



Gutachtliche Stellungnahme

Nr. 22-6/10.121

Grundlagen

DIN EN 1627-1630:2011-09, RC 3
DIN V ENV 1627-1630:1999-04, WK 3
Prüf-/ Kurzbericht 22-9/09E und 22-30/09E

Auftraggeber

Reinaerd Deuren bv
Nijverheidsstraat 1
NL-7482 GZ Haaksbergen

Produkt

1-flg. Tür

In Erweiterung der o.g. Grundlagen werden
folgende Komponenten/Varianten

Klassifizierung
(ENV 1627 – WK 3 / EN 1627 – RC 3)

Bauart
(1-flg. Tür mit unterschiedlichen Türblättern in Holz- oder Stahlzarge)

Flügelgrößen
(Breite von 610 mm bis 1.300 mm / Höhe von 1.600 mm bis 2.485 mm)

Schlösser/Schließbleche
(der Firma CARL FUHR GmbH & Co. KG, Karl Fliether GmbH & Co. KG,
und Reinaerd Deuren bv)

Bänder
(der Firma Basys Bartels Systembeschläge GmbH, Breuer & Schmitz
GmbH & Co. KG, ECO Schulte GmbH & Co. KG und SIMONSWERK
GmbH)

Montageanweisung
(Einbauanleitung Holzumfassungs-, Holzobjekt- und Stahlzarge)

Wandanbindung
(Massivwände nach Tabelle NA.2, Porenbetonwände nach Tabelle NA.3
und Holztafelwände nach Tabelle NA.4)

weitere Zubehör
(aufliegender oder integrierter Türschließer, Magnetkontakt, Türöffner,
absenkbares Bodendichtung, Stoß- und Sockelblech, verdeckter Kabel-
übergang, Türspion und Bandseitensicherung)

freigegeben. Vorausgesetzt wird die sonstige
Baugleichheit des einbruchhemmenden Ele-
ments.

Datum des Gutachtens

30. August 2021

Umfang des Gutachtens

1 Seite Deckblatt,
3 Seiten Gutachten,
42 Seiten Anlagen

Zusatzbedingungen zu diesem Gutachten

Die gutachtliche Stellungnahme hat solange Gültigkeit,
wie sich die angegebene Prüfungsgrundlage und/oder
das geprüfte Produkt nicht ändern. Sie darf nicht ver-
ändert und nur als Ganzes veröffentlicht werden.

Unterschrift


Sascha Holz, Staatl. gepr. Techniker
Laborleitung




Lars Wedershoven, Staatl. gepr. Techniker
Laborleitung

Diese gutachtliche Stellungnahme ersetzt die gutachtliche Stellungnahme 22-6/10.119 vom 18.02.2019.



Technische Bewertung

Zusätzlich zu der im Prüf-/Kurzbericht 22-9/09E und 22-30/09E beschriebenen 1-flg. Tür werden folgende Bauarten und Abweichungen gutachtlich freigegeben:

Klassifizierung

Entgegen von der in den genannten Dokumenten ausgewiesenen Widerstandsklasse WK 3 nach DIN V ENV 1627:1999-04 können die Elemente auch nach DIN EN 1627:2011-09 in der Widerstandsklasse RC 3 klassifiziert und entsprechend der gutachtlichen Stellungnahme 22-6/10.121 verarbeitet werden. Auf Basis der festgestellten Ergebnisse der Prüfungen und nach Überprüfung der Unterlagen kann davon ausgegangen werden, dass die abweichende Klassifizierung keinen negativen Einfluss auf die statische und dynamische Belastung und auch nicht auf den manuellen Werkzeugangriff hat.

Bauart

Gegenüber den geprüften Elementen werden 1-flg. Türen in Stahl- oder Holzzarge entsprechend Anlage 6 und Anlage 7 freigegeben. Des Weiteren kann der Türblattaufbau und die Kantenausführung (Falzgeometrie) entsprechend Anlage 2 bis Anlage 4 erfolgen. Auf Basis der festgestellten Ergebnisse der Prüfungen und nach Überprüfung der Unterlagen kann davon ausgegangen werden, dass die unterschiedlichen Bauarten keinen negativen Einfluss auf die statische und dynamische Belastung und auch nicht auf den manuellen Werkzeugangriff haben.

Flügelgrößen

Abweichend von den im Prüf- und Kurzbericht ausgewiesenen Flügelgrößen werden Flügelgrößen in der Breite von 610 mm bis 1.300 mm und in der Höhe von 1.600 mm bis 2.485 mm freigegeben. Hierbei ist zu beachten, dass sowohl die Maße der Verriegelungen aus den Ecken (Bänder und Schlösser +5 % / -20 %) gemessen bis Mitte Verriegelungspunkt als auch die Verarbeitungsrichtlinien der Firma Reinaerdt Deuren bv eingehalten werden. Auf Basis der festgestellten Ergebnisse der Prüfungen und nach Überprüfung der Unterlagen kann davon ausgegangen werden, dass die abweichenden Größen keinen negativen Einfluss auf die statische und dynamische Belastung und auch nicht auf den manuellen Werkzeugangriff haben.

Schlösser/Schließbleche

Alternativ zu der im Prüf- und Kurzbericht freigegebenen Mehrfachverriegelung und den Schließblechen werden die Mehrfachverriegelungen und Schließbleche aus nachfolgender Tabelle entsprechend Anlage 5, Anlage 8 und Anlage 9 freigegeben. Auf Basis der festgestellten Ergebnisse der Prüfungen und nach Überprüfung der Unterlagen kann davon ausgegangen werden, dass die alternativen Mehrfachverriegelungen und Schließblechen keinen negativen Einfluss auf die statische und dynamische Belastung und auch nicht auf den manuellen Werkzeugangriff haben.

Firma	Bezeichnung	Bemerkung
CARL FUHR GmbH & Co. KG	Multisafe 855 WE Typ 3	Schwenkhaken
Karl Fliether GmbH & Co. KG	AS 2500	
	AS 2600	Schwenkhaken
	AS 2600 Genius	Schwenkhaken-Bolzen-Kombination mit Motorkasten
Reinaerdt Deuren bv	SLP-S-Riegelschalt	Schließblech für Hauptschloss
	WK3 Hauptschließblech	
	SLP-S-GU	Schließblech für Nebenschloss
	WK3 Schließblech für Zusatzverriegelung	



Bänder

Gegenüber den geprüften Bändern werden gutachtlich Bänder aus nachfolgender Tabelle entsprechend Anlage 5 freigegeben. Auch kann ein drittes Band (aus nachfolgender Tabelle) entsprechend Anlage 1 und Anlage 11 eingesetzt werden. Auf Basis der festgestellten Ergebnisse der Prüfungen und nach Überprüfung der Unterlagen kann davon ausgegangen werden, dass die Bänder keinen negativen Einfluss auf die statische und dynamische Belastung und auch nicht auf den manuellen Werkzeugangriff haben.

Firma	Bezeichnung	Bemerkung
Basys Bartels Systembeschläge GmbH	2229/160/56-4 WK3 TZ	---
	2239/160/56-4 WK3 TZ	
	2249/160/56-4 WK3 FD TZ	
	2540/160/48/60-4 WK3 TZ	
Breuer & Schmitz GmbH & Co. KG	060-25/160 NRP – 1TG	
	060-21/160 NRP – 1TG	
	060-21/160 DF NRP – 1TG	
ECO Schulte GmbH & Co. KG	OBX-18-1531-160-LG-RC-A-TZ_D042-26615 – 1TG	
	OBX-18-1531-160-LG-RC-A-SI_D042-26615 – 1TG	
	OBX-18-2541-160-LG-RC-A-TZ_D042-26615 – 1TG	
SIMONSWERK GmbH	VX 7729/160 WK MSTs TZ	
	VX 7939/160 WK MSTs TZ	
	VX 7939/160 FD WK MSTs TZ	

Montageanweisung

Alternativ zu der im Prüf-/Kurzbericht positiv geprüften Montageanweisung wird auch die Montageanweisung "Einbauanleitung Holzumfassungszarge" entsprechend Anlage 12 bis Anlage 18, "Einbauanleitung Holzobjektzarge" entsprechend Anlage 19 bis Anlage 27 und "Einbauanleitung Stahlzarge" entsprechend Anlage 28 bis Anlage 42 freigegeben. Auf Basis der festgestellten Ergebnisse der Prüfungen und nach Überprüfung der Unterlagen kann davon ausgegangen werden, dass die alternativen Montageanweisungen keinen negativen Einfluss auf die statische und dynamische Belastung und auch nicht auf den manuellen Werkzeugangriff haben.

Wandanbindung

Erweiternd zu der Montageanweisung aus dem Prüf-/Kurzbericht 22-30/09E und aus dieser gutachtlichen Stellungnahme (hinsichtlich geeignete Wände), können die Türen auch in Massivwänden (Tabelle NA.2 – DIN EN 1627:2011-09), Porenbetonwänden (Tabelle NA.3 – DIN EN 1627:2011-09) und Holztafelwänden (Tabelle NA.4 – DIN EN 1627:2011-09) entsprechend Anlage 9 eingebaut werden. Auf Basis der festgestellten Ergebnisse der Prüfungen und nach Überprüfung der Unterlagen kann davon ausgegangen werden, dass der alternative Klebstoff keinen negativen Einfluss auf die statische und dynamische Belastung und auch nicht auf den manuellen Werkzeugangriff hat.

**weiteres Zubehör**

Des Weiteren kann das folgend aufgeführte Zubehör in und an der Türe montiert werden: aufliegender oder integrierter Türschließer, Türspion und Bandseitensicherungen entsprechend Anlage 1 und Anlage 11, Magnetkontakt, Türöffner, absenkbares Bodendichtung, Stoß- und Sockelblech und verdeckter Kabelübergang. Auf Basis der festgestellten Ergebnisse der Prüfungen und nach Überprüfung der Unterlagen kann davon ausgegangen werden, dass das aufgeführte Zubehör keinen negativen Einfluss auf die statische und dynamische Belastung und auch nicht auf den manuellen Werkzeugangriff hat.

Mitgeltende Bedingungen

Vorausgesetzt wird die sonstige Baugleichheit der Elemente wie in den o.g. Grundlagen beschrieben.

Die gutachtliche Stellungnahme hat solange Gültigkeit, wie sich die angegebene Prüfungsgrundlage und/oder das geprüfte Produkt nicht ändern.

Sie darf nicht verändert und nur als Ganzes veröffentlicht werden.

