

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift
Herausgeber: Bauen + Wohnen
Band: 16 (1962)
Heft: 1

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.03.2025

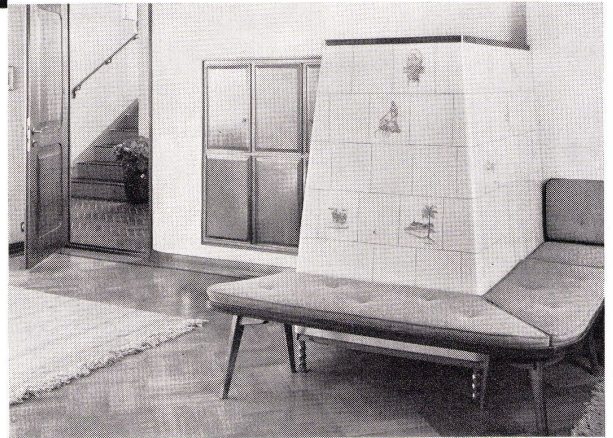
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Der Kachelofen

ist in der neuzeitlichen Raumgestaltung eine Heizung, welche mit allen modernen Systemen ausgeführt werden kann.

behglich
bequem
wirtschaftlich
preiswert
betriebssicher



Auskunft und Pläne durch:

Brunner & Cie., Lenzburg
Gebrüder Dillier, Sarnen
Ganz & Co. Embrach AG, Embrach
Ofenfabrik Kohler AG, Mett-Biel
Gebrüder Kuntner, Aarau
Gebrüder Mantel, Elgg



Einzelausführungen nach eigenen Entwürfen
oder Entwürfen der Kunden
Exécutions individuelles selon nos propres
projets ou ceux des clients
Individual models based on our own designs
or on those of our customers



Polstermöbel und Matratzen Uster GmbH., Uster, Tel. 051/87 44 71
Meubles Rembourrés et Matelas S. à r. I. Uster
87 44 72
Upholsteries and Mattresses Uster Ltd.

Carda-Schwingflügelfenster bieten überzeugende Vorteile sowohl in Holzkonstruktion als auch mit äusserem Flügel in Leichtmetall.

Die Herstellung erfolgt in jeder gewünschten Grösse und Kombination, besonders auch als Fassadenelemente. Informieren Sie sich bitte über die interessanten Einzelheiten; verlangen Sie unsere Prospekte.

Beispiel:
Elementbau-Fassade
Geschäftshaus Jecklin Zürich
Architekt:
Prof. Dr. W. Dunkel ETH

Carda

Schwingflügelfenster und Fassadenelemente für moderne Bauten



Ernst Göhner AG Zürich

Telephon (051) 24 17 80
Hegibachstrasse 47
Vertretungen in Bern, Basel
St. Gallen, Zug, Lugano

Maurice Guyot S. A.

Villeneuve (Vaud)

Tél. (021) 6 81 31/6 81 92
Fabricant de la fenêtre Carda
pour la Suisse romande

gehen jährlich Milliardenwerte durch Korrosion verloren. Man schätzt, daß es jährlich rund 20% der Weltstahlproduktion ausmacht. Ein weiterer Vorteil von Chrom-Nickel-Stahl liegt in seiner geringen Pflegebedürftigkeit, wodurch sich auf lange Sicht erhebliche Wartungskosten einsparen lassen.

Heute sind in Deutschland bereits über 60 verschiedene rostfreie Edelstähle erhältlich.

Alle Anforderungen, die das Bauwesen stellt, können aber von vier Stahltypen vollauf erfüllt werden. Es sind dies der 17%-Chromstahl und drei 18/8-Chrom-Nickel-Stähle. Der Chromgehalt des Stahles ist für die Oberflächenpassivierung unerlässlich. Die Korrosionsbeständigkeit der reinen Chromstähle reicht im allgemeinen in der Atmosphäre nicht aus, so daß diese nur im Innenbau Verwendung finden.

Durch Zusatz von zirka 8% Nickel wird die Korrosionsbeständigkeit des Chromstahles entscheidend verbessert. Diese 18/8-Chrom-Nickel-Stähle widerstehen allen Angriffen der Witterung. Unter besonders ungünstigen Bedingungen – zum Beispiel in Meeresnähe oder in einer durch aggressive Gase verseuchten Industriatmosphäre – empfehlen sich 18/8-Chrom-Nickel-Stähle, mit Zusatz von 2 bis 3% Molybdän, wodurch die Korrosionsbeständigkeit weiter verbessert wird.

In Deutschland werden alle Stähle durch Werkstoffnummern gekennzeichnet. Stahl 4301 weicht praktisch nur im Kohlenstoffgehalt bei etwas höherem Nickelgehalt von Stahl 4300 ab. Stahl 4301 ist auf Grund des niedrigen Kohlenstoffgehaltes bei starker Korrosionsbeanspruchung ohne Wärmebehandlung nach dem Schweißen verwendbar, während Stahl 4300 bei starker Korrosionsbeanspruchung (zum Beispiel in salziger Luft) nach dem Schweißen wärmebehandelt werden muß.

