



ARBEITEN AN BESTEHENDEN FEUERSCHUTZABSCHLÜSSEN

RECHTLICHE GRUNDLAGEN - MÖGLICHKEITEN IN DER PRAXIS

INHALT

- Zur Person
- Baurecht
- Normative Grundlagen, Kennzeichnung
- Arbeiten am Bestand / Umbau
 - Beschläge Schlösser
 - Antriebe
 - Fluchtwegsicherungen
 - Glas
- Möglichkeiten zur Beurteilung durch Sachverständige

ZUR PERSON

- Ing. Helmut Bergmayr, MBA

- Qualifikation
 - Mitglied in Normungsausschüssen zu Türen, Tore, Feuerschutzabschlüsse
 - Sachverständiger für Feuerschutzabschlüsse, kraftbetriebene Türen und Tore, Notausgänge und Fluchtwege
 - Zertifizierter Experte für barrierefreies Bauen

- Ingenieurbüro für Befundung, Abnahme, Unterstützung für Planung und Vergabe-. Ausführungsüberwachung, wiederkehrende Prüfungen nach AstVo / AM-VO und brandschutztechnische Gutachten
www.tortechner.at

LEISTUNGEN

- Abnahmen kraftbetriebene Anlagen nach AM-VO
- Abnahmen/Gutachten für Türen und Tore nach Umbau hinsichtlich Brandschutz und Fluchtweg
- Abnahmen/Gutachten für Feststellanlagen Türen und Tore
- Gutachten zu Brandschutzqualifikation von Bestandstüren und Toren
- Gutachten Sonderlösungen Brandschutz und Fluchtweg
- Consulting barrierefreies Bauen

BAURECHT

- Neue Feuerschutzabschlüsse müssen gemäß allen Landesbauordnungen über eine gültige ÜA oder CE Kennzeichnung verfügen
- Bei Sanierungen, Bestandsumbauten sind Abweichungen im Zusammenhang mit einem Brandschutzkonzept und/oder einem entsprechendem Gutachten zulässig
- Mischungen aus alten, bestehenden Feuerschutzabschlüssen (z.B. T30) und neuen Produkten (z.B. EI30-C) im selben Objekt sind zulässig.
- Die Verkehrssicherungspflicht bleibt davon unberührt, d.h. die vorhandenen Produkte müssen sicher und tauglich sein.
- Z.B.: ein altes Brandschutzschiebtor das im Gefälle montiert ist und ohne Sicherheitseinrichtungen schließt wäre nicht mehr zulässig.

NORMATIVE GRUNDLAGEN

- Serie ÖNORM B 3850 ff - Feuerschutzabschlüsse:
 - Regelt die Anforderungen und Prüfungen
 - verweist auf europäische Normierungen hinsichtlich Prüf- und Klassifizierungsverfahren
 - Regelt die verpflichtende ÜA-Kennzeichnung
 - Verpflichtet die Hersteller zu Eigen- und Fremdüberwachung
 - Verpflichtet die Hersteller zur Bereitstellung einer Montage/Einbauanleitung

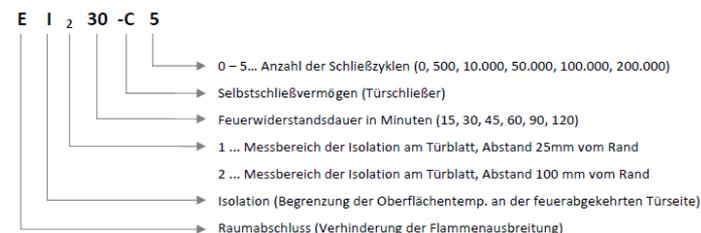
- Wesentliche Aussagen für Kunden und Verarbeiter
 - Feuerschutzabschlüsse dürfen nur als Einheit (Zarge mit Türblatt, Tor mit Rahmen) in Verkehr gebracht werden
 - Feuerschutzabschlüsse sind eine geprüfte Einheit und dürfen nicht verändert werden
 - Änderungen nur möglich nach „ONR 23850 Arbeiten bestehenden Feuer- und Rauchschutzabschlüssen“