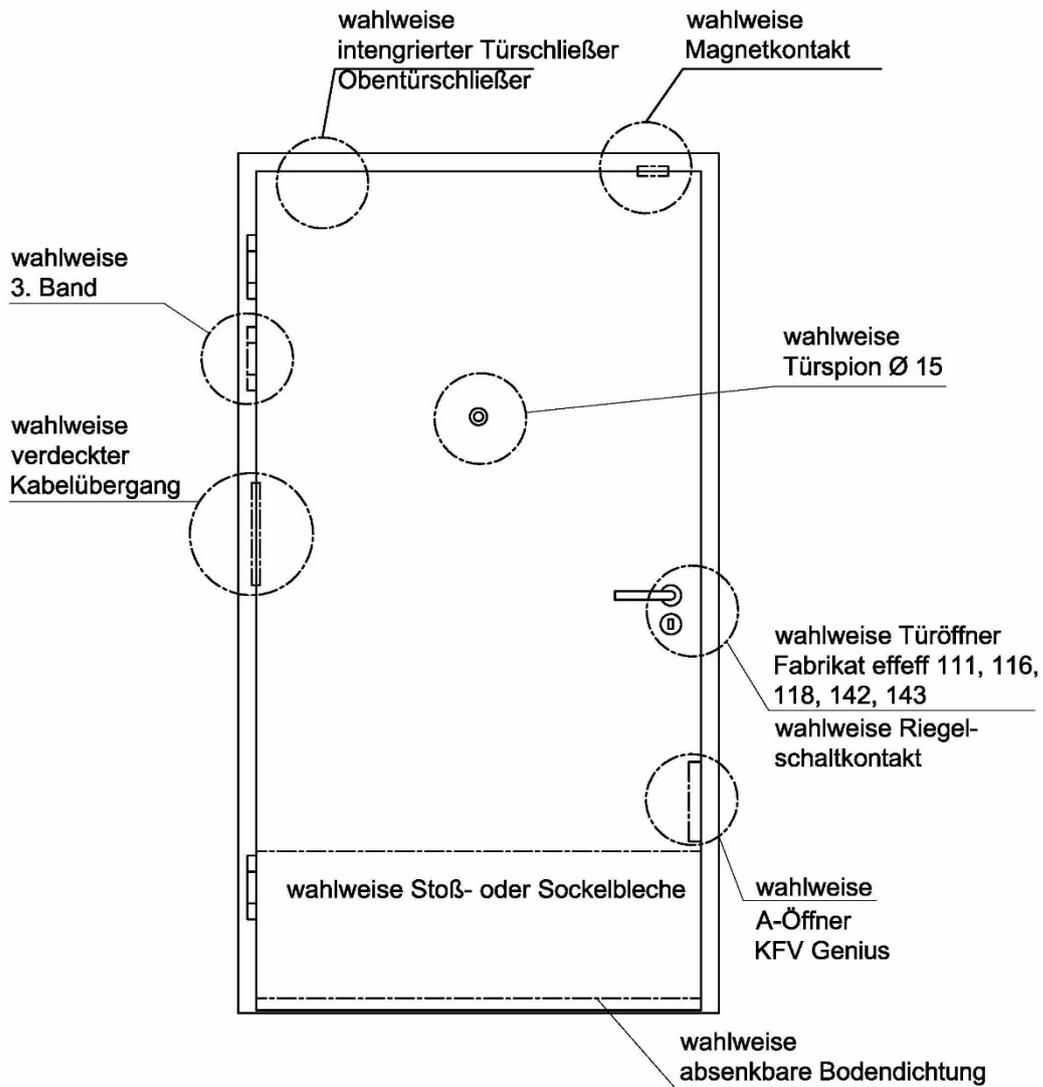
Anlagen

Anlage 1 bis Anlage 42

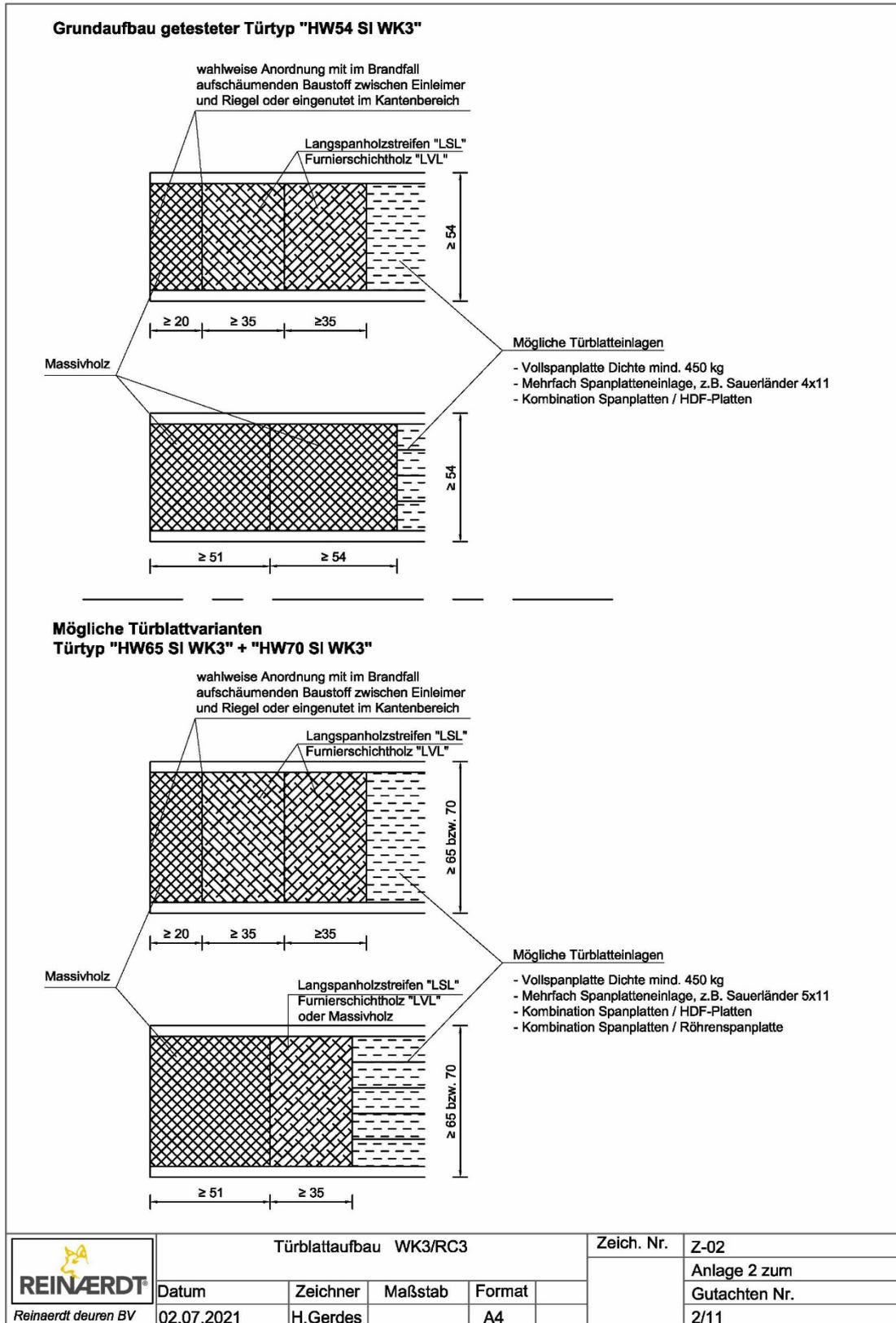
D-42551 Velbert, 30. August 2021

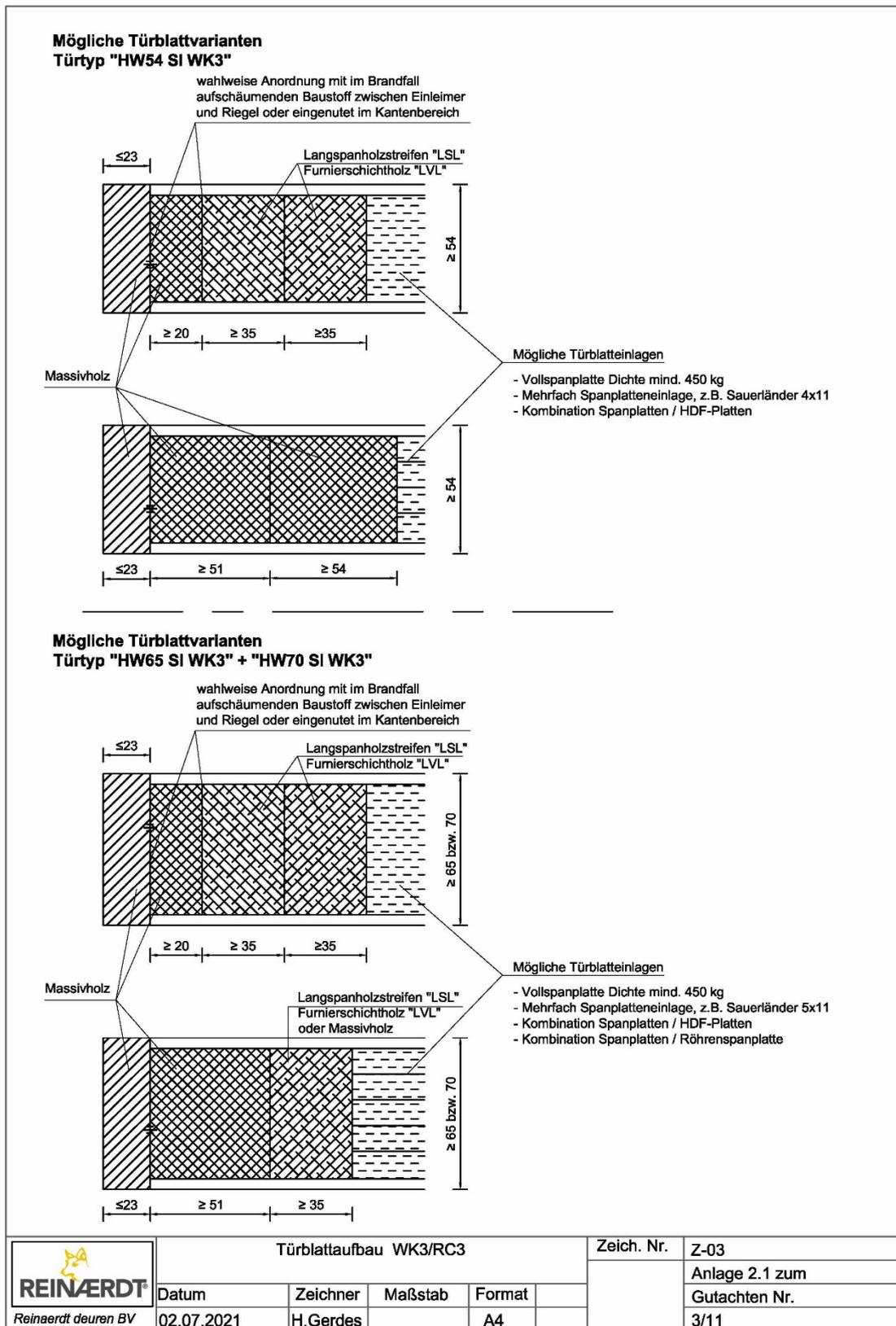


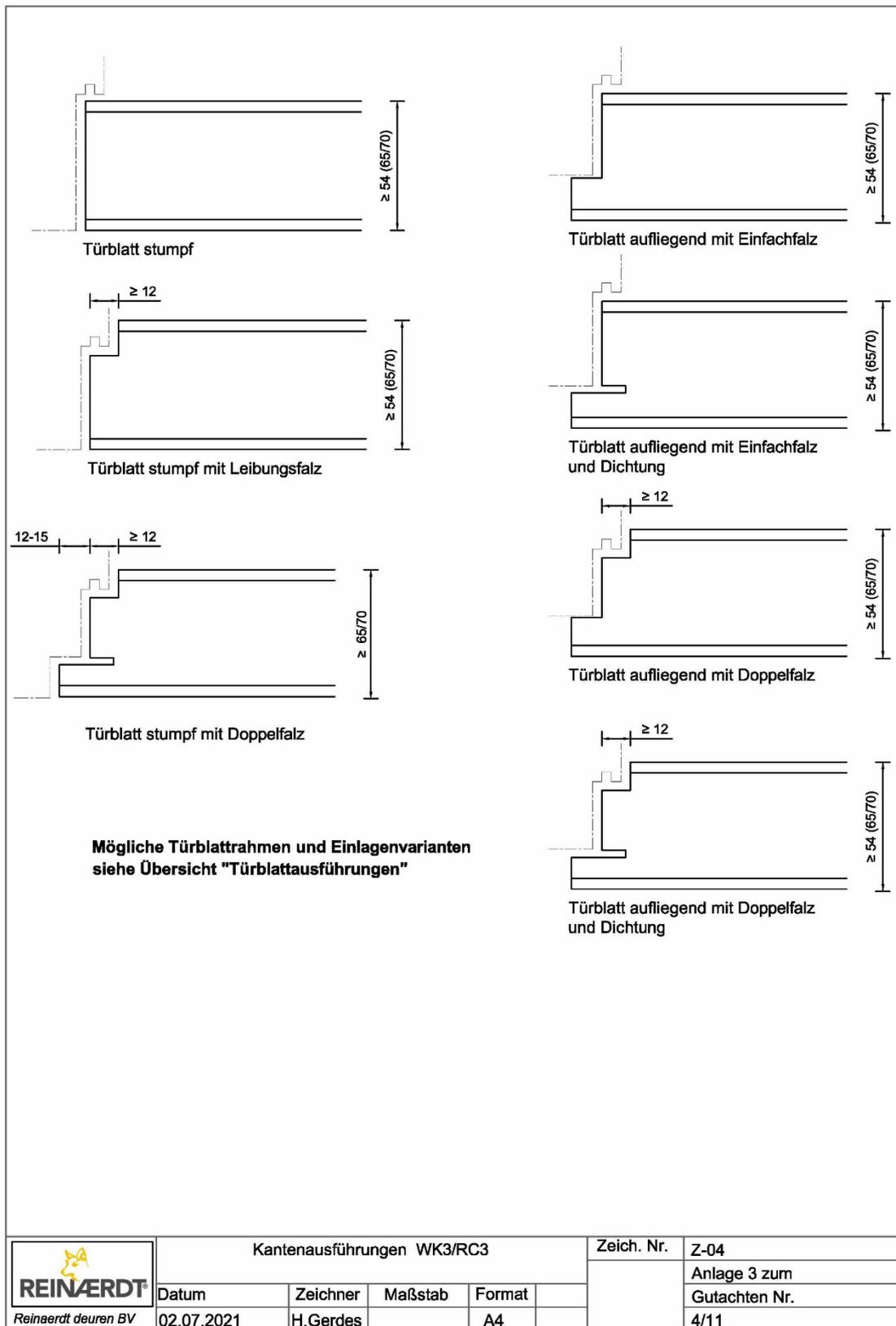
Türflügelabmessungen:
 Erweiterung Türbreite von 610 bis 1300
 Erweiterung Türhöhe von 1600 bis 2485



 Reinaerdt deuren BV	Übersicht WK3/RC3				Zeich. Nr.	Z-01
	Datum	Zeichner	Maßstab	Format		Anlage 1 zum
	02.07.2021	H.Gerdes		A4		Gutachten Nr.
						1/11



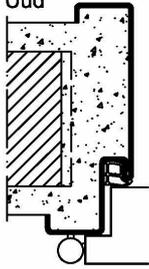
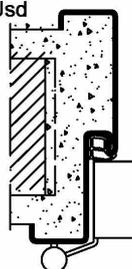
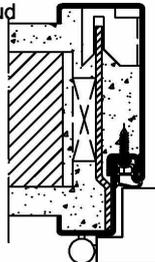
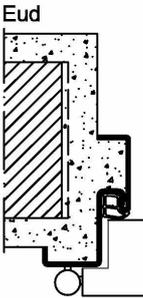
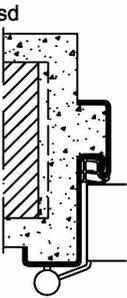
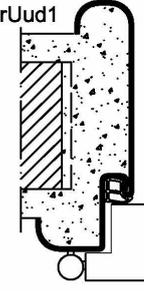
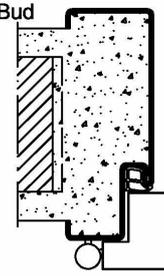
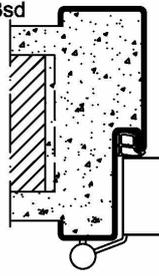
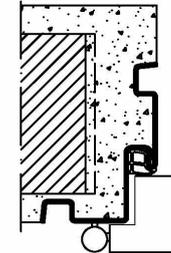






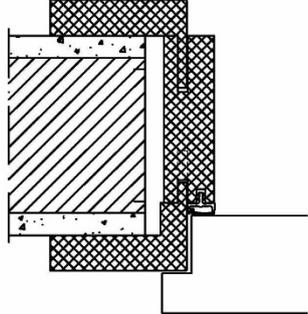
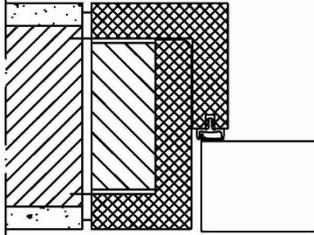
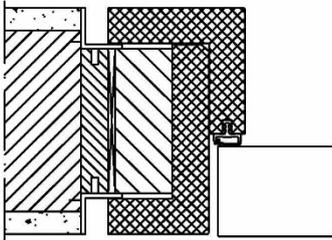
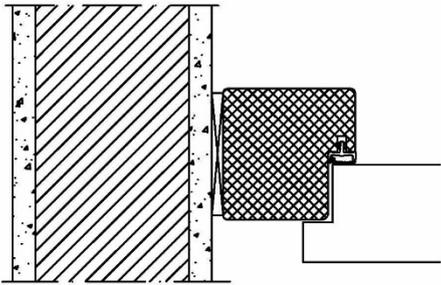
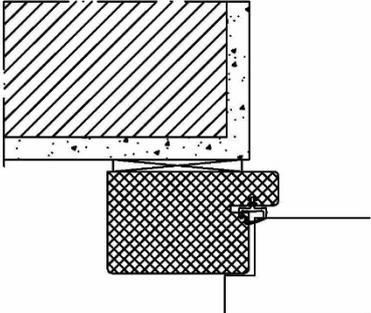
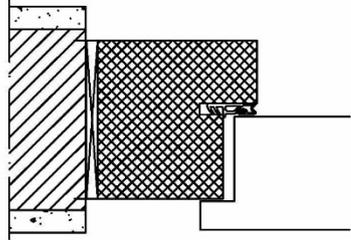
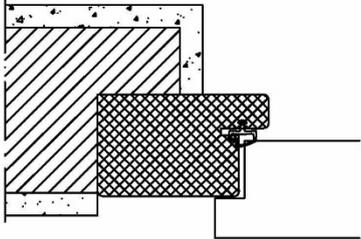
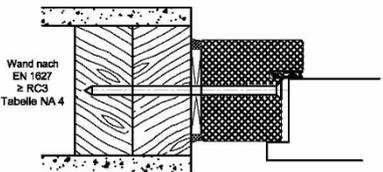
	Hersteller	Bezeichnung	Anmerkung
Bänder	Simonswerk	VX 7729/160 WK MSTs TZ	für stumpfe Türen, geschlossenes Rahmenteil, Stiftsicherung, Tragzapfen
	Simonswerk	VX 7939/160 WK MSTs TZ	für gefälzte Türen, geschlossenes Rahmenteil, Stiftsicherung, Tragzapfen
	Simonswerk	VX 7939/160 FD WK MSTs TZ	für gefälzte Türen mit Falzdichtung, geschlossenes Rahmenteil, Stiftsicherung, Tragzapfen
	Basys	2229/160/56-4 WK3 TZ	für stumpfe Türen, geschlossenes Rahmenteil, Stiftsicherung, Tragzapfen
	Basys	2239/160/56-4 WK3 TZ	für gefälzte Türen, geschlossenes Rahmenteil, Stiftsicherung, Tragzapfen
	Basys	2249/160/56-4 WK3 FD TZ	für gefälzte Türen mit Falzdichtung, geschlossenes Rahmenteil, Stiftsicherung, Tragzapfen
	Basys	2540/160/48/60-4 WK3 TZ	für gefälzt flächenbündige Türen, geschlossenes Rahmenteil, Stiftsicherung, Tragzapfen
	BSW	060-25/160 NRP - 1TG	für stumpfe Türen, geschlossenes Rahmenteil, Stiftsicherung, Tragzapfen
	BSW	060-21/160 NRP - 1TG	für gefälzte Türen, geschlossenes Rahmenteil, Stiftsicherung, Tragzapfen
	BSW	060-21/160 DF NRP - 1TG	für gefälzte Türen mit Falzdichtung, geschlossenes Rahmenteil, Stiftsicherung, Tragzapfen
	ECO	OBX-18-1531-160-LG-RC-A-TZ_D042-26615 - 1TG	für gefälzte Türen mit Falzdichtung, geschlossenes Rahmenteil, Tragzapfen
	ECO	OBX-18-1531-160-LG-RC-A-SI_D042-26615 - 1TG	für gefälzte Türen mit Falzdichtung, geschlossenes Rahmenteil, Sicherungszapfen
	ECO	OBX-18-2541-160-LG-RC-A-TZ_D042-26615 - 1TG	für stumpfe Türen, geschlossenes Rahmenteil, Tragzapfen
Schlösser	Fuhr	Multisafe 855 WE	Mehrfachverriegelung mit Hauptschloss und 2 Nebenschlössern mit Schwenkriegel
	KFV	AS 2500	Mehrfachverriegelung mit Hauptschloss und 2 Nebenschlössern mit Schwenkriegel
	KFV	AS 2600	Mehrfachverriegelung mit Hauptschloss und 2 Nebenschlössern mit Schwenkriegel und Bolzen
	KFV	AS 2600 Genius	Mehrfachverriegelung mit Hauptschloss und 2 Nebenschlössern mit Schwenkriegel und Bolzen und A-Öffner

