS 7.2.1					X							
Induzierte Einstrahlung	EN 5.2.6.3*	EN 8.2.5.8*					X							
Leitungsgeb. Störungen (Burst)	EN 5.2.6.4*	EN 8.2.5.6*					X							
Leitungsgeb. Störungen (Surge)	EN 5.2.6.5	EN 8.2.5.7 EN 8.2.5.6**					X							
Physikalische Umwelteinflüsse														
Kälte	EN 5.2.8.1	EN 8.2.7.1			X									
Trockene Wärme	EN 5.2.8.2	EN 8.2.7.2			X									
Korrosion	EN 5.2.7	EN 8.2.6.4			X									
Immersion	EN 5.2.7 VdS 6.2.2	EN 8.2.6.3 VdS 7.2.2						X	X					
Schwingen	EN 5.2.7	EN 8.2.6.1	X											
Schock	EN 5.2.7	EN 8.2.6.2				X	X							
Zuverlässigkeit														
Dauerprüfung	EN 5.3.1	EN 8.3.1		X						X	X	X		
Dynamische Codeeingabe	EN 5.3.2	EN 8.3.3		X										
Codeumstellung	EN 5.3.3	EN 8.3.2		X						X	X	X		
Festigkeit														
Riegelfestigkeit	VdS 6.7	VdS 7.7						X						
Schlüsselfestigkeit	EN 5.1.3.5* EN 5.1.4.5**	EN 8.2.1.4						X						
Widerstand gegen unbefugtes Öffnen														
Manipulationswiderstand Manuelle Prüfung	EN 5.2.3	EN 8.2.2								X	X	X		
Zerstörende Angriffe Manuelle Prüfung	EN 5.2.4	EN 8.2.3	X						X					
Sonstige Prüfungen														
Optionen ⁴⁾	VdS 6.9	VdS 7.9	X	X	X									
Zusätzliche Anforderungen ⁴⁾	VdS 6.10	VdS 7.10	X	X	X									
* EN1300 : 2013 ** EN1300 : 2023 1) Versiegeltes Prüfmuster 2) Versiegeltes Prüfmuster, nur erforderlich, wenn eine manuelle Manipulationsprüfung durchgeführt wird. 3) Nur für ES, die über Firmware-Update-Funktion verfügen; der Speicher des Prüfmuster muss werksseitig wenigstens zwei Voreinträge enthalten. 4) Eine höhere Anzahl der erforderlichen Prüfmuster kann im Einzelfall erforderlich sein und wird dann zwischen Labor und Auftraggeber gesondert abgestimmt. 5) Bei Ausführungsvarianten wird die Anzahl der zusätzlichen Muster durch das Prüflabor festgelegt														

Tabelle 7-1: Prüfplan

7.1.2 Prüfmuster, Vollständigkeit und Identität

Es wird geprüft, ob die Prüfmuster (siehe Abschnitt 6.1.2) vollständig einschließlich dem erforderlichen Zubehör vorliegen.

Es wird mittels Sichtprüfung und Maßkontrolle geprüft, ob die Prüfmuster den Angaben des Herstellers entsprechen.

Mit den nachfolgenden Prüfungen wird nur dann begonnen, wenn bei der Identitätsprüfung keine Abweichungen festgestellt werden.

7.1.3 Montage- und Bedienungsanleitungen

Es wird geprüft, ob die Montage- und Bedienungsanleitungen entsprechend den Anforderungen (siehe Abschnitt 6.1.3) vorhanden sind und ob die Anleitungen alle erforderlichen Hinweise beinhalten.

7.1.4 Kennzeichnung

Es wird geprüft, ob jedes Schloss mit den Angaben gemäß den Anforderungen (siehe Abschnitt 6.1.4) gekennzeichnet ist und ob die Kennzeichnung im zusammengebauten Zustand des Schlosses (Sperreinheit) sichtbar ist.

Durch mehrfaches Abwischen mit einem in Wasser getränkten Tuch wird 15 + 1 Sekunden lang geprüft, ob die Kennzeichnung nicht unleserlich wird oder schwer zu löschen oder zu verändern ist.

7.2 Schutz gegen Umwelteinflüsse

7.2.1 Widerstand gegen eingestrahlte Hochfrequenz

Die Prüfung der Anforderungen gegen elektromagnetische Einstrahlung nach Abschnitt 6.2.1 erfolgt gemäß EN 1300 : 2023, Abschnitt 8.2.5.7.

7.2.2 Widerstand gegen Immersion

Die Prüfung der Anforderungen gegen Immersion nach Abschnitt 6.2.2 erfolgt gemäß EN 1300 : 2023, Abschnitt 8.2.6.3.

