

Schutz und Montage von Stahltürzargen

Nr. 003

Technisches Merkblatt

Einleitung

Dieses Merkblatt zeigt auf, wie Stahltürzargen in verschiedensten Bausituationen richtig behandelt, geschützt und montiert werden. Um Schäden und hohe Nachfolgekosten zu vermeiden, lohnt es sich, die aufgeführten Punkte zu befolgen.

Inhalt

1. Material, Vorbehandlung

- 1.1 Stahltürzargen
- 1.2 Zinkschicht
- 1.3 Schweissstellen
- 1.4 Anbauteile
- 1.5 Gehrungen und Stösse
- 1.6 Oberflächen-Finish

2. Allgemeine Montagebedingungen

3. Montage

- 3.1 Meterriss
- 3.2 Ungenaue Mauern
- 3.3 Klimatische Voraussetzungen
- 3.4 Spitzarbeiten
- 3.5 Montageleistung
- 3.6 Rohbaumass-Toleranzen
- 3.7 Haftbrücken
- 3.8 Maueranschlüsse
- 3.9 Abbindezeit
- 3.10 Versetzen der Stahlzargen
- 3.11 Mörtelqualität
- 3.12 Mörtellieferung

3.13 Verunreinigte Zargen

- 3.14 Sichtmauerwerk
- 3.15 Dilatationszargen
- 3.16 Schutzfolien
- 3.17 Provisorische Verbindungen
- 3.18 Schraubenlöcher
- 3.19 Zargenmontage in Leichtbauwände
- 3.20 Zargendichtungen

4. Gipser- und Verputzarbeiten

- 4.1 Zuputzarbeiten
- 4.2 Türstürze
- 4.3 Verunreinigte Zargen
- 4.4 Zargenoberfläche

5. Malerarbeiten

- 5.1 Schutz der Stahlzarge
- 5.2 Materialverträglichkeit
- 5.3 Puffer und Dichtungen
- 5.4 Oberflächen-Finish

6. Allgemeines

- 6.1 Kondenswasserbildung
- 6.2 Korrosionsschäden

1. Material, Vorbehandlung

1.1 Stahltürzargen

Stahltürzargen werden in der Regel aus feuerverzinktem Stahlblech in der Ausführung +ZF (Galvannealed) hergestellt. Die durch Brandverzinkung aufgebrachte Zinkschicht (100 g/m²) weist eine Schichtdicke von 7 µm auf.

1.2 Zinkschicht

Die Zinkschicht schützt das Stahlblech während einer beschränkten Zeit gegen Korrosion und verhilft nach Aufbringen des Anstriches Unterrostung.

1.3 Schweissstellen

Die sichtbaren Schweissstellen an den Stahltürzargen werden sauber verputzt und geschliffen. Schleifstellen werden mit einer 1-Komponenten-Korrosionsschutzgrundierung behandelt, welche für eine beschränkte Zeit schützt. Der weitere Anstrichaufbau muss auf diese Grundierung und auf den Zinküberzug abgestimmt sein.