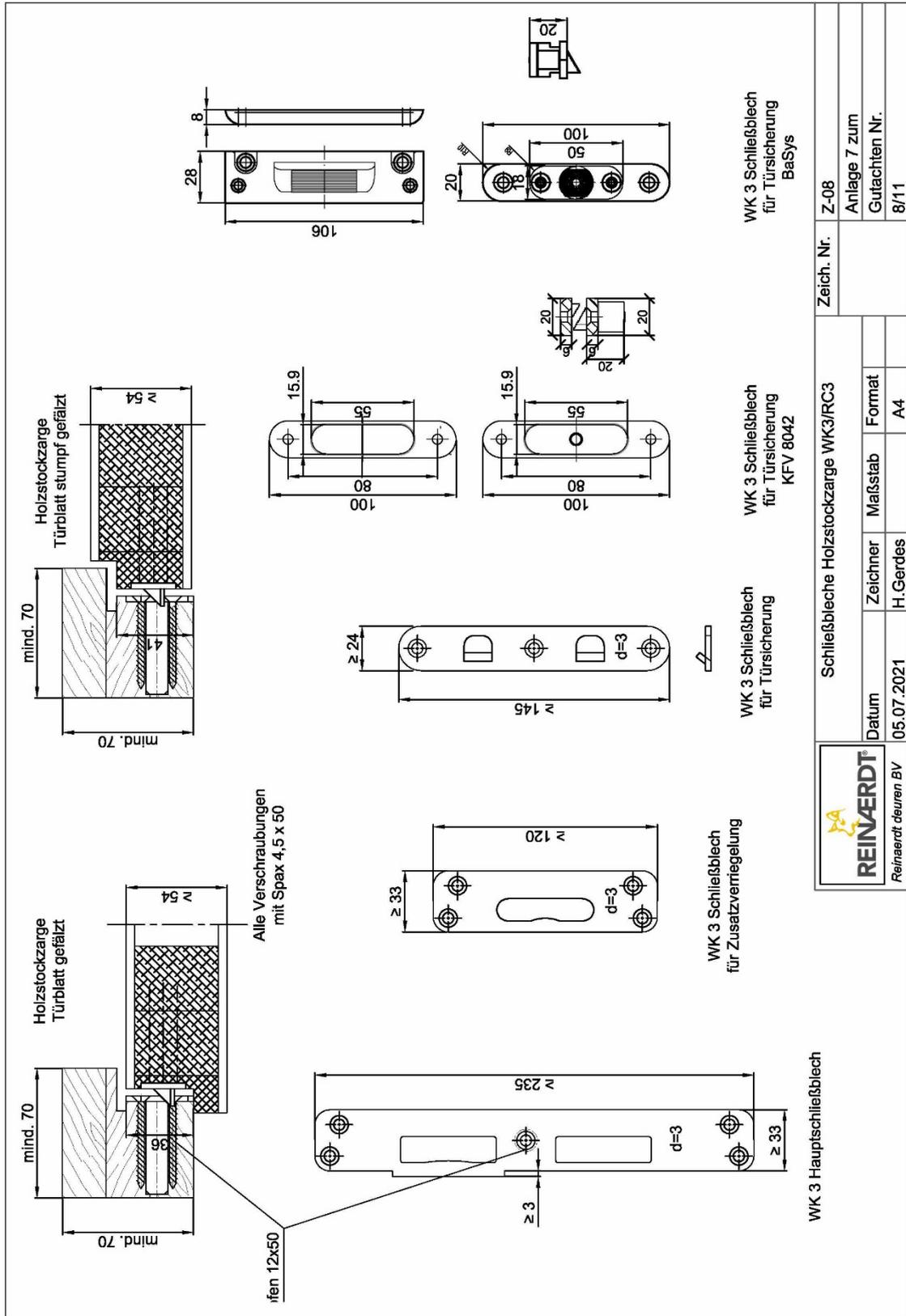
 Reinaerdt deuren BV	Schlösser und Bänder WK3/RC3				Zeich. Nr.	Z-05
	Datum	Zeichner	Maßstab	Format		Anlage 4 zum Gutachten Nr.
	02.07.2021	H.Gerdes		A4		5/11

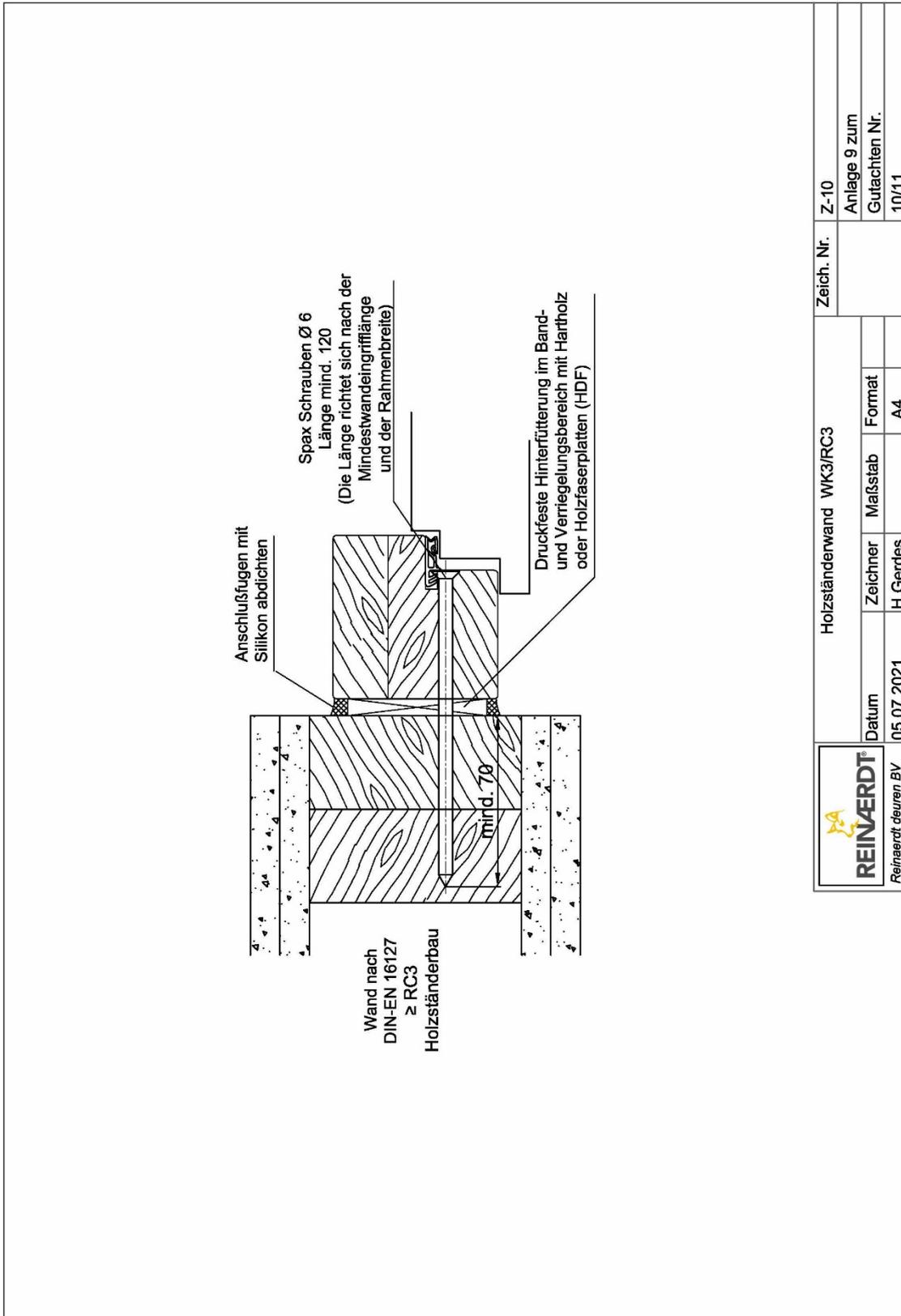
<p>Umfassungszarge für überfälzte Türen</p> <p>Uud</p> 	<p>Umfassungszarge für stumpfe Türen</p> <p>Usd</p> 	<p>2-schalige Blockzarge (Prüfbericht Nr. 22-9/09E)</p> <p>15ZBud</p> 
<p>Eckszarge für überfälzte Türen</p> <p>Eud</p> 	<p>Eckszarge für stumpfe Türen</p> <p>Esd</p> 	<p>Rundspiegelzargen</p> <p>rUud1</p> 
<p>Blockzarge für überfälzte Türen</p> <p>Bud</p> 	<p>Blockzarge für stumpfe Türen</p> <p>Bsd</p> 	<p>Schattennutzzarge</p> <p>NzEud</p> 

Stahlzarge, Materialstärke mind. 2,0mm, Falzbreite mind. 15mm
 wahlweise als Doppelfalzzarge
 Schließblechbereich verstärkt
 Türblätter wahlweise in gefälzt, doppelt gefälzt, stumpf oder stumpf mit Leibungsfalz
 2-schalige Zargen wahlweise mit Maulweitenausgleich

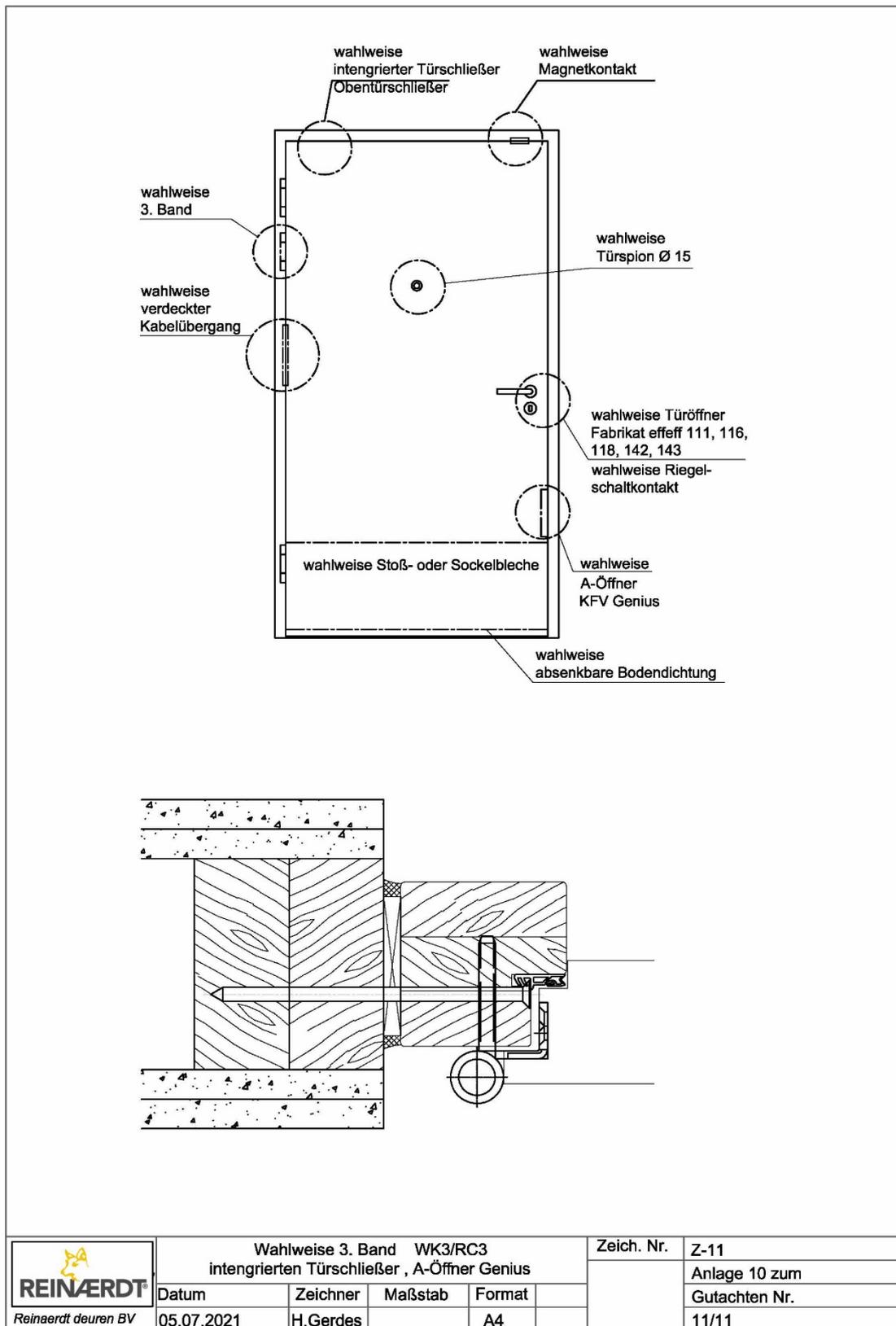
 Reinaerdt deuren BV	Stahlzargen WK3/RC3				Zeich. Nr.	Z-06
	Datum	Zeichner	Maßstab	Format		Anlage 5 zum
05.07.2021	H.Gerdes		A4	Gutachten Nr.		6/11

<p>Holzfutterzarge</p> 	<p>Holzblockzarge mit Anschlagblock</p> 																
<p>Holzblockzarge mit Anschlagblock und Schattennut</p> 	<p>Blendrahmen mind. 58x58mm zwischen der Wandöffnung</p> 																
<p>Blendrahmen mind. 45x75mm vor der Wandöffnung</p> 	<p>Holzstockzarge mind. 70x70mm in der Leibung</p> 																
<p>Blendrahmen mind. 45x75mm mit Wandanschlag</p> 	<p>Blendrahmen mind. 58x58mm zwischen der Wandöffnung</p>  <p>Wand nach EN 1827 ≥ RC3 Tabelle NA 4</p>																
<p>Türblätter wahlweise in gefälzt, doppelt gefälzt, stumpf oder stumpf mit Leibungsfalz Falzbreite mind. 12</p>																	
 <p>Reinaerdt deuren BV</p>	<p>Holzzargen WK3/RC3</p> <table border="1"> <tr> <th>Datum</th> <th>Zeichner</th> <th>Maßstab</th> <th>Format</th> </tr> <tr> <td>05.07.2021</td> <td>H.Gerdes</td> <td></td> <td>A4</td> </tr> </table>				Datum	Zeichner	Maßstab	Format	05.07.2021	H.Gerdes		A4	<table border="1"> <tr> <td>Zeich. Nr.</td> <td>Z-07</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Anlage 6 zum Gutachten Nr. 7/11</td> </tr> </table>	Zeich. Nr.	Z-07		Anlage 6 zum Gutachten Nr. 7/11
Datum	Zeichner	Maßstab	Format														
05.07.2021	H.Gerdes		A4														
Zeich. Nr.	Z-07																
	Anlage 6 zum Gutachten Nr. 7/11																





 REINVERDT Reinaerdt deuren BV		Holzständerwand WK3/RC3		Zeich. Nr.		Z-10
Datum	05.07.2021	Zeichner	H. Gerdes	Maßstab	Format	Anlage 9 zum Gutachten Nr. 10/11
					A4	



 Reinaerdt deuren BV	Wahlweise 3. Band WK3/RC3 integrierter Türschließer , A-Öffner Genius				Zeich. Nr.	Z-11
	Datum	Zeichner	Maßstab	Format		Anlage 10 zum Gutachten Nr. 11/11
	05.07.2021	H.Gerdes		A4		



REINÆRDT Türen GmbH
Koppelweg 3, D-26683 Saterland
Fon: +49 4498-85 400
Mail: info@reinaerdt.de; <http://www.reinaerdt.de>

REINÆRDT Deuren bv
Nijverheidsstraat 1, NL7482 GZ Haaksbergen
Fon: +31 53-57357 35
Mail: info@reinaerdt.nl; <http://www.reinaerdt.nl>

Einbauanleitung Holzumfassungszarge

für REINÆRDT Türtypen (gem. Tabelle)

Türtyp	T30	RS	RC1	RC2
HW40	--	--	--	--
HW43	✓	✓	✓	✓

Für diese Einbauanleitung relevante Zulassungen/ Nachweise:

T30-RS „HW43“ AbZ: Z-6.20-1989
RS "HW43" AbP: P-I 20004376 -1 0
RC2 (WK2) Gutachterliche Stellungnahme Nr.. 22-1/06.118

Grundsätzliches zur Beachtung:

Die Einbauanleitung ist Bestandteil der Zulassung bzw. des Prüfzeugnisses und deshalb genau zu beachten. Bei Nichtbeachtung verliert die Tür Ihre Eignung und der Gewährleistungsanspruch erlischt.

Vor der Montage ist zu überprüfen, ob die Zarge der bestellten Ausführung entspricht und ob eventuell Fabrikationsfehler vorliegen. Beanstandungen werden nach dem Einbau nicht mehr berücksichtigt. Bei unsachgemäßer Behandlung, fehlerhafter Montage und natürlicher Abnutzung übernehmen wir keine Haftung

Diese Einbauanleitung erklärt nur die Montage der Zarge. Die weitere Montage des Türblatts wie z. B. das Einstellen der Bänder oder die Montage von Türdrücker, Türschließer und Bodendichtung erfolgt entsprechend der "Einbauanleitung Türblatt", die der jeweiligen Lieferung beiliegt

- Alle Maße dieser Einbauanleitung sind in mm angegeben
- bauseits zu beachten:
Feuchte am Bau prüfen. Die Raumlufttemperatur muss zwischen 15 und 25 °C und die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 45 und 60 % liegen

Lieferumfang:

Bei den REINÆRDT Holzumfassungszargen erfolgt die Lieferung der aufrechten und Quorzargenteile in der Regel in getrennten Kartons. Kartoninhalt auf Vollständigkeit prüfen

Karton 1: 2 aufrechte Grundzargenteile (Falzbekleidung mit Futterstück)
2 aufrechte Zierbekleidungssteile
2 Stück Zargendichtungen (in Zarge eingezogen oder lose beigelegt),
1 Beschlagsbeutel

Karton 2: 1 Grundzargenquerstück (Falzbekleidung mit Futterstück)
1 Zierbekleidungsquerstück
1 Stück Zargendichtungen (in Zarge eingezogen oder lose beigelegt)



Für die Montage der REINAERDT Umfassungszargen sind bauseits zu stellen:

- Geeignete Befestigungsmittel (Schrauben/Dübel), nähere Angaben sind den folgenden Seiten zu entnehmen
- **Mineralwolle** der Klasse A1 nach DIN 4102 (nicht brennbar, Schmelzpunkt > 1000°C) wahlweise 2-K Montageschaum Baustoffklasse B2 (normalentflammbar) zur Hinterfüllung des Raumes zwischen Zarge und Wand
- handelsüblicher **Silikondichtstoff**, zur wahlweisen Abdeckung der Wandanschlussfugen bei Rauchschutz- und Schallschutzanforderungen zwingend erforderlich

zugelassene Wandarten bei T30 und Rauchschutz

Wandtyp	Dicke
Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Steinfestigkeitsklasse min. 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe \geq II	\geq 115 mm
Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Festigkeitsklasse min. C12/15	\geq 100 mm
Wände aus Porenbeton-Block-oder Plansteinen nach DIN 4165-3, Festigkeitsklasse 4	\geq 150 mm
Wände aus bewehrten – liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt. Festigkeitsklasse 4.4	\geq 150 mm
Leichtbauwände (Höhe \leq 5 m) – mindestens der Feuerwiderstandsklasse F60	
F60-A nach DIN 4102-4 ¹³ , Tabelle 48 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten	\geq 100 mm
F60-B nach DIN 4102-4 ¹³ , Tabelle 48 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten	\geq 130 mm
Bekleidete Stahlstützen bzw. Bekleidete Holzstützen und/oder –träger, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F60-A/B nach DIN 4102-4	nach statischen Erfordernissen

zugelassene Wandarten bei RC Anforderung

Laut DIN-EN 1627 Tabelle NA2 und NA3, sind folgende Massivwandtypen zulässig. Die oben genannten Türtypen sind für den Einbau in Wänden der Linie RC geeignet.

