

Nachweis

Rauchschutzabschlüsse, Prüfung der Rauchdurchlässigkeit

Prüfbericht

Nr. 23-001852-PR01

(PB-C05-14-de-01)



Inhaber
(Auftraggeber) DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Wesseling Str. 10-16
50321 Brühl
Deutschland

Produkt/Bauart	Einflügeliger Feuer- und Rauchschutzabschluss
Produktbezeichnung	"H16-1 OD RC3"
Öffnungsart	Drehflügeltür
Bedienart	Drücker / Drücker
lichtes Öffnungsmaß (B x H)	1238 mm x 2458 mm
Baurichtmaß (B x H)	1320 mm x 2500 mm
Material	Stahl
Leistungsrelevante Produktdetails	<u>Beschläge:</u> - Elektronischer Beschlag "DOM ENIQ Guard", Wideline ohne Zylinderausstanzung (Blind)
Besonderheiten	-/-

Wandbauart Norm-Tragkonstruktion in Leichtbauweise 100 mm geprüft



Rauchschutzabschlüsse

festgestellte Leckrate			
$Q_{spec}^{(20)}$	10,7 m ³ /h	$Q_l^{(20)}$	1,22 m ³ /h/m
		$Q_{spec}^{(200)}$	10,1 m ³ /h

ift Rosenheim
02.05.2023



H. Niedermeier

Herbert Niedermeier
Stv. Prüfstellenleiter
Rauchschutz

M. Ruby

Maximilian Ruby, B.Eng.
Prüfingenieur
Rauchschutz

Grundlagen

DIN EN 1634-3: 2005-01 + Ber. 1:2009-09
Feuerwiderstandsprüfung für Tür- und Abschlusseinrichtungen; Teil 3: Rauchschutzabschlüsse
Prüfbericht des ift Rosenheim 23-001702-PR01 (PB-C05-14-de-01) vom 30.03.2023

Darstellung



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der Rauchdichtheit von Türen. Dieser Prüfbericht ist kein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis.

Gültigkeit

Diese Prüfungen ermöglichen keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion. Die in diesem Prüfbericht genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen und Nachweisen“. Das Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 14 Seiten
1 Gegenstand
2 Durchführung
3 Einzelergebnisse
4 Darstellung der Prüfergebnisse
5 Beurteilung zur möglichen Klassifizierung
6 Direkter Anwendungsbereich
Anlage 1: Direkter Anwendungsbereich (4 Seiten)
Anlage 2: Zeichnungen (2 Seiten)

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung (alle Abmessungen in mm)

Allgemein	
Produkt	Einflügeliger Feuer- und Rauchschutzabschluss
Hersteller	Hörmann KG Freisen
Herstelldatum / Herstellzeitraum	04. Kalenderwoche 2023
Bezeichnung / Typ / System	"H16-1 OD RC3"
Besonderheit	RC3
Elementaußenmaß (B x H)	1384 mm x 2531 mm
Tragkonstruktion	
Leichtbauweise	Ausführung gemäß EN 1363-1, Gruppe A Gesamtdicke: 100 mm Dämmstoff: mit Mineralwolle Ständertiefe: 50 mm Beplankung: doppelt beplankt Beplankung in der Leibung: Keine Gipskartonplatte: 12,5 mm
Obere Ausführung der Tragkonstruktion	Die Tragkonstruktion ist dreiseitig umlaufend ausgeführt
Bodenaufbau	Der Boden besteht aus einer Brettsper Holzplatte
Anmerkung	Eine vollständige Beschreibung des Rauchschutzabschlusses findet sich im Prüfbericht Nr. 23-001702-PR01 (PB-C05-14-de-01) vom 30.03.2023 sowie in den im Prüfinstitut hinterlegten Unterlagen
Zarge	
Falzausbildung	Einfach gefalzt
Oberflächenbehandlung	Pulverbeschichtet
Material, Dicke	Stahl, t = 2 mm
Türblatt	
Falzausbildung	Einfach gefalzt
Oberflächenbehandlung	Pulverbeschichtet
Typ	Stahlblechtür
Kasten- und Kastendeckblech	
Material	Stahlblechkantung, Stahl, t = 1,5 mm
Gehflügelverriegelung	
Hauptschloss	(Pos.4)
Schlosstyp	Mehrfachverriegelung mit 2 Nebenschlössern
Sicherungsbolzen	
Fabrikat	"Sicherungsbolzen"
Anzahl	4 Stück
Material	C2C (1.0314)