ÜA KENNZEICHNUNG – EN NORMEN

- Seit 1/2004 dürfen nur noch Produkte mit ÜA Kennzeichnung in Umlauf gebracht werden.
- Seit 04.05.2010 dürfen nur noch Produkte die nach EN Normen geprüft wurden in den Verkehr gebracht werden (auch diese werden ÜA gekennzeichnet). Grundlage dafür sind die OIB Richtlinien
- Die ÜA-Kennzeichnung garantiert ein geprüftes und zugelassenes Produkt entsprechend der "Baustoffliste ÖA"
- CE-Kennzeichnung für Außentüren und Tore ab 2019

Klassifizierung Feuerschutztüren / Brandschutzverglasungen	alt	Neu EN geprüft
Feuerschutzabschlüsse als Drehflügeltüre		
mit Wärmedämmung (geringe Hitzeübertragung)	T30	EI₂30-C
ohne Wärmedämmung (mit Hitzeübertragung)	R30	E 30-C
Brandschutzverglasungen als Fixverglasungen		
mit Wärmedämmung (geringe Hitzeübertragung)	F30	EI30
ohne Wärmedämmung (mit Hitzeübertragung)	G30	E 30

Erläuterung der neuen Bezeichnungen:



Nr. E-14.1.1.-09- 8833
 geprüft gemäß:
 ÖNORM B 3850
 ausgest. von: **ISC - Linz**

EI₂30-C Feuerschutztür
DANA Typ siehe Querfalz Oben
JELD-WEN Türen GmbH
 4582 Spital am Pyhrn **51**

CE KENNZEICHNUNG

- Erfolgt auf Basis der Bauproduktenverordnung (EU Recht)
- Kann in Österreich seit Herbst 2016 für Außentüren und Tore mit Brandschutz erfolgen, ab 2019 verpflichtend
- Unterschied zur ÜA Kennzeichnung ist die Erstellung einer Leistungserklärung. In dieser sind zusätzlich zu Brandschutz (E, EI), Rauchschutz (S) und Selbstschließung (C) weitere Produkteigenschaften angeführt (Bauphysik etc.)
- Produkte mit Antriebstechnik benötigen zudem ein CE-Kennzeichnung hinsichtlich Nutzungssicherheit, sowie eine Abnahmeprüfung nach AM-VO

Türenwerk Musterbau KG Musterstr. 246 D 35123 Musterstadt Deutschland	
2014	
Tür-Modell: Spessart 205 BS 130701/HM-4711/743	
LE/DoP-Nr. 008/CPR/2015-08-14	
EN 16034:2014 EN 14351-2:2014	
Innentüre mit Anforderungen an den Feuerschutz und/oder Rauchschutz	
EN 16034	
Feuerwiderstand	EI ₂ -30
Rauchschutz	S ₃₀₀
Fähigkeit zur Freigabe	Freigegeben
Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe	Freigabe aufrechterhalten
Selbstschließung	C
Dauerhaftigkeit der Selbstschließung - gegenüber Qualitätsverlust (Dauerfunktionsprüfung) - gegenüber Alterung (Korrosion)	5 erzielt
EN 14351-2	
Freisetzung gefährlicher Stoffe	-
Schlagfestigkeit (nur bei verglasten Türen mit Verletzungsrisiko)	Nicht verglast
Höhe	2.250 mm (+2 mm)
Brandverhalten (für Bauteile)	D-s1, d0
Direkte Luftschalldämmung	32 (-2;-3) dB
Bedienkräfte	Unzutreffend
Wärmedurchgangskoeffizient	NPD
Luftdurchlässigkeit	Klasse 1 (Überdruck an der Schließfläche) – Klasse 2 (Unterdruck an der Schließfläche)
Dauerhaftigkeit der Luftdurchlässigkeit	2 1 5 1 4
Dauerhaftigkeit der Bedienkräfte	Unzutreffend

VERWECHSLUNGSGEFAHR

Rauchschutz vs. „R“ Türen

Klassifizierung Rauchschutzabschlusstüren	alt	Neu EN geprüft
Rauchschutzabschluss als Drehflügeltüre	- -	Sm-C

Erläuterung der neuen Bezeichnungen:



- R Türen sind keine Rauchschutztüren im Sinne der aktuellen Normen
- R Türen sind nach alten Önormen Türen mit einem einfachen Raumabschluss, also nach aktuell gültigen Normen am ehesten mit E –Türen zu vergleichen.
- R Türen erfüllen keine Anforderungen vergleichbar mit T (T30, T90) oder EI₂ (EI₂ 30, EI₂ 90) oder S₂₀₀

AM BESTANDSOBJEKT

- Bei Um- und Zubauten sind die geforderten Schutzziele zu erreichen
- Es dürfen z.B.: T30 Türen für das Schutzziel äquivalent EI₂30-C herangezogen werden
- Das gilt auch für andere Bauteile/Abschlüsse
- Bauteile mit ÖNORM und EN Klassifikation dürfen am Bestand gemischt werden.

Bauteile	Brandhemmend		Hochbrandhemmend		Brandbeständig		Hochbrandbeständig		Prüfung nach ÖNORM	
	ÖNORMEN EN 13501-2 bzw. -3	ÖNORM (siehe letzte Spalte)	ÖNORMEN EN 13501-2 bzw. -3	ÖNORM (siehe letzte Spalte)	ÖNORMEN EN 13501-2 bzw. -3	ÖNORM (siehe letzte Spalte)	ÖNORMEN EN 13501-2 bzw. -3	ÖNORM (siehe letzte Spalte)		
Brandschutzklappen	–	–	EI 60 (h _o i↔o) ^c EI 60 (v _e i↔o) ^c EI 60 (v _e h _o i↔o) ^c	K 60	EI 90 (h _o i↔o) ^c EI 90 (v _e i↔o) ^c EI 90 (v _e h _o i↔o) ^c	K 90	–	–	EN 1366-2	H 6025
Abschottungen	EI 30-IncSlow	S 30	EI 60-IncSlow	S 60	EI 90-IncSlow	S 90	–	–	EN 1366-3	B 3836
Abschottungen von Förderanlagen ^d	EI ₂ 30-(C)	T 30	EI ₂ 60-(C)	T 60	EI ₂ 90-(C)	T 90	–	–	EN 1366-7	B 3800-3
G-Verglasungen	E 30	G 30	E 60	G 60	E 90	G 90	–	–	EN 1364-1	B 3800-3
F-Verglasungen	EI 30	F 30	EI 60	F 60	EI 90	F 90	–	–	EN 1364-1	B 3800-3
Türen und Tore ^e	EI ₂ 30-C	T 30	EI ₂ 60-C	T 60	EI ₂ 90-C	T 90	–	–	EN 1634-1	B 3850/ f B 3852
Rauchabschlüsse ^e	E 30-C	R 30	–	–	–	–	–	–	EN 1634-1	B 3855 ^g
Dachbodenabschlüsse	EI ₂ 30	T 30	EI ₂ 60	T 60	–	–	–	–	EN 1634-1	B 3860

ONR 23850 ARBEITEN AN BESTEHENDEN FEUER- UND RAUCHSCHUTZABSCHLÜSSEN

- Feuer- und Rauchschutzabschlüsse sind sicherheitsrelevante Konstruktionen deren Prüfung und Herstellung gesetzlich geregelt sind.
- Änderungen an solchen Konstruktionen sind daher grundsätzlich nicht zulässig
- Um der Praxis gerecht zu werden wurde die ONR (Önorm Regel) geschaffen
- Eine ONR ist keine eigentliche Norm, sie dient zur sicheren Anwendung und Auslegung von Normen
- Die ONR 23850 Änderungen an bestehenden Feuer- und Rauchschutzabschlüssen, soll helfen unsachgemäße Änderungen, die das Produkt in seiner Schutzwirkung beeinträchtigen, zu vermeiden.
- **Änderungen an Feuer- und Rauchschutzabschlüssen sollten auch bei Anwendung der ONR jedenfalls nur durch Sachkundige Personen / Unternehmen durchgeführt werden!**

KENNZEICHNUNG – KLASSIFIKATION NACH ÄNDERUNGEN

Die **CE- und ÜA Kennzeichnung** bleiben aufrecht wenn:

- die ONR 23850 Arbeiten an bestehenden Feuer- und Rauchschutzabschlüssen eingehalten wird