Widerstandsklasse		aus Mauerwerk nach DIN 1053-1			aus Stahlbeton nach DIN 1045		Wänden aus Porenbeton Druckfestigkeit \geq 4	
ENV 1627	EN 1627	Minndicke in mm	Druckfestigkeitsklasse der Steine	Mörtelgruppe	Minndicke in mm	Festigkeitsklasse	Minndicke in mm	Druckfestigkeit
WK1	RC1	\geq 115	\geq 12	\geq II	\geq 100	\geq B15	\geq 170	\geq Klasse 4
WK2	RC2	\geq 115	\geq 12	\geq II	\geq 100	\geq B15	\geq 170	\geq Klasse 4

Leichtbau- und Holzständerwände

In der DIN-EN 1627 Tabelle NA4 sind die für RC geeigneten Wände als Holztafelwände aufgelistet.

Einbau in Holzpfosten ist nach DIN-EN 1627 für RC nicht zugelassen

Einbau in Holz- und Metallständer Leichtbauwände ist nur möglich, wenn die Wandsystem Hersteller dafür geeignete Nachweise, inkl. Vorschriften für Einbau und Montagemitteln, vorlegen können. Ohne weiteren Nachweis sind die von Reinaerdt gelieferten Türen als RC/WK Element in LBW nicht geeignet.

Holzumfassungszarge, Zusammenbau:

- Zunächst saubere ebene Unterlage schaffen.
- Aufrechte Falzbekleidungsteile und Querteil auflegen, Gehrungen mit Montageleim bestreichen.
- Längs- und Querteil auf Gehrung zusammenlegen, ausrichten und Verbindungsgehäuse in die dafür vorgesehenen Bohrungen einlegen. Gehäuse soweit drehen, bis Verbindungsstahl angezogen ist und Teile fest verbunden sind. (siehe Abbildung 1)

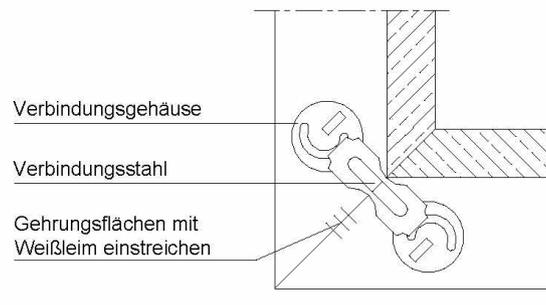


Abbildung 1: Eckverbinder an Falz- und Zierbekleidung

- Anschließend die Stahlklammern über die Futterecke stecken und auf beiden Seiten in die dafür vorgesehene Nut schlagen.
- Passung an den Gehrungen kontrollieren und evtl. korrigieren
- Das Zusammenfügen der Zierbekleidungen erfolgt in gleicher Weise mittels Verbindungsbolzen und – Gehäuse

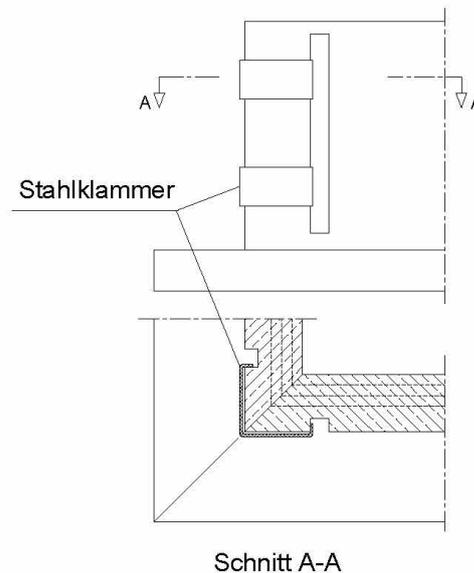
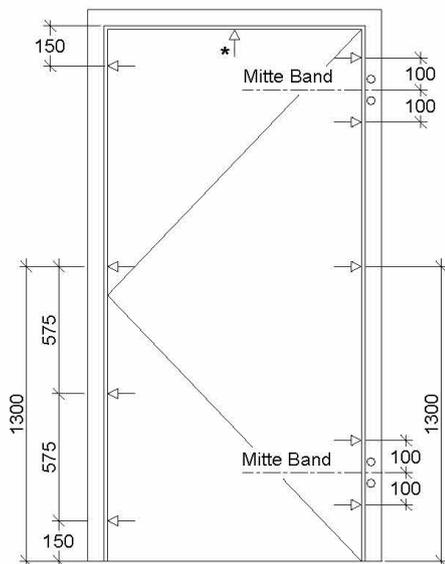


Abbildung 2: Futtereckverbindung mittels Stahlklammern

Montage der Zarge: **Befestigung an Mauerwerk**

- Eventuelle Putzvorstände in der Leibung abklopfen
- Die Zarge in die Wandöffnung stellen, lot- und fluchtgerecht ausrichten und festkeilen
- Dichtung aus der Nut herausziehen
- Befestigungspunkte (Höhenlage siehe Abbildung 3) druckfest mit Holz- oder Hartfaserplattenstreifen o.ä. hinterfütern (Gipskartonplatten eignen sich nicht!)
Maßabweichungen +/- 50mm sind zulässig
- Wenn die Montageplatten der Bänder/ Schließplatten andere Befestigungspunkte vorgeben als in Abb.3 dargestellt, dann sind diese vorrangig zu wählen. Der nächstliegende Befestigungspunkt aus Abb. 3 kann dann entfallen.



* bei RC Anforderung ab ZFM 967 mm
zusätzliche Befestigung

Abbildung 3: Höhenlage der Befestigungspunkte

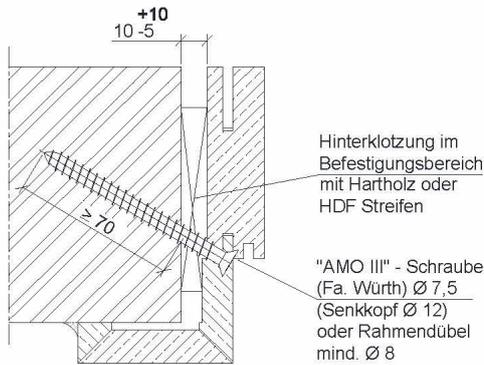
Befestigung mit AMO III Schrauben (Typ 1) Ø 7,5 / Kopf Ø 12 mm, der Firma Würth

An den Befestigungspunkten mit einem Bohrer schräg durch den Zargenfalz vorbohren. Der Bohrerdurchmesser und die Mindestbohrtiefe sind von der Wandart abhängig

Wandart	Bohrerdurchmesser	Mindesteinschraubtiefe
Beton	6,5 mm	70 mm
Kalksandstein, Vollziegel	6 mm	70 mm
Hochlochziegel (mind. 2 Wandungen)	6 mm	70 mm
Porenbeton	Kein Vorbohren notwendig	70 mm

Wahlweise dürfen auch Rahmendübel mit Schrauben (z.B. „Fischer FUR Ø8, oder Fischer FXR Ø8“) eingesetzt werden

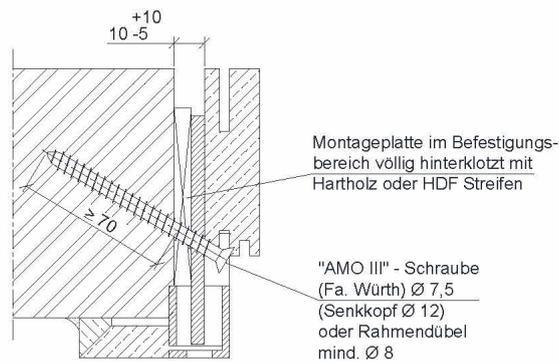
Befestigung in Massivwand / Porenbeton



Verschraubung ohne Montageplatten

gilt für Türen ≤ 70kg und/oder ≤ 985 x 2110 mm

Abbildung 4: Befestigung in Massivwand / Porenbeton



Hinweis:

Die Befestigungen bei Türen > 70kg und/oder > 985 x 2110mm erfolgt durch die Montageplatte der Bandaufnahmen.

Diese Platten sind mit entsprechenden Öffnungen versehen. Dazu ist die Zarge vor der Montage von der Rückseite her schräg vorzubohren. (Siehe Foto)

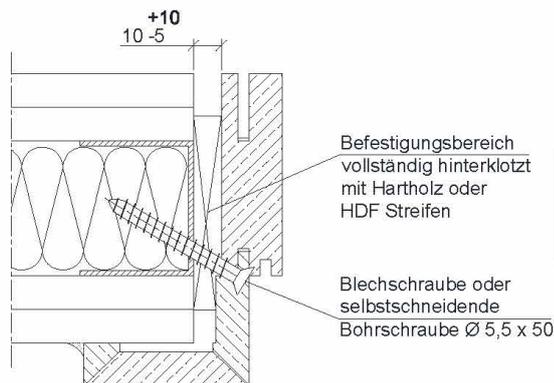


Die Befestigung im Bandbereich erfolgt durch die Montageplatten der Bandaufnahmen. Die Schrauben sind dabei direkt bis auf die Montageplatten anzuziehen. Die Hinterklotzung völlig bis zum Band. Andere Bandtaschen sinngemäß.

Befestigung an Montagewand

Bei RC-Anforderung Hinweis auf Seite 2 „zugelassene Wandarten“ beachten!

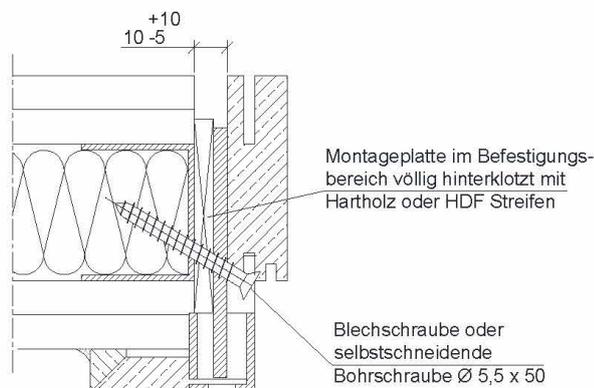
- Das U-Anschlussprofil der Montagewand muss eine Mindestdicke von 2mm haben. Vorzugsweise sollte ein Quadrat- oder Rechteckprofil eingesetzt werden.
- Die Zarge in die Wandöffnung stellen, lot- und fluchtgerecht ausrichten und festkeilen
- Dichtung aus der Nut herausziehen
- Befestigungspunkte (Höhenlage siehe Abbildung 3) druckfest mit Holz- oder Hartfaserplattenstreifen o. ä. hinterfütern (Gipskartonplatten eignen sich nicht!)
Maßabweichungen +/- 50mm sind zulässig
- Wenn die Montageplatten der Bänder/ Schließplatten andere Befestigungspunkte vorgeben als in Abb.3 dargestellt, dann sind diese vorrangig zu wählen. Der nächstliegende Befestigungspunkt aus Abb. 3 kann dann entfallen.
- Die Befestigung erfolgt entweder mit Blechschrauben mit Senkkopf $\varnothing 5,5 \times 50$ oder mit selbstschneidenden Bohrschrauben mit Senkkopf $\varnothing 5,5 \times 50$ (z.B. Zebra pias W-212 von Würth).
- An den Befestigungspunkten mit einem Bohrer $\varnothing 4-4,5$ mm schräg durch den Zargenfalz bohren. Bei der Befestigung mit Blechschrauben muss das Anschlussprofil durchgebohrt werden, bei den selbstschneidenden Schrauben ist dieses nicht notwendig.



Verschraubung ohne Montageplatten

gilt für Türen ≤ 70 kg und/oder
 $\leq 985 \times 2110$ mm

Abbildung 5: Befestigung in Montagewand



Hinweis:

Die Befestigungen bei Türen > 70 kg und/oder $> 985 \times 2110$ mm erfolgt durch die Montageplatte der Bandaufnahmen.

Diese Platten sind mit entsprechenden Öffnungen versehen. Dazu ist die Zarge vor der Montage von der Rückseite her schräg vorzubohren. (Siehe Foto Seite 5)

- Es empfiehlt sich, zunächst die Verschraubung an der Bandseite vorzunehmen und dann das Türblatt einzuhängen, um den korrekten Sitz der Zarge und des Türblattes zu kontrollieren.
- Die Zarge am Türblatt ausrichten, dabei auf eine gleichmäßige Falzlufte aufrecht und oben quer achten.

Folgende Spaltmaße gelten für den jeweiligen Türtyp und sind einzuhalten:

Türtyp	Spaltmaße		
	Seitlich und oben	Boden	Mittelfuge (2-flg)
„HW 43“ T30 / RS	4 ± 1 mm	ohne Bodendichtung: 4 ± 1 mm mit Bodendichtung: 8 + 1 / - 3 mm	-----
RC1 – RC2	3 ± 1 mm	6 ± 1 mm	-----

- Anschließend die Schlossseite der Zarge an die Wand verschrauben
- Falzdichtung wieder in die entsprechende Nut eindrücken
- Hohlraum zwischen Zargenrückseite und Wand vollständig mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Baustoffklasse A1) oder 2-K Montageschaum (normalentflammbar, Baustoffklasse B2) hinterfüllen. Zarge dabei genügend auspreizen
- Bei RC-Anforderung muss der Hohlraum mit 2-K Montageschaum ausgefüllt werden
- Zierbekleidung in die Nut einstecken und ggf. an einigen Punkten mit Weißleim fixieren
- Bei Rauchschutztüren und kombinierten Brand- und Rauchschutztüren sind die Fugen zwischen Wandfläche und Bekleidungen dauerelastisch mit Silikon oder Acryl zu versiegeln.
- Um Feuchtigkeitsschäden zu vermeiden, sollten an Holzzargen, die auf Fliesen oder ähnlichen Böden gesetzt werden, eine Versiegelung der Zargenunterkante zum Fußboden vorgenommen werden.
- Alle weiteren Montagehinweise wie z. B. das Einstellen der Bänder oder die Montage von Türdrücker, Türschließer und Bodendichtung erfolgt der Montageanleitung, die dem Türblatt beiliegt

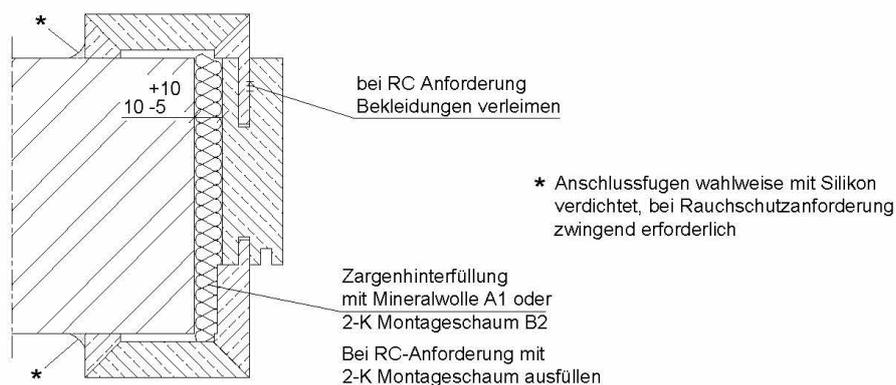


Abbildung 6: Hinterfüllung der Zarge



REINÆRDT Türen GmbH
Koppelweg 3, D-26683 Saterland
Fon: +49 4498-85 0
Mail: info@reinaerdt.de; <http://www.reinaerdt.de>

REINÆRDT Deuren bv
Nijverheidsstraat 1, NL7482 GZ Haaksbergen
Fon: +31 53-57 357 35
Mail: info@reinaerdt.nl; <http://www.reinaerdt.nl>

Einbauanleitung Holzobjektzarge

für REINÆRDT Türtypen (gem. Tabelle)

Türtyp	T30	RS	RC2	RC3
HW43	✓	✓	✓	--
HW50	✓	✓	✓	--
HW54	✓	✓	✓	✓
HW65	--	--	✓	✓
HW68	✓	✓	✓	✓
HW71	--	--	✓	✓

Für diese Einbauanleitung relevante Zulassungen/ Nachweise:

T30-RS „HW43“	AbZ: Z-6.20-1989
T30-RS „HW50-70“	AbZ: Z-6-20-2131
RS “HW43“	AbP: P-I 20004376 -1 0
RS “HW50-68“	AbP: P-5005 DMT DO
RC2 (WK2)	Gutachterliche Stellungnahme Nr.. 22-1/06.118
RC3 (WK3)	Gutachterliche Stellungnahme Nr.. 22-6/10.118

Grundsätzliches zur Beachtung:

Die Einbauanleitung ist Bestandteil der Zulassung bzw. des Prüfzeugnisses und deshalb genau zu beachten. Bei Nichtbeachtung verliert die Tür Ihre Eignung und der Gewährleistungsanspruch erlischt.