- 1.4 **Anbauteile**
Anbauteile wie Mauerdollen, Bandhülsen, Bandunterkonstruktionen, Riegelschlitzabdeckkasten, LBW-Bügel etc. werden heute in der Regel im Buckelschweissverfahren mit der Stahltürzarge verbunden. Der Vorteil beim Buckelschweissen liegt darin, dass an den Sichtflächen der Zinkschutz bestehen bleibt und nur geringfügige Verformungen des Materials stattfinden.
- 1.5 **Gehrungen und Stösse**
Die Gehrungen und Stösse werden heute je nach Anbieter in den Verfahren «durchgehend geschweisst» oder «gestossen, mit Unterfütterung buckelgeschweisst» ausgeführt. Bei der Ausführung «gestossen» ergibt sich eine feine Konstruktionsfuge. In Bezug auf die Stabilität sind die beiden Verfahren gleichwertig.
- 1.6 **Oberflächen-Finish**
Je nach Anstrichaufbau, Farbton, Struktur des Fertiganstriches und Lichteinfall kann es sein, dass Schleifstellen, Buckelschweisstellen oder Konstruktionsfugen leicht sichtbar bleiben. Für erhöhte Ansprüche an den Oberflächenfinish empfehlen wir deshalb eine Eventualposition für zusätzliche Schleif- und Spachtelarbeiten ins Malerdevis aufzunehmen oder beim Stahltürzargenanbieter eine erhöhte Finish-Ausführung anzufordern.
- 2. Allgemeine Montagebedingungen**
Es gelten die allgemeinen Montagebedingungen gemäss VST-Merkblatt 001 «Liefer- und Montagebedingungen für Türen, Stahlzargen und Türelemente».
- 3. Montage**
- 3.1 **Meterriss**
Pro Türöffnung ist bauseits je ein Meterriss anzubringen. Bei ungenauen oder mehrfach angebrachten Meterrissen lehnt der Unternehmer jede Haftung ab.
- 3.2 **Ungenauere Mauern**
Für Mauern, die nicht im Blei sind, übernimmt der Auftraggeber die Haftung. Dies gilt ebenfalls bei Renovationen und Sanierungen.
- 3.3 **Klimatische Voraussetzungen**
Die Zargenmontage kann nur bei einer Umgebungs- und Mauertemperatur von mind. +5 °C erfolgen. In Kälteperioden hat der Auftraggeber für entsprechende Beheizung zu sorgen, oder er trägt das Risiko für evtl. vergebliche Anfahrtswege und/oder Montageverschiebungen.
- 3.4 **Spitzarbeiten**
Alle Schlitz- und Spitzarbeiten im Bereich der Türöffnungen sind wegen Abrissgefahr der Zargen vor deren Montage auszuführen.
- 3.5 **Montageleistung**
Eingiesszarge: Im Montagepreis inbegriffen ist das Verkeilen und dreiseitige Ausgiessen der Zarge sowie das Unterschlagen der Schwelleneisen mit einer Mörtelpatsche.
Steckzarge: Im Montagepreis inbegriffen ist die reine Montage der Zarge. Allfällige Isolationen und Abdichtungen werden separat verrechnet, sofern sie nicht im Leistungsverzeichnis enthalten sind.
- 3.6 **Rohbaumass-Toleranzen**
Die Rohbaumasse müssen bei Standardzargen pro Seite 40–50 mm grösser als das bestellte Lichtmass sein. Der max. Toleranzbereich liegt zwischen 40 mm und 60 mm pro Seite über dem Lichtmass. Die SIA-Norm 343 Art. 2.21 gilt für diese max. Toleranzen nicht mehr. Mehraufwendungen durch Unter- oder Überschreiten dieses Toleranzbereiches (Spitzarbeiten, Abschaltungen, Aufmauerungen usw.) sind bauseits auszuführen. Im Sinne eines rationellen Baufortschrittes kann der Unternehmer aus Zeit und Kostengründen diese Arbeiten auch ohne offiziellen Auftrag gegen Verrechnung ausführen. Haftbar ist dabei immer der Auftraggeber des Zargenauftrages.
- 3.7 **Haftbrücken**
Der Einsatz von Haftbrücken und weiteren Verankerungen wird vom Unternehmer entschieden und ist zuschlagpflichtig.
- 3.8 **Maueranschläge**
Fehlende seitliche Maueranschläge sind zuschlagpflichtig.
- 3.9 **Abbindezeit**
Die Spriessung sowie die Montagekeile dürfen frühestens 48 Stunden nach der Montage entfernt werden. Das Entfernen von Montagekeilen und Schwellenpatschen erfolgt bauseits.
- 3.10 **Versetzen der Stahlzargen**
Das Versetzen der Stahlzargen muss ohne Unterbruch erfolgen können. Aufwendungen für etappenweises Eingliessen oder für das Einmessen, wenn Zargen vor dem Aufziehen der Trennwände gesetzt werden müssen, werden nach Aufwand verrechnet.
- 3.11 **Mörtelqualität**
Als Zargenmörtel wird ein Werk-Nassmörtel, der in seinen Festmörteleigenschaften M15 (Mörtel mit einer Druckfestigkeit von 15 N/mm²) oder M20 (mit einer Druckfestigkeit von 20 N/mm² nach SN EN 998-2:2003 [Produktenorm]) sowie SIA 266 entspricht (vgl. auch MB 004). Bei Vollgipswänden wird nur der entsprechende Gipsmörtel akzeptiert.
- 3.12 **Mörtellieferung**
Die Mörtellieferung erfolgt bauseits, franko Stockwerk. Für die Entsorgung von Mörtelüberschüssen oder nicht benötigtem Mörtel muss auf der Baustelle eine entsprechende Entsorgungsmöglichkeit bestehen.
- 3.13 **Verunreinigte Zargen**
Durch Mörtel verunreinigte Zargen müssen vom Unternehmer sofort, d. h. vor dem Antrocknen, sauber gereinigt werden.
- 3.14 **Sichtmauerwerk**
Montagen in Sichtmauerwerk sind in jedem Falle zuschlagpflichtig. Zudem sind Einfüllöffnungen auszusparen und/oder die Rohbaumasse nach Angaben des Unternehmers entsprechend zu wählen. Das Ausführen von Sichtfugen ist im Preis ebenfalls nicht eingerechnet.
- 3.15 **Dilatationszargen**
Dilatationszargen werden durch den Unternehmer mit einem Dichtungsband versehen. Das Versiegeln der Dilatationsfuge erfolgt bauseits.
- 3.16 **Schutzfolien**
Schutzfolien sind frühestens bei der Gebäudereinigung bauseits zu entfernen.
- 3.17 **Provisorische Verbindungen**
Provisorische Verbindungen an Stahlzargen, die zur Stabilität beim Transport und nach der Montage notwendig sind, sind bauseits zu entfernen.
- 3.18 **Schraubenlöcher**
Schraubenlöcher von provisorischen Verbindungen sind durch den Maler auszubessern und gehen zu Lasten des Bauherrn.
- 3.19 **Zargenmontage in Leichtbauwände**
Die Montage von Zargen in Leichtbauwände ist im Technischen Merkblatt 009 des VST festgelegt.
- 3.20 **Zargendichtungen**
Zargendichtungen werden erst in fertig behandelte Zargen bei der Türmontage durch den Türenmonteur eingesetzt.
- 4. Gips- und Verputzarbeiten**
- 4.1 **Zuputzarbeiten**
Zuputzarbeiten an Rückbügen müssen absolut dicht ausgeführt sein.