7.3 Elektronische Codeträger

Bei der Prüfung der elektronischen Codeträger (Anforderungen nach Abschnitt 6.3) wird ermittelt, ob Schlossvarianten aktive Kommunikationseinrichtungen, wie z. B. Smart Devices, als kontaktlose Codeträger einsetzen.

Es wird geprüft, ob bei Verwendung von kontaktlosen Codeträgern die Datenübertragung im Abstand von maximal 15 cm zwischen Codeträger und Eingabeeinheit erfolgt, oder die elektronischen Codeträger für HSS der Klasse D verwendet werden.

7.4 Firmware-Updates

Es wird geprüft (siehe Kapitel 6.4), ob die Übertragung der Firmware-Updates verschlüsselt an die Auswerte- und/oder Eingabeeinheit erfolgt und ob die Initiierung durch einen Berechtigungscode erfolgt.

Es wird geprüft, ob die Anzahl der Installationsversuche eines Firmware-Updates den Anforderungen der EN 1300 : 2023, Tabelle 1 (Spalte „Maximale Anzahl der Öffnungsversuche je Stunde für jede Codierart“) genügen.

Es wird geprüft, ob Firmware-Updates einen Öffnungscode ändern, hinzufügen oder löschen; dies muss in der Bedienungsanleitung dokumentiert sein.

Es wird geprüft, ob jedes Firmware-Update am HSS durch eine autorisierte Person bestätigt werden muss.

Es wird geprüft, ob die Mindestanzahl der Aufzeichnungen von Firmware-Updates den Anforderungen der EN 1300 : 2023, Tabelle 1 (Spalte „Mindestanzahl der Aufzeichnungen von Firmware-Updates“) genügen.

Es wird geprüft, ob ein Firmware-Änderungsprotokoll eingereicht wurde, und hierin das Verfahren und die Verschlüsselung eingetragen sind (siehe Anhang A).

Es wird geprüft, ob durch Komponenten zwischen der Eingabe- und Auswerteeinheit keinerlei sicherheitsrelevante Informationen in Bezug auf das HSS erzeugt werden. Der Hersteller muss diese Anforderung in seiner Bedienungsanleitung erwähnen.

7.5 Riegelausschluss

Mittels geeigneter Messgeräte wird geprüft (Anforderungen siehe Abschnitt 6.5), ob bei der Betätigung des Schlosses der Riegelausschluss mindestens 8 mm beträgt, wenn der Riegel mit einer Kraft von 2,5 (+ 0,15/0) N entgegen der Ausschlussrichtung belastet wird.

7.6 Redundanz

Bei redundant konstruierten Schlössern wird geprüft (Anforderungen siehe Abschnitt 6.6), ob bei einem einzelnen auftretenden Fehler bzw. Bauteilausfall die Sperrfunktion und Betriebssicherheit erhalten bleibt und der Betreiber eine Information über das Auftreten eines Fehlers erhält.

Weiterhin wird geprüft, ob alle Baugruppen, die nicht von außen zugänglich sind und die zur Öffnung des Schlosses erforderlich sind, redundant ausgeführt sind.

7.7 Riegelfestigkeit

Die Prüfung wird in einer Prüfeinrichtung aus Stahl nach Abbildung 7-1 durchgeführt (Anforderungen siehe Abschnitt 6.7). Das Schloss wird gemäß der vorgelegten Montageanleitung angebaut.

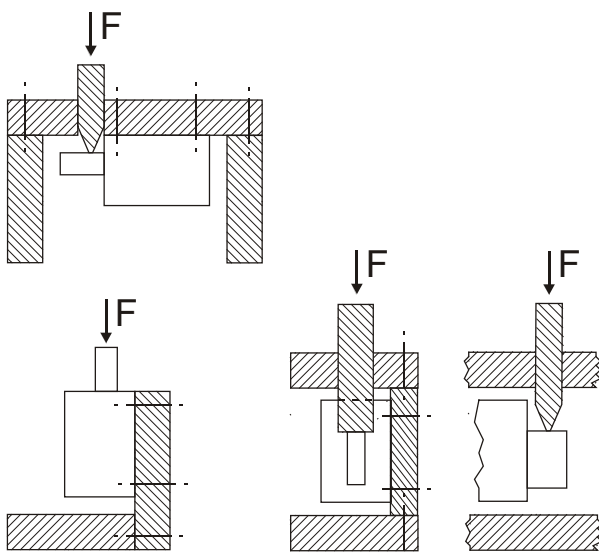


Abbildung 7-1: Prüfeinrichtung

Die Schneide des Prüfstempels muss $1,5 \pm 0,1$ mm breit sein und über die gesamte Breite des Riegels wirken. Der Angriffspunkt der Last auf den Riegel bei der Prüfung der Riegelquerkraft liegt bei $4 \pm 0,1$ mm vom Schlossgehäuse entfernt. Die Belastungsrichtungen ergeben sich aus den Angaben der Montageanweisung. Der Riegel ist vor der Prüfung vollständig auszuschließen. Der Lastanstieg darf während der Prüfung nicht mehr als 100 N/s betragen.

