

Einbauanleitung Stahlzarge

Für REINÆRDT T90 Türen

Türtyp	T90	RS	RC2	RC3
HW67	✓	✓	✓	--

Für diese Einbauanleitung relevante Zulassungen/ Nachweise:

T90-RS „HW64-70“ AbZ: Z-6.20-2154
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 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 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

zugelassene Wandarten und Wandstärken:

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	175 mm
Wände aus bewehrten – liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt. Festigkeitsklasse 4.4	175 mm
Leichtbauwände (Höhe \leq 5 m) – mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102-4 Tabelle 48, aus Gipskarton- Feuerschutzplatten	\geq 100 mm
Bekleidete Stahlstützen und/ oder – träger mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102-4	nach statischen Erfordernissen

Maximal zugelassene Türflügelgewicht 220 kg

Bei Einbau in Porenbeton max. 180kg (außer Stahlumfassungszarge max. 220kg)

Weitere Infos zu zugelassenen Wandausführungen siehe Anlage 3 in Zulassung Z-6.20-2154

zugelassene Wandarten bei RC Anforderung

Widerstandsklasse		aus Mauerwerk nach DIN 1053-1			aus Stahlbeton nach DIN 1045		Wänden aus Porenbeton Druckfestigkeit \geq 4	
Klasse Tür nach		Nenndicke in mm	Druckfestigkeitsklasse der Steine	Mörtelgruppe	Nenndicke in mm	Festigkeitsklasse	Nenndicke in mm	Druckfestigkeit
ENV 1627	EN 1627							
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

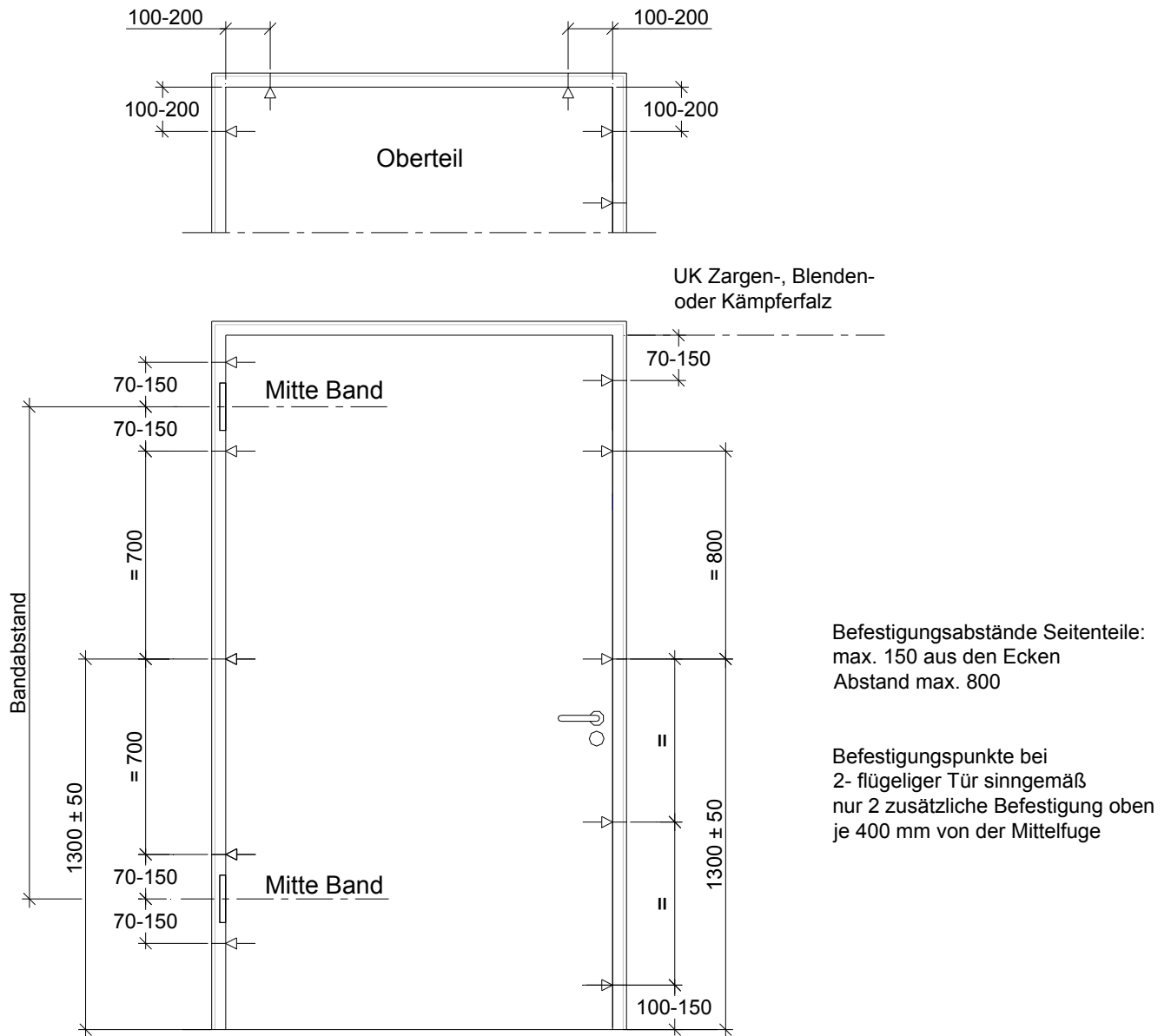
Leichtbau- und Holzständerwände

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

Einbau in Holzpfeiler 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 Montagemittel, vorlegen können. Ohne weiteren Nachweis sind die von Reinaerdt gelieferten Türen als RC/WK Element in LBW nicht geeignet.