Vor der Montage ist zu überprüfen, ob die Zarge der bestellten Ausführung entspricht und ob eventuell Fabrikationsfehler vorliegen. Beanstandungen werden nach dem Einbau nicht mehr berücksichtigt. Bei unsachgemäßer Behandlung, fehlerhafter Montage und natürlicher Abnutzung übernehmen wir keine Haftung

Diese Einbauanleitung erklärt nur die Montage der Zarge. Die weitere Montage des Türblatts wie z. B. das Einstellen der Bänder oder die Montage von Türdrücker, Türschließer und Bodendichtung erfolgt entsprechend der "Einbauanleitung Türblatt", die der jeweiligen Lieferung beiliegt

- Alle Maße dieser Einbauanleitung sind in mm angegeben
- bauseits zu beachten:
Feuchte am Bau prüfen. Die Raumlufttemperatur muss zwischen 15 und 25 °C und die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 45 und 60 % liegen.



Lieferumfang:

Bei den REINAERDT Holzobjektzargen erfolgt die Lieferung der aufrechten und Querzargenteile in der Regel in getrennten Kartons. Kartoninhalt auf Vollständigkeit prüfen

Karton 1: 2 aufrechte Futterstücke
2 aufrechte Falzbekleidungen
2 aufrechte Zierbekleidungssteile
2 Stück Zargendichtungen (in Zarge eingezogen oder lose beigelegt), 1 Beschlagsbeutel

Karton 2: 1 Futterstück
1 Falzbekleidung
1 Zierbekleidungsquerstück
1 Stück Zargendichtung (in Zarge eingezogen oder lose beigelegt)

Für die Montage der REINAERDT Objektzargen sind bauseits zu stellen:

- Geeignete **Befestigungsmittel** (Schrauben/Dübel), nähere Angaben sind den folgenden Seiten zu entnehmen
- **Mineralwolle** der Klasse A1 nach DIN 4102 (nicht brennbar, Schmelzpunkt > 1000°C) wahlweise 2-K Montageschaum Baustoffklasse B2 (normalentflammbar) zur Hinterfüllung des Raumes zwischen Zarge und Wand
- handelsüblicher **Silikondichtstoff**, zur wahlweisen Abdeckung der Wandanschlussfugen bei Rauchschutz- und Schallschutzanforderungen zwingend erforderlich

zugelassene Wandarten bei T30 und Rauchschutz

Wandtyp	Dicke
Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Steinfestigkeitsklasse min. 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe ≥ II	≥115 mm
Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Festigkeitsklasse min. C12/15	≥100 mm
Wände aus Porenbeton-Block-oder Plansteinen nach DIN 4165-3, Festigkeitsklasse 4	≥150 mm
Wände aus bewehrten – liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt. Festigkeitsklasse 4.4	≥150 mm
Leichtbauwände (Höhe ≤ 5 m) – mindestens der Feuerwiderstandsklasse F60	
F60-A nach DIN 4102-4 ¹³ , Tabelle 48 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten	≥100 mm
F60-B nach DIN 4102-4 ¹³ , Tabelle 48 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten	≥130 mm
Bekleidete Stahlstützen bzw. Bekleidete Holzstützen und/oder –träger, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F60-A/B nach DIN 4102-4	nach statischen Erfordernissen



zugelassene Wandarten bei RC Anforderung

Laut DIN-EN 1627 Tabelle NA2 und NA3, sind folgende Massivwandtypen zulässig.
Die oben genannten Türtypen sind für den Einbau in Wänden der Linie RC geeignet.

Widerstandsklasse		aus Mauerwerk nach DIN 1053-1			aus Stahlbeton nach DIN 1045		Wänden aus Porenbeton Druckfestigkeit ≥ 4	
Klasse Tür nach		Nennstärke in mm	Druckfestigkeitsklasse der Steine	Mörtelgruppe	Nennstärke in mm	Festigkeitsklasse	Nennstärke in mm	Druckfestigkeit
ENV 1627	EN 1627							
WK1	RC1	≥ 115	≥ 12	$\geq II$	≥ 100	$\geq B15$	≥ 170	\geq Klasse 4
WK2	RC2	≥ 115	≥ 12	$\geq II$	≥ 100	$\geq B15$	≥ 170	\geq Klasse 4
WK3	RC3	≥ 115	≥ 12	$\geq II$	≥ 120	$\geq B15$	≥ 240	\geq Klasse 4

Leichtbau- und Holzständerwände

In der DIN-EN 1627 Tabelle NA4 sind die für RC geeigneten Wände als Holztafelwände aufgelistet.

Einbau in Holzpfosten ist nach DIN-EN 1627 für RC nicht zugelassen

Einbau in Holz- und Metallständer Leichtbauwände ist nur möglich, wenn die Wandsystem Hersteller dafür geeignete Nachweise, inkl. Vorschriften für Einbau und Montagemitteln, vorlegen können. Ohne weiteren Nachweis sind die von Reinaerdt gelieferten Türen als RC/WK Element in LBW nicht geeignet.

Objektzarge, Zusammenbau:

- Zunächst ist eine saubere, ebene Unterlage zu schaffen.
- Aufrechte Falzbekleidungssteile und Querteil auflegen, Gehrungen mit Montageleim bestreichen.
- Längs- und Querteil auf Gehrung zusammenlegen, ausrichten und Verbindungsgehäuse in die dafür vorgesehenen Bohrungen einlegen.
- Gehäuse soweit drehen, bis Verbindungsstahl angezogen ist und Teile fest verbunden sind. (siehe Abbildung 1)

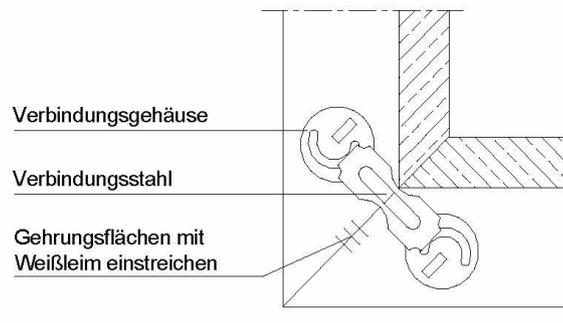


Abbildung 1: Eckverbinder an Falz- und Zierbekleidung

- Anschließend die Futterteile und das Querteil auflegen Gehrungen mit Montageleim bestreichen.
- Längs- und Querteil auf Gehrung zusammenlegen, ausrichten und Stahlklammern über die Futterecke stecken und auf beiden Seiten in die dafür vorgesehene Nut schlagen.
- Passung an den Gehrungen kontrollieren und evtl. korrigieren
- Das Zusammenfügen der Zierbekleidungen erfolgt in gleicher Weise mittels Verbindungsgehäuse

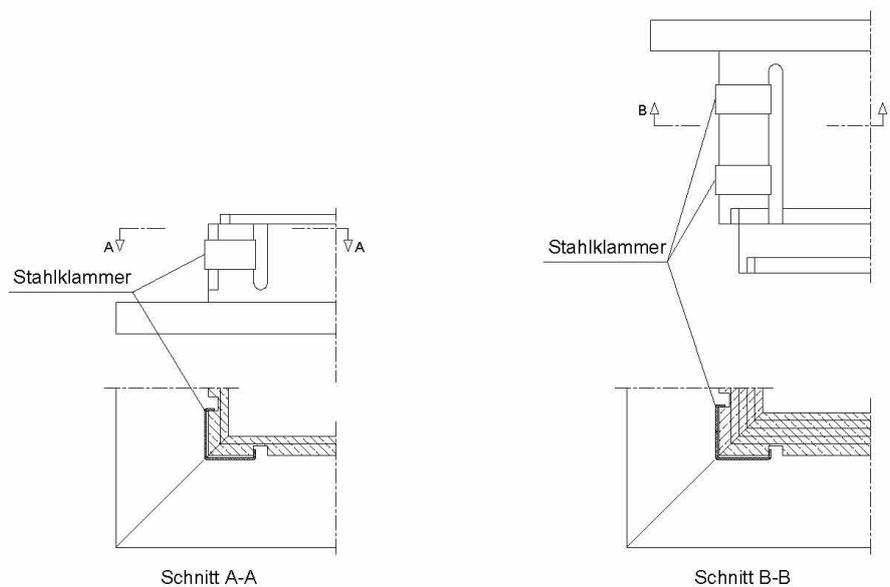


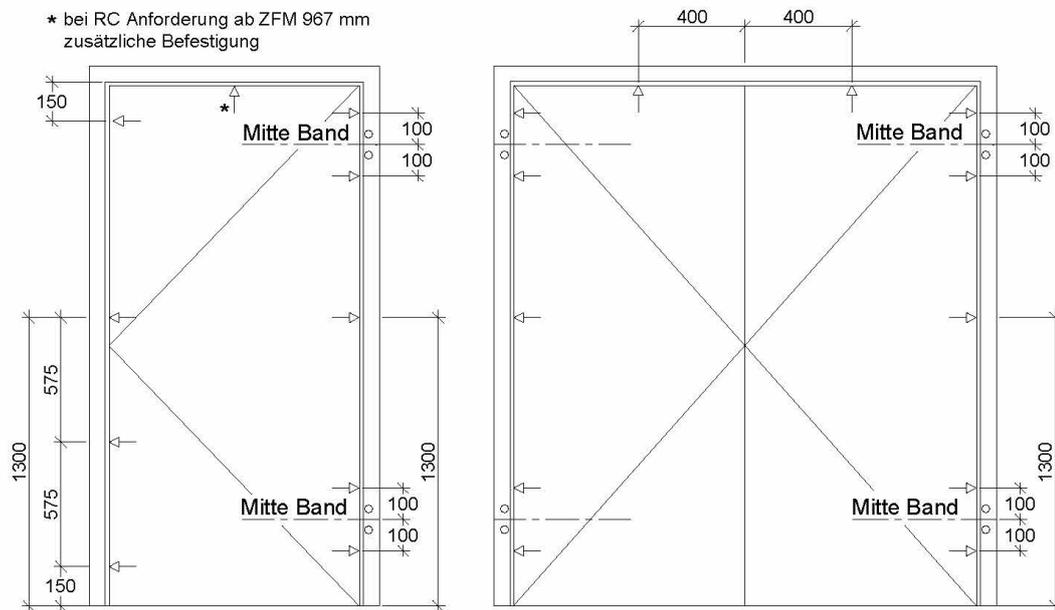
Abbildung 2: Futtereckverbindung mittels Stahlklammern

Montage der Zarge:

Befestigung an Mauerwerk

- Eventuelle Putzvorstände in der Leibung abklopfen.
- Die Falzbekleidungssteile der Zarge in die Wandöffnung stellen, lot- und fluchtgerecht ausrichten und festkeilen.
- Befestigungspunkte (Höhenlage siehe Abbildung 3) druckfest mit Holz- oder Hartfaserplattenstreifen o. ä. hinterfütern (Gipskartonplatten eignen sich nicht!) Maßabweichungen +/- 50mm sind zulässig
- Wenn die Montageplatten der Bänder/ Schließplatten andere Befestigungspunkte vorgeben als in Abb.3 dargestellt, dann sind diese vorrangig zu wählen. Der nächstliegende Befestigungspunkt aus Abb. 3 kann dann entfallen.

* bei RC Anforderung ab ZFM 967 mm zusätzliche Befestigung



1- flügelige Tür

2- flügelige Tür (bei RC-Anforderung nicht möglich)

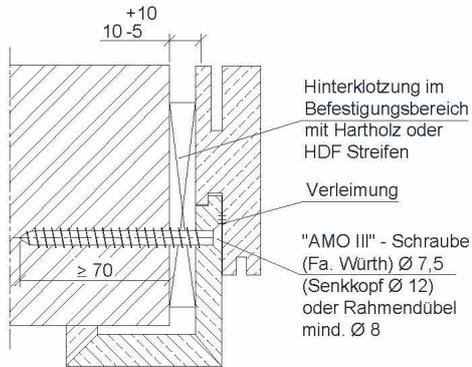
Abbildung 3: Höhenlage der Befestigungspunkte

Befestigung mit AMO III Schrauben Ø 7,5 mm, Typ 1 AW30 (Senkkopf Ø 12 mm) der Firma Würth

An den Befestigungspunkten mit einem Bohrer durch die Falzbekleidung vorbohren, der Bohrerdurchmesser und die Mindestbohrtiefe sind von der Wandart abhängig

Wandart	Bohrerdurchmesser	Mindesteinschraubtiefe
Beton	6,5 mm	30 mm
Kalksandstein, Vollziegel	6 mm	50 mm
Hochlochziegel (mind. 2 Wandungen)	6 mm	60 mm
Porenbeton	Kein Vorbohren notwendig	60mm

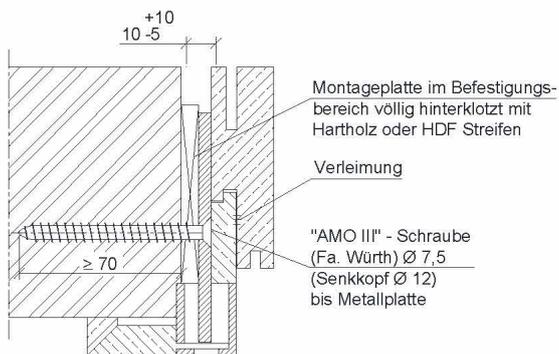
Wahlweise dürfen auch Rahmendübel mit Schrauben (z.B. „Fischer FUR Ø8, oder Fischer FXR Ø8“) eingesetzt werden



Verschraubung ohne Montageplatten

Gilt für Befestigungsbereich außerhalb der Beschläge

Abbildung 4: Befestigung in Massivwand / Porenbeton



Hinweis:

Die Befestigung im Bandbereich erfolgt durch die Montageplatten der Bandaufnahme.

Diese Platten sind mit entsprechenden Öffnungen versehen. (Siehe Foto)



Die Befestigung im Bandbereich erfolgt durch die Montageplatten der Bandaufnahmen. Die Schrauben sind dabei direkt bis auf die Montageplatten anzuziehen. Die Hinterklotzung völlig bis zum Band. Andere Bandtaschen sinngemäß.

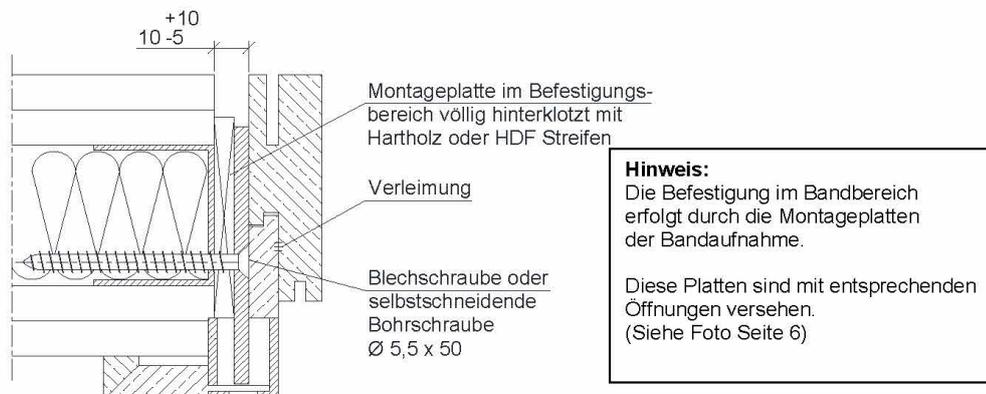
Befestigung an Montagewand

Bei RC-Anforderung Hinweis auf Seite 3 „zugelassene Wandarten“ beachten!

- Das U-Anschlussprofil der Montagewand muss eine Mindestdicke von 2mm haben. Vorzugsweise sollte ein Quadrat- oder Rechteckprofil eingesetzt werden.
- Die Zarge in die Wandöffnung stellen, lot- und fluchtgerecht ausrichten und festkeilen
- Befestigungspunkte (Höhenlage siehe Abbildung 3) druckfest mit Holz- oder Hartfaserplattenstreifen o. ä. hinterfütern (Gipskartonplatten eignen sich nicht!) Maßabweichungen +/- 50mm sind zulässig
- Wenn die Montageplatten der Bänder/ Schließplatten andere Befestigungspunkte vorgeben als in Abb.3 dargestellt, dann sind diese vorrangig zu wählen. Der nächstliegende Befestigungspunkt aus Abb. 3 kann dann entfallen.
- Die Befestigung erfolgt entweder mit Blechschrauben mit Senkkopf $\varnothing 5,5 \times 50$ oder mit selbstschneidenden Bohrschrauben mit Senkkopf $\varnothing 5,5 \times 50$ (z.B. Zebra pias W-212 von Würth).
- An den Befestigungspunkten mit einem Bohrer $\varnothing 4-4,5$ mm durch die Falzbekleidung bohren. Bei der Befestigung mit Blechschrauben muss das Anschlussprofil durchgebohrt werden, bei den selbstschneidenden Schrauben ist dieses nicht notwendig.