Die **Klassifikation (T30, EI₂30-C, etc.)** bleibt aufrecht wenn:

- die ONR 23850 eingehalten wird, oder
- ein Sachverständiger oder eine Prüfanstalt das bestätigen

ONR 23850 GRUNDSÄTZLICHES

- Reparaturen = Herstellen des ursprünglichen (Auslieferungs-) Zustandes ist immer zulässig
- Es dürfen nur Komponenten (Schlösser, Beschläge, Gläser etc.) verwendet werden die für den Einsatz an Feuer- und Rauchschutzabschlüssen zugelassen sind
- Sollten durch das Entfernen von Bauteilen Durchgangsöffnungen oder einseitige Öffnungen entstehen, die nicht mehr benötigt werden, sind diese mit geeigneten Materialien (Holzdübel, dauerelastischer Dichtstoff, Verblechung, Montageplatten) dauerhaft zu verschließen. Die Dichtungsebene des Abschlusses (zur Zarge hin) darf dadurch nicht beeinflusst werden.
- An Abschlüssen mit E- oder EW-Klassifizierung ohne isolierende Funktion („I“-Klassifizierung) dürfen generell nur nicht brennbare Komponenten bzw. durch Prüfung an nicht isolierenden Abschlüssen nachgewiesene Komponenten für Änderungen verwendet werden (z.B. aufgesetzte Kabelkanäle aus Metall, nicht aus Kunststoff!)
- **Im Zweifelsfall und bei nicht geregelten Punkten den Hersteller/Lizenzgeber, einen Sachverständigen oder ein Prüfinstitut fragen.**

ONR 23850 SCHLÖSSER / BESCHLÄGE TAUSCH – NACHRÜSTUNG

- Trend zu mehr Mechatronik und höherem Sicherheitsbedürfnis wurde berücksichtigt, möglich sind jetzt
 - Austausch (anderes Produkt) Schlösser mit gleichen Abmessungen, wenn sie der ÖNORM B 3858 bzw. der DIN 18250:2003 oder der DIN 18250 entsprechen
 - Umrüstung auf mechatronische Beschläge (Drückergarnituren, Zylinder))
 - Nachrüstung von mechatronischen Schlössern
 - Nachträgliche Verkabelung der Elemente
 - Zusatzschlösser aufgesetzt ohne Zylinderdurchbruch

- Verkabelungen
 - Aufgesetzt, Befestigung darf nur einseitig das Element durchstoßen
 - Verdeckt nur in dafür, durch den Hersteller vorgesehene, Möglichkeit. **Keine nachträglichen Kanäle in das Element bohren!**
 - Durchbohren zum Schloss zulässig, Öffnung ist abzudecken (durch Beschlag, BS-Silikon, Laminat...)

- Achtung bei E oder R Türen: Beschläge müssen in unisolierten E-Türen geprüft sein. Batterien werden zu Geschoßen!

ONR 23850 SCHLÖSSER / BESCHLÄGE TAUSCH – NACHRÜSTUNG



3B GmbH
Ing. Helmut Bergmayr, MBA
Allgemein beideter und gerichtlich
zertifizierter Sachverständiger



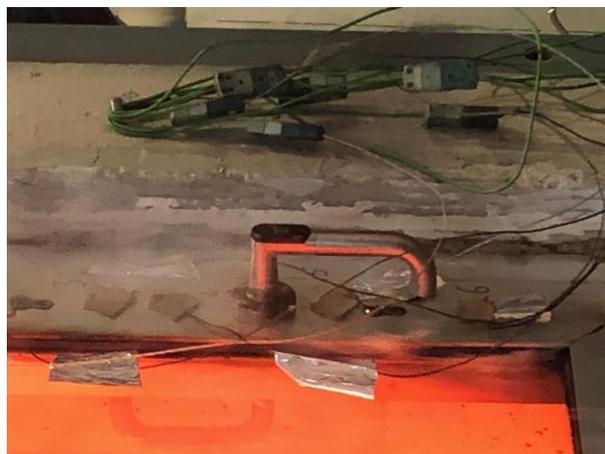
- Nachrüstung elektrisch kuppelbares, selbstverriegelndes Panik Schloss
- Schloss ohne Veränderung am Schlosskasten verbaut
- Aufgesetzte Verkabelung in Alu-Kanal
- Übergabe an weiter Leitungsführung mit Kabelübergang aufgesetzt

