

WIE SICHERE TÜREN ENTSTEHEN

DIE SICHT DES HERSTELLERS

INNOVATIVE FUNKTIONSTÜREN? UNSER SPEZIALGEBIET.

100 JAHRE STURM.

WER WIR SIND:

- 100-jähriger Traditionsbetrieb mit Standort in Unken (Pinzgau)
- Führender Hersteller von Funktions- und Sondertüren in Österreich
- Innovativer Partner für Tischler
- Geschätzter Problemlöser für Architekten



WOFÜR WIR STEHEN:

- Sonderlösungen, keine Serienproduktion
- Zertifizierte Sicherheitsfunktionen
- Eigene Entwicklung und Fertigung



KURZ GESAGT:

**WIR LÖSEN PROBLEME, DIE
DER MARKT NICHT LÖSEN KANN.**

WIE WIR DAS SCHAFFEN?

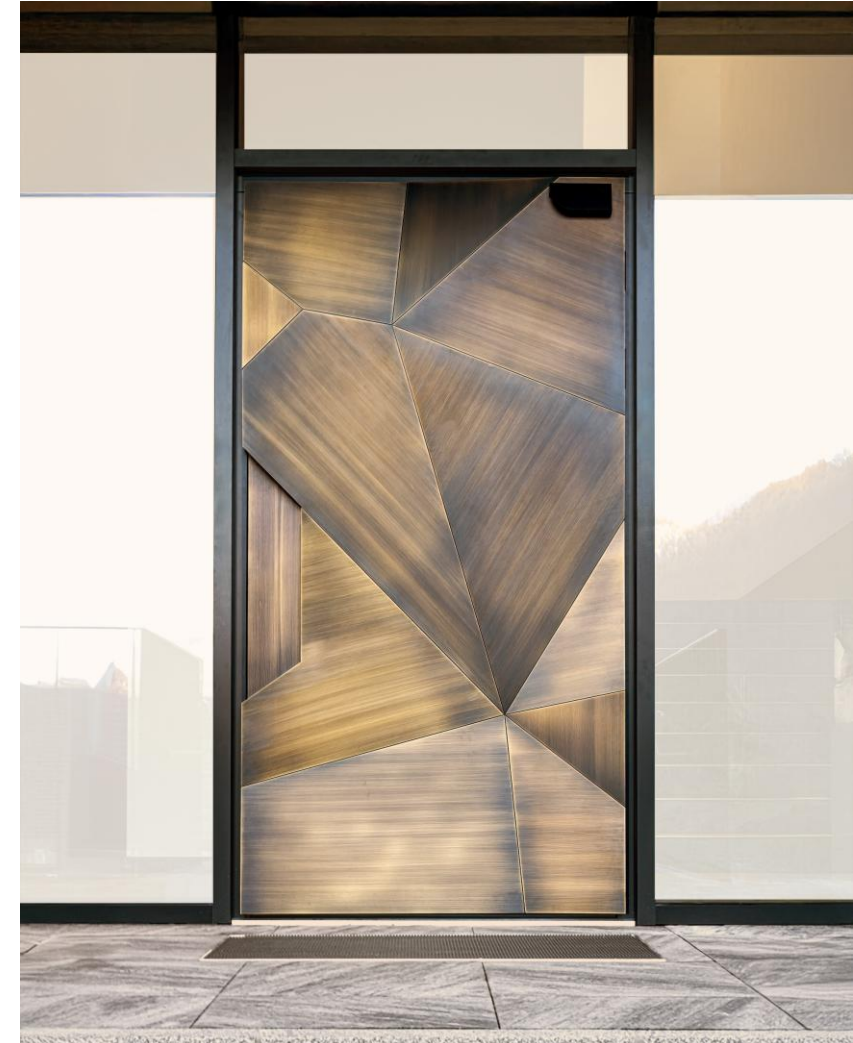
INDIVIDUALITÄT



STURM Türen sind keine Massenware!
Jede Tür ist ein Unikat.

Vorteile:

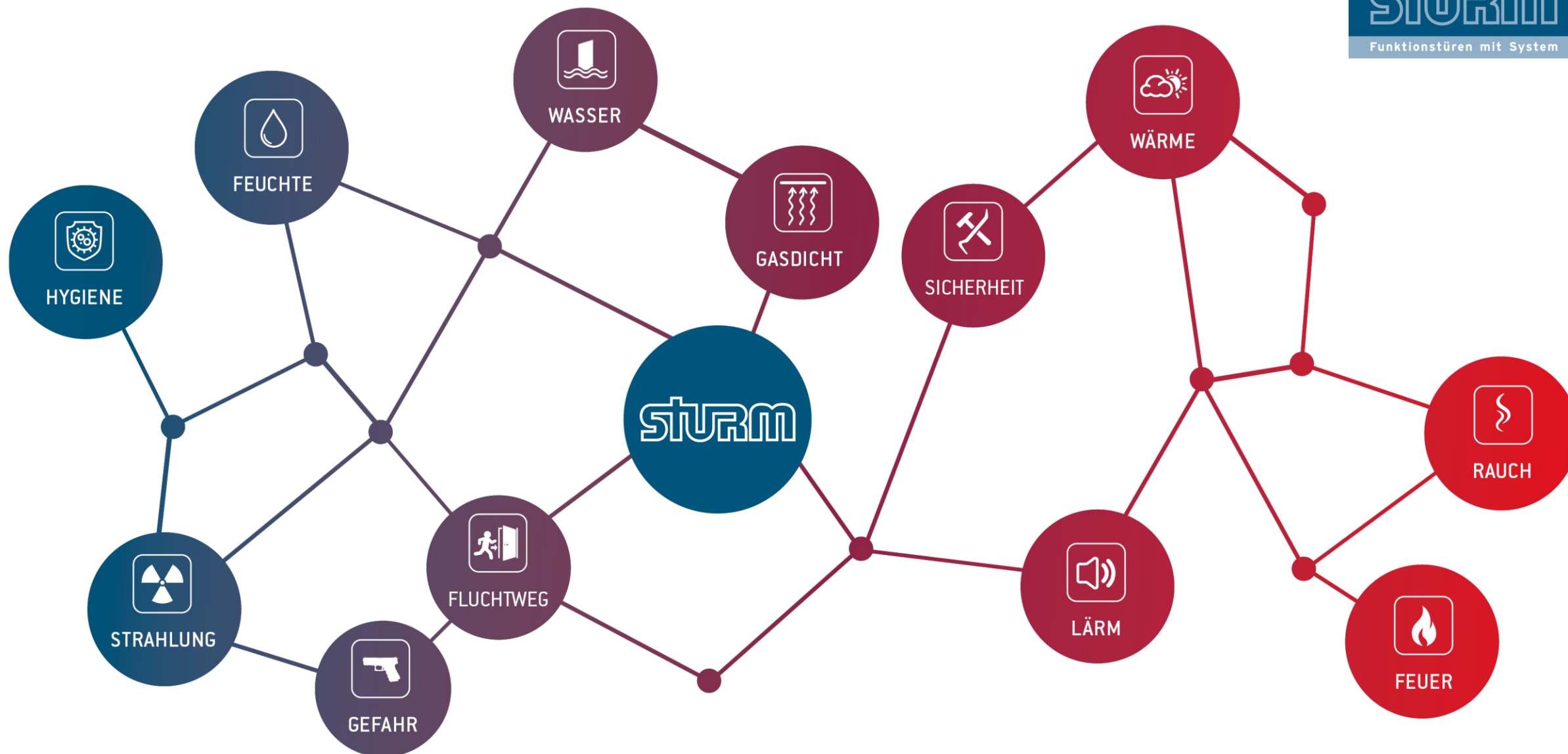
- Freie Kombinierbarkeit aller Funktionen
- An Anforderungen abgestimmt
- Individuelles Design, maximaler Schutz



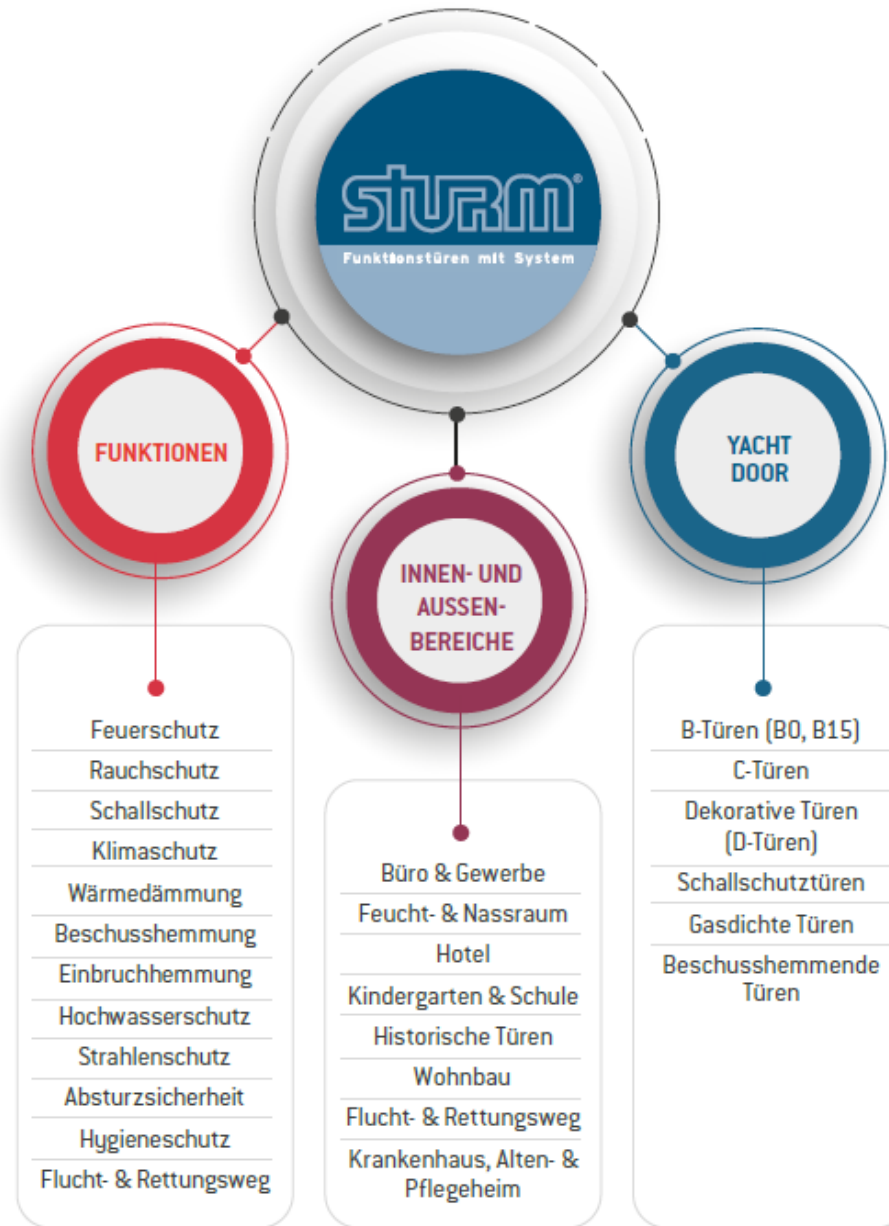
TÜREN TRENNEN RÄUME.

