

Feuerverzinkungsgerecht konstruieren und fertigen

Beim Feuerverzinken werden Stahlbauteile in ein 450 °C heißes Zinkbad getaucht. Das Zink geht dort eine dauerhafte Verbindung mit dem Stahl ein und erstarrt später als schützender Überzug. Der beste Schutz vor Korrosion.

Ebene Bauteile

lassen sich kostengünstiger und qualitativ besser verzinken.



Ausdehnung gewährleisten

z.B. durch Radien, Sicken oder pyramidenförmige Aussteifungen.



Verzug vermeiden

durch geeignete Schweißfolge und symmetrische Querschnitte.



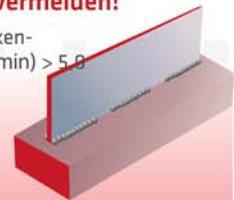
Sperrige Bauteile

führen zu Transport- und Verzinkungsproblemen.

Profile nicht flächig verschweißen

Stark unterschiedliche Materialdicken vermeiden!

Zulässiges Blechdickenverhältnis ($t_{max} / t_{min} > 5,0$) nicht überschreiten.



Anhängen ermöglichen

ideal senkrecht über den Zu- und Ablauföffnungen.



Zulauf- und Entlüftungsöffnungen auch bei Hohlprofilen

Anzahl, Anordnung und Größe beeinflussen sehr stark die Verzinkungsqualität.



Keine Farbe, kein Fett, kein Öl, kein Silikon, keine Aufkleber, keine Schweißschlacke!



Zulauf- und Entlüftungsöffnungen

in ausreichender Größe und Anzahl (siehe Tabelle auf der Rückseite) vorsehen.

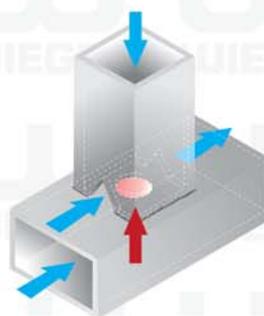
Diese Anhaftungen führen zu Fehlstellen. Sie können bei der Vorbehandlung NICHT entfernt werden.

Öffnungen an Überlappungen vorsehen

Auch bei Rahmenkonstruktionen aus offenen Profilen sind Entlüftungen und Ablaufmöglichkeiten notwendig.



Tabelle für Größe und Anzahl der Zulauf- und Entlüftungsöffnungen gemäß DIN EN ISO 14713-2 auf der Rückseite beachten!



Bitte beachten Sie:

- DIN EN ISO 1461, DIN EN ISO 14713 (Teil 1 und 2).
- DASt Richtlinie 022 für tragende Bauteile.
- Stahlsortenauswahl nach DIN EN 10025.
- Feuerverzinkte Verbindungselemente verwenden (DIN EN ISO 10684).
- Mindestangaben für Zulauf- und Entlüftungsöffnungen aus der Tabelle auf der Rückseite einhalten.
- Stahl mit kritischem Siliziumgehalt neigt zur Bildung von dicken grauen Zinküberzügen.
- Zur Vermeidung von Nacharbeit Schraubenlöcher möglichst 2 mm über Nenndurchmesser ausführen.
- Transport- oder Montageschäden am Korrosionsschutz fachgerecht ausbessern.
- Spalten und Poren vermeiden! Unter 3 mm sind sie unzulässig, denn sie verursachen Fehlstellen.



Tote Ecken und Winkel vermeiden

Keine verdeckten und nicht kontrollierbaren Bohrungen

OHNE sichtbare u. prüfbare Öffnungen kein Feuerverzinken von Hohlkonstruktionen - Explosionsgefahr!

