

Feuerverzinkungsgerecht konstruieren

Was es generell zu beachten gilt:

1. Bei der Planung:

Nutzen Sie die Gratis-Beratung von Galvaswiss schon in der Planungsphase.

2. Bei der Stahlbestellung:

Bei der Stahlbestellung sollten folgende Zusätze angebracht werden: «Material zum Feuerverzinken geeignet nach EN 10025 Abs. 7.5.4» sowie «Material frei von Walz-Ungänzen, wie z.B. Überschiebungen, Schalen, Schuppen, Ziehriefen und dergleichen».

3. Bei der Konstruktion:

Eigenspannungen einer Stahlkonstruktion durch geeignete Massnahmen (z.B. symmetrische Schweissfolge) so gering wie möglich halten.

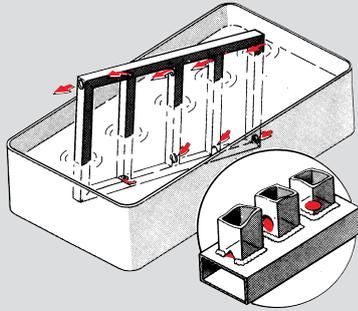
4. Bei Transport und Montage:

Nutzen Sie den umfassenden Service von Galvaswiss (s. Rückseite).

Feuerverzinkungsgerecht konstruieren

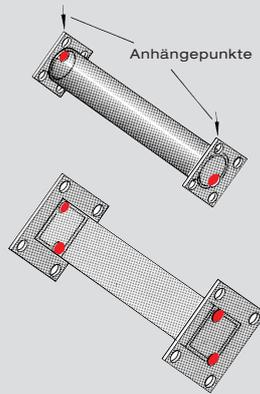
Was es möglichst «**einzuhalten**» gilt:

Zulauf- und Entlüftungsöffnungen



Wenn innen gebohrt: Verzinker informieren.
Wichtig: fehlende Löcher führen zu Materialdeformationen und Unfällen (Haftung).

Anhängemöglichkeiten



Ausreichende Grösse und Anzahl, Einlauf- und Entlüftungsöffnungen

Faustregel: $\text{Loch-}\varnothing = 1/3 \text{ des Rohr-}\varnothing$

1. Schlosserteile:

Geländer aus Rohren

Entlüftung oben mind. 6mm \varnothing

Zinkeinlauf unten mind. 10mm \varnothing

2. Stahlbauteile:

Stützen aus Rohrprofilen

Luftaustritt oben 1 x 30mm \varnothing

2 x 20mm \varnothing

Zinkeinlauf unten 1 x 40mm \varnothing

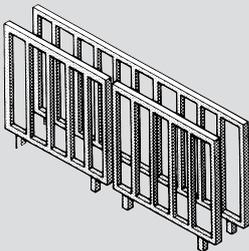
2 x 30mm \varnothing

3. Anordnung der Löcher:

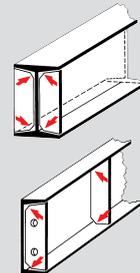
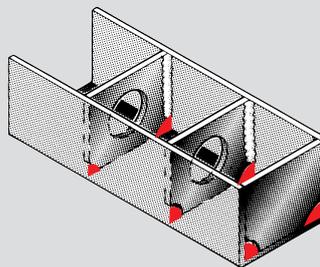
Löcher diagonal anordnen, bündig mit dem Innen-Rohrmaterial

Grosse Löcher ergeben eine bessere Qualität und Optik.

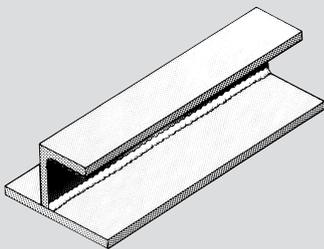
Zweidimensionale Bauteile



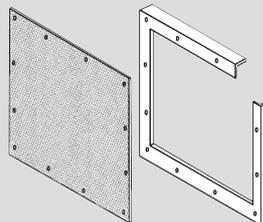
Öffnungen und Aussparungen



Profile richtig verschweissen



Ungleiches getrennt halten



Dünnes Füllblech nicht mit Profilstahl verschweissen. Nach dem Feuerverzinken verschrauben oder vernieten. Variante: Gleiche Materialstärke verwenden!

Hinweise

Bewegliche Teile und Scharniere können gängig gemacht werden. Über notwendige Toleranzen informiert Sie Ihre Verzinkerei gerne. Gewindeteile können nach dem Feuerverzinken durch Erwärmung und Ausbürstung des Zinks wieder gängig gemacht werden.

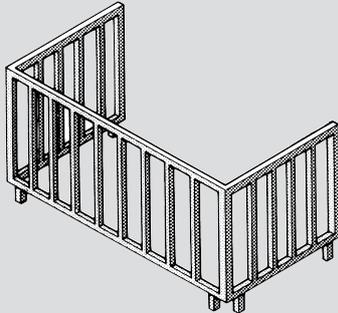
Lochblechverzinken:

Blechedicke	Lochdurchmesser						
	6	7	8	9	10	11	12 13
1	●	●	●	●	●	●	●
1,5	○	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	○	○
2,5	○	○	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○	○	○
3,5	○	○	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○	○	○

● Kombination möglich
 ○ Kombination kritisch
 ○ Kombination nicht möglich

Was es möglichst «zu vermeiden» gilt:

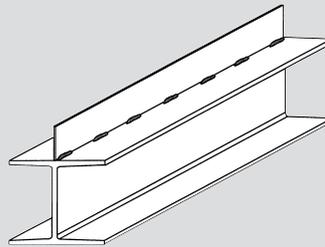
Sperrige Bauteile



Grundsätzlich möglich, aber:

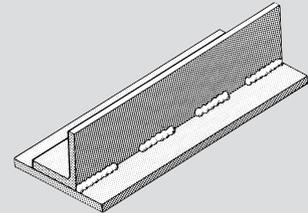
- erhöhtes Beschädigungsrisiko
- wesentlich höherer Preis
- schwieriger zu verzinken (Qualität)
- meist Einzeltauchung
- aufwendiger Transport

Verzugsrisiko



Profile, Röhren, Bleche nicht direkt auf schwere Konstruktionen schweißen.