**SIE LASSEN SICH ÖFFNEN UND
SCHLIESSEN.**

Weit gefehlt.



STURM PRODUKTWE



DIE INHALTE

Fakten. Lösungen. Relevanz

Agenda



Grundlegendes

Feuerschutz

Einbruchhemmung

Fluchtwege

Weitere Speziallösungen für extreme Anforderungen



GRUNDLEGENDES
DARAUF SOLLTEN SIE IMMER ACHTEN.

Türen sind geprüfte Systeme. Nicht Einzelteile.

Beschläge und Komponenten
gelten nur im Zusammenspiel
der Gesamtprüfung.



Montage nach Herstellerangabe ist verpflichtend.

Bei Abweichungen erlischt die Zulassung.

Und das beste Produkt verliert seine Wirkung, wenn es nicht sauber montiert wird.



Wandanschlüsse sind systemrelevant.

Die Bauanschlussfuge und das Mauerwerk sind fixe Bestandteile der Zulassung.

Wandtabelle

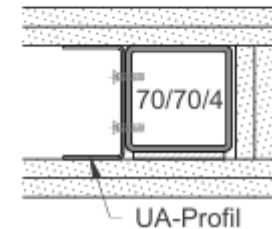
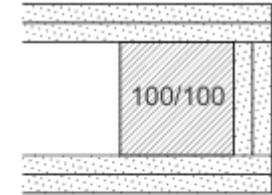
Die umgebende Wand muss mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die des Feuerabschlusses aufweisen.	Mindestdicke in mm min.	Blockzarge	Blockzarge als Blendrahmen	Holzumfassungszarge	Blockfutzarge	Stahlblech-Umfassungszarge	2-teilige Stahlzarge
Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 ² , Steinfestigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe ≥ II (Mindestdicke in mm ohne Putz) RC4	≥ 115 ≥ 240	① 2 3 4 5 6	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5 6 7	① 2 3 4 5 6
Wände aus Beton nach DIN 1045-1 ³ , Festigkeitsklasse mindestens C12/15 (Festigkeitsklasse bei RC mind. B 15)	≥ 100 ≥ 120 ≥ 140	① 2 3 4 5 6	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5 6 7	① 2 3 4 5 6
Wände aus Porenbeton-Block-Plansteinen nach DIN 4165-3 ⁴ , Festigkeitsklasse 4	≥ 115 ≥ 170 ≥ 240	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5 6 7	① 2 3 4 5 6
Wände (Höhe ≤ 5m) - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30, Benennung (Kurzbeschr.) F30-A-nach DIN 4102-4 ⁵ Tabelle 48 aus Gipskarton Feuerschutzplatten	≥ 100	① 2 3 4 5 6	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5 6 7	① 2 3 4 5 6
Wände (Höhe ≤ 5m) - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F60, Benennung (Kurzbeschr.) F60-A-nach DIN 4102-4 ⁵ Tabelle 48 aus Gipskarton Feuerschutzplatten	≥ 100	① 2 3 4 5 6	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5 6 7	① 2 3 4 5 6
Wände (Höhe ≤ 5m) - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F60, Benennung (Kurzbeschr.) F60-B-nach DIN 4102-4 ⁵ Tabelle 49 aus Gipskarton Feuerschutzplatten	≥ 130	① 2 3 4 5 6	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5 6 7	① 2 3 4 5 6
Wände (Höhe ≤ 5m) - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90, Benennung (Kurzbeschr.) F90-A-nach DIN 4102-4 ⁵ Tabelle 48 aus Gipskarton Feuerschutzplatten	≥ 100	⑦					
bekleidete Stahlstützen und /oder -träger mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30-Benennung (Kurzbeschr.) F30-A-nach DIN 4102 ⁵		① 2 3 4 5 6	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5 6 7	① 2 3 4 5 6
bekleidete Holzstützen und /oder -träger mindestens der Feuerwiderstandsklasse F60-Benennung (Kurzbeschr.) F30-B-nach DIN 4102 ⁵		① 2 3 4 5 6	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5	① 2 3 4 5 6 7	① 2 3 4 5 6

Der Feuerschutzabschluss nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung-jedoch nur bei der Ausführung ohne Oberteil und/oder Seitenteil(e)- darf auch an die feuerwiderstandsfähige Brandschutzverglasung "Sturm-Typ SVF 301" (Z-19.14-1502) und "PYRANOVA System 4-F30 (Z-19.14-1234) angeschlossen werden. Die Verbindung des Feuerabschlusses mit der jeweiligen Brandschutzverglasung ist in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für die Brandschutzverglasungen geregelt.

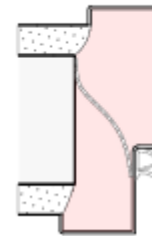
① EI30 / E30 Feuerschutz ② Sa/Sm Rauchschutz ③ Schallschutz **
 ④ Einbruchschutz RC2 ⑤ Einbruchschutz RC3 ⑥ Einbruchschutz RC4 ⑦ EI90 Feuerschutz

** Um den höchst möglichen Schallwert der Tür zu erreichen, ist der entsprechende Schallwert der umgebenden Wand sicher zu stellen.
 Die Wand muss nach den statischen Erfordernissen gemäß Türschwelle hergestellt werden.
 2 DIN 1053-1 Mauerwerk/Teil 1: Berechnung und Ausführung (jeweils gültige Ausgabe)
 3 DIN 1045-1 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion (jeweils geltende Version)
 4 DIN 4165 Porenbeton-Blocksteine und Porenbeton-Plansteine (jeweils geltende Ausgabe)
 5 DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile u. Sonderbauteile

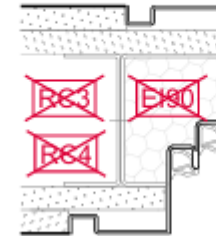
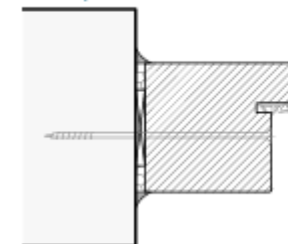
Befestigungspunkte:



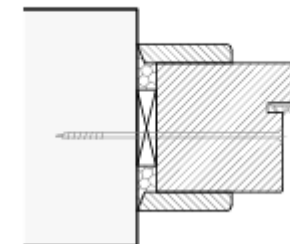
2.4.1 Stahlzarge Montagevarianten



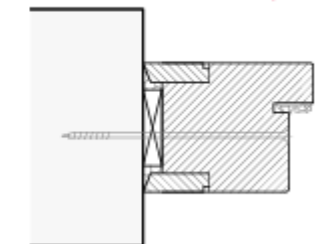
Stumpf



Deckleisten



Bündige Deckleisten ~~E30~~



Wartung ist kein Nice-to-have.

Regelmäßige Kontrollen und Instandsetzungen sind entscheidend für Funktion und Lebensdauer.



FIX
GEBÄUDE SICHERHEIT • SERVICE

Wartungsvertrag

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause STURM entschieden haben. Damit ist Ihre Wahl auf eine hochwertige Qualitätstür gefallen, die nach dem neuesten Stand der Technik konstruiert und gefertigt, sowie fachgerecht montiert ist. Darüber hinaus schützen die STURM Türsysteme Menschen und Sachwerte wirkungsvoll vor Umwelteinflüssen.

Um den reibungslosen Gebrauch sowie die Funktionalität Ihrer Tür auch über einen langen Zeitraum zu garantieren, ist es essenziell, Ihre Tür von STURM in regelmäßigen Abständen überprüfen zu lassen. Achten Sie in Ihrem eigenen Interesse auf die genaue Einhaltung dieser Wartungsvorgaben und damit auch auf die Einhaltung behördlicher Auflagen.

Der Aufwand ist relativ gering, der Effekt umso größer.

Mit der Fa. FIX Gebäudesicherheit • Service GmbH haben Sie einen starken Partner an Ihrer Seite, der sich zuverlässig und gerne um die Wartung und Instandhaltung Ihrer Türsysteme kümmert.

☐ Sollten Sie Fragen haben, können Sie uns jederzeit gerne kontaktieren.
Wir freuen uns über Ihre Anfrage.