Bedienelement	
Typ, Lage	Elektrischer Beschlag (Pos.5)
Fabrikat	"DOM ENIQ Guard", Wideline ohne Zylinderausstanzung (Blind)
Hersteller	DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
MPA NRW-Kennzeichnung	56394
Material	Stahl
Drückerhöhe ab OKFF	1050 mm von OKFF
Befestigungsmittel	Nach Montageanleitung des Herstellers
Zylinder	
Typ	Ohne
Türschließmittel	
Art	Obentürschließer (OTS)
Bänder	
Typ	Konstruktionsband, gesichert

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im Prüfinstitut. Artikelbezeichnungen/-nummer sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers.

1.2 Probekörperdarstellung

Die vollständige Fotodokumentation ist unter 1.2 des Prüfberichtes
Nr. 23-001702-PR01 (PB-C05-14-de-01) vom 30.03.2023 aufgeführt.



Bild 1
Türdrücker Schließseite



Bild 2
Türdrücker Öffnungsseite

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl und die Entnahme des Probekörpers erfolgten durch den Auftraggeber. Der Probekörper wurde als Prototyp aus der laufenden Produktion entnommen. Amtliche Entnahmen sind nicht bekannt.

Detaillierte Angaben zur Probennahme sind unter 2.1 des Prüfberichtes Nr. 23-001702-PR01 (PB-C05-14-de-01) vom 30.03.2023 aufgeführt.

2.2 Verfahren

Grundlagen:

DIN EN 1634-3: 2005-01 + Ber. 1:2009-09	Feuerwiderstandsprüfung für Tür- und Abschlusseinrichtungen - Teil 3: Rauchschutzabschlüsse
DIN EN 1363-1: 2012-10	Feuerwiderstandsprüfung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 13501-2: 2016-12	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierungen aus den Feuerwiderstandsprüfungen mit Ausnahme von Lüftungsanlagen
DIN EN 16034: 2018-02	Türen, Tore und Fenster - Produktnorm, Leistungseigenschaften - Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften
Randbedingungen	Entsprechen den Normforderungen
Abweichung	Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen
Durchführung	Die Prüfung der Dichtheit erfolgte gemäß DIN EN 1634-3 beim Probekörper 1 von der Öffnungsseite und beim Probekörper 2 von der Schließseite gemäß DIN EN 12519: 2004-06.
Konditionierung	Zwischen Erstellung der Tragkonstruktion, Lieferung des Probekörpers und Zeitpunkt der Dichtigkeitsprüfung lag ein ausreichender Zeitraum für die Konditionierung der Tragkonstruktion unter dem in der Prüfhalle herrschendem Raumklima, das den Normanforderungen der DIN EN 1363-1 entspricht. Auf eine weitergehende Konditionierung der Tragkonstruktion und des Probekörpers konnte aus der Erfahrung der Prüfstelle somit verzichtet werden.
Mechanische Vorbehandlung	Die mechanische Vorbehandlung wurde gemäß der DIN EN 16034 durchgeführt.
Öffnungs- und Schließkräfte	Die Öffnungs- und Schließkräfte sind gemäß DIN EN 1634-3 Absatz 10.1.2 überprüft worden und im Punkt 3.3 dargestellt.

2.3 Prüfdurchführung

Die Dichtigkeitsprüfung wurde am 22.03.2023 durchgeführt.

3 Einzelergebnisse

Detaillierte Angaben zu den Einzelergebnissen sind unter 3 des Prüfberichtes Nr. 23-001702-PR01 (PB-C05-14-de-01) vom 30.03.2023 aufgeführt.

