

Brandschutztüren

Nr.008

Technisches Merkblatt

Einleitung

Dieses Merkblatt soll Architekten, Planer, Generalunternehmer, sowie Zulassungsinhaber, Hersteller und Lizenznehmer von Brandschutztüren in der Umsetzung der Europäischen und Schweizerischen Brandschutzvorschriften unterstützen.

Die Brandschutzvorschriften tragen den gültigen schweizerischen und europäischen Normen Rechnung. Das Merkblatt berücksichtigt auch das in der Schweiz geltende Bauproduktgesetz.

1. Allgemeines

1.1 Europäische Normen

1.2 Erläuterungen aus der SN EN 16034 Nationales Vorwort

- 1.2.1 Zusammenhänge
- 1.2.2 Bestimmungen

1.3 Erläuterungen aus der SN EN 16034 Nationaler Anhang

- 1.3.1 Leistungserklärung
- 1.3.2 Dauerfunktionsfähigkeit

1.4 Erläuterungen aus der SN EN 16034

- 1.4.1 Allgemein / Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung

1.5 VKF Brandschutzvorschriften 2015/2017

- 1.5.1 Allgemeines
- 1.5.2 Brandschutznorm 2015 (Auszüge)
- 1.5.3 Brandschutzrichtlinie 2017 (Auszüge)

2. Ablaufdiagramm Herstellung, Lieferung und Montage von Brandschutztüren

3. Leistungserklärung

4. Kennzeichnung von Brandschutztüren nach VKF

5. Direkter, Anwendungsbereich von Prüfergebnissen für Drehflügeltüren Auszüge aus der SN EN 1634-1

Bei den folgenden Zusammenstellungen handelt es sich um Auszüge aus den betreffenden Normen oder Richtlinien, die zum Teil in gekürzter Version wiedergegeben sind.

1. Allgemeines

Mit der Veröffentlichung im europäischen Amtsblatt am 28. Oktober 2016 (C 398/55) wurde die Produktnorm EN 16034 „Fenster, Türen und Tore – mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften“ harmonisiert und ist seit dem 1. November 2016 in Kraft. Die Koexistenzphase wurde vom 1.11.2016 bis zum 1.11.2019 festgelegt.

Für die Anwendung in der Schweiz ist die SN EN 16034 massgebend.

Das europäische Amtsblatt legte jedoch fest, dass diese Norm nur in Verbindung mit den jeweiligen Produktnormen gilt.

Für Architekten, Hersteller und Verarbeiter bedeutet dies, dass nun in Ausschreibungen für **für Fenster und Aussentüren (SN EN 14351-1) und Tore (SN EN 13241)** die europäischen Klassen nach SN EN 16034 gefordert werden können.

Für Innentüren ist dies erst möglich, wenn die **Produktnorm prEN 14351-2 Innentüren** ebenfalls harmonisiert ist.

Bis Ende der jeweiligen Koexistenzphase können in der Schweiz noch Bauteile mit einer VKF Zulassung in Verkehr gebracht werden.

1.1 Europäische Normen

Die folgenden Normen bilden die Grundlage für den Einsatz von Brandschutztüren in der Schweiz:

SN EN 13501-2

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

SN EN 1363-1

Feuerwiderstandsprüfungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

SN EN 1363-2

Feuerwiderstandsprüfungen – Teil 2: Alternative und ergänzende Verfahren

SN EN 1634-1

Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen – Teil 1: Feuerschutzabschlüsse

SN EN 16034

Türen, Tore und Fenster – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften

1.2 Erläuterungen aus der SN EN 16034 Nationales Vorwort

1.2.1 Zusammenhänge

- Für die Projektierung, die Herstellung und den Einbau von Türen und Toren gilt die Norm SIA 343 «Türen und Tore». Die Anforderungen an den Feuer- und Rauchschutz sowie die Fluchtwegeigenschaften sind in der Norm SIA 343 beschrieben.
- Mindestanwendungsregeln für Türen, Tore und Fenster mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften sind in den VKF-Brandschutzvorschriften festgelegt.

1.2.2 Bestimmungen

Leistungserklärung

- Um den Nachweis der Leistung zu bescheinigen, ist es notwendig, alle Bedingungen gemäss dem Bundesgesetz über Bauprodukte (Bauproduktegesetz, BauPG, SR 933.0) und der Verordnung über Bauprodukte (Bauprodukteverordnung, BauPV, SR 933.01) zu erfüllen.
- Für das Inverkehrbringen eines Bauproduktes in der Schweiz ist das Anbringen der CE-Kennzeichnung gemäss ZA.3 nicht erforderlich, jedoch erlaubt. In einem Werkvertrag darf die Lieferung von Produkten mit CE Kennzeichnung vereinbart werden.