☐ Sie sind an einem Wartungsvertrag interessiert?
Dann senden sie uns das unverbindliche Formular ausgefüllt zurück.

Objekt & Auftragsnummer _____

Vor- und Zuname _____

Ansprechperson _____

Telefon / Fax _____

E-Mail _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Datum, Firmenstempel, Unterschrift _____

FIX Gebäudesicherheit • Service GmbH
Ringweg 9 • A-4004 Rudersdorf
Tel: +43 7676 215 15 0 • Fax: +43 7676 215 15 9000
office@fix.at

STURM
Funktionstüren mit System

FEUERSCHUTZ

UNWICHTIG IM ALLTAG – UNVERZICHTBAR IM
ERNSTFALL.

Normen, Regeln, Anforderungen

Prüfgrundlagen

EN 1363-1:2020

EN 1634-1:2018

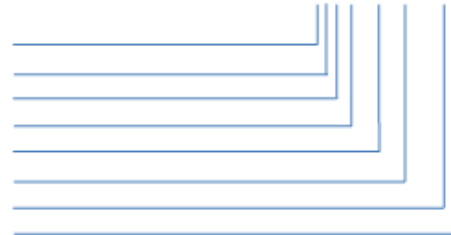
ÖNORM B 3850:2023

Europäische Klassifizierung zum Feuerwiderstand – nach EN 13501-2

Klassifizierungsschlüssel am Beispiel einer Feuer- und Rauchschutztür

EI₂₃₀-S200-C5

Raumabschluss
Wärmedämmung
Hinweis auf das angewandte Temperaturmessverfahren
Klassifizierungszeit
Rauchschutz
Prüftemperatur Rauchschutz
Selbstschließfunktion
Gibt Auskunft über die Anzahl der durchgeführten Schließzyklen



El2 30-C5 - jeder kennt's, aber was bedeutet das?



E = Raumabschluss

Das Bauteil verhindert, dass Flammen oder heiße Gase auf die feuerabgewandte Seite durchdringen.

I₁ / I₂ = Wärmedämmung

Begrenzung der Wärmeübertragung, u.A. Grenzwerte von max. 140°C im Mittel bzw. 180° / 360°C an der Zarge.

30 = Feuerwiderstandsaue

Die Tür muss die Kriterien E und I₂ für mind. 30 Minuten erfüllen.

C₅ = höchste Stufe der Selbstschließfunktion

mind. 200.000 Schließzyklen getestet



Rauchschutz

Feuerschutz schützt Sachwerte.
Rauchschutz schützt Menschenleben.

Leistungskriterien:

- S200 – heißrauchdicht
- Sa – kaltrauchdicht
- C – selbstschließend
(Pflicht für Rauchschutztüren)

Regelwerk:

- Einbauorte sind in den Landesbauordnungen und Sonderbauvorschriften definiert.



Die Bausteine des Feuerschutzes

Geeignete Türblätter, Beschläge, Zargensysteme –
Die Schutzwirkung entsteht im geprüften Gesamtsystem.



Die Bausteine des Feuerschutzes

Türschließer und intumeszierender Quellstreifen



Nachweis

Kennzeichnungsschild im Türblattfalz

Nachweis wird vom Hersteller ausgestellt und dem Kunden übergeben



REGISTRIERUNGSBESCHEINIGUNG

Nr.: R-14.1.1-21-16986

EI260-C Drehtür
Type ST 601-1 / ST 601-2



05-2021

BPS
Öö. Boden- und Baustoffprüfstelle GmbH
Schmerstraße 12, A-4000 Leonding
reg@bbs.at

REGISTRIERUNGSBESCHEINIGUNG
Nr.: R-14.1.1-21-16986

Gemäß § 62 Oö. Bautechnikgesetz 2013¹ wird bestätigt, dass das Bauprodukt:
Feuerschutzur Klassifikation EI 60-C5, ein- und zweiflügelig,
gemäß dem letztgültigen Klassifizierungsbericht des IBS,
INNENTÜRE EI60
des Herstellers
Sturm GmbH Funktionstüren mit System
Niederland 155, 5091 Unken, Österreich
hergestellt im Werk
Sturm GmbH Funktionstüren mit System, Niederland 155, 5091 Unken, Österreich
den Bestimmungen des in der Baustoffliste ÖA - Ausgabe 15. August 2015 in der Fassung der 1. Novelle -
festgelegten Regelwerkes

ÖNORM B 3850, Ausgabe 2014.04.01
Zusätzlich gilt: Anlage A, Punkt 14 und Punkt 14.1.1
entspricht.

Das Produkt unterliegt einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Fremdüberwachung durch
IBS-Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GmbH, Piestrassestraße 45, A-4020 Linz
Nummer des Überwachungsvertrages: 4599/39

Gemäß § 60 Abs. 2 Z. 3 Oö. Bautechnikgesetz 2013¹ gilt die Registrierungsbescheinigung bis
14.04.2026

Das oben angeführte Bauprodukt ist gemäß § 59 Oö. Bautechnikgesetz 2013¹ verwendbar und der
Hersteller ist somit berechtigt, das Bauprodukt mit dem Einbaueichen entsprechend § 64 Abs. 1
Oö. Bautechnikgesetz 2013¹ zu kennzeichnen. Die Registrierungsbescheinigung wird in allen
österreichischen Bundesländern anerkannt.

Die wesentlichen Produktkennwerte sind im Anhang zu dieser Registrierungsbescheinigung dargestellt.
Die Registrierungsbescheinigung umfasst inklusive Anhang 2 Seiten.


Für die Oö. Landesregierung
Leonding, 15.04.2021
Digital: Erwin Rockenschäub
Leiter der Registrierungsstelle

¹ LGBl. Nr. 39/2013 in der Fassung des Landesgesetzes LGBl. Nr. 32/2018

Seite 1 von 2



Der heimliche Marktführer unter den Offenhaltesystemen



Der „Feuerschutzkeil“



STURM FEUERSCHUTZTÜREN IN AKTION.

BEST-PRACTICE-BEISPIELE.

DENKMALSCHUTZ

Akademisches Gymnasium Wien:

- Denkmalgeschützte Saaltüren (1860 – 1910)
- EI2 30-C, Fluchtweg EN1125

Lösung:

Die Bestandstüren wurden aufgetrennt und auf das moderne Feuerschutz-Türblatt appliziert.



Akademisches Gymnasium Wien



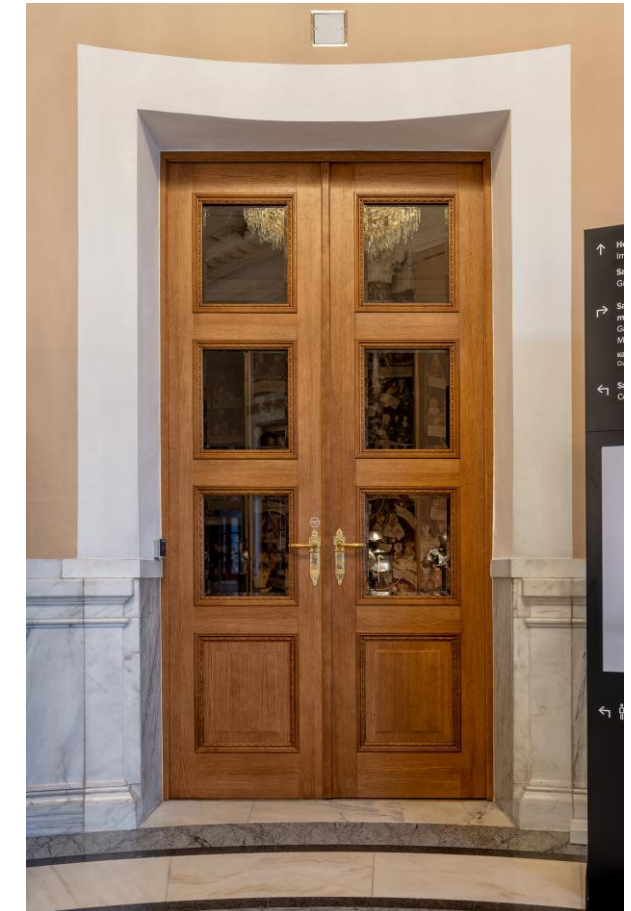
Historische Türen

Hofburg Wien

- Rahmentüren Eiche massiv
- EI2 30-C
- Zutrittskontrolle, Verschlussüberwachungen
- Offenhaltefunktion Türhöhen < 3500mm

Lösung:

Die Türen wurden nach dem Vorbild des Bestandes originalgetreu nachgebaut und mit den geforderten Funktionen ausgestattet.



Staatsoper Wien Besucherzentrum

Staatsoper Wien Besucherzentrum

- Pendeltüren verglast
- an historischen Bestand angepasst
- EI2 30-C
- Sehr hohe Besucherfrequenz



Staatsoper Wien Besucherzentrum



Schloss Oberrain – anderskompetent GmbH



EINBRUCHHEMMUNG

SACHWERTE SCHÜTZEN.
RISIKO MINIMIEREN.