Untersuchungen nach Prüfende

Probekörper 1	
Beschädigung Probekörper	keine Beschädigung am Probekörper vorhanden
Beschädigung Prüfwand	keine Beschädigungen an der Prüfwand vorhanden
Probekörper von Hand öffnen	der Probekörper konnte unmittelbar nach der Prüfung von Hand (ohne den Einsatz von Werkzeug) geöffnet werden

Probekörper 2	
Beschädigung Probekörper	keine Beschädigung am Probekörper vorhanden
Beschädigung Prüfwand	keine Beschädigungen an der Prüfwand vorhanden
Probekörper von Hand öffnen	der Probekörper konnte unmittelbar nach der Prüfung von Hand (ohne den Einsatz von Werkzeug) geöffnet werden

4 Darstellung der Prüfergebnisse

festgestellte Leckrate			
$Q_{\text{spec}}^{(20)}$	10,7 m ³ /h	$Q_l^{(20)}$	1,22 m ³ /h/m
		$Q_{\text{spec}}^{(200)}$	10,1 m ³ /h

5 Beurteilung zur möglichen Klassifizierung

Die erreichten Prüfergebnisse ermöglichen gemäß DIN EN 13501-2, für das geprüfte Produkt, nachfolgende Klassifizierungen.

Tabelle 2 Möglichkeiten der Klassifizierung

Klassifizierung	rauchdichte Eigenschaft
S_a	$Q_{\text{spec}}^{(20)} = 10,7 \text{ m}^3/\text{h}$
	$Q_l^{(20)} = 1,22 \text{ m}^3/\text{h/m}$
S₂₀₀	$Q_{\text{spec}}^{(200)} = 10,1 \text{ m}^3/\text{h}$

Diese Aussage ersetzt **nicht** den Klassifizierungsbericht gemäß DIN EN 13501-2.

5.1 Gültigkeit der Prüfergebnisse und des Prüfberichtes

Dieser Prüfbericht beschreibt ausführlich das Montageverfahren, die Prüfbedingungen und die Ergebnisse, die mit den hier beschriebenen spezifischen Bauteilen erzielt wurden, nachdem diese gemäß DIN EN 1634-3 dargestellten Verfahren geprüft wurde. Jede wesentliche Abweichung hinsichtlich Größe, konstruktiver Einzelheiten, Belastungen, Spannungszustände, Randbedingungen außer den Abweichungen, die im betreffenden Prüfverfahren für den direkten Anwendungsbereich zulässig sind, ist nicht durch diesen Prüfbericht abgedeckt.

6 Direkter Anwendungsbereich der DIN EN 1634-3

Der direkte Anwendungsbereich von Prüfergebnissen ist darauf beschränkt, die zulässige Änderung gegenüber dem Probekörper, der eine Rauchdichteprüfung erfolgreich durchlaufen hat, zu regeln. Diese Veränderungen wie in Anlage 1 „Direkter Anwendungsbereich“ dargestellt dürfen durchgeführt werden, ohne dass der Auftraggeber um eine zusätzliche Beurteilung, Berechnung oder Zustimmung ersuchen muss.

ift Rosenheim

Nachweis

Rauchschutzabschlüsse, Prüfung der Rauchdurchlässigkeit

Prüfbericht 23-001852-PR01 (PB-C05-14-de-01) vom 2. Mai 2023

Auftraggeber DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG, 50321 Brühl (Deutschland)

*(Auszug aus EN 1634-3; Abschnitts- und Bildverweise gemäß EN 1634-3)***13 Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse****13.1 Allgemeines**

Der direkte Anwendungsbereich von Prüfergebnissen ist darauf beschränkt, die zulässigen Änderungen gegenüber dem Probekörper, der eine Rauchdichteprüfung erfolgreich durchlaufen hat, zu regeln. Diese Veränderungen dürfen durchgeführt werden, ohne dass der Auftraggeber um eine zusätzliche Beurteilung, Berechnung oder Zustimmung ersuchen muss.

Die Ergebnisse der Rauchdichteprüfung gelten weiterhin für Bauarten mit von der geprüften Bauart abweichender Konstruktion unter den folgenden Bedingungen:

- a) Der Abschluss gehört der gleichen Bauart an, z. B. ein Türblatt aus solidem Holz in einer Holzzarge oder ein Metallfalttürblatt in einer Stahlzarge;
- b) die Öffnungsart ist gleich, z. B. ein Türblatt, das nur in eine Richtung öffnet, eine Pendeltür, eine Rolltür oder eine Falttür;
- c) falls die Leckrate von Abschlüssen nur in einer Richtung eingeschränkt sein muss, weicht diese Richtung nicht von der geprüften ab;
- d) die Steifigkeit der Tragkonstruktion und die Befestigungs- und Dichtungsart zwischen Türrahmen und Tragkonstruktion dürfen nicht geringer sein als die der geprüften Konstruktion (dies kann der Prüfrahmen bei einigen Prüfkammern sein).