1.3 Erläuterungen aus der SN EN 16034 Nationaler Anhang

- Die Mindestanforderungen an die Selbstschliessung sind in den VKF-Brandschutzvorschriften festgelegt.
- Türen, Tore und Fenster mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften ohne selbstschliessende Eigenschaften dürfen nur eingebaut werden, wenn davon ausgegangen werden kann, dass die Türen grundsätzlich geschlossen gehalten werden.
- Es dürfen nur Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften mit Türschliesser ausgerüstet werden, die während der Feuer- und Rauchschutzprüfung mit entsprechenden Türschliessern geprüft worden sind.
- Türen, Tore und Fenster mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften können ihre Funktion nur erfüllen, wenn diese fachgerecht gemäss Einbauanweisung des Herstellers/Systemgebers am Bau eingebaut werden. Auf Verlangen muss der entsprechende Nachweis in Übereinstimmung mit dem definierten Produkttyp erbracht werden.

1.3.1 Leistungserklärung

- Ist eine Tür, ein Tor oder ein Fenster von der vorliegenden harmonisierten Norm erfasst, so erstellt der Hersteller eine Leistungserklärung für das Produkt, wenn es in Verkehr gebracht wird.
- Die Leistungserklärung gibt die Leistung des Bauprodukts in Bezug auf die wesentlichen Merkmale dieses Produkts gemäss der vorliegenden harmonisierten Norm an.
- Der Inhalt der Leistungserklärung ist in der Verordnung über Bauprodukte (Bauprodukteverordnung, BauPV, SR 933.01) zu finden.
(siehe auch VST Merkblatt 016 Leistungserklärung)

1.3.2 Dauerfunktionsfähigkeit

- Bei der Auswahl der Klasse der Dauerfunktion von Türen und Toren soll die spätere Nutzung berücksichtigt werden. Für die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Türen und Toren gilt Anhang I der Norm SIA 343:2014 Türen und Tore.

1.4 Erläuterungen aus der SN EN 16034

1.4.1 Allgemein / Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung

- Die einzelnen Feuer- und/oder Rauchschutztüren und/oder -fenster müssen in Bezug auf ihre Herkunft identifizierbar und rückverfolgbar sein. Der Hersteller muss über schriftliche Verfahren verfügen, mit denen sichergestellt wird, dass die Abläufe in Verbindung mit dem Anbringen von Rückverfolgbarkeits-Codes und/oder - Kennzeichnungen regelmässig überprüft werden.
- An jeder Tür bzw. jedem Fenster ist ein leicht lesbares Etikett oder eine leicht lesbare Kennzeichnung anzubringen.

Das Etikett bzw. die Kennzeichnung müssen mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- Hersteller (Name oder Kontaktdaten, z. B. Code oder Anschrift);
- Produkttyp und/oder -bezeichnung;
- Seriennummer oder Referenznummer des Produkts;
- Feuerwiderstand- und/oder Rauchschutzklassifizierung und/oder Klassifizierung der Selbstschliessung.

Sofern gesetzliche Bestimmungen zur Kennzeichnung Angaben zu einigen oder allen der in diesem Abschnitt aufgeführten Eigenschaften fordern, gelten die Bestimmungen dieses Abschnitts in Bezug auf die betreffenden Eigenschaften als erfüllt.

1.5 VKF Brandschutzvorschriften 2015/2017

1.5.1 Allgemeines:

- Die Brandschutzvorschriften bezwecken den Schutz von Personen, Tieren und Sachen vor den Gefahren und Auswirkungen von Bränden und Explosionen.
- Sie regeln die für diese Zielsetzung erforderlichen Rechtsverbindlichkeiten.
- Die Brandschutzvorschriften der VKF ermöglichen, dass sowohl national als auch europäisch klassifizierte Bauprodukte parallel angewendet werden können.

Innerhalb der Richtlinien erfolgte eine saubere Trennung zwischen den Anforderungen an die

- Brennbarkeit von Baustoffen [BSR 14-15] und
- Feuerwiderstand von Bauteilen [BSR 15-15].
- Bezüglich den Anforderungen an die Materialisierung ist nicht das Bauteil massgebend, sondern die Funktion des betrachteten Raumes

1.5.2 Brandschutznorm 2015 (Auszüge)

Abweichungen von Standardkonzepten Art. 11

- Im Rahmen von Standardkonzepten können anstelle vorgeschriebener Brandschutzmassnahmen alternative Brandschutzmassnahmen als Einzellösungen treten, soweit für das Einzelobjekt die Schutzziele gleichwertig erreicht werden. Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Brandschutzbehörde.
- Weicht die Brandgefahr im Einzelfall so vom Standardkonzept der Brandschutzvorschriften ab, dass vorgeschriebene Anforderungen als ungenügend oder als unverhältnismässig erscheinen, sind die zu treffenden Massnahmen angemessen zu erweitern oder zu reduzieren.

