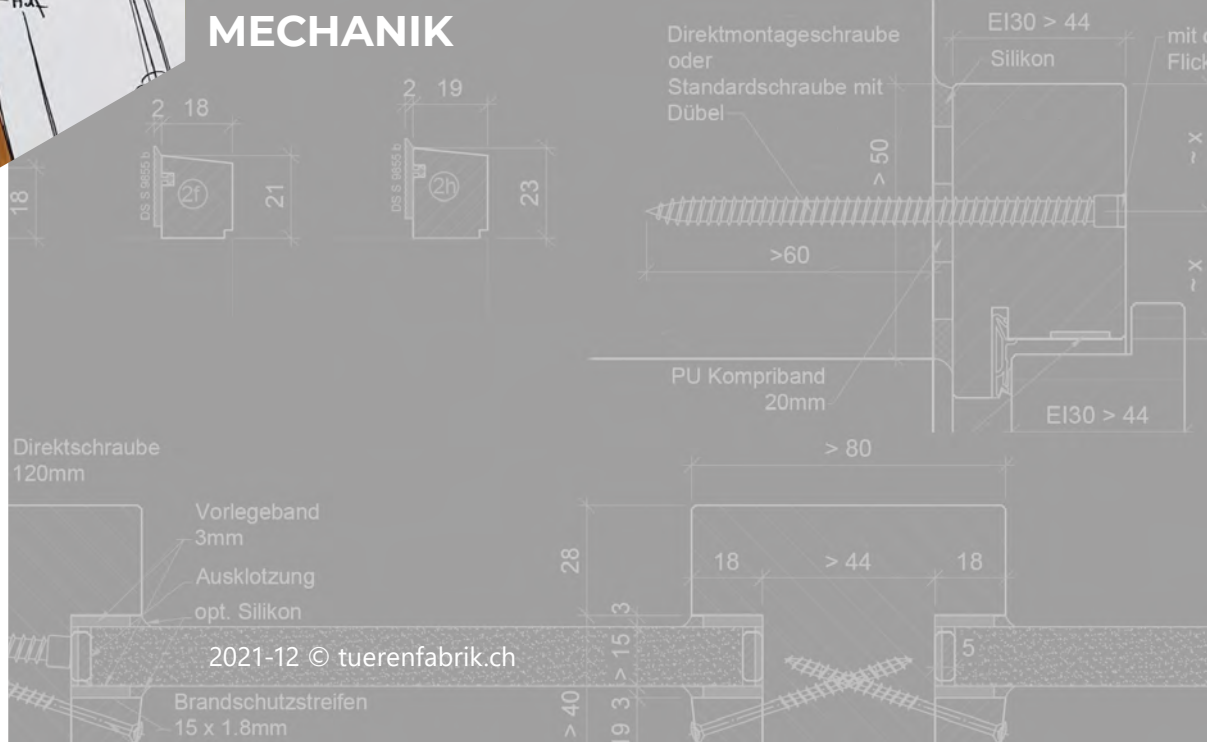
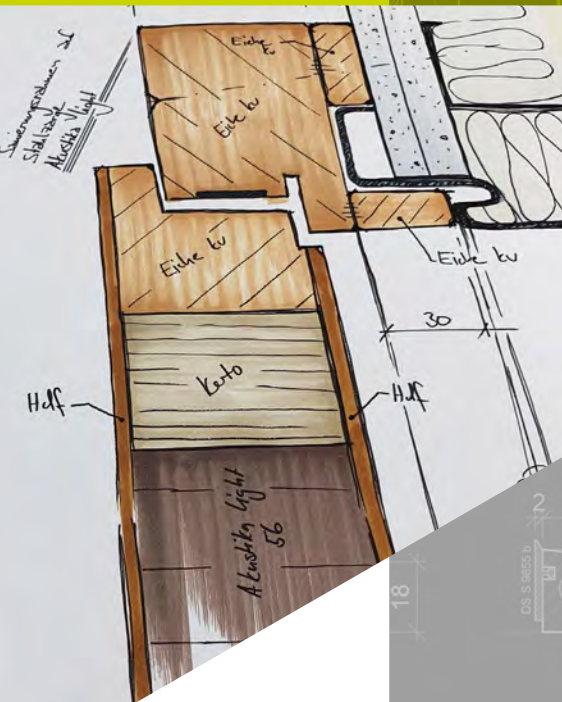


# TÜREN- UND MONTAGETECHNIK

**GRUNDLAGEN  
LEISTUNGSGRENZEN  
VERARBEITUNG  
MECHANIK**










# INHALT

Inhalt	2
Begriffe/Abkürzungen	4
Urheberrecht / Verwendung Dokumentation	4
Die Türe	5
Grundlagen	6
Anforderungen Bauteilöffnung	6
Vorgabe Brandschutz	6
Kondenswasser an Hauseingangstüren	8
Baufeuchtigkeit	9
Grundlagen Einbruchschutzmontage	10
Rahmenverbindungen	11
Oberflächenbehandlung	12
Werkstattlieferung / Baustellenlieferung	12
Klimabeanspruchung Aussentüren	12
Aussentüren / Hellbezugswert	12
Beschichtungsdicken	13
Oberflächenstandards auf dem Bau	13
Montage und Handhabung von Schlössern	14
Hinweise Schlosshersteller	15
Panikfunktionen	16
Panik B / Umschaltfunktion	16
Panik C / Schliesszwangfunktion	16
Panik D / Durchgangsfunktion	17
Panik E / Wechselfunktion	17
Panik E-SV / Wechselfunktion	17
Brandschutztüren	18
Dämmschichtbildner	18
EI30 Blendrahmenmontage 1-flügelig	20
EI30 Blendrahmenmontage 2-flügelig	21
EI30 Blockrahmenmontage 1-flügelig	22
EI30 Blockrahmenmontage 2-flügelig	23
EI30 Blockfuttermontage 1-flügelig	24
EI30 Blockfuttermontage 2-flügelig	25
EI30 Futter-Blendrahmenmontage 1-flügelig	26
EI30 Futter-Blendrahmenmontage 2-flügelig	27
EI30 Front	28
EI30 Diverse Anschlussdetails	30
EI30 Tapetentüre Öffnung bandgegenseitig	32

▶ EI30 Tapetentüre Öffnung bandseitig	33
▶ EI30 Element mit Kantenschutzprofilen	34
▶ EI30 Stahlzargentüre	36
▶ EI30 Sanierungsrahmen auf Stahlzarge	38
▶ EI30/E60 Protekta	39
▶ EI30 Resista	40
▶ EI30 Mova mit automatischem Antrieb	42
▶ EI30 Mova mit manuellem Antrieb	44
▶ RC2 in Stahlzarge Eisenring UD34	46
▶ RC3 in Stahlzarge Eisenring UD44	47
▶ RC3 in Holzrahmen 1-flügelig	48
▶ RC3 in Holzrahmen 2-flügelig	50
▶ Aussentüren	52
▶ Fertigungshinweis Stabilisator	53
▶ Montagehinweis Abdichtungen	55
▶ Aussentüre PS 255	56
▶ Aussentüre PS 250   251   253   254	57
▶ Aussentüre PS 343   353	58
▶ Aussentüre PS 251   253   254	59
▶ Glaseinbau	60
▶ Glaseinbaudetails	61
▶ Glaswand EI30 EGL	63
▶ Glaswand EI60 EGL	63
▶ Glaswand EI30 BGL	64
▶ Glaswand Anwendungen	65
▶ Materialindex	66
▶ Brandschutzglas	66
▶ Isolierglas	67
▶ Bandbezüge	68
▶ Schwellen	68
▶ Doppelbefestigungen	70
▶ XS-Verbinder	72
▶ Bandverstellung	73
▶ Einlass-Flachdrückergarnituren	76
▶ Zylinder	78
▶ Türgarnituren / Schutzschilder	79
▶ Notizen	80

## BEGRIFFE / ABKÜRZUNGEN

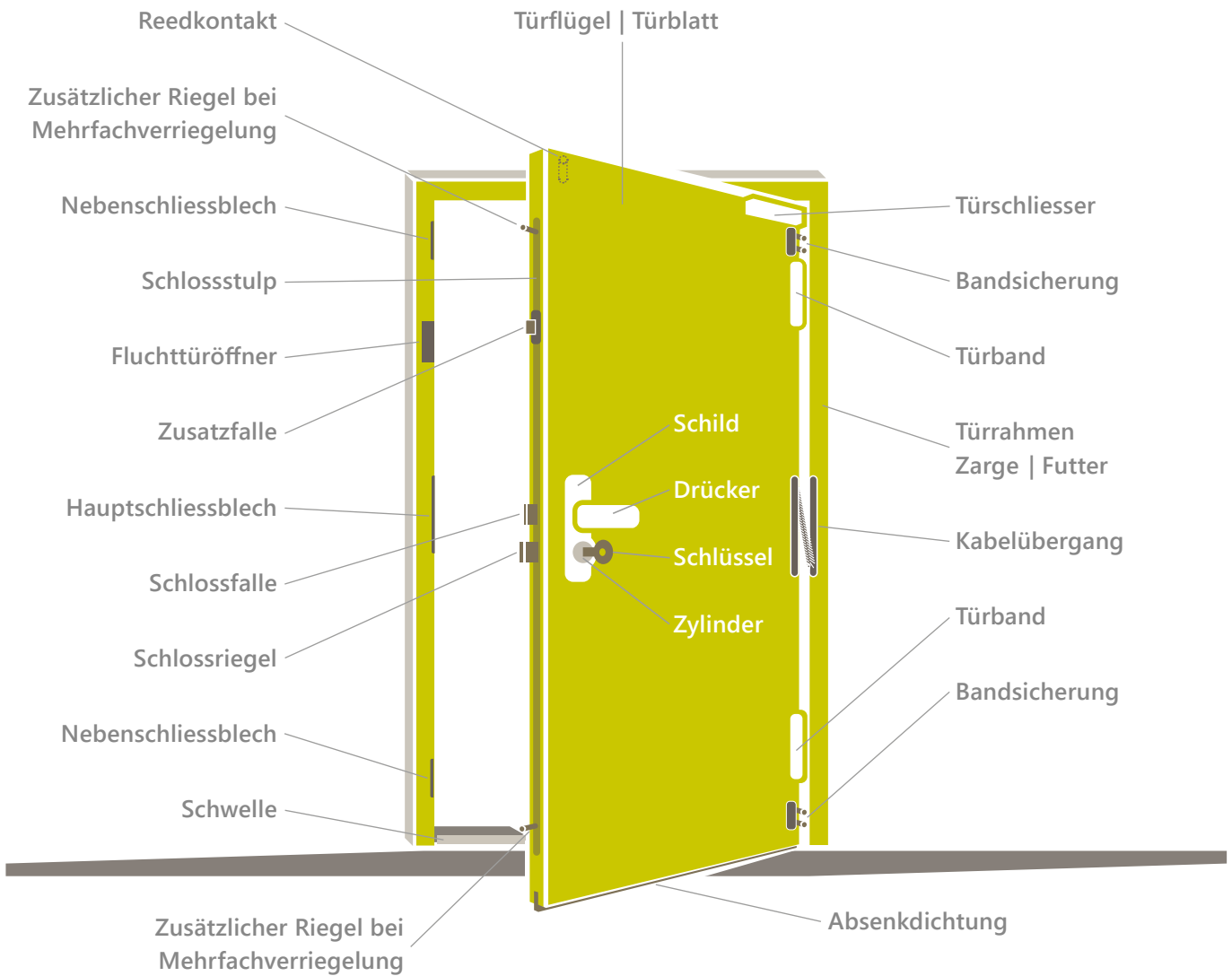
	EI30	Brandschutzanwendung, Widerstandsfähigkeit min. 30 Minuten
	EI60	Brandschutzanwendung, Widerstandsfähigkeit min. 60 Minuten
	EI90	Brandschutzanwendung, Widerstandsfähigkeit min. 90 Minuten
	dB / Rw	Dezibel / Schalldämmmass ohne Nebenwege (geprüfter Laborwert)
	RC / WK (alt)	Resistance Class / Wiederstandsklasse Einbruch (alte Bezeichnung)
	U-Wert	Wärmedurchgangskoeffizient: Gibt an welcher Wärmestrom (Energie) durch eine Konstruktion fliesst
	S <sub>a</sub> / S <sub>200</sub>	Rauchdurchlässigkeit Umgebungstemperatur (S <sub>a</sub> ) / Rauchdurchlässigkeit erhöhte Temperatur (S <sub>200</sub> )
	W/m <sup>2</sup> K	Watt/Quadratmeter Kelvin: Masseinheit zum U-Wert, je kleiner desto bessere Dämmeigenschaften
	KK	Klimaklasse
	VSG	Verbundsicherheitsglas
	IV	Isolierverglasung
	LBW	Leichtbauwand, entspricht einer doppelt beplankten Gipsständerwand mit Holz-, oder Stahlständerwerk (Lignum, Fermacell, Knauf, usw.)
	MBW	Massivwand, Definition gemäss VKF Brandschutzregister «Bauteile ohne Prüfnachweis, Wände», z.Bsp. Mauerwerk, Beton, u.ä.
	BBL	Abkürzung für Bandbezugslinie, beschreibt die vom Hersteller definierte Referenzlinie

## URHEBERRECHT / VERWENDUNG DOKUMENTATION

Das Urheberrecht sämtlicher in dieser technischen Dokumentation enthaltenen Inhalte liegt bei der Türenfabrik Safenwil AG, im folgenden TüFa genannt. Die Dokumentation dient der Unterstützung der TüFa-Kunden und darf lediglich von denselben genutzt werden. Aussagen über Leistungen, Anforderungen und Ausführungsmöglichkeiten können lediglich durch die TüFa und auf Basis von Türsystemen/Türtypen der TüFa gemacht werden. Die letztendliche Prüfung und damit einhergehende Verantwortung liegt in jedem Fall beim Kunden, welcher das Werk schlussendlich montiert hat.



# DIE TÜR



## Hinweis

Als Beschläge gelten grundsätzlich alle an- und eingebauten Funktionsteile. Neben der Drückergarnitur fallen beispielsweise auch Türbänder und Türschliesser unter diesen Begriff.

## GRUNDLAGEN

### Anforderungen Bauteilöffnung

Türen als bewegliche Bauteile werden mit technischen Innovationen und Entwicklungen immer ausgereifter und komplexer. Oft werden die Ansprüche an die Türelemente bereits in der Ausschreibungsphase enorm hoch gesteckt. Ebenso oft wird jedoch vernachlässigt oder unterschätzt, was die Wand in welche die Türe eingebaut werden soll für Anforderungen erfüllen muss, damit unsere High-End-Türe überhaupt ihre volle Leistung entfalten kann. Genau diesem Thema soll in diesem Kapitel Rechnung getragen werden.





### Vorgabe Brandschutz

Brandschutztüren heben sich durch ihre vor Feuer schützende Funktion von anderen herkömmlichen Türsystemen ab. Die korrekte Herstellung, Montage und Handhabung solcher Brandschutzelemente ist elementar um im schlimmsten Fall Menschenleben vor dem Feuer zu schützen. Deshalb gilt es bei solcherlei Systemen auch genauer auf den Aspekt der korrekten Montage zu achten.

**Als Grundsatz gilt:** Die Wand, in welche unser bewegliches Bauteil (in unserem Fall die Türe) eingebaut wird, muss brandschutztechnisch immer eine Klasse besser als das darin einzubauende Türelement ausfallen. Dies sofern überhaupt Brandschutzanforderungen gegeben sind.

**Beispiel:** In die auf EI60 geprüfte Gipsständerwand muss mindestens eine EI30 geprüfte Türe eingebaut werden.

Hier eine Übersicht der gängigsten Brandschutzklassifizierungen:

-  **EI30** Widerstandsfähigkeit gegen Feuer von mindestens 30 Minuten.
-  **EI60** Widerstandsfähigkeit gegen Feuer von mindestens 60 Minuten.
-  **EI90** Widerstandsfähigkeit gegen Feuer von mindestens 90 Minuten.
-  **EI120** Widerstandsfähigkeit gegen Feuer von mindestens 120 Minuten.



#### Nachschlagetipp

VST-Merkblatt 008: Brandschutztüren

[www.vst.ch/pdf/merkblaetter/Merkblatt\\_008\\_d.pdf](http://www.vst.ch/pdf/merkblaetter/Merkblatt_008_d.pdf)

## Vorgabe Schallschutz

Moderne Gebäude verlangen moderne Materialien und generieren immer höhere Anforderungen von Seite Endkunde. Wohnungsabschlusstüren müssen von Gesetzeswegen her nicht nur die Brandschutzanforderung EI30 erfüllen, sondern auch einen Schallschutzwert von  $R'w+C$  37dB im eingebauten Zustand erfüllen.

Dies kann jedoch nur erfüllt werden, wenn auch die umgebende Wand den erhöhten Schallanforderungen entspricht. So muss einerseits die Wand als solches einen guten Schalldämmwert aufweisen, andererseits müssen Dämmücken in Form von durchgehenden Dosenbohrungen, Kabelleitungen, Sonnerien vermieden werden.

Da der Bauakustiker im Zweifelsfall vom Sende-zum Empfangsraum misst, sind sämtliche Schall-Nebenwege für ein aussagekräftiges Resultat relevant.



### Nachschlagetipp

VST-Merkblatt 005: Schalldämmung bei Türkonstruktionen

[www.vst.ch/pdf/merkblaetter/Merkblatt\\_005\\_d.pdf](http://www.vst.ch/pdf/merkblaetter/Merkblatt_005_d.pdf)



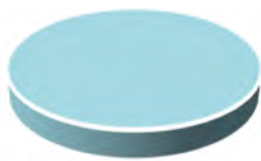
7.01 Prüfsetup im Schallschutzzlabor: Links Lautsprecher / rechts Mikrofon

## KONDENSWASSER AN HAUSEINGANGSTÜREN

Zu Beginn der Winterzeit mit kalter Witterung kommt es jährlich zu Reklamationen bezüglich Kondenswassers bei Hauseingangstüren. Diese Seite soll helfen die Zusammenhänge zu verstehen und diesem Umstand entgegenzuwirken.

### Entstehung von Kondensat

Kalte Luft kann weniger Wasser als warme Luft speichern. In gesättigtem Zustand bei 100% relativer Luftfeuchte, enthält 1 m<sup>3</sup> Luft folgende Wassermengen:



1 m<sup>3</sup> Luft

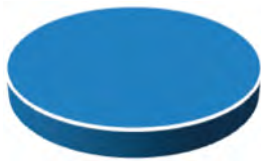
### Luft / Sättigungsmenge bei 1m<sup>3</sup> Luft



8.65g Wasser

### 1 m<sup>3</sup> Luft bei 20°C und 50% relativer Luftfeuchte

Sind 8.65g Wasser bei 1 m<sup>3</sup> Luft mit 20°C enthalten, beträgt die relative Luftfeuchtigkeit 50% da die Sättigungsmenge bei 100% 17.3g beträgt.



8.65g Wasser

### 1 m<sup>3</sup> Luft bei 9.3°C und 100% relativer Luftfeuchtigkeit

Sind 8.65g Wasser bei 1 m<sup>3</sup> Luft mit 9.3°C enthalten, beträgt die relative Luftfeuchtigkeit 100% da die Sättigungsmenge bei dieser Temperatur nur 8.65g beträgt.

Durch das Heizen wird im Wohnungsinnen die Luft erwärmt, womit sich diese ausdehnt und nach Draussen entweichen will (Dampfdiffusion). In Neubauten ist jahrelang eine hohe Rest-Baufeuchte (Unterlagsboden / Mauerwerk / Putz) vorhanden, welche die Innenluft mit Wasser sättigt. Auch durch duschen, kochen, Wäsche trocknen, geschirrspülen sowie das Atmen der Bewohner entsteht viel Feuchtigkeit. Aufgrund der heutzutage sehr dichten Gebäudehüllen entweicht die warme Raumluft an den schwächsten Punkten, welches konstruktionsbedingt oftmals die Rahmenfälze bzw. Schwellen von Hauseingangstüren / Fenster darstellen. Die Luft wird im Rahmenfalz, an der Schwelle oder am kalten Isolierglasrand auf unter 9.3°C abgekühlt, worauf sie die 8.65g/m<sup>3</sup> Wasser nicht mehr speichern kann. Der Taupunkt ist unterschritten, das Wasser wird von der Luft ausgeschieden und es bildet sich Kondenswasser, nach längerer Zeit sogar Schimmel. Bleibt Kondenswasser längere Zeit liegen, kann dies zur Zerstörung der Bauteile führen.



- 3x täglich Lüften durch vollständiges Öffnen zwei gegenüberliegender Fenster für mindestens 5 Minuten (Quer- oder Stosslüftung, Durchzug). Bei bereits akuten Kondensats-Problemen, während mindestens 3 Wochen täglich 5 – 6 Mal durchlüften, damit die Wände, Decke, Möbel usw. austrocknen können. Kalte Aussenluft ist weniger feucht als die Raumluft, selbst bei Nebel oder Regen!
- Wohnklima mit Hilfe eines Hygrometers überwachen und die Maximale relative Luftfeuchtigkeit gemäss nachfolgender Tabelle einhalten.
- Dichtungen und Einstellungen der Türen und Fenster überprüfen, ev. ersetzen bzw. neu einregulieren.
- Durch Einsatz eines Luftentfeuchters im Innenbereich.

## BAUFEUCHTIGKEIT

### Ausgangslage:

Während der Bauphase erfolgt ein erhöhter Wassereintrag durch den Einbau von Beton, Mörtel, Verputz, Unterlagsboden usw. Bauteile wie Türen oder Fenster sind auf eine zu hohe Feuchtigkeit empfindlich. Sofern während der Bauaustrocknung kein genügender Luftaustausch stattfindet, steigt die Luftfeuchtigkeit und es können erhebliche Schäden entstehen. Die nachfolgend aufgeführten Folgen können rein optisch sein, funktionelle Störungen verursachen oder aber die Sicherheit beeinträchtigen. Davon sind alle Materialien betroffen (Holz, Holzwerkstoffe, Holzmetall, Kunststoff, usw.).

### Mögliche Symptome/Schäden:

- Oberflächenkondensat an Türteilen, Rahmen und Verglasungen
- Erhöhte Holzfeuchtigkeit von Türrahmen und weiteren Holzbauteilen
- Massänderungen von masshaltigen Holzteilen
- Verfärbungen und Beschädigungen von Oberflächen, insbesondere bei Stössen
- Korrosion von Beschlagteilen
- Bruch von Beschlagschrauben -> Sicherheitsrelevant!
- Übermässige Belastung von Isolierglasrandverbund, Verklebungen, Verschraubungen usw.
- Schäden an Isolierglaselementen (Blindwerden, Spannungsbrüche usw.)
- Sichtbare Spuren von Wasserläufen
- Funktionsstörungen bis hin zu Defekten an elektronischen Komponenten von Türelementen (Öffnungsmotoren, Fingerprint, Automatisierungen usw.)
- Schimmelbildung (erste Indikatoren sind Schimmelflecken in den Türfalten, Dichtungen) -> Sicherheitsrelevant!
- Deckablösungen bei Türen und Verbundrahmenelementen



### Vorgaben:

Gemäss der SIA 118/331 liegt die Verantwortung für die Überwachung der Feuchtigkeit auf der Baustelle beim Bauherrn bzw. dessen Vertretung, der Bauleitung (Artikel 1.3.1). Die einzuhaltende relative Feuchte der Raumluft ist von der Innen- und Aussentemperatur abhängig und kann somit nicht absolut festgelegt werden.

### Richtiges Vorgehen:

Die Norm SIA 180 regelt mitunter die maximal zulässige relative Feuchte der Raumluft. In Anlehnung an die Vorgaben nach 6.2.1.4 sind die Werte in der nachfolgenden Tabelle erweitert worden. Diese sind im Tagesmittelwert einzuhalten.

Innentemperatur	8°C	10°C	12°C	16°C	20°C	24°C
Aussentemperatur	Relative Feuchte der Raumluft					
-10°C	48%	46%	43%	40%	38%	34%
-5°C	58%	53%	50%	45%	42%	40%
0°C	66%	60%	56%	50%	48%	44%
5°C	78%	68%	65%	58%	54%	50%
10°C	>80%	80%	74%	67%	61%	56%

9.01 Quelle: www.fff.ch

## GRUNDLAGEN EINBRUCHSCHUTZMONTAGE

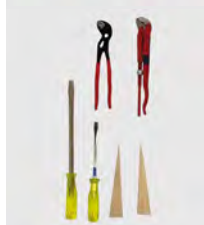
Die Prüfung von Einbruchhemmenden Türelementen wird in 6 Kategorien eingeteilt. Während die niedrigste Stufe RC1 so ziemlich jedes Türelement erreicht, braucht es für die Klasse RC4 im Regelfall bereits verstärkte Metalltüren. Bei Holztüren wird grundsätzlich von den Klassen RC1-RC3 ausgegangen. Es handelt sich hierbei immer um Elementprüfungen, welche aus drei Teilen bestehen: Dem statischen, dynamischen und manuellen Einbruchttest. Hier eine Übersicht der Widerstandsklassen bezüglich Einbruchschutz nach SN EN 1627. (Quelle: [www.vssm.ch](http://www.vssm.ch))

### Grundwerkzeuge



**RC1** Widerstandsfähigkeit gegen Einbruch von mindestens **3 Minuten**.

Täterbild: Gelegenheitstäter  
 Angewendete Werkzeuge: Einsatz körperlicher Gewalt  
 Anforderungen Glas: Standardfensterglas



**RC2** Widerstandsfähigkeit gegen Einbruch von mindestens **3 Minuten**.

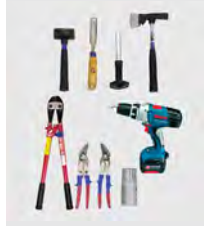
Täterbild: Gelegenheitstäter  
 Angewendete Werkzeuge: Grundwerkzeugsatz | Schraubenzieher | Zange | Keil  
 Anforderungen Glas: P4A

**RC2N** Dito RC2, jedoch ohne geprüften Glaseinsatz



**RC3** Widerstandsfähigkeit gegen Einbruch von mindestens **5 Minuten**.

Täterbild: Gelegenheitstäter | erfahrener Täter  
 Angewendete Werkzeuge: Grundwerkzeugsatz | Schraubenzieher | Zange | Keil | Hebelwerkzeug  
 Anforderungen Glas: P5A



**RC4** Widerstandsfähigkeit gegen Einbruch von mindestens **10 Minuten**.

Täterbild: Erfahrener Täter  
 Angewendete Werkzeuge: Grundwerkzeugsatz | Schraubenzieher | Zange | Keil | Hebelwerkzeug | Säge | Schlagwerkzeug  
 Anforderungen Glas: P6B



**RC5** Widerstandsfähigkeit gegen Einbruch von mindestens **15 Minuten**.

Täterbild: Erfahrener Täter  
 Angewendete Werkzeuge: Grundwerkzeugsatz | Schraubenzieher | Zange | Keil | Hebelwerkzeug | Säge | Schlagwerkzeug | Elektrowerkzeuge  
 Anforderungen Glas: P7B



**RC6** Widerstandsfähigkeit gegen Einbruch von mindestens **20 Minuten**.

Täterbild: Erfahrener Täter  
 Angewendete Werkzeuge: Grundwerkzeugsatz | Schraubenzieher | Zange | Keil | Hebelwerkzeug | Säge | Schlagwerkzeug | Elektrowerkzeuge  
 Anforderungen Glas: P8B

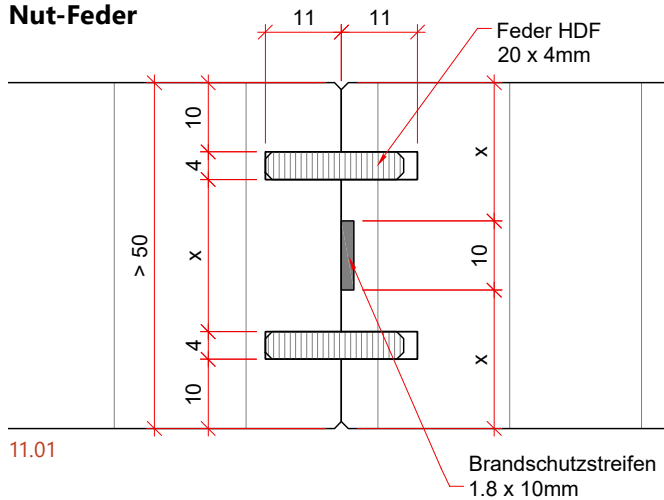
Quelle: [www.vssm.ch](http://www.vssm.ch)



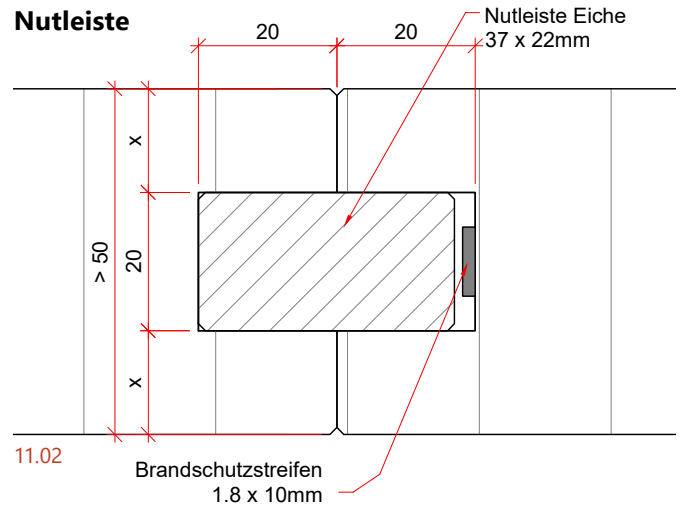
## RAHMENVERBINDUNGEN

Untenstehend sind unsere Standard-Details für diverse Verbindungssituationen abgebildet. Bestandteile wie Brandschutzstreifen sind bei Nicht-Brandschutz-Elementen nicht nötig. Standardmässig werden unsere Rahmen mit Konterfalz und XS-Verbindern geliefert.

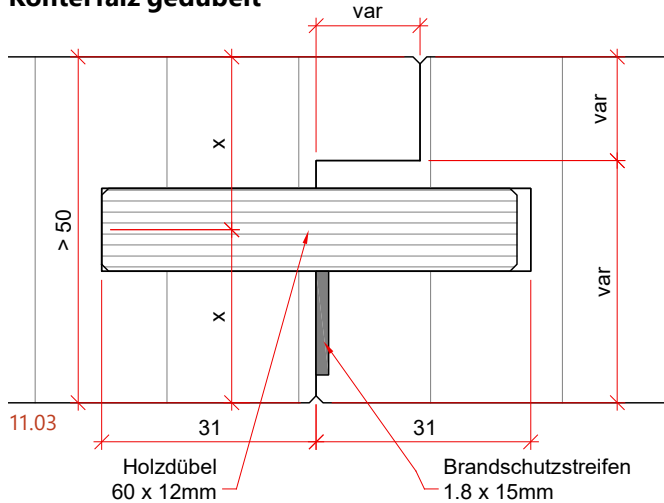
### Nut-Feder



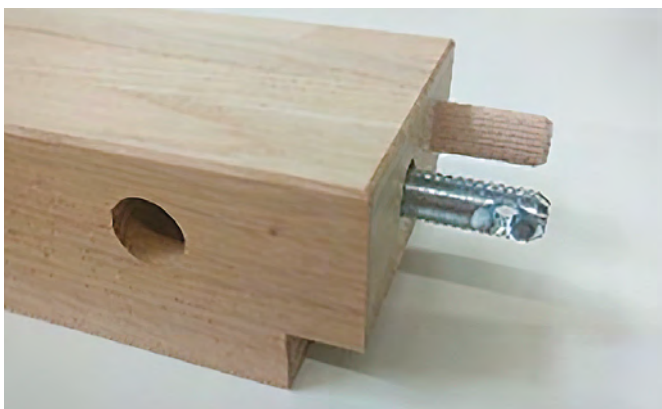
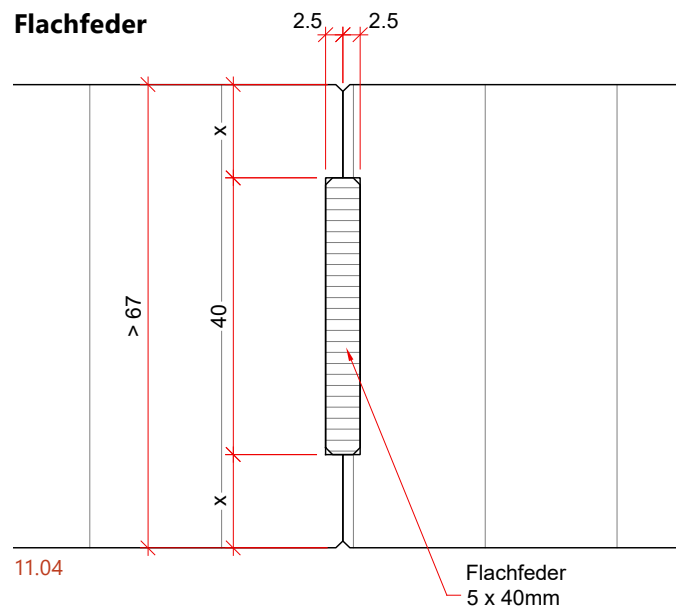
### Nutleiste



### Konterfalz gedübelt



### Flachfeder



### XS-Verbinder

Als demontable Alternative bieten wir unsere Rahmen unverleimt mit XS-Verbindern an. Dies ermöglicht ein flexibles montieren komplexer Rahmenelemente vor Ort.

Die XS-Verbinder werden bei Rahmenfriesbreiten bis maximal 200 mm eingesetzt.



Weitere XS-Details auf Seite 72!



# OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

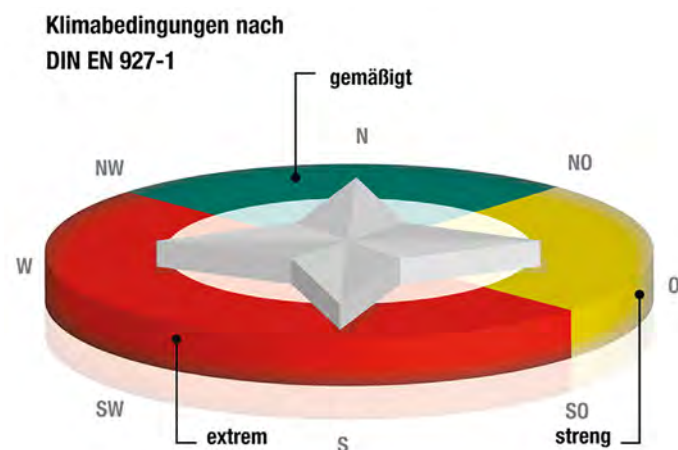
## Werkstattlieferung / Baustellenlieferung

Unsere Türen werden grundsätzlich immer zum Weiterverarbeiter geliefert. Auf ausdrücklichen Wunsch können auch Baustellenlieferungen organisiert werden. Bei diesen gilt jedoch zu beachten, dass wir keine rohen Elemente auf Baustellen liefern, sondern immer mindestens eine Grundierung aufgebracht sein muss.

## Klimabeanspruchung Aussentüren

Natürlich spielt auch die Ausrichtung der montierten Aussentüren eine grosse Rolle auf die Beanspruchung der Türen. Während eine nördlich ausgerichtete Türe nur gemässigten Witterungsverhältnissen ausgesetzt ist, wird eine südwestlich ausgerichtete Türe extremen Witterungsverhältnissen ausgesetzt. Natürlich kann der Schreiner im Normalfall nicht einfach bestimmen, wo sein Türloch gesetzt werden soll. Dies ist die Aufgabe des Architekten. Dennoch ist es gut zu wissen, wie stark die Beanspruchung auf das Türelement sein kann, um Massnahmen wie Doppel und Vordächer zu empfehlen.

**Als Grundsatz gilt: Bei Aussentüren aus Holzwerkstoffen muss zwingend immer ein Vordach vorhanden sein!**



12.01

## Aussentüren / Hellbezugswert

Um eine möglichst funktionierende Aussentüre zu bekommen, muss bereits bei der Farbwahl einiges berücksichtigt werden. Da eine Aussentüre auch mal direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt und so enorm erwärmt werden kann, ist hierbei auch die Türkonstruktion an sich zu prüfen. Dunkle Farben nehmen mehr Oberflächenwärme auf als helle. Diese Wärme wird dann an das Türblatt abgegeben und kann so zu Verformungen und Undichtigkeiten führen. Hierbei redet man vom Hellbezugswert, kurz HBW. Gemäss VST-Merkblatt Nr.002 ist ein Farbton unter HBW 35 zu vermeiden. Sollte dennoch eine solche Farbe benötigt werden, muss zwingend ein Doppel verarbeitet werden, welche die Spannungen und Verformungen nicht direkt an das Türblatt weitergibt.

Untenstehend eine Beispieltabelle (Auszug BFS-Merkblatt Nr18).

RAL Farbton NR.	HBW	Farbton	C°	Tönung
9001	76	Cremeweiss	40-50	hellgetönt HBW 100-50
1015	67	Hellelfenbein		
1004	42	Goldgelb		
2002	16	Blutorange	50-65	mittelgetönt HBW 40-30
3000	12	Feuerrot		
6011	20	Resedagrün	65-80	dunkelgetönt HBW 30-0
7031	16	Blaugrau		
5007	15	Brillantblau		
7011	12	Eisengrau		
8003	12	Lehmbraun		
5010	9	Enzianblau		
3003	8	Rubinrot		
5011	5	Stahlblau		
9005	4	Tiefschwarz		

Quellen: www.tueren.ch, VST

12.02

## Beschichtungsdicken

Gemäss SIA 343-4.2.1.5.4 ist die Beschichtungsdicke für Aussen- und Abschlusstüren klar geregelt.

Beschichtungsart	Beschichtungsdicke
Türen ab Werk mit deckender Beschichtung	> 100µm
Türen ab Werk mit Lasur, Klarlack	> 60µm
Türen mit bauseitiger Teilbeschichtung mit deckender Beschichtung	> 80µm
Türen mit bauseitiger Teilbeschichtung mit Lasur, Klarlack	> 50µm

13.01

## Oberflächenstandards auf dem Bau

Die Türen sind vor oder unmittelbar bei Lieferung auf den Bau wirksam gegen Feuchtigkeit und Nässe zu schützen. Eine einfache Grundierung ist ein ungenügender Feuchteschutz. Die Türflächen, Kanten und Glasausschnitte müssen grundiert und deckend gestrichen sein (auch die nicht direkt sichtbaren Kanten!). Bei Aussentüren müssen Schlossfräsungen, Spionbohrungen und dergleichen ebenfalls wasserfest behandelt werden. Spione sind am besten bei Lieferung auf der Baustelle zu montieren. Türen, welche der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, müssen unbedingt auch unten deckend gestrichen und gegen Feuchtigkeitsaufnahme wirksam geschützt werden, gemäss SIA 343. In Neubauten muss für eine gute Lüftung und Bauaustrocknung gesorgt werden. Die Bauleitung oder Bauherrschaft soll auf ungenügende Situationen hingewiesen werden, gemäss SIA 343. Um Feuchteschäden zu vermeiden, empfehlen wir dringend, die Hinweise für die Oberflächenbehandlung einzuhalten.

Die Norm SIA 180 regelt mitunter die maximal zulässige relative Feuchte der Raumluft. Gemäss der Norm SIA 118/331 liegt die Verantwortung für die Überwachung der Feuchtigkeit auf der Baustelle beim Bauherrn bzw. dessen Vertretung, der Bauleitung. Bei Abweichungen kann keine Garantie übernommen werden.

Auszug aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Türenfabrik Safenwil AG.



13.02 Blick in unsere Lackierkabine, in welcher hauptsächlich Grundierungen aufgebracht werden.

## MONTAGE UND HANDHABUNG VON SCHLÖSSERN

### Passende Drückernuss

Jedes Schloss hat eine vordefinierte Grösse der Nuss. Diese muss mit derjenigen Nuss der Drückergarnitur übereinstimmen.

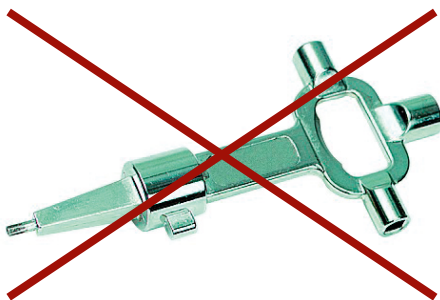
Schloss Glutz 1106 RZ N8 -----> muss mit einer Drückergarnitur mit Nuss 8 bestückt werden!

Schloss MSL 1855 RZ N9 -----> muss mit einer Drückergarnitur mit Nuss 9 bestückt werden!

Bei Panikschlössern muss ebenfalls die dafür vorgesehenen Stifte verwendet werden. Hier gibt es unter anderem auch geteilte Stifte, weil diese Schlösser je Seite eine unterschiedliche Funktion haben können.

### Unpassendes Werkzeug

Will man die volle Funktionsfähigkeit eines Schlosses auf lange Zeit gewährleisten darf lediglich der passende Drückerdorn für die Öffnung benutzt werden. Alle anderen Methoden sind nicht zu empfehlen und können zu Schäden am Schloss führen.