Türen, die in flexiblen Konstruktionen geprüft werden, dürfen in feste Konstruktionen eingebaut werden, jedoch nicht umgekehrt. Türen, die in flexiblen Konstruktionen zur Erlangung der Klassifizierung Sa bei Umgebungstemperatur geprüft werden, dürfen in alternative flexible Konstruktionen eingebaut werden. Die Verwendung alternativer flexibler Konstruktionen für Türen der Klassifizierung Sm wird Gegenstand von Überlegungen zum erweiterten Anwendungsbereich sein.

13.2 Konstruktion der Bauart**13.2.1 Allgemeines**

- a) Dekorative Beschichtungen, wie beispielsweise Farbanstriche, dürfen geändert werden;
- b) Die Breite der Spalte zwischen Bauteilen darf verändert werden, wobei sie jeweils nicht größer sein darf als die Breite in der geprüften Ausführung. Für den Fall, dass die Spalte kleiner sind, dürfen diese die Schließfähigkeit des Türflügels/der Türflügel/des Rollladens nicht verschlechtern. Dies gilt insbesondere für Türflügel von Drehflügeltüren die gleichzeitig geöffnet oder geschlossen werden;
- c) Spalte an der Schwelle in Verbindung mit beweglichen Dichtungen dürfen innerhalb des vom Hersteller angegebenen Bereichs verändert werden.

Nachweis

Rauchschutzabschlüsse, Prüfung der Rauchdurchlässigkeit

Prüfbericht 23-001852-PR01 (PB-C05-14-de-01) vom 2. Mai 2023

Auftraggeber DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG, 50321 Brühl (Deutschland)

**13.2.2 Bauarten mit Drehflügeltüren****13.2.2.1 Türflügel aus Holz**

- a) Der Türflügel ist aus ähnlichen Materialien herzustellen (z. B. Flachspanplatten, Weichholz) und die Steifigkeit muss mindestens der geprüften entsprechen. Gleiche oder größere Steifigkeit darf für die Umgebungstemperatur angenommen werden, wenn:
- 1) der Türflügel eine größere Dicke als der geprüfte aufweist;
 - 2) die Beplankungen des Türflügels eine größere Dicke als die geprüften aufweisen;
 - 3) die Abmessungen und die Dichte eines Rahmens, der den Kern des Türflügels umschließt, nicht verringert werden;
 - 4) die Klebstoffe und die Verfahren der Verbindungen nicht verändert werden;
 - 5) für die Umgebungstemperatur weder die Abmessungen der Öffnungen für Verglasungen noch deren Seitenverhältnisse im Vergleich zu den geprüften vergrößert werden;
- b) Abweichungen für Anwendungen bei erhöhter Temperatur sind Gegenstand von Überlegungen zum erweiterten Anwendungsbereich.

13.2.2.2 Türflügel aus Metall

- a) Der Türflügel muss in identischer Konstruktionsweise und mit identischem Werkstoff hergestellt werden, d. h. Kasten und Deckblech. Außerdem muss die Verbindungsart identisch sein und die Steifigkeit darf nicht reduziert werden; bei Anwendungen nur bei Umgebungstemperatur darf die Steifigkeit des Türflügels erhöht werden.

ANMERKUNG 1 Für die Leckrate bei erhöhter Temperatur sollte die Steifigkeit nicht verändert werden, da eine Vergrößerung der Steifigkeit eine erhöhte Wärmeableitung und/oder vermehrtes Beulen zur Folge haben kann.

- b) Der Türflügel darf zusätzliches Wärmedämmmaterial enthalten, sofern die Bauart gegen Behinderung der Ausbreitung von Rauch bei Umgebungstemperatur vorgesehen ist. Bei Bauarten, die zur Behinderung der Ausbreitung von Rauch bei erhöhter Temperatur vorgesehen sind, darf kein zusätzliches Wärmedämmmaterial eingebaut werden.

