

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 16 (1962)

**Heft:** 11: Planen und rationnelles Bauen = Planning et construction rationnelle = Planning and rational building

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.02.2026

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

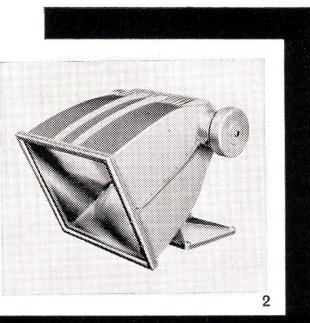
Scheinwerfer INFRANOR für Kunstwerke- und Reklame-Beleuchtung. Zur Ausleuchtung von Großbaustellen und als Sportplatzbeleuchtung.

Rechteckiges Lichtbündel = volle Ausnutzung der Leistung und hoher Wirkungsgrad.

Strikte Abgrenzung der Lichtbündel = blendungsfrei für die Umgebung.

Industrieleuchten INFRANOR zur Ausleuchtung von Fabrik- und Montagehallen, Baustellen, Eisbahnen, Tennisplätzen usw.

Absolut gleichmäßige Lichtverteilung – Hoher Leistungsgrad – Lampen verstellbar.



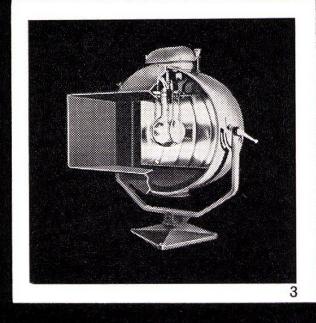
# INFRANOR *département Eclairage*

Genève  
23, route des Acacias  
Tél. (022) 421010

4 – Industrieleuchten für Quecksilberdampflampen bis 1000 W oder Glühfadenlampen «S» bis 1500 W.

2 – Scheinwerfer, Typ R 2000 für Quecksilberdampflampe 2 kW.

3 – Scheinwerfer, Typ P 1000 für Glühfaden-Projektionslampen bis zu 3 kW.



052 3 21 54

Ladenausbau

Selbstbedienungsladen

Schaufenstergestaltungen



Restaurants

Kühlmöbel

Bau- und Möbelschreinerei



Normen vereinfachen und verbilligen das Bauen

## Göhner Normen

die beste Garantie für Qualität

Ernst Göhner AG, Zürich  
Hegibachstrasse 47  
Telefon 051 / 24 17 80  
Vertretungen in Bern, Basel, St.Gallen, Zug, Biel, Genève, Lugano

Fenster 221 Norm-Typen,  
Türen 326 Norm-Typen,  
Luftschutzfenster + -Türen,  
Garderoben-+Toilettenschränke,  
Kombi-Einbauküchen,  
Carda-Schwingflügelfenster.

Verlangen Sie unsere Masslisten und Prospekte. Besuchen Sie unsere Fabrikausstellung.

Jegen **Ladenausbau, Effretikon ZH**

G1



## VENTUS E

Schweizer Fabrikat

### DER Oberlichtverschluß

funktionssicher, den höchsten Ansprüchen der modernen Bautechnik entsprechend.

Eignet sich für Einzelverschluß und Gruppenanlagen, für Auf- und Unterputz-Montage, für Holz- und Metallkonstruktionen.

Dieser Verschluß hat sich tausendfach bewährt in Schulhäusern, Turnhallen, Bahn-, Post-, Bank- und Bürogebäuden, Fabriken, Hochhäusern usw.

Lieferung durch den Fachhandel

# MSL

Unser technischer Dienst steht Ihnen zur Beratung gerne zur Verfügung.

**Schloß- und  
Beschlägefakrik AG  
Kleinlützel SO  
Telefon 061/89 86 77/78**



### Mitteilungen aus der Industrie

#### Zusatzmittel für das Betonieren bei tiefen Temperaturen

Mehr denn je ist man heute im Bauwesen bestrebt, den Betrieb während des ganzen Jahres aufrechtzuhalten. Dies gilt vor allem für die Beton- und Mörtelarbeiten, die auch während der kalten Jahreszeit fortgeführt werden sollen. Bekanntlich werden Abbinden und Erhärten von Zement, Mörtel und Beton durch tiefe Temperaturen stark verzögert. Bei Temperaturen von -3 bis -4°C kommt infolge des Gefrierens des Anmachwassers der Erhärtungsprozeß gänzlich zum Stillstand.

