



/ Brandschutztürsysteme müssen von unabhängigen Prüfinstituten auf ihre Funktion geprüft werden und eine allgemein bauaufsichtliche Zulassung haben, bevor sie auf den Markt gebracht werden dürfen.



/ Funktion und Design stehen sich nicht im Weg: Auch Funktionstüren können mit einer ansprechenden Oberflächengestaltung gefertigt werden.

Tipps für die Planung, Ausführung und Reparatur von Funktionstüren

Darf der das?

Im Zusammenhang mit Funktionstüren treten immer wieder Fragen zur Montage, zu Änderungen an den Türen oder zu den Nachweisen selbst auf. Zu ausgewählten Fragen aus der Praxis nehmen wir im Folgenden Stellung beziehungsweise beantworten sie. Dabei stehen maßgeblich Innentüren aus Holz und Holzwerkstoffen im Fokus. WOLFGANG HEER

Zu jeder Brandschutztür aus Holz/Holzwerkstoffen für den Innenbereich gehört im Regelfall eine Zulassung. Die Ausnahme: eine Zustimmung im Einzelfall. Einige Fragen zu den Feuerschutzabschlüssen (FSA) lassen sich bereits beim Blick in die Zulassung beantworten.

Welche Dokumente sind dem Auftraggeber auszuhändigen?

Grundsätzlich hat der Auftraggeber Anspruch auf die Zulassung, Einbauanleitung, Wartungsanleitung und die Übereinstimmungs-erklärung für den Einbau.

Handwerk: Montage und Einbau

Zu allen Türen werden Einbau- und Montageanleitungen bereitgestellt. Für die Montage von Türen ist keine besondere Qualifikation erforderlich – allerdings sind die notwendigen handwerklichen Fertigkeiten und Kenntnisse unerlässlich. Die Vorgaben der Anleitungen sind immer zu beachten – nur so können die Anforderungen der jeweiligen Tür sichergestellt werden. Funktionstüren sind in vielen Gebäuden ein wichtiger Baustein für das sichere Betreiben des Gebäudes oder für das Erreichen des gewünschten Wohnkomforts. Die Beachtung der

Vorgaben aus den Prüfnachweisen sowie der Einbau- und Wartungsanleitungen ist die beste Voraussetzung, dass die Türen ihre Funktion erfüllen.

Bedarf es eines besonderen Nachweises um FSA/RSA einzubauen?

FSA/RSA darf jede Person montieren, welche über die notwendigen handwerklichen Qualifikationen verfügt. Der fachgerechte Einbau der Türen muss schriftlich durch das einbauende Unternehmen bestätigt werden – die Bestätigung ist dem Bauherrn/Betreiber zu überreichen.

Darf die Tür in die Wand „xy“ eingebaut werden?

Eine pauschale Antwort gibt es nicht – in der Zulassung und Einbauanleitung sind die Wände benannt. Zu Abweichungen kann nur der Zulassungsinhaber Aussagen treffen.

Wie muss der FSA befestigt werden?

Die Lage der Befestigungspunkte, der maximale Abstand der Befestigungspunkte, die Dimension der Befestigungsmittel, die Materialien zum Abdichten/Dämmen usw. sind in der Einbauanleitung des Her-



/ Brand- und Rauchschutztüren sind mit einem Türschließer auszustatten. Besonders elegant sind integrierte Türschließer.

Foto: TPO Holz-Systeme GmbH



/ Feststellanlagen an Brand- und Rauchschutztüren sind in der Regel erlaubt – die Inbetriebnahme setzt eine Befähigung voraus.

Fotos: Wolfgang Heer



/ Teppich im Schwellenbereich von Funktionstüren sind nur erlaubt, wenn sie in der Kombination geprüft wurden.

stellers beschrieben. Üblich sind Befestigungspunkte oberhalb und unterhalb der Bänder/des Schließbleches.

Welche Änderungen dürfen an Türen vorgenommen werden?