**Bauschlüssel**

14.01



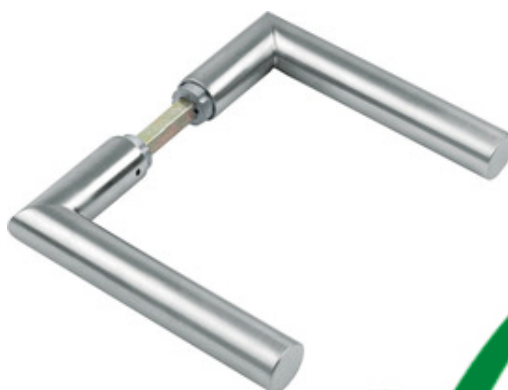
**Schraubenzieher**

14.02



**Reduktionshülse**

14.03

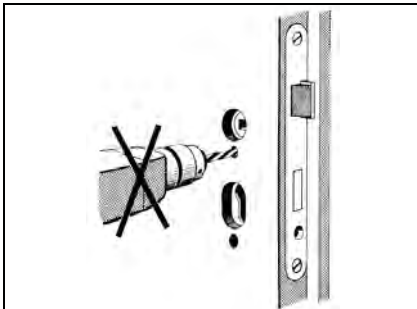


**Drückergarnitur**

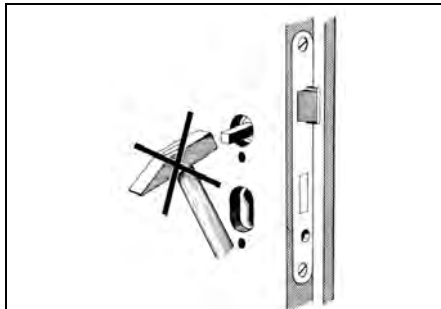
14.04



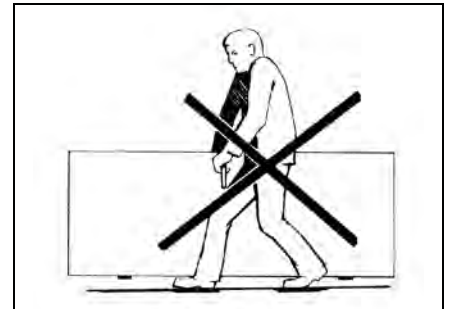
## Hinweise Schlosshersteller



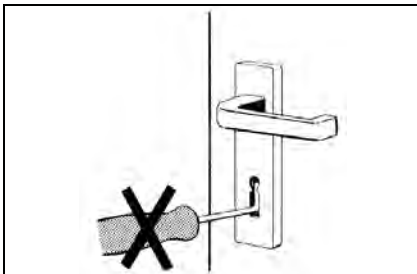
Das Türblatt darf im Schlossbereich nicht bei eingebautem Schloss durchbohrt werden.



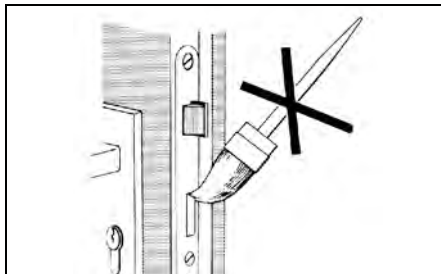
Der Drückerstift darf nicht mit Gewalt durch die Schlossnuss geschlagen werden.



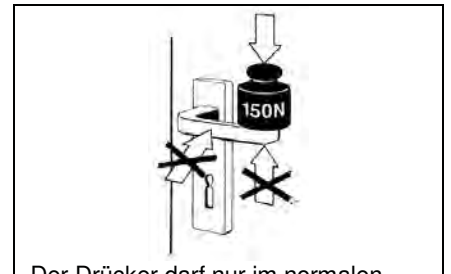
Das Türblatt darf nicht am Drücker getragen oder angehoben werden.



Das Schloss darf nur mit dazugehörigem Schlüssel und nicht mit artfremden Gegenständen betätigt werden.



Schlossriegel und -falle dürfen nicht überstrichen bzw. lackiert werden.



Der Drücker darf nur im normalen Drehsinn belastet werden. In Betätigungsrichtung darf auf den Drücker nur eine Kraft von maximal 150 N aufgebracht werden.



Bei Flucht- und Paniktürschlössern darf kein Schlüssel im Schloss stecken bleiben.



Hinweis: Bei Verwendung von Stangengriffen darf es, durch Einbau eines Schließzylinders mit Knauf oder Drehknopf, keine Zwängungen geben.

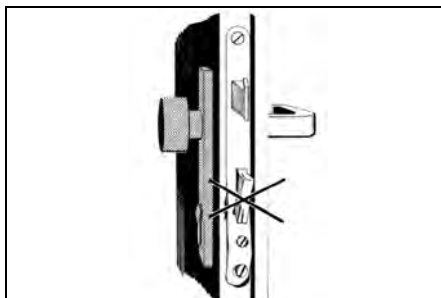


Drücker und Schlüssel dürfen nicht gleichzeitig betätigt werden.

**MSL**  
ASSA ABLOY

**Glutz**  
Access Since 1863

**GU BKS**



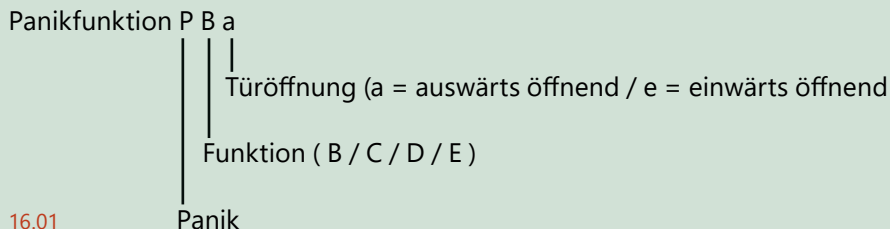
Sobald Spuren von Gewaltanwendung sichtbar sind, muss das Schloss ersetzt werden.



Schlösser sind mindestens 1x jährlich zu schmieren (nicht harzendes Öl).

## PANIKFUNKTIONEN

### Abkürzungen



Beispiel MSL 1859 PBa:  
Ein auswärtsöffnendes  
Panikschloss mit  
Panikfunktion B.

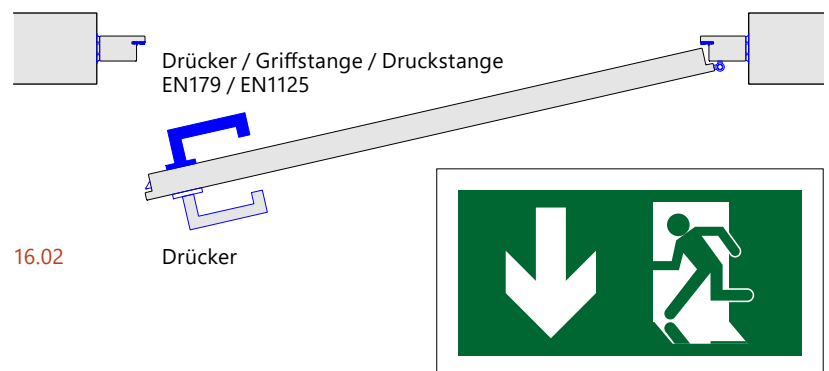


### Panik B / Umschaltfunktion

Bei der Panikfunktion B wird die Tür auf der Aussenseite mit einem Drücker ausgestattet und auf der Panikseite mit einem Drücker bzw. einer Griffstange/Druckstange. In Fluchrichtung ist der Drücker immer eingekuppelt und die Tür ständig begehbar. Der Drücker entgegen der Fluchrichtung kann, je nach Bedarf, über den Zylinder dauernd ein- bzw. ausgekuppelt werden. Diese Lösung eignet sich besonders für Türen, die zeitweise einen Durchgang von aussen nach innen über den Drücker ermöglichen müssen. Es ist eine getrennte Nuss zu verwenden.

#### Anwendungsbereich

- Verwaltungs- und Bürogebäude
- Senioren- und Pflegeheime
- Nebeneingangstüren
- Kindergärten, Schulen und Hotels

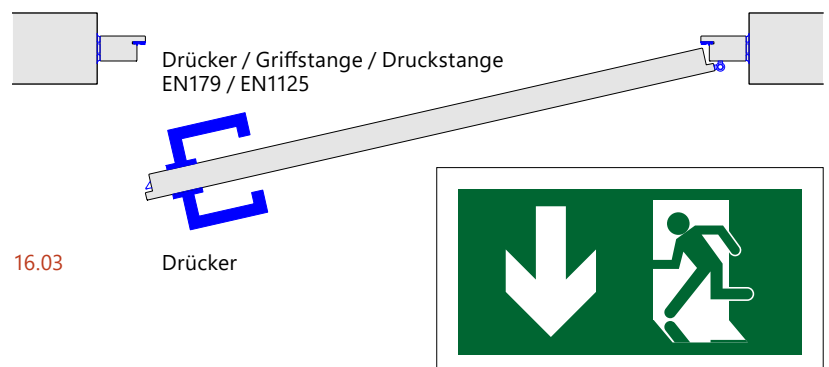


### Panik C / Schliesszwangfunktion

Bei der Panikfunktion C wird die Tür auf der Aussenseite mit einem Drücker ausgestattet und auf der Panikseite mit einem Drücker bzw. einer Griffstange/Druckstange. In Fluchrichtung ist der Drücker immer eingekuppelt und die Tür ständig begehbar. Der Drücker entgegen der Fluchrichtung kann, je nach Bedarf, über den Zylinder temporär ein- bzw. ausgekuppelt werden. Sobald die Türe wieder zufällt, ist diese von Aussen nicht mehr ohne Schlüssel begehbar. Es ist eine getrennte Nuss zu verwenden.

#### Anwendungsbereich

- Verwaltungs- und Bürogebäude
- Senioren- und Pflegeheime
- Nebeneingangstüren
- Kindergärten, Schulen und Hotels



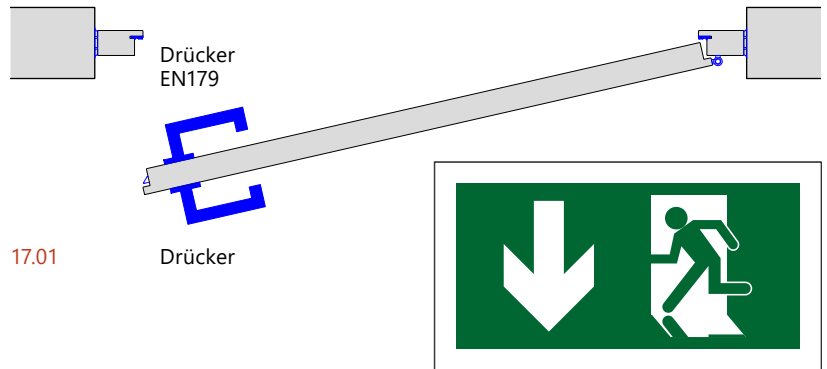


## Panik D / Durchgangsfunktion

Die Panikfunktion D eignet sich für reine Fluchttüren, die im Alltag nicht genutzt werden. Mit einer klassischen Panikbetätigung von innen wird nicht nur die Tür geöffnet, sondern auch der äussere Drücker eingekuppelt. Damit ist die Tür weder beim Verlassen des Gebäudes ein Hindernis noch beim Betreten. Die Feuerwehr muss sich im Notfall nicht behelfen, sondern kann die Tür als Zugang zum Gebäude nutzen. Mit einem Schlüssel lässt sich die Urfunktion wiederherstellen. Die Kupplung erfolgt mechanisch über eine zweiteilige Nuss.

### Anwendungsbereich

- Verwaltungs- und Bürogebäude
- Altersheime
- Nebeneingangstüren
- Kindergärten, Schulen und Hotels

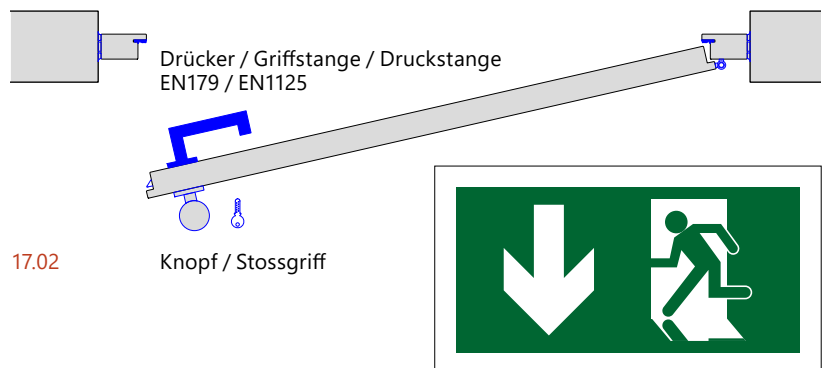


## Panik E / Wechselfunktion

Die Panikfunktion E eignet sich besonders für Türen in Gebäuden, die einem definierten Personenkreis den Zugang ermöglichen sollen. Aussen ist ein Knopf oder Stossgriff montiert, d. h., die Öffnung ist nur mit einem Schlüssel möglich. Von innen greift die klassische Panikfunktion über den Drücker bzw. die Griffstange/Druckstange, wodurch die Tür in Fluchrichtung jederzeit geöffnet werden kann.

### Anwendungsbereich

- Heizungsräume
- Aufzugsanlagen
- Tiefgaragen und Parkhäuser
- Lager- und Geschäftshäuser
- Hauseingangstüren in Miets- und Mehrfamilienhäusern

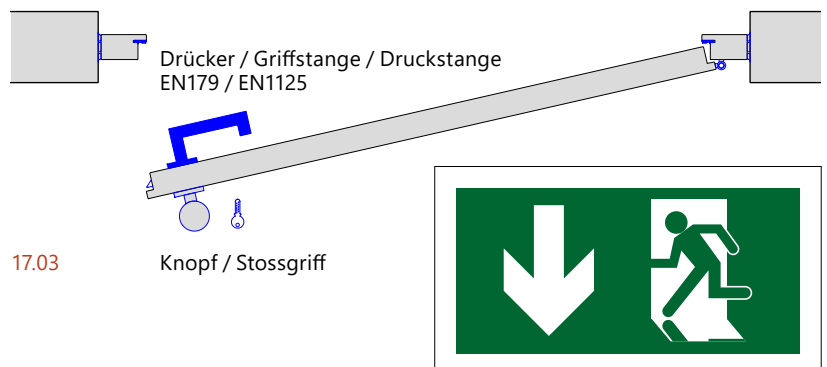


## Panik E-SV / Wechselfunktion

Die Panikfunktion E-SV (Selbstverriegelung) eignet sich besonders für Türen in Gebäuden, die einem definierten Personenkreis den Zugang ermöglichen sollen. Aussen ist ein Knopf oder Stossgriff montiert, d. h., die Öffnung ist nur mit einem Schlüssel möglich. Von innen greift die klassische Panikfunktion über den Drücker bzw. die Griffstange/Druckstange, wodurch die Tür in Fluchrichtung jederzeit geöffnet werden kann. Die Verriegelung erfolgt nach jedem Schliessen automatisch. Ist nicht kombinierbar mit einem Elektroöffner.

### Anwendungsbereich

- Heizungsräume
- Aufzugsanlagen
- Tiefgaragen und Parkhäuser
- Lager- und Geschäftshäuser
- Hauseingangstüren in Miets- und Mehrfamilienhäusern



# BRANDSCHUTZTÜREN

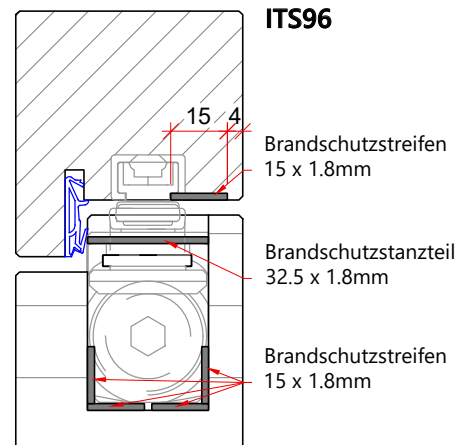
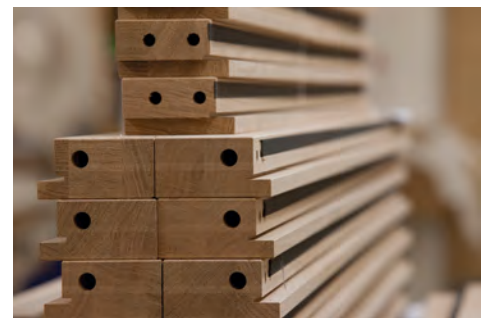
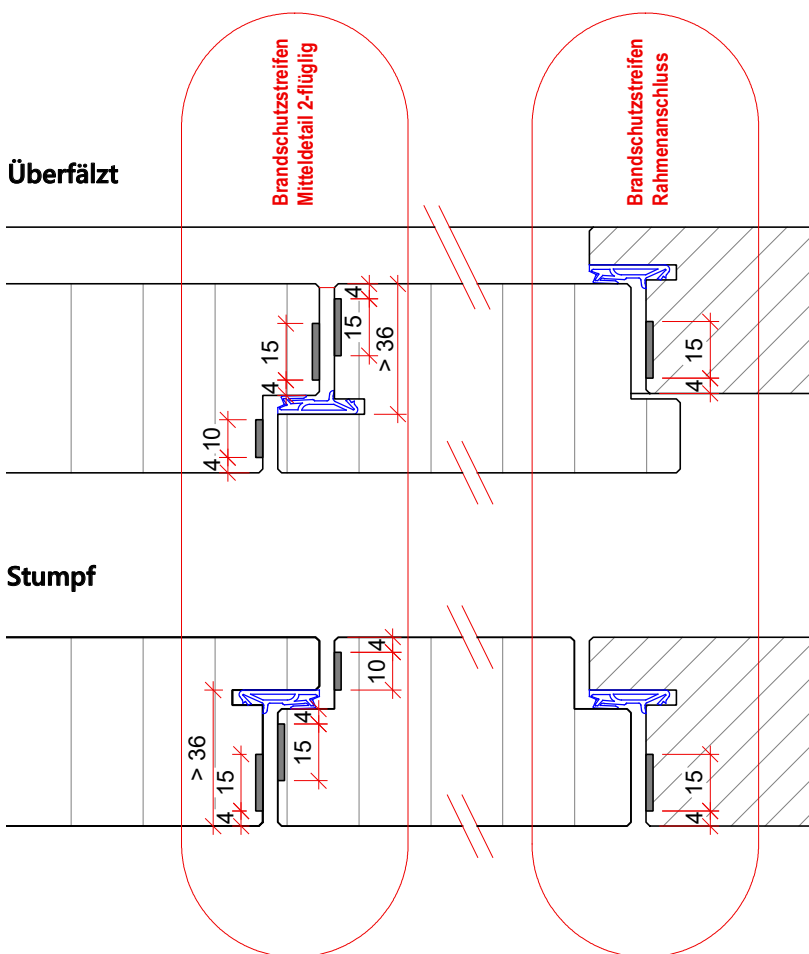
## Die Königsklasse der Türen

**Aufgrund ihrer Funktion Menschenleben im Brandfall zu schützen, sind Brandschutztüren die wohl wichtigsten und komplexesten Türen des gesamten Sortiments.**

**Nicht nur die Systeme an sich sind hierbei anspruchsvoll, auch die Montage dieser Elemente muss konsequent und seriös durchgeführt werden.**

Im folgenden Kapitel werden diverse Systeme der Türenfabrik Safenwil AG abgebildet. Da sich die TüFa ständig weiterentwickelt und monatlich neue Tests durchführt können natürlich nicht immer alle Systeme sofort in diesem Katalog abgebildet werden. Zudem umfasst unser Sortiment mittlerweile fast unendlich viele mögliche Kombinationen, welche sich leider nicht alle abbilden lassen.

## Dämmschichtbildner



Grundsätzlich muss jedes Brandschutzelement mit der entsprechenden Anzahl und Grösse an Dämmschichtbildnern ausgerüstet sein. Ein Brandschutzelement ohne Brandschutzstreifen ist nicht Brandschutzgeprüft!

Es dürfen nur Dämmschichtbildner folgender Hersteller verwendet werden:  
**Intumex® LSK / LPSK**

Die überstreichbarkeit des Intumex ist gewährleistet und hat keine Verminderung der Aufschäumleistung zur Folge.





19.01 Brandschutztest unserer Mova 60 bei Minute 3:40



\* Bei der Montage mit BSB BG1-Kompriband dürfen auch andere Fugendichtungsmassen, wie Acryle oder Hybride im Brandschutz verwendet werden. Sollte Kompriband ohne schwer entflammable Eigenschaften verwendet werden, muss zwingend Standard-Silikon verarbeitet werden. Es gilt zu bedenken, dass ohne abgefugte Anschlüsse keinen ausreichenden Schallschutz hergestellt werden kann.

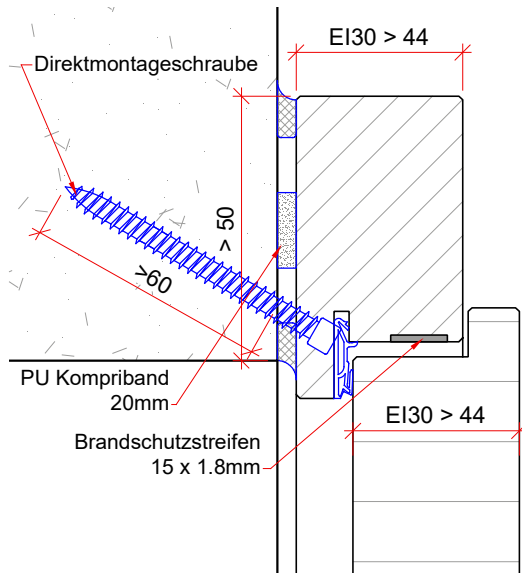
Beispiel-Produkt für BSB BG1-Kompriband: **HANNO® BSB BG1**

Bild rechts: Das Kompriband in den Rahmenecken muss über Kreuz angebracht werden, um eine höchstmögliche Dichtigkeit zu erlangen.



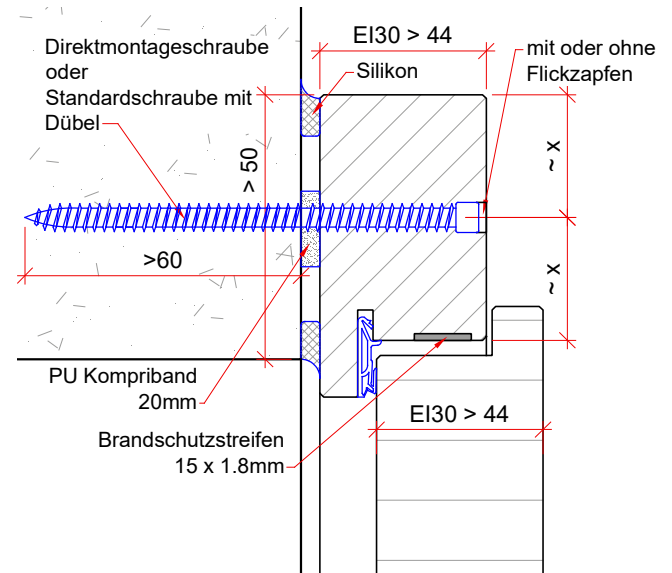
# EI30 BLENDRAHMENMONTAGE 1-FLÜGLIG

## Blendrahmensystem Montage in Dichtungsnut



20.01

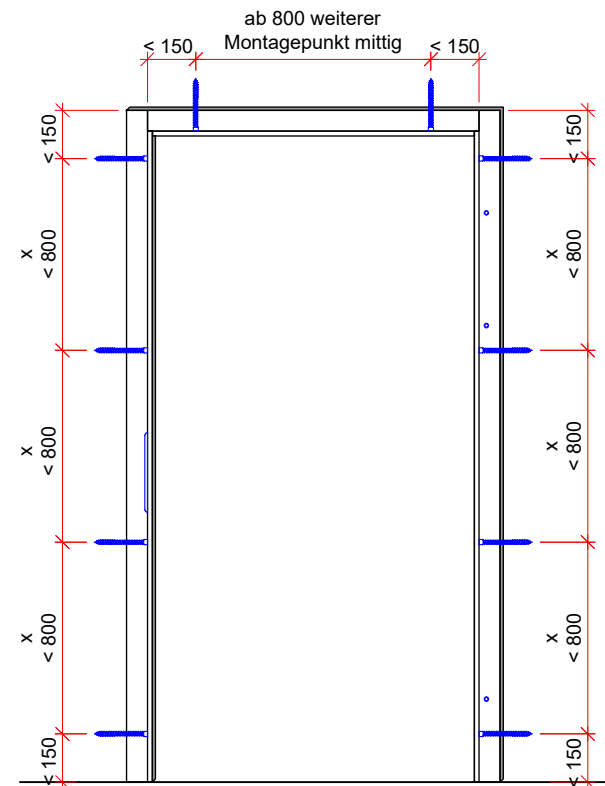
## Blendrahmensystem Montage in Rahmenfläche



20.02

## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 44 mm
Mindestbreite Blendrahmen	≥ 50 mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Wand mit Standardsilikon und PU-Komprimband
Befestigung	Direktschrauben Standardschrauben mit Dübel nur zulässig bei Montage durch die Rahmenfläche
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 2 Stk.   Schlosseite 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8mm im Rahmen oder Türblatt aufrecht und oben durchgehend eingenetet, aufgeklebt
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern



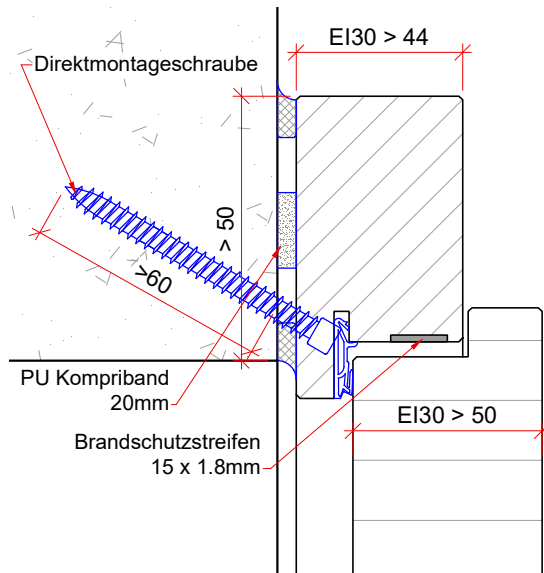
20.03



Weitere Anschlussmöglichkeiten  
auf Seite 30!

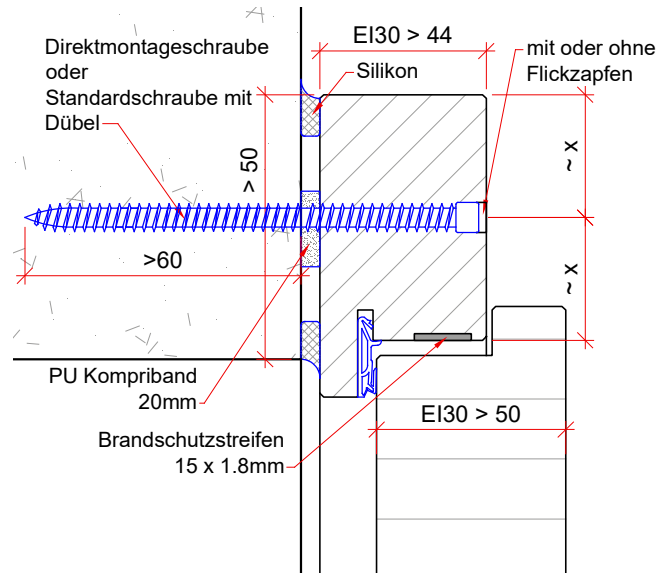
# EI30 BLENDRAHMENMONTAGE 2-FLÜGLIG

## Blendrahmensystem Montage in Dichtungsnut



21.01

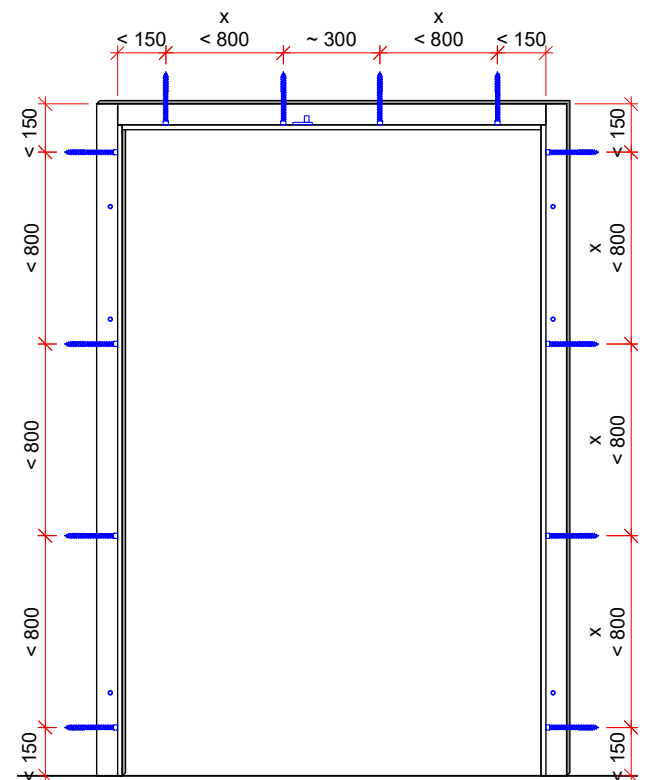
## Blendrahmensystem Montage in Rahmenfläche



21.02

## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 50 mm
Mindestbreite Blendrahmen	≥ 50 mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Wand mit Standardsilikon und PU-Komprimband
Befestigung	Direktschrauben Standardschrauben mit Dübel nur zulässig bei Montage durch die Rahmenfläche
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 4 Stk.   Bandseite re 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8 mm im Türblatt aufrecht und oben durch- gehend eingenetet, Mitteldetail 3 Streifen 10 x 1.5 mm Intumex
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern



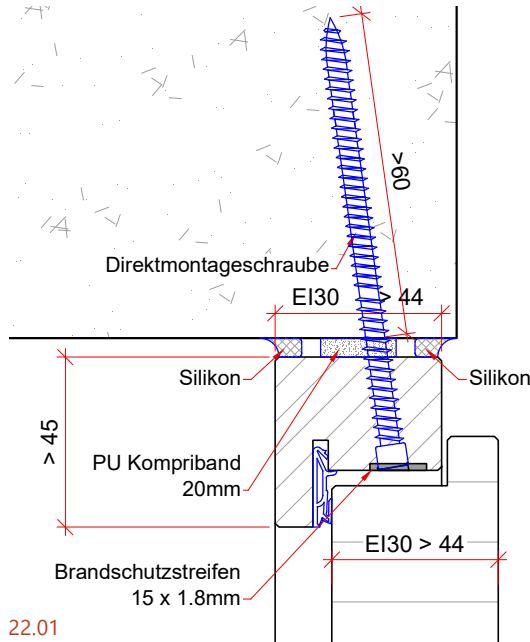
21.03



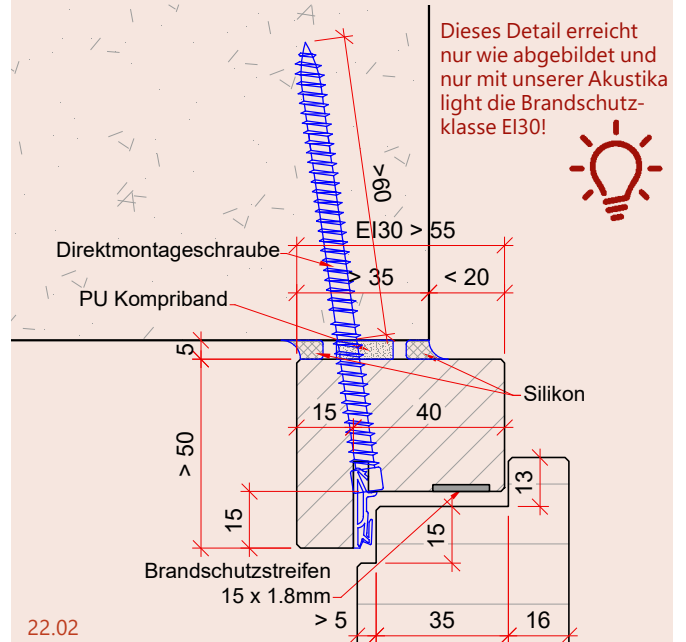
Weitere Anschlussmöglichkeiten  
auf Seite 30!

# EI30 BLOCKRAHMENMONTAGE 1-FLÜGLIG

## Blendrahmensystem Montage im Falz

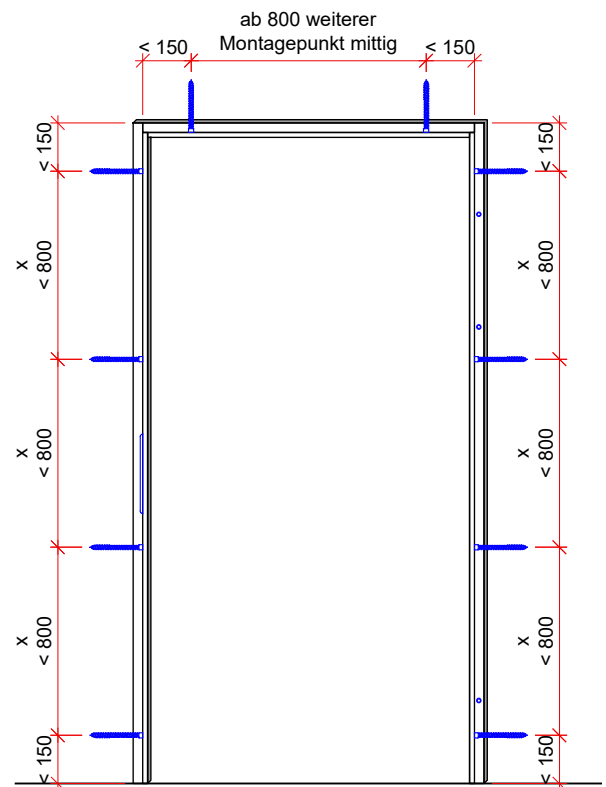


## Spezial Blockrahmensystem Montage überstehend



## Spezifikationen

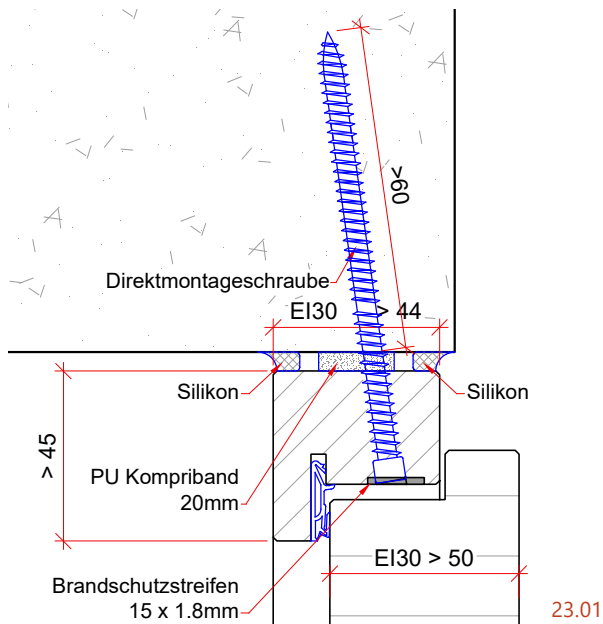
Mindestdicke Türblatt	≥ 44 mm
Mindestbreite Blendrahmen	≥ 45 mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Wand mit Standardsilikon und PU-Kompriband
Befestigung	Direktschrauben Standardschrauben mit Dübel
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 2 Stk.   Schlosseite 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8 mm im Rahmen aufrecht und oben durchgehend eingenetet oder aufgeklebt
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern



Weitere Anschlussmöglichkeiten  
auf Seite 30!

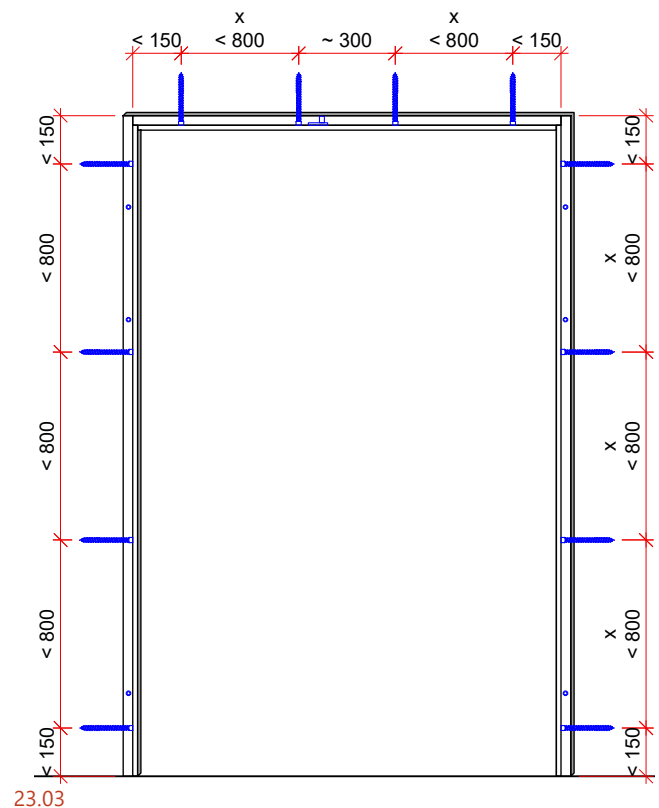
# EI30 BLOCKRAHMENMONTAGE 2-FLÜGLIG

## Blendrahmensystem Montage im Falz



## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 50 mm
Mindestbreite Blendrahmen	≥ 45 mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Wand mit Standardsilikon und PU-Kompriband
Befestigung	Direktschrauben Standardschrauben mit Dübel
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 2 Stk.   Schlosseite 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8 mm im Rahmen aufrecht und oben durchgehend eingenetet oder aufgeklebt
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern

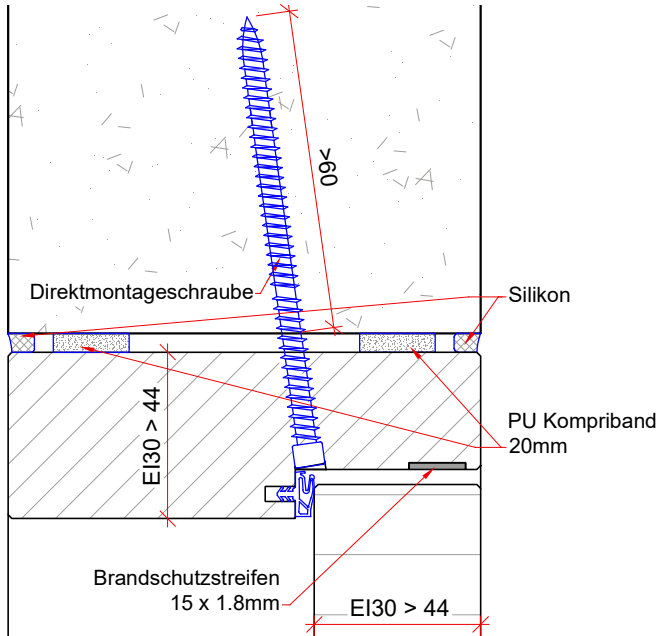


Weitere Anschlussmöglichkeiten  
auf Seite 30!