Inverkehrbringen und Anwenden von Brandschutzprodukten Art. 14

Beim Entscheid über die Anwendung von Brandschutzprodukten stützt sich die Brandschutzbehörde auf folgende Nachweise:

- bei Bauprodukten, welche von einer harmonisierten europäischen Norm erfasst sind oder für welche eine europäische technische Bewertung ausgestellt worden ist, auf Leistungserklärungen zur Grundanforderung „Brandschutz“ gemäss Bauproduktengesetz;
- bei allen anderen Produkten auf Prüfnachweise, Zertifikate und Konformitätsnachweise akkreditierter Prüf- und Zertifizierungsstellen sowie auf das VKF-Brandschutzregister.

Kennzeichnung von Brandschutzprodukten Art. 15

- Wo gemäss Artikel 14, Abs. 3b für die Anwendung von Brandschutzprodukten VKF-Anerkennungen gefordert sind und diese eine Kennzeichnung verlangen, ist ein auch nach dem Einbau leicht erkennbarer dauerhafter Hinweis anzubringen.

Unterhaltungspflicht Art. 20

- Eigentümer- und Nutzerschaft von Bauten und Anlagen sind dafür verantwortlich, dass Einrichtungen für den baulichen, technischen und abwehrenden Brandschutz sowie haustechnische Anlagen bestimmungsgemäss in Stand gehalten und jederzeit betriebsbereit sind.

1.5.3 Brandschutzrichtlinie 2017 (Auszüge)

Baustoffe und Bauteile / 13-15de

Rauchdichtheit von Türen

- Die Rauchdichtheit (S) bezeichnet die Fähigkeit eines Bauteils, den Übertritt von Rauch von einer Seite der Tür auf die andere Seite zu reduzieren oder zu verhindern.
Bewegliche, Brandschutzabschlüsse mit besonderer Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit erhalten den Zusatz S in der Klassifizierung. Sie haben die Anforderung der **Klassifizierung S200 zu erfüllen.**

Bewegliche Brandschutzabschlüsse, Zusatzkriterium C

- Bewegliche Brandschutzabschlüsse die selbstschliessend sind haben die Anforderungen des Zusatzkriteriums C zu erfüllen. Je nach den zu erwartenden Öffnungszyklen kommen folgende Klassifikationen zur Anwendung: C0, C1, C2, C3, C4 und C5.
- Die Klassifizierungen des Zusatzkriteriums C und die damit verbundenen zu erwartenden Öffnungszyklen sind wie folgt definiert:
 - C5 sehr häufige Betätigung (200'000 Prüfzyklen);
 - C4 hohe Anzahl von Betätigungen im öffentlichen Bereich durch Personen mit geringer Motivation zum sorgsamem Umgang (100'000 Prüfzyklen);
 - C3 mässige Anzahl von Betätigungen hauptsächlich durch Personen mit einer gewissen Motivation zum sorgsamem Umgang (50'000 Prüfzyklen);
 - C2 geringe Anzahl von Betätigungen durch Personen mit hoher Motivation zum sorgsamem Umgang, z. B. Türen von Privathäusern oder grosse Tore (10'000 Prüfzyklen);
 - C1 offenstehend gehalten (500 Prüfzyklen);
 - C0 keine Leistung gefordert.

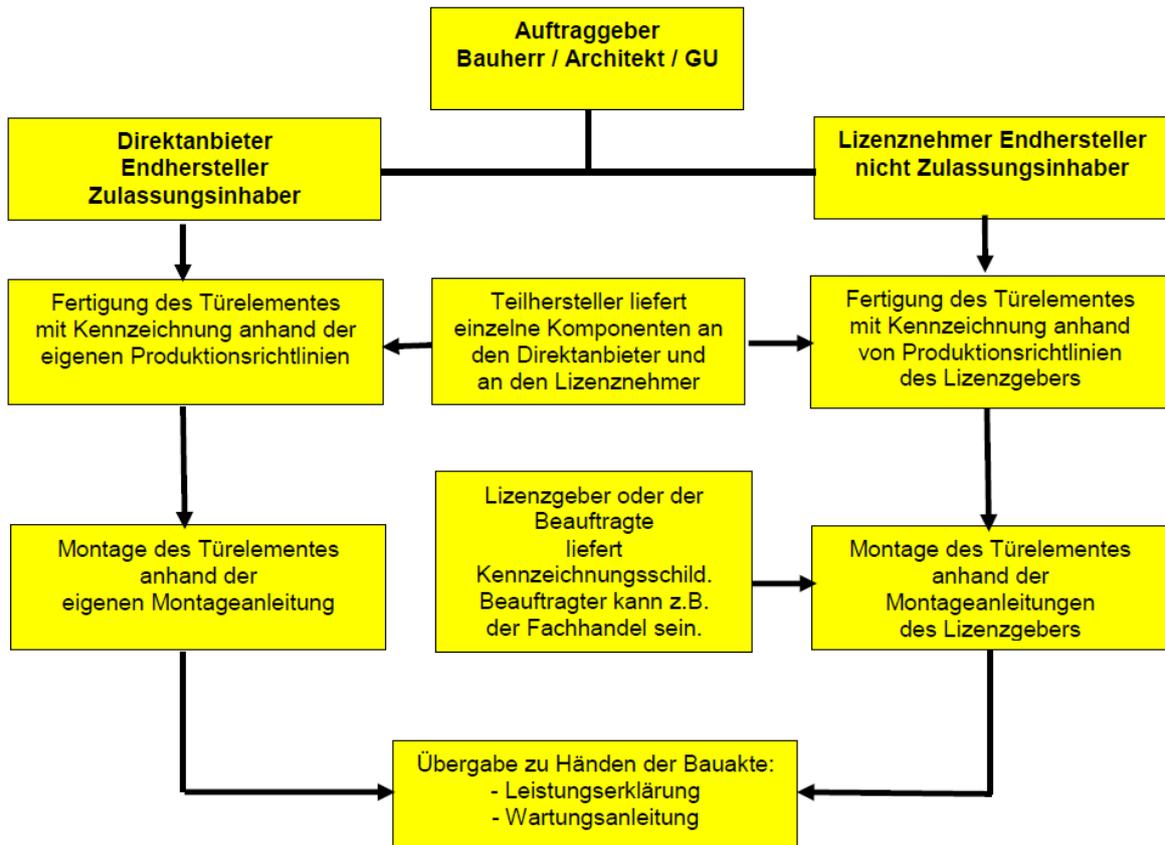
Wenn in der Leistungserklärung «C» deklariert wird, muss ein Nachweis nach SN EN 1191 vorliegen.