ANMERKUNG 2 Zusätzliches Wärmedämmmaterial führt zu größeren Temperaturunterschieden, die unvermeidlich zu erhöhter Verformung führen würden.

13.2.2.3 Bauarten mit Falttüren

Die Anzahl von Faltelementen darf höchstens der der geprüften entsprechen. Diese müssen die gleiche Ausführung und den gleichen Querschnitt aufweisen wie die der geprüften und das Verfahren zum Abdichten muss beibehalten werden.

Nachweis

Rauchschutzabschlüsse, Prüfung der Rauchdurchlässigkeit

Prüfbericht 23-001852-PR01 (PB-C05-14-de-01) vom 2. Mai 2023

Auftraggeber DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG, 50321 Brühl (Deutschland)

**13.2.3 Rolltore**

Die Anzahl der Rollladenstäbe, aus denen sich das Rolltor zusammensetzt, darf nicht erhöht werden. Die Bauart darf höchstens aus der gleichen Anzahl von Rollladenstäben mit gleichem Querschnitt wie die geprüfte hergestellt werden. Es ist die gleiche Abdichtmaßnahme durchzuführen. Das Verfahren zur Befestigung der Führungsschienen darf nicht verändert werden, wenn diese an anderen Arten von zugehöriger Konstruktion befestigt werden.

13.3 Abmessungen und Seitenverhältnis**13.3.1 Bauarten mit Drehflügeltüren**

13.3.1.1 Die Abmessungen des Türflügels dürfen nicht vergrößert werden, jedoch dürfen sie verkleinert werden, wenn die Anzahl der Bewegungsbegrenzer, wie Schlösser, Fallen und Bänder, nicht verringert wird (sie darf jedoch erhöht werden).

13.3.1.2 Das Seitenverhältnis des Türflügels darf unter Berücksichtigung der Anforderungen nach 13.2.2.1 und/oder 13.2.2.2 und unter der Voraussetzung, dass die Länge des rauchdurchlässigen Weges nicht erhöht wird, verändert werden.

13.3.2 Bauarten mit Falttür

Die Fläche der Bauart darf weder bei Rauchschutzabschlüssen für Umgebungstemperatur noch für erhöhte Temperatur erhöht werden; sie darf jedoch verringert werden, sofern kein Maß des Umfangs vergrößert wird.

13.3.3 Rolltore

- a) Die Fläche des Rolltores darf weder bei Rauchschutzabschlüssen für Umgebungstemperatur noch für erhöhte Temperatur erhöht werden; sie darf jedoch verringert werden, sofern kein Maß des Umfangs vergrößert wird.
- b) Das Seitenverhältnis des Rolltores darf verändert werden, solange die Länge des Umfangs des beweglichen Vorhangs (Seiten und Auflager) nicht vergrößert wird.

13.4 Verglasung

- a) Die Art der Verglasung darf, sofern es sich um poliertes Glas oder Floatglas handelt, bei Rauchschutzabschlüssen für Umgebungstemperatur ausgetauscht werden, d. h. Hart-, Verbund-, Draht oder Borosilicatglas unter der Voraussetzung, dass das Dichtungssystem der Ränder nicht geändert wird. Der Austausch von alternativem Glas mit profilierter Oberfläche ist Gegenstand der Beurteilung des erweiterten Anwendungsbereichs;
- b) die Art der Verglasung darf bei Rauchschutzabschlüssen für erhöhte Temperatur nur durch Beurteilung des erweiterten Anwendungsbereichs geändert werden;
- c) der Abstand zwischen Türkante und Kante der Verglasung darf nicht verkleinert werden;
- d) die Größe der verglasten Öffnungen darf gegenüber der geprüften verringert und das Seitenverhältnis darf geändert werden, wenn kein Maß des Umfangs erhöht wird und wenn bei Rauchschutzabschlüssen für erhöhte Temperatur die Art der Verglasung nicht geändert wird.

Nachweis

Rauchschutzabschlüsse, Prüfung der Rauchdurchlässigkeit

Prüfbericht 23-001852-PR01 (PB-C05-14-de-01) vom 2. Mai 2023

Auftraggeber DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG, 50321 Brühl (Deutschland)



13.5 Türbeschläge und Zubehörteile

Zubehör oder Türbeschläge und/oder ihre Befestigungstechnik dürfen nur nach Beurteilung des erweiterten Anwendungsbereichs geändert werden.