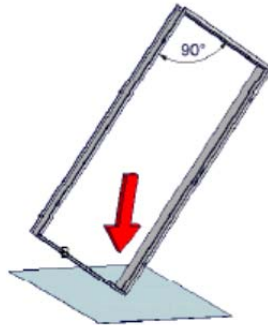
Lage der Befestigungen



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

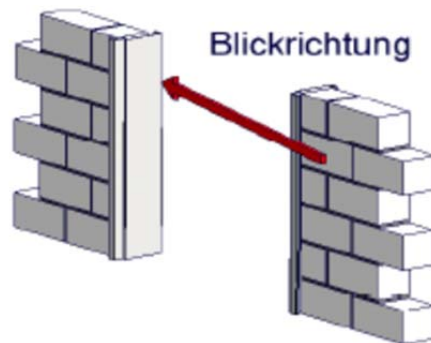
Vorbemerkungen

- 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 rechtwinkelig 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. $\pm 1\text{mm}$



- 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 T90 max. $\pm 2\text{mm}$ 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 $\pm 1\text{mm}$), 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.

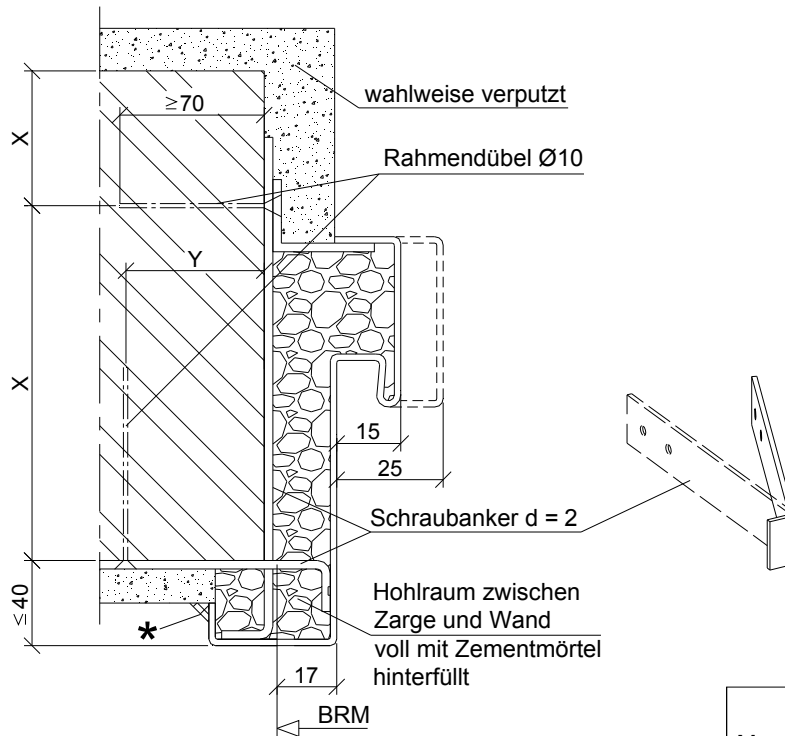


- Der Hohlraum zwischen Zarge und Wand ist rundum (einschl. Kopfteil) vollständig mit Mörtel nach DIN 1053, Gruppe II, im Mischverhältnis 1:4 zu hinterfüllen. Der Füllstoff muss dabei eine Verbindung zur Wand, jedoch nicht zur Zarge eingehen.
- Nach dem Hinterfüllen Zarge von Mörtelresten reinigen.
- Nach vollständigen 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 doppeltem Schraubanker