Die erlaubten Änderungen sind im Anhang zur Zulassung aufgeführt. In der Regel umfassen die Änderungen jene Punkte, die seitens des DIBt veröffentlicht wurden. Dazu zählen zum Beispiel:

- Austausch des Schlosses gegen selbst verriegelnde Schlösser
- Einbau eines optischen Spions (Bohrung max. 15 mm)
- Anbringen von Hinweisschildern
- Aufkleben von Leisten auf Glas
- Anbringen von Leisten auf die Zarge
- Anbringen von Holzleisten auf das Türblatt bis zu insgesamt 12 dm³ je Seite
- Anbringen von Halteplatten für Haftmagnete

Hinweis: Es gilt ausschließlich der Originaltext innerhalb der Zulassung, da hier aus Platzgründen eine Verkürzung vorgenommen wurde.

Offenhaltung von Feuerschutztüren (FSA) – was ist zu beachten?

In der Regel müssen FSA geschlossen sein. Sollen sie offen stehen, muss gewährleistet sein, dass sie im Brandfall selbstständig sicher schließen. Ein Keil unter der Tür eignet sich nicht und setzt die Funktion der Tür grob fahrlässig außer Funktion. Muss die Tür offen stehen bleiben, sind ausschließlich zugelassene Feststellanlagen erlaubt.

Wie oft soll ein FSA/RSA gewartet werden?

Die Wartungsintervalle bei Innentüren ohne Feststellanlage werden im Rahmen der Wartungsanleitung vom Hersteller der Tür vorgegeben. In der Regel erfolgt die Wartung spätestens nach einem Jahr. Nutzungsbedingt sind oft deutlich kürzere Wartungsintervalle notwendig – dies ist abhängig von der Intensität der Nutzung des FSA/RSA. Der Wartungsbedarf lässt sich durch regelmäßige Kontrollen feststellen. Sonderfall Feststellanlage: Für Feststellanlagen gelten besondere Regeln. Feststellanlagen benötigen eine Zulassung. In den Zulassungen ist die Wartung/das Instandhalten geregelt (monatlich/jährlich).

Darf ein defektes Türblatt durch ein anderes getauscht werden?

Ein Türblatt eines FSA/RSA darf – theoretisch – nur durch ein identisches Türblatt des Herstellers ausgetauscht werden. Praktischerweise erfolgt im Regelfall jedoch der Austausch des gesamten Elementes, um sicherzustellen, dass ein zulassungskonformer FSA/RSA eingebaut ist. Einzelne Beschläge dürfen gegen identische getauscht werden.

Türschließer lassen sich nicht optimal einstellen – was ist zu tun?

Es gibt bauliche Situationen, bei denen Luftpolster das Schließen erschweren oder in denen Zugluft zum zu schnellen/lauten Schließen der Türen führen. Die Ursachen dieser Probleme lassen sich im Nachgang oft nicht beseitigen. Schließprobleme aufgrund von Zugluft lassen sich durch den Türhersteller/Türmonteur selten durch Einstellungen am Türschließer lösen – die Ursache des Problems liegt bauseits. Insofern liegt kein Mangel an der Tür vor. Als technische Lösung bieten sich hier Türantriebe an.

Lebensretter: Rauchschutztür

Wie bei den Zulassungen, können auch bei Rauchschutztüren – offiziell Rauchschutzabschlüsse (RSA) – aus den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen eine Reihe von Informationen gewonnen werden (Verwendung, Größe, Einbau, Nutzung usw.).

Welche Dokumente sind dem Auftraggeber eines RSA auszuhändigen?

Grundsätzlich hat der Auftraggeber Anspruch auf das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP), die Einbauanleitung, die Wartungsanleitung und die Werksbescheinigung.

Was ist gefordert, wenn eine Tür rauchdicht, dichtschießend oder dicht- und selbstschließend sein muss?