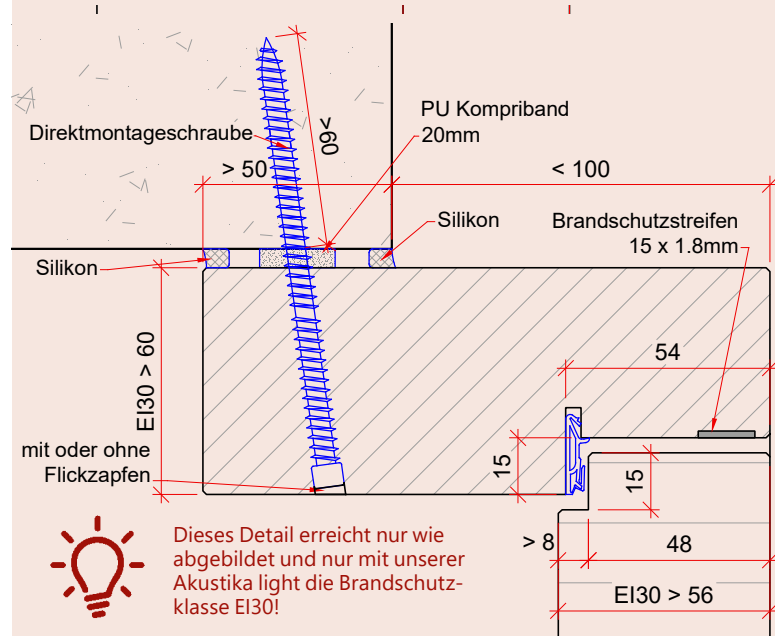
# EI30 BLOCKFUTTERMONTAGE 1-FLÜGLIG

## Blockfuttersystem Montage im Falz



24.01

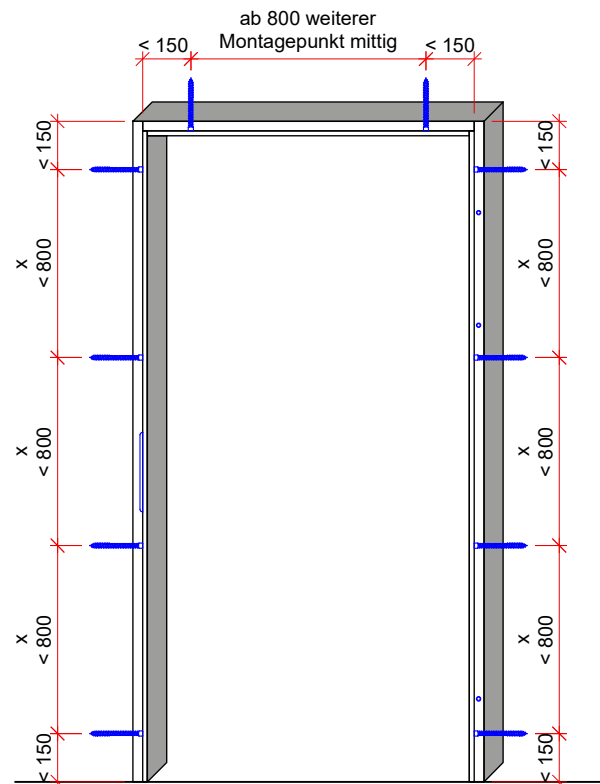
## Spezial Blockfuttersystem Montage überstehend



24.02

## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 44 mm
Mindestbreite Blendrahmen	≥ 44 mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Wand mit Standardsilikon und PU-Kompriband
Befestigung	Direktschrauben Standardschrauben mit Dübel
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 2 Stk.   Schlossseite 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8 mm im Rahmen aufrecht und oben durchgehend eingenetet oder aufgeklebt
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern



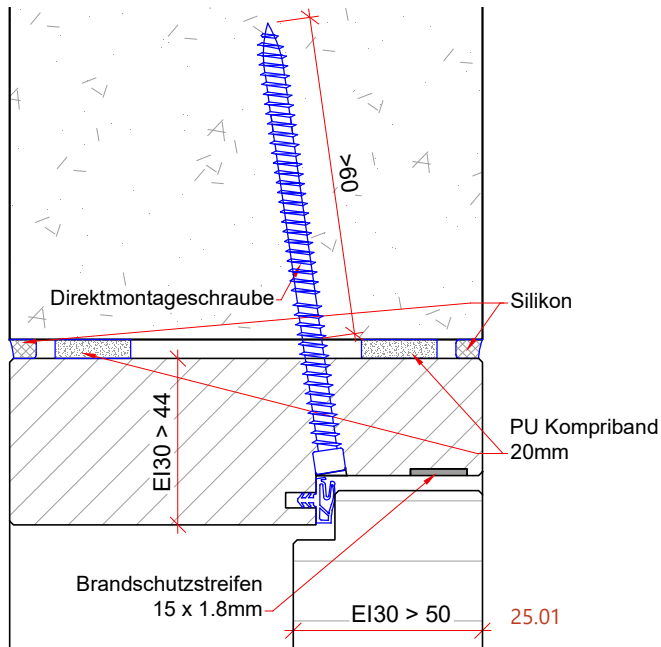
24.03



Weitere Anschlussmöglichkeiten auf Seite 30!

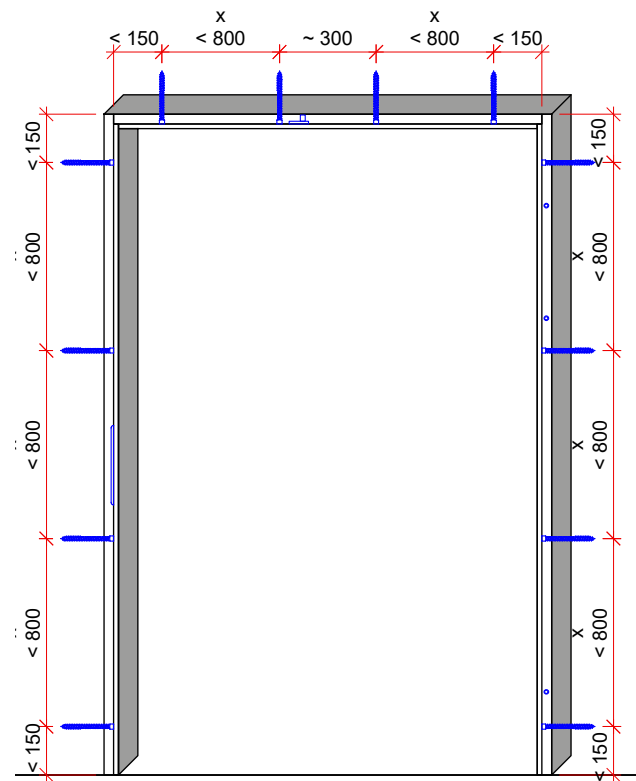
# EI30 BLOCKFUTTERMONTAGE 2-FLÜGLIG

## Blockfuttersystem Montage im Falz



## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 50 mm
Mindestbreite Blendrahmen	≥ 44 mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Wand mit Standardsilikon und PU-Kompriband
Befestigung	Direktschrauben Standardschrauben mit Dübel
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 2 Stk.   Bandbreite re 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8 mm im Türblatt aufrecht und oben durch- gehend eingenetet, Mitteldetail 3 Streifen 10 x 1.5 mm Intumex
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern



25.02

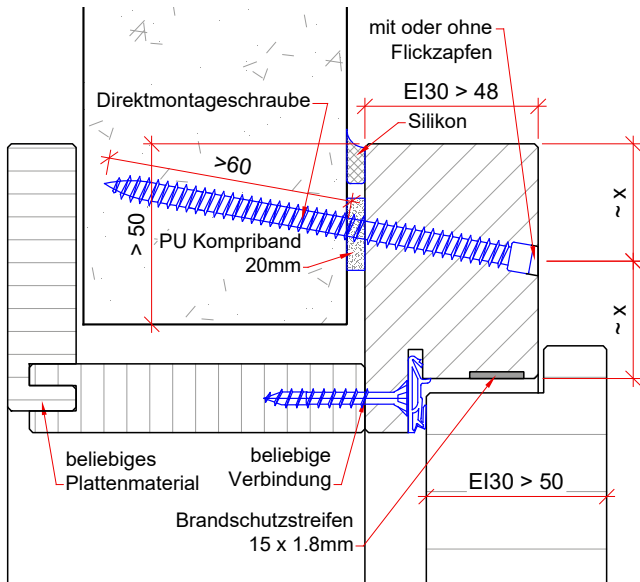


Weitere Anschlussmöglichkeiten  
auf Seite 30!



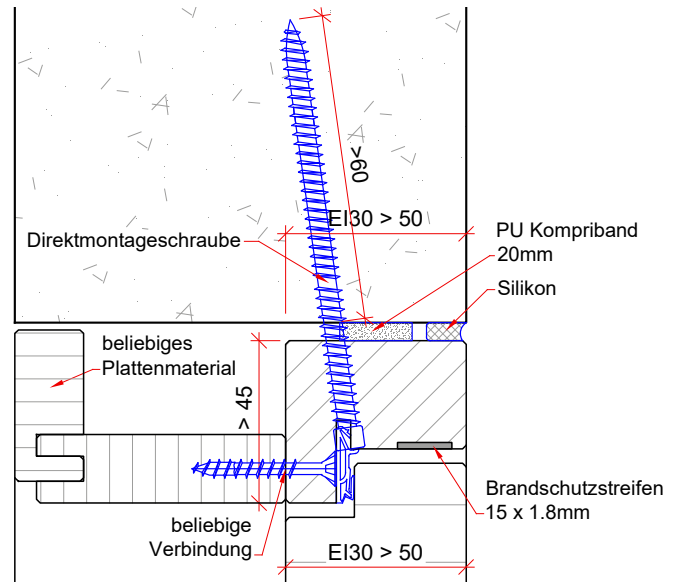
# EI30 FUTTER-BLENDRAHMENMONTAGE 1-FLÜGLIG

Futter-Blendrahmensystem Montage in Rahmenfläche



26.01

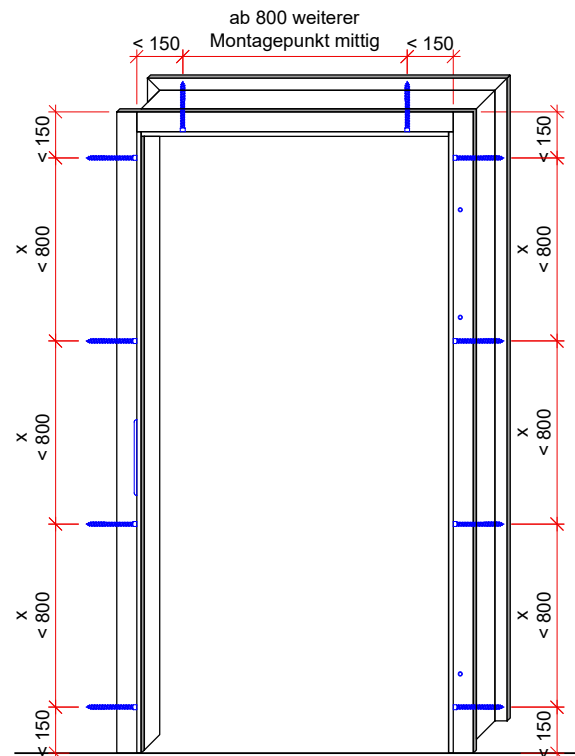
Futter-Blendrahmensystem Montage in Dichtungsnut



26.02

## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 50mm
Mindestbreite Blendrahmen	≥ 80mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Wand mit Standardsilikon und PU-Kompriband
Befestigung	Direktschrauben Standardschrauben mit Dübel nur zulässig bei Montage durch die Rahmenfläche
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 2 Stk.   Schlosseite 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8mm im Rahmen oder Türblatt aufrecht und oben durchgehend eingenetet, aufgeklebt
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern



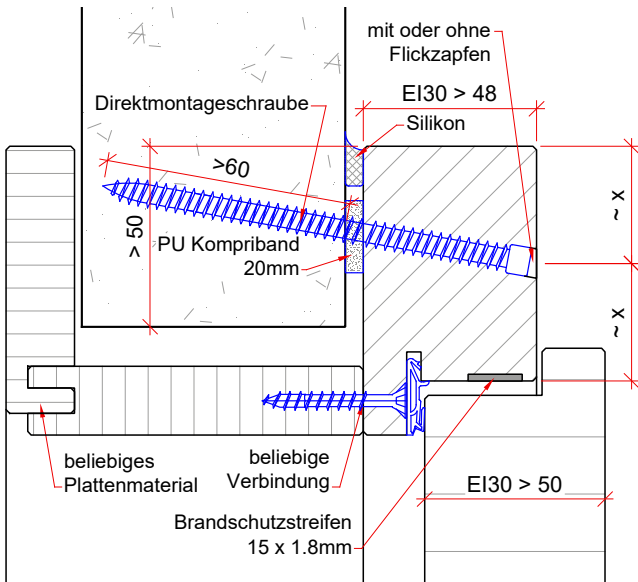
26.03



Weitere Anschlussmöglichkeiten  
auf Seite 30!

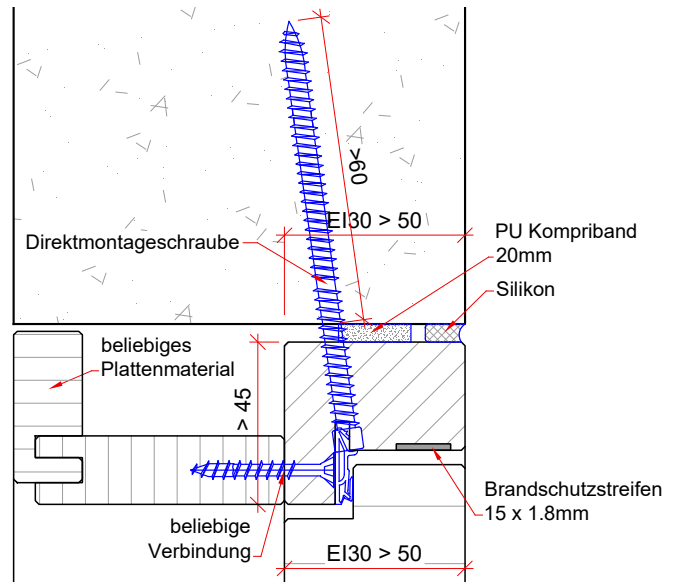
# EI30 FUTTER-BLENDRAHMENMONTAGE 2-FLÜGLIG

Futter-Blendrahmensystem Montage in Rahmenfläche



27.01

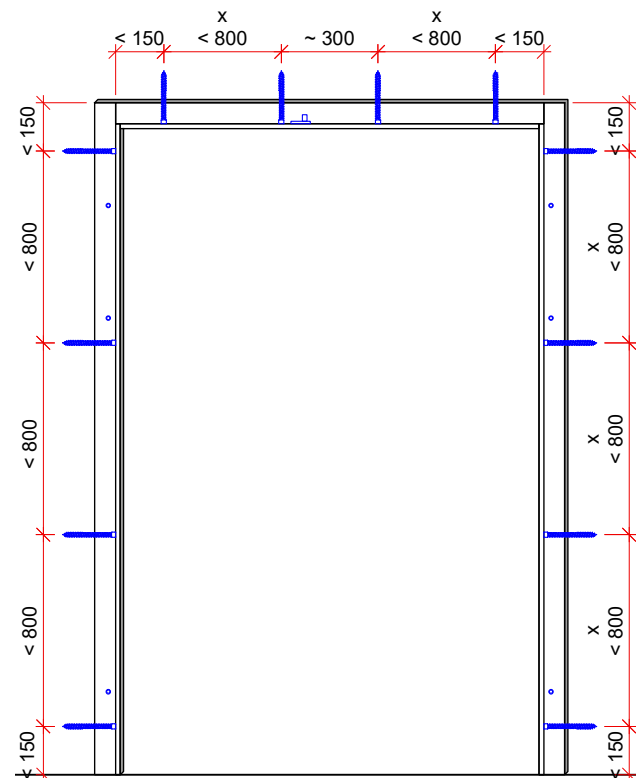
Futter-Blendrahmensystem Montage in Dichtungsnut




27.02

## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 50 mm
Mindestbreite Blendrahmen	≥ 80 mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Wand mit Standardsilikon und PU-Kompriband
Befestigung	Direktschrauben Standardschrauben mit Dübel nur zulässig bei Montage durch die Rahmenfläche
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 4 Stk.   Schlosseite 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8 mm im Türblatt aufrecht und oben durch- gehend eingenetet, Mitteldetail 3 Streifen 10 x 1.5 mm Intumex
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern



27.03

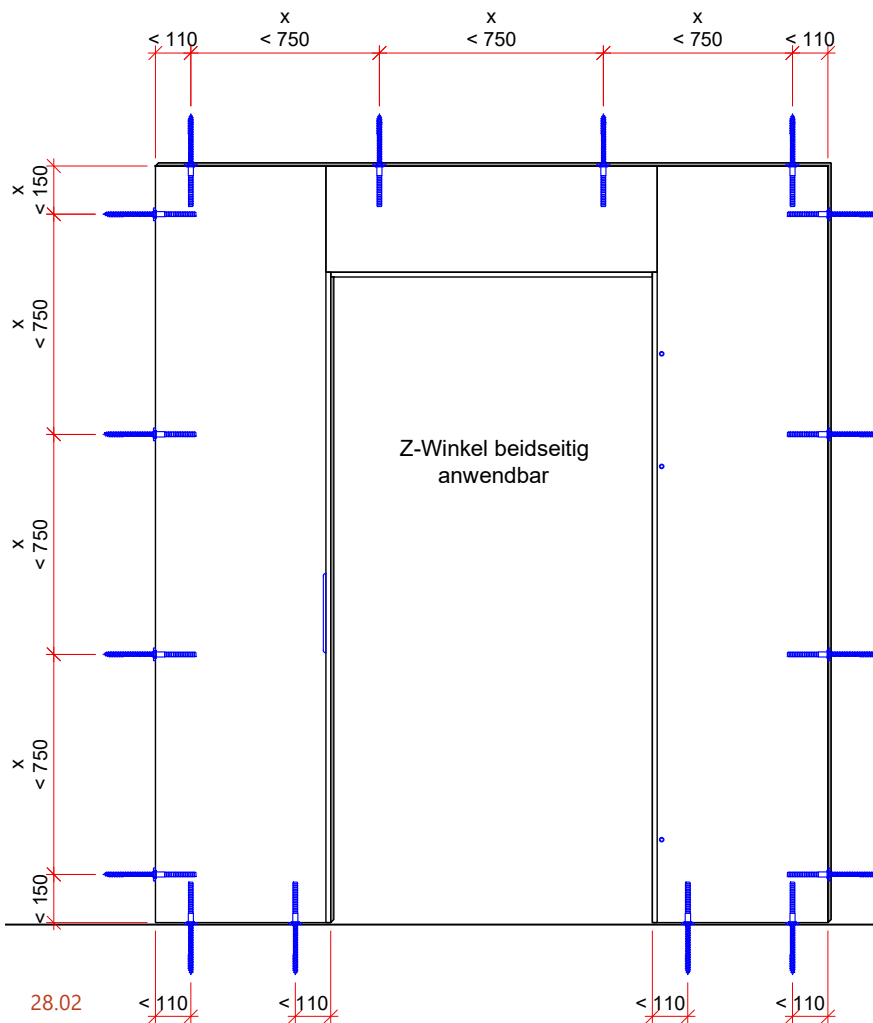
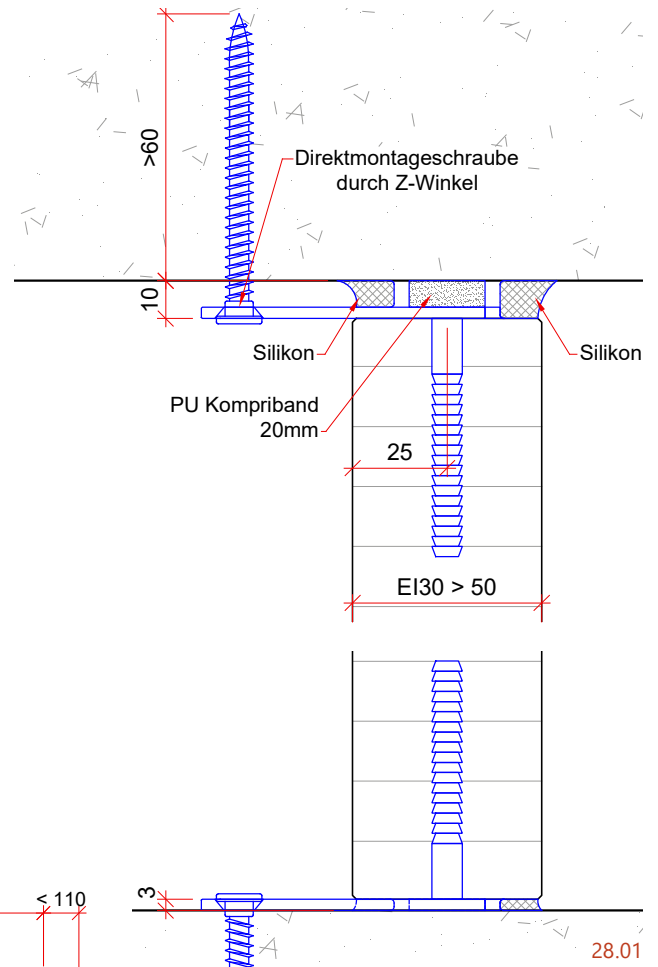
 **Weitere Anschlussmöglichkeiten  
auf Seite 30!**

# EI30 FRONT

## Front mit Z-Winkel-Montage

### Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 50mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Wand mit Standardsilikon und PU-Kompriband
Befestigung	Direktschrauben mit Z-Winkel Standardschrauben und Dübel mit Z-Winkel
Anzahl Befestigungspunkte	siehe Zeichnung unten
Dämmschichtbildner	Front umlaufend, kein Intumex nötig



Erlaubte Z-Winkel-Dimensionen:

40 x 15 x 3mm

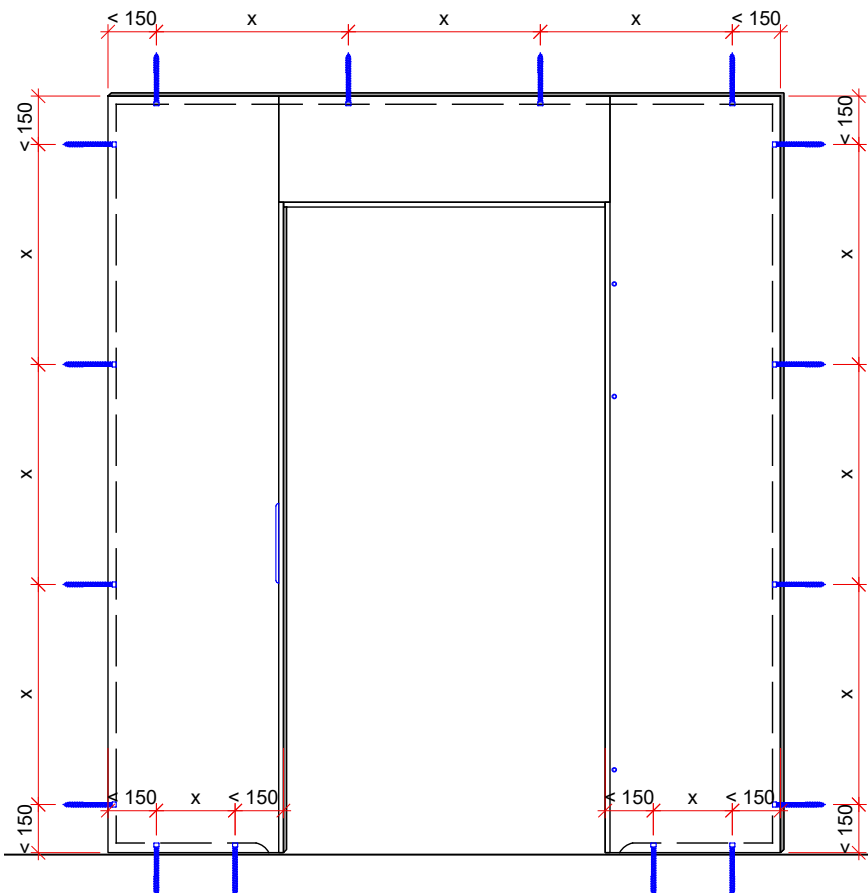
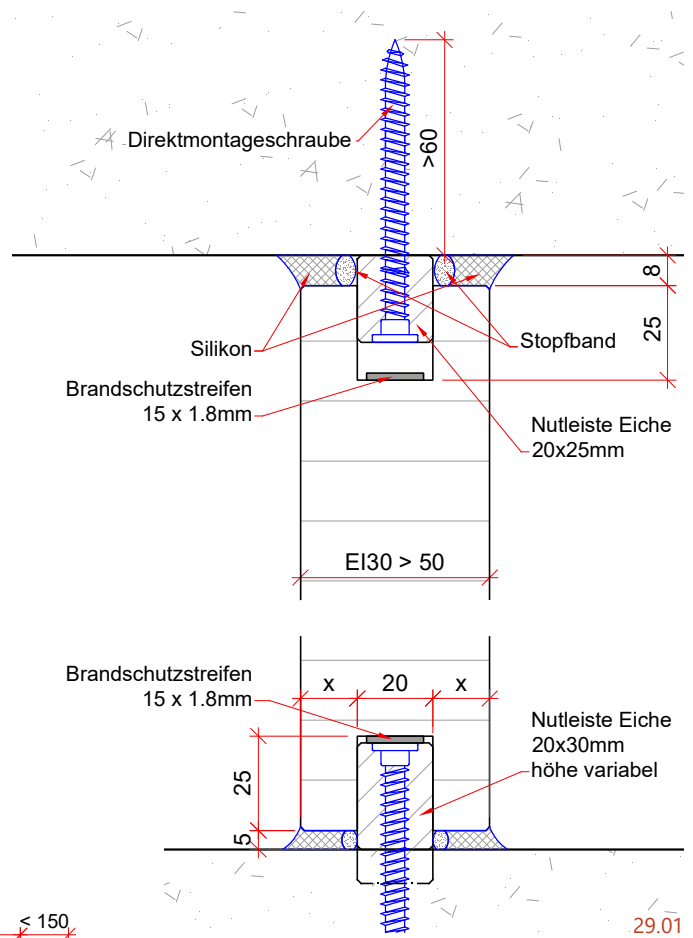
55 x 20 x 3mm

75 x 20 x 3mm

**Front mit Nutleisten-Montage**

**Spezifikationen**

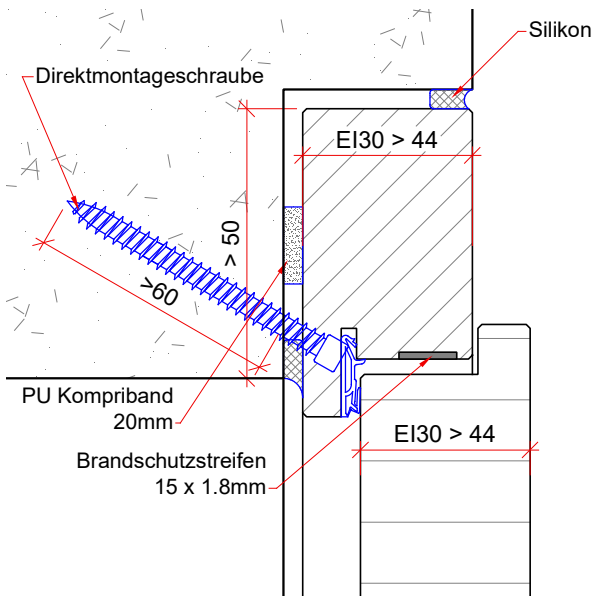
Minstdicke Türblatt	≥ 50mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Wand mit Standardsilikon und optionaler Stopfschnur
Befestigung	Direktschrauben durch Nutleiste Standardschrauben und Dübel durch Nutleiste
Anzahl Befestigungspunkte	siehe Zeichnung unten
Dämmschichtbildner	Front umlaufend mit Intumex in der Montagenut



29.02

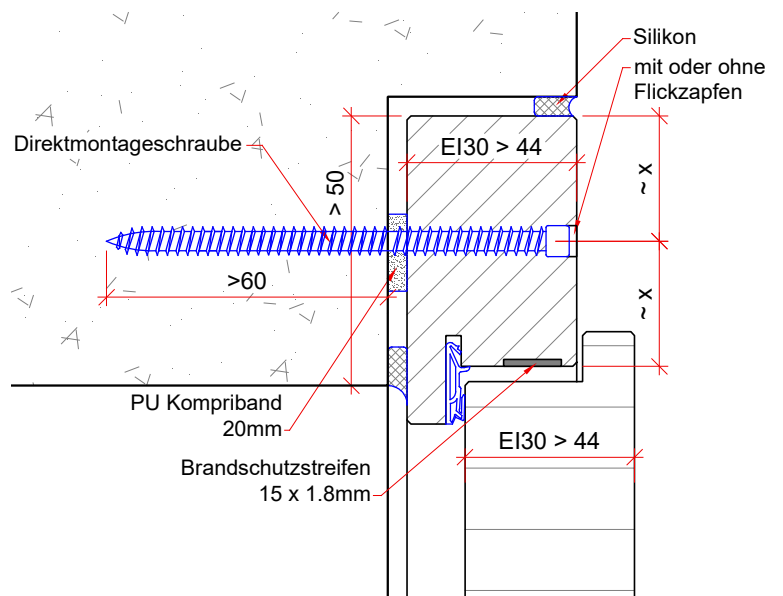
# EI30 DIVERSE ANSCHLUSSDETAILS

**Gefälztes Mauerwerk Montage in Dichtungsnut**



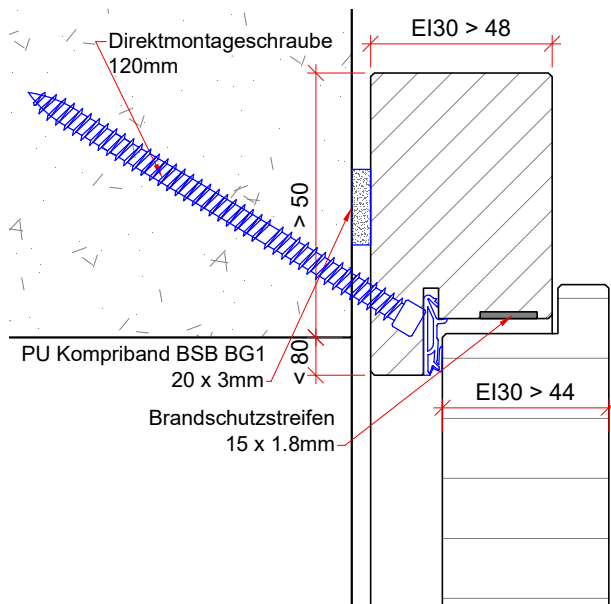
30.01

**Gefälztes Mauerwerk Montage in Rahmenfläche**



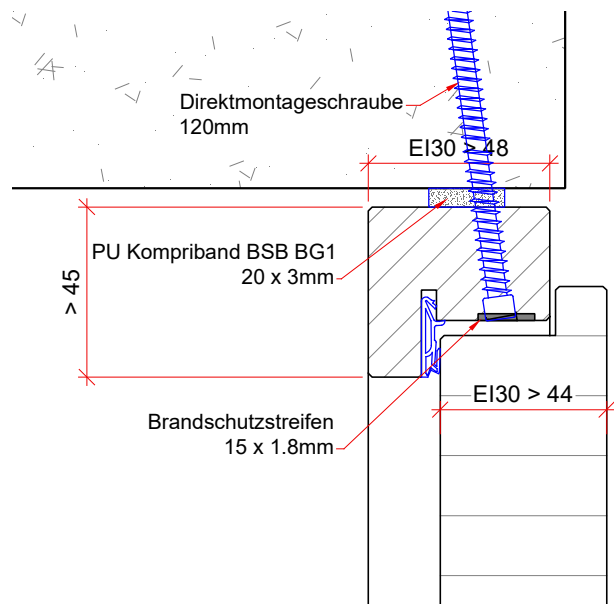
30.02

**Montage Blendrahmen ohne Silikonfugen\***



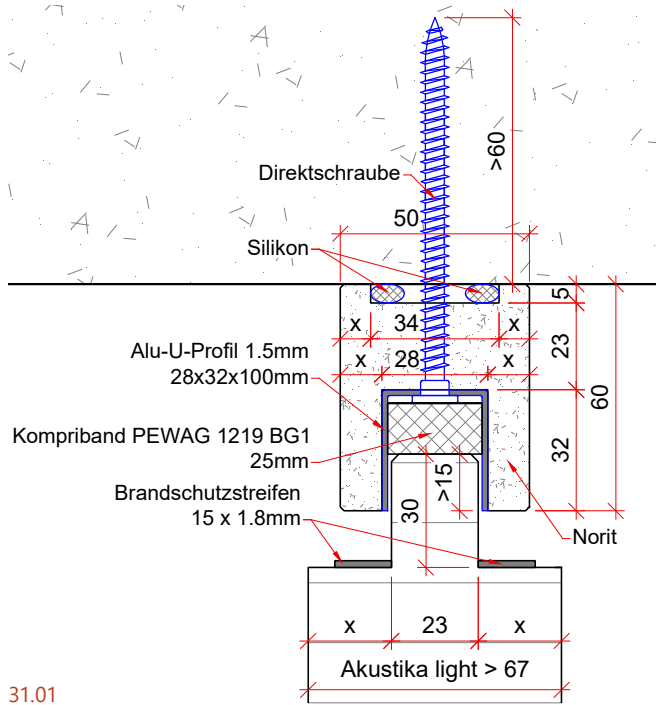
30.03

**Montage Blockrahmen ohne Silikonfugen\***



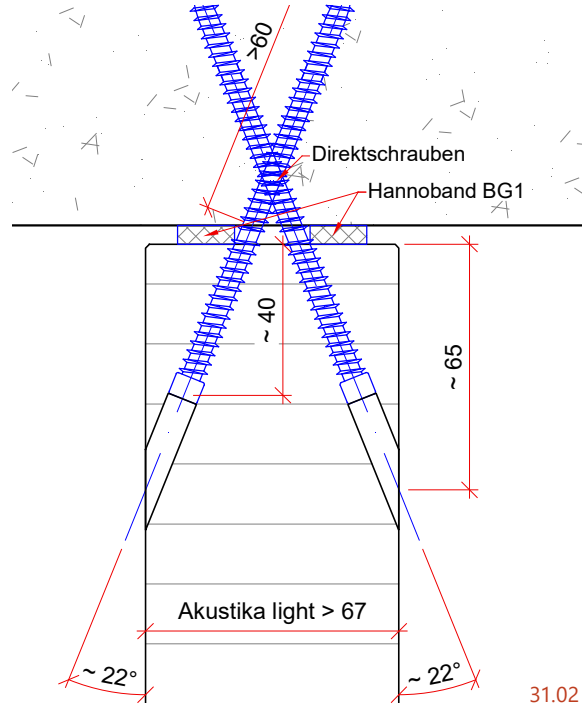
30.04

**Spannbetondeckenanschluss**



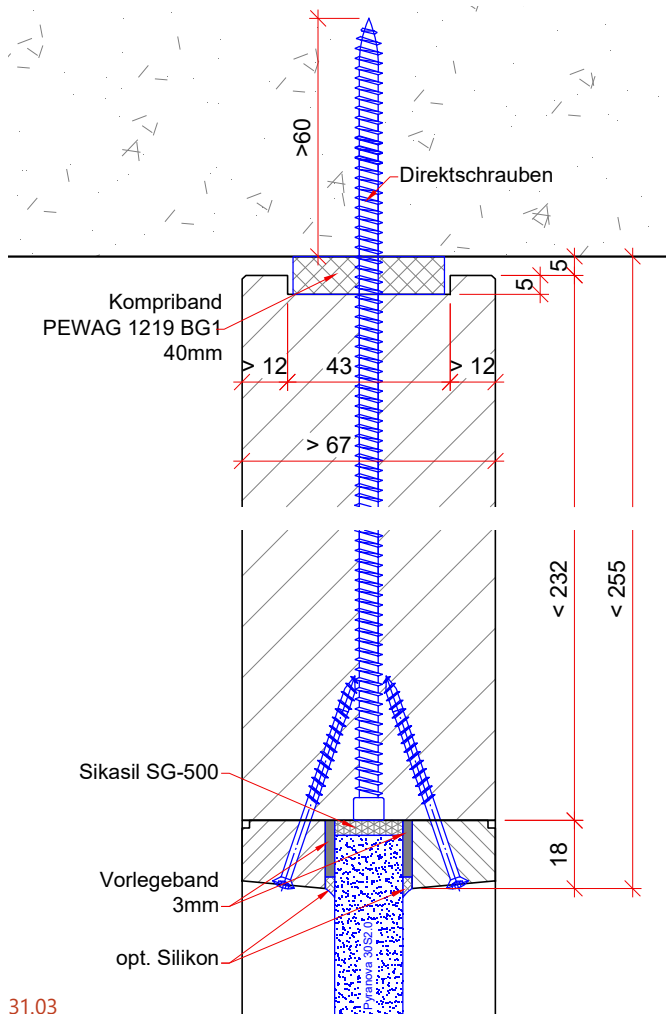
31.01

**Schräge Direktverschraubung**



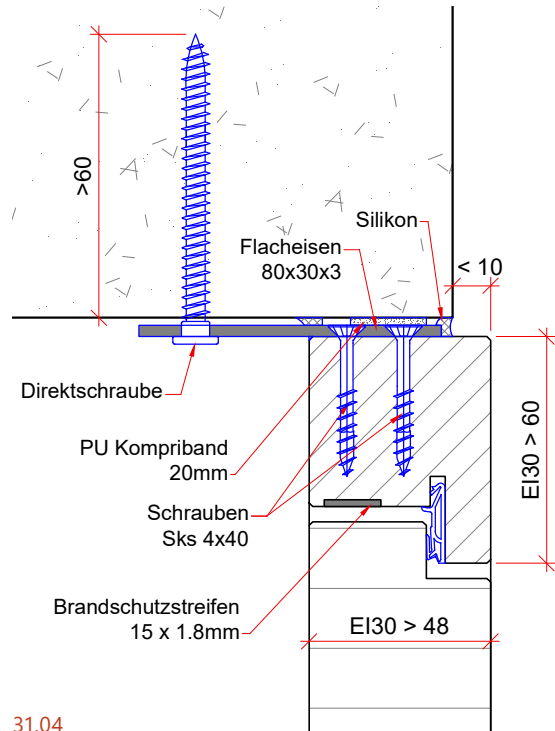
31.02

**Festverglasung Direktverschraubung**



31.03

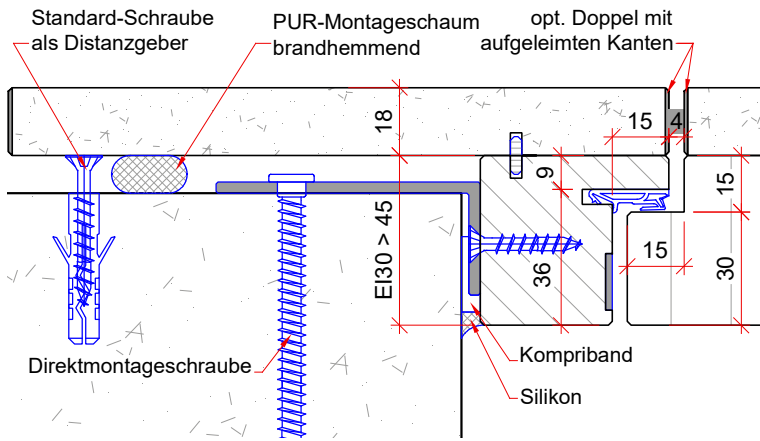
**Flacheisenmontage**



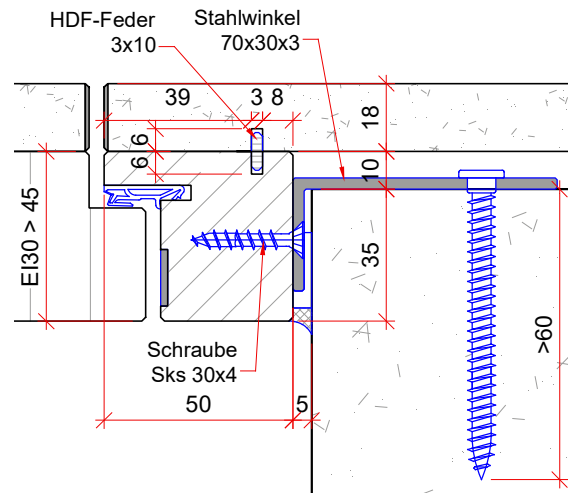
31.04

# EI30 TAPETENTÜRE ÖFFNUNG BANDGEGENSEITIG

## Details



32.01

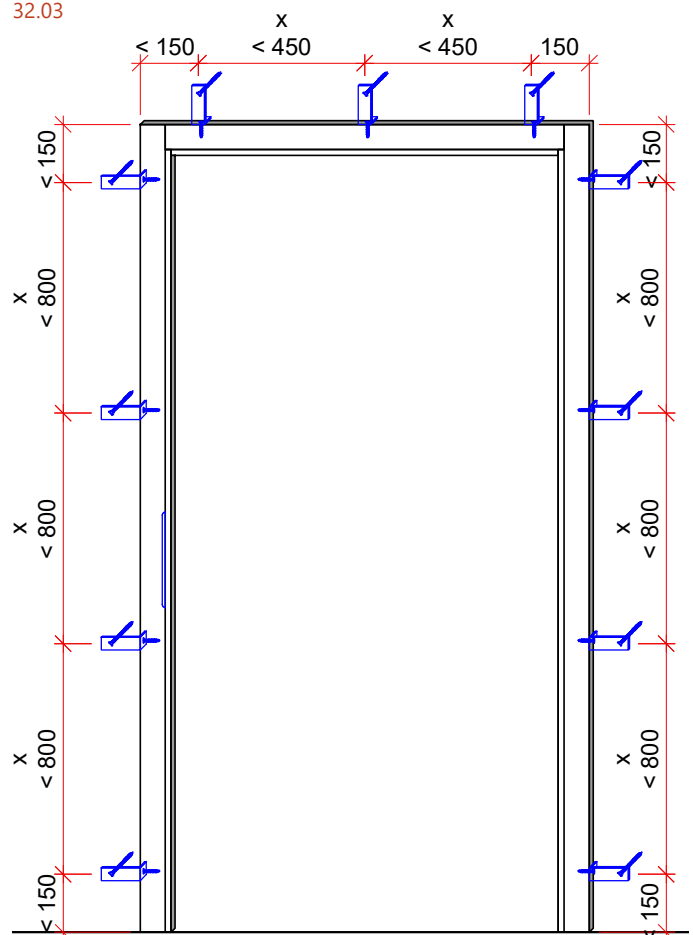


32.02

## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 45mm (Unika Alu)
Mindestbreite Blockrahmen	≥ 50mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung mit Standardsilikon
Befestigung	Direktschrauben / Stahlwinkel
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 3 Stk.   Schlosseite 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8mm im Rahmen aufrecht und oben durchgehend eingenietet oder aufgeklebt
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern
Doppelmontage	Doplex Easy Click / HDF-Federn
Doppelmaterial	Norit-IP G 18mm
Bandtyp	Basys DX100 / Simonswerk TE340