Die Anordnung des Zubehörs oder der Türbeschläge darf bei Rauchschutzabschlüssen für Umgebungstemperatur geändert werden, bei Rauchschutzabschlüssen für erhöhte Temperatur jedoch nicht.

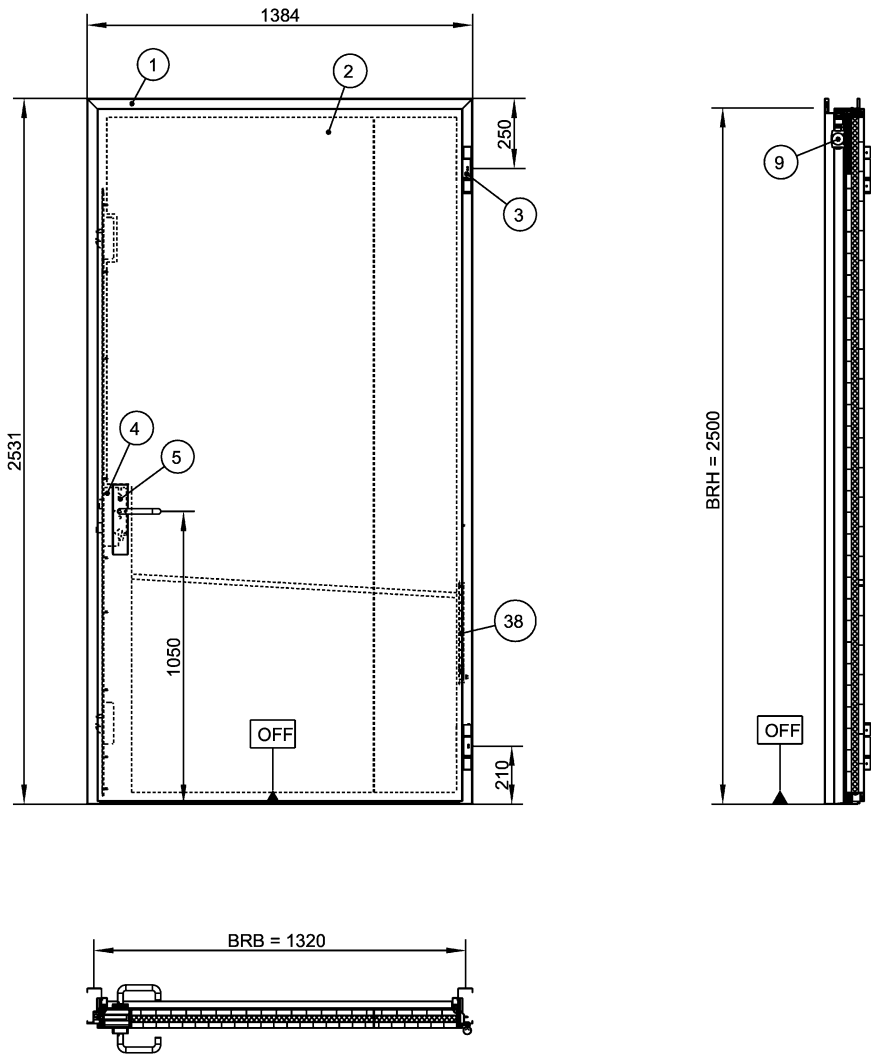
13.6 Dichtungen

Da das Abdichtungssystem ein kritischer Teil der Prüfung ist, dürfen hier keine Veränderungen gegenüber dem geprüften System vorgenommen werden.

Nachweis

Rauchschutzabschlüsse, Prüfung der Rauchdurchlässigkeit

Prüfbericht 23-001852-PR01 (PB-C05-14-de-01) vom 2. Mai 2023
Auftraggeber DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG, 50321 Brühl (Deutschland)



Tür ist DIN Rechts dargestellt.
Prüfkörper: DIN Links
Alle Maße in mm. Toleranzen nach DIN ISO 2768-v.