Rauchdicht bedeutet immer: Rauchschutztür mit allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (abP) und Kennzeichnungsschild aus Metall. Dichtschießend sind Türen laut MVVTB dann, wenn sie formstabile Türblätter haben und mit dreiseitig umlaufenden dauerelastischen Dichtungen ausgestattet sind. Die Dichtungen müssen sowohl an der

Zarge als auch an dem Türblatt anliegen. Türblätter dürfen in Längsrichtung max. 4 mm Verzug aufweisen (Quelle: MVVTB, Anhang 4 Nr. 5.4).

Wie ist das mit Einbau, Wartung und Änderung von RSA?

Hier gelten nahezu die gleichen Regeln wie bei den FSA:

- einbauen darf sie jeder
- Einbau nach Vorschrift, Einbau nur in die aufgeführten Wände erlaubt, Abstand und Dimension der Befestigungsmittel beachten
- Änderungen nur nach Rücksprache mit dem Hersteller
- Wartung laut Wartungsanleitung inkl. Sonderfall „Feststellanlage“
- Austausch Beschläge/Türblatt/Zarge wie beim FSA

Wartung von FSA/RSA – bedarf es einer speziellen Ausbildung?

Zu jedem FSA/RSA gehört eine Wartungsanleitung. Personen, die in der Lage sind, die dort aufgeführten Arbeiten auszuführen, dürfen die Wartung vornehmen. Dazu zählen neben Handwerkern bei entsprechenden Kenntnissen auch Hausmeister und ähnliche Personenkreise. Die Wartung sollte dabei dokumentiert werden. Ist eine Feststellanlage an der Tür montiert, darf die Wartung nur durch eine ausgebildete Fachkraft für Feststellanlagen durchgeführt werden. Der Kompetenznachweis erfolgt auf Basis der DIN 14677 – i. d. R. zum Abschluss einer Weiterbildungsmaßnahme. Der Kompetenznachweis ist nicht herstellerbezogen. Die Inbetriebnahme bzw. erstmalige Abnahmeprüfung von Feststellanlagen darf nur durch Fachkräfte der Herstellerfirmen oder durch autorisierte Fachkräfte des Herstellers erfolgen.

Stabilität: Verzug

Die Verformung einer Tür basiert maßgeblich auf Klimaeinflüssen (Innen-/Außenklima) und den daraus resultierenden Dimensionsänderungen der Materialien. Ein Nachweis der Verzugsklassen ist bei den dichtschießenden Türen oder bei Feuerschutz-/Rauchschutztüren in Außenwänden erforderlich. Innentüren dürfen sich in der Regel um max. 4 mm verziehen, wenn sie noch als „dichtschießend“ gelten dürfen – Voraussetzung: Das Türblatt liegt dreiseitig an der Dichtung an. ►

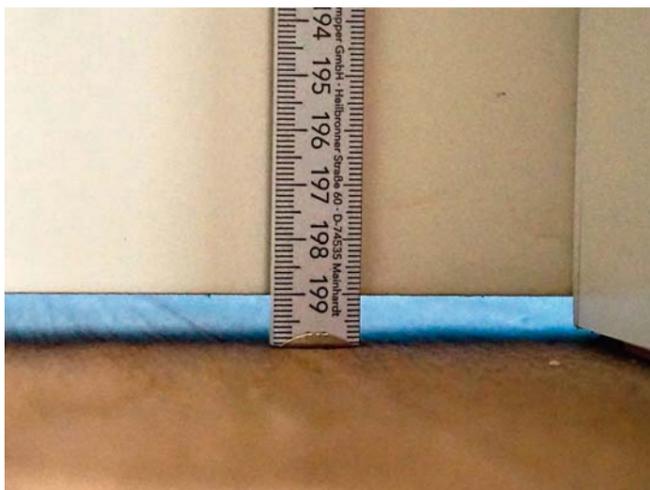
STARKES PROFIL DESIGN KANTE



FUNKTIONELL, INDIVIDUELL, LANGLEBIG

Schörghuber-Türen mit der hochwertigen 2 mm ABS-Kante lassen sich mit verschiedensten Funktionen ausstatten. Die robuste Kante eignet sich für Schulen, Hotels, Krankenhäuser, Seniorenheime sowie Privatwohnungen, sie hält höchsten Beanspruchungen stand. Dank vielfältigen Varianten und Farben erfüllt die Design-Kante sowohl die funktionalen als auch die gestalterischen Ansprüche.