Brandschutztüren ohne Prüfnachweis

- In der Regel dürfen nur zertifizierte und zugelassene Brandschutztüren zum Einsatz kommen. Abweichend von dieser Bestimmung kann die Brandschutzbehörde über die Anwendung von Brandschutztüren ohne Prüfnachweis oder Zertifikat entscheiden, soweit deren Eignung nach der Erfahrung und nach dem Stand der Technik, aufgrund bestehender Versuchsergebnisse oder durch rechnerische Bestimmung nach validierten Verfahren nachgewiesen ist.

Die Haftung für das Produkt liegt jedoch immer beim Inverkehrbringer.

2. Ablaufdiagramm Herstellung, Lieferung und Montage von Brandschutztüren



Direktanbieter	Der Direktanbieter ist gleichzeitig auch Endhersteller und Zulassungsinhaber.
Lizenznehmer	Der Lizenznehmer ist gleichzeitig auch Endhersteller, nicht aber Zulassungsinhaber.
Endhersteller	Der Endhersteller ist der Werkvertragsinhaber. Er fertigt die Elemente aus Einzelkomponenten mit unterschiedlichem Konfektionierungsgrad.
Teilhaersteller	Der Teilhaersteller stellt einzelne Komponenten für ein Brandschutztürelement her. Typische Beispiele: Zargen- und Rahmenhersteller, Türenhersteller, Systemprofilhersteller, Rohlinghersteller, Beschlägehersteller. Teilhaersteller können direkt oder über den Fachhandel ihre Produkte anbieten.

3. Leistungserklärung

Leistungserklärung gemäss Bundesgesetz über Bauprodukte (BauPG)

Das Bauproduktgesetz legt im **Grundsatz** fest, dass ein Bauprodukt, welches von einer bezeichneten harmonisierten technischen Norm erfasst ist oder für welches eine europäische technische Bewertung (ETB) ausgestellt wurde, nur mit einer Leistungserklärung in Verkehr gebracht werden darf (Artikel 5, Abs. 1 BauPG).

Achtung: Sind gesetzliche Anforderungen zu erfüllen (z.B. Brandschutz, Schallschutz, MuKEn) gibt es keine Ausnahmen und es ist immer eine Leistungserklärung zu erstellen.

Inhalt der Leistungserklärung

In der Leistungserklärung sind alle wesentlichen Eigenschaften vorgesehenen Verwendungszweck aufzulisten. Es muss mindestens zu einer wesentlichen Eigenschaft

die Leistung erklärt werden. Wenn einzelne Eigenschaften durch gesetzlich Regelung für den beabsichtigten Verwendungszweck nicht verlangt sind, kann für diese „NPD“ (No Performance Determined / keine Leistung festgestellt) angegeben werden. Ist für eine wesentliche Eigenschaft ein Schwellenwert (d.h. erfüllt/nicht erfüllt) einzuhalten, ist die Angabe „NPD“ hierfür nicht zulässig.

Die Grundlage für das Erstellen der Leistungserklärung ist das „Zertifikat zur Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit“. Eine Leistungserklärung nach SN EN 16034 erfordert immer eine Typprüfung und eine dokumentierte, fremdüberwachte WPK.