Einbruchhemmung



RC₃ - Einbruchwerkzeug

Auszug EN 1627

Tabelle NA.6 Kriterien für die Auswahl der Widerstandsklasse (Tätertyp, Täterverhalten, Einsatzort, Risiko und Einsatzempfehlung)

Widerstands-klasse	Erwarteter Tätertyp, mutmaßliches Täterverhalten	Empfohlener Einsatzort des einbruchhemmenden Bauteils		
		A Wohnobjekte	B Gewerbe- objekte, öffentliche Objekte	C Gewerbe- objekte, öffentliche Objekte (hohe Gefährdung)
RC 1 N	Bauteile der Widerstandsklasse RC 1 N weisen einen Grundschutz gegen Aufbruchversuche mit körperlicher Gewalt wie Gegendreten, Gegenspringen, Schulterwurf, Hochschieben und Herausreißen auf (vorwiegend Vandalismus). Bauteile der Widerstandsklasse RC 1 N weisen nur einen geringen Schutz gegen den Einsatz von Hebelwerkzeugen auf.	Wenn Einbruchhemmung gefordert wird, wird der Einsatz der Widerstandsklasse RC 1 N nur bei Bauteilen empfohlen, bei denen kein direkter Zugang (nicht ebenerdiger Zugang) möglich ist.		
RC 2 N	Der Gelegenheitstäter versucht, zusätzlich mit einfachen Werkzeugen wie Schraubendreher, Zange und Keile, das Bauteil aufzubrechen.	a)	a)	
RC 2	Der Gelegenheitstäter versucht, zusätzlich mit einfachen Werkzeugen wie Schraubendreher, Zange und Keile, das Bauteil aufzubrechen.			
RC 3	Der Täter versucht zusätzlich mit einem zweiten Schraubendreher und einem Kuhfuß das Bauteil aufzubrechen.			
RC 4	Der erfahrene Täter setzt zusätzlich Sägewerkzeuge und Schlagwerkzeuge wie Schlagaxt, Stemmeisen, Hammer und Meißel- sowie eine Akku-Bohrmaschine ein.			
RC 5	Der erfahrene Täter setzt zusätzlich Elektrowerkzeuge wie z. B. Bohrmaschine, Stich- oder Säbelsäge und Winkelschleifer ein.			
RC 6	Der erfahrene Täter setzt zusätzlich leistungsfähige Elektrowerkzeuge, wie z. B. Bohrmaschine, Stich- oder Säbelsäge und Winkelschleifer ein.			
a) Wenn Einbruchhemmung gefordert wird, wird der Einsatz der Widerstandsklasse RC 2 N nur bei Bauteilen empfohlen, bei denen kein direkter Angriff auf die eingesetzte Verglasung zu erwarten ist.				

Prüfungs-Ablauf am Beispiel RC₃



Widerstandszeit (reine Arbeitszeit des Prüfers)
5 Minuten

Gesamtprüfzeit (inkl. Ruhezeiten, Werkzeugwechsel, Beobachtungszeit)
20 Minuten



Vorprüfung

Zweck: Schwachstellen identifizieren

- Alle relevanten Angriffsbereiche werden untersucht
 - Es wird getestet, welche Werkzeuge die höchste Wirkung haben
 - Widerstandszeiten der einzelnen Angriffe werden gemessen
-

Hauptprüfung

Die zuvor ermittelten Schwachstellen werden mit den wirksamsten Werkzeugen angegriffen.

Ziel:

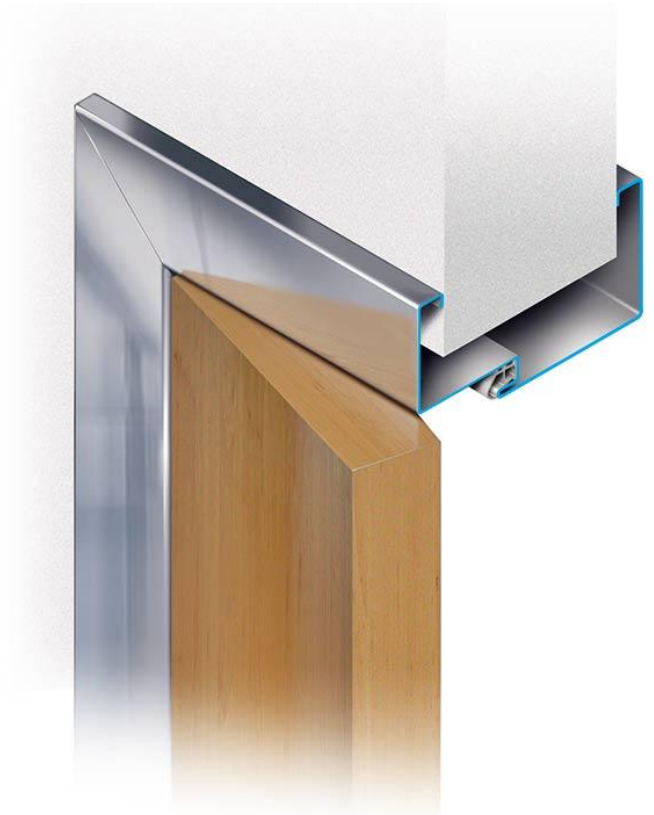
- Öffnen der Türe
- Schaffen einer durchgangsfähigen Öffnung



Die Bausteine der Einbruchhemmung

Zargenmaterial & Türblatt

- Stahlzarge (Blechstärke je nach Typ 1,5-2,0mm)
- Massivholzzarge aus Hartholz
- Hochfeste Plattenwerkstoffe



Quelle: Rema

Die Bausteine der Einbruchhemmung

Schloss & Verriegelungssystem

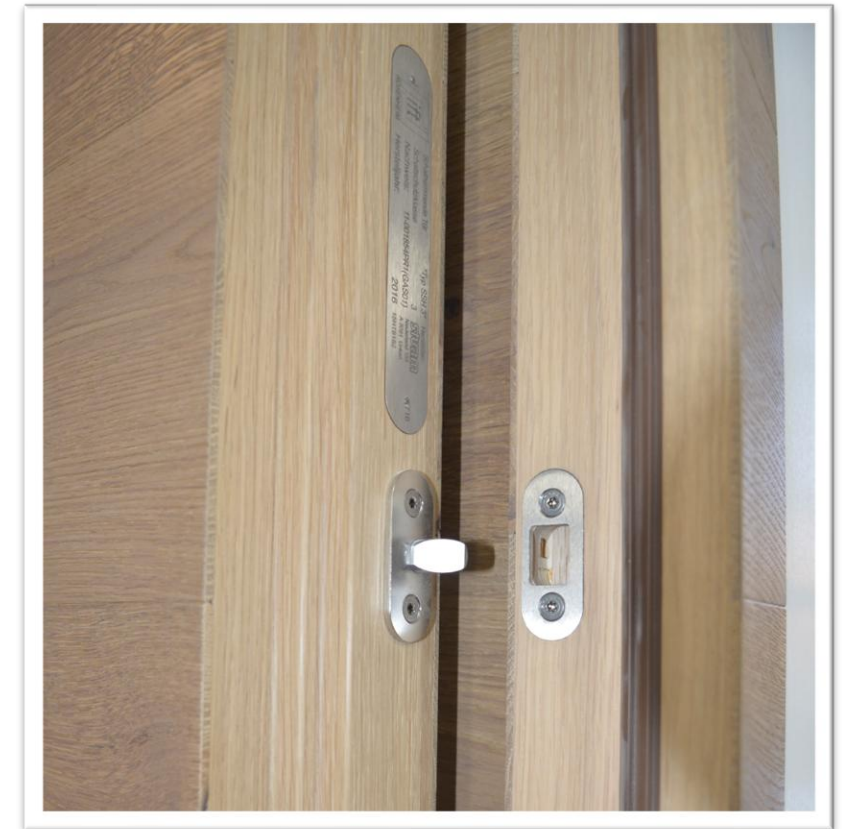
- Mehrpunktverriegelungen
- Einbruchhemmende Schutzbeschlag
- Geschützter Zylinder (Bohrschutz, Kernziehschutz)



Die Bausteine der Einbruchhemmung

Bänder & Bandsicherungen

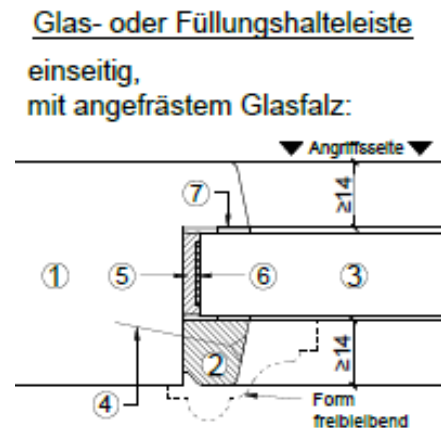
- Robuste Bänder (verdeckt oder sichtbar)
- Bandsicherungen (gegen Aushebeln)
- Falzgeometrie (geringe Falzluft)



Die Bausteine der Einbruchhemmung

Verglasungen & Füllungen

- Einbruchhemmende Verglasung
- Sichere Anbindung der Füllung / Verglasung
(Angriffsziel lt. Norm ist oft der Glashalteleistenbereich)



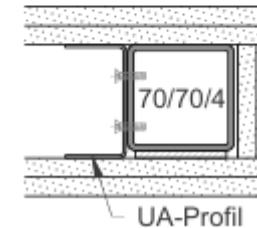
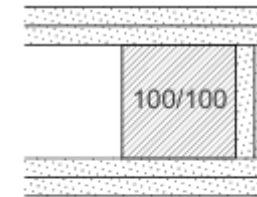
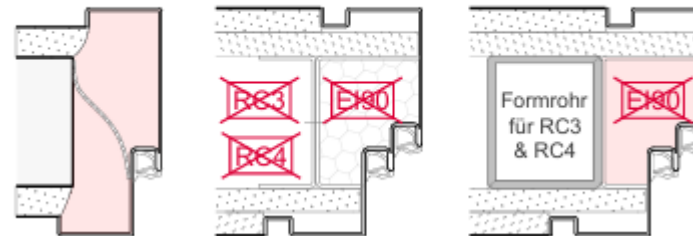
Vetrotech VETROGARD Attack

Die Bausteine der Einbruchhemmung

Montage / Befestigung

- Montagerichtlinien des Herstellers beachten!
- Befestigungsabstände
- Hinterfütterung
- Befestigungsmittel
- Wandaufbau zulassungskonform
- Fugenausbildung

2.4.1 Stahlzarge Montagevarianten



Befestigungspunkte:



Die Bausteine der Einbruchhemmung

Gesamtsystem / Systemprüfung

- Nur geprüfte Systemkombinationen !
- Fremdkombinationen entwerten den Einbruchschutz
- Angriffseite beachten!