Standard Ausführung Reinaerdt

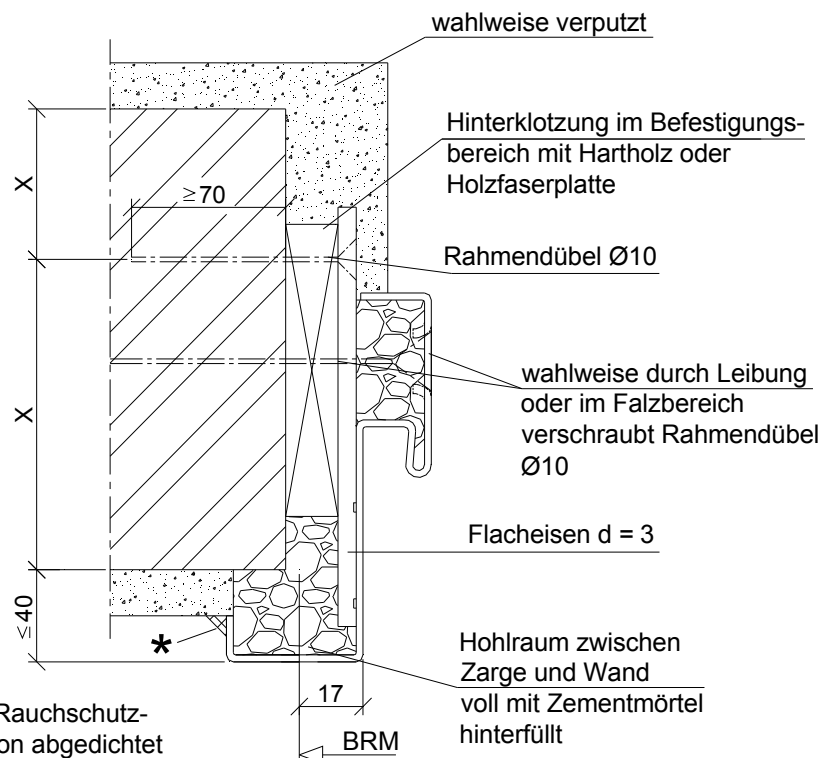


* Anschlussfugen bei Rauchschutzanforderung mit Silikon abgedichtet

	Maß X	Maß Y
Mauerwerk ≥ 115	50	50
Beton ≥ 100	50	50
Porenbeton ≥ 175	85	85

Stahleckzarge mit Flacheisenbefestigung / Leibungsverschraubung

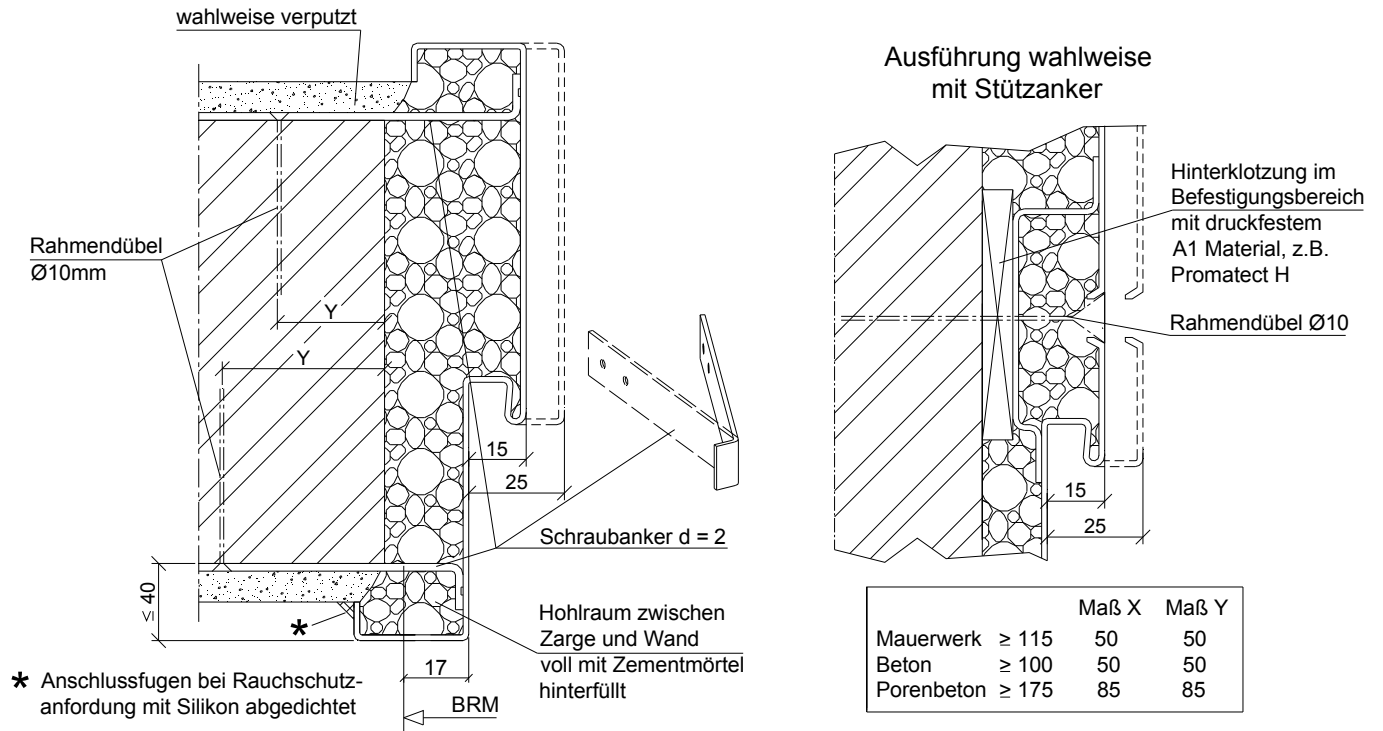
Sonderfall Ausführung



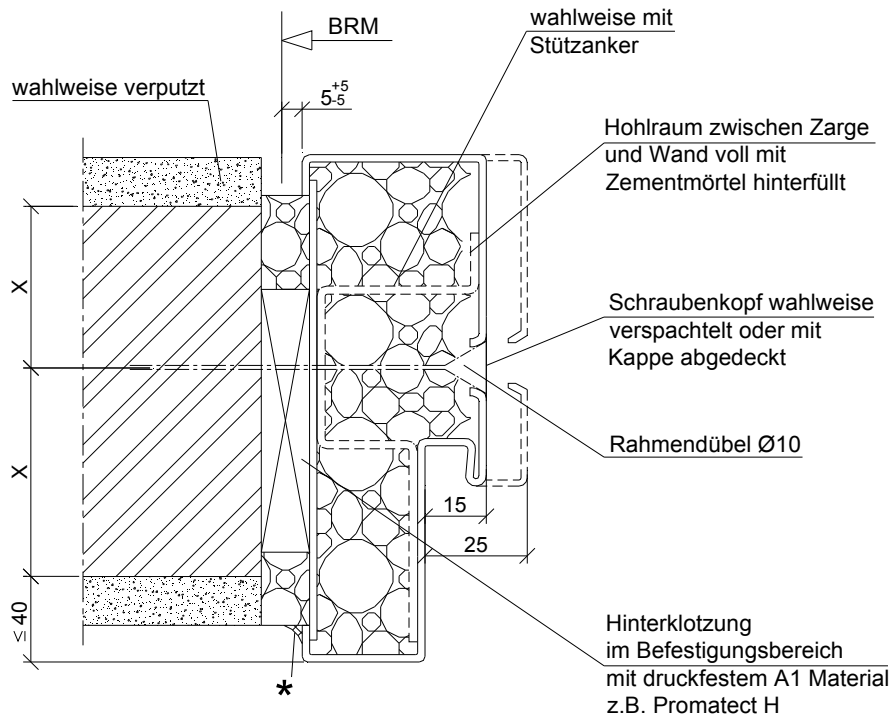
* Anschlussfugen bei Rauchschutzanforderung mit Silikon abgedichtet