Übersicht		Blatt: 1.01
ift Rosenheim	H16-1 OD RC3	Datum: 20.03.2023

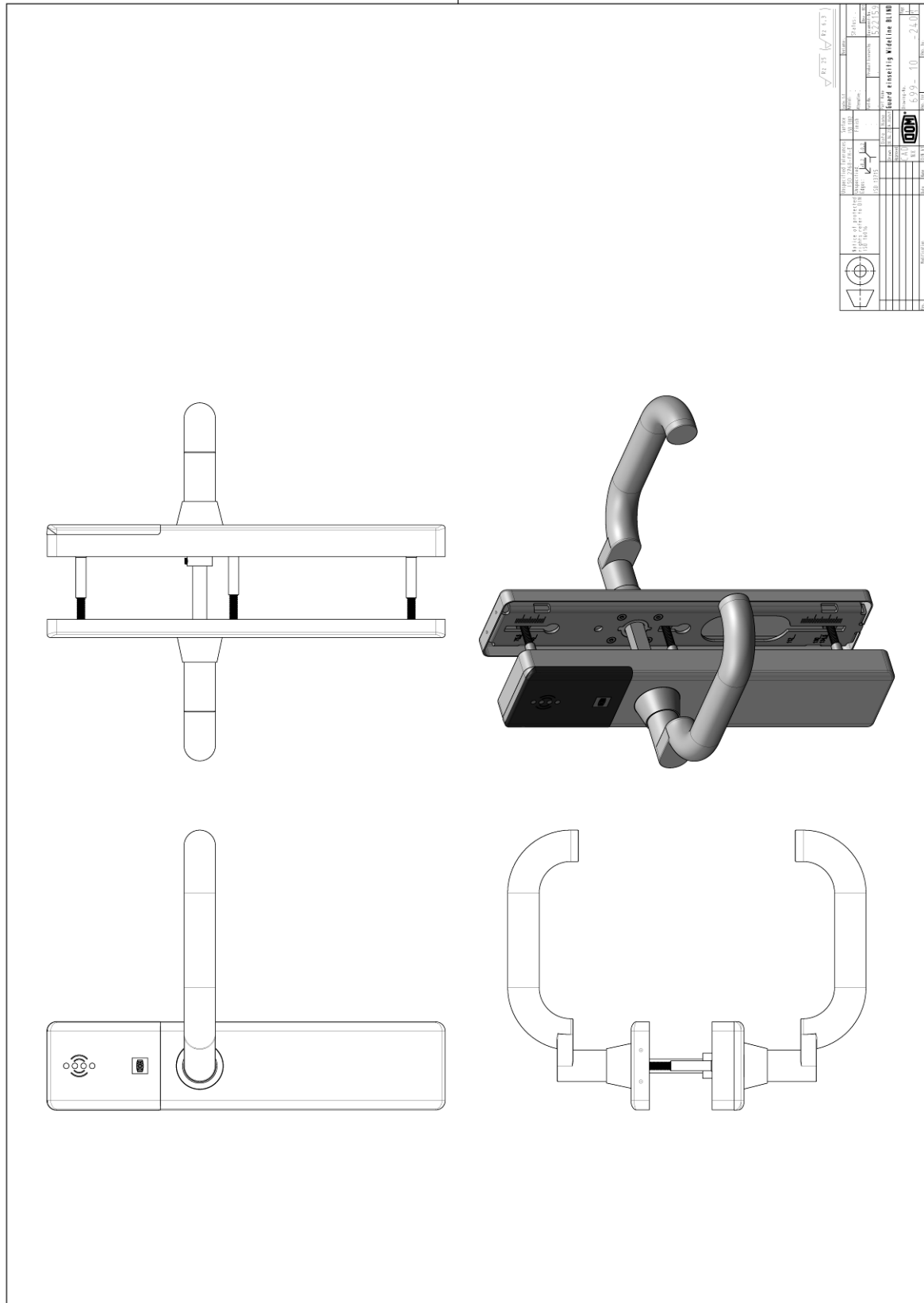
Hinweis
Die Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

Nachweis

Rauchschutzabschlüsse, Prüfung der Rauchdurchlässigkeit

Prüfbericht 23-001852-PR01 (PB-C05-14-de-01) vom 2. Mai 2023

Auftraggeber DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG, 50321 Brühl (Deutschland)

**Hinweis**

Die Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.