- 4.2 Türstürze
Türstürze sind nach Vereinbarung zu bewehren. Es wird dabei auf die SIA-Empfehlung 242/1 «Verputz- und Gipsarbeiten», Art. 5.5, hingewiesen.
- 4.3 Verunreinigte Zargen
Durch Gips oder Kalk verunreinigte Zargen müssen sofort, d. h. vor dem Antrocknen, sauber gereinigt werden.
- 4.4 Zargenoberfläche
Die Zinkoberfläche und die Korrosionsschutzgrundierung dürfen dabei nicht verletzt werden.
- 5. Malerarbeiten**
- 5.1 Schutz der Stahlzarge
Die Stahlzargen sind unmittelbar nach der Gipsarbeit durch Anstrich zu schützen.
- 5.2 Materialverträglichkeit
Der Maler hat die Verträglichkeit der Materialien zu prüfen und das Anstrichsystem darauf abzustimmen (siehe auch VST Merkblatt 002 Oberflächenbehandlung von Schreinerarbeiten im Aussenbau, Anhang 1, Innentüren (002/1)).
- 5.3 Puffer und Dichtungen
Puffer und Dichtungen dürfen nicht gestrichen werden.
- 5.4 Oberflächen-Finish
Bei erhöhten Ansprüchen an den Oberflächen-Finish sind die Hinweise unter Punkt 2 zu beachten.
- 6. Allgemeines**
- 6.1 Kondenswasserbildung
Durch ausreichendes Lüften bzw. Heizen muss eine Kondenswasserbildung unbedingt vermieden werden.
- 6.2 Korrosionsschäden
Trotz Einhalten dieser Vorschriften können Korrosionsschäden auftreten. Für die Behebung von Schäden, deren Verursacher nicht feststellbar ist, empfehlen wir die Aufnahme einer Eventualposition im Malerdevis.

Dieses Merkblatt wurde in Zusammenarbeit mit folgenden Verbänden und Firmen erstellt:

- Schweizerischer Baumeisterverband Zürich
- Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmer-Verband
- Presyn AG
- Verband Schweizerischer Farben- und Lackfabrikanten

Das Merkblatt orientiert über den heutigen Stand der Technik, vermittelt Wissen und Erfahrung und soll auch dazu beitragen, das gegenseitige Verständnis unter den Beteiligten zu fördern.

Weitere technische Merkblätter auf www.vst.ch

Der VST haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.