Stahlumfassungszarge mit doppeltem Schraubanker

Standard Reinaerdt Ausführung Umfassungszarge 1-teilig



Stahlblockzarge mit Rahmendübelbefestigung



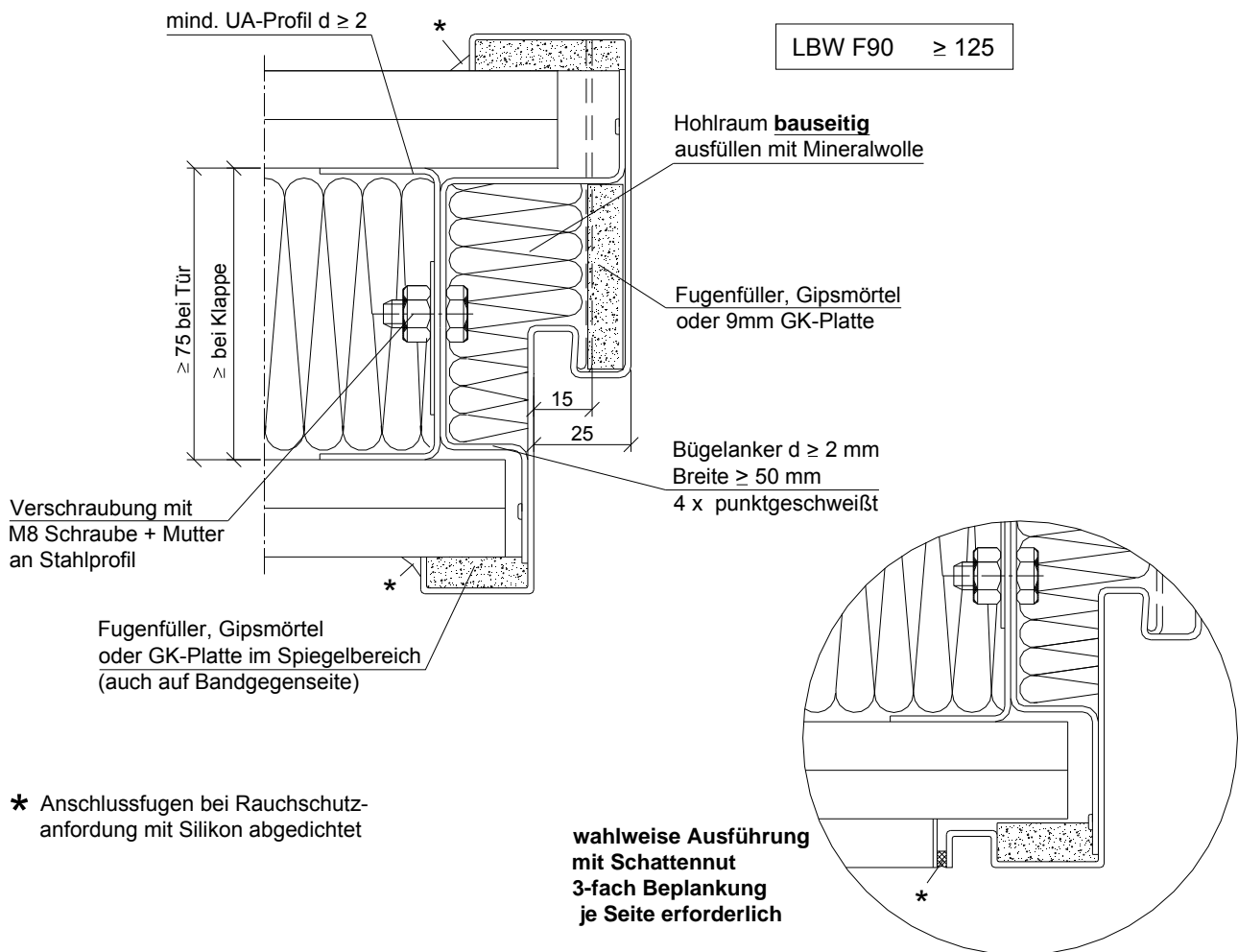
	Maß X
Mauerwerk ≥ 115	50
Beton ≥ 100	50
Porenbeton ≥ 175	85

* Anschlussfugen bei Rauchschutzanforderung mit Silikon abgedichtet

Einschalige Stahlumfassungszarge 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 4,8 x 19 mm pro Bügelanker befestigen.
- Zwischen Zarge und Ständerwerkprofil beidseitig den Abstand für die spätere Beplankung (25mm) einhalten.