Flächig verschweisste Profile



- Säure dringt zwischen die Flächen
- Säure kocht beim Verzinkungsprozess hervor → optische Beeinträchtigung
- ungenügender Korrosionsschutz zwischen den Flächen

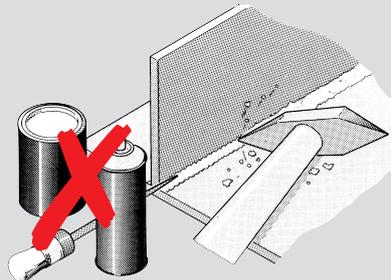
Lösungsmöglichkeiten:

- komplett luftdicht verschweißen (keine Poren!) oder
- Zwischenraum von ca. 3mm belassen

Farbe und Schweiss-Schlacke

Schweiss-Spray nicht in grossen Mengen auftragen (nur lokal, wo geschweisst wird).

Wir empfehlen Ihnen den silikonfreien Schweiss-Spray von Galvaswiss.



Hinweise

Verzug vermeiden durch:

1. geeignete Schweissfolge
2. möglichst symmetrische Querschnitte.
3. Schaffung von Ausdehnungsmöglichkeiten, z.B. durch Radien, Sicken oder pyramidenförmige Aussteifungen.
4. Vermeidung von sehr unterschiedlichen Materialdicken.

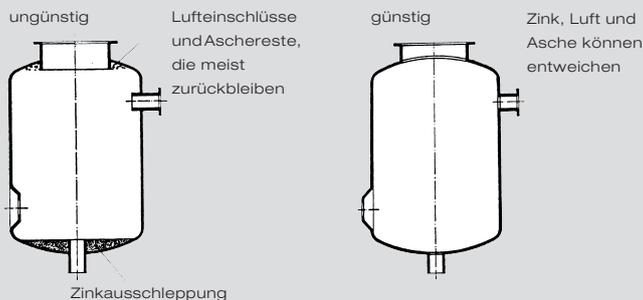
Stähle mit kritischen Silicium-Gehalten neigen zur Bildung dicker Zinküberzüge mit Gefahr von Rissbildung, sie können ein graues Aussehen annehmen.

Bestellen Sie bei Ihrem Stahlhändler: «Material zum Feuerverzinken geeignet nach EN 10025, Abs. 7.5.4.»

Zur Vermeidung von Nacharbeit sollten Durchgangslöcher, wenn möglich 2 mm über Nenndurchmesser ausgeführt werden.

Konstruktions- und/oder fertigungsbedingte Spalten und Poren, z.B. in Schweissverbindungen, sind zu vermeiden.

Lufteinschlüsse/Asche und Zinkrückstände



Unsere Zinkbäder	Länge	Breite	Tiefe
Grossteilbäder für grosse Schlosser-, Metallbau- und Stahl-Konstruktionen. Max. Nutzungs-Dimensionen	16.3	2.1	3.0
Kleinteilbäder (keramisch) für Schleuderverzinkung und Hochtemperaturverzinkung bis 560°C	4.5	1.2	1.5

Unsere Fahrzeuge	Ladevolumen	Länge	Breite	Höhe
 Jumbo	mit oder ohne Kran und Blache, je nach Werk auf Anfrage	12.5/15.5	2.5	2.5/3.0
 Schlepper	mit oder ohne Blache, je nach Werk auf Anfrage	12.5/15.5	2.5	2.5
 Lastwagen		7.0/9.0	2.5	2.5
 Lastenzug hoch	Gedeckter Anhänger, je nach Werk auf Anfrage	7.0	2.5	2.5
 Lastenzug tief	mit oder ohne Kran, je nach Werk auf Anfrage	6.0/7.0	2.5	2.5/2.95
 Kranwagen	mit oder ohne Kran, je nach Werk auf Anfrage	8.5/11.0	2.5	2.5
 Tiefbett-Auflieger, ausziehbar	mit oder ohne Kran, je nach Werk auf Anfrage	13.0/22.0	2.5	2.5/3.0

Grössere Dimensionen auf Anfrage (Sonderbewilligung).

Kranen:	Normal:	9m/t
	Gross:	15m/t
	Extra Gross:	17m/t

Details nach Absprache mit der Disposition des jeweiligen Werks.

Es gelten unsere allgemein gültigen Geschäftsbedingungen (AGB).

CH-Aarberg
Tel. +41 (0)32 391 20 20
Fax +41 (0)32 391 20 30

CH-Pratteln
Tel. +41 (0)61 826 92 40
Fax +41 (0)61 826 92 41

CH-Wellhausen
Tel. +41 (0)52 766 21 21
Fax +41 (0)52 766 21 29

DE-Oberndorf
Tel. +49 (0)7423 8670-0
Fax +49 (0)7423 8670-70