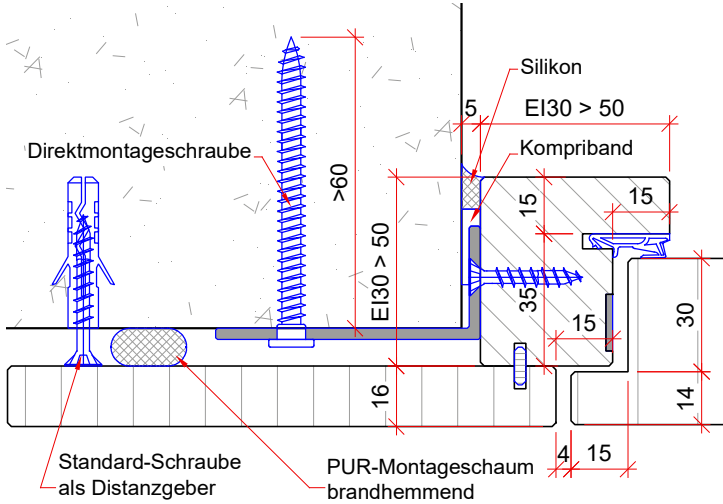
32.03





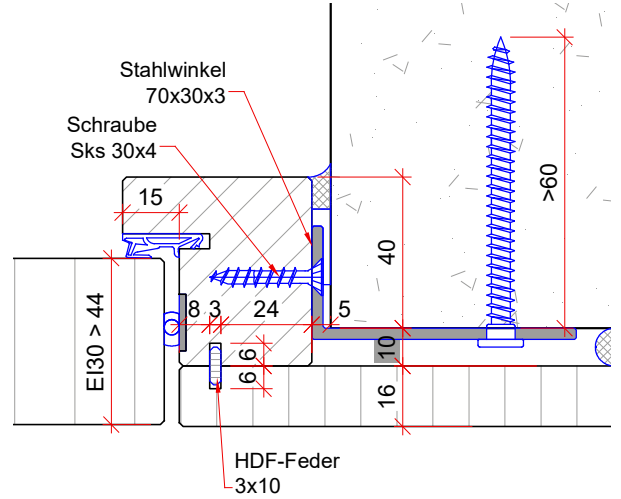
# EI30 TAPETENTÜRE ÖFFNUNG BANDGEGENSEITIG

Detail schloss- und sturzseitig



33.01

Detail bandseitig

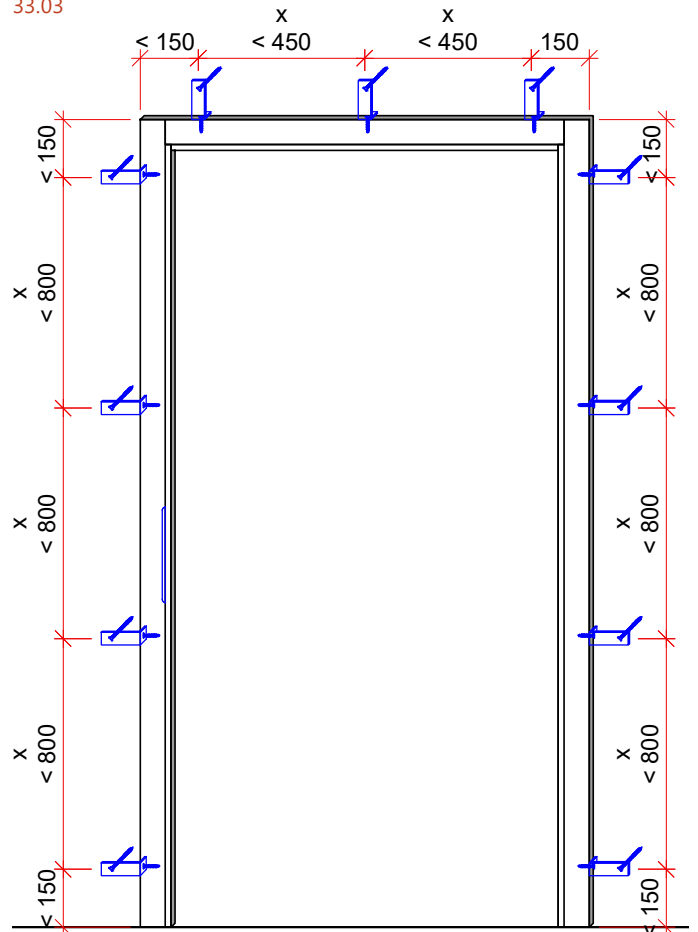


33.02

## Spezifikationen

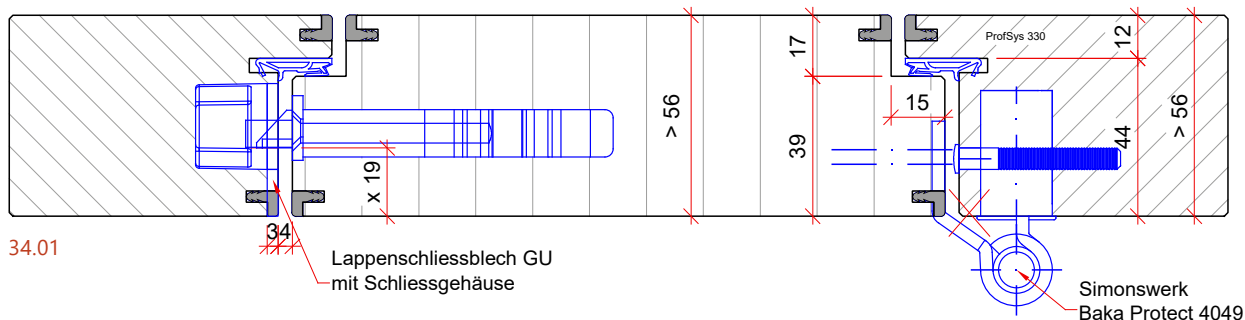
Mindestdicke Türblatt	≥ 44mm (Unika Alu)
Mindestbreite Blockrahmen	≥ 50mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung mit Standardsilikon
Befestigung	Direktschrauben / Stahlwinkel
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 3 Stk.   Schlossseite 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8mm im Rahmen aufrecht und oben durchgehend eingenetet oder aufgeklebt
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern
Doppelmontage	HDF-Federn
Doppelmaterial	-
Bandtyp	Simonswerk TE541 FVZ

33.03

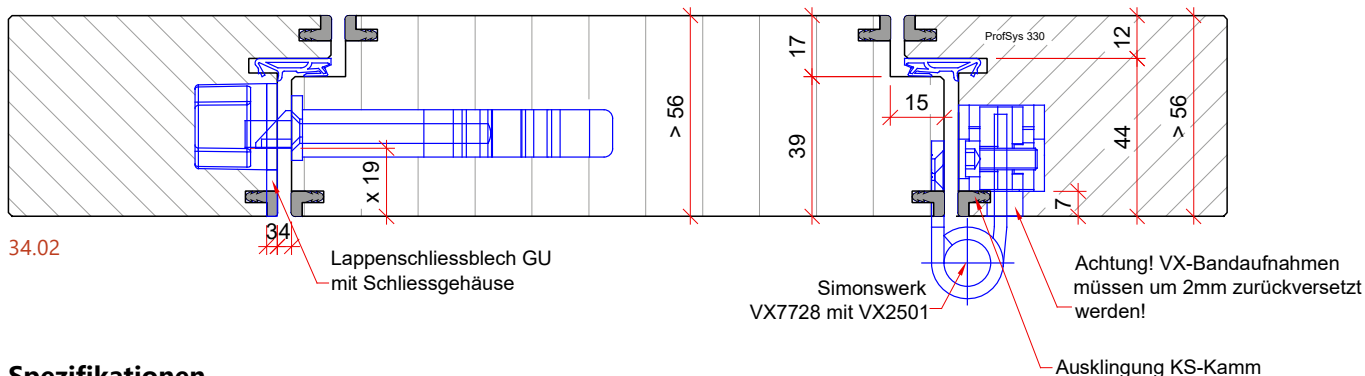


## EI30 ELEMENT MIT KANTENSCHUTZPROFILEN

### Detail beidseitig flächenbündig mit Band SIMONSWERK BAKA Protect 4049

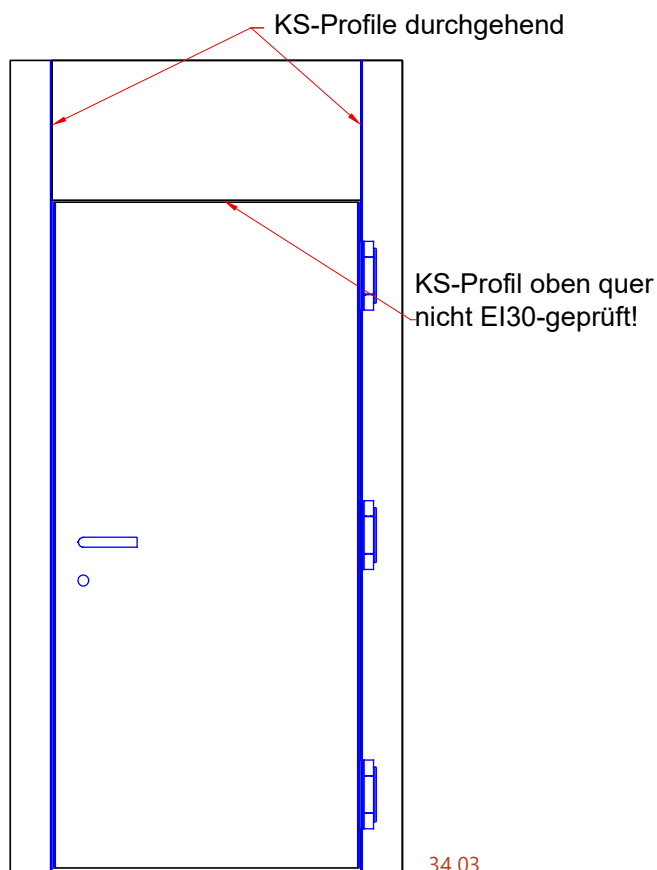


### Detail beidseitig flächenbündig mit Band SIMONSWERK VX7728



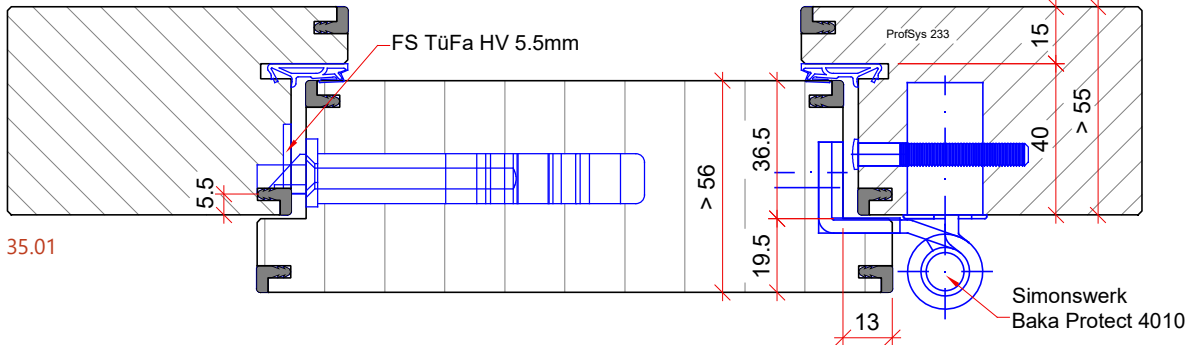
### Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 50mm
Mindestbreite Blendrahmen	≥ 80mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Wand mit Standardsilikon und PU-Kompriband
Befestigung	Direktschrauben Standardschrauben mit Dübel nur zulässig bei Montage durch die Rahmenfläche
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 2 Stk.   Schlosseite 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8mm im Rahmen oder Türblatt aufrecht und oben durchgehend eingenetet, aufgeklebt
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern



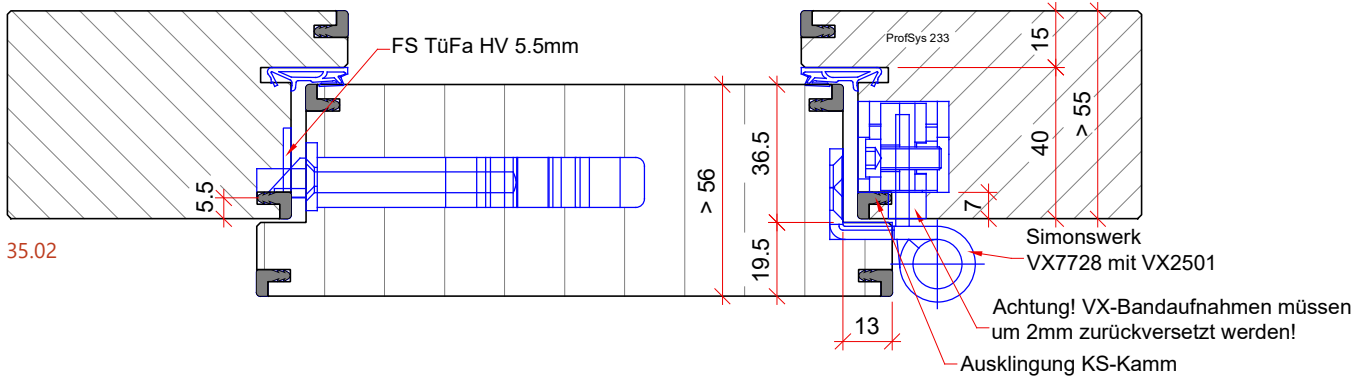
# EI30 TAPETENTÜRE ÖFFNUNG BANDGEGENSEITIG

## Detail überfält ohne Überschlafdichtung mit Band SIMONSWERK BAKA Protekt 4010



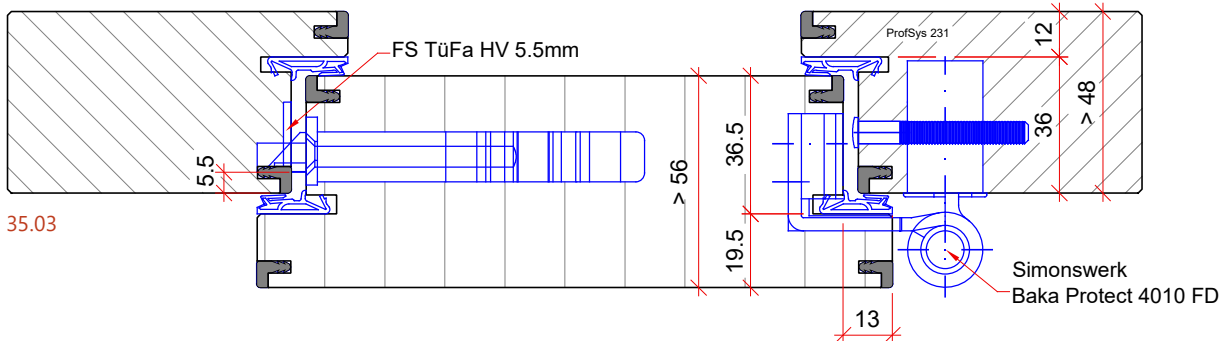
35.01

## Detail überfält ohne Überschlafdichtung mit Band SIMONSWERK VX7728



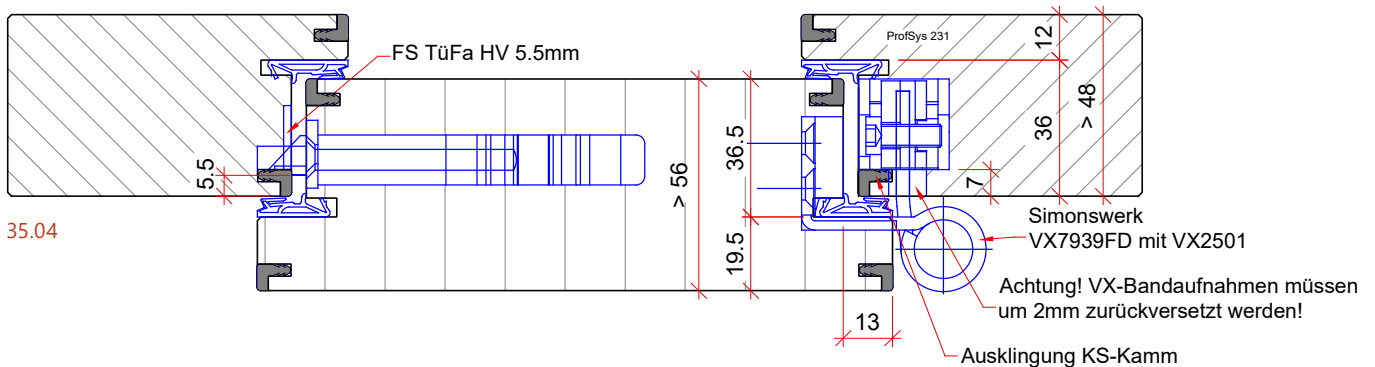
35.02

## Detail überfält mit Überschlafdichtung mit Band SIMONSWERK BAKA Protekt 4010FD



35.03

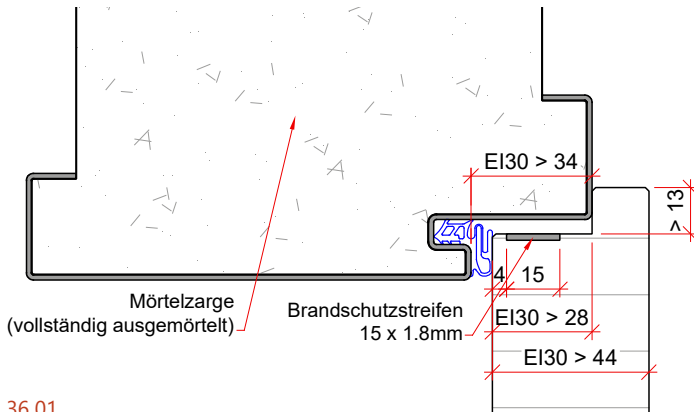
## Detail überfält mit Überschlafdichtung mit Band SIMONSWERK VX7939FD



35.04

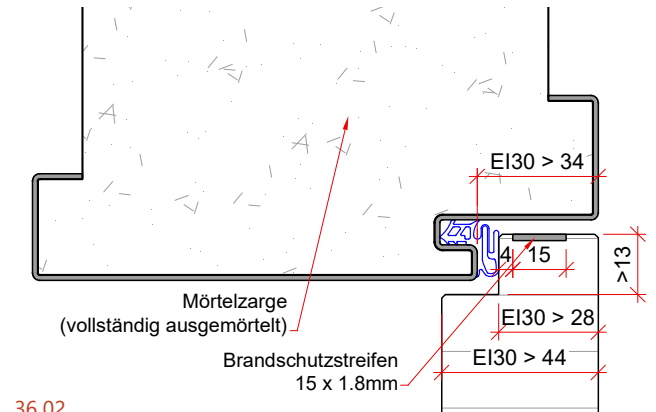
# EI30 STAHLZARGENTÜRE

## Mindestfalztiefe überfälzt (UD MBW)



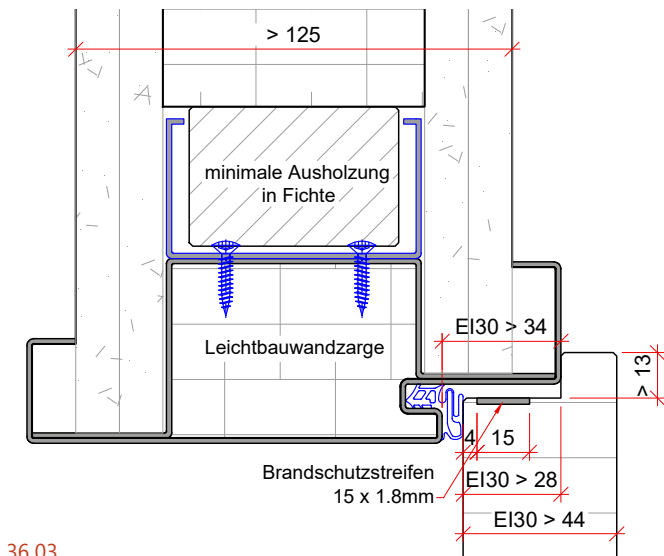
36.01

## Mindestfalztiefe bündig (UDS MBW)



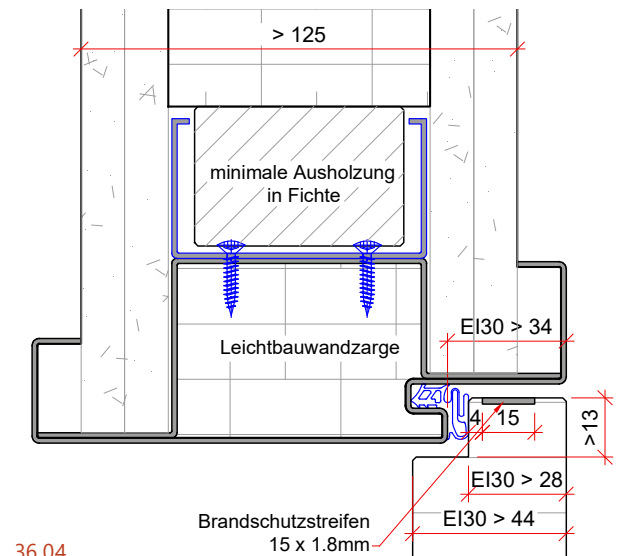
36.02

## Mindestfalztiefe überfälzt (UD LBW)



36.03

## Mindestfalztiefe bündig (UDS LBW)



36.04

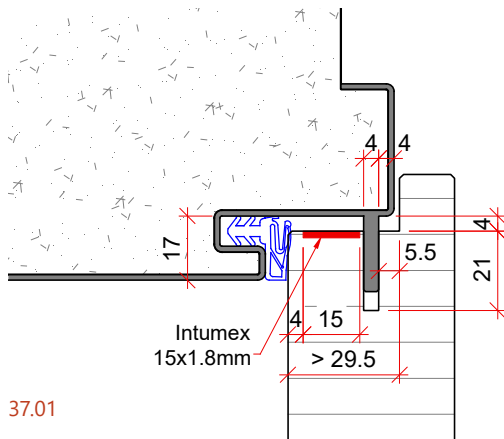
## Spezifikationen

Minstdicke TB	$\geq 44\text{mm}$
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Stahlzargenhersteller	Elkuch Eisenring AG Weitere mögliche Stahlzargenhersteller auf Anfrage
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8mm im Türblatt 3-Seitig

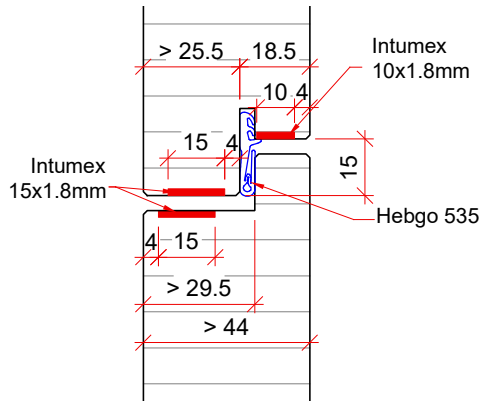
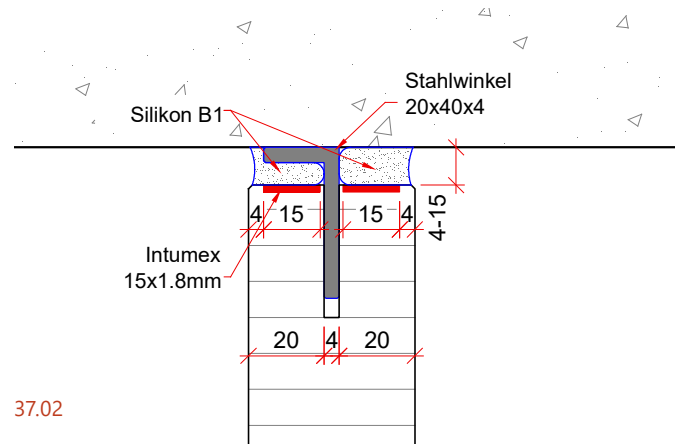


Die Stahlzargenmontage muss gemäss den Vorgaben des entsprechenden Stahlzargenherstellers ausgeführt werden!

## Überfälzte Stahlzarge mit Oberblende



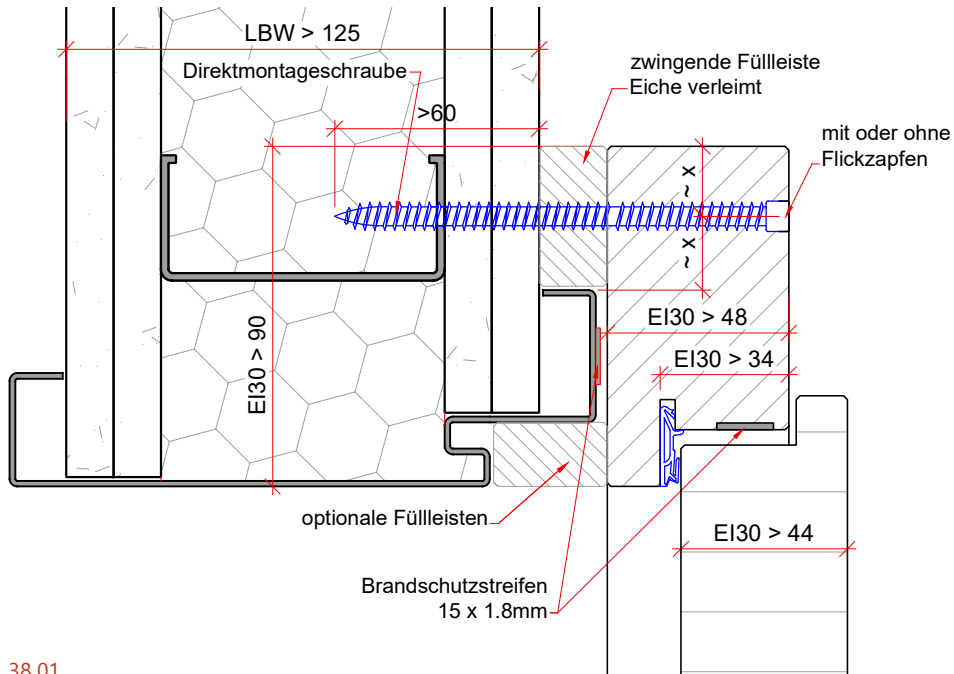
## Alternativer stumpfer Anschluss oben



Achtung bei Vollappenbändern, respektive nicht durchlaufend angebrachtem Intumex:  
 - Entweder den Intumexstreifen im Stahlzargenfalz aufkleben, oder  
 - über das unterbrechende Beschläge kleben.

# EI30 SANIERUNGSRAHMEN AUF STAHLZARGE

## Blendrahmensystem auf bestehende Stahlzargen

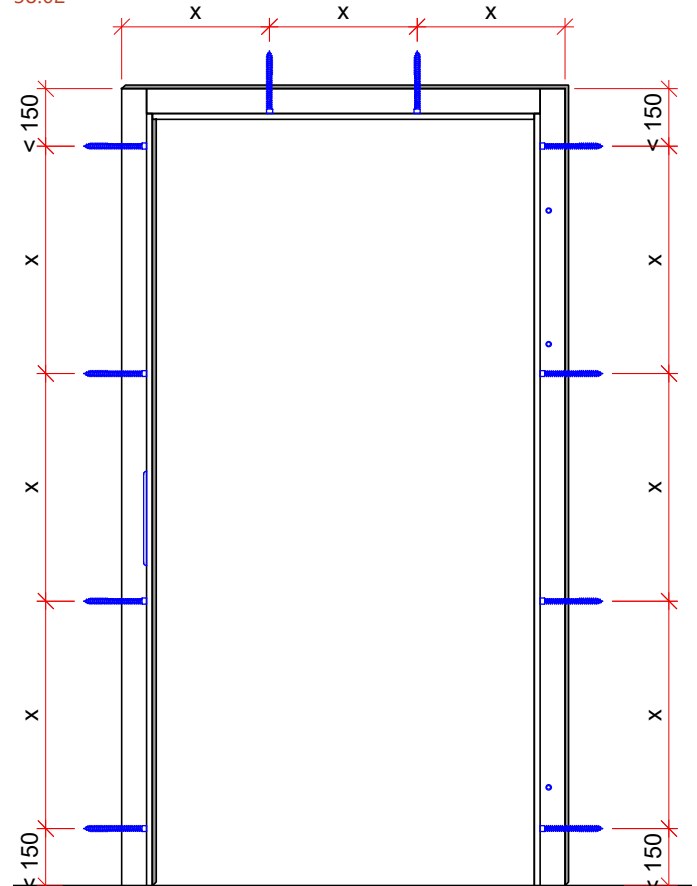


38.01

## Spezifikationen

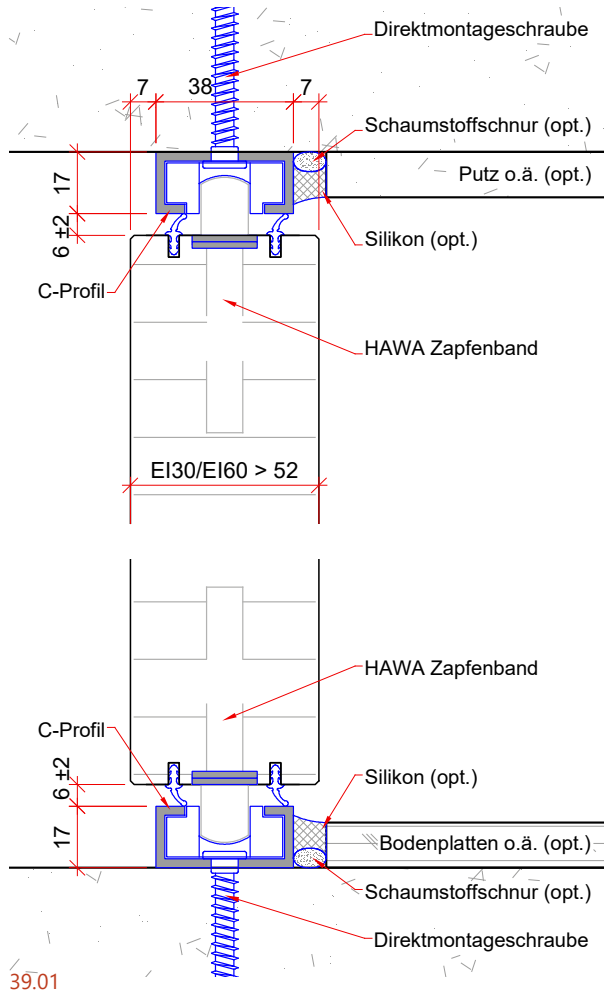
Mindestdicke Türblatt	≥ 44mm
Mindestbreite Blendrahmen	≥ 90mm
Wand	Leichtbauwand (LBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Stahlzarge mit Standardsilikon
Befestigung	Direktschrauben
Anzahl Befestigungspunkte	Bandseite 4 Stk.   Sturz 2 Stk.   Schlosseite 4 Stk.
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8mm im Rahmen aufrecht und oben durchgehend eingenetet oder aufgeklebt
Dichtung	Silikondichtung, in den Ecken gestossen und nicht verklebt
Rahmenverbindung	Eckverbindungen mit Konterfalz, verdübelt und verleimt optional mit XS-Verbindern Fülleisten optional

38.02



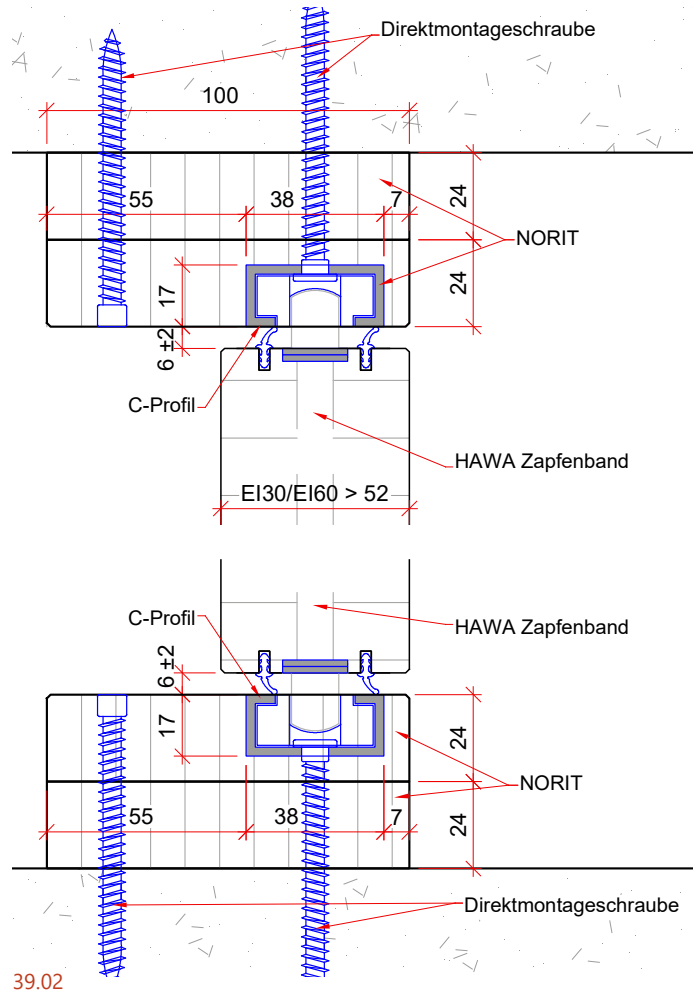
# EI30/E60 PROTEKTA

## Stahlschienen Direktmontage



39.01

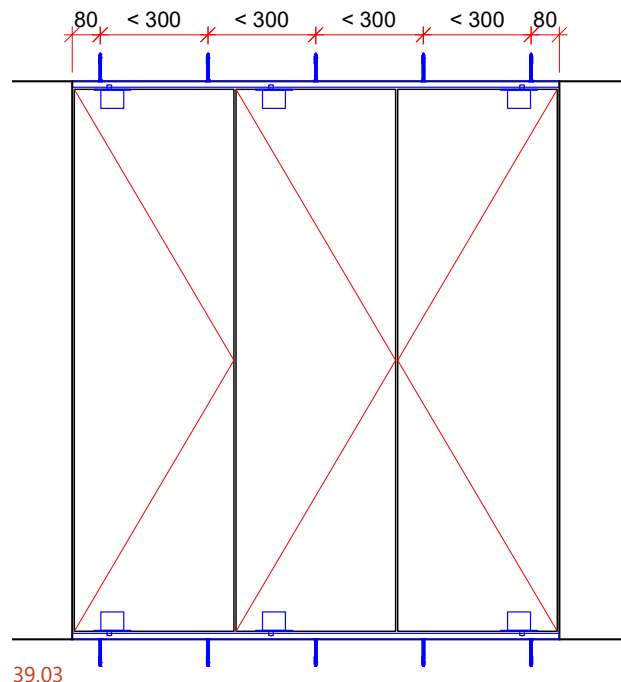
## Stahlschienen mit NORIT-Absatz



39.02

## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 52mm (Protekta)
Dimension Stahlprofil C	38 x 17mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Befestigung	Direktschrauben
Anzahl Befestigungspunkte	Abhängig Länge Stahlschiene (Zwischenabstand max. 300mm)
Dämmschichtbildner	Intumex LSK im Türblatt rundum jeweils 2x 18 x 1.8mm übereinander eingeklebt
Dichtung	Rundum 2x HEBGO 657
Schliessung	Nur RZ erhältlich Halbzylinder und Rosetten bauseits

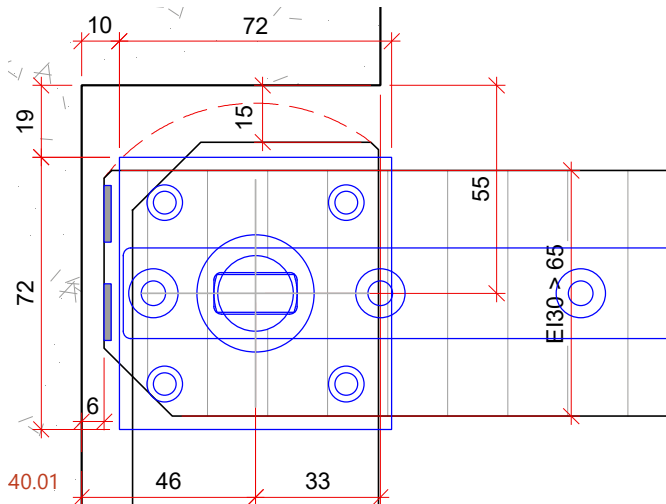


39.03

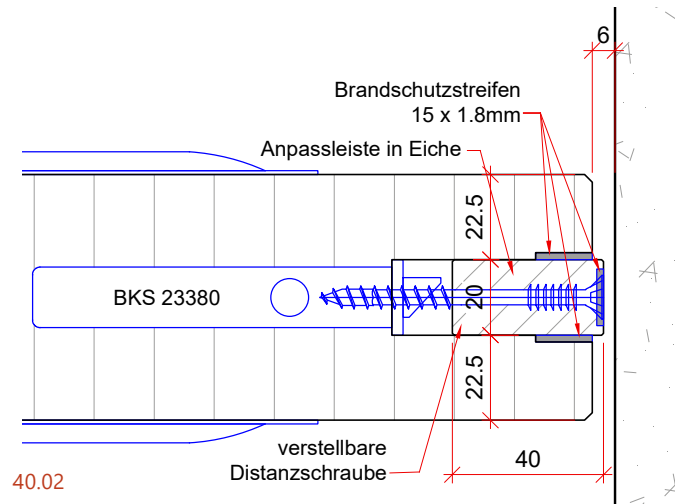


# EI30 RESISTA

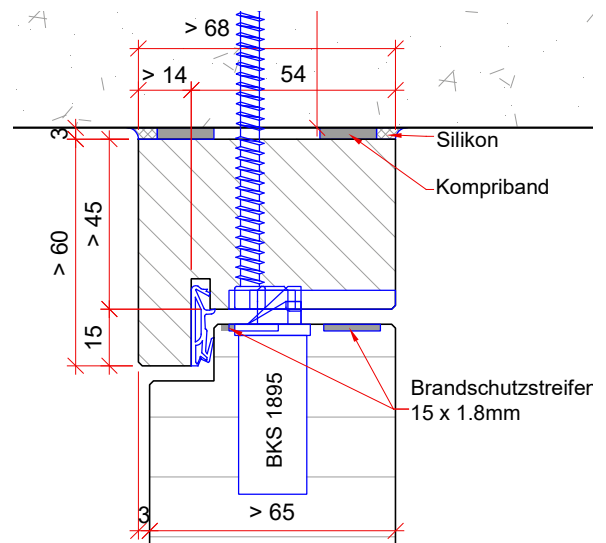
## Detail bandseitig



## Detail Schlosseitig

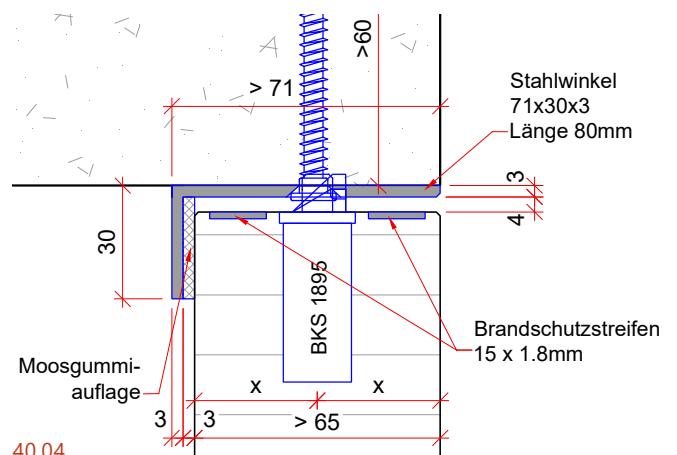


## Detail Deckenanschluss ohne Sturz



40.03

## Detail Deckenanschluss mit Sturz oder Absatz



40.04



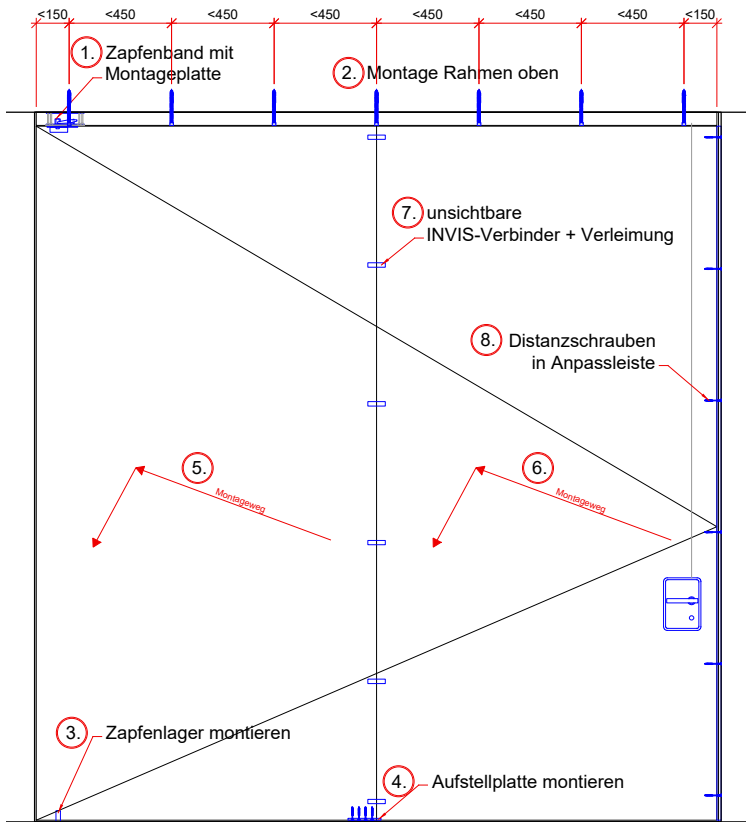
Die Bauvorbereitung für die Montage eines Brandfalltores ist sehr aufwändig und muss genauestens durchgeführt werden.