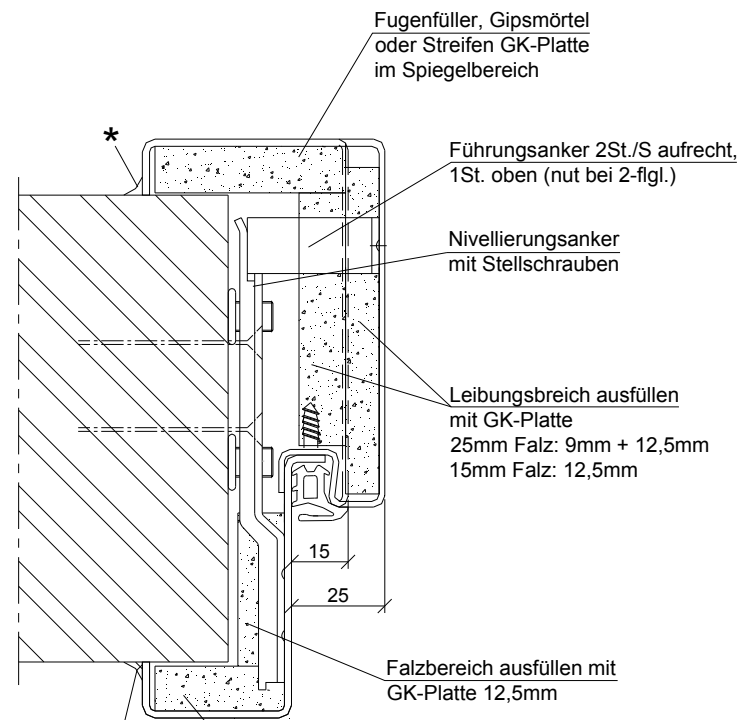
- Zweiten vertikalen Wandständer an die Zarge schrauben und ebenfalls an Boden und Decke befestigen. Dabei auf das korrekte Zargenfalzmaß achten. Anschließend das waagerechte U-Profil mittels Winkel an die senkrechten Ständer befestigen.
- Den falzseitigen Zargenspiegel mit Fugenfüller oder Gipsmörtel 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

Zweischalige Stahlumfassungszarge

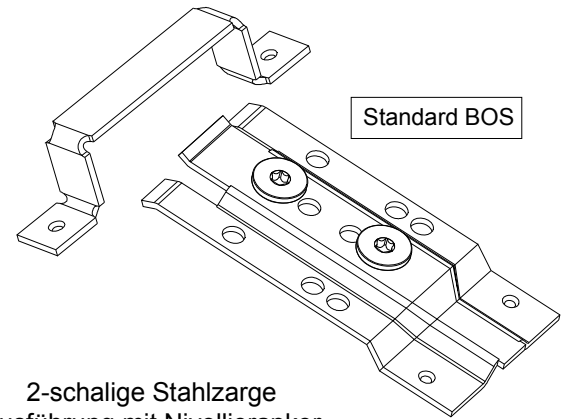
- Zarge wird im zusammengebauten Zustand angeliefert.
Schrauben im Falzbereich lösen. (Ggf. Distanzwinkel entfernen)
- Hauptschale im Spiegelbereich und Falzbereich mit Fugenfüller / GK-Streifen ausfüllen und in die Wandöffnung direkt auf OFF stellen oder nach Meterriss festlegen und lot- und waagrecht ausrichten. Auf gleichbleibendes Falzmaß achten.
- Anker mit Hartholz oder druckfesten A1 Material (z.B. Promatect) druckfest unterfüttern und Hauptschale dann festspreizen bzw. mit Nivellierschrauben ausrichten.
- Bei Mauerwerk und (Poren)Beton erfolgt die Befestigung der Anker mit zugelassenen Rahmendübeln \varnothing 10mm und passenden Schrauben.
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 60 mm muss eine zusätzliche Schraube durch die vorgelochten Bohrungen im Falz gesetzt werden. Gilt z.B. für HW64 bis HW70 in stumpfer Ausführung
- Anschließend wird die Gegenschale im Leibungsbereich mit Gipskarton- oder Gipsfaserplatten vollvolumig ausgekleidet.
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

2- teilige Zargen sind wahlweise auch mit vorgerichteter Gipsbekleidung zu bestellen.
Bitte richten sie sich an ihre Ansprechpartner von Reinaerd.