ONR 23850 SCHLÖSSER / BESCHLÄGE TAUSCH – NACHRÜSTUNG



- Nachrüstung mechanisch selbstverriegelndes Panik Schloss mit Funkbeschlag für Zutritt
- Schloss ohne Veränderung am Schlosskasten verbaut
- Abdeckung verbleibende Bohrungen mit beigelegtem Blech

ONR 23850 SCHLÖSSER / BESCHLÄGE TAUSCH – NACHRÜSTUNG



- Nachrüstung mechanisch selbstverriegelndes Panik Schloss mit Funkbeschlag für Zutritt
- Batterie und Elektronik im Drücker
- Beschlag bei und nach Brandversuch an unisolierter E-Konstruktion

ONR 23850 NACHRÜSTUNG ANTRIEBE

Zulässig wenn

- System grundsätzlich dafür geprüft
- Verriegelungspunkte nicht verändert werden
- Achtung bei 2-flg. Systemen
Stehflügel oft auch nach oben/unten verriegelt!
- Kräfte aufgenommen werden können
(oft 3. Türband erforderlich)
- Eine Brandfallsteuerung ausgeführt wird
- Eine Abnahme nach AM-VO für kraftbetätigte Türen erfolgt



ONR 23850 NACHRÜSTUNG ANTRIEBE



- (Dual-) Verriegelung Stehflügel
- Rauchmeldung inkl. Steuerung
- Wahlschalter 1- und 2 flg. Betrieb



ONR 23850 NACHRÜSTUNG FLUCHTWEGSICHERUNG

- Zusätzliches Sperrelement erforderlich, stromlos offen
- Bestehende Sperrelemente und Verriegelungen müssen erhalten bleiben.

Ausführung selbstschließend und bei Brand- und/oder Stromausfall im Eingriff!

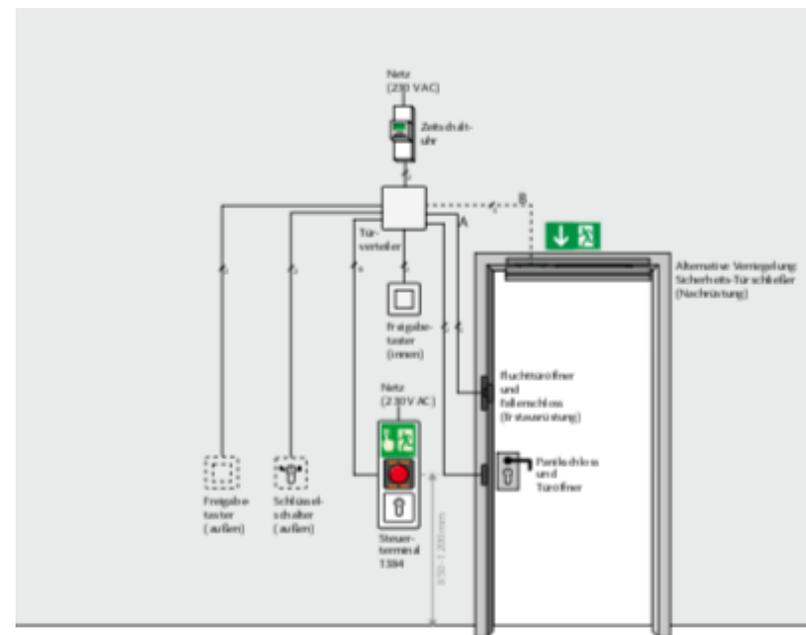
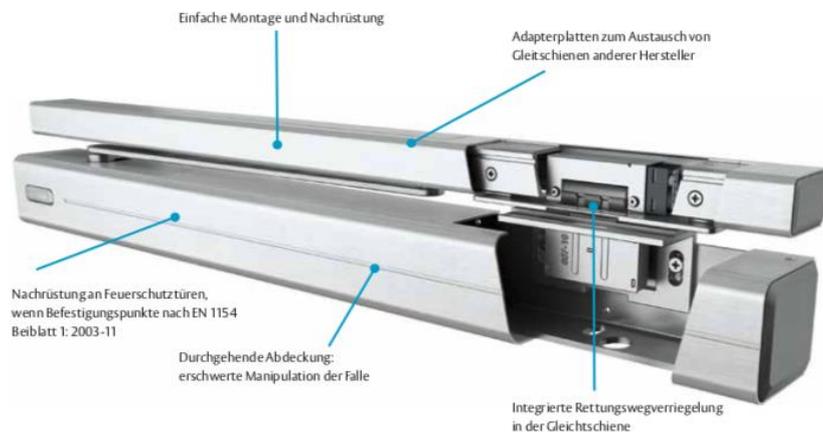
- Sperrelement und Fluchtwegsteuerung müssen mit einander zugelassen sein (Ausfallsicherung, Öffnen unter Vorlast)
- Am wenigsten Eingriff am Bestand, weil aufgesetzt montiert:
 - Haftmagnet
 - Sicherheitstürschließer