Die Belastung wird bis auf den Maximalwert von $1 \pm 0,05$ kN gesteigert, 10 ± 1 s gehalten und zurückgenommen. Danach wird das Schloss auf einwandfreie Funktion untersucht. Während der Prüfung mit Belastung gegen die Schließrichtung wird festgestellt, ob der Riegel bei Maximallast nicht mehr als 2 mm zurückgedrückt wird.

7.8 Softwaredokumentation

Empfehlungen an die Softwaredokumentation sind in Kapitel 6.8 beschrieben.

Der Auftraggeber kann die Prüfung an VdS Schadenverhütung GmbH beauftragen. Sofern die Prüfung der Softwaredokumentation zu einem elektronischen Hochsicherheitsschloss durch VdS Schadenverhütung GmbH beauftragt wird, erfolgt die Prüfung der Anforderungen an die Softwaredokumentation gemäß VdS 2203.

7.9 Optionen

Es wird geprüft (Anforderungen siehe Abschnitt 6.9), ob Optionen die geforderten Funktionen der Hochsicherheitsschlösser nicht negativ beeinflussen.

Weiterhin wird geprüft, ob die Eigenschaften von Optionen vom Hersteller spezifiziert wurden.

7.10 Zusätzliche Prüfungen

Soweit besondere Konstruktionen oder neuartige Fertigungsverfahren bzw. neuartige Öffnungswerkzeuge oder Öffnungsmethoden dies erfordern, werden in Abstimmung mit dem Hersteller zusätzliche Prüfungen durchgeführt.

Anhang A Herstellererklärung der Firmware (normativ)

Name des HSS-Herstellers:

Produktbezeichnung:

VdS-Anerkennungsnummer *):

Bisherige Firmware-Version *):

Neue Firmware-Version:

Die folgenden Änderungen haben sich in der Firmware ergeben *):

Die Firmware wird nach dem folgenden Verfahren verschlüsselt:

Name (in Druckschrift)

Unterschrift

Datum:

Funktion im Betrieb:

*) Diese Angaben sind nur erforderlich, sofern es sich um eine Anzeige von Änderungen an bereits VdS-erkannten Produkten handelt.

Anhang B Beauftragung durch den Auftraggeber

(informativ)

	Fall 1	Fall 2	Fall 3	Fall 4
Absicht	Auftraggeber wünscht eine Änderung einer bestehenden Anerkennung	Auftraggeber wünscht eine Änderung oder Verlängerung einer bestehenden Anerkennung nach aktuellen Richtlinien/ Normen oder Anerkennung/ Prüfung (Erst-Zertifizierung)	Auftraggeber hat ES noch nach EN 1300 : 2013 entwickelt	Auftraggeber hat ES bereits nach Anforderungstabellen der prEN 1300 : 2023 entwickelt
Beauftragung	Auftraggeber beauftragt die Änderung der Anerkennung (und Prüfung) nach VdS 2396 : 2023-11 und EN 1300 : 2013	Auftraggeber beauftragt die Änderung der Anerkennung (und Prüfung) nach VdS 2396 : 2023-11 und EN 1300 : 2023 Überprüfung der Erfüllung der Anforderungen ggf. Nachprüfungen	Auftraggeber beauftragt Anerkennung und Prüfung nach VdS 2396 : 2023-11 und EN 1300 : 2013	Auftraggeber beauftragt Anerkennung und Prüfung nach VdS 2396 : 2023-11 und EN 1300 : 2023
Anerkennungsgrundlagen	VdS 2396 : 2023-11 EN 1300 : 2013	VdS 2396 : 2023-11 EN 1300 : 2023	VdS 2396 : 2023-11 EN 1300 : 2013	VdS 2396 : 2023-11 EN 1300 : 2023
Ende der Laufzeit	maximal: 30.06.2026	über den 30.06.2026 hinaus	maximal: 30.06.2026	über den 30.06.2026 hinaus
Gültig für	alle Arten von HSS (MSS,ZKS, ES)	MSS und ZKS für ES: siehe Fall 4 (Spalte 5)	ES	ES
Verteilte Systeme			Prüfung des HSS als Bestandteil des verteilten Systems nach EN 1300 : 2013	Prüfung des HSS als Bestandteil des verteilten Systems nach EN 1300 : 2023

Anhang C Änderungen

Bezogen auf die Version VdS 2396 : 2022-09 (05) wurden an den Richtlinien folgende Änderungen vorgenommen:

- Verweise auf die EN 1300, VdS 3841 und EN 17646 aktualisiert
- Gültigkeit geändert
- inhaltliche Korrekturen
- Tabelle 7-1 aktualisiert
- redaktionelle Änderungen