Wenn der Beton zu diesem Zeitpunkt noch keine genügende Eigenfestigkeit erreicht hat (etwa 150 kg/cm<sup>2</sup>), können durch die bei der Eisbildung auftretenden Kräfte erhebliche Gefügeschäden entstehen. Diese Gefügeschäden können schließlich so stark sein, daß der Beton nach dem Auftauen zerfällt.

Man schützt den Beton bei noch ungenügender Eigenfestigkeit mit folgenden physikalischen Maßnahmen gegen die Frosteinwirkung: Ausreichendes Vorwärmen von Anmachwasser und Zuschlagstoffen, Isolation des Frischbetons durch Abdecken, konventionelle oder elektrische Beheizung des Bauteils usw.

Die chemischen Schutzmaßnahmen bestehen darin, daß dem Beton oder dem Mörtel bestimmte Substanzgemische oder deren Lösung zugegeben werden, die folgende Wirkungen zeigen sollen: Herabsetzung des Gefrierpunktes, Erhärtingsbeschleunigung, plastifizierende Wirkung, Einführung von Luftporen. Die Wirkung der meisten gut auf dem Markt befindlichen Mittel ist eine Kombination zweier oder mehrerer der oben angeführten Einzelwirkungen. Je nach der chemischen Zusammensetzung des Erhärtungsbeschleunigers lassen sich die chemischen Frostschutzmittel in zwei große Gruppen einteilen.

1. Chloridhaltige Frostschutzmittel  
Diese werden meist in Abhängigkeit von der Temperatur dosiert. Dabei soll der Chloridgehalt nicht höher als 2%, bezogen auf das Zementgewicht, betragen. Bei höheren Prozentsätzen treten zu starkes Schwinden und Abbindestörungen auf. Mit den genannten Dosierungen kann etwa bis zu -12°C betoniert werden.

Chloridhaltige Frostschutzmittel können zu erhöhter Korrosionsgefahr in der Armierung führen, vor allem dann, wenn der Beton nicht ausreichend verdichtet wurde oder die Überdeckungsstärken zu gering sind. Für Mörtel und unarmierten Massen- und Konstruktionsbeton können chloridhaltige Frostschutzmittel jedoch unbedenklich verwendet werden.

#### 2. Chloridfreie Frostschutzmittel

Bei den chloridfreien Frostschutzmitteln werden statt der Chloride andere Abbindebeschleuniger in Kombination mit anorganischen oder organischen Substanzen, die gleichzeitig als Inhibitoren wirken können, verwendet. Im Gegensatz zu den Chloriden werden die meisten chloridfreien Frostschutzmittel unabhängig von der Temperatur fix dosiert. Es gibt heute chloridfreie Frostschutzmittel wie zum Beispiel Barra Frost, die es gestatten, bei Temperaturen bis -7°C zu betonen.

Dem Vorteil des Rostschutzes steht der Nachteil gegenüber, daß Frostschutzmittel auf dieser Basis bei Verwendung für Mörtel leichter zum Ausblühen neigen und daher für Mörtel nicht eingesetzt werden sollen. Bei Beton ist die Ausblühungsgefahr jedoch wesentlich herabgesetzt, da erstens die Menge der durch das Frostschutzmittel in den Beton gelangenden ausblühfähigen Salze geringer ist und Beton durch die heute allgemein gebräuchlichen Vibrationsgeräte viel besser verdichtet wird als Mörtel.

Chloridfreie Frostschutzmittel werden vor allem für Stahlbeton und Spannkonstruktionen eingesetzt.

#### Der Rohrgerüstturm an der Zürcher Herbstschau

Bei einer Höhe von 50 m und der außerordentlich geringen Grundfläche von nur 29,75 m<sup>2</sup> bedarf es einer eigentlichen Ingenieurarbeit, um diese Nadel, die überdies aus ineinandergehenden Dreiecken besteht und mit ihrem oberen Teil schief in den Luftraum ragt, auch gegen größte Windbeanspruchung sicher montieren zu können. Es wirken sich enorme Zug- und Druckkräfte auf die einzelnen Gerüstteile

Höhe: 50 m (Knick in halber Höhe); Gewicht: 5,1 t; Gewicht Fundament: 24 t; Montage: Heini Nüßli, Gerüstbau, Hüttenwil; Montagezeit: 4 Mann/4 Tage, komplett montiert am Boden und aufgestellt mit 2 Kranen (Nachtarbeit); Statik: Ing. C. Bion, Zürich; Projekt: Ing. D. J. Wiget, Raccords Nüßli International, Zürich 1.