Entdecken Sie die ganze Welt der Türen auf
www.schoerghuber.de



Die maximale Luft zwischen Türblattunterkante und Boden ist bei Funktionstüren angegeben – in diesem Fall ist die Luft zu groß.



Wartung von Multifunktions Türen sicherstellen: Nahezu bei allen Funktionstüren ist der Abschluss eines Wartungsvertrages sehr sinnvoll.

Bei Außentüren ist mindestens die Verformungsklasse 2d und 2e nach EN 12219 zu erreichen, was ebenfalls einem Verzug von 4 mm entspricht – auch hier muss das Türblatt an den Dichtungen anliegen.

Komfort: Schallschutz

Schallschutznachweise sind erforderlich, wenn Anforderungen z. B. über die Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVVTB) gestellt sind oder der Auftraggeber diese Nachweise verlangt. Gemäß der MVVTB müssen Innentüren mit der Anforderung „Schallschutz“ ebenfalls mit einem Ü-Zeichen ausgeliefert werden.

Welche Anforderungen und Werte gelten an den Schallschutz?

Der erforderliche Schallschutz (R_w) von Innentüren wird in der DIN 4109 geregelt. Darüber hinaus können Anforderungen durch den Planer/Bauherrn definiert werden. Teilweise werden „Schallschutzklassen“ ausgeschrieben, teils konkrete Schalldämmwerte. Bei den Schalldämmwerten wird in Deutschland zwischen „Laborwert = R_w “ und „Rechenwert = R_{wR} “ unterschieden. Der Rechenwert (R_{wR}) liegt um 5 dB unterhalb des Laborwerts (R_w). Die Werte beziehen sich im Normalfall auf das funktionsfertige Türelement.

Können von einem reinen Türblattwert (im Schallschutz) Rückschlüsse auf den Elementwert gezogen werden?

Türblattwerte geben Hinweise auf den möglichen Schallschutz eines kompletten Elementes. Da das komplette Element aus Zarge, Dichtungen und Türblatt besteht, gibt es viele Parameter, die den Schallschutz beeinflussen: der Einbau/die Montage, die Dichtungen, die Falzlufte, die Falzgeometrie usw. Eine Abschätzung des Schalldämmwertes eines vollständigen Elementes zeigt z. B. die ifz-info SC-10/1 (Herausgeber: ifz Rosenheim).

Verlieren Schallschutztüren ihre Dämmeigenschaft über die Zeit?

So wie alle (Funktions-)Türen, benötigen auch Schalldämmtüren gelegentlich eine Wartung. Sollte der Eindruck bestehen, dass die Schalldämmung nachgelassen hat, sind die Türen neu einzustellen (Spalte, Anpressdruck) und Dichtungen ggf. zu tauschen.

Wie ist das mit Einbau, Wartung und Änderung von Schallschutztüren und einbruchhemmenden Türen?

Hier gelten ähnliche Regeln wie bei FSA und RSA:

- einbauen darf sie jeder
- Einbau nach Vorschrift, Abstand und Dimension der Befestigungsmittel und Dämmung der Fugen beachten
- Änderungen an Schallschutztüren führen i. d. R. zu einer Veränderung des Schallschutzes – ob zum Positiven oder zum Negativen
- Wartung laut Herstellerangaben
- Austausch Beschläge/Türblatt/Zarge gegen identische in der Regel möglich/erlaubt

Sicherheitsfaktor: einbruchhemmende Türen

Bauordnungsrechtlich werden an die Einbruchhemmung, an die mechanische Stabilität oder an die Durchschusshemmung keine Anforderungen gestellt. Bestehen Anforderungen, stammen sie aus vertraglichen Vereinbarungen, aus Schutzkonzepten, auf Basis von Gefährdungsanalysen, aus normativen Aspekten oder aus Vorgaben von Versicherern.