Das einmörteln der Drehlager ist enorm wichtig und das absenken des Unterlagbodens muss ebenfalls berücksichtigt werden.


## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 65mm (Resista)
Mindestbreite Blockrahmen	≥ 90mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW)
Anschlussfuge	Abdichtung auf die Stahlzarge mit Standardsilikon
Befestigung	Direktschrauben, Zapfenlager eingemörtelt
Anzahl Befestigungspunkte	Mindestabstand beim Rahmenfries oben < 450mm
Dämmschichtbildner	Intumex LSK 15 x 1.8mm im Rahmen oben durchgehend eingenetet.

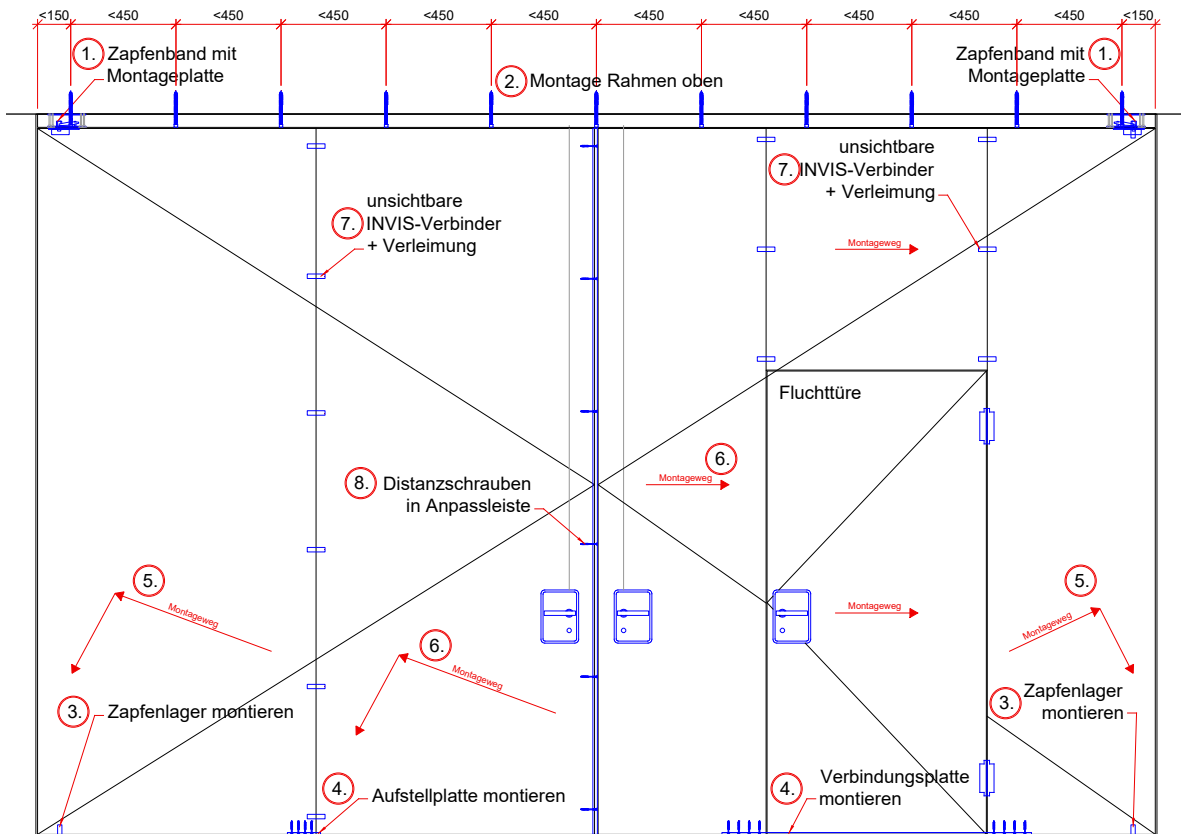
Variante 1-flüglig



41.01

 Die Stossverbindungen müssen zusätzlich zu den INVIS-Verbindern auch verleimt werden! Beinhaltet das Brandfalltor eine integrierte Fluchttüre, muss der gesamte Flügel vorgängig am Boden zusammengebaut und anschliessend aufgerichtet werden!

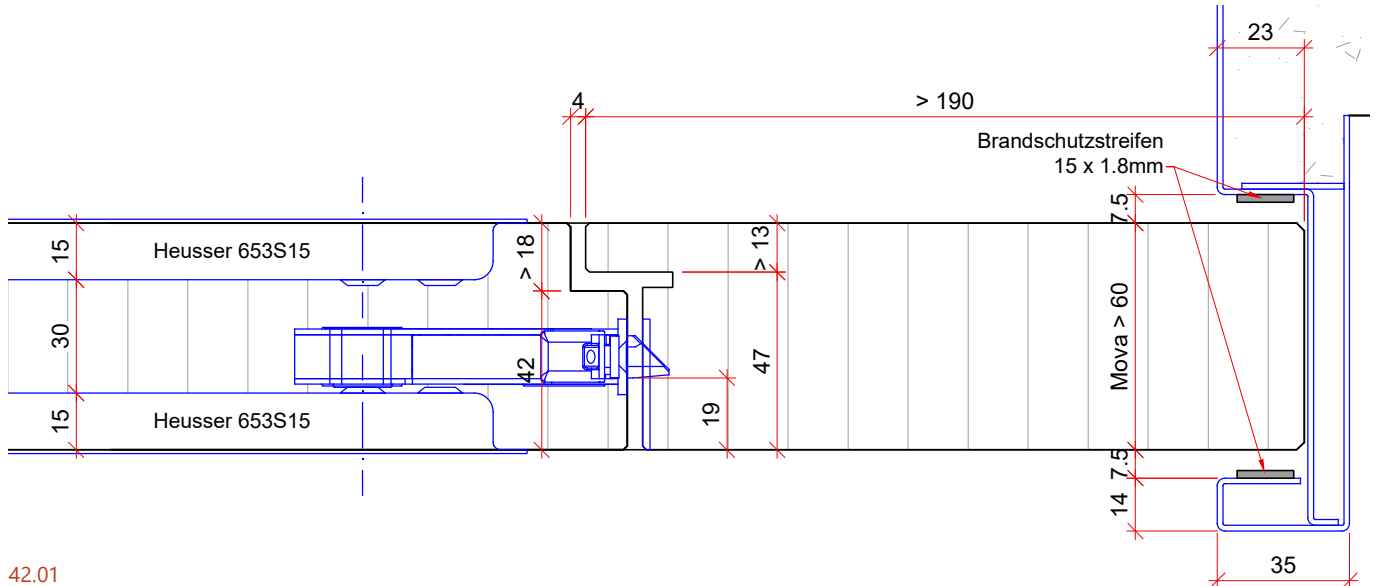
Variante 2-flüglig mit optionaler Fluchttüre



41.02

# EI30 MOVA MIT AUTOMATISCHEM ANTRIEB

## Detail Bahnhof und Schlosseite Fluchttüre

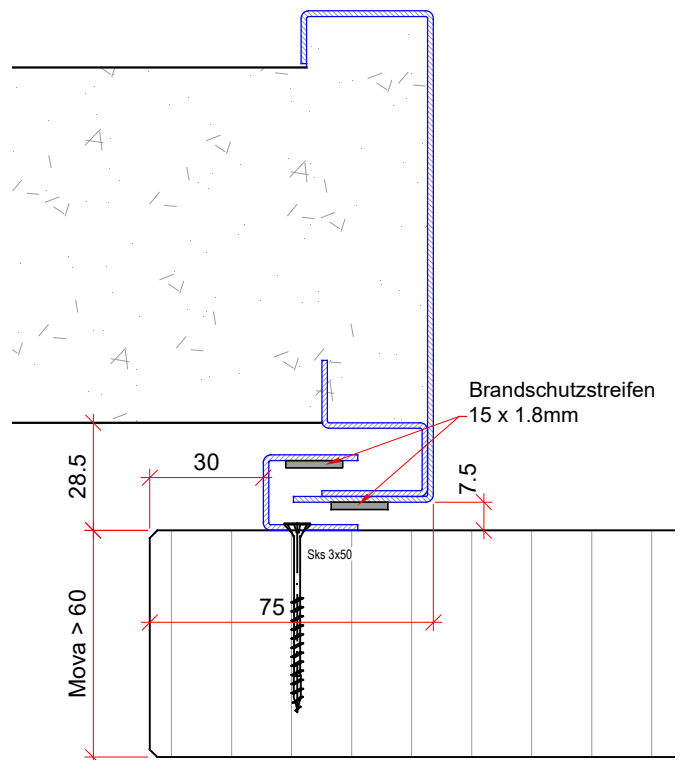


42.01



Die Stahlzargenmontage muss gemäss den Vorgaben des entsprechenden Stahlzargenherstellers ausgeführt werden!

## Detail Schikane hinten

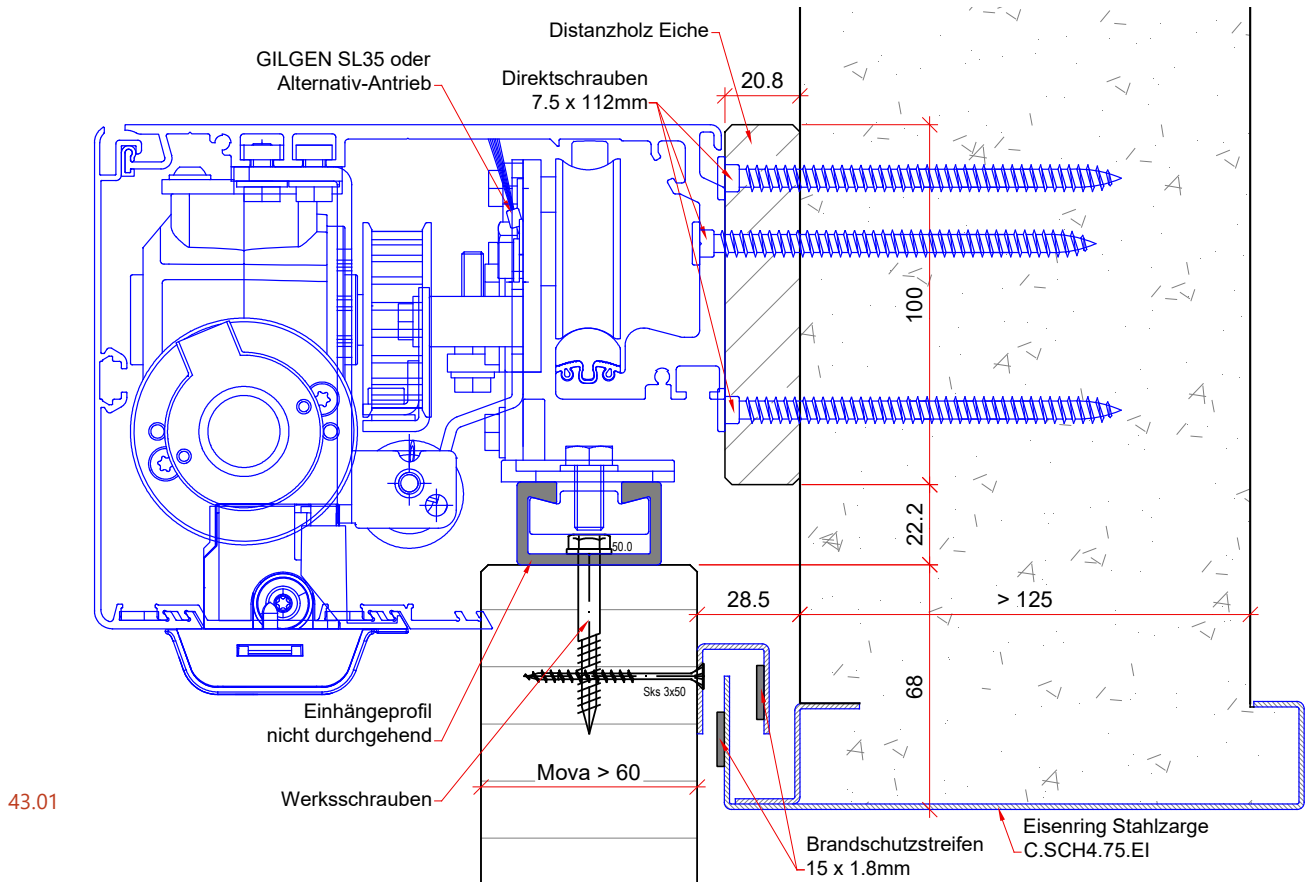


42.02

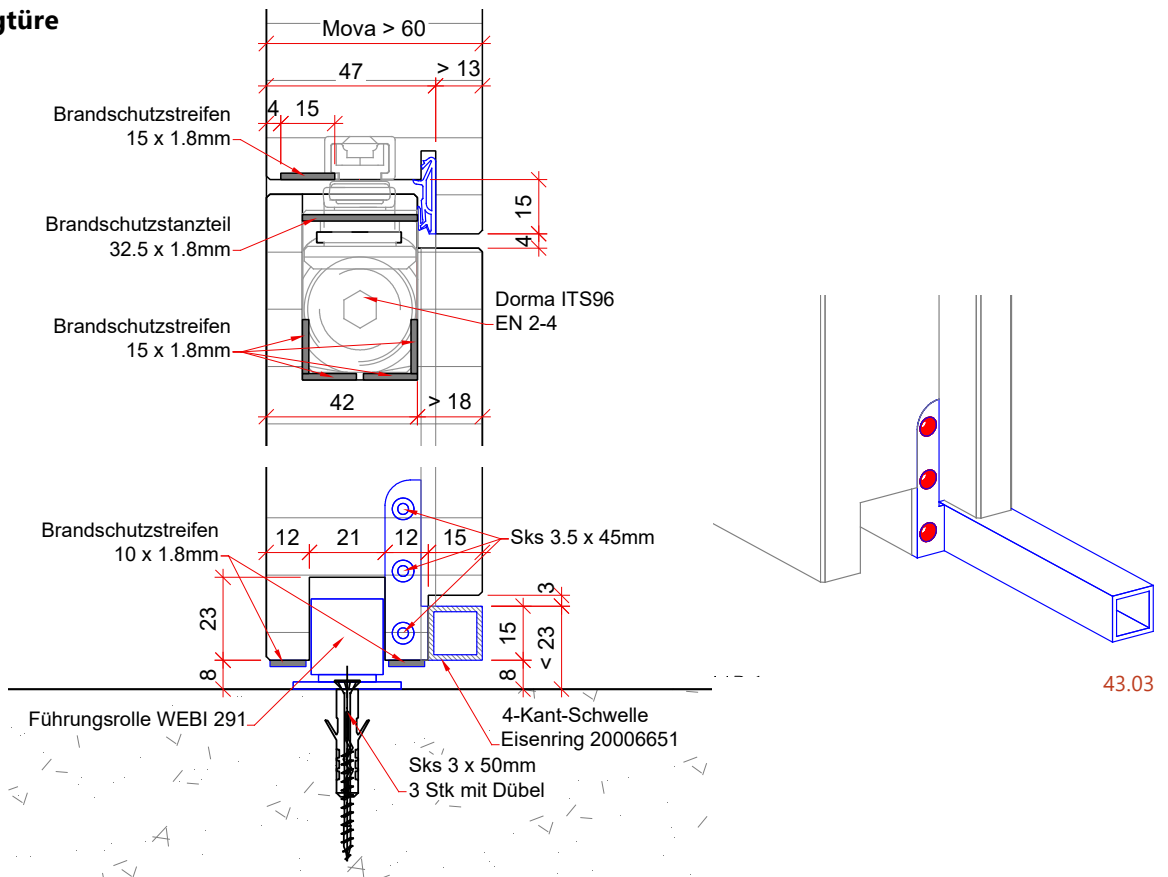
## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 60mm (Mova)
Wand	Massivmauerwerk (MBW) >125mm Leichtbauwand (LBW) >125mm
Antriebsvarianten	Antrieb GILGEN SL35 Antrieb DORMA ES200 EI30 Antrieb GEZE Powerdrive PL/-FR Federzug Dictator 560 Gegengewichtsantrieb Dictamat 570
Fluchtwegtüre	Max. i.L. 2250 x 1100 mm
Mögliche Stahlzargentypen	EAG C.SCH4.75.EI30 (Mörtelzarge) EAG CST.SCH4.75.EI30 (Steckzarge)
Schiebetürverriegelung	Verriegelung durch Antrieb
Glaseinbau	Pyranova 30S2.0 ED15 im Schiebetürblatt oder in der Fluchtwegtüre ≤ 25% der TB-Feldfläche

**GILGEN-Antrieb auf Mörtelstahlzarge in MBW**

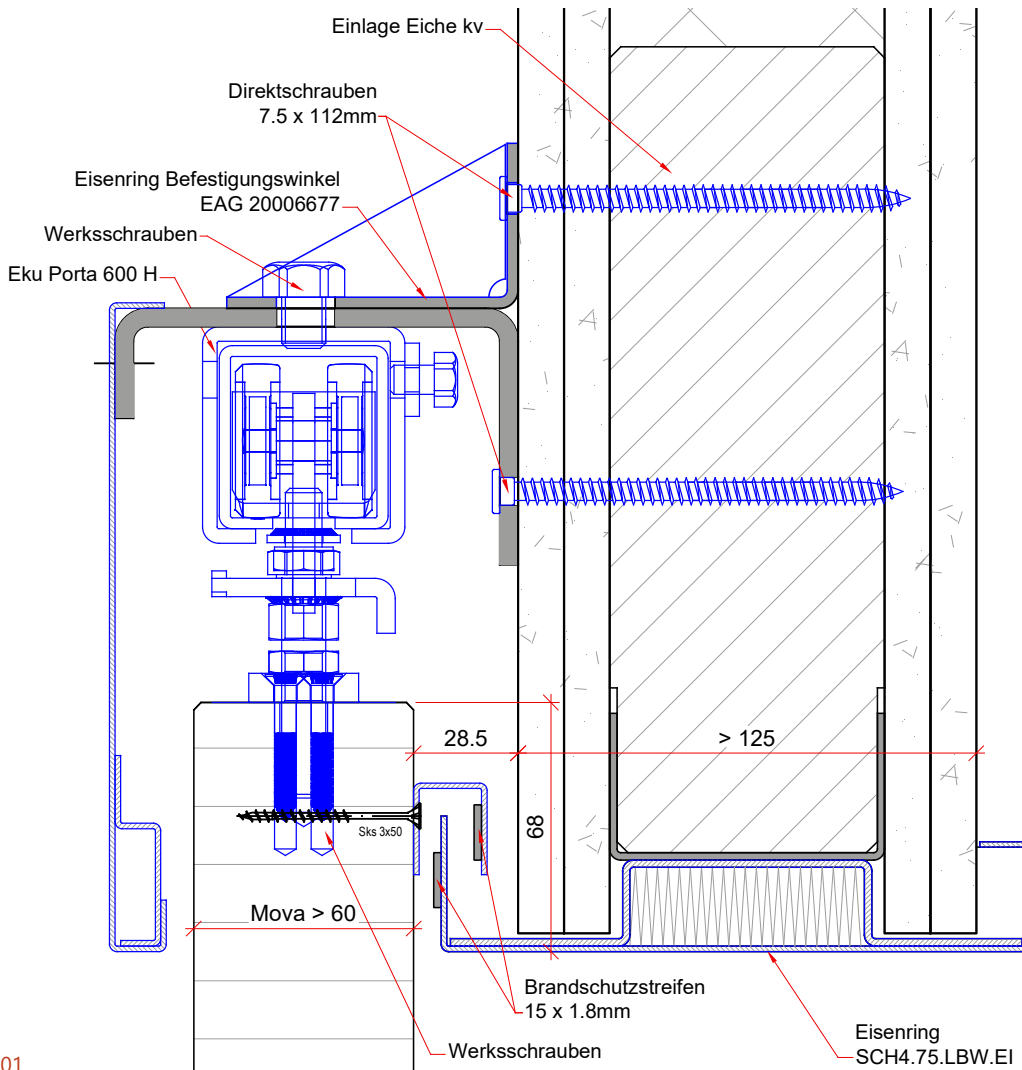


**Detail Fluchtwegtüre**



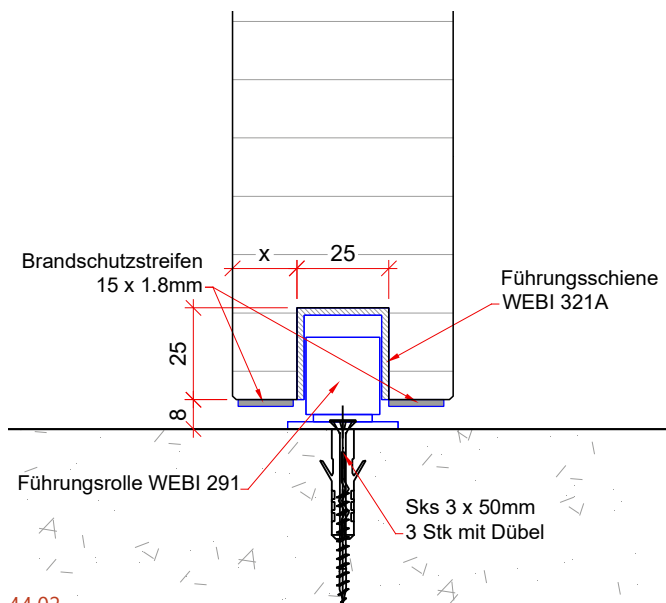
43.03

# EI30 MOVA MIT MANUELLEM ANTRIEB



44.01

## Standard-Bodendetail



44.02

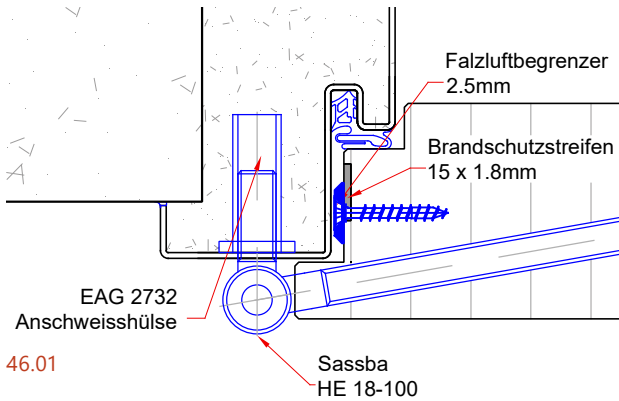
## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 60 mm (Mova)
Wand	Massivmauerwerk (MBW) >125 mm Leichtbauwand (LBW) >125 mm
Antriebsvarianten	Manuell Eku Porta 300H Manuell Eku Porta 600H
Fluchtwegtüre	Max. i.L. 2250 x 1100 mm
Mögliche Stahlzargentypen	EAG SCH4.75.LBW.EI30 EAG SCH4.75.EI30 (Mörtelzarge)
Schiebetürverriegelung	MSL 1603, Schänis 1608 oder ohne
Glaseinbau	Pyranova 30S2.0 ED15 im Schiebetürblatt oder in der Fluchtwegtüre ≤ 25% der TB-Feldfläche

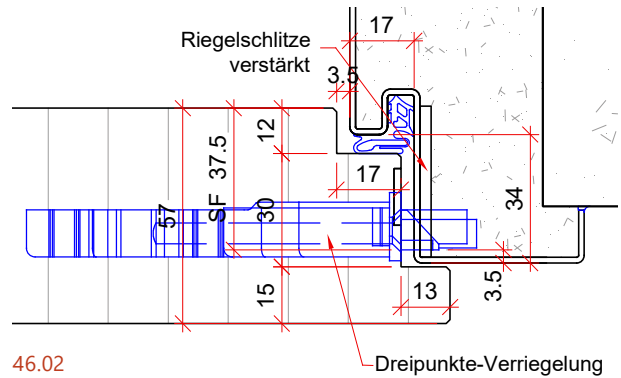


# RC2 IN STAHLZARGE EISENRING UD34

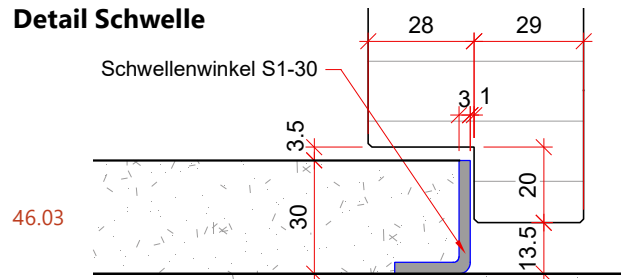
## Detail bandseitig



## Detail schlosseitig



## Detail Schwelle

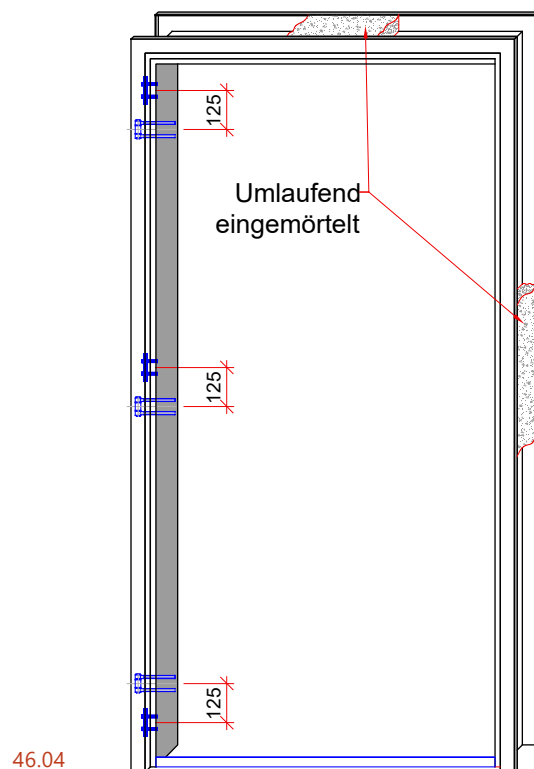


### Projekt SECURSIM

Das abgebildete System wurde im Rahmen des Projektes SECURSIM entwickelt und ist deshalb in diversen Ausführungen geprüft. Wir beraten Sie gerne!

## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 57mm (Akustika light Alu)
Stahlzargentyp	Elkuch Eisenring UD34 mit eingeschweisster Riegelschlitzverstärkung (EAG 02.50.08) und Bandverstärkung für Aufnahmeelement (EAG 02.50.07)
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Befestigung Stahlzarge	Eingemörtelt Röfix 915
Dichtung	EAG
Dämmschichtbildner	Intumex 15x1.8mm, 3-seitig umlaufend im TB-Falz
Bänder	3 Stk. Sassba HE18-100
Bandsicherungen	nur bei anderer Bandwahl Heusser RC3-Bandsicherung nötig
Schloss	Dreipunkteverriegelung
Falzlufbegrenzer	Bandseitig 3 Stk.
Angriff	Angriff beidseitig geprüft

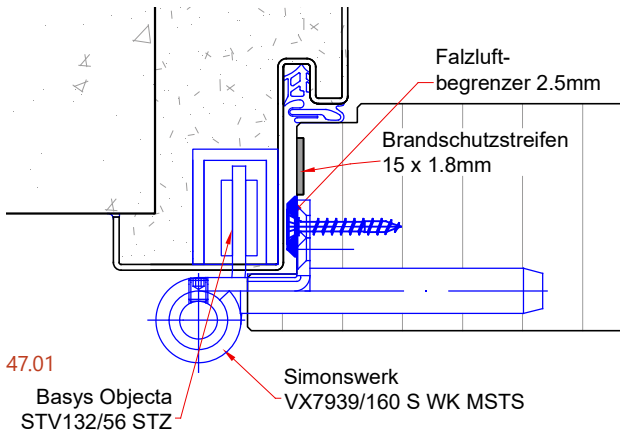


Die Stahlzargenmontage muss gemäss den Vorgaben des entsprechenden Stahlzargenherstellers ausgeführt werden!

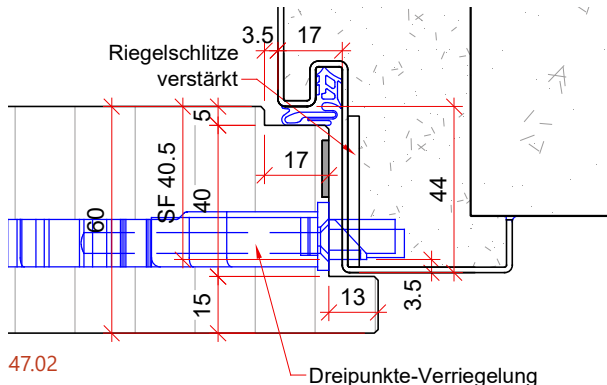


# RC3 IN STAHLZARGE EISENRING UD44

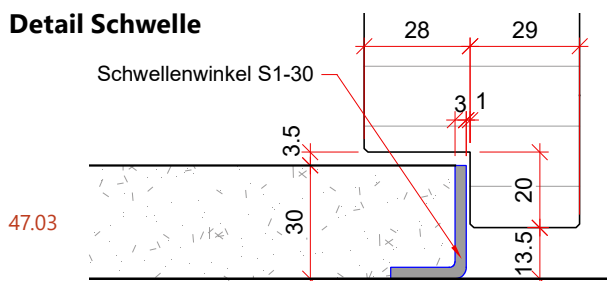
## Detail bandseitig



## Detail schlosseitig



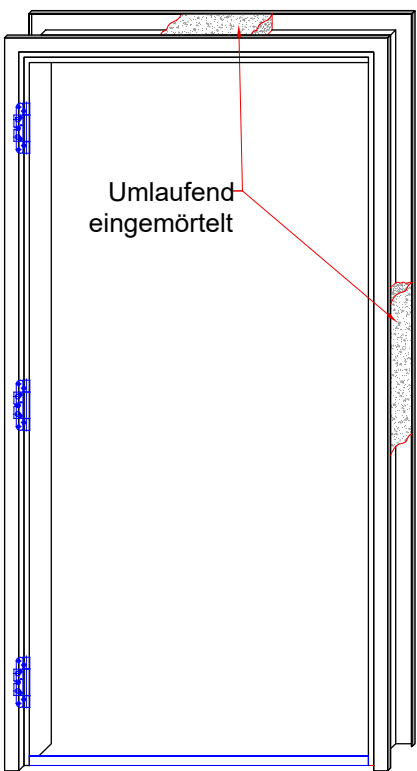
## Detail Schwelle



**Projekt SECURSIM**  
Das abgebildete System wurde im Rahmen des Projektes SECURSIM entwickelt und ist deshalb in diversen Ausführungen geprüft. Wir beraten Sie gerne!

## Spezifikationen

Mindestdicke Türblatt	≥ 60mm (Akustika light Alu)
Stahlzargentyp	Elkuch Eisenring UD44 mit eingeschweisster Riegelschlitzverstärkung (EAG 02.50.08) und Bandaufnahme Basys Objecta STV132/56 STZ
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Befestigung Stahlzarge	Eingemörtelt Röfix 915
Dichtung	EAG
Dämmschichtbildner	Intumex 15 x 1.8 mm, 3-seitig umlaufend im TB-Falz
Bänder	3 Stk. VX7939/160 S WK MSTs
Bandsicherungen	ohne Bandsicherung möglich
Schloss	Dreipunkteverriegelung
Falzluftbegrenzer	Bandseitig 3 Stk.
Angriff	Angriff beidseitig geprüft

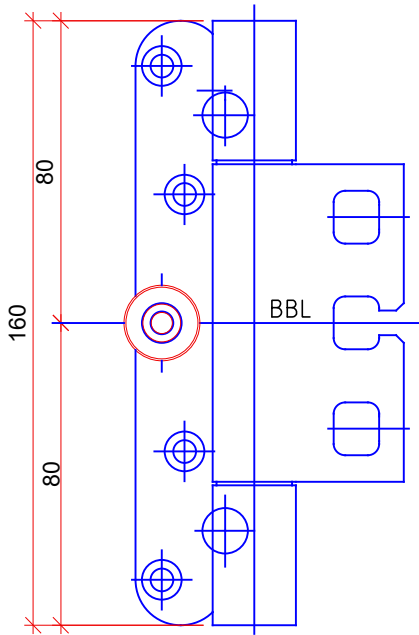


47.04

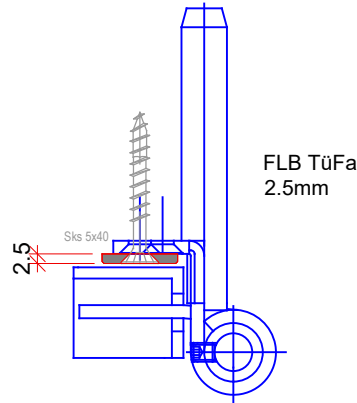
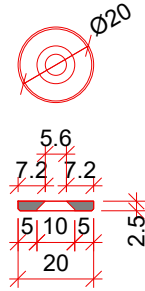
Die Stahlzargenmontage muss gemäss den Vorgaben des entsprechenden Stahlzargenherstellers ausgeführt werden!



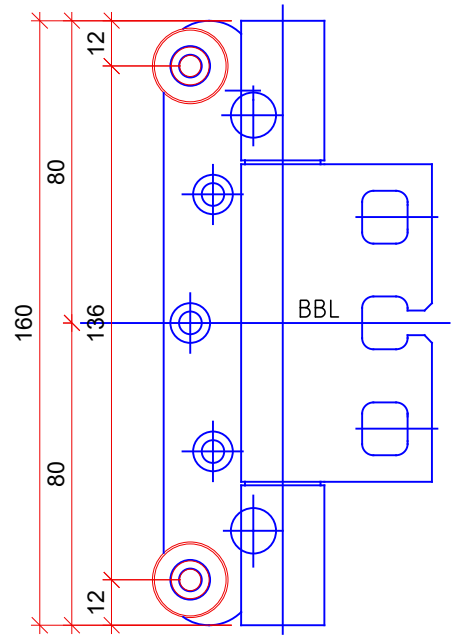
Falzlufthbegrenzer Bänder mitte und oben



FLB TüFa 2.5mm

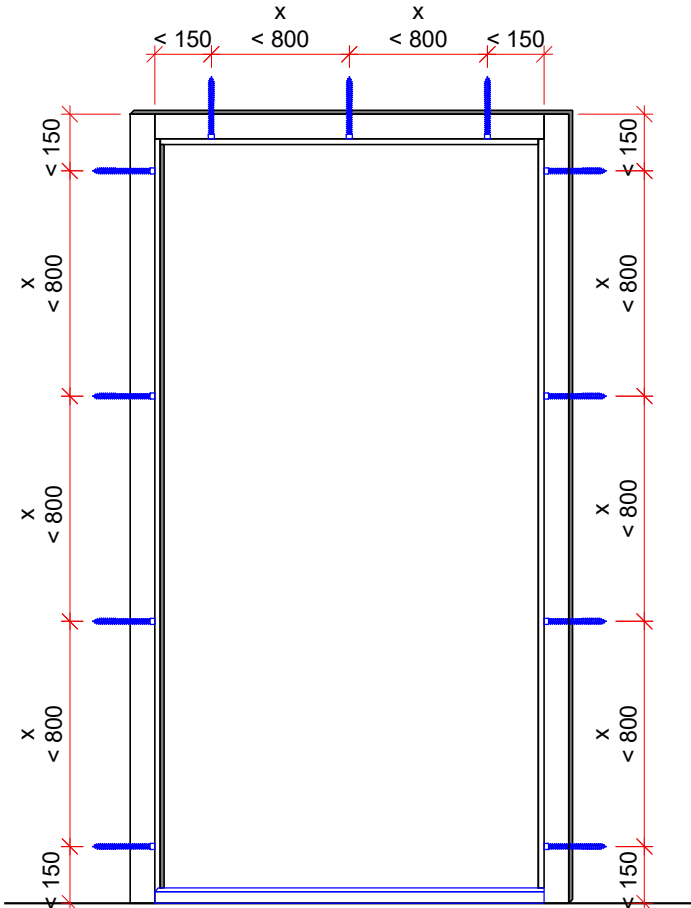


Falzlufthbegrenzer Band unten



49.01

Befestigungspunkte 1-flüglig



Schutz von Kabelzuführungen

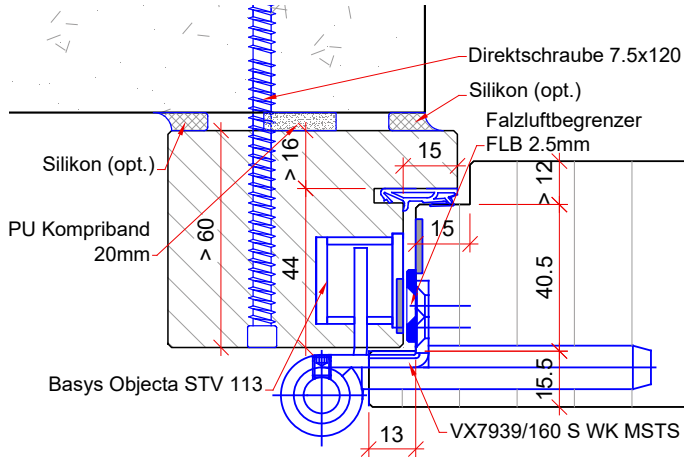
Nebst dem manuellen Einbruchschutz gilt es bei RC-Türen auch darauf zu achten, dass der allfällige Zugriff auf elektronische Bauteile möglichst erschwert wird. Konkret müssen Kabelkanäle gesondert ausgerüstet werden:

- bei RC2 Rundrohr aus Aluminium
- bei RC3 Rundrohr aus Stahl

49.02

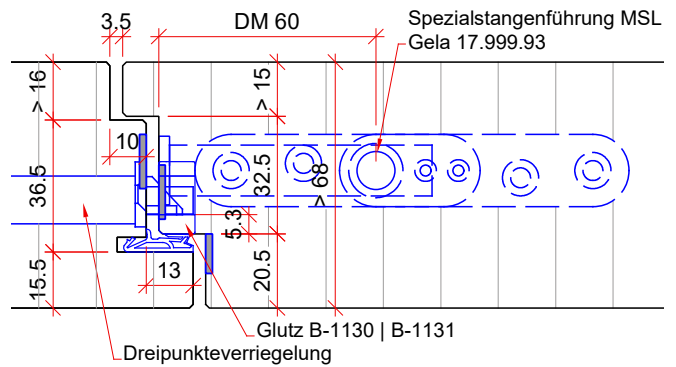
# RC3 IN HOLZRAHMEN 2-FLÜGLIG

Detail bandseitig



50.01

Detail Mittelpartie

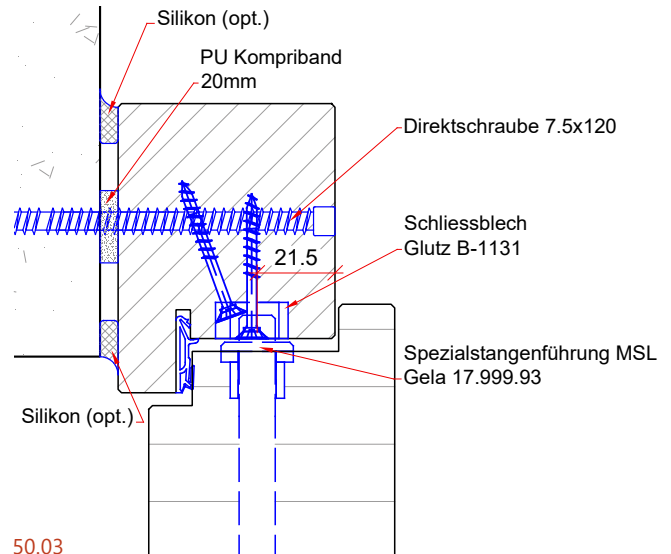


50.02

## Spezifikationen

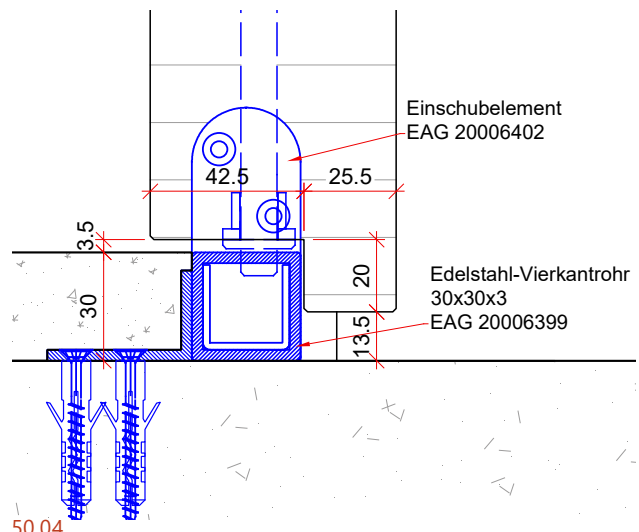
Mindestdicke Türblatt	≥ 68mm (Akustika light Alu)
Holzrahmentyp	Eiche kv 60 x 80 mm
Wand	Massivmauerwerk (MBW) Leichtbauwand (LBW)
Befestigung Rahmen	Direktschrauben durch Rahmenfläche
Bodendetail	4-Kant Edelstahlrohr mit angeschweisstem Winkel (EAG)
Dichtung	Deventer DS155
Dämmschichtbildner (EI30)	Intumex 15 x 1.8mm, 3-seitig umlaufend im RA-Falz, Mitteldetail mit 3 Stk. 15 x 1.8mm Intumexstreifen
Bänder	6 Stk. SIMONSWERK VX7939/160 S WK MSTs mit Bandaufnahme Basys Objecta STV113
Bandsicherungen	keine
Schloss	Dreipunkteverriegelung
Kantenriegel	MSL 1807 mit Spezial-Stangenführung
Falzlufthbegrenzer	Bänder mitte und oben je 1 Stk. Bänder unten je 2 Stk.
Angriff	Angriff Gegenbandseitig geprüft

Detail oben



50.03

Detail Schwelle



50.04

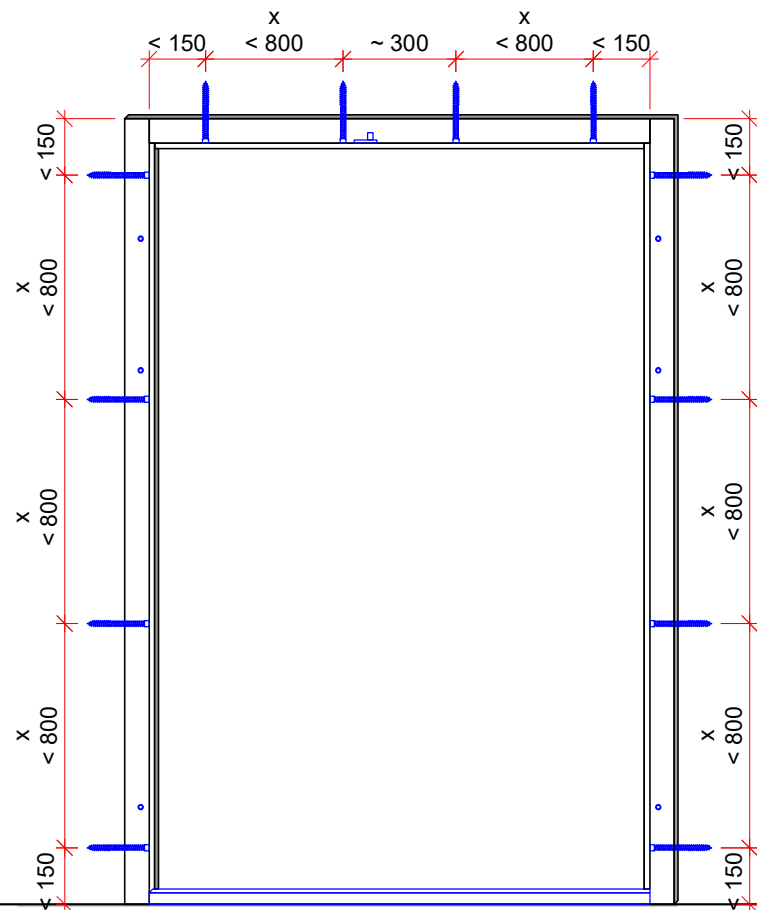


**Projekt SECURSIM**

Das abgebildete System wurde im Rahmen des Projektes SECURSIM entwickelt und ist deshalb in diversen Ausführungen geprüft. Wir beraten Sie gerne!