Eine Typprüfung umfasst eine komplette Reihe von Prüfungen oder anderen Verfahren, welche die Leistung der Probekörper eines Produkts bestimmt, das repräsentativ für den Produkttyp sein muss. (es kann auch die stufenweise Bestimmung des Produkttyps herangezogen werden)

Der Hersteller muss ein System der WPK einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die in Verkehr gebrachten Produkte mit den angegebenen Leistungseigenschaften übereinstimmen. Diese WPK wird durch eine notifizierte Produktzertifizierungsstelle (NPZ) überwacht.

(siehe auch VST Merkblatt 016 Umsetzung der Anforderungen zur Leistungserklärung Praxisanwendung)

4. Kennzeichnung von Brandschutztüren nach VKF

Kennzeichnung von Brandschutztüren

Jeder Abschluss ist zu seiner Identifizierung und für die Rückverfolgbarkeit dauerhaft zu kennzeichnen. Die Angaben müssen direkt auf dem Kennzeichnungsschild aufgebracht werden und sind so anzubringen, dass sie auch nach längerer Nutzung noch lesbar sind. Die Beschriftung muss kratzfest, lösungs- und reinigungsmittelbeständig sein. Das Schild ist auf der Bandseite, in der Regel im unteren Drittel anzubringen. Nach Revisionen oder Wartungs- und Unterhaltsarbeiten ist die Kennzeichnung vorschriftgemäss wieder anzubringen.

Durch geeignete Massnahmen ist sicherzustellen, dass ein Produkt die brandschutztechnischen relevanten Anforderungen jederzeit erfüllt.

Abschlüsse mit einer VKF-Anerkennung

Gestützt auf Artikel 15 der VKF-Brandschutznorm 1-15 gelten die nachfolgenden Anforderungen an die Kennzeichnung für alle Abschlüsse mit einer VKF-Anerkennung, die im Brandschutzregister eingetragen sind.

Folgende minimale Angaben sind auf dem Kennzeichnungsschild anzubringen:

- **Name des Gesuchstellers**
- **Nummer der VKF-Anerkennung**
- **Klassifizierung (EI tt und/oder S₂₀₀)**

Abschlüsse mit einer Leistungserklärung

Gestützt auf Art.10, Abs. 6 und 7 der Bauprodukteverordnung sowie auf Ziffer 7 der harmonisierten europäischen Norm EN 16034 für Türen, Tore und Fenster gelten die nachfolgenden Anforderungen an die Kennzeichnung für alle Abschlüsse, die gemäss Bauproduktengesetz mit einer Leistungserklärung auf dem Markt bereitgestellt werden. Folgende minimale Angaben sind auf dem Kennzeichnungsschild anzubringen:

- **Name und Adresse des Herstellers**
- **Produkttyp und/oder -bezeichnung**
- **Typen-, Chargen- oder Seriennummer**
- **Klassifizierung (EI und/oder S₂₀₀)**

Wurde für den Abschluss eine VKF-Technische Auskunft über die Anwendbarkeit nach den Brandschutzvorschriften ausgestellt, ist zusätzlich die **Nummer der VKF-Technischen Auskunft** auf dem Kennzeichnungsschild anzubringen.

Abschlüsse mit einer Anwendung im Einzelfall

Besteht für ein zum Einbau vorgesehener Abschluss weder eine VKF-Anerkennung noch eine Leistungserklärung, entscheidet die Brandschutzbehörde gestützt auf Art. 14, Abs. 3b der Brandschutznorm 1-15, über dessen Anwendung. In diesem Fall ist bei der zuständigen Brandschutzbehörde vorgängig unter Beilage der erforderlichen technischen Unterlagen eine Objektbezogene Zustimmung zur Anwendung im Einzelfall schriftlich zu beantragen. Das Brandschutzmerkblatt 2000-15 regelt die Zuständigkeiten sowie die Vorgehensweise zur Erlangung einer Anwendung im Einzelfall.

Die Zustimmung zur Anwendung im Einzelfall hat den Charakter einer Ausnahmegenehmigung, ist nicht auf andere Objekte übertragbar und beschränkt sich grundsätzlich auf folgende Fälle:

a)

Das zum Einbau vorgesehene Bauteil basiert auf einem Abschluss mit einer VKF-Anerkennung, weicht aber in Details vom direkten Anwendungsbereich nach EN 1634-1 und/oder vom erweiterten Anwendungsbereich gemäss VKF-Anerkennung ab. Erteilt die Brandschutzbehörde die Zustimmung im Einzelfall, sind folgende minimale Angaben auf dem Kennzeichnungsschild anzubringen:

- **Name des Gesuchstellers**
- **Nummer der VKF-Anerkennung mit Zusatz «-E» für die Einzelanwendung**
- **Klassifizierung (EI tt und/oder S₂₀₀)**

b)