Abbildung 5: Befestigung in Montagewand

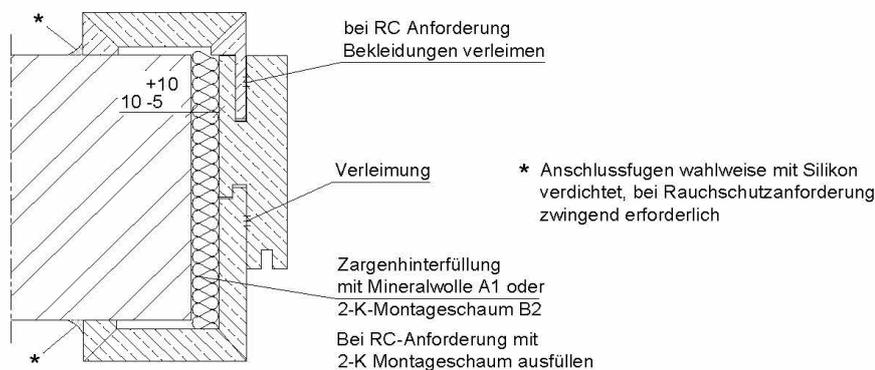


- Es empfiehlt sich, zunächst die Verschraubung an der Bandseite vorzunehmen und dann das Türblatt einzuhängen, um den korrekten Sitz der Zarge und des Türblattes zu kontrollieren.
- Die Zarge am Türblatt ausrichten, dabei auf eine gleichmäßige Falzluft aufrecht und oben quer achten.

Folgende Spaltmaße gelten für den jeweiligen Türtyp und sind einzuhalten:

Türtyp	Spaltmaße		
	Seitlich und oben	Boden	Mittelfuge (2-flg)
HW 43	4 ± 1 mm	ohne Bodendichtung: 4 ± 1 mm mit Bodendichtung: 8 + 1 / - 3 mm	-----
HW 50	4 ± 1 mm	7 + 1 / - 3 mm	5 ± 1 mm
HW 54	4 ± 1 mm	7 + 1 / - 3 mm	5 ± 1 mm
HW 65	4 ± 1 mm	7 + 1 / - 3 mm	5 ± 1 mm
HW 68	4 ± 1 mm	7 + 1 / - 3 mm	5 ± 1 mm
RC2 – RC3	3 ± 1 mm	6 + 1 / - 3 mm	--

- Anschließend die Schlossseite der Zarge an die Wand verschrauben
- Falzdichtung wieder in die entsprechende Nut eindrücken.
- Hohlraum zwischen Zargenrückseite und Wand vollständig mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Baustoffklasse A) oder 2-K Montageschaum (normalentflammbar, Baustoffklasse B2) hinterfüllen. Zarge dabei genügend ausspreizen.
- Bei RC-Anforderung muss der Hohlraum mit 2-K Montageschaum ausgefüllt werden
- Futter und Zierbekleidung in die Nut einstecken und ggf. an einigen Punkten mit Weißleim fixieren
- Bei Rauchschutztüren und kombinierten Brand- und Rauchschutztüren sind die Fugen zwischen Wandfläche und Bekleidungen dauerelastisch mit Silikon oder Acryl zu versiegeln.
- Um Feuchtigkeitsschäden zu vermeiden, sollten an Holzzargen, die auf Fliesen oder ähnlichen Böden gesetzt werden, eine Versiegelung der Zargenunterkante zum Fußboden vorgenommen werden.



Doppelfalzzarge:

Bei Doppelfalzzargen erfolgt die Montage der Aufdoppelung nach der Türblattmontage. Dazu wird die Dichtung in die Aufdoppelung eingedrückt.

- Die Aufdoppelungen mit der Dichtungsseite unter leichtem Druck gegen das funktionsfähige Türblatt schieben.
- Lage der Aufdoppelung mit Bleistift dünn am Futter markieren
- Futteroberfläche im Aufdopplungsbereich leicht anschleifen
- Dichtung wieder entfernen
- Rückseite der Aufdoppelungen mit PUR-Kleber oder Lackleim einstreichen.
- Zuerst die Quer- und dann die aufrechten Aufdoppelungen entsprechend der Markierung auf das Futter kleben und ausspreizen.
- Nachdem die Klebeverbindung ausgehärtet ist Spreizen entfernen, Dichtung in den Ecken auf Gehrung schneiden und ohne Längendehnung in die Nut eindrücken.
- Alle weiteren Montagehinweise wie z. B. das Einstellen der Bänder oder die Montage von Türdrücker, Türschließer und Bodendichtung erfolgt der Montageanleitung, die dem Türblatt beiliegt

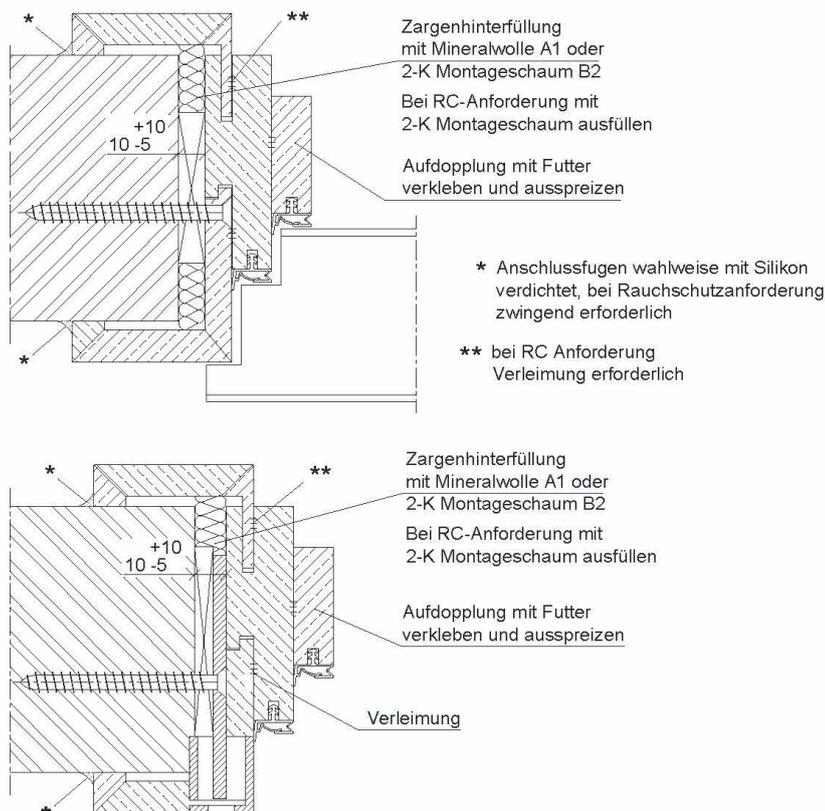


Abbildung 6: Hinterfüllung bzw. Versiegelung der Anschlussfuge Aufdoppelung und Befestigung bei der Doppelfalzzarge



REINÆRDT Türen GmbH
Koppelweg 3, D-26683 Saterland
Fon: +49 4498-85 0
Mail: info@reinaerdt.de; <http://www.reinaerdt.de>

REINÆRDT Deuren bv
Nijverheidsstraat 1, NL7482 GZ Haaksbergen
Fon: +31 53-57 357 35
Mail: info@reinaerdt.nl; <http://www.reinaerdt.nl>

Einbauanleitung Stahlzarge

für REINÆRDT Türtypen (gem. Tabelle)

Türtyp	T30	RS	RC2	RC3
HW43	✓	✓	✓	--
HW50	✓	✓	✓	--
HW54	✓	✓	--	✓
HW65	--	--	✓	✓
HW68	✓	✓	✓	✓
HW71	--	--	✓	✓

Für diese Einbauanleitung relevante Zulassungen/ Nachweise:

T30-RS „HW43“ AbZ: Z-6.20-1989
T30-RS „HW50-70“ AbZ: Z-6-20-2131
RS „HW43“ AbP: P-I 20004376 -1 0
RS „HW50-68“ AbP: P-5005 DMT DO
RC2 (WK2) Gutachterliche Stellungnahme Nr.. 22-1/06.118
RC3 (WK3) Gutachterliche Stellungnahme Nr.. 22-6/06.118

Grundsätzliches zur Beachtung:

Die Einbauanleitung ist Bestandteil der Zulassung bzw. des Prüfzeugnisses und deshalb genau zu beachten. Bei Nichtbeachtung verliert die Tür bzw. Verglasung ihre Eignung und der Gewährleistungsanspruch erlischt.

Vor der Montage ist zu überprüfen, ob die Stahlzarge der bestellten Ausführung entspricht und ob eventuell Fabrikationsfehler vorliegen. Beanstandungen werden nach dem Einbau nicht mehr berücksichtigt. Bei unsachgemäßer Behandlung, fehlerhafter Montage und natürlicher Abnutzung übernehmen wir keine Haftung.

Die von dem Industrieverband Tore Türen Zargen (ttz) herausgegebene „Richtlinie für den Einbau von Stahlzargen“ kann als Ergänzung zu dieser Einbauanleitung herangezogen werden. Sie gibt nützliche allgemeine Hinweise und erklärt Grundsätzliches zum Einbau. Die Vorgaben dieser Einbauanleitung sind jedoch maßgebend.

Zur Festlegung und Überprüfung von Maßen und Toleranzen sind geeignete Messwerkzeuge mit Prüfzeichen zu verwenden. Das Schaffen der erforderlichen Meterrisse und Messpunkte, sowie deren Erhaltung bis zur Abnahme der davon abhängigen Arbeiten, ist Aufgabe des Auftraggebers.

Alle Maße dieser Einbauanleitung sind in mm angegeben.
Diese Einbauanleitung erklärt nur die Montage der Stahlzarge. Die weitere Montage des Türblattes wie z.B. das Einstellen der Bänder oder die Montage von Türdrücker, Türschließer und Bodendichtung erfolgt entsprechend der „Einbauanleitung Türblatt“, die der jeweiligen Lieferung beiliegt.



zugelassene Wandarten bei T30 und Rauchschutz

Wandtyp	Dicke
Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Steinfestigkeitsklasse min. 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe \geq II	≥ 115 mm
Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Festigkeitsklasse min. C12/15	≥ 100 mm
Wände aus Porenbeton-Block-oder Plansteinen nach DIN 4165-3, Festigkeitsklasse 4	≥ 150 mm
Wände aus bewehrten – liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt. Festigkeitsklasse 4.4	≥ 150 mm
Leichtbauwände (Höhe \leq 5 m) – mindestens der Feuerwiderstandsklasse F60	
F60-A nach DIN 4102-4 ¹³ , Tabelle 48 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten	≥ 100 mm
F60-B nach DIN 4102-4 ¹³ , Tabelle 48 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten	≥ 130 mm
Bekleidete Stahlstützen bzw. Bekleidete Holzstützen und/oder –träger, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F60-A/B nach DIN 4102-4	nach statischen Erfordernissen

zugelassene Wandarten bei RC Anforderung

Laut DIN-EN 1627 Tabelle NA2 und NA3, sind folgende Massivwandtypen zulässig. Die oben genannten Türtypen sind für den Einbau in Wänden der Linie RC geeignet.

Widerstandsklasse		aus Mauerwerk nach DIN 1053-1			aus Stahlbeton nach DIN 1045		Wänden aus Porenbeton Druckfestigkeit \geq 4	
ENV 1627	EN 1627	Nennstärke in mm	Druckfestigkeitsklasse der Steine	Mörtelgruppe	Nennstärke in mm	Festigkeitsklasse	Nennstärke in mm	Druckfestigkeit
WK1	RC1	≥ 115	≥ 12	\geq II	≥ 100	\geq B15	≥ 170	\geq Klasse 4
WK2	RC2	≥ 115	≥ 12	\geq II	≥ 100	\geq B15	≥ 170	\geq Klasse 4
WK3	RC3	≥ 115	≥ 12	\geq II	≥ 120	\geq B15	≥ 240	\geq Klasse 4

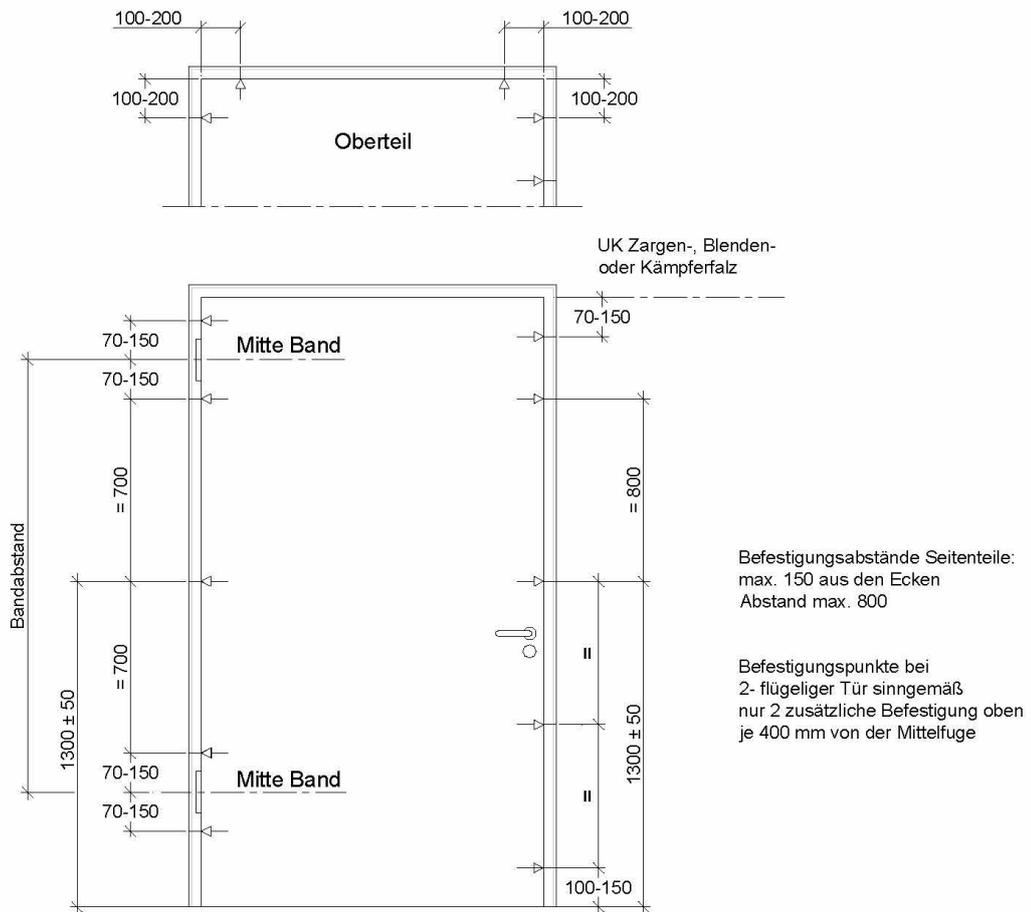
Leichtbau- und Holzständerwände

In der DIN-EN 1627 Tabelle NA4 sind die für RC geeigneten Wände als Holztafelwände aufgelistet.

Einbau in Holzpfosten ist nach DIN-EN 1627 für RC nicht zugelassen

Einbau in Holz- und Metallständer Leichtbauwände ist nur möglich, wenn die Wandsystem Hersteller dafür geeignete Nachweise, inkl. Vorschriften für Einbau und Montagemitteln, vorlegen können. Ohne weiteren Nachweis sind die von Reinaerdt gelieferten Türen als RC/WK Element in LBW nicht geeignet.

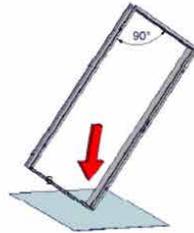
Lage der Befestigungen



Die Befestigungspunkte sind im Normalfall werkseitig in der Zarge vorgebohrt, sollte dies nicht der Fall sein, sind die Befestigungsabstände aus dieser Zeichnung zu entnehmen.

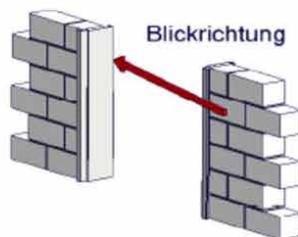
Vorbemerkungen

- Vor dem Einbau ist die Winkeligkeit der Zarge zu überprüfen. Sollten einzelne Zargen während des Transportes aus dem rechten Winkel gedrückt worden sein, muss durch vorsichtiges Aufstoßen des rechten oder linken Seitenteils über Eck nachgerichtet werden.