Reichen die richtigen Beschläge um sichere Türen zu fertigen?

Die Beschläge haben ganz großen Einfluss auf die Einbruchhemmung – aber auch die gesamte Konstruktion trägt wesentlich dazu bei. Greift der Einbrecher die Tür mit oder ohne Werkzeug an, geht dies nicht nur auf den Beschlag, sondern auf das gesamte Element. Daher ist immer das komplette Element zu prüfen. ■



Der Autor
Wolfgang Heer, Geschäftsführer der TPO Holz-Systeme GmbH, Brandschutzexperte der Arbonia-Türen-Gruppe (Prüm-Garant-RWD Schlatter, Invado)

DIE INDIVIDUELLE TÜR AUS HOLZ

- Brandschutz
- Rauchschutz
- Schallschutz
- Klimaschutz
- Einbruchschutz

schutz in form
Spezialtüren

schutz in form Spezialtüren GmbH
Neuer Weg 15 • 74736 Hardheim
Tel. 09340 91100-0 • Fax 09340 91100-20
www.schutzinform.de • info@schutzinform.de

Treppenstufen - Becker
Besuchen Sie uns auf unserer Homepage.
Dort finden Sie die aktuelle Preisliste.
Telefon 0 52 23/18 87 67
www.Treppenstufen-Becker.de

Mit uns wird's eine runde Sache

- Bullaugen und Verglasungsrahmen für Türen
- Biegearbeiten
- Rundbogen-Elemente
- Fensterbänke für Rundfenster

GESCO
metall GmbH
Schottenhamml-Biegetechnik
für Systemprofile und Halbzeuge aus Metall

GESCO-metall GmbH
Bellstr. 3a • D-92421 Schwandorf
Telefon: 09431 74 63-0
info@gesco-biegetechnik.de
www.gesco-biegetechnik.de

TÜR-LACKIERWAGEN
Einfach und professionell arbeiten

- ▶ leichte und rationelle Bearbeitung
- ▶ nur ein Mann nötig
- ▶ 8 x um 45° fixierbar
- ▶ Traglast bis ca. 200kg
- ▶ Verstellbereich von 750 mm - 2600 mm

Weitere Infos auf unserer Website oder fordern Sie Prospekt an!

ELA TOOLS

LÄCHNER
Spezialmaschinen Vertriebs GmbH
Vertrieb für Holz-, Kunststoff- und metallverarbeitende Maschinen
www.lachner-innovativ.de
Au - Matthias-Neff-Str. 12 • 83075 Bad Feilnbach • Telefon 08064/1062 • E-Mail: mail@lachner-innovativ.de

individuelle Holz-Objektüren
Referenzen unter www.tueren-konzepte.de

KEIZERS
TÜREN + KONZEPTE

SPEZIAL- UND SONDERTÜREN

Joro Funktionstüren in kleinen und großen Stückzahlen

Joro Türen mit wesentlichen Vorteilen:

- joro Multifunktion: T30, T60/T90, RC2, RC3, Klima, bis $R_w, P=52$ dB, usw.
- joro Leichtbau: nur ca. 16kg/m²
- joro XXL: Blatthöhe bis 3,8 m, Blattbreite bis 2,4 m
- joro Plan: komplette Werk- und Montageplanung
- joro Highspeed Sondertüren: kurzfristige Lieferzeiten
- joro Design: Planung und Produktion nach Ihren Vorgaben

Joro – die erste Wahl für anspruchsvolle Bauprojekte.



JORO
die tür zum raum

joro türen gmbh
+49 7843 9464-0
www.joro.de
info@joro.de