Zweischalige Stahlumfassungszarge in Massiv- oder Montagewände

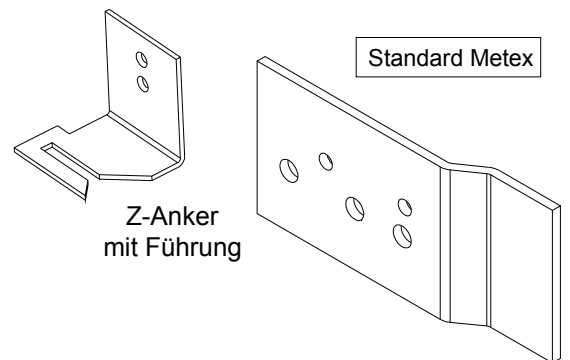
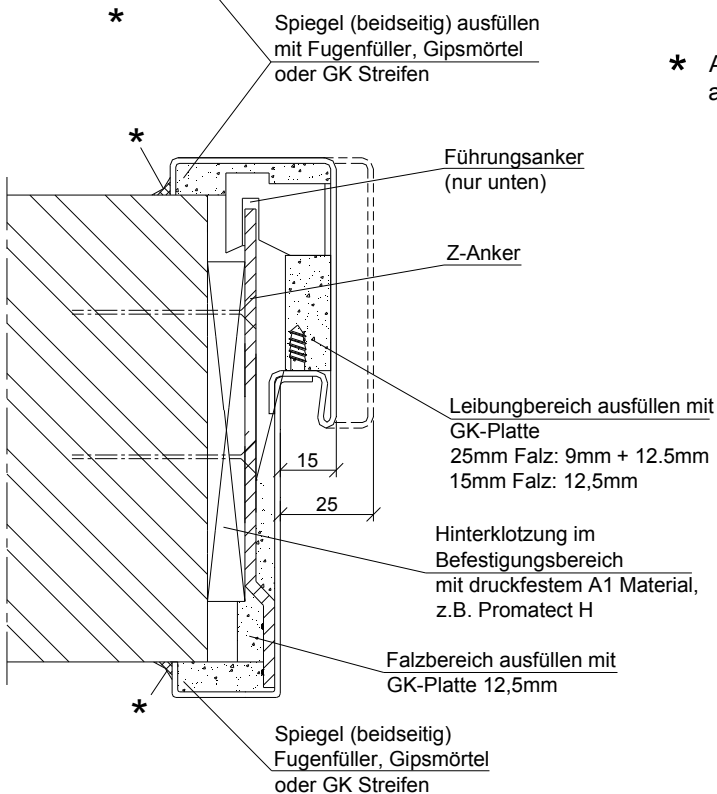


Mauerwerk	≥ 115
Beton	≥ 100
Porenbeton	≥ 175
LBW F90	≥ 125



2-schalige Stahlzarge
Ausführung mit Nivellieranker
(auch mit Z-Anker möglich)

* Anschlussfugen bei Rauchschutzanforderung mit Silikon abgedichtet



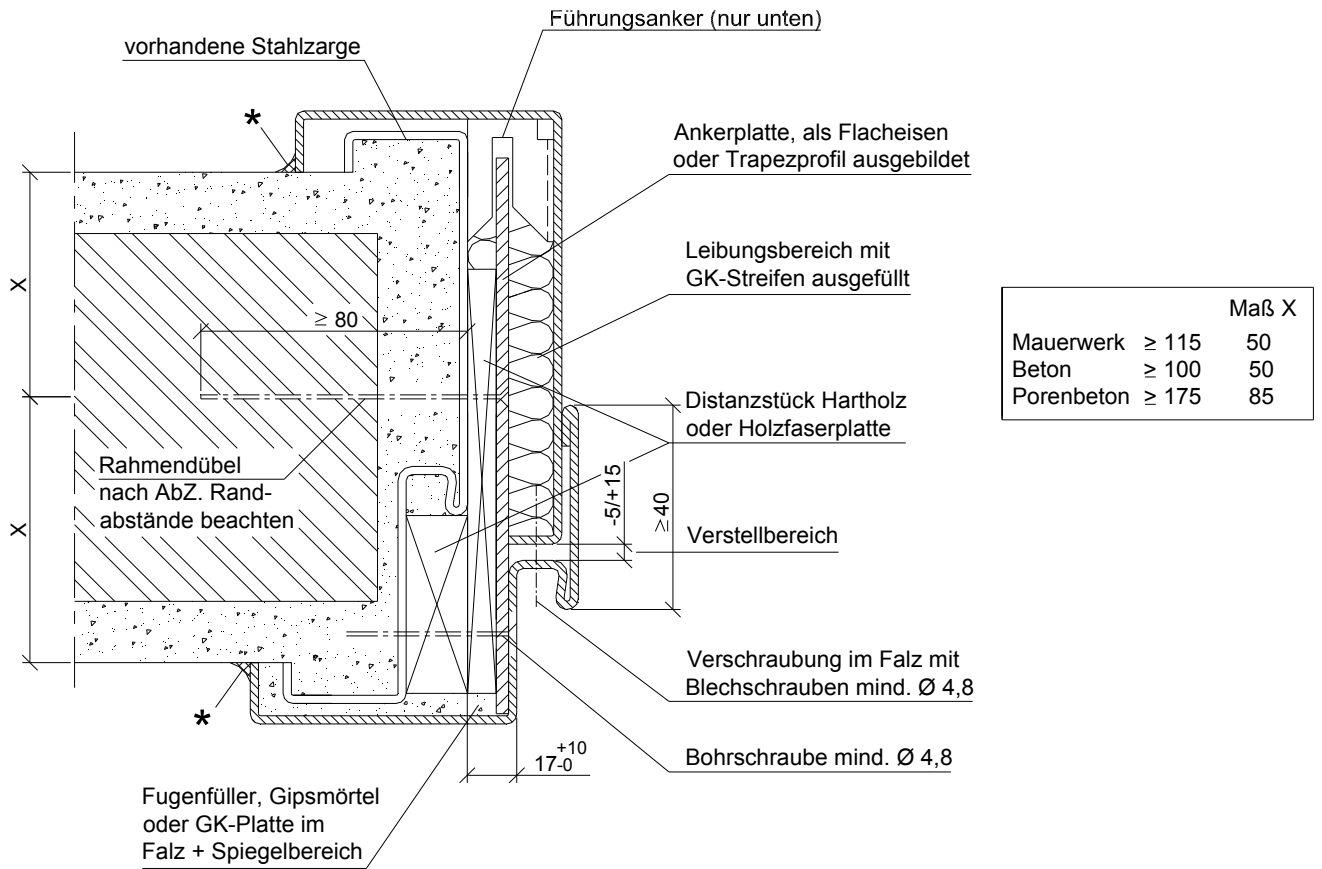
2-schalige Stahlzarge
Ausführung mit Z-Ankerbefestigung
(auch mit Nivellieranker möglich)