Stand 6/2021

Feuerverzinkungsgerecht konstruieren und fertigen

Tabelle für Größe und Anzahl der Zulauf- und Entlüftungsöffnungen gemäß DIN EN ISO 14713-2

| Querschnittsformen und Maße von Hohlprofilen in mm | | | Anzahl und Position von Löchern oder Freischnitten an den Enden der Hohlprofile | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| rund | quadratisch | rechteckig | 1 Loch Lochdurch- messer (mm) | 1 Loch Lochdurch- messer (mm) | 2 Löcher Lochdurch- messer (mm) | 2 Löcher Lochdurch- messer (mm) | 2 Eckausschnitte Größe des Frei- schnitts (mm) | 4 Löcher Lochdurch- messer (mm) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 15 | - | 10 | 10 | - | - | - | - |
| 20 | 20 | 30 x 15 | 10 | 10 | - | - | - | - |
| 30 | 30 | 40 x 20 | 12 | 12 | 10 | 10 | - | - |
| 40 | 40 | 50 x 30 | 14 | 14 | 12 | 12 | 10 | - |
| 50 | 50 | 60 x 40 | 16 | 16 | 12 | 12 | 13 | 10 |
| 60 | 60 | 80 x 40 | 20 | 20 | 12 | 12 | 15 | 10 |
| 80 | 80 | 100 x 60 | 25 | 20 | 16 | 16 | 20 | 12 |
| 100 | 100 | 120 x 80 | 30 | 25 | 20 | 20 | 25 | 14 |
| 120 | 120 | 160 x 80 | 35 | 30 | 25 | 25 | 30 | 20 |
| 160 | 160 | 200 x 120 | 45 | 40 | 35 | 30 | 40 | 25 |
| 200 | 200 | 260 x 140 | 60 | 50 | 40 | 35 | 50 | 30 |
| 300 | 300 | 350 x 250 | - | - | 60 | 55 | 75 | 45 |
| 400 | 400 | 450 x 250 | - | - | 80 | 75 | 100 | 60 |
| 500 | 500 | 600 x 300 | - | - | 100 | 90 | 125 | 75 |
| 600 | 600 | 700 x 400 | - | - | 120 | 110 | 150 | 85 |

Anmerkung 1 Die blauen Löcher oder Freischnitte zeigen das Loch oder den Freischnitt am gegenüberliegenden Ende des Hohlprofils.

| Querschnittsformen und Maße von Hohlprofilen in mm | | | Anzahl und Position von Löchern oder Freischnitten an den Enden der Hohlprofile | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| rund | quadratisch | rechteckig | 4 Löcher Lochdurch- messer (mm) | 4 Eckausschnitte Größe des Frei- schnitts (mm) | 4 Löcher von 15 mm Durchmesser und 1 mittiges Loch mit Durchmesser (mm) | 4 Löcher von 15 mm Durchmesser und 1 mittiges Loch Durch- messer (mm) | 4 Freischnitte von 25 mm und 1 mittiges Loch mit Durchmesser (mm) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | 50 | 60 x 40 | 10 | - | - | - | - |
| 60 | 60 | 80 x 40 | 10 | 12 | - | - | - |
| 80 | 80 | 100 x 60 | 12 | 15 | - | - | - |
| 100 | 100 | 120 x 80 | 15 | 20 | - | - | - |
| 120 | 120 | 160 x 80 | 20 | 25 | - | - | - |
| 160 | 160 | 200 x 120 | 20 | 30 | 35 | - | - |
| 200 | 200 | 260 x 140 | 25 | 35 | 50 | 40 | - |
| 300 | 300 | 350 x 250 | 40 | 55 | 80 | 70 | 75 |
| 400 | 400 | 450 x 250 | 50 | 75 | 110 | 100 | 110 |
| 500 | 500 | 600 x 300 | 65 | 90 | 140 | 125 | 135 |
| 600 | 600 | 700 x 400 | 75 | 110 | 170 | 150 | 165 |

Anmerkung 2 Die Größe des Freischnitts in dieser Tabelle bezieht sich auf die Länge der benachbarten Seite (nicht auf die diagonale Länge).

Anmerkung 3 Nicht zutreffende Tabelleneinträge sind mit einem waagerechten Strich - gekennzeichnet. Stand 10/2020

**Ihr Stahl
in guten Händen**

Herausgeber:
WIEGEL Verwaltung GmbH & Co KG
Hans-Bunte-Straße 25 · 90431 Nürnberg
Tel. +49 (0)911/ 324 20-200 · info@wiegel.de

www.wiegel.de