ONR 23850 NACHRÜSTUNG FLUCHTWEGSICHERUNG



- Haftmagnet
- Taster in Säule bei Tür
- Tagfreischaltung
- Nachtzugang mit Zutrittskarte

PRINZIP SICHERHEITSTÜRSCHLIESSER



- Verwendung als zusätzliches Sperrelement für Fluchtwegsicherung
- Keine Kabelführung am Flügel oder in der Konstruktion erforderlich
- Stromlos offen möglich
- Passen für Bohrbild von Standard Türschließern

ONR 23850 VERGLASUNGEN

- Möglichkeit zur Reparatur alter Konstruktionen mit G und F Gläsern, diese sind nicht mehr am Markt verfügbar geschaffen

- Tauschregeln
 - Tausch ist nur in Systemen mit mechanischer Befestigung (Glasleisten) möglich
 - Es ist beim Einbau der ursprüngliche Zustand hinsichtlich Glaseinstand, Einlegebänder etc. herzustellen
 - F Gläser (in T Türen) sind durch EI Gläser gleicher Bauart (Brandschutzklasse, Glasaufbau) zu ersetzen
 - G Gläser (in R Türen) sind durch EW Gläser gleicher Klasse (30, 60, 90 min) zu ersetzen. Da E Gläser hoch empfindlich sind hinsichtlich Einbau wurde hier auf EW gesetzt. Diese „verzeihen“ etwas mehr Toleranzen
 - Tausch einzelner Gläser in einer Konstruktion zulässig

- Konstruktionen mit Drahtspiegelglas sind jedoch bei Glasbruch komplett zu erneuern





VERGLASUNGEN



Folien aufkleben

- Achtung auf Brenn- und Entzündbarkeit speziell bei E-Verglasungen

Eintrübungen

- Durch falsches Glas bei UV Strahlung und/oder Hitze → Gel reagiert
- Durch defekten Randverbund, Feuchtigkeit und Luft kommt zum Gel Hitze → Gel reagiert
- Brandschutztauglichkeit geht verloren, wenn möglich Glas, sonst gesamte Konstruktion / Flügel tauschen

FEUER- UND RAUCHSCHUTZABSCHLÜSSE DICHTUNGEN

- Funktion
 - Dichtung \neq Laminat d.h. kein Aufschäumen, keine Brandhemmung
 - Wesentlich vor allem für Schalldämmung und gegen Rauchdurchtritt d.h. bei $S_a, S_m = S_{200}$
= Rauchschutztüren (nicht R Türen!)

- Einsatz
 - Je nach Hersteller und Bauart
 - Bei T30 älteren Baujahres und bei L/R Türen häufig ohne
 - Bei Klassifikation R ist tendenziell keine Dichtung vorgesehen gewesen, insbesondere bei Rohrrahmen mit Drahtspiegel. Da ist dann auch keine Nut vorhanden.
 - Bei Türen mit Dichtungsnut an der Zarge generell vorgesehen (Stahl, oder Holz)
 - Bei alten T30 Fh1/Fb1 Stahltüren nach DIN (Baujahr bis Mitte 80er) ist tendenziell keine Dichtung vorgesehen gewesen. Da ist dann auch keine Nut vorhanden.