Montage an Stahlstützen oder LBW Profilen mit Blechschneideschrauben \varnothing 5,5 mm

Montage an Massivwand mit Rahmendübel \varnothing 10 mm

Achtung: Beim Einbau dieser Zargen in Massivwände sind aufgrund der nicht verstellbaren Maulweite, für eine lotrechte Montage, eventuell Nacharbeiten am Mauerwerk erforderlich. Alternativ kann eine Zarge mit einer verstellbaren Maulweite verwendet werden. Dabei ist die Montage sinngemäß vorzunehmen.

Sanierungszarge in Massivwände



* Anschlussfugen bei Rauchschutzanforderung mit Silikon abgedichtet

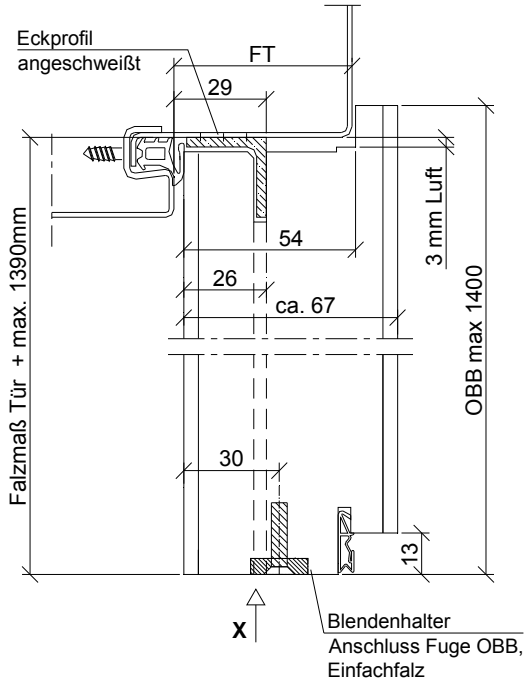
Voraussetzung für die Montage der Sanierungszarge ist die vollständige Hintermörtelung der vorhandenen Stahlzarge

Einbau Oberblenden

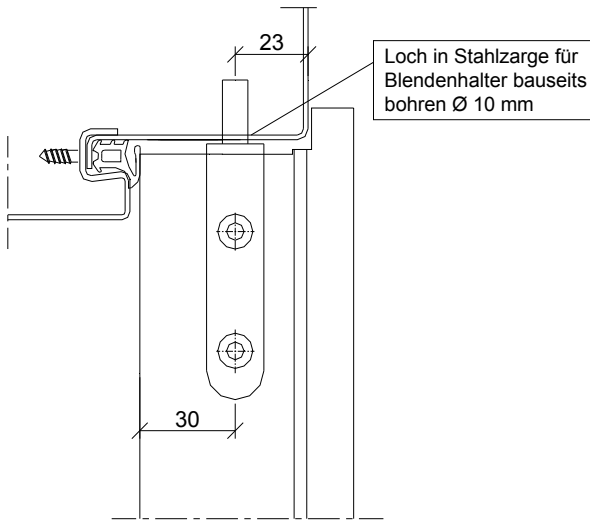
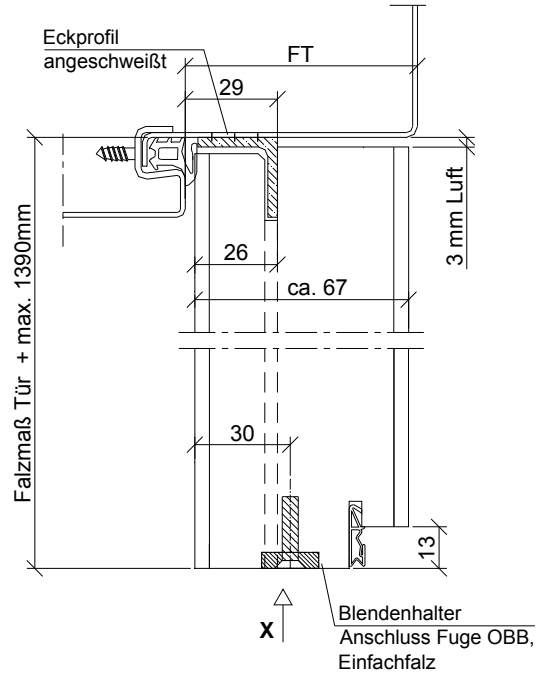
Nicht bei RC Anforderung zugelassen

- Oberblende wird inklusive Blendenhalter geliefert. Schrauben lösen und Blendenhalter abbauen.
- Vorrichtung in der Zarge kontrollieren.
- Oberblende in Position bringen und von unten über die Eckprofile schieben.
- Die Lochposition der Blendenhalter in der Zarge markieren und Oberblende wieder entfernen.
- Löcher für Blendenhalter bauseits in die Zarge bohren (Bohrer 10 mm).
- Oberblende einbauen und die Blendenhalter mit dazugehörigen Schrauben befestigen.