Das zum Einbau vorgesehene Bauteil ist weder von der VKF anerkannt noch ist es von einer harmonisierten europäischen Norm erfasst und es kann nicht innerhalb des definierten Anwendungsbereiches angewendet werden. Erteilt die Brandschutzbehörde die Zustimmung im Einzelfall, sind folgende minimale Angaben auf dem Kennzeichnungsschild anzubringen:

- **Name des Herstellers**
- **Dokument der behördlichen Zustimmung**
(Beispiel: »E-Name oder Kürzel der Brandschutzbehörde – Nummer oder Datum der Zustimmung«).
- **Klassifizierung (EI tt und/oder S₂₀₀)**

Unterhalt, Wartung und Pflege von Brandschutztüren

Die regelmässige Wartung von Brandschutztüren ist keine zwingende Forderung. Gesetzlich ist jedoch der Eigentümer resp. die Nutzerschaft von Bauten und Anlagen verantwortlich, dass Einrichtungen für den baulichen Brandschutz in Stand gehalten und jederzeit betriebsbereit sind.

Wir verweisen zudem auf die nachstehend aufgeführten Normen und Gesetzesartikel und empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages, um die Funktionstauglichkeit der Brandschutztüren sicherzustellen. Der VST bietet entsprechende Mustervorlagen und Wartungsanleitungen an.

VKF Norm Art. 19.2:

Eigentümer- und Nutzerschaft von Bauten und Anlagen sorgen in Eigenverantwortung dafür, dass die Sicherheit von Personen und Sachen gewährleistet ist.

VKF Norm Art. 20:

Eigentümer- und Nutzerschaft von Bauten und Anlagen sind dafür verantwortlich, dass Einrichtungen für den baulichen, technischen und abwehrenden Brandschutz sowie haustechnische Anlagen bestimmungsgemäss in Stand gehalten und jederzeit betriebsbereit sind.

VKF Norm Art. 21:

Wer andere beaufsichtigt, sorgt dafür, dass diese instruiert sind und die nötige Vorsicht walten lassen.

OR Art. 58:

Der Eigentümer eines Gebäudes oder eines anderen Werkes hat den Schaden zu ersetzen, den diese infolge von fehlerhafter Anlage oder Herstellung oder von mangelhafter Unterhaltung verursachen.

5. Direkter, Anwendungsbereich von Prüfergebnissen für Drehflügeltüren

Die folgende Übersicht regelt die Möglichkeiten und Grenzen des direkten Anwendungsbereiches aus der Prüfnorm SN EN 1634-1:2014.

Bei den folgenden Zusammenstellungen handeln es sich um Auszüge aus der SN EN 1634-1, die zum Teil in gekürzter Version wiedergegeben sind.

Allgemein (gilt für alle Drehflügeltüren)

Prüfung, resp. Anpassung	SN EN 1634-1, Kapitel 13 und Anhang B
Änderung der Anzahl der Flügel	Keine Übertragung möglich (also z.B. von zweiflügeligen Türen auf einflügelige und umgekehrt) (13.2.1)
Übertragung auf verschiedene Betriebsarten	Keine Übertragung möglich (z.B. von Schiebetüren auf Drehflügeltüren) (13.2.1)
Ändern der Tragkonstruktion Prüfung mit Norm-Tragkonstruktion	<u>Massive Norm-Tragkonstruktionen (hoher oder niedriger Rohdichte)</u> Die Feuerwiderstandsfähigkeit von Türen, die in einer in EN 1363-1 beschriebenen massiven Norm-Tragkonstruktion mit hoher oder niedriger Rohdichte geprüft wurden, gilt auch für Türen, die in gleicher Weise in eine Wand eingebaut wurden, vorausgesetzt, Rohdichte und Wanddicke sind gleich oder größer als die in der Prüfung.
Ändern der Tragkonstruktion Prüfung mit Norm-Tragkonstruktion	<u>Norm-Tragkonstruktionen in Leichtbauweise</u> Die Feuerwiderstandsfähigkeit von Türen, die in einer in EN 1363-1 beschriebenen Norm-Tragkonstruktion in Leichtbauweise geprüft wurden, gilt auch für Türen, die in gleicher Weise in eine Wand oder Trennwand mit Metall- oder Holzständer und Plattenbekleidung eingebaut sind.
Vergrosserung der Abmessungen der Türkonstruktion	Vergrosserung nur möglich, wenn keine Anforderungen an die Strahlung (W) gestellt werden oder wenn neben dem Strahlungskriterium (W) auch das Wärmedämmkriterium (I) erfüllt wird (13.3.3.1) <ul style="list-style-type: none"> • Vergrosserung Kat. A: = 0% • Vergrosserung Kat. B: Linear < 15% In der Fläche < 20% <p>- Anordnung der Bänder und Fallen gem. (13.3.3.2.2) beachten! - Definition der Kategorien A und B siehe (13.3.2)</p>
Veränderung von Verglasungen im Türblatt	Keine Änderung des Glastyps möglich (13.2.2.3) Keine Veränderung der Befestigung möglich (13.2.2.3)
Veränderung der Abmessungen von Verglasungen im Türblatt	Keine Vergrosserung der Verglasung möglich (13.2.2.3)
von Verglasungen im Türblatt	Beliebige Verkleinerung möglich, wenn: (13.2.2.3) <ul style="list-style-type: none"> - gleiche Befestigungsart der Verglasung - Anzahl Befestigungspunkte des Glases pro Länge gleich - keine Verringerung der Friesbreiten erfolgt
Veränderung der Anordnung von Verglasungen im Türblatt	Verringerung der Anzahl der verglasten Öffnungen ist möglich (13.2.2.3) Verschiebung im Türblatt möglich, wenn: (13.2.2.3) <ul style="list-style-type: none"> - keine Teile entfernt oder eingefügt werden müssen - keine Verringerung des Abstandes zum Rand des Türflügels erfolgt - keine Verringerung des Abstandes zu anderen verglasten Öffnungen des Türflügels erfolgt