Schloss Altkettenhof Schwechat

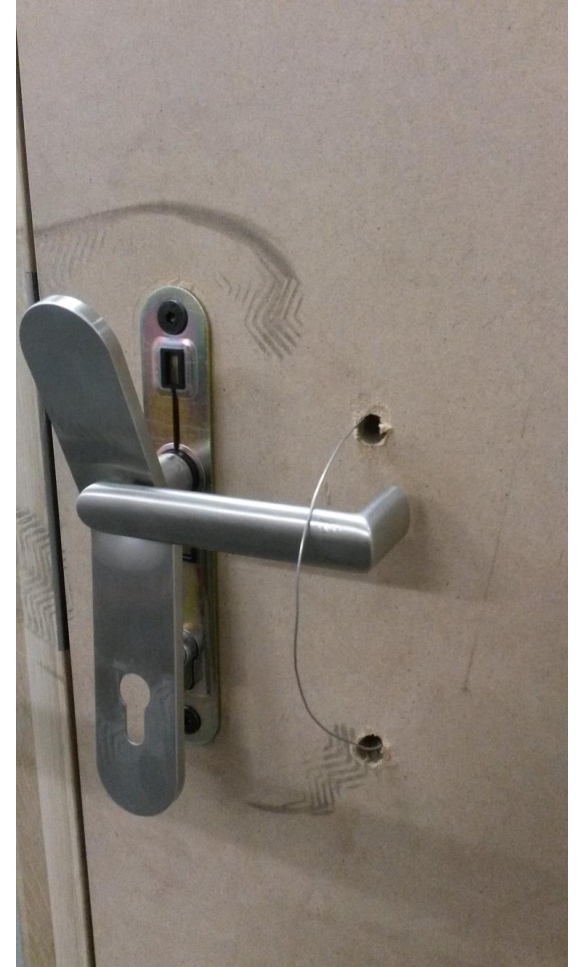
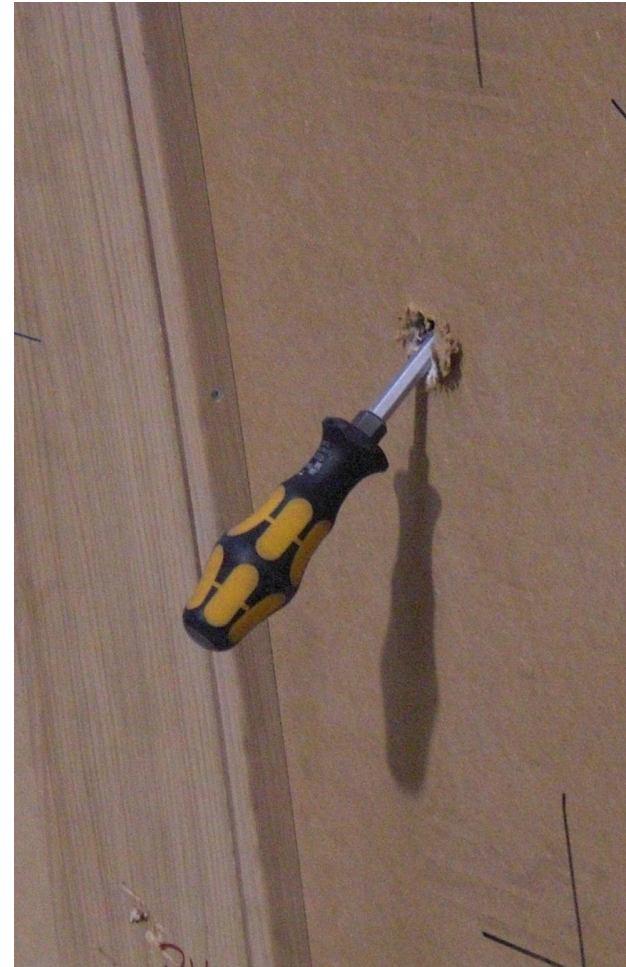
Einbruchhemmende Paniktüren

Herausforderung:

Kombination aus freiem Fluchtweg von innen und Einbruchhemmung von außen – zwei gegensätzliche Anforderungen in einer Tür.

Risiko:

Bereits kleine Öffnungen in Füllung oder Verglasung ermöglichen das Manipulieren des Panikdrückers / der Panikstange mit Draht oder Haken



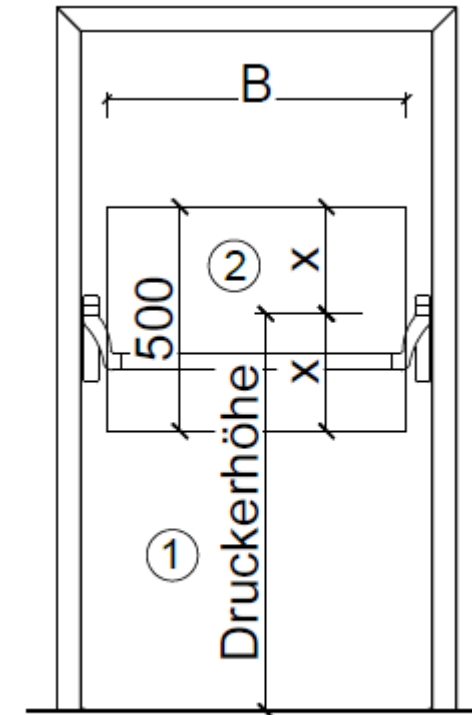
Einbruchhemmende Paniktüren

Lösung:

- Einbruchhemmende Panikeinlagen
- Polycarbonat-Glasscheiben

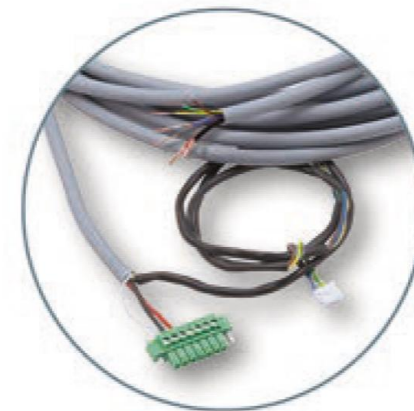


Vetrotech POLYGUARD Attack



EN 1125

- Elektrische Komponenten dürfen keinen alternativen Öffnungsweg ermöglichen – weder durch Manipulation noch durch Zerstörung des Türblatts.
- Verkabelungen und Signalwege müssen verdeckt, geschützt oder verschlüsselt sein, damit Angriffe (Durchtrennen, Kurzschließen, Umleiten) nicht zur Öffnung führen.



ÖNORM EN 1627 – Konsequenzen für die Türenproduktion

- **Kabel müssen im Stock und Türblatt geführt werden**
– vollständig verdeckt, nicht frei zugänglich
- **Mechanische Angriffe auf Kabel dürfen nicht zur Öffnung führen** – daher Einsatz manipulationssicherer BUS-System Schlösser (zB effeff 529X700 mit Steuerung 509XSTRG, MSL FlipLock Serie, ...)
- Das Türelement bleibt einbruchssicher – danach



STURM SICHERHEITSTÜREN IN AKTION.

BEST-PRACTICE-BEISPIELE.

Wohnbauprojekt

SOLUX Lienz

- Wohnungseingangstüren mit Oberblende Flächenbündig in die Laibung öffnend mit Parkett-Dielen belegt
- EI2 30
- Einbruchhemmung RC3

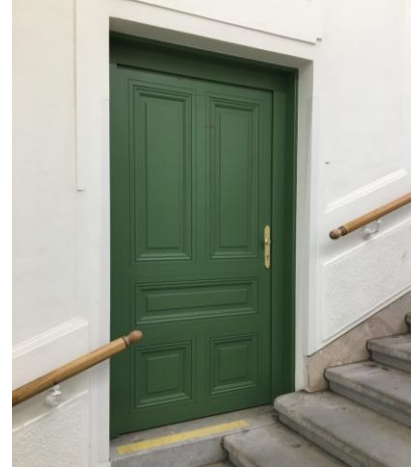




Historische Türen

U6 Währinger Straße Wien

- Historischer Nachbau zum Bestand passend
- EI2 30-C
- Trafik-Türe im Außenbereich mit Einbruchhemmung RC3
- Bäckerei-Türe mit Offenhaltefunktion
- Betriebsraumtüren mit Einbruchhemmung RC3



Historische Türen

Albertina Modern Wien

- Integration von Sicherheitsfunktionen
- EI2 30-C

Lösung:

Die Türen wurden nach dem Vorbild des Bestandes originalgetreu nachgebaut und mit den geforderten Funktionen ausgestattet.



ALBERTINA modern (Künstlerhaus Wien)

- Außentüre nach EN 1125, einbruchhemmend
- Außen lt. historischem Bestand, innen als Tapetentüre





FLUCHTWEGE
IM NOTFALL ZÄHLT JEDE SEKUNDE.

Fluchttüren EN 1125 & Notausgangstüren nach EN 179



Die Entscheidung zwischen EN1125 & EN179 ist ausschließlich Aufgabe des Planers bzw. der zuständigen Behörde.

Grundlage dieser Entscheidung:

- Wahrscheinlichkeit von Paniksituationen
- Anzahl und Art der zu flüchtenden Personen
- Nutzung des Gebäudes und Personenkenntnsi



Worauf ist zu achten?

