

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 14 (1960)

**Heft:** 8: Industriebau = Bâtiments industriels = Industrial buildings

## **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**

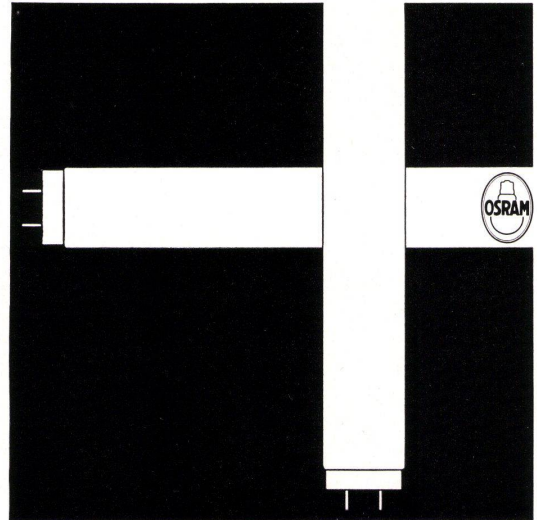
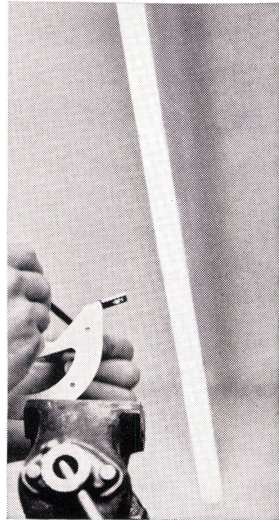
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.03.2025

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

## Besseres Licht – bessere Arbeit

Leistung und Arbeitsklima hängen nicht zuletzt von der richtigen Beleuchtung ab. Wo OSRAM strahlt, ist Sicherheit, Betriebsamkeit, gute Atmosphäre – bessere Arbeit. Die in der Schweiz hergestellten OSRAM-L-Fluoreszenzlampen bieten hohe Lichtausbeute, geringen Energieverbrauch, lange Lebensdauer. Und in Ihrem Betrieb? Verlangen Sie Beratung durch unser lichttechnisches Büro: wir lösen Ihr Beleuchtungsproblem!



OSRAM AG. Zürich 22  
Telephon 051/32 72 80

# OSRAM



**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.

G1



Mit dem Streben nach einem formschönen und modernen Spülkasten, stiegen im gleichen Maße auch die Anforderungen an dessen mechanische Funktionen, sehr intensive Spülung, Geräuschlosigkeit und hohe Lebensdauer. Diese erfüllt der Spülkasten Mira dank seiner wohlgedachten Konstruktion, Eleganz in der Linienführung, sowie Auswahl moderner Farbkombinationen.

**Spülkasten  
aus Kunststoff**

# Mira

Zu beziehen bei den Firmen  
des Schweiz. Großhandelsverbandes  
der sanitären Branche.



**Hinter Lamellenstoren  
fühlt man sich wohl!**

**Welches System und welche Einbauart Ihren Ansprüchen genügt, beurteilt am sichersten ein Fachmann der**

**Metallbau AG Zürich 9/47**

Anemonenstrasse 40, Telefon 051/52 13 00

#### Installationen der Fabrik

##### Heizung, Entlüftung

Die Fabrik wird durch ein Heißwasser-Deckenstrahlheizungssystem geheizt. Der Wärmezeugung dienen drei Kleinstrahlungskessel zu je 2,8 Millionen WE Wärmeleistung. Als Brennstoff dient Heizöl 3. Für die Aufstellung eines vierten Kessels wurde von Anfang an ein Reserveplatz vorgesehen. Der Kessel 1 ist zusätzlich mit Rost für Kohlen- und Abfallverbrennung versehen. Die Verwertung aller brennbaren Fabrikabfälle erzeugt Sommer und Winter einen Teil des Kalorienbedarfes für Heizung und technische Wärme. Die Zufuhr der Wärme an die Verbraucherstellen der Fabrik erfolgt durch Heißwasser von 140 Grad Celsius und 13 atü Druck. Die Strahlungselemente in der Fabrik sind an der Sheddach-Rückseite angebracht. Hinter den je vier zu einem Panneau zusammengefaßten Heißwasserröhren erkennt man einen Strahlungsschirm aus Eternit. Thermostaten an verschiedenen Meßpunkten der Fabrik regulieren selbsttätig den Wärmefuß in Abhängigkeit von der eingestellten Soll- und registrierten Ist-Temperatur.

An diesem Heißwassernetz sind auch diverse Warmwasser-Umformerstationen für Radiatorheizungen, Duschen und Toiletten angeschlossen.

Das Heizungssystem hat sich gut bewährt. Es ist wirtschaftlich angenehm und erlaubt eine gute und gleichmäßige Raumheizung ohne Zuglufterscheinungen. Die in totem Raum an den Shedrücken befestigten Strahlungselemente beanspruchen keinen Werkstattraum.

##### Preßluft

Eine zentrale Kompressorenanlage versorgt das Werk mit Druckluft von 5 bis 6 atü. Die Leistung der zwei Rotationsverdichter beträgt je 400 Kubikmeter pro Stunde. Die angesaugte und komprimierte Luft fließt über Kühler und Ölabscheider in einen Druckausgleichstank und von diesem in eine 600 m lange Ringleitung von 100 cm<sup>2</sup> Querschnitt.

Zwischen dieser Ringleitung liegt je Werkhalle je ein Verteilungsstrang, von dem die an den Gebäudesäulen installierten Anzapfstellen gespeist werden. Das ganze Verteilungssystem ist unter der Kellerdecke aufgehängt und mit gut zugänglichen Abschlußhähnen und Wasserabscheidern versehen. Die Druckluft wird verwendet für zahlreiche Farbspritzanlagen, pneumatisch betätigte Spannvorrichtungen, Handwerkzeuge für Bohren, Gewindschneiden, Antrieb der pneumatisch betätigten Fabrikere und als Blasluft für das Reinigen der Werkstücke im Arbeitsprozeß.

Durch etwa 300 über die gesamte Werkstätte verteilte Anschlußstellen wurde einer zunehmenden Verwendung von Preßluft Rechnung getragen.

##### Elektrische Installationen

Einer leistungsfähigen, betriebs-sicheren und ausbaufähigen Stromversorgung wurde höchste Aufmerksamkeit geschenkt. Die Erfahrung über den rasch ansteigenden Energiebedarf je Arbeitskraft oder Quadratmeter Fabrikboden sollte im Rahmen technischer und wirtschaftlicher Möglichkeiten voll berücksichtigt werden.

Elektrische Energie mußte für folgende Verbrauchergruppen herangeführt werden:

Motoren	4000 kVA	25%	1000 kVA
Wärme	800 kVA	50%	400 kVA
Beleuchtung	600 kVA	100%	600 kVA
Total zu erwartende Durchschnittsbelastung	2000 kVA		

Die Energielieferung erfolgt durch die Zentralschweizerischen Kraftwerke über zwei umschaltbare 12000-Volt-Hochspannungszuleitungen.

Über einen Fabrikhauptschalter wird die Hochspannungssammelschiene einer Haupttrafostation I und von dieser über einen weiteren Hochspannungsschalter eine räumlich entfernte Trafostation II gespeist. Für den späteren Anschluß weiterer Trafostationen III und IV, welche bei Ausbau des Werkes in neuen Belastungsschwerpunkten errichtet werden sollen, stehen im Hochspannungsteil Reservefelder zur Verfügung. Die Hochspannungsverteilanlage der Station I ist