Prüfung ohne Anstrich (unbehandelt) Zargen / Rahmen und Türflügel	Anstrich möglich, wenn kein Beitrag zur Feuerwiderstandsdauer erwartet wird (wie z.B. bei einem Dämmschichtbildner) (13.2.3.1)
Änderung der Beschläge	Zusätzliche Bänder, Schlösser, Fallen möglich 13.2.5
Veränderung der Befestigung der Zarge an der Tragkonstruktion	Anzahl der Befestigungen darf erhöht (aber nicht verringert) werden Abstand der Befestigungen darf verringert (aber nicht erhöht) werden (13.2.4)
Hinzufügen oder Weglassen von Seitenteilen bei Prüfung mit Seitenteil auf der Schlosskante	Ohne Seitenteil möglich (13.3.3.2.3) Beidseitiges Seitenteil möglich, wenn: (13.3.3.2.3) - Maximale Ofenöffnung ausgenutzt wurde, - Kat. B erreicht wurde - Seitenteil auf der Bandkante höchstens gleich gross wie geprüftes Seitenteil auf der Schlosskante
Hinzufügen oder Weglassen von Seitenteilen bei Prüfung mit Seitenteil auf der Bandkante	Keine Übertragung auf die Schlosskante möglich (13.3.3.2.3) Keine Übertragung auf Türe ohne Seitenteil möglich (13.3.3.2.3)

Türflügel aus Holz

Prüfung, resp. Anpassung	EN 1634-1, Kapitel 13 und Anhang B
Veränderung der Abmessungen	<u>Zulässige Änderungen für Kategorie A</u> Unbegrenzte Grössenreduzierung ist für alle Holztürarten zulässig. Eine Vergrößerung ist nicht zulässig. <u>Zulässige, Änderungen für Kategorie B</u> Unbegrenzte Grössenreduzierung ist für alle Holztürarten zulässig. Eine Vergrößerung um bis zu 15 % in der Höhe, 15 % in der Breite und 20 % in der Fläche ist nur für Türen zulässig, die den Anforderungen an den Raumabschluss bzw. an Raumabschluss und Wärmedämmung genügen müssen.
Veränderung der Dicke	Die Dicke des/der Türflügel(s) darf nicht verringert, darf jedoch vergrößert werden. Die Dicke und/oder die Rohdichte des Türpaneels dürfen/darf vergrößert werden, vorausgesetzt, dass die Massenzunahme insgesamt nicht größer als 25 % ist. (13.2.2.1)
Veränderung von Platten aus Holzwerkstoffen im Türflügel	Für plattenförmige Produkte aus Holzwerkstoffen (z. B. Spanplatten, Tischlerplatten usw.) darf sich die Zusammensetzung (z. B. Kunstharzart) nicht von der geprüften unterscheiden. Die Rohdichte darf nicht verringert, darf jedoch erhöht werden.
Dekorative Beschichtungen	Dekorative Beschichtungen und Holzfurniere mit einer Dicke bis 1,5 mm dürfen auf die Oberflächen (jedoch nicht auf die Kanten) von Türen, die die Wärmedämmkriterien (im üblichen Verfahren oder im Ergänzungsverfahren) erfüllen, aufgebracht werden.
Prüfung mit Beschichtungen, Furnieren	Dekorative Beschichtungen und Holzfurniere, die an Türflügeln angebracht werden, welche die Wärmedämmkriterien (im üblichen Verfahren oder im Ergänzungsverfahren) nicht erfüllen und/oder solche, die eine Dicke von mehr als 1,5 mm besitzen, sind als Teil des Probekörpers zu prüfen. Bei allen Türen, die mit dekorativen Beschichtungen geprüft werden, sind Veränderungen nur im Rahmen gleichartiger Werkstoffarten und -dicken zulässig (z. B. Farbe, Muster, Lieferer).