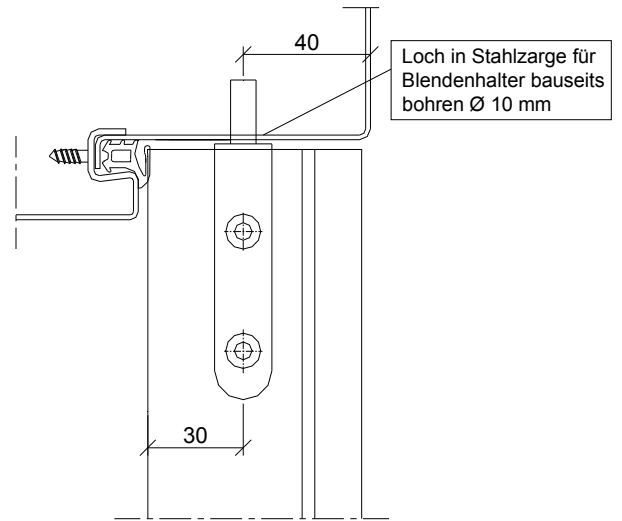
Oberblende gefälzt in Stahlzarge oben



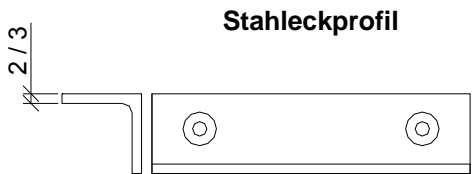
Oberblende stumpf in Stahlzarge oben



Ansicht X Unterkante Blende



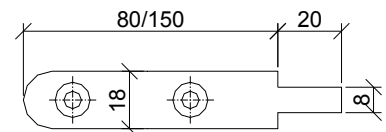
Ansicht X Unterkante Blende



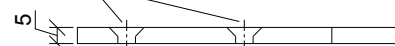
Stahleckprofil

25 x 25 x 2 / 3 x 100 mm Stahleckprofil verschraubt 2 Stk. 4 x 30mm bzw. geschweißt an Stahlzarge wahlweise durchgehend auf OBB Breite

Oberblendenhalter Stahl verzinkt

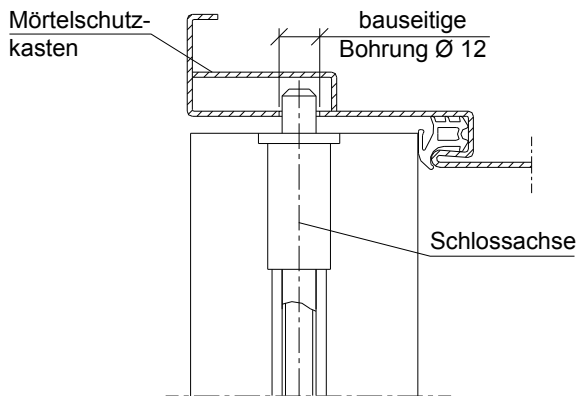
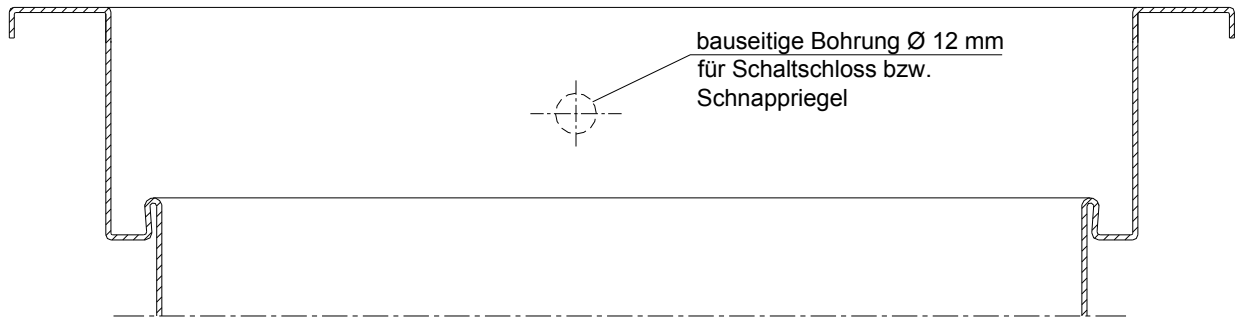


Schraube 4,5 x 45 mm

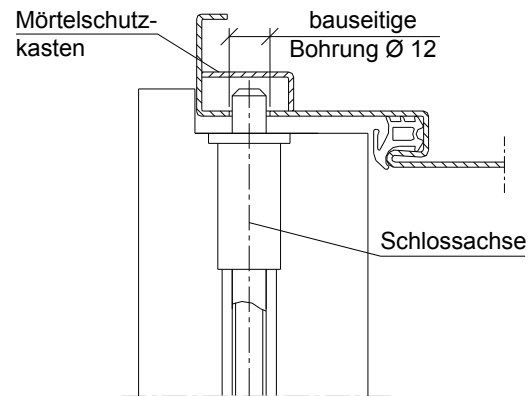


Verriegelung

- Schließbleche sind vom Zargenhersteller vorgefertigt
- Bei 2 fgl. Türen muss die Bohrung für die Obenverriegelung bauseitig gebohrt werden
Bohrung \varnothing 12 mm



Standflügel stumpf
mit Schaltschloss
oder Schnappriegel



Standflügel gefälzt
mit Schaltschloss oder
Schnappriegel