- Kompatibilität der Beschlagskomponenten
- Keine Mischung unterschiedlicher Schlössern am Geh- und Stehflügel
- Drückergarnituren / Panikverschlüsse müssen systemkonform zum Schloss sein
- Passende Schließbleche (systemkonform)
- Zwängung – korrekte Falzgeometrie
- Elektro-Türöffner muss für Flucht- und Rettungswege geeignet sein



EffEff 332.80

Fähigkeit zur Freigabe (nur für CE-gekennzeichnete Türen)

Grundanforderung:

Türen auf Fluchtwegen müssen als solche deklariert und gekennzeichnet werden.
(Leistungserklärung)

Zusätzlich gilt:

Prüfungen und Wartungen sind verpflichtend – und müssen vollständig dokumentiert werden!



Fähigkeit zur Freigabe (nur für CE-gekennzeichnete Türen)

Hersteller (Werkprüfung):

- Kontrolle der Komponentenkompatibilität
- Zwängungsfreie Montage
- Leichtgängige Öffnung
- zB für Panikbeschläge nach EN 1125:
max. 70N
Keine normative Vorgabe für die gesamte
Türe



3. Prüfung im Herstellwerk

3.1 Angaben zum Herstellwerk

Hersteller	Sturm GmbH		
Straße, Nr.	Niederland 155		
PLZ, Ort	A-5091 Unken		

3.2 Angaben zum Produkt

Auftragsnummer				
Pos. Nummer				
Drehtüre	Einflügelig	☐	Zweiflügelig	☐
Öffnungsrichtung	Einwärts (EN 179)	☐	Auswärts	☐
Verschlusstyp	EN 179	☐	EN 1125	☐

3.3 Prüfung im Herstellwerk

	geprüft	geprüft und montiert
Zwängungsfreiheit	☐	☐
Verschlusskomponenten nach EN 179 / EN 1125 (Schloss)	☐	☐
Auslösevorrichtung (Drücker, Panikstange, Druckstange)	☐	☐
Drückerstift	☐	☐
Zubehörteile	☐	☐
Bänder	☐	☐

Ort, Datum

Prüfer

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. © Sturm GmbH 5091 Unken, Niederland 155
www.funktionstueren.eu

Fähigkeit zur Freigabe (nur für CE-gekennzeichnete Türen)

Monteur (Erstinbetriebnahme):

- Durchführung der Funktions- und Freigabeprüfung
- Messung der Freigabekräfte
- Eintrag ins Protokoll

STURM
Funktionstüren mit System

4. Erstinbetriebnahme

4.1 Messung der Freigabekräfte

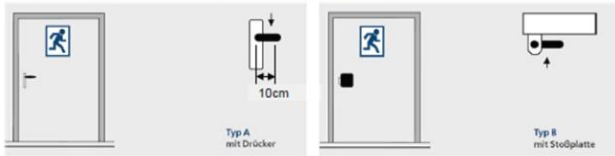
	Wert 1	Wert 2	Wert 3
Gangflügel			
Standflügel			

Panikverschluss nach EN 1125 (empfohlener Grenzwert max. 70 N)
Ermittlung der Freigabekräfte in N mittels Federwaage in Pfeilrichtung



Typ A mit Griffstange Typ B mit Druckstange

Notausgangverschluss nach EN 179 (empfohlener Grenzwert max. 60 N)
Ermittlung der Freigabekräfte in N mittels Federwaage in Pfeilrichtung



Typ A mit Drücker Typ B mit Stoßplatte

4.2 Checkliste

Prüfung der Panik- bzw. Notausgangsfunktion	☐
Sperrelemente wie Bodenmulden auf Verschmutzungen überprüft und ggf. gereinigt	☐
Montage ist in Übereinstimmung mit der Montageanleitung des Herstellers erfolgt	☐
Verschluss entsprechend den Anweisungen des Herstellers geschmiert	☐
Keine nachträglichen Veränderungen wie z. B. Anbau von zusätzlichen Verriegelungsvorrichtungen	☐
Sämtliche Bauteile der Anlage entsprechen der Auflistung der ursprünglich mit der Anlage gelieferten, zugelassenen Bauteile	☐
Keine Lockerung von Befestigungsschrauben der Beschläge	☐

Ort, Datum Prüfer, Name und Unterschrift

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. © Sturm GmbH 5091 Uken, Niederland 155
www.funktionstueren.eu

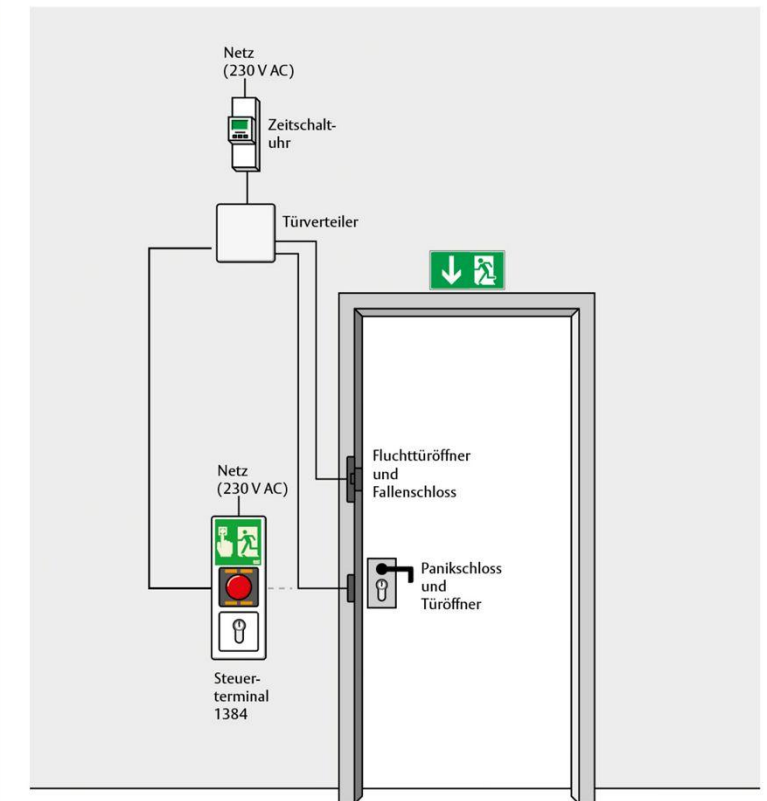
4

Fluchtwegsicherungen

Typische Anwendungsfälle

- Im Notfall muss die Türe jederzeit frei begehbar sein (Safety)
- Im Normalbetrieb soll unbefugter Zutritt oder missbräuchliches Öffnen verhindert werden (Security)
- zB Einkaufszentren, Kinos, Sportstätten, Hintertüren zu Geschäften, Kindergärten...

Funktionsprinzip Sicherheitstüröffner als Zusatzverriegelung



An die Haupteingangstür von Kindergärten werden verschiedene Anforderungen gestellt:

- Erwachsene müssen die Tür jederzeit von innen und außen problemlos öffnen können.
 - Für die Kinder muss die Tür von innen immer verriegelt sein.
 - Im Gefahrenfall muss die Tür für alle als Rettungs- / Fluchtweg zur Verfügung stehen.
-

Praxisbeispiel Kindergarten



Fluchtwegverriegelung für Kindergärten by ASSA ABLOY

Auf der **Außenseite** der Tür ist ein Schalter montiert, der **nur zu bestimmten Zeiten** aktiviert ist (z.B. zu den Bring- und Abholzeiten). Die Eltern können in diesem Zeitraum die Tür von außen bequem öffnen. Mit dem Zufallen der Tür ist diese sofort wieder **automatisch verriegelt**.

Mit einem Schlüsselschalter können **berechtigte Personen** auch außerhalb der definierten Zeiten die Tür entriegeln.

Im Innenbereich sind neben der Tür ein **Taster** und ein **Rettungswegterminal** angebracht: Der Taster in **1,80 Meter Höhe** ist für **Erwachsene** problemlos zu erreichen, während dies den Kindern nicht möglich ist. Durch Betätigen dieses Tasters können Erwachsene jederzeit die Tür von innen entriegeln.

Damit **im Ernstfall** auch die Kinder **ohne Hilfe** Erwachsener das Gebäude verlassen können, wird in Höhe von ca. 1,05 Meter ein **Türterminal mit Nottaste** angebracht. Wenn ein Kind diesen roten Knopf drückt, kann es die Tür öffnen. Gleichzeitig wird ein **Alarm** ausgelöst, so dass **kein Kind unbemerkt** nach draußen gelangt.



STURM FLUCHTTÜREN IN AKTION.

BEST-PRACTICE-BEISPIELE.