Stahl(eck-/umfassungs-) zarge zum Einbau in Massivwände / Allgemeines

- Angeschweißte Anker rechtwinklig zum Zargenkörper biegen. Stahlzarge in Wandöffnung stellen. Notwendige Mörtelfüllöffnungen zum Hinterwerfen oder Hintergießen, Aussparungen für Maueranker, sowie ggf. notwendige Öffnungen für Mörtelschutzkästen kennzeichnen und ausstemmen.
- Zarge in die Wandöffnung einbringen und durch geeignete Unterfütterung Meterrissmarkierung der Zarge mit Meterriss am Mauerwerk zur Deckung bringen. Hinweis: Oberkante Fertigfußboden (OFF) liegt 30mm höher als die Zargenunterkante. (Bei 30 mm BE)
Die Höhentoleranz zu Meterriss oder Bodeneinstandsmarkierung beträgt max. ± 1 mm



- Die Zarge ist lot-, flucht- und waagrecht auszurichten und an den 4 Kopfteilecken mit dem Mauerwerk zu verkeilen. Die Abweichung von der waagerechten und vertikalen Solllage darf für T30 max. ± 2 mm pro Meter betragen. Auf gleichen Abstand zwischen Mauerwerk und Zarge achten.
- Das Falzmaß (FMB) am Kopfteil messen. Dieses Maß muss in der Mitte sowie im Bodeneinstandsbereich kontrolliert werden (Toleranz ± 1 mm), ggf. ist die Zarge neu auszurichten.
- Die Schraubanker ausbiegen und mit vorgegebenen Dübeln an der Wand befestigen.
- Die Zarge ist im Falz- oder Leibungsbereich so auszuspreizen, dass die durch das Hinterfüllen zu erwartenden Durchbiegungen aufgefangen werden und das Zargenfalzmaß auf der gesamten Höhe im Rahmen der angegebenen Toleranzen eingehalten wird.

- Um bei größeren Falzmaßbreiten die Durchbiegung des Kopfteils zu verhindern, ist ein zusätzliches senkrechtes Abstandsbrett zur Einhaltung der Falzmaßhöhe zu empfehlen.

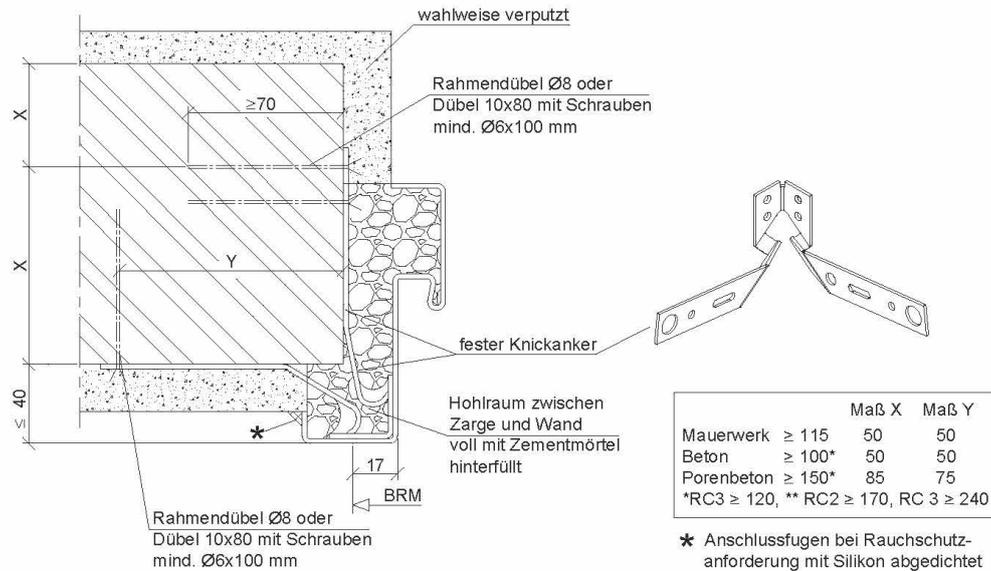


- Der Hohlraum zwischen Zarge und Wand ist rundum (einschl. Kopfteil) vollständig mit Mörtel nach DIN 1053, Gruppe II, im Mischverhältnis 1:4 zu hinterfüllen. Der Füllstoff muss dabei eine Verbindung zur Wand, jedoch nicht zur Zarge eingehen.
- Nach dem Hinterfüllen Zarge von Mörtelresten reinigen.
- Nach vollständigem Abbinden des Mörtels Ausspreizungen entfernen und den Distanzwinkel abschrauben oder heraustrennen. Auf keinen Fall abschlagen, da sich die vergossene Zarge dadurch wieder lockern kann.
- Dichtungsprofil im Eckbereich der Zarge auf Gehrung schneiden und ohne zu dehnen in Nut eindrücken. (nach dem Anstrich)

Anmerkung: Durch die Eigenspannung des kaltverformten Bleches und durch den Schrumpfungsprozess der Hinterfüllmaterialien kann es im Leibungsbereich der Zarge zur Trennung von Blechfläche und Hinterfüllstoff kommen. Hieraus sind keine Einbaumängel abzuleiten. Weiterhin ist immer darauf zu achten, dass ein genügender Verbund zwischen Füllmörtel und Wand entstehen kann. Gegebenenfalls sind glatte Wände (besonders Sichtbeton) im Anschlussbereich aufzurauen oder durch zusätzliche Verbindungselemente (Propelleranker o.ä.) die Haftfähigkeit zu verbessern.

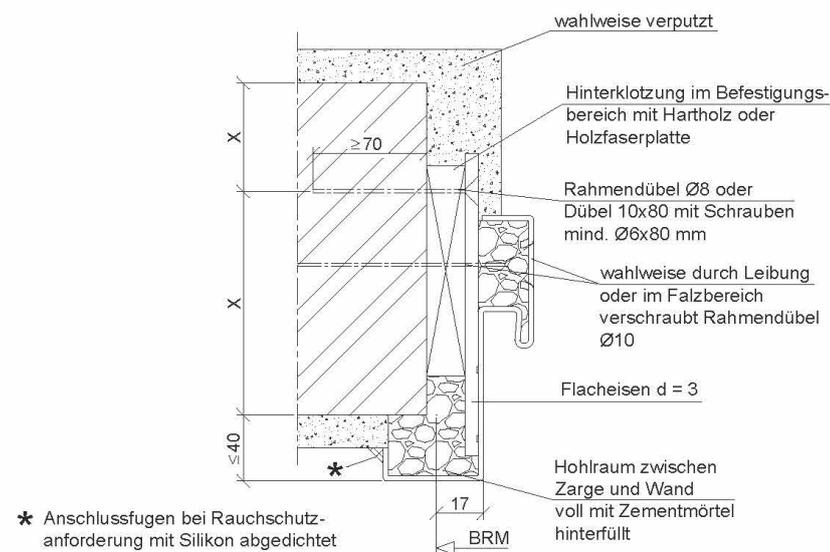
Stahleckzarge mit Schraubanker
(Stahleckzarge nicht für HW43 zugelassen)

Standard Ausführung Reinaerdt



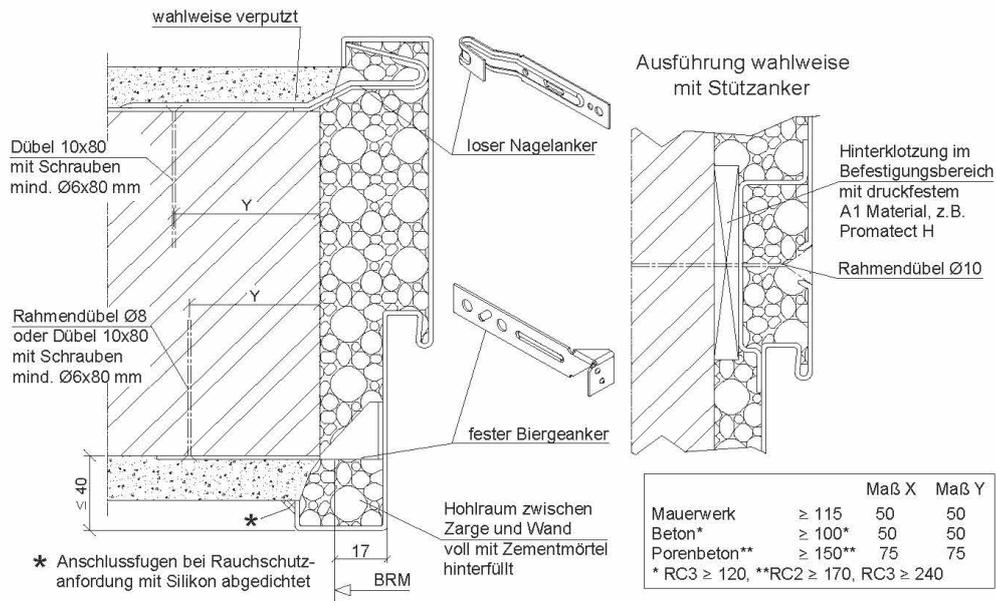
Stahleckzarge mit Flacheisenbefestigung / Leibungsverschraubung
(Stahleckzarge nicht für HW43 zugelassen)

Sonderfall Ausführung

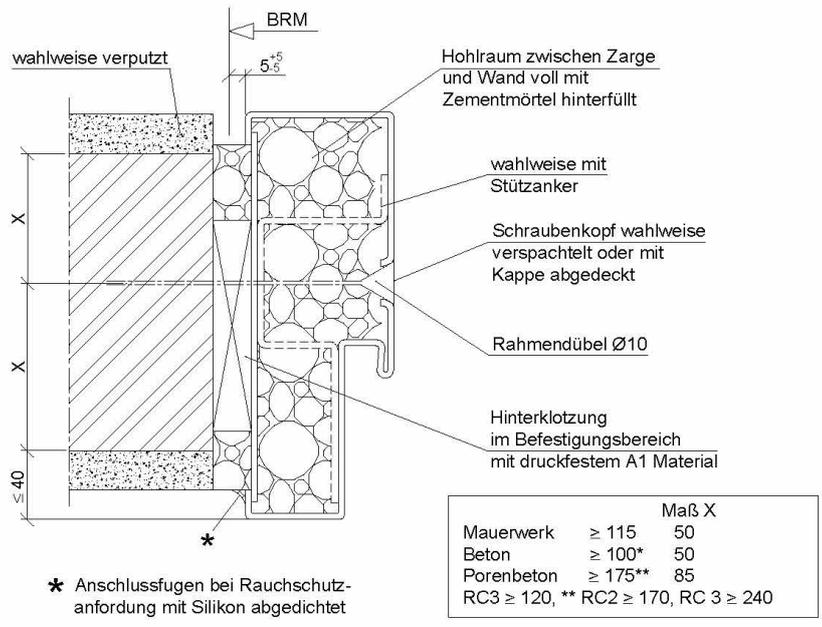


Stahlumfassungszarge mit Anker

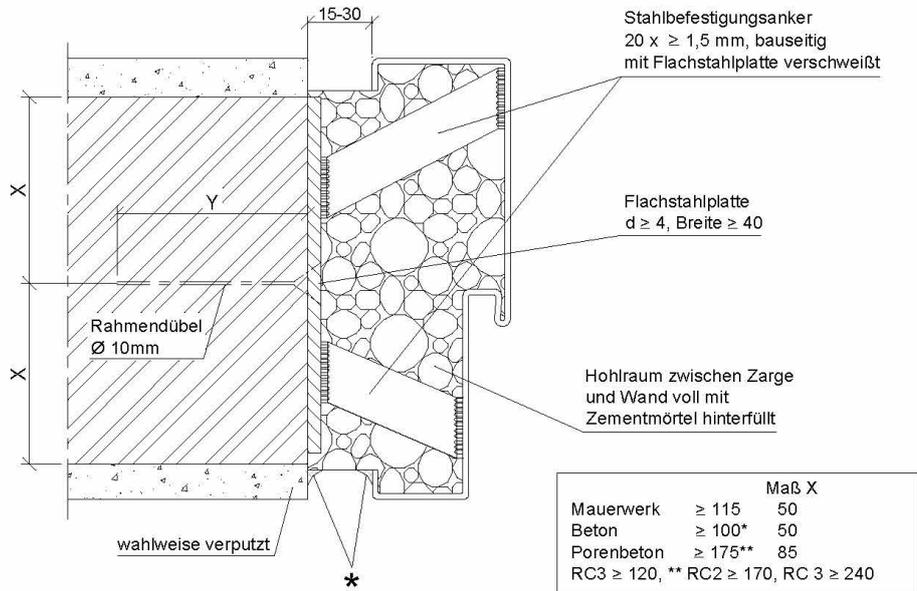
Standard Reinaerdt Ausführung Umfassungszarge 1-teilig



Stahlblockzarge mit Rahmendübelbefestigung



Stahlzarge mit Schweißankern in Dübelmontage



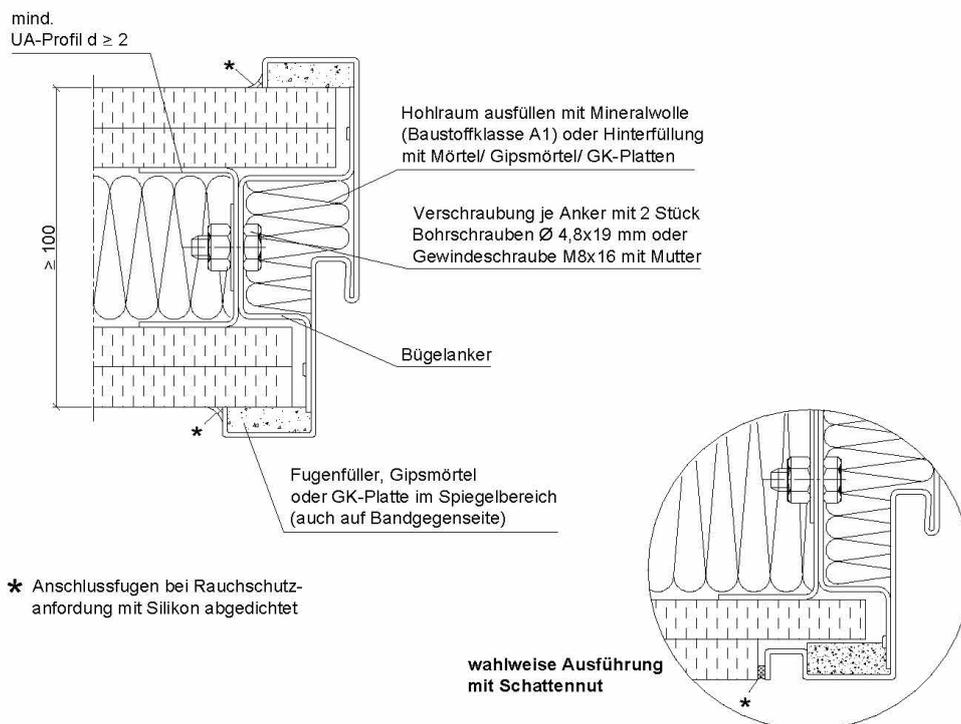
wahlweise sinngemäß Parallelwandmontage

* Anschlussfugen bei Rauchschutzanforderung mit Silikon abgedichtet

Stahlfassungszarge zum wandbegleitenden Einbau in Montagewände **Nicht bei RC Anforderung zugelassen**

Achtung: Die Stahlzarge darf nur an mindestens 2mm dicken U/A-Profilen befestigt werden.

- Ersten Wandständer mittels Winkel an Boden und Rohdecke befestigen. Zarge lot- und waagrecht und nach dem Meterriss ausrichten und an den U-Ständer mit Schrauben M8x16 oder mit je zwei Blech- oder Bohrschrauben 4,8x19 mm pro Hutanker befestigen.
- Zwischen Zarge und Ständerwerkprofil beidseitig den Abstand für die spätere Beplankung (25mm) einhalten.



- Zweiten vertikalen Wandständer an die Zarge schrauben und ebenfalls an Boden und Decke befestigen. Dabei auf das korrekte Zargenfalzmaß achten. Anschließend das waagerechte U-Profil mittels Winkel an die senkrechten Ständer befestigen.
- Den falzseitigen Zargenspiegel mit Fugenfüller oder Gipsmörtel ausfüllen, die Wandbeplankung bis hinter den Zargenspiegel schieben und an die Wandständer verschrauben. Hohlräume zwischen Zarge und Ständer mit Mineralwolle (DIN 4102-A1 / EN 13501-1 Klasse A1 Wolle) ausstopfen.
- Wandschalen entsprechend der Wandbauart mit den entsprechenden Mineralfaserplatten auslegen. (sofern erforderlich) Hinteren Zargenspiegel ebenfalls mit Fugenfüller oder Gipsmörtel ausfüllen und die Wandbeplankung bis hinter den Zargenspiegel schieben und verschrauben.
- Zargenspiegel – Wandanschluss bei Rauchschutzanforderung mit Silikon versiegeln

Bei Zargen mit ausschließlich Rauchschutzanforderung (ohne T30) Details zur Hinterfüllung auf Seite 13 beachten!