Edelstahl «rostfrei» ist nach allen bekannten Verfahren – also elektrisch, autogen, mit Schutzgas oder widerstandselektrisch – schweißbar. Hervorzuheben ist, daß er sich einwandfrei mit Stahlkonstruktionen verschweißen läßt. Dabei müssen aufeinanderliegende Teile aus Stahl und rostfreiem Edelstahl isoliert werden; denn immer wenn sich verschiedenartige Metalle in feuchter Luft berühren (Schwitzwasser), kann das unedlere Metall, in diesem Falle der Stahl, beschleunigt zerstört werden.

Alle Schweißnähte sollen fehlerfrei, das heißt vor allem: poren- und schlackenfrei, verlegt sein. Nach dem Schweißen müssen Flußmittel, Anlauffarben oder Metalloxydspritzer durch Schleifen oder Beizen gründlich entfernt werden, weil sich sonst die schützende Passivschicht an der Luft nicht einwandfrei bilden kann. Ein Prozeß, dem besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muß.

Neuerdings werden in zunehmendem Maße Metallklebverfahren bei rostfreiem Edelstahl verwendet.

Das Hart- und Weichlöten des rostfreien Edelstahls ist ebenfalls gut auszuführen, wird aber heute weniger angewendet. Das Weichlöten ergibt nur eine geringe Festigkeit der Verbindung und dient daher vorwiegend zum Ausfüllen von Fugen. Hartlöten zeigt höhere Festigkeit in der Verbindung, kann einer Schweißung nicht gleichgestellt werden.

Rostfreie Edelstähle besitzen ausgezeichnete Verarbeitungseigenschaften, die sie für das Bauwesen besonders geeignet machen. Nach allen bekannten Verfahren können sie spanabhebend und spanlos verarbeitet werden.

Bleche und Bänder

Edelstahl «rostfrei» besitzt auch bei geringen Dicken noch eine hohe Festigkeit. Daher kann er in der Architektur überwiegend in der Form von kaltgewalzten Blechen, Bändern, Profilen und Rohren angewandt werden. Die kaltgewalzten Feinbleche und Bänder weisen im Gegensatz zu warmgewalzten eine wesentlich glattere Oberfläche auf.

Profile und Rohre werden durch Abkanten oder durch Kaltprofilieren hergestellt.

Auf der glatten, porenfreien Oberfläche können sich Rauch- und Staubteilchen nur schlecht absetzen und werden vom Regen größtenteils wieder abgespült.

Verkleidungen und andere Bauteile aus Edelstahl werden daher nur selten gereinigt, wobei einfaches Abwaschen mit Wasser und Seifenlauge – zum Beispiel zusammen mit einer Reinigung der Fenster – genügt. Nachträgliche Oberflächen-schutzbehandlung (mit Vaseline oder dergleichen) ist nicht nötig. Das wäre sogar nachteilig, weil sich daran schnell wieder Schmutzteilchen festsetzen. Wie oft gereinigt werden muß, hängt von der Umgebung ab. Zum Beispiel im Ruhrgebiet wird eine Reinigung selbstverständlich öfters durchgeführt werden müssen. – Ein Geschäftsinhaber läßt sein Schaufenster jede Woche reinigen; dagegen genügt bei der Edelstahlverkleidung die Reinigung in einem Zeitabstand von einem viertel bis zu einem halben Jahr, um ihren schimmernden Glanz zu erhalten.

In diesem Zusammenhang sei ein besonderer Hinweis angebracht. Von Zeit zu Zeit taucht die Bemerkung auf, rostfreier Edelstahl «rostet». Mit gleichem Recht könnte man sagen, Glas «rostet»: nämlich dann, wenn es lange nicht gereinigt wird und die Atmosphäre – wie zum Beispiel im Ruhrgebiet – feinste Eisenteilchen enthält. Diese Teilchen setzen sich ab und rosten, wobei sich die Schmutzschicht rostbraun färbt. Ähnlich verhält es sich bei rostfreiem Edelstahl. Dieser Rost stammt nicht vom Werkstoff; es ist Flugrost, der sich leicht wieder entfernen läßt.

Liegt unter Edelstahl gewöhnlicher Stahl, so kann dessen Rost durch Feuchtigkeit an die Gebäudeoberfläche gespült werden. Durch sachgemäße Konstruktion und sorgfältige Abdeckung läßt sich das vermeiden. Flache Bleche, die von hinten nicht ausgesteift und an den Enden befestigt sind, können sich durch Wärmeausdehnung werfen. Große, ebene Flächen sollte man vermeiden. Amerikanische Erfahrungen lehren, daß ebene, matte, nicht ausgesteifte Flächen höchstens den Wert 200 für das Verhältnis von Länge und Breite (l) zur Dicke (d) haben sollten.

Polierte Flächen zeigen Verwerfungen noch eher an als matte und sollten daher höchstens den Wert 150 für das Verhältnis l:d haben. Es empfiehlt sich deshalb, Bleche zu verwenden, die durch Kaltprofilieren,