- Übliche Werkstoffe
 - Teilweise aus Elastomeren mit Brandverhalten „E“ = brennendes Abtropfen (Deventer)
 - Dichtungen auf Basis Silikonwerkstoffe (Baustoffqualifikation B1)
 - Dichtungen auf Basis selbstverlöschende Silikonwerkstoffe (Baustoffqualifikation B1), z.B. Athmer

FH1, FB1 TÜREN- KEINE DICHTUNGEN

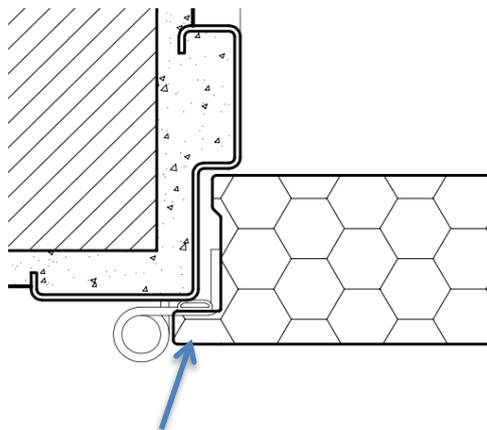


R TÜREN - KEINE DICHTUNGEN



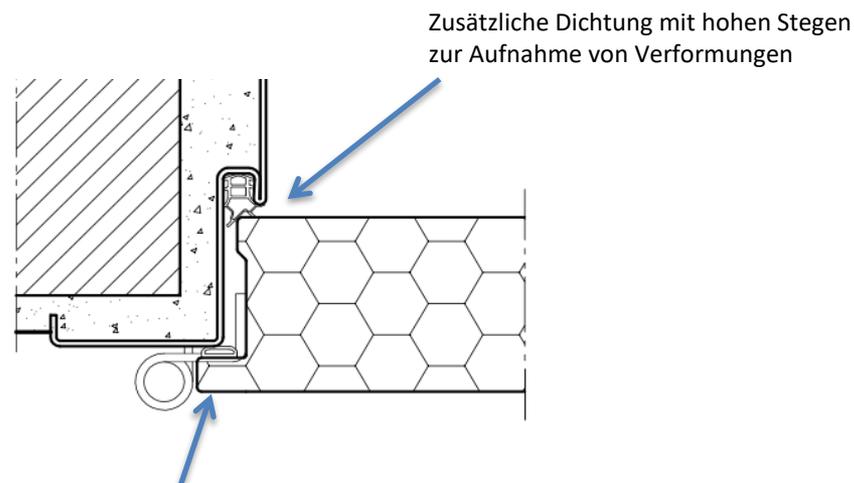
DICHTUNGEN FEUERSCHUTZ VS. RAUCHSCHUTZ

El₂30-C



Einfache Dichtung aufgeklebt

El₂30-C S₂₀₀



Einfache Dichtung aufgeklebt

WAS KANN DURCH SACHVERSTÄNDIGE BEGUTACHTET WERDEN

- Klassifikation hinsichtlich **Brandschutz**. Was kann die Tür? Auch bei historischer Bausubstanz.
- Korrekter Umbau = Abnahmegutachten **nach Umbau** von Fluchtweg- und Brandschutztüren. Bestätigung das die Eigenschaften hinsichtlich Brandschutz und Fluchtweg erhalten oder verbessert worden sind.
- Empfehlung und Abnahme von **Ertüchtigungen** hinsichtlich Brandschutz, Barrierefreiheit und Fluchtweg. Was kann gemacht werden das die Tür entspricht = Sanierung vor Austausch.
- Abnahme nach **AM-VO** („TÜV-Abnahme“) für Türen mit automatischen Antrieben
- Abnahme von **Fluchtwegsicherungssystemen** gemäß Erlass Arbeitsinspektorat und EN 13637

WAS KANN **NICHT** BEGUTACHTET WERDEN

- Erstellen eines ÜA-Kennzeichens für neu gelieferte Türen
- Veränderungen am Verriegelungssystem von Brandschutztüren (Steh- zu Gehflügel, Verriegelungen oben/unten) wenn diese nicht grundsätzlich vom Hersteller vorgesehen sind/waren.
- Eigenbau Türkonstruktionen zu Brandschutztüren erklären