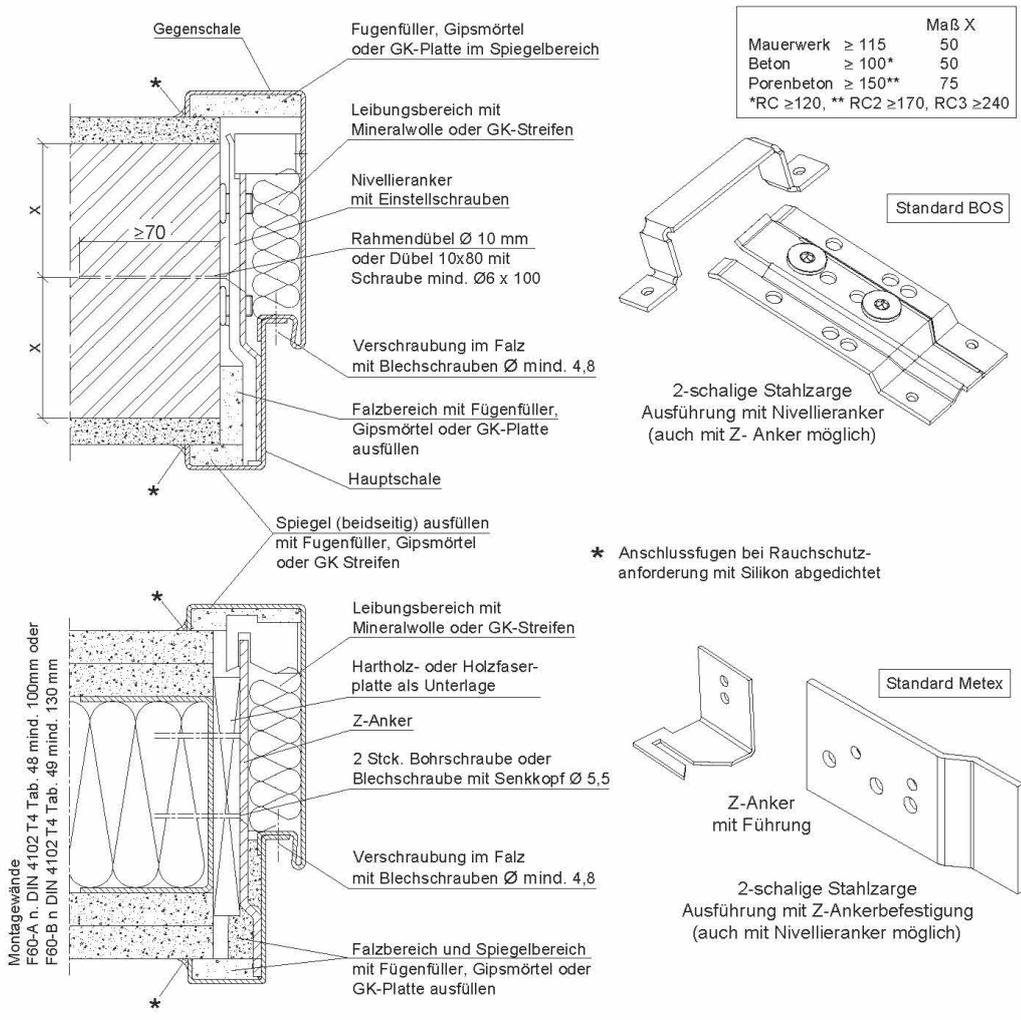


Zweischalige Stahlumfassungszarge

- Zarge wird im zusammengebauten Zustand angeliefert.
Schrauben im Falzbereich lösen. (Ggf. Distanzwinkel entfernen)
- Hauptschale im Spiegelbereich mit Fugenfüller / GK-Streifen ausfüllen und in die Wandöffnung direkt auf OFF stellen oder nach Meterriss festlegen und lot- und waagrecht ausrichten. Auf gleichbleibendes Falzmaß achten.
- Anker mit Hartholz oder HDF-Platten druckfest unterfüttern und Hauptschale dann festspreizen bzw. mit Nivellierschrauben ausrichten.
- Bei Mauerwerk und (Poren)Beton erfolgt die Befestigung der Anker mit zugelassenen Rahmendübeln \varnothing 8mm bzw. \varnothing 10mm und passenden Schrauben oder mit Dübeln 10x80 mit passender Schraube mind. \varnothing 6mm.
Bei Trennwandsystemen wird der Anker mittels 2 Stück Blech- oder Bohrschrauben \varnothing 4,8mm am umlaufenden 2mm UA-Profil verschraubt.
Bei Holzständerwänden ist eine Befestigung mittels Spaxschrauben \varnothing 6 mm vorzunehmen.
(Eindringtiefe in den Ständer min. 40 mm)

Bei Falztiefen größer 60mm muss eine zusätzliche Schraube durch die vorgelochten Bohrungen im Falz gesetzt werden. Gilt z.B. für HW65 bis HW70 in stumpfer Ausführung.
- Hauptschale im Falzbereich mit Fugenfüller / GK-Streifen ausfüllen.
- Anschließend wird die Gegenschale im Leibungsbereich mit Gipskarton- oder Gipsfaserplatten vollvolumig ausgekleidet.
(Bei T30-FSA ist auch A1 Mineralwolle zulässig) Folglich muss der Zargenspiegel mit Fugenfüller/Gipskartonstreifen ausgefüllt werden.
- Gegenschale in die Leibung schieben und durch die Dichtungsnut mit Hauptschale verschrauben. Dabei darauf achten, dass der Anker in den Führungsanker greift.
- Zargenspiegel – Wandanschluss bei Rauchschutzanforderung mit Silikon versiegeln.

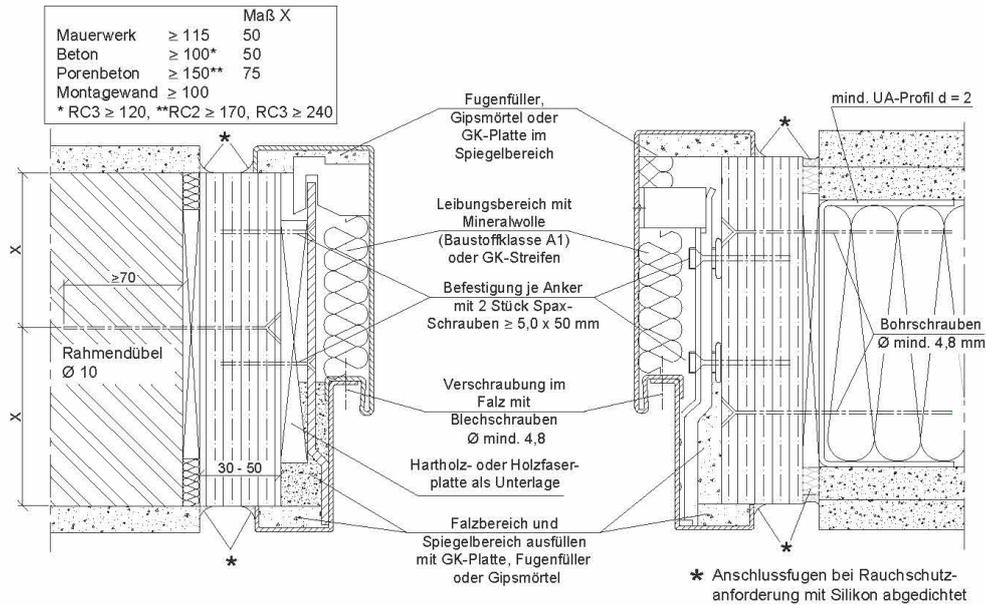
Zweischalige Stahlumfassungszarge in Massiv- oder Montagewände



Montage an Stahlstützen oder Montagewandprofilen mit Blechschneideschrauben $\varnothing 5,5$ mm
 Montage an Massivwand mit Rahmendübel $\varnothing 10$ mm oder Dübel 10x80 mit Schraube mind. $\varnothing 6 \times 100$
 wahlweise sinngemäß als Pallelwandmontage, bei Montagewand auf Stahlrohr mind. 2 mm

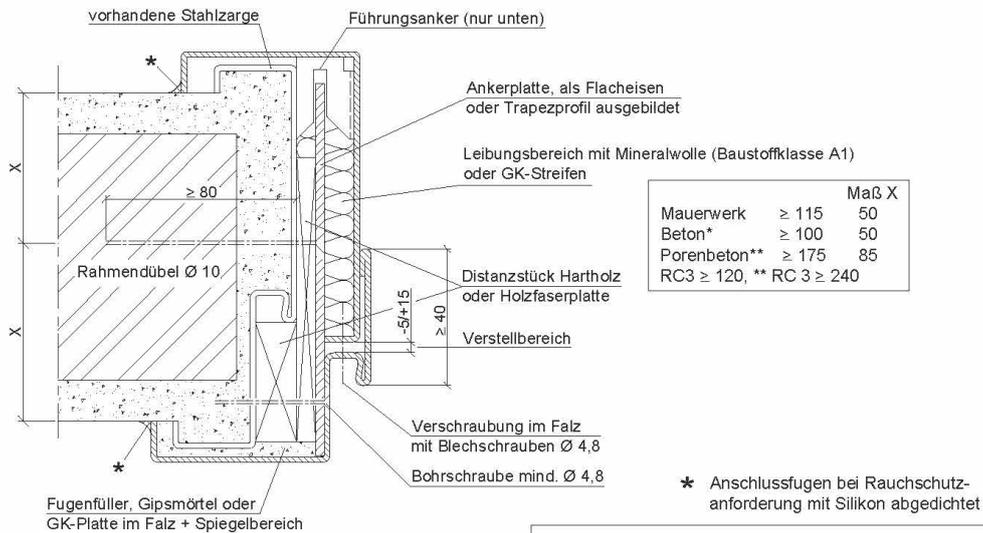
Bei Türen mit ausschließlich RC-Anforderung (ohne T30/RS) bzw. nur Rauchschutzanforderung (ohne T30) Details zur Hinterfüllung auf Seite 13 beachten!

Zweischalige Stahlumfassungszarge mit Unterkonstruktion in Massiv- oder Montagewände



Anschlagblock besteht aus druckfestem Material, z.B. Massivholz, OSB, Multiplex (Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$) oder Promatect H

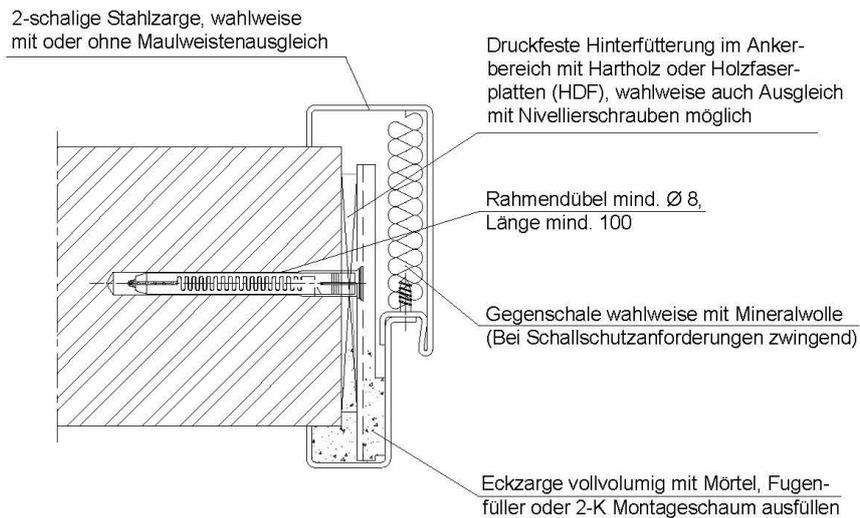
Sanierungszarge in Massivwände



Voraussetzung für die Montage der Sanierungszarge ist der vollständige Hintermörtelung der vorhandenen Zarge

Bei Türen mit ausschließlich RC-Anforderung (ohne T30/RS) bzw. nur Rauchschutzanforderung (ohne T30) Details zur Hinterfüllung auf Seite 13 beachten!

Bei ausschließlich RC Anforderung ist diese Hinterfüllung zulässig
Zweischalige Stahlumfassungszarge für nachträglichen Einbau

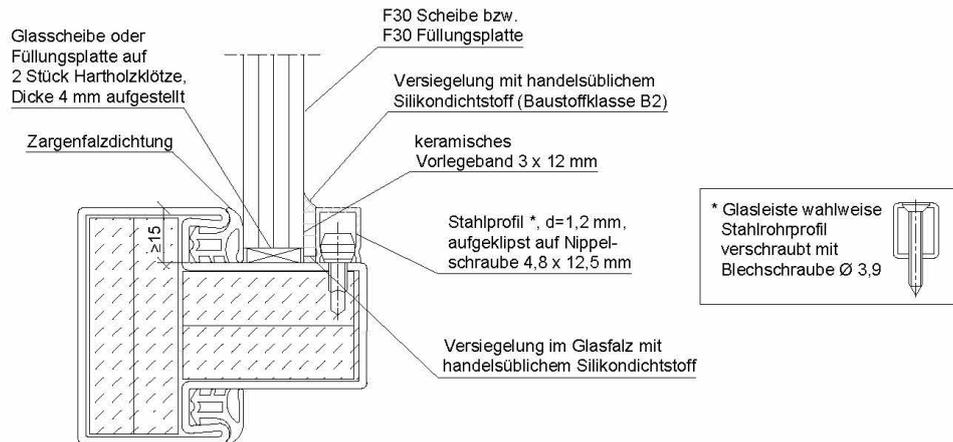


Bei ausschließlich Rauchschutzanforderung (ohne T30) ist diese Hinterfüllung zulässig



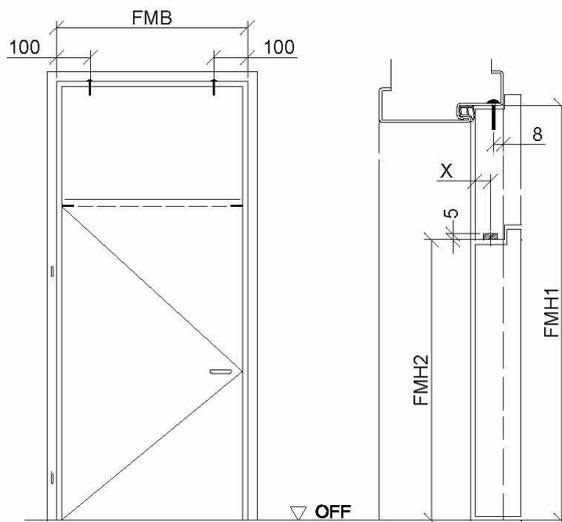
Bei Rauchschutzanforderung in Zusammenhang mit Schallschutzanforderung müssen die Hohlräume zwischen Zargenrückseite und Wand vollständig mit Mörtel, Mineralwolle oder 2-K Montageschaum hinterfüllt werden.

Einbau Oberlicht **(nicht für HW43 und RC-Anforderung zugelassen)**

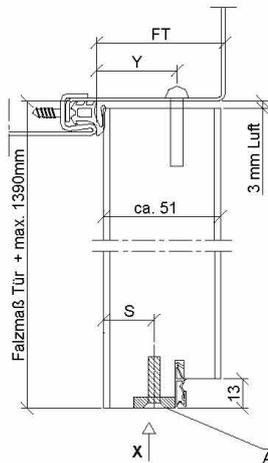


Einbau Oberblenden **(nicht für HW43 und RC-Anforderung zugelassen)**

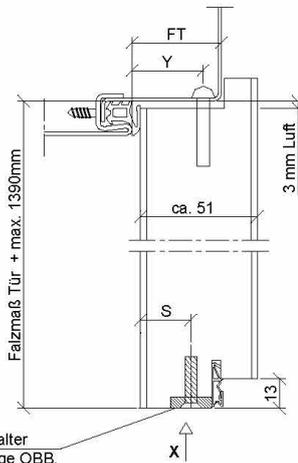
- Oberblende wird inklusive Blendenhalter geliefert. Schrauben lösen und Blendenhalter abbauen.
- Vorrichtung in der Zarge kontrollieren.
- Die Lochposition der Blendenhalter in der Zarge markieren und Oberblende wieder entfernen.
- Löcher für Blendenhalter bauseits in die Zarge bohren (Bohrer 8,5 mm).
- Oberblende einbauen und die Blendenhalter mit dazugehörigen Schrauben befestigen.



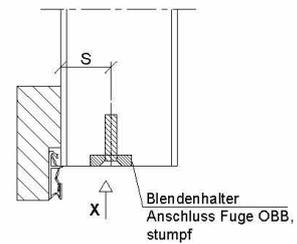
Oberblende stumpf in Stahlzarge oben



Oberblende gefälzt in Stahlzarge oben

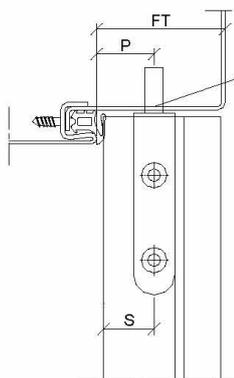


Oberblende Alternative

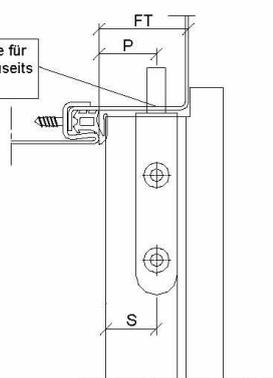


Blendenhalter
Anschluss Fuge OBB,
Einfachfalz

Blendenhalter
Anschluss Fuge OBB,
stumpf

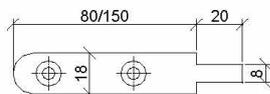


Ansicht X Unterkante Blende



Ansicht X Unterkante Blende

Oberblendenhalter Stahl verzinkt



Schraube 4,5 x 45 mm



	Maß Y	Maß P	Maß S
stumpf 50-55 mm	35	S+4	18 bzw. 22
Falz 13x36 mm	31	S+4	18 bzw. 22