**Befestigungspunkte 2-flügelig**



51.01

# AUSSENTÜREN

## Robust, gedämmt und einladend ...

... muss die Aussentüre von Heute sein. Sie muss der Bewitterung standhalten, die Wärme im Heim belassen und gestalterisch einladend sein. Aussentüren müssen vielerlei Ansprüche erfüllen, welche oft eine technische Herausforderung sind. Seit dem 01.11.2019 sind Hersteller und Verkäufer von Aussentüren verpflichtet, sich an die Norm SN EN 14351-1 zu halten. Brandschutzaussentüren müssen entsprechend höhere Anforderungen erfüllen und unterstehen der SN EN 14351-1, sowie der Brandschutznorm SN EN 16034.

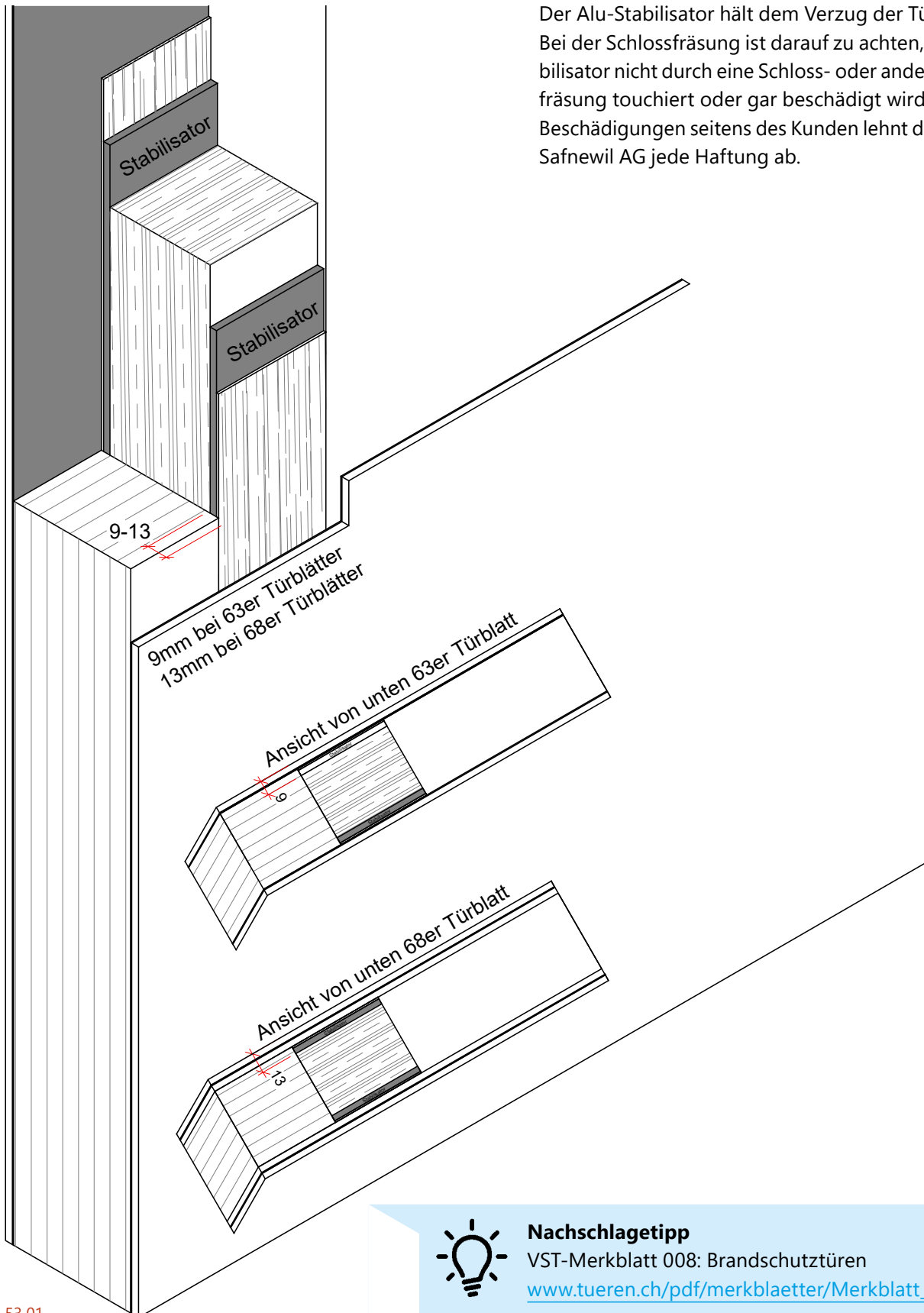
Untenstehend finden Sie unsere Wegleitung zur Handhabung der jeweiligen Normen

## Wegleitung harmonisierte Aussentüren

Kunde will	Fall 1		Fall 2		Fall 3	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2
	<b>Rohling ab Presse / umfahren</b> Aussentüre EI30 EN16034 + EN14351-1 EN 179 + EN1125		<b>Halbfabrikate durch TÜFa Safenwil gefräst (ohne / teilweise ausgerüstet)</b> Aussentüre EI30 EN16034 + EN14351-1 EN 179 + EN1125		<b>Türsysteme durch TÜFa Safenwil hergestellt (vollständig ausgerüstet)</b> Aussentüre EI30 EN16034 + EN14351-1 EN 179 + EN1125	
<b>Grundvoraussetzungen Kunde</b>	Kunde braucht zwingend eine fremdüberwachte und zertifizierte WPK (SUB-WPK oder volles WPK) gültig seit 01.11.2019	Kunde braucht zwingend eine einfache WPK ohne fremdüberwachung (Werkseigene Produktionskontrolle) gültig seit 30.06.2015	Kunde braucht zwingend eine fremdüberwachte und zertifizierte WPK (SUB-WPK oder volles WPK) gültig seit 01.11.2019	Kunde braucht zwingend eine einfache WPK ohne fremdüberwachung (Werkseigene Produktionskontrolle) gültig seit 30.06.2015	Kunde braucht keine eigene WPK	Kunde braucht keine eigene WPK
<b>Lizenznehmer- und Produktionsvertrag</b>	Hat der Kunde den Lizenznehmer- und Produktionsvertrag vollständig ausgefüllt, unterzeichnet und an TÜFa Safenwil gesendet?		Hat der Kunde den Lizenznehmer- und Produktionsvertrag vollständig ausgefüllt, unterzeichnet und an TÜFa Safenwil gesendet?		Die TÜFa Safenwil benötigt <b>keinen</b> unterzeichneten Lizenznehmer- und Produktionsvertrag vom Kunden	
<b>Herstellerdefinition</b>	ja → TÜFa wird zum Hersteller des Türelementes und ist somit haftbar und verantwortlich für die Anwendung der durch die TÜFa Safenwil vorgegebenen Konstruktionsdetails. Der Schreiner-Kunde wird zum Subunternehmer. nein → Rohling darf nicht produziert und geliefert werden!!!		ja → TÜFa wird zum Hersteller des Türelementes und ist somit haftbar und verantwortlich für die Anwendung der durch die TÜFa Safenwil vorgegebenen Konstruktionsdetails. Der Schreiner-Kunde wird zum Subunternehmer. nein → Rohling darf nicht produziert und geliefert werden!!!		Die TÜFa Safenwil gilt als Hersteller und der Kunde ist Wiederverkäufer.	
<b>Leistungserklärung</b>	Die Leistungserklärung wird im Namen der TÜFa (als Hersteller) durch die Türenfabrik Safenwil für unsere Kunden ausgefüllt.		Die Leistungserklärung wird im Namen der TÜFa (als Hersteller) durch die Türenfabrik Safenwil für unsere Kunden ausgefüllt.		Die Türenfabrik Safenwil gilt als Hersteller und füllt die Leistungserklärung entsprechend aus.	
<b>Lieferung / Oberflächenbehandlung</b>	Das Türblatt darf gemäss SIA 343 lediglich grundiert oder lackiert direkt auf die Baustelle geliefert werden. Ansonsten generelle Lieferung in die Werkstatt des Kunden		Das Türblatt darf gemäss SIA 343 lediglich grundiert oder lackiert direkt auf die Baustelle geliefert werden. Ansonsten generelle Lieferung in die Werkstatt des Kunden		Das Komplettlement darf gemäss SIA 343 lediglich grundiert oder lackiert direkt auf die Baustelle geliefert werden. Ansonsten generelle Lieferung in die Werkstatt des Kunden	
<b>Ausgewiesene mandatierte Leistungen für die Erstellung der Leistungserklärung</b>	8.1 Feuerwiderstand 8.12 Höhe 8.13 Schalldämmung 8.14 Wärmedurchgangskoeffizient	8.12 Höhe 8.13 Schalldämmung 8.14 Wärmedurchgangskoeffizient	8.1 Feuerwiderstand 8.12 Höhe 8.13 Schalldämmung 8.14 Wärmedurchgangskoeffizient	8.12 Höhe 8.13 Schalldämmung 8.14 Wärmedurchgangskoeffizient	8.1 Feuerwiderstand 8.12 Höhe 8.13 Schalldämmung 8.14 Wärmedurchgangskoeffizient + zusätzlich geforderte Leistungen	8.12 Höhe 8.13 Schalldämmung 8.14 Wärmedurchgangskoeffizient + zusätzlich geforderte Leistungen

WPK Werkseigene Produktionskontrolle  
 EN 16034 Produktnorm für Türen, Tore und Fenster mit Brandschutzanforderungen  
 EN 14351-1 Produktnorm für Aussentüren, Tore und Fenster ohne Brandschutzanforderungen  
 EN 179 Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stossplatte für Türen in Rettungswegen  
 EN 1125 Panikürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen

## FERTIGUNGSHINWEIS STABILISATOR



53.01

**Nachschlagetipp**

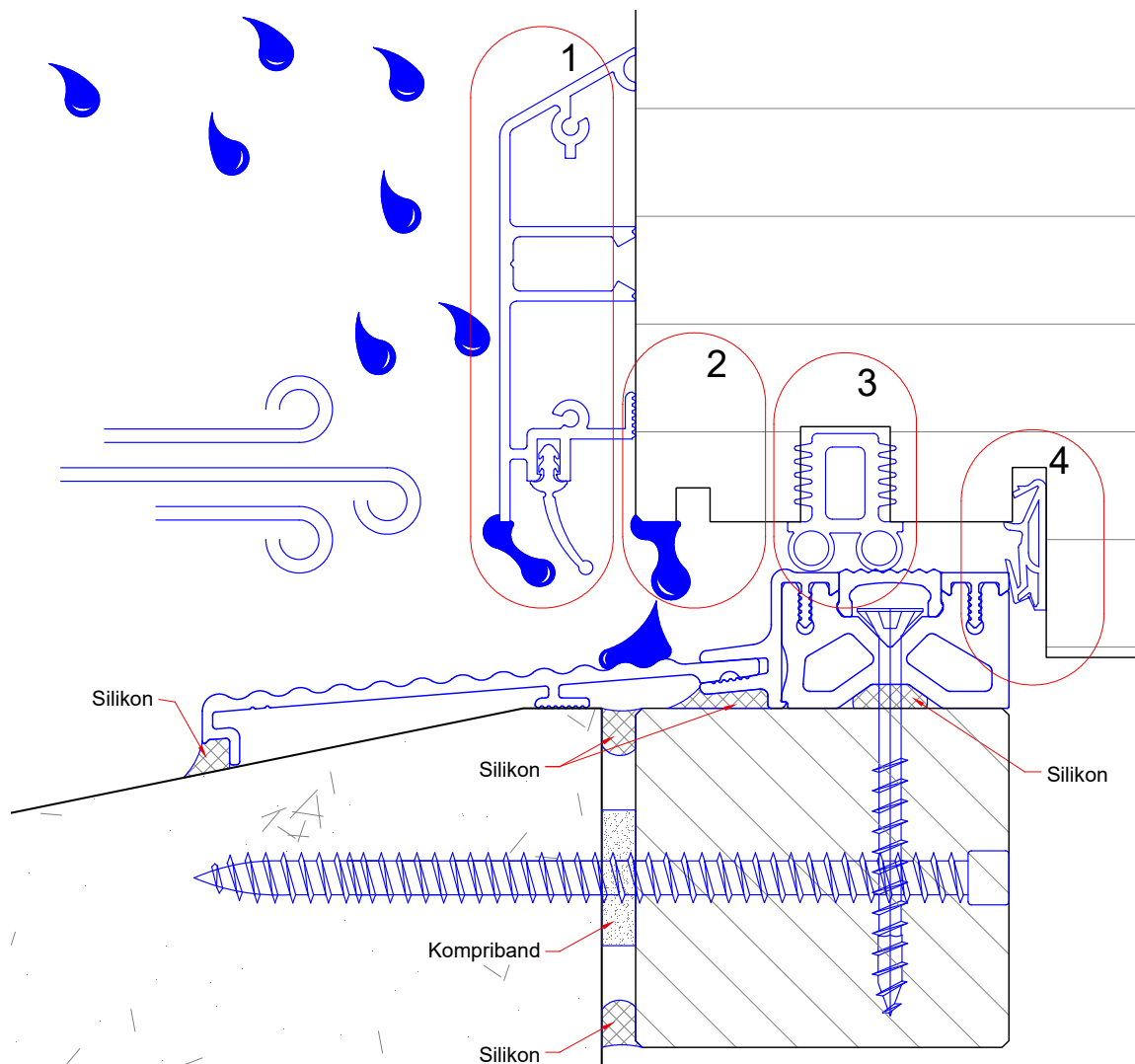
VST-Merkblatt 008: Brandschutztüren

[www.tueren.ch/pdf/merkblaetter/Merkblatt\\_006\\_d.pdf](http://www.tueren.ch/pdf/merkblaetter/Merkblatt_006_d.pdf)



## MONTAGEHINWEIS ABDICHTUNGEN

### Korrektes abdichten der Schwelle



54.01

### Die wichtigsten Bestandteile einer Aussentürschwelle

#### Barriere 1

**Das Sockelblech:** Bildet einen verlässlichen Oberflächenschutz des unteren Türblattssockels. Zudem bildet dieses eine erste Tropfnase. Ein Sockel wie die Hebgo 157 hält zudem mit der integrierten Streifdichtung ersten Schlagregen ab.

#### Barriere 2

**Die Tropfnase:** Die kleine 5x5mm Nut stellt eine weitere Barriere dar. Sie verhindert, dass das herunterlaufende Wasser durch die Oberflächenspannung entlang der Unterkante nach innen gezogen wird. Die Nut unterbricht diesen Verlauf und das Wasser tropft auf die Schwelle.

#### Barriere 3

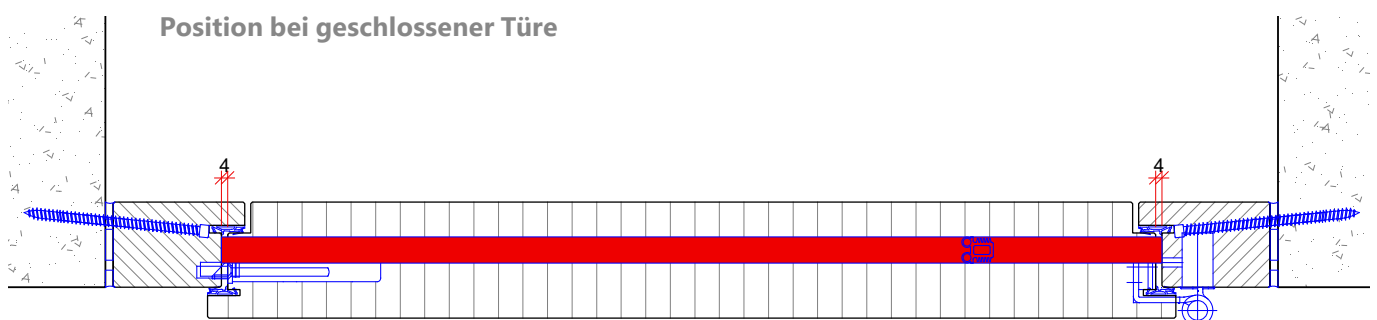
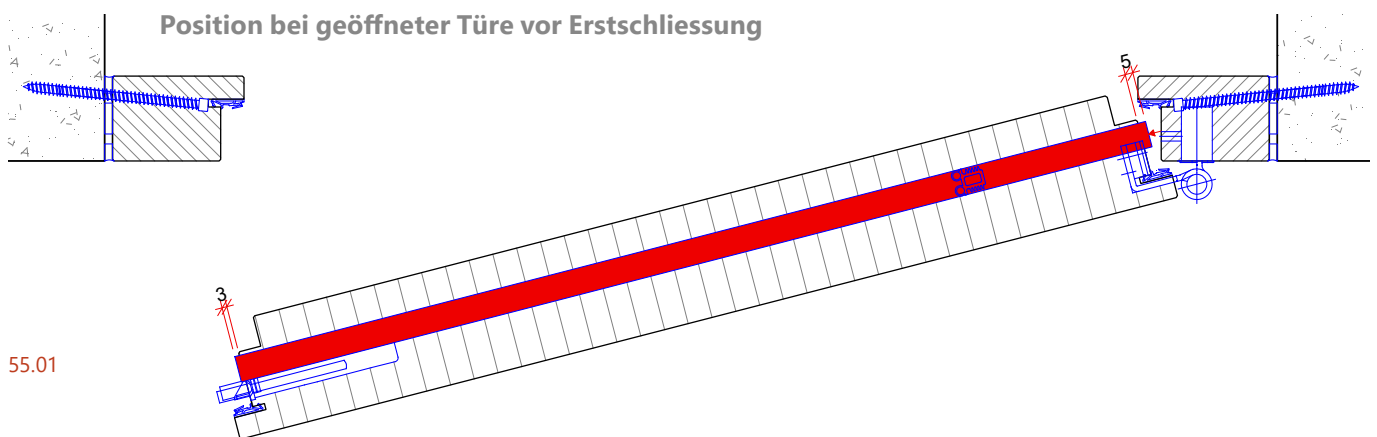
**Die Streifdichtung:** Die durch die TFS entwickelte Streifdichtung verhindert das Eindringen von Schlagregen durch die beiden Dichtungsrollen. Zudem wird auch Wasser, welches in die Rahmenfalzgeometrie hereingedrückt wird, hiermit grösstenteils aufgehalten, wobei die Position der Streifdichtung elementar wichtig ist.

#### Barriere 4

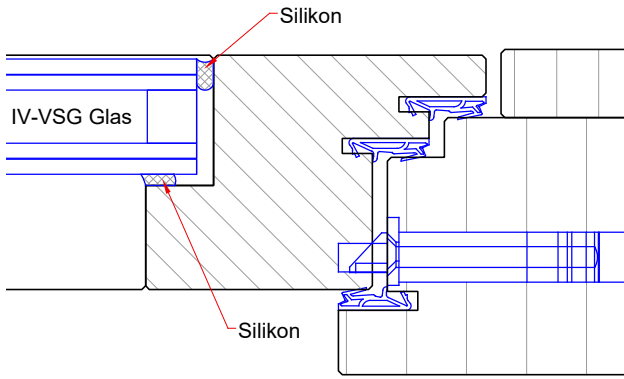
**Die Überschlafdichtung:** Als letzte Massnahme gegen das eindringende Wasser ist nun noch die 4-seitig umlaufende Überschlafdichtung. Sie schliesst das Türblatt rundum zum Rahmen ab und erfüllt so auch eine wichtige Wärmedämmende Aufgabe.

### Korrektes montieren der Streifdichtung

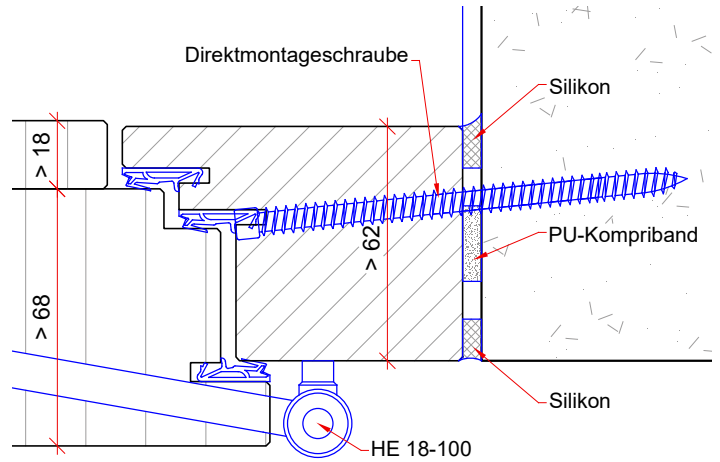
Beim Ablängen der Streifdichtung muss unbedingt auf die korrekte Länge geachtet werden. Nach dem korrekten Ausrichten und Einstellen des Türblattes kann erst die exakte Position definiert werden. So soll die Streifdichtung bandseitig 5mm und Schlosseitig 3mm vorstehen. So kann gewährleistet werden, dass die Streifdichtung beim ersten Schliessen sauber in den bandseitigen Anschlag geschoben wird.



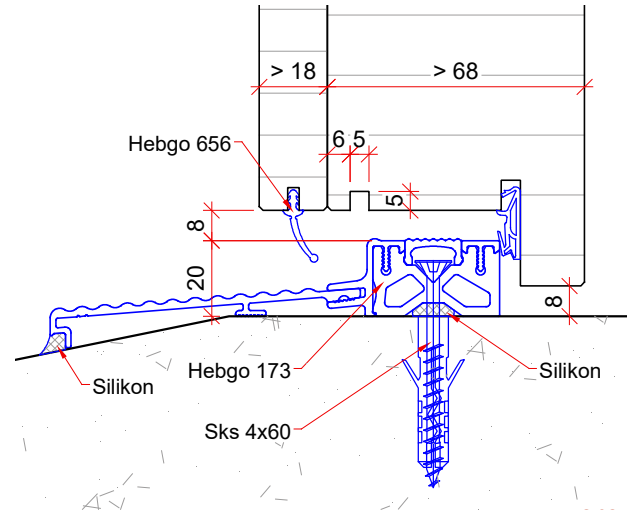
# AUSSENTÜRE PS 255



56.01



56.02



56.03

## Anforderungen Türelement

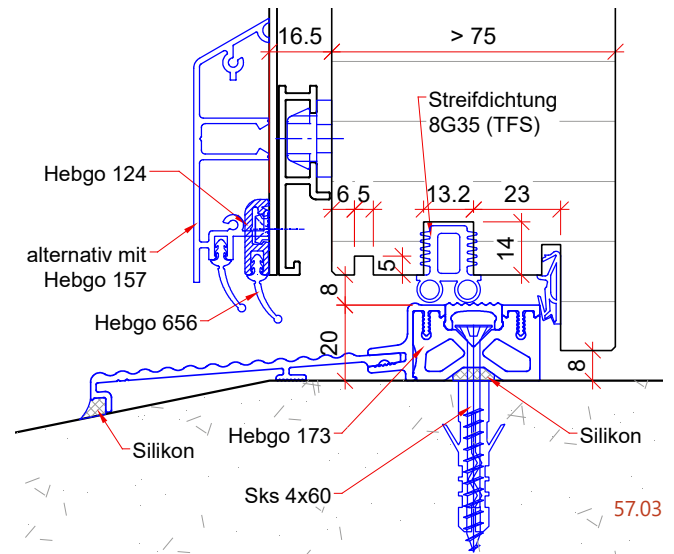
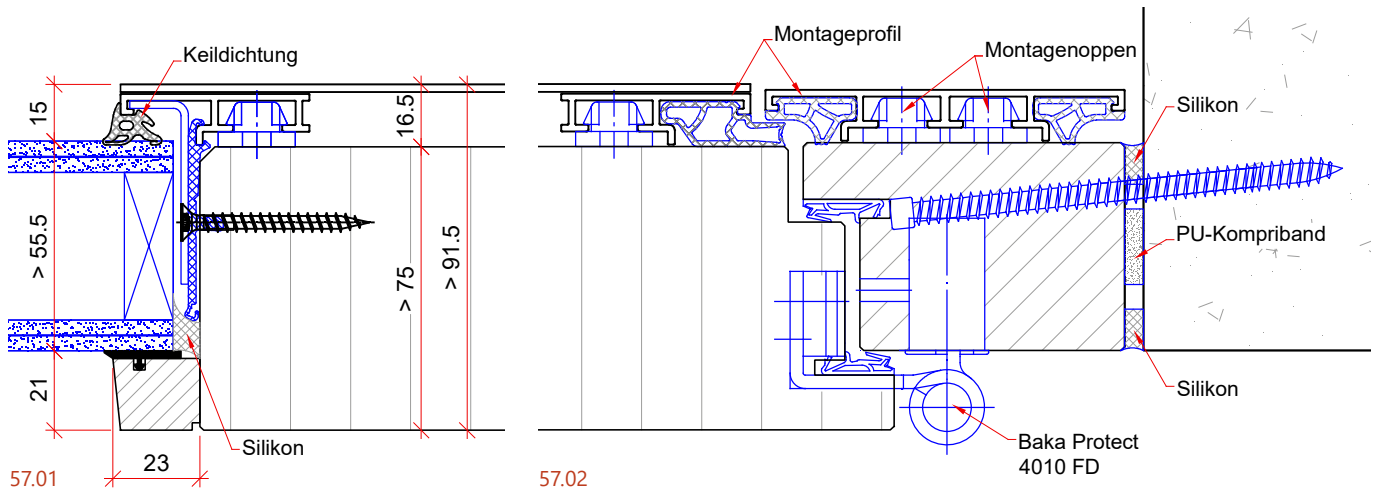
Türblatttypen	Comforta 69   Securia 69   Unika Alu Exterior 68
Profilsystem	255
Doppel	MDF Exterior 18mm
Bodendetail	Hebgo 173   Hebgo 656   Tropfnut
Bänder (3 Stk.)	HE18-100   Simons Baka Protect 4010 3D FD   Simons VX7939/160 FD
Schloss	MSL   EffEff   GU Secury Auto   Glutz
Schliessblech	Glutz Reihen 11xx, 12xx, 240xx   MSL Reihen 14xxx, 24xxx
Druckstange	keine
Glaseinsatz	Iso-Verglasung beidseitig VSG ED >30.5mm

## Geprüfte Eigenschaften nach DIN EN 14351-1:2006 + A2:2016



Luftdurchlässigkeit	Klasse 3
Schlagregendichtheit	Klasse 2A
Windwiderstandsfähigkeit	Klasse B3
Fähigkeit zur Freigabe	keine
Dauerfunktion	100000 Zyklen erfüllt mit SIMONSWERK Bandsortiment
Nr. Gutachten	PT-20-04-20-02
Max. gepr. Aussenmass Ra	3088(h) x 1280(b) mm ohne SV* 3088(h) x 2060(b) mm mit SV*
Max. gepr. Rahmenlicht	2250(h) x 1100(b) mm

# AUSSENTÜRE PS 250 | 251 | 253 | 254



## Anforderungen Türelement

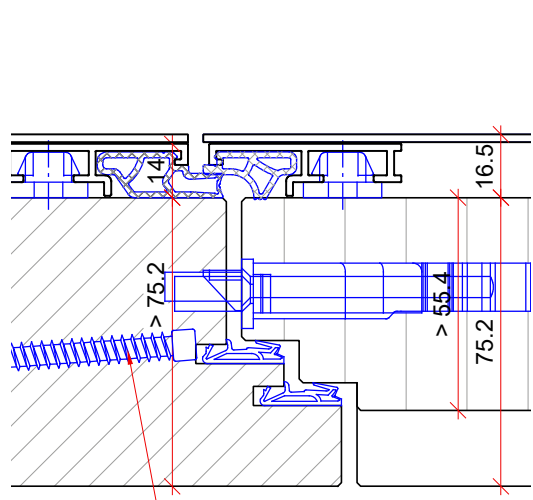
Türblatttypen	Comforta 75   Securia 75   Unika Alu Exterior 75
Profilsystem	250   251   253   254
Doppel	ESM
Bodendetail	Hebgo 173   TFS 8G35   Tropfnut
Bänder (3 Stk.)	HE18-100   Simons Baka Protect 4010 3D FD   Simons VX7939/160 FD
Schloss	MSL   EffEff   GU Security Auto   Glutz
Schliessblech	Glutz Reihen 11xx, 12xx, 240xx   MSL Reihen 14xxx, 24xxx
Druckstange	keine
Glaseinsatz	Iso-Verglasung beidseitig VSG ED >30.5mm

## Geprüfte Eigenschaften nach DIN EN 14351-1:2006 + A2:2016

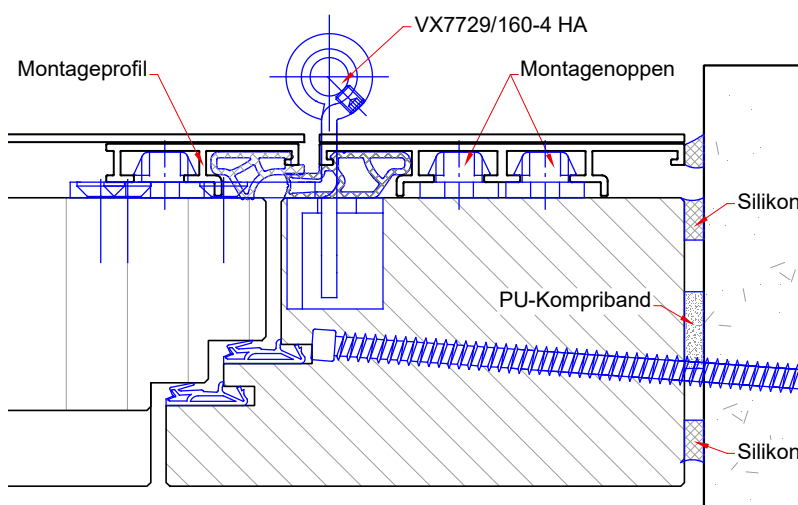


Luftdurchlässigkeit	Klasse 4
Schlagregendichtheit	Klasse 8A
Windwiderstandsfähigkeit	Klasse C4
Fähigkeit zur Freigabe	Typ A (EN179)
Dauerfunktion	100'000 Zyklen erfüllt mit SIMONSWERK Bandsortiment
Nr. Gutachten	PT-20-04-20-03
Max. gepr. Aussenmass Ra	2400(h) x 1295(b) mm ohne SV*
Max. gepr. Rahmenlicht	2260(h) x 1120(b) mm

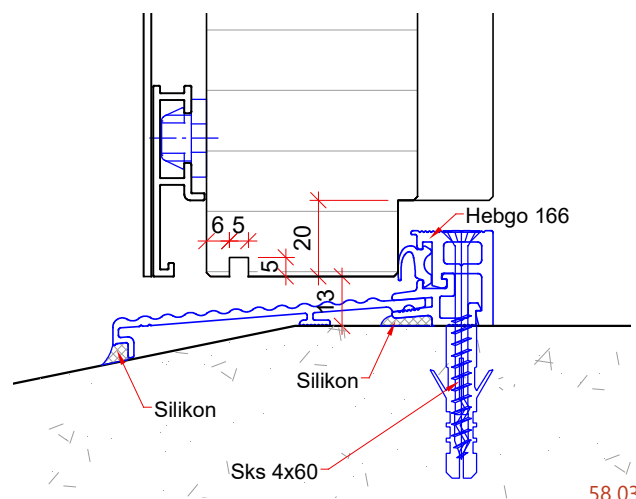
## AUSSENTÜRE PS 343 | 353



58.01



58.02



58.03

### Anforderungen Türelement

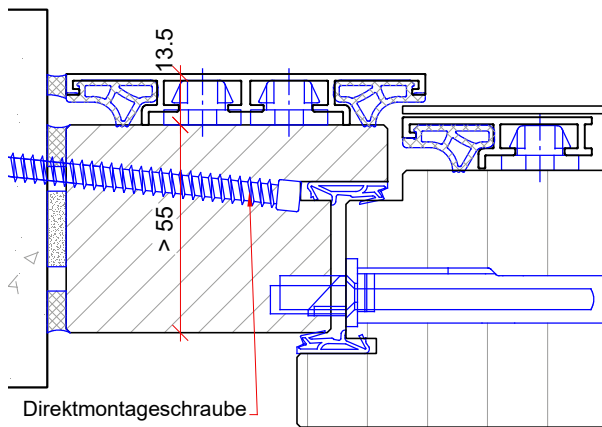
Türblatttypen	Comforta 69, 75   Securia 63, 69, 75   Unika Alu Exterior 55.4
Profilsystem	343   353
Doppel	ESM
Bodendetail	Hebgo 166   Hebgo 620 Lippen-dichtung   Tropfnut
Bänder (3 Stk.)	Simons VX7729/160-4 HA
Schloss	MSL   EffEff   GU Security Auto   Glutz Reihe 18xx
Schliessblech	Glutz Reihen 11xx, 12xx, 240xx   MSL Reihen 14xxx, 24xxx
Druckstange	MSL eBar Typ 5981
Glaseinsatz	kein

### Geprüfte Eigenschaften nach DIN EN 14351-1:2006 + A2:2016

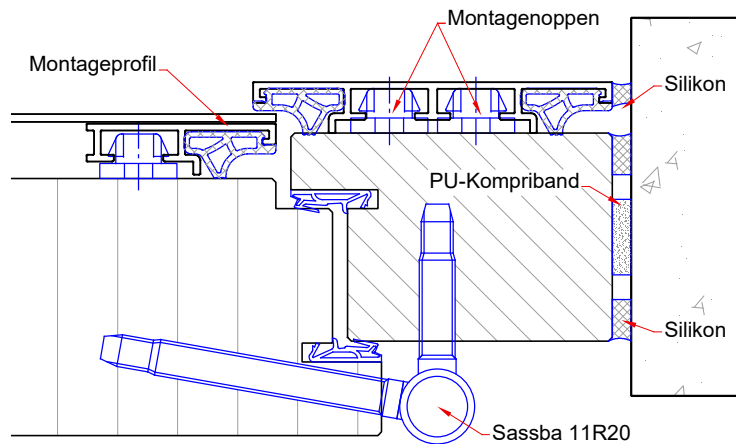


Luftdurchlässigkeit	Klasse 3
Schlagregendichtheit	Klasse 3A
Windwiderstandsfähigkeit	Klasse C4
Fähigkeit zur Freigabe	Typ B (EN1125)
Dauerfunktion	100'000 Zyklen erfüllt mit SIMONSWERK Bandsortiment
Nr. Gutachten	PT-20-04-20-04
Max. gepr. Aussenmass Ra	2388(h) x 1386(b) mm ohne SV*
Max. gepr. Rahmenlicht	2250(h) x 1100(b) mm

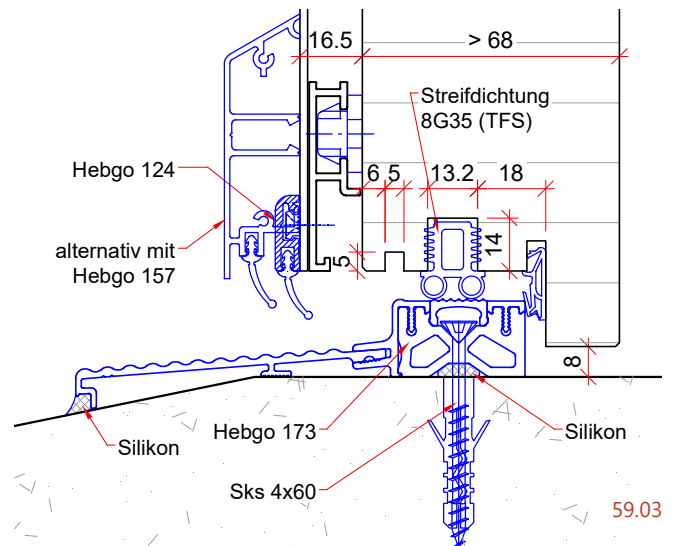
# AUSSENTÜRE PS 251 | 253 | 254



59.01



59.02



59.03

## Anforderungen Türelement

Türblatttypen	Comforta 69, 75   Securia 69, 75   Unika Alu Exterior 68, 75
Profilsystem	251   253   254
Doppel	ESM
Bodendetail	Hebgo 173   TFS 8G35   Tropfnut   Hebgo 157 mit Hebgo 656
Bänder (3 Stk.)	HE18-100   Simons Baka Protect 4010 3D FD   Simons VX7939/160 FD
Schloss	MSL   EffEff   GU Secury Auto   Glutz Reihe 18xx
Schliessblech	Glutz Reihen 11xx, 12xx, 240xx   MSL Reihen 14xxx, 24xxx
Druckstange	keine
Glaseinsatz	kein

## Geprüfte Eigenschaften nach DIN EN 14351-1:2006 + A2:2016



Luftdurchlässigkeit	Klasse 3
Schlagregendichtheit	Klasse 2A
Windwiderstandsfähigkeit	Klasse C4
Fähigkeit zur Freigabe	Typ A (EN179)
Dauerfunktion	100'000 Zyklen erfüllt mit SIMONSWERK Bandsortiment
Nr. Gutachten	PT-20-04-20-05
Max. gepr. Aussenmass Ra	2396(h) x 1290(b) mm ohne SV*
Max. gepr. Rahmenlicht	2260(h) x 1120(b) mm

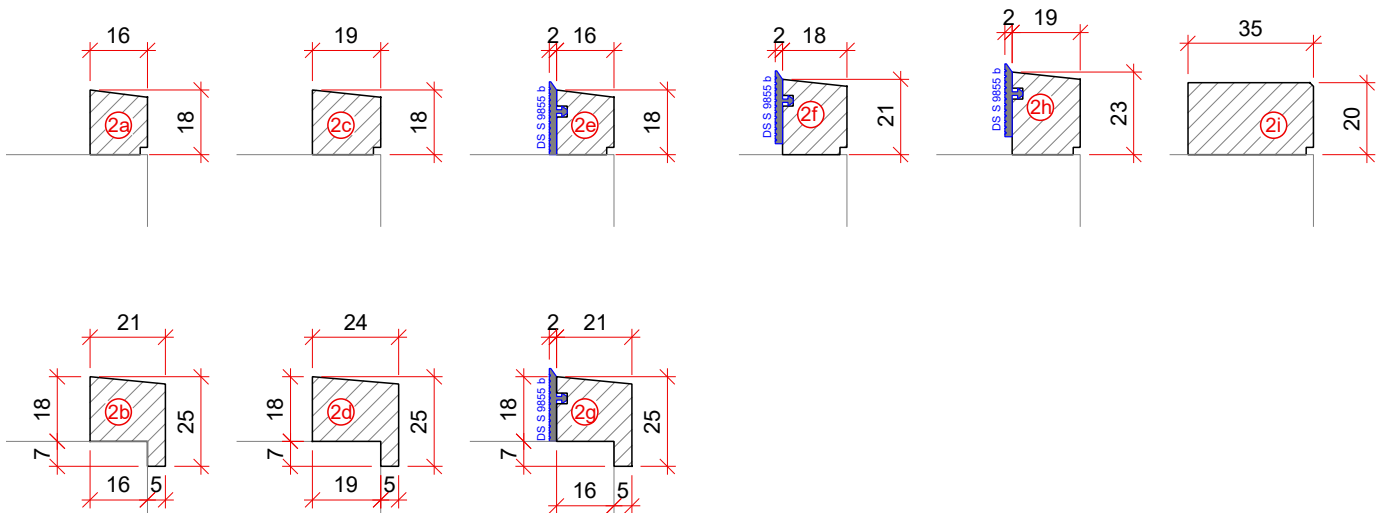
## GLASEINBAU

**Durchsicht ist ein immer mehr geschätzter Aspekt im Bau von Türelementen. Dies bringt nicht nur den Vorteil der Helligkeit und Durchsicht mit sich, auch sind viele technische Aspekte zu beachten, um keine Verschlechterung der Türe zu verursachen.**

Dieselben Eigenschaften des Türelementes an sich sind auch beim einzubauenden Glas zu berücksichtigen: Brandschutz, Schallschutz, Wärmedämmung und Einbruchschutz.

Konstruktionsabhängig können auch andere Hölzer als Eiche bei den Glasleisten verwendet werden. Namentlich Hölzer mit höherer Rohdichte als Fichte, sowie Buche.

### Unser Glasleisten-Sortiment

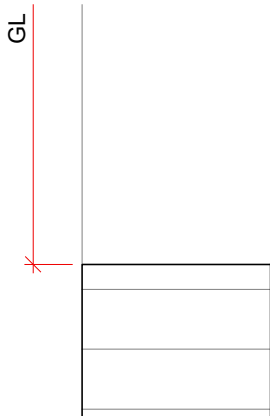


60.01



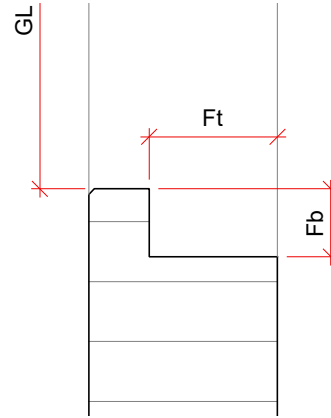
# GLASEINBAUDETAILS

**Detail 0**



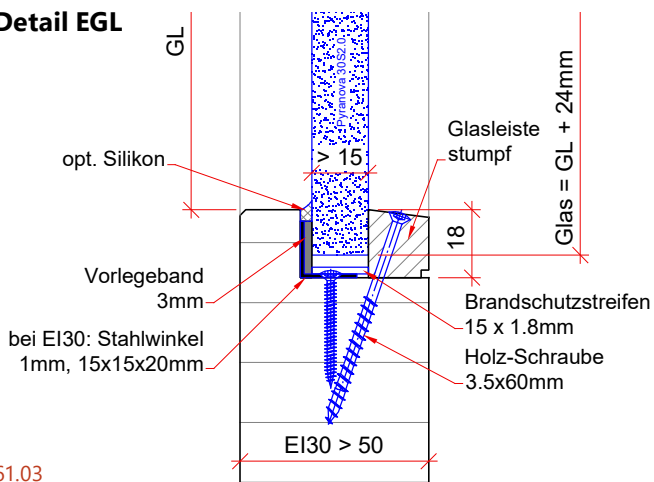
61.01

**Detail F**



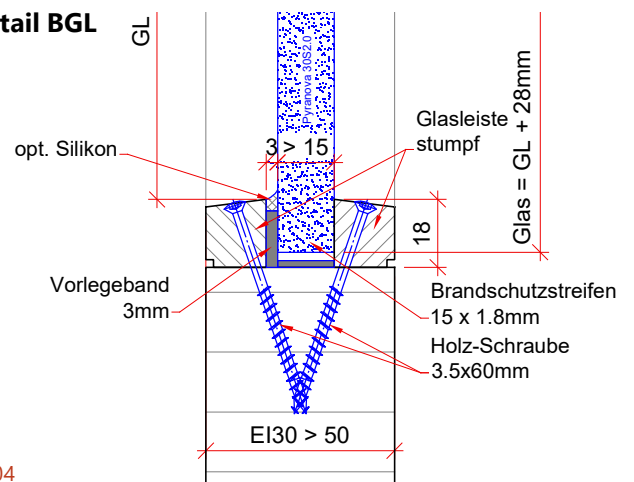
61.02

**Detail EGL**



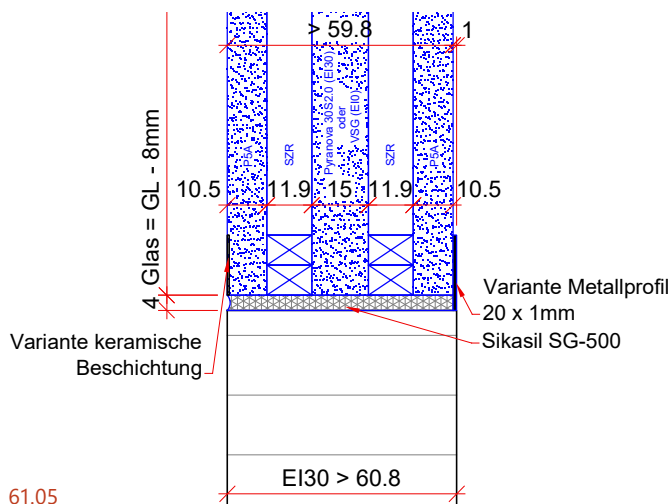
61.03

**Detail BGL**



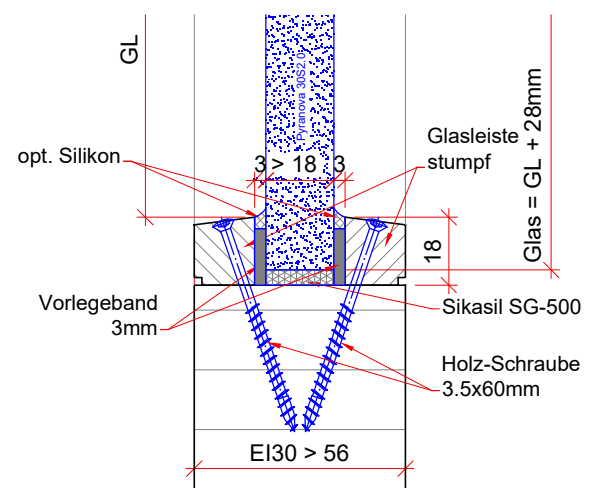
61.04

**Detail Flächenbündig RC3 / Ei30**



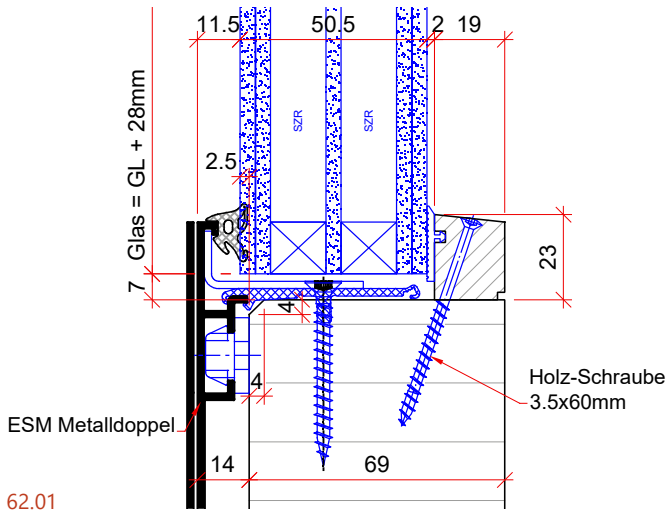
61.05

**Detail BGL Sikasil**

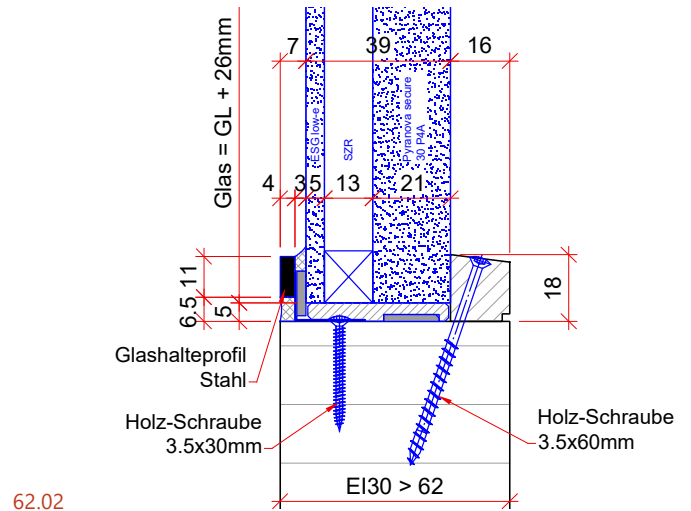


61.06

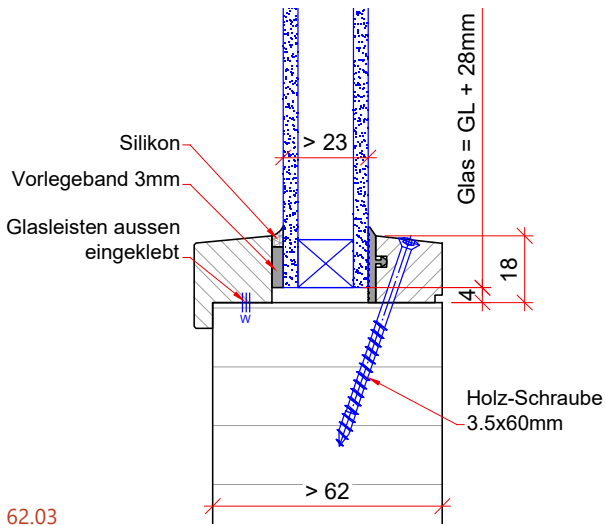
Detail ESM



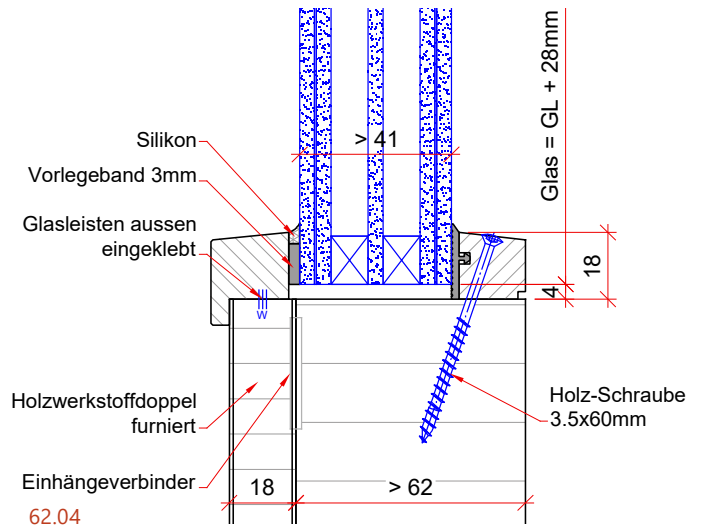
Detail Securia Glashalteprofil



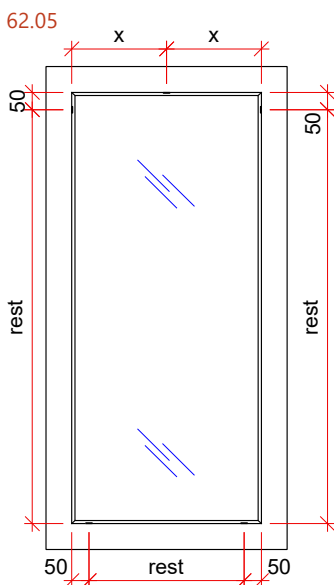
Detail Aussentüren ohne Doppel



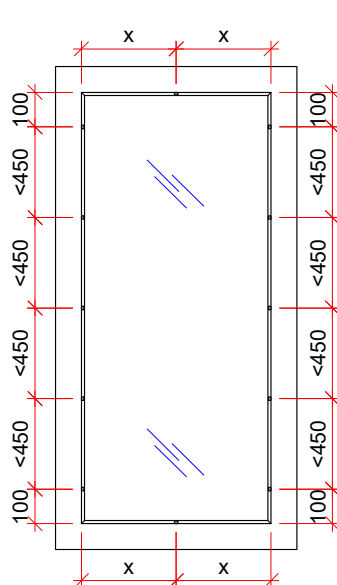
Detail Aussentüren mit Doppel



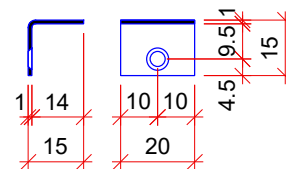
Positionierung Glasklötze



Positionierung Glashaltewinkel



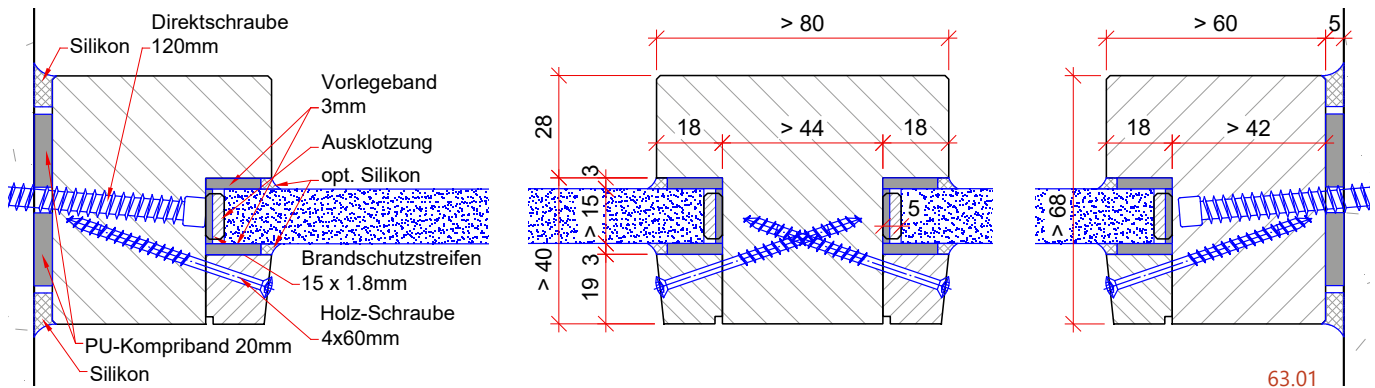
Abmessungen Glashaltewinkel



Anwendung Glashaltewinkel



## GLASWAND EI30 EGL



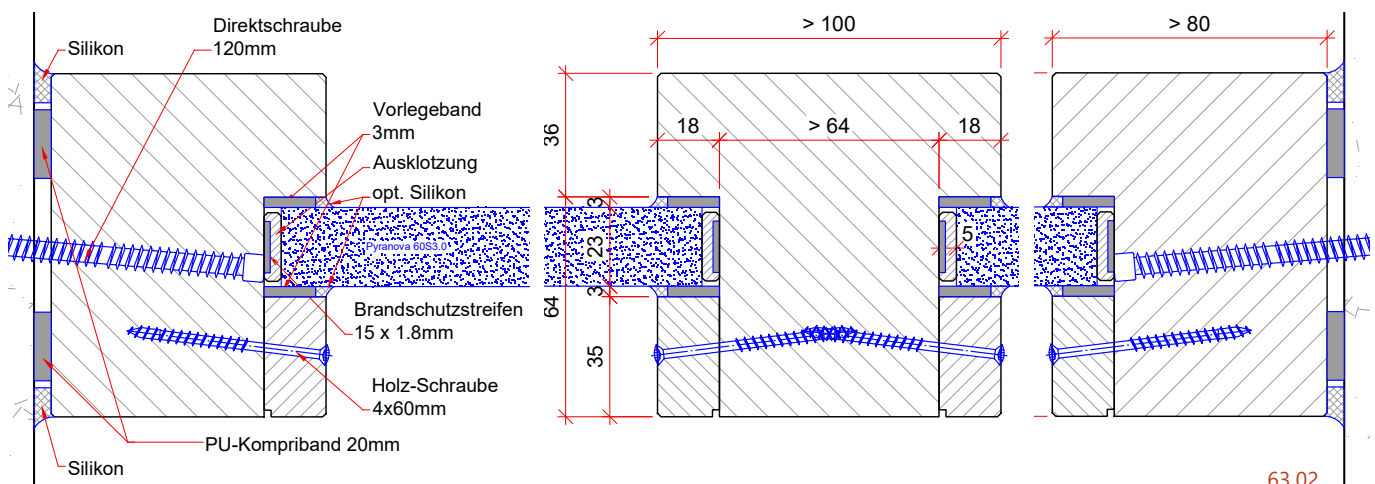
63.01

### Spezifikationen

Mindestdicke Rahmen	≥ 68mm
Rahmenbreiten	≥ 60mm ≥ 80mm bei Mittelfriesen
Rahmenmaterial	Eiche
Glastyp	SCHOTT Pyranova 30 S2.0 ED 15mm SCHOTT Pyranova 30 S2.1 ED 19mm SCHOTT Pyranova 30 S2.1 Iso ED 41mm

Max. Glasabmessungen	
Gerade Stossfugenbildung EI30	2823mm (Lmax)   4.0m <sup>2</sup> (Amax)   ED15 2900mm (Lmax)   4.1m <sup>2</sup> (Amax)   ED19
Winklige Stossfugenbildung EI30	1500mm (Lmax)   1.4m <sup>2</sup> (Amax)   ED15 1500mm (Lmax)   1.4m <sup>2</sup> (Amax)   ED19
Rahmenverbindungen	Konterfals und Holzdübel 12 x 60mm

## GLASWAND EI60 EGL



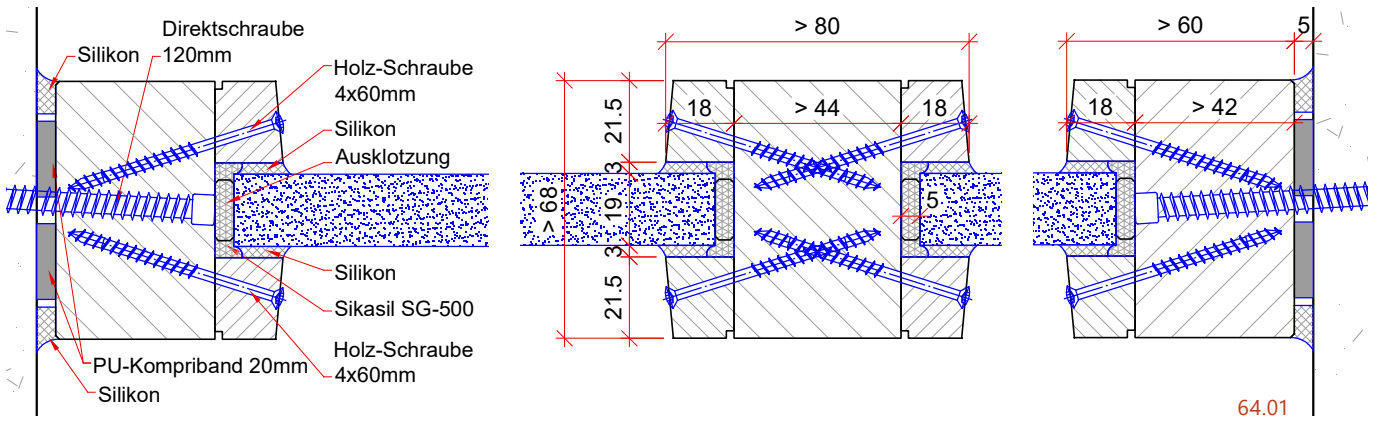
63.02

### Spezifikationen

Mindestdicke Rahmen	≥ 100mm
Rahmenbreiten	≥ 80mm ≥ 100mm bei Mittelfriesen
Rahmenmaterial	Eiche
Glastyp	SCHOTT Pyranova 60 S3.0 ED 23mm

Max. Glasabmessungen	
Ohne Stossfugenbildung EI60	2823mm (Lmax)   4.0m <sup>2</sup> (Amax)   ED15
Rahmenverbindungen	Konterfals und Holzdübel 12 x 60mm

# GLASWAND EI30 BGL

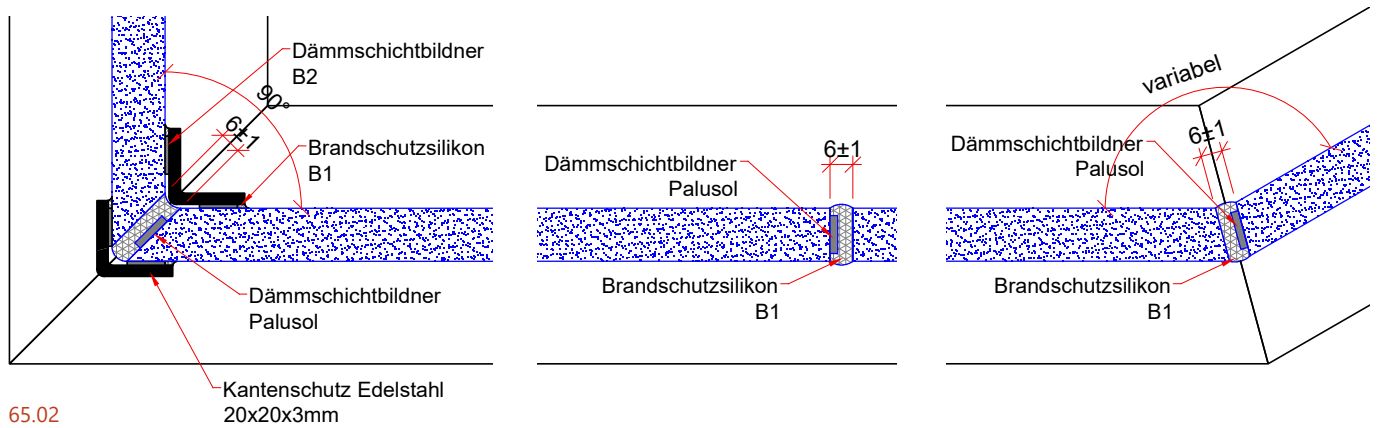
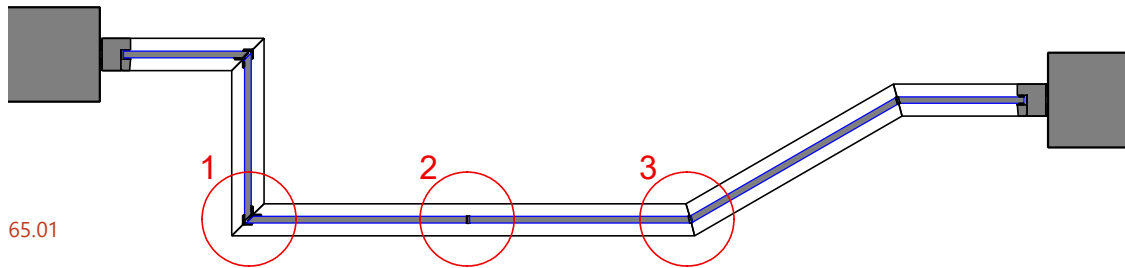


## Spezifikationen

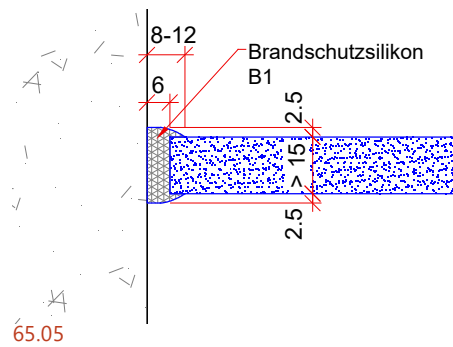
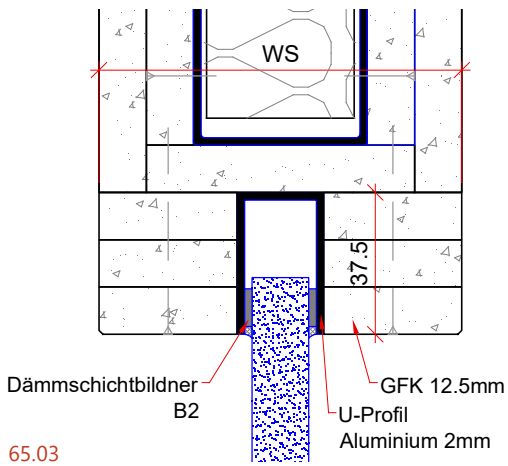
Minstdicke Rahmen	≥ 68 mm
Rahmenbreiten	≥ 60 mm ≥ 80 mm bei Mittelfriesen
Rahmenmaterial	Eiche
Glastyp	SCHOTT Pyranova 30 S2.0 ED 15mm SCHOTT Pyranova 30 S2.1 ED 19mm SCHOTT Pyranova 30 S2.1 Iso ED 41mm

Max. Glasabmessungen	
Gerade Stossfugenbildung EI30	1973 mm (Lmax)   1.5 m <sup>2</sup> (Amax)   ED15 2894 mm (Lmax)   5.4 m <sup>2</sup> (Amax)   ED19 2866mm (Lmax)   3.9 m <sup>2</sup> (Amax)   ED41
Rahmenverbindungen	Holzdübel 12 x 60mm

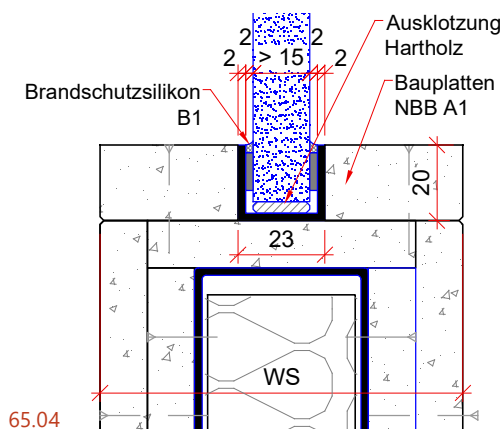
# GLASWAND ANWENDUNG



## Rahmenloser Glaseinbau in LBW



WS-Masse:  
Leichbauwand > 100 mm  
Stahlbeton > 100 mm  
Mauerwerk > 115 mm  
Porenbeton > 175 mm



# MATERIALINDEX

## Brandschutzglas



### Brandschutzgläser Schott

Glastyp	Feuerwiderstands- standsklasse	Enddicke	Gewicht	Lichttransmission	Ug-Wert	Schalldämm- wert
	nach EN 13501-2	[mm]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[%]	[W/m <sup>2</sup> K]	[dB]
PYRANOVA® EW	E(W) 30	7	17	89	5.6	33
PYRANOVA® EW	EI(F) 15 / EW 30	11	26	87	5.4	36
PYRANOVA® 30	EI(F) 30	15	35	86	5.1	38
PYRANOVA® 45	EI(F) 45	19	44	85	5.0	38
PYRANOVA® 60	EI(F) 60	23	55	87	4.8	41
PYRANOVA® 90	EI(F) 90	37	86	84	4.8	44
PYRANOVA® 120	EI(F) 120	52	106	74	2.5	42

### Brandschutzisoliertgläser Schott

Glastyp	Feuerwiderstands- standsklasse	Enddicke	Gewicht	Lichttransmission	Ug-Wert	Schalldämm- wert
	nach EN 13501-2	[mm]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[%]	[W/m <sup>2</sup> K]	[dB]
Wärmeschutz						
ISO PYRANOVA® 30 für Innenanwendungen	EI(F) 30	34	1.4	54	74	40
	EI(F) 30	34	1.1	54	74	40
ISO PYRANOVA® 30 für Aussenanwendungen	EI(F) 30	38	1.4	54	73	40
	EI(F) 30	38	1.1	54	73	40
ISO PYRANOVA® 30 für Innenanwendungen	EI(F) 30	30				43
	EI(F) 30	37	1.4			45
Schallschutz						
ISO PYRANOVA® 30 für Aussenanwendungen	EI(F) 30	42	1.4			46
	EI(F) 30	44	1.4			47
	EI(F) 30	54				47
	EI(F) 30	52				49

## Isolierglas



### Isoliergläser Silverstar ZERO Eplus 2-Fach Glas Trösch

SZR [mm]	Füllung Ug-Werte nach EN673 [W/m <sup>2</sup> K]				Enddicke mit 2 x 4 mm Glas [mm]	Lichttransmission [%]	G-Wert [%]
	Luft	Argon	Mischgas	Krypton			
1 x 6	2.5	-	-	-	14	82	64
1 x 8	2.1	1.7	1.4	1.2	16	82	64
1 x 10	1.8	1.4	1.2	1.0	18	82	64
1 x 12	1.6	1.3	1.1	1.1	20	82	64
1 x 14	1.5	1.2	1.2	1.1	22	82	64
1 x 16	1.4	1.1	-	-	24	82	64
1 x 18	1.4	1.1	-	-	26	82	64
1 x 20	1.4	1.1	-	-	28	82	64

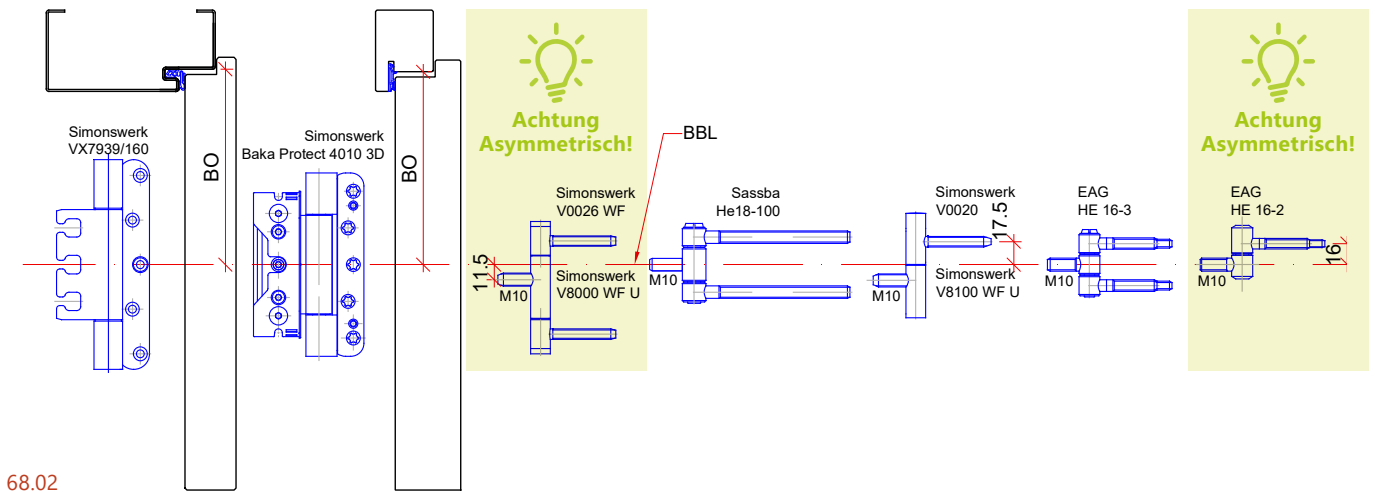
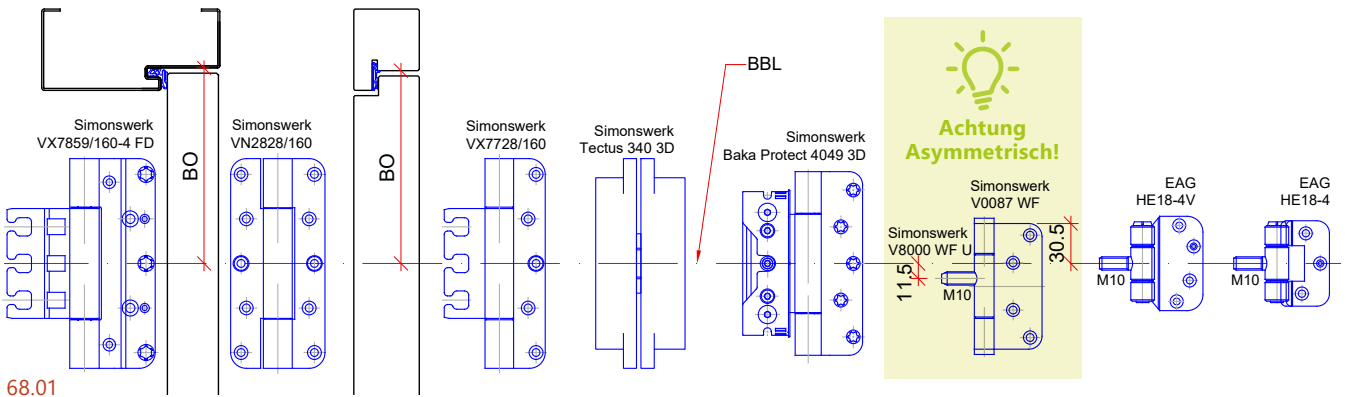
### Isoliergläser Silverstar ZERO Eplus 3-Fach Glas Trösch

SZR [mm]	Füllung Ug-Werte nach EN673 [W/m <sup>2</sup> K]				Enddicke mit 3 x 4 mm Glas [mm]	Lichttransmission [%]	G-Wert [%]
	Luft	Argon	Mischgas	Krypton			
2 x 8	1.3	1.0	0.8	0.7	28	74	53
2 x 10	1.1	0.8	0.7	0.6	32	74	53
2 x 12	0.9	0.7	0.6	0.5	36	74	53
2 x 14	0.8	0.6	0.5	0.5	40	74	53

### Isoliergläser Silverstar TRIII E 3-Fach Glas Trösch

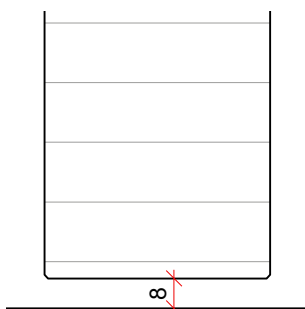
SZR [mm]	Füllung Ug-Werte nach EN673 [W/m <sup>2</sup> K]				Enddicke mit 3 x 4 mm Glas [mm]	Lichttransmission [%]	G-Wert [%]
	Luft	Argon	Mischgas	Krypton			
2 x 8	-	1.1	0.9	0.8	28	73	62
2 x 10	-	0.9	0.8	0.7	32	73	62
2 x 12	-	0.8	0.7	0.6	36	73	62
2 x 14	-	0.7	0.7	0.6	40	73	62

# BANDBEZÜGE



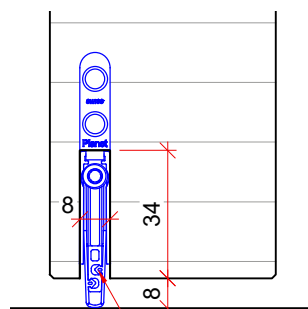
# SCHWELLEN

**Bodenluft gerade**



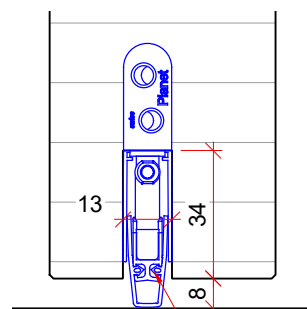
68.03

**Planet US**



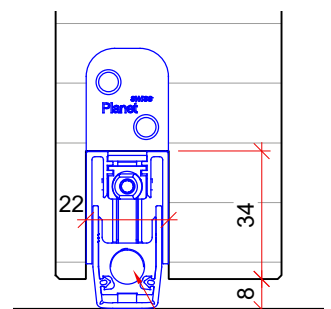
68.04

**Planet HS**



68.05

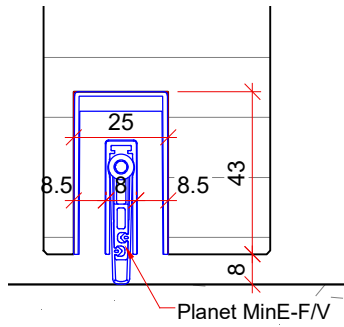
**Planet X3**



68.06

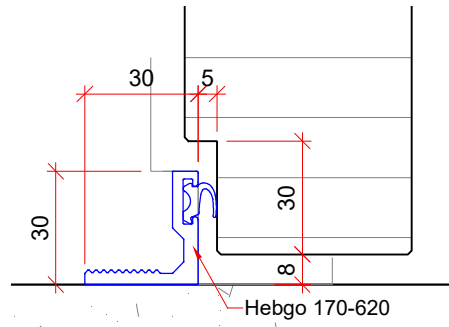


**Planet MinE-F/V**



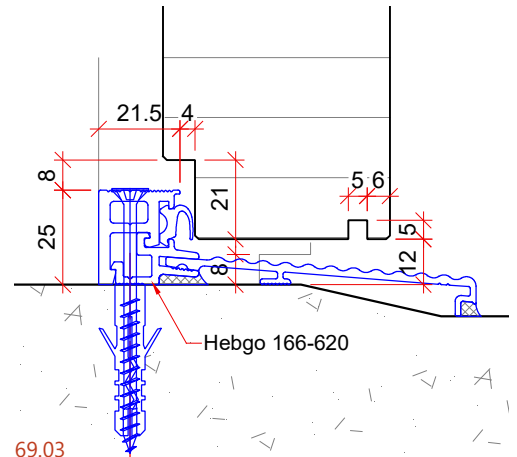
69.01

**Hebgo 170-620**



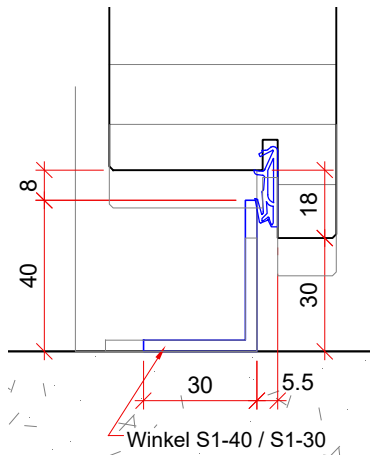
69.02

**Hebgo 166-620**



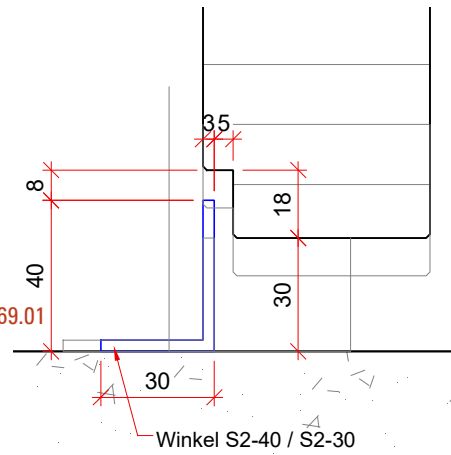
69.03

**Winkel S1-40 / S1-30**



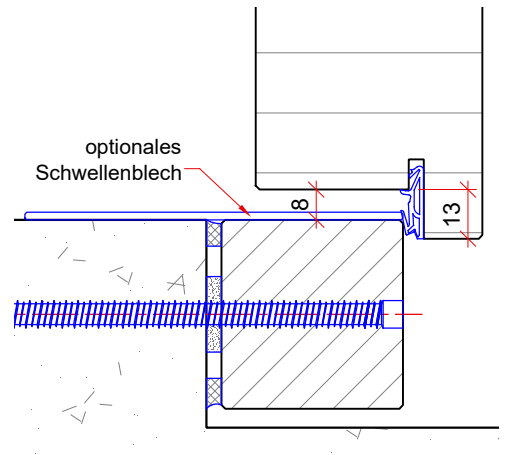
69.04

**Winkel S2-40 / S2-30**



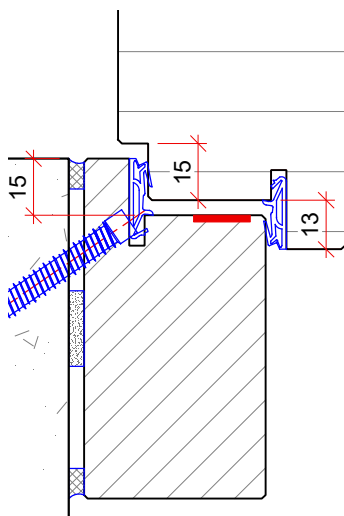
69.05

**Schwellenholz**



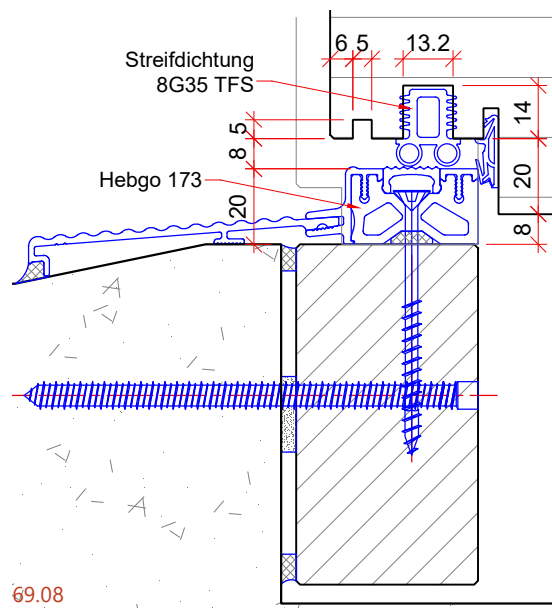
69.06

**Rahmen 4-seitig gefälzt**



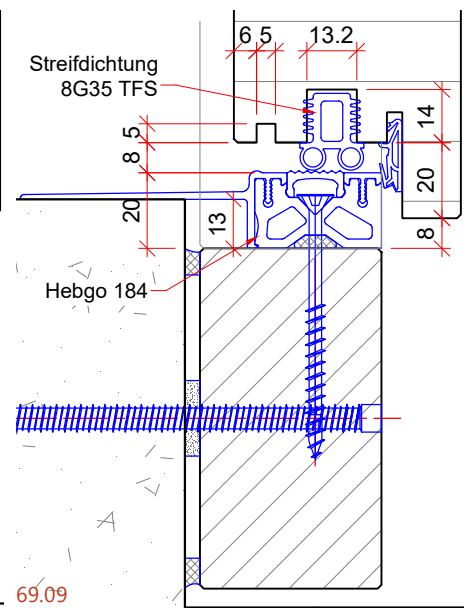
69.07

**Hebgo 173**



69.08

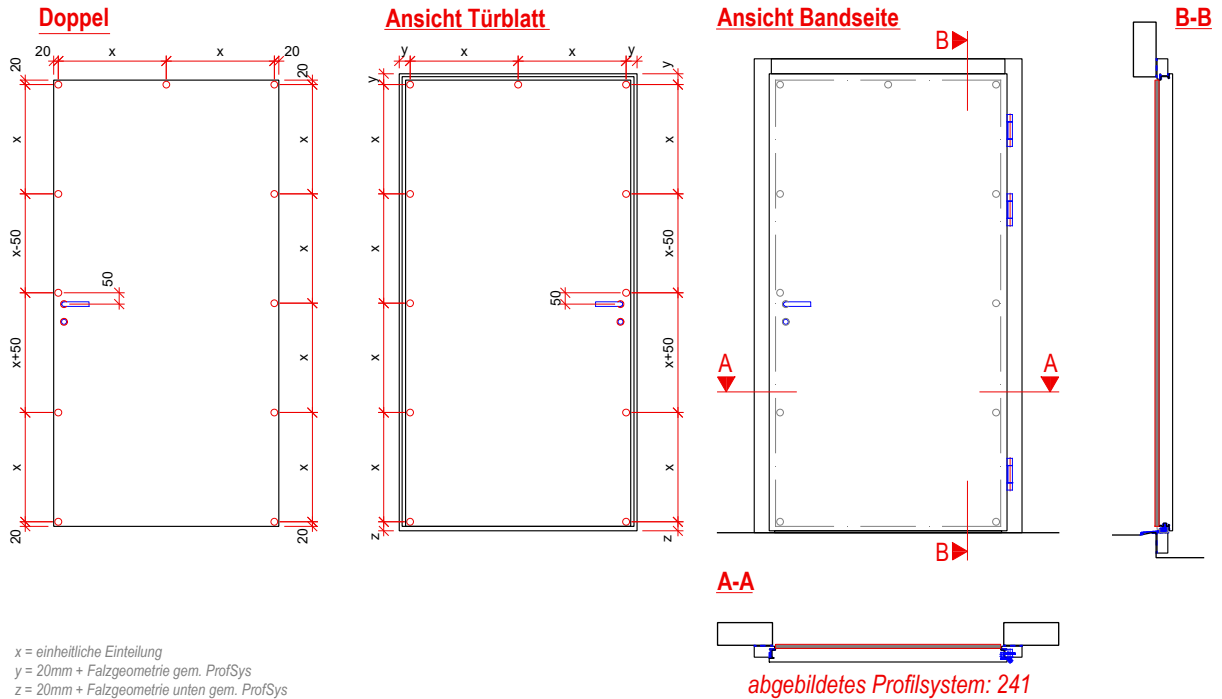
**Hebgo 184**



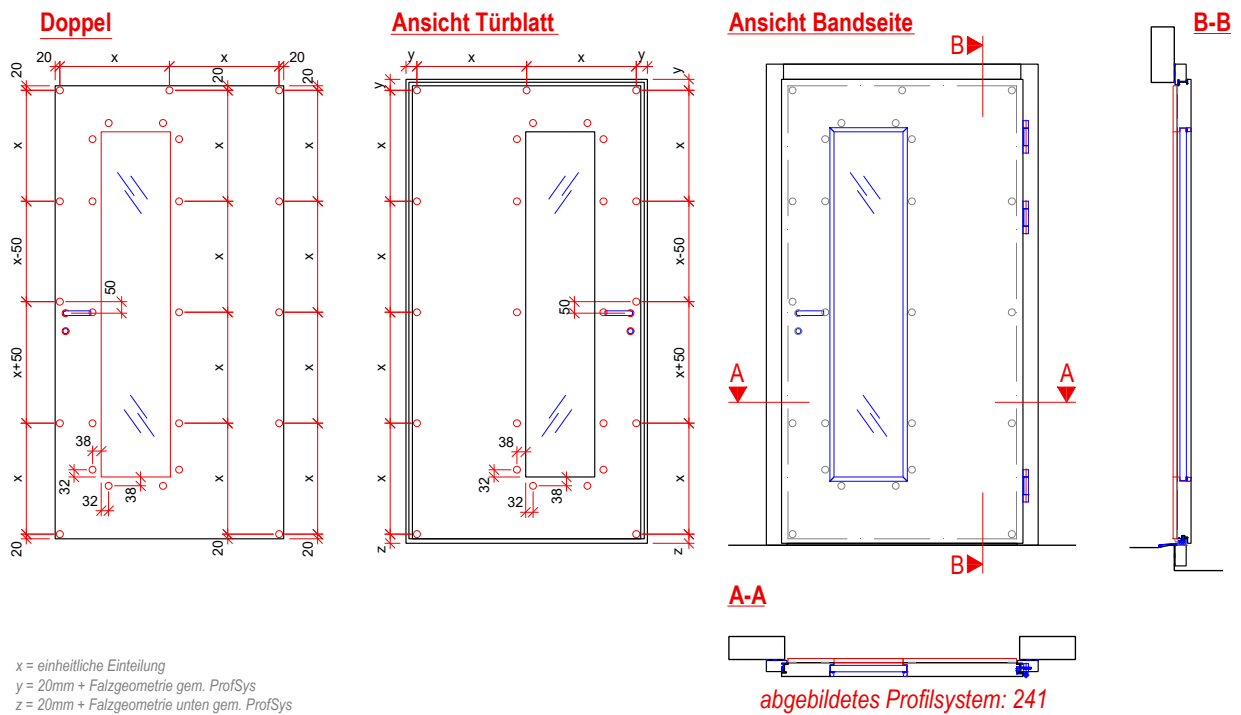
69.09

# DOPPELBEFESTIGUNGEN

## KnappDuo ohne Glaseinsatz



## KnappDuo mit Glaseinsatz



### Verbinderwahl um Glasausschnitte

Bildet das Doppel gleichzeitig den Überschlag, welcher das Glas hält, müssen vereinzelt auch die fixen Verbinder verwendet werden!

### KnappDuo als Einhängerverbinder (standard TFS)



#### KnappDuo oL (ohne Luft)

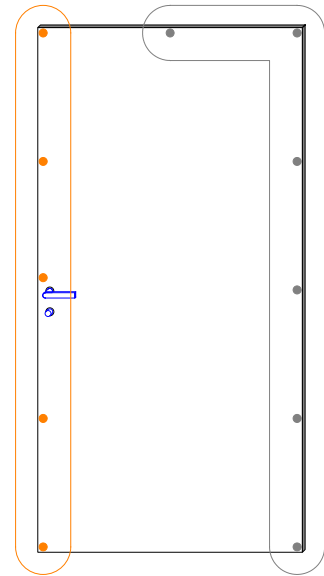
Einsatz Schlosseitig, wo das Doppel durch die Drückergarnitur fixiert ist.



#### KnappDuo mL (mit Luft)

Einsatz bei allen anderen Befestigungspunkten. Das Doppel kann sich so zumindest in drei Richtungen ausdehnen oder zusammenziehen.

71.01



71.02

### Doplex Easy als Einhängerverbinder (Einsatz auf Anfrage)



#### Doplex Easy Z (ohne Luft)

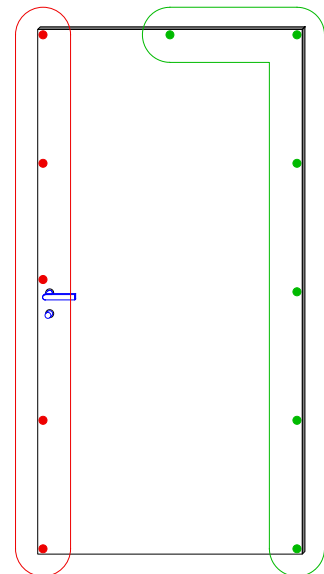
Einsatz Schlosseitig, wo das Doppel durch die Drückergarnitur fixiert ist.



#### Doplex Easy V (mit Luft)

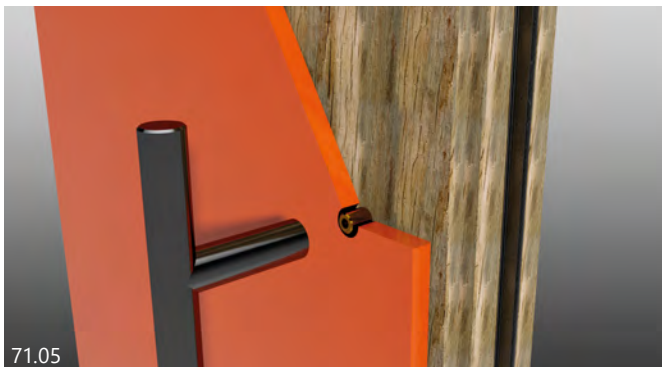
Einsatz bei allen anderen Befestigungspunkten. Das Doppel kann sich so zumindest in drei Richtungen ausdehnen oder zusammenziehen.

71.03

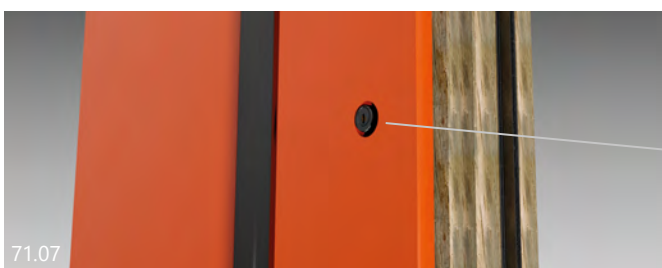


71.04

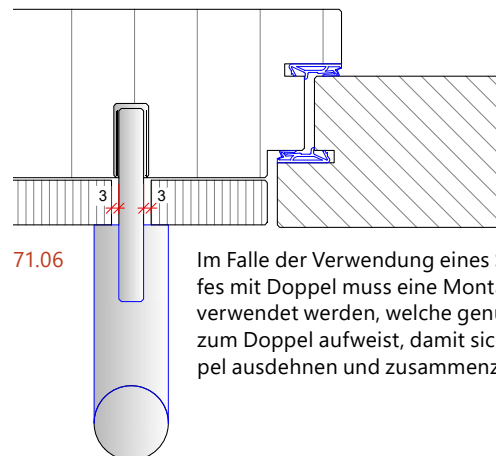
### Stossgriffe / Zylinderlöcher bei Doppel



71.05



71.07



71.06

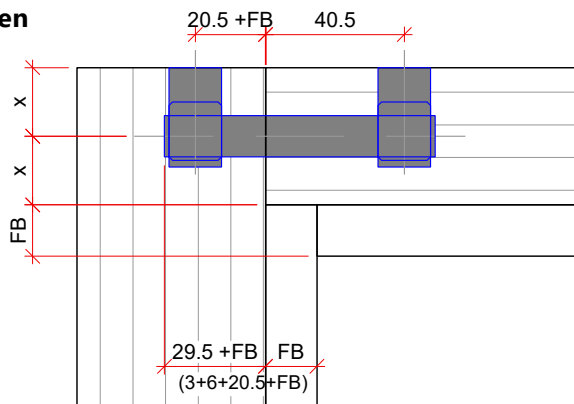
Im Falle der Verwendung eines Stossgriffes mit Doppel muss eine Montagehülse verwendet werden, welche genügend Luft zum Doppel aufweist, damit sich das Doppel ausdehnen und zusammenziehen kann.

Zylinderausschnitte müssen ebenfalls zwingend mit Abstand zum Zylinder gefräst werden. Bei durchgehenden Drückergarnituren müssen zwingend auch durchgehende Sicherheitsrossetten verwendet werden, um ein Verkleben des Schlosses zu verhindern.

# XS-VERBINDER

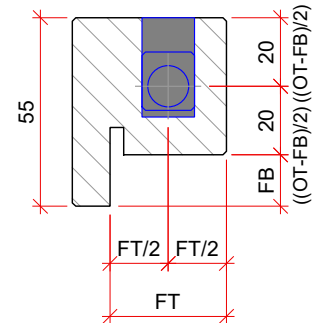
FT = Falztiefe  
FB = Falzbreite  
OT = Oberteil

## im Blockrahmen



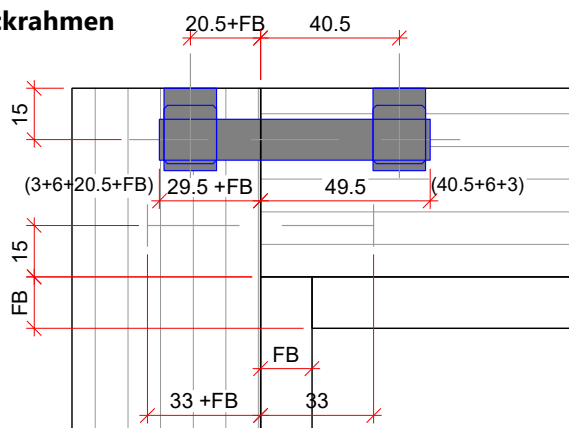
OT 55 < 69.9

72.01



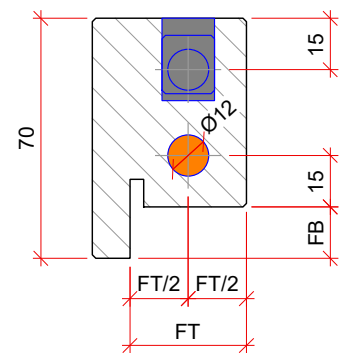
72.02

## im Blend-Blockrahmen



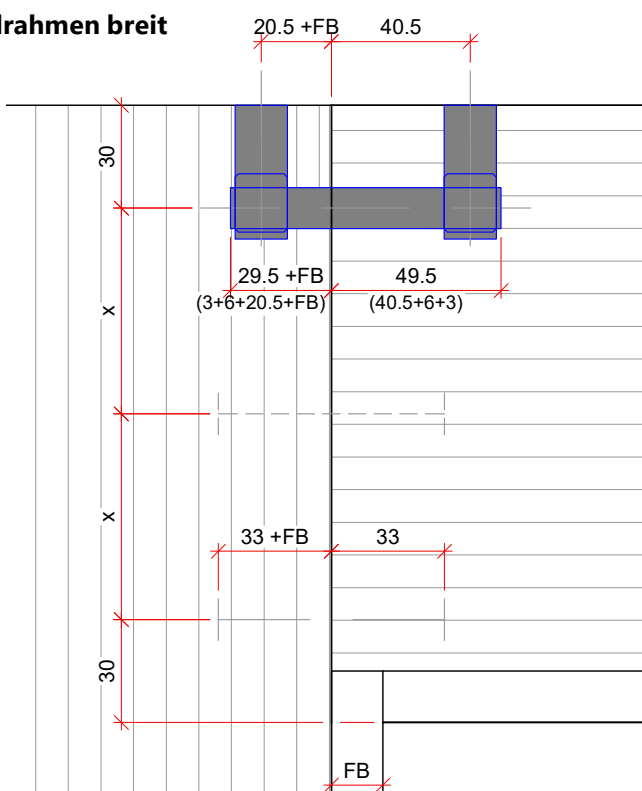
OT 70.01 < 75

72.03



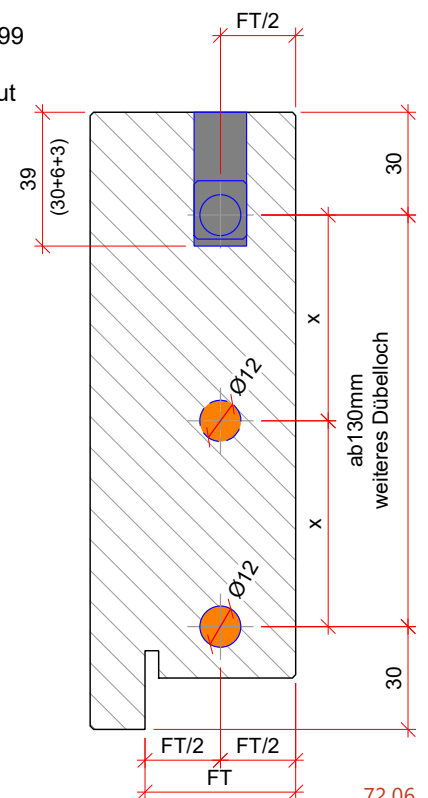
72.04

## im Blendrahmen breit



OT 75.01 < 129.99  
OT 130 < 200  
über 200.01 = Nut

72.05



72.06

# BANDVERSTELLUNG

## Anzugsmomente Metallschrauben

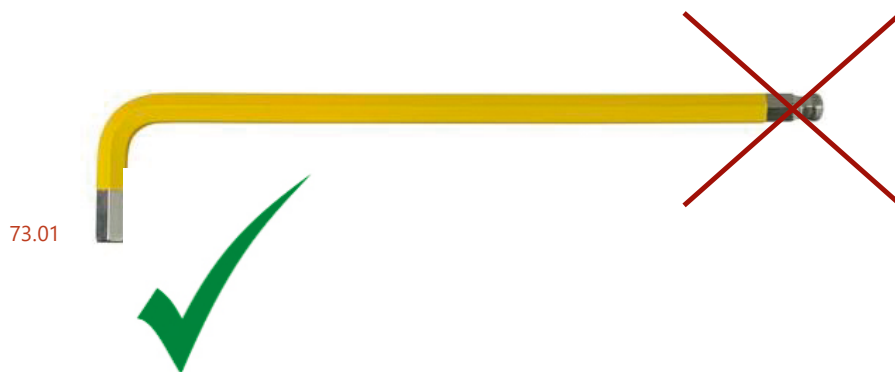
M4-Schrauben	4,1 Nm
M5-Schrauben	8,5 Nm
M6-Schrauben	14 Nm
M8-Schrauben	35 Nm
M10-Schrauben	69 Nm

Nm = Newtonmeter



### Wahl des richtigen Werkzeugs

Inbusschlüssel mit Kugelkopf sind nicht das geeignete Werkzeug, um Bänder zu lösen oder zu fixieren. Es kann zum Überdrehen der Schrauben führen und diese unbrauchbar machen.



## Verstellung Bandaufnahme SIMONSWERK VX2501

### Seitenverstellung

Tür öffnen und Spindelschrauben in die entsprechende Richtung drehen.

Beide Schrauben gleichmässig verstellen, um Spannungen auf der Achse zu vermeiden.

### Andruckverstellung

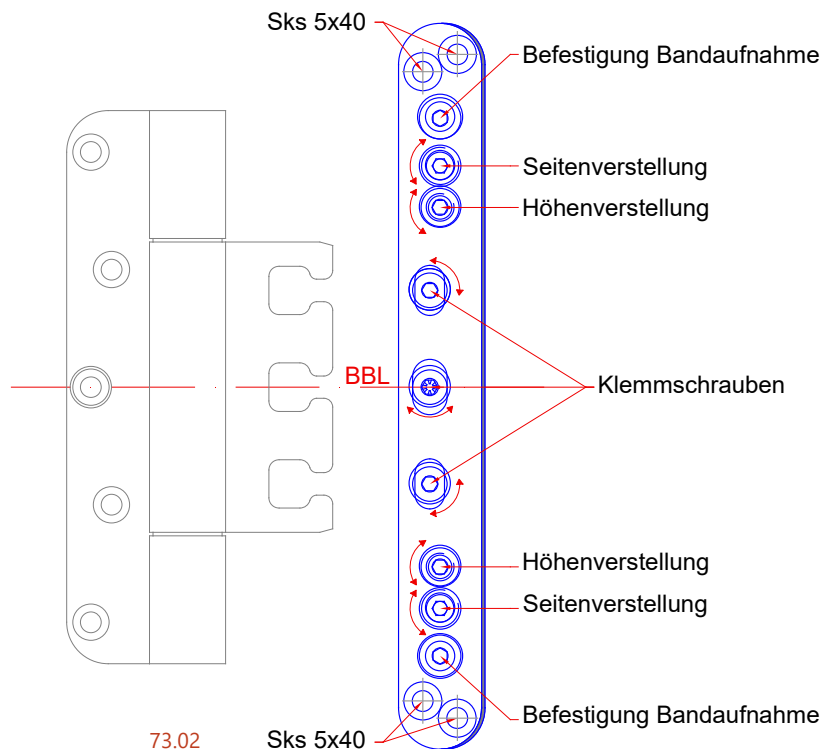
Tür öffnen und alle 3 Klemmschrauben pro Aufnahmeelement leicht lösen.

Tür in die passende Position bringen und Klemmschrauben wieder fest anziehen.

### Höhenverstellung

Tür öffnen und jeweils die beiden äusseren Klemmschrauben pro Aufnahmeelement leicht lösen.

Über die untere Höhenverstellerschraube die Tür in die passende Position bringen (ggf. die obere Schraube zurückdrehen) und Klemmschrauben fest anziehen.



73.02

Alle Verstellungen werden mit einem Innensechskantschlüssel SW4 vorgenommen. **Maximale Verstellbarkeit ± 3mm**



## Verstellung Band SIMONSWERK BAKA Protect 40

### Seitenverstellung

Tür öffnen und Spindelschrauben in die entsprechende Richtung drehen.

Beide Schrauben gleichmässig verstellen, um Spannungen auf der Achse zu vermeiden.

### Andruckverstellung

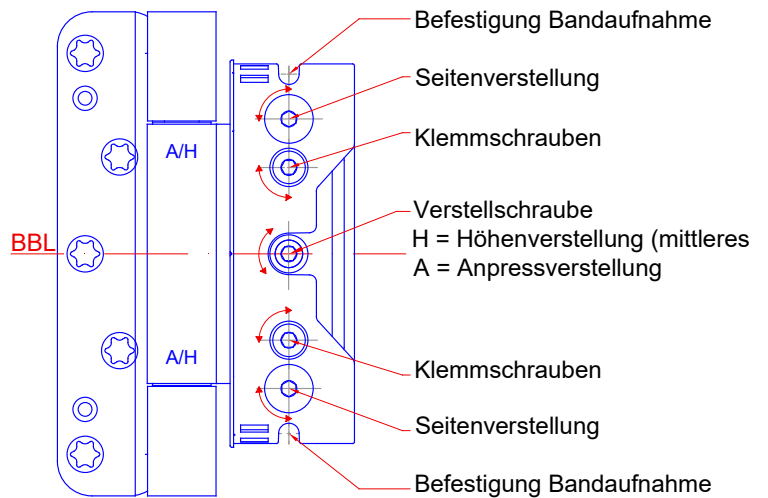
Tür öffnen und alle 3 Klemmschrauben pro Aufnahmeelement leicht lösen.

Tür durch das drehen der mittleren Verstellerschraube beim oberen und unteren Band (A)richten und anschliessend die beiden Klemmschrauben wieder fixieren.

### Höhenverstellung

Tür öffnen und die zwei Klemmschrauben gleichmässig leicht lösen.

Tür durch das drehen der mittleren Verstellerschraube beim mittleren Band (H) richten und anschliessend die beiden Klemmschrauben wieder fixieren.

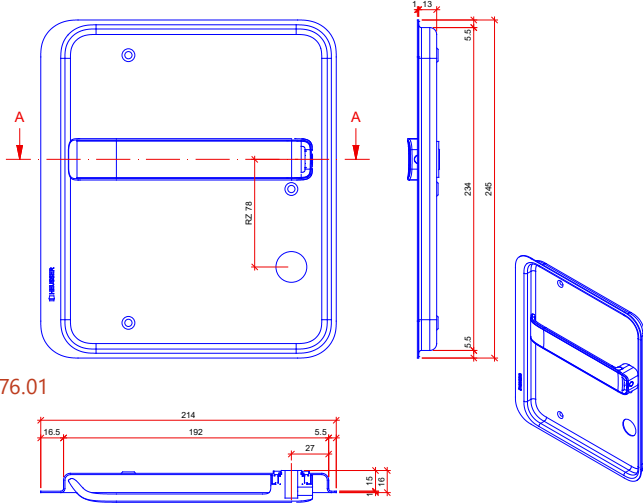


75.01

Alle Verstellungen werden mit einem Innensechskantschlüssel SW4 vorgenommen. **Maximale Verstellbarkeit  $\pm 3\text{mm}$**   
Anzugsmomente Verstellerschrauben 9Nm

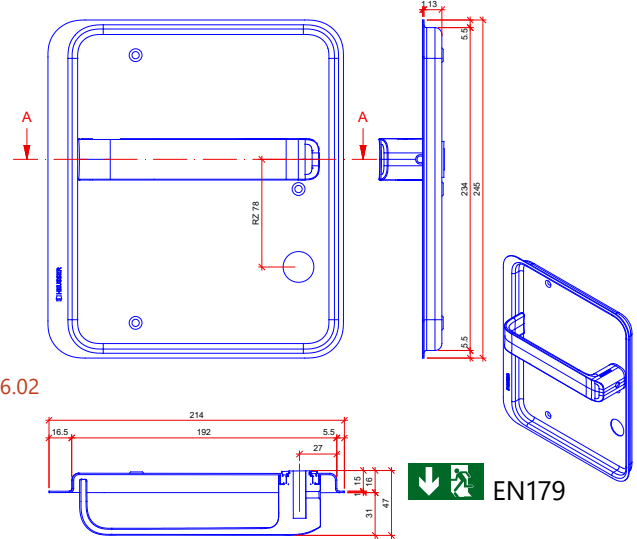
# EINLASS-FLACHDRÜCKERGARNITUREN

Heusser S9.13.D3.278



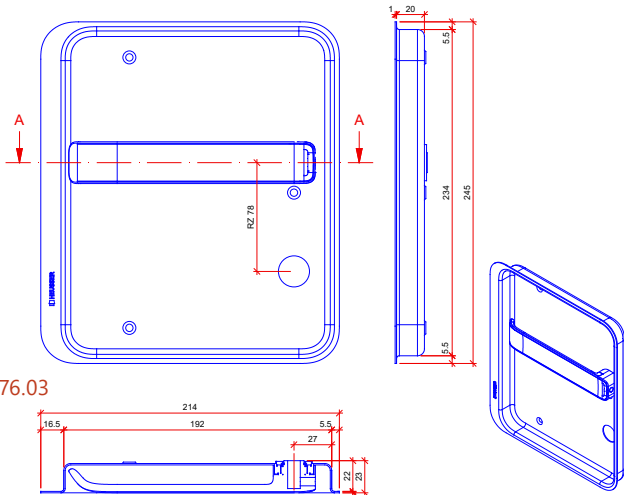
76.01

Heusser S9.13.D4.278



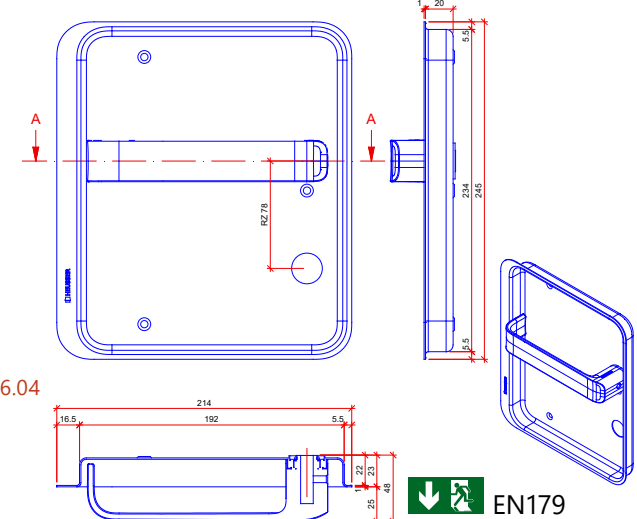
76.02

Heusser S9.20.D3.278



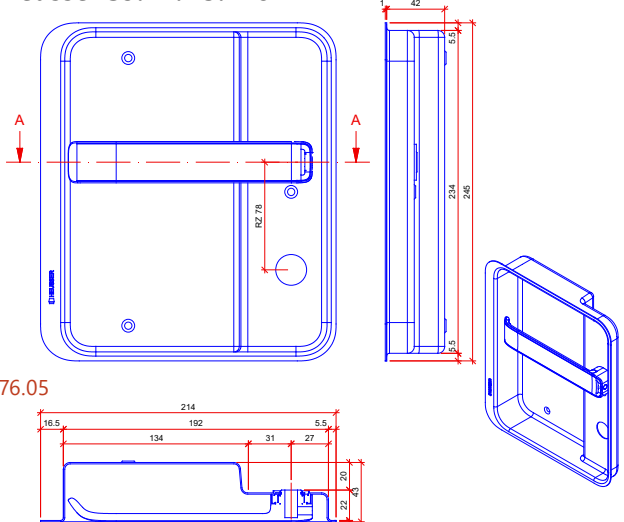
76.03

Heusser S9.20.D4.278



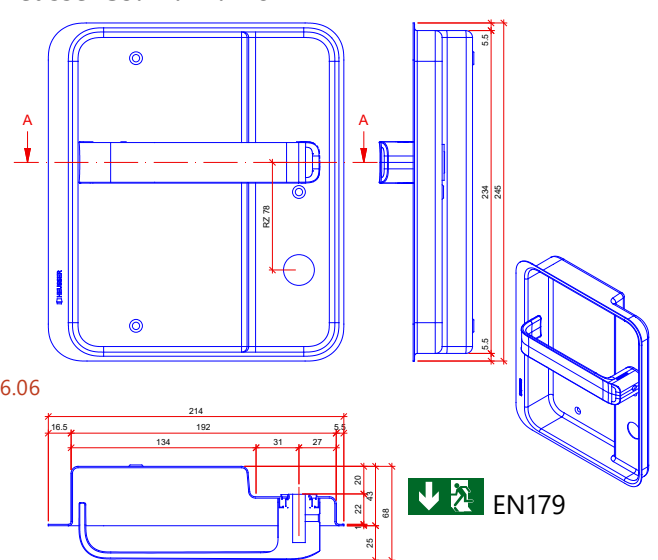
76.04

Heusser S9.42.D3.278



76.05

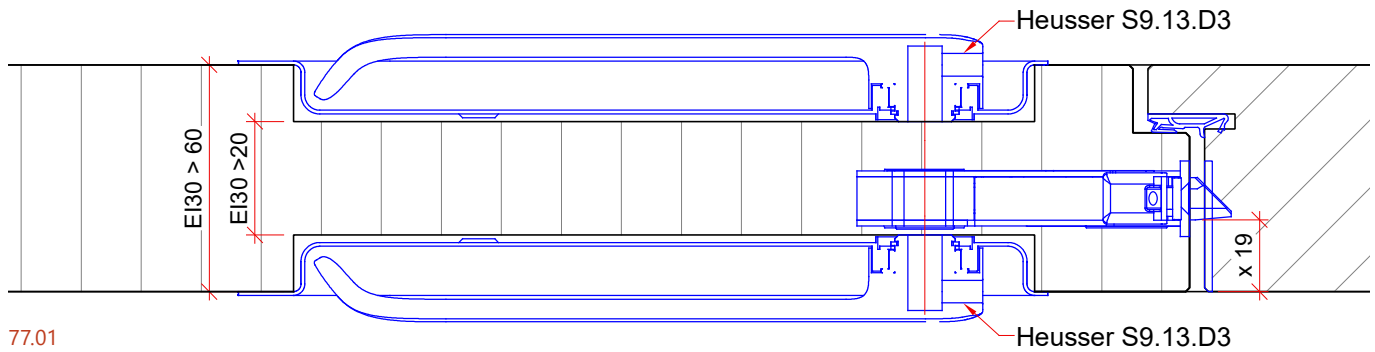
Heusser S9.42.D4.278



76.06

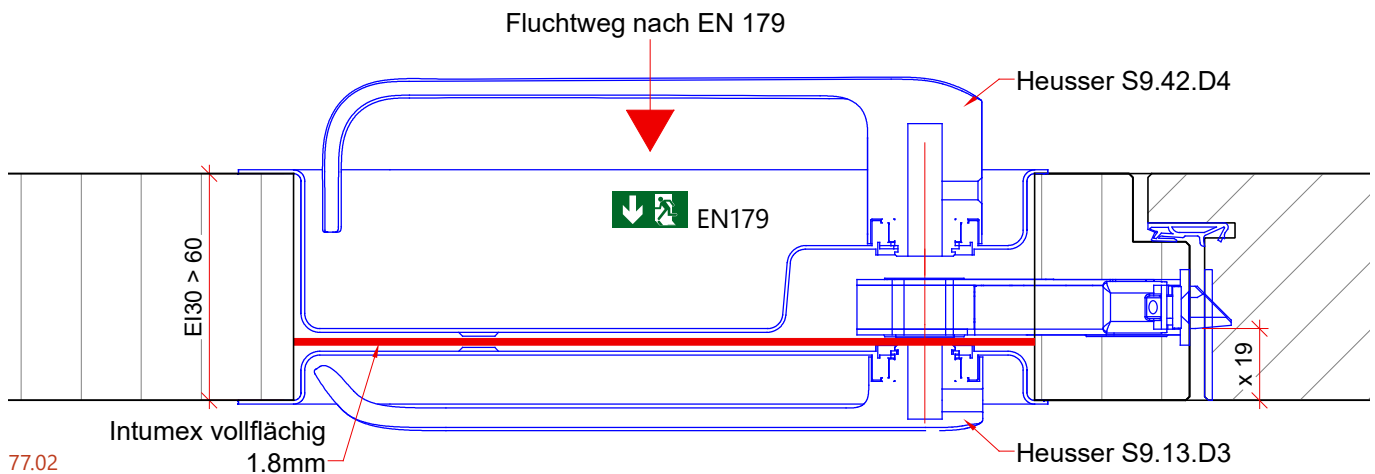


### Brandschutzbeispiel doppelte Turnhallengriffe Heusser S9.13.D3



77.01

### Brandschutzbeispiel doppelte Turnhallengriffe einseitig nach EN179



77.02



#### Anwendung Einlass-Flachdrückergarnituren im Brandschutz

Die Anwendungsmöglichkeiten von Einlass-Flachdrückergarnituren sind vielfältig und müssen im Vorfeld abgeklärt werden. Dies gilt auch für die Produktwahl der Einlass-Flachdrückergarnituren. So können im Regelfall auch Produkte der Marke KEIROS verwendet werden.

Muss das Türelement eine Panikfunktion erfüllen, können in Bezug auf die Heusser-Schalen in Fluchrichtung lediglich die D4er Versionen verwendet werden, da diese nach EN179 einen genügend tiefen Eingriff hinter den Drücker erlauben.

## ZYLINDER

### Thermisch-isolierte Zylinder(TIC) für Aussentüren

#### Anwendungen

TIC-Zylinder können grundsätzlich in allen Türen verbaut werden. Wirklich Sinnvoll ist der Einsatz derselben jedoch nur in hochdichten Passivhäusern oder stark bewitterten Standorten.

Die wichtigsten Spezifikationen im Überblick:

- Schutz gegen Kondenswasserbildung
- Schutz gegen Schlagregen und erhöhter Schutz gegen Zugluft



Quelle: [www.dormakaba.com](http://www.dormakaba.com)

### Gängige Zylindersysteme/Marken



**Dormakaba**  
<https://www.dormakaba.com/ch-de>



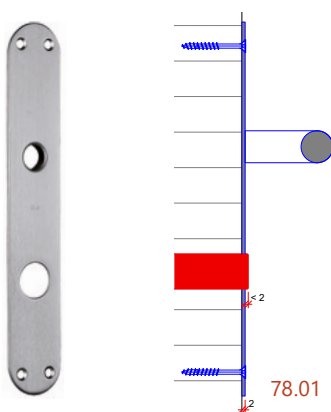
**SEA Schliesssysteme**  
<https://www.sea.ch/>



**KESO Assa Abloy**  
<https://www.keso.de/de/site/kesode/>

#### Zylinderschutz

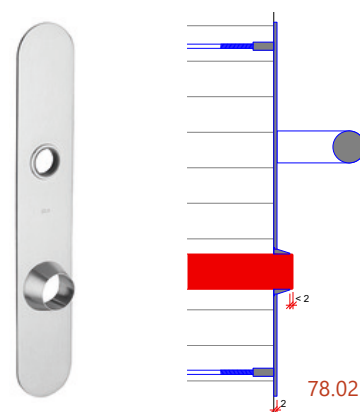
Der Zylinderschutz ist gerade bei Aussentüren und Einbruchschutztüren ein wichtiger Aspekt, um ein Eindringen zu verunmöglichen. Der Zylinder ist grundsätzlich ein mechanisches und sehr filigranes Wunderwerk, welches grössere Krafteinwirkungen nicht schadlos aufnehmen kann. Deshalb muss versucht werden diese bestmöglichst zu schützen. Die verschiedenen Arten des Zylinderschutzes können grundsätzlich in drei Kategorien eingeteilt werden.



#### Ohne Zylinderschutz

Selbst bei Türsystemen ohne Einbruchschuttfunktion kann darauf geachtet werden, dass der Zylinder nicht mehr als 2mm gegenüber dem Türschild vorsteht. Dies erhöht den Schutz des Zylinders schon erheblich!

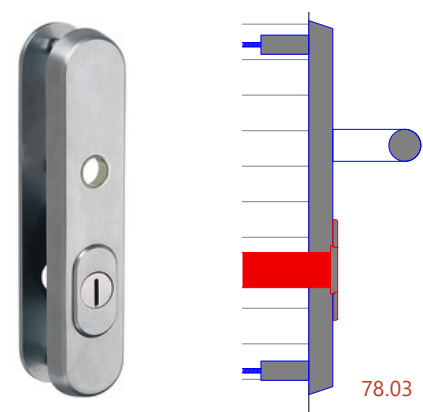
Beispiel: Glutz Topaz 31345



#### Mit Zylinderschutzeinsatz

Bei Aussentüren/Eingangstüren sollte immer mit einem Zylinderschutzeinsatz gearbeitet werden. Jedoch ist auch bei diesen Typen darauf zu achten, dass der Zylinder nicht mehr, als 2mm gegenüber dem Schutzeinsatz vorsteht. Hier können mit verschiedenen dicken an Schutzeinsätzen gearbeitet werden.

Beispiel: Glutz glide 5345S



#### Mit Zylinderschutzabdeckung

Bei Einbruchschutztüren ab RC3 müssen zwingend solche Zylinderabdeckungen verwendet werden. Diese überdecken komplett den Zylinder und sind mit einem Schlitz in einem Drehsteller versehen, damit dadurch der Zylinder mit dem Schlüssel bedient werden kann.

Beispiel: Glutz glide 5465

# TÜRGARNITUREN / SCHUTZSCHILDER

## Unterschied Zimmerngarnituren / Aussentürgarnituren

Zimmertürgarnituren sind sicherlich leichter und qualitativ weniger hochwertig gefertigt, als dies bei einer offiziellen Aussentürgarnitur der Fall ist. Zudem sind Aussentürgarnituren immer mit mehreren durchgehenden Verbindungsschrauben am Türblatt verbunden. Dies reduziert die Belastung des Schlosses und erhöht zudem massiv den Einbruchschutz. Es gilt zu beachten, dass das Sparen bei der Türgarnitur im Falle einer Aussentüre keine gute Idee ist, da sich dies stark auf die einbruchhemmenden Eigenschaften des kompletten Türelementes negativ auswirken.

## Schutzgarnituren RC2 / RC3

Die gängigsten Einbruchschutzklassierungen bei Holzwerkstofftüren sind RC2 und RC3. Für diese Klassierungen sind klare Mindestanforderungen an die Garnituren vorgegeben:

**RC2 Garnituren und Schutzbeschläge:**

- DIN 18257-ES2-L-ZA
- DIN 18257-ES3-L-ZA
- EN 1906 Einbruchschutzklasse 3
- EN 1906 Einbruchschutzklasse 4

**RC3 Garnituren und Schutzbeschläge:**

- DIN 18257-ES2
- DIN 18257-ES2-ZA
- EN 1906 Einbruchschutzklasse 3

**RC3 Schliesszylinder:**

- DIN 18252 mit Verschlussicherheit Klasse 4 und Angriffswiderstand Klasse A (mit Ziehschutz im Schutzbeschlag), bzw. D (ohne Ziehschutz im Schutzbeschlag)
- EN 1303 mit Verschlussicherheit Klasse 4 und Angriffswiderstand Klasse A (mit Ziehschutz im Schutzbeschlag), bzw. D (ohne Ziehschutz im Schutzbeschlag)

### Zusätzliche Schutzmassnahmen bei Paniktüren

Müssen Einbruchschutztüren auch noch Panikfunktionen erfüllen, müssen die Schlosspartie zusätzlich geschützt werden. Da Panikschlösser mindestens einseitig leicht zu öffnen sind, muss das Durchbohren des Türblattes mit einer Schutzplatte verhindert oder zumindest verzögert werden. Dies damit das Betätigen des Drückers mit einem Draht durch das Bohrloch verhindert werden kann.

Die Grösse und Position der Schutzplatte ist gemäss nebenstehenden Zeichnungen anzuwenden.

Zu verwenden sind Chromstahlplatten mit einer Mindestdicke von 1 mm.