Historische Türen

Hauptuniversität Wien

- Außentüre Eiche massiv
- EI2 30-C
- Paniktüre nach EN 1125



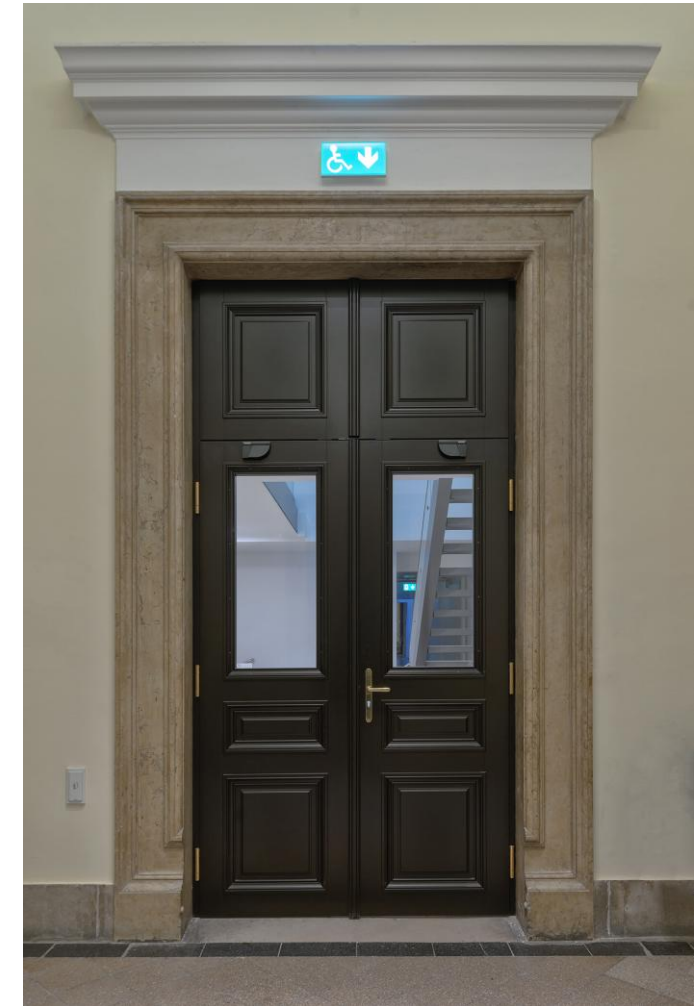
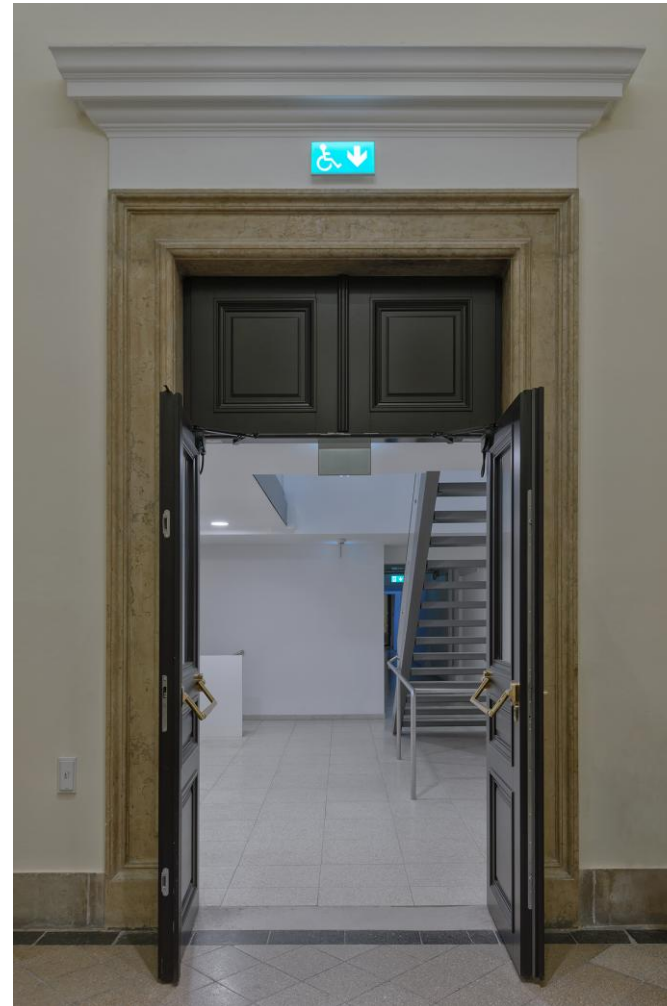
Historische Türen

Hauptuniversität Wien

- Füllungstür nach historischem Vorbild
- EI2 30-C
- Paniktüre nach EN 1125
- Drehtürantrieb

Lösung:

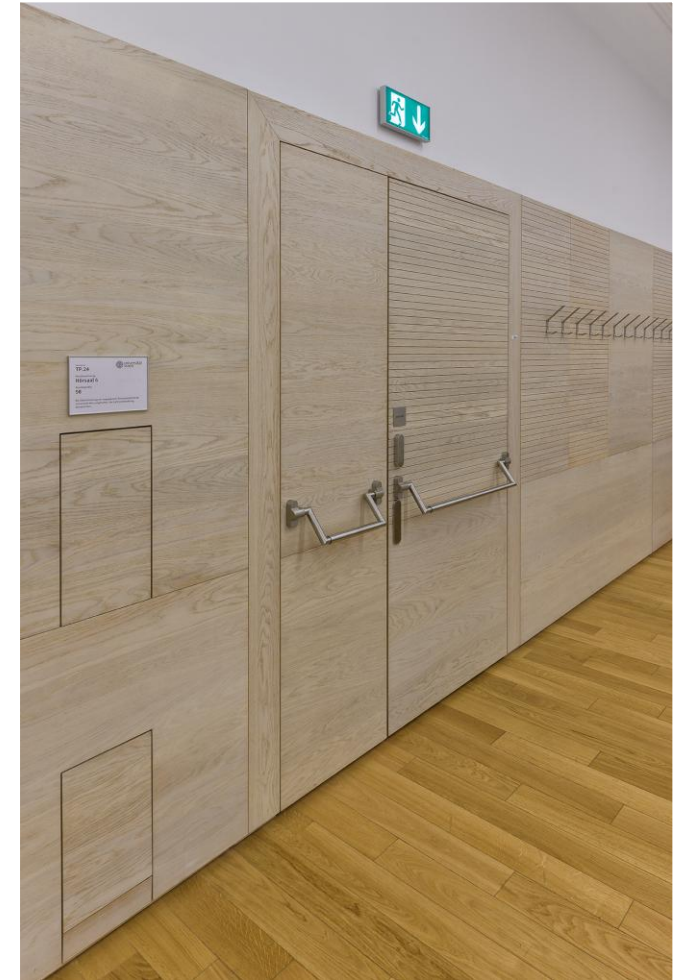
Die Türen wurden nach dem Vorbild des Bestandes originalgetreu nachgebaut und mit den geforderten Funktionen ausgestattet.



Historische Türen

Hauptuniversität Wien

- Hörsaaltüre
- EI2 30-C
- Paniktüre nach EN 1125



WEITERE SCHUTZFUNKTIONEN.
AUSSERGEWÖHNLICHE ANFORDERUNGEN.
AUSSERGEWÖHNLICHE LÖSUNGEN.

Beschusshemmung



Anwendungsgebiete:

- Polizeistationen
- Religiöse Einrichtungen
- Botschaften
- Panikräume
-



VPAM Prüfrichtlinie APR 2006

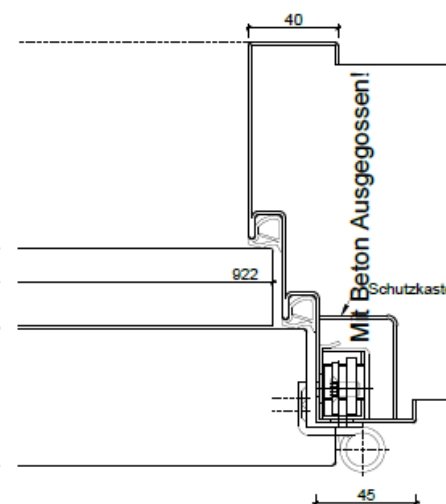
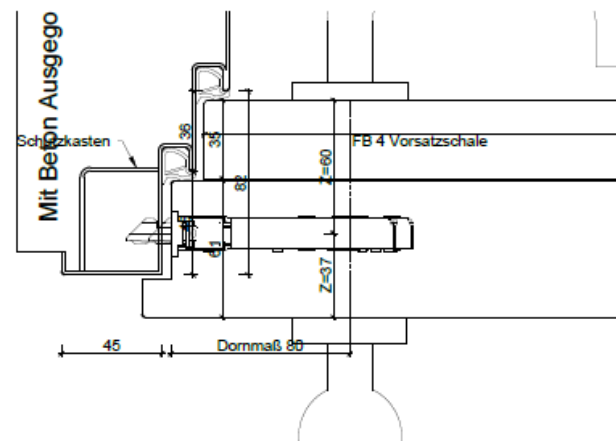
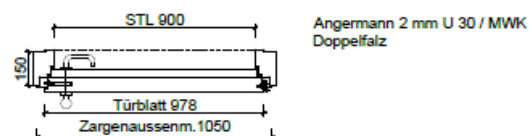
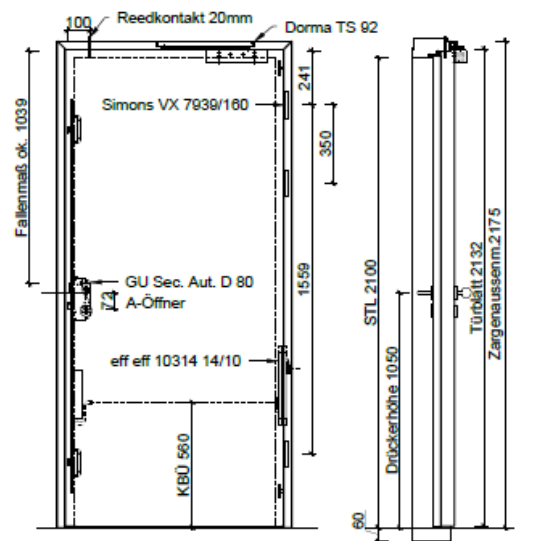