Rahmen / Zargen aus Holz

Prüfung, resp. Anpassung	EN 1634-1, Kapitel 13 und Anhang B
Veränderung der Abmessungen	Die Querschnittsabmessungen und/oder die Rohdichte der Holzrahmen (einschliesslich der Fälze) dürfen/darf nicht verringert, dürfen/darf jedoch vergrössert werden.
Befestigungselemente	Die längenbezogene Anzahl von Befestigungselementen zum Anbringen von Türen an Tragkonstruktionen darf erhöht, jedoch nicht verringert werden, und der Abstand zwischen den Befestigungselementen darf verringert, jedoch nicht vergrössert werden.

Türblatt aus Metall

Prüfung, resp. Anpassung	EN 1634-1, Kapitel 13 und Anhang B
Veränderung der Abmessung der Türkonstruktion	<p><u>Zulässige Änderungen für Kategorie A</u> Unbegrenzte Grössenreduzierung ist für alle Türarten zulässig, ausgenommen wärme gedämmte Metalltüren, bei denen eine Verringerung der Breite bis auf 50 % und eine Verringerung der Höhe bis auf 75 % des geprüften Probekörpers die Grenzen der Veränderung bilden. Eine Vergrößerung ist nicht zulässig.</p> <p><u>Zulässige Änderungen für Kategorie B</u> Unbegrenzte, Grössenreduzierung ist für alle Türarten zulässig, ausgenommen wärme gedämmte Metalltüren, bei denen eine Verringerung der Breite bis auf 50 % und eine Verringerung der Höhe bis auf 75 % des geprüften Probekörpers die Grenzen der Veränderung bilden. Eine Vergrößerung um bis zu 15 % in der Höhe, 15 % in der Breite und 20 % in der Fläche ist nur für Türen zulässig, die den Anforderungen an den Raumabschluss bzw. an Raumabschluss und Wärmedämmung genügen müssen.</p>

Zargen / Rahmen aus Metall

Prüfung, resp. Anpassungen	EN 1634-1, Kapitel 13 und Anhang B
Veränderungen der Abmessungen von Stahlumfassungszargen	Die Abmessungen von Umfassungszargen aus Metall dürfen vergrössert werden, um sie an dickere Tragkonstruktionen anzupassen. Auch die Dicke des Metalls darf um bis zu 25 % erhöht werden.

Tragkonstruktion

Die Feuerwiderstandsfähigkeit von Türkonstruktionen, die in einer Art von Norm-Tragkonstruktion geprüft wurden, kann auf Türen, die in anderen Konstruktionsarten montiert werden, übertragbar oder aber auch nicht übertragbar sein.
Die angegebenen Regeln setzen voraus, dass die Befestigungsverfahren für jede Tragkonstruktionsart der jeweiligen Tragkonstruktion entsprechen
<p>Besondere Regeln für Drehflügeltüren:</p> <p>a) bei Türflügeln aus Holzwerkstoffen, die in Holzwerkstoffzargen aufgehängt sind, gilt das Ergebnis einer Prüfung in einer massiven Norm-Tragkonstruktion auch für die gleiche Tür, die in eine Konstruktion in Leichtbauweise eingebaut ist;</p> <p>b) bei Türflügeln aus Holzwerkstoffen, die in Holzwerkstoffzargen aufgehängt sind, gilt das Ergebnis einer Prüfung in einer Norm-Tragkonstruktion in Leichtbauweise auch für die gleiche Tür, die in eine massive Tragkonstruktion eingebaut ist;</p> <p>c) bei Türflügeln aus Holzwerkstoffen, die in Metallzargen aufgehängt sind, gilt das Ergebnis einer Prüfung in einer Norm-Tragkonstruktion in Leichtbauweise auch für die gleiche, in eine massive Konstruktion eingebaute Tür, jedoch nicht umgekehrt;</p>

- d) bei wärme gedämmten Türflügeln aus Metall, die in Metallzargen aufgehängt sind, sind die Prüfergebnisse in massiven Norm-Tragkonstruktionen nicht auf Tragkonstruktionen in Leichtbauweise oder umgekehrt übertragbar. Um massive Tragkonstruktionen und solche in Leichtbauweise zu erfassen, müssen Prüfungen in jeder Norm-Tragkonstruktionsart durchgeführt werden;
- e) bei nicht wärme gedämmten Metalltüren gilt das Ergebnis einer Prüfung in einer massiven Norm- Tragkonstruktion für die gleiche Tür, die in eine Tragkonstruktion in Leichtbauweise eingebaut ist, jedoch nicht umgekehrt.

Änderung von Beschlägen EN 1634-1, Kapitel 13

Der Austausch von Baubeschlägen ist durch den direkten Anwendungsbereich nicht abgedeckt.

Das Merkblatt orientiert über den heutigen Stand der Technik, vermittelt Wissen und Erfahrung und soll auch dazu beitragen, das gegenseitige Verständnis unter den Beteiligten zu fördern.

Weitere technische Merkblätter auf www.vst.ch

Der VST haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.