Prüfstufen VPAM APR 2006	Anwendung bei		Zum Vergleich *)		Waffenart (Beispiele)	Patrone	Angaben zur Prüfmunition				Auszüge aus den Prüfbedingungen		
	PM	BSW	VR	HVN			Kaliber	Art	Masse [g] Härte [HRC]	Hersteller / Typ	Schuss- entfernung **) [m]	Geschoss- geschwindigkeit V [m/s]	Geschoss- energie [Joule]
1	PM 1 VR 1	BSW 1 HVN 1	BR 1 FB 1 VR 1 (BRV 1999)				.22lr	L/RN	2,60 ± 0,1	Winchester	10 + 0,5	360 ± 10	168
2	PM 2 VR 2	BSW 2 HVN 2					9mm Luger	FMJ/RN/SC verzinkt	8,00 ± 0,1	DAG DM 41	5 + 0,5	360 ± 10	518
3	PM 3 VR 3	BSW 3 HVN 3	BR 2 FB 2 VR 2 (BRV 1999)				9mm Luger	FMJ/RN/SC (verzinkt)	8,00 ± 0,1	DAG DM 41	5 + 0,5	415 ± 10	689
4	PM 4 VR 4	BSW 4 HVN 4	BR 3 FB 3 VR 3 (BRV 1999)				.357 Mag.	FMJ/CB/SC	10,20 ± 0,1	Geo	5 + 0,5	430 ± 10	943
			BR 4 FB 4 VR 4 (BRV 1999)				.44 Rem. Mag.	FMJ/FN/SC	15,60 ± 0,1	Speer	5 + 0,5	440 ± 10	1510
5	VR 5	HVN 5					.357 Mag.	FMs/CB	7,10 ± 0,1	DAG Special	5 + 0,5	580 ± 10	1194
6	PM 6 VR 6	BSW 6 HVN 6					7,62 x 39	FMJ/PB/FeC	8,00 ± 0,1 Kern 3,60	- M 43	10 + 0,5	720 ± 10	2074
7	PM 7 VR 7	BSW 7 HVN 7	BR 5 FB 5 VR 5 (BRV 1999)				.223 Rem. (5,56 x 45)	FMJ/PB/SCP	4,0 ± 0,1	MEN SS109	10 + 0,5	950 ± 10	1805
			BR 6 FB 6 VR 6 (BRV 1999)				.308 Win (7,62 x 51)	FMJ/PB/SC	9,55 ± 0,1	MEN DM 111	10 + 0,5	830 ± 10	3289
8	PM 8 VR 8	BSW 8 HVN 8					7,62 x 39	FMJ/PB/HCI	7,70 ± 0,1 Kern 4,10 Härte 65	- BZ	10 + 0,5	740 ± 10	2108
9	PM 9 VR 9	BSW 9 HVN 9	BR 7 FB 7 VR 7 (BRV 1999)				.308 Win (7,62 x 51)	FMJ/PB/HC	9,70 ± 0,2 Kern 4,00 ± 0,1 Härte 62 ± 2	MEN/CBC FNB 80	10 + 0,5	820 ± 10	3261
10	PM 10 VR 10	BSW 10 HVN 10					7,62 x 54 R	FMJ/PB/HCI	10,40 ± 0,1 Kern 5,30 Härte 63	- B 32	10 + 0,5	860 ± 10	3846
11	PM 11	BSW 11 HVN 11					.308 Win (7,62 x 51)	FMJ/PB/WC	8,40 ± 0,1 Kern 5,90	Nammo AP 8	10 + 0,5	930 ± 10	3633
12	PM 12	BSW 12 HVN 12					.308 Win (7,62 x 51)	FMJ/PB/WC	12,70 ± 0,1 Kern 5,88 Härte 1330 HV 10	Ruag SWISS P AP	10 + 0,5	810 ± 10	4166
13	PM 13	BSW 13 HVN 13					.50 Browning (12,7 x 99)	FMJ/PB/HC	43,00 ± 0,5 Kern 35,00 Härte 55 ± 2	Ruag SWISS P	nicht vorgegeben	930 ± 20	18595
14	PM 14	BSW 14 HVN 14					14,5 x 114	FMJ/PB/HCI	63,40 ± 0,5	- B 32	nicht vorgegeben	911 ± 20	26308

*) Die Normen DIN EN 1063 (Sonderverglasung im Bauwesen) und DIN EN 1522/23 (Fenster und Türen) sowie STANAG 4569 AEP 85 und VPAM BRV 1999 sind zum Vergleich angeführt. Anforderungen und Prüfbedingungen sind teilweise von den VPAM abweichend.
 **) Sofern es hinsichtlich Geschossesgeschwindigkeit, Pendelung und Auftreffpunkt notwendig ist, kann die Schussentfernung bei den Prüfstufen 1-12 angepasst werden.
 FMJ Stahl-Vollmantel, FMJ*) Kupfer-Vollmantel, CB Kegelstumpkopf, RN Rundkopf, FB Spitzkopf, FN Flachkopf, V Blei, SC Blei-Weichkern, FeC Eisen-Kern, SC Blei-Weichkern mit Stahlpenetrator, HC Stahlhartkern, WC Wolframkern, FMs Vollmessing, I Incendiary (Brandstift)

Beschussamt Ulm - Albstraße 74 - D-89081 Ulm
 0731/96851-0 beschussamt@pt.bwl.de www.beschussamt-ulm.de www.vpam.eu

Beschusshemmung



Strahlenschutz

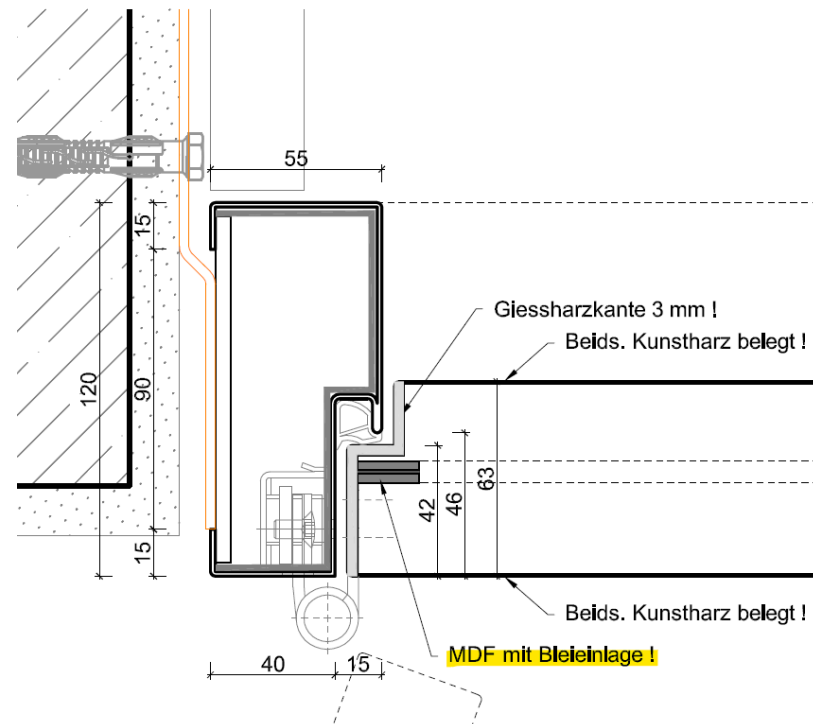
Strahlenschutztüren werden in medizinischen Einrichtungen zum Schutz gegen Röntgenstrahlung eingesetzt.

Regelwerk: ÖNORM S 5210

Bleigleichwert = die Kenngröße für Abschirmmaterial

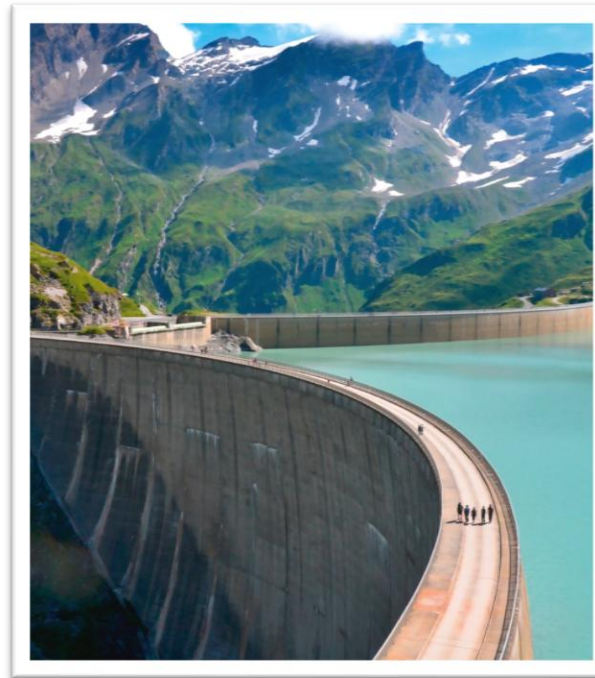


Herausforderung:
Strahlung trifft nie nur frontal – die Abschirmung muss rundum erfolgen !



Hochwasserschutz

- Außentür
- 1-flügelig, nach innen oder außen öffnend
- mit / ohne Feuerschutz-Anforderung / Einbruchhemmung
- Innovative Dichtungslösung hält drückendes und stehendes Wasser weitgehend vom Eindringen in das Gebäude ab.
- Prüfwert: 5,6 l Wasser innerhalb von 24 Stunden



Sonstige Funktionen und Anforderungen (Auszug)

- Dichtschießende Türen (DIN)
 - Schallschutz
 - Klimaklassen
 - Barrierefreiheit
 - Ballwurfsicherheit
 - VOC (Volatile Organic Compounds)
 - EPD (Umwelt-Deklaration), nachhaltige Forstwirtschaft (FSC, PEFC)
 - Feucht- Nassraumtüren
 - Absturzsicherheit
 - Widerstand gegen Windlast
 - Luftdurchlässigkeit
 - Schlagregendichtheit
 - ...
-

Der undurchsichtige Dschungel – wie behält man den Überblick?



ZUM ABSCHLUSS

KONTAKT, UPDATES & HINTERGRUNDWISSEN

JETZT NEU: „Bitte eintreten – Der Türenpodcast“



Vernetzen. Austauschen. Dranbleiben.



Ing. Bernhard Lechner
CEO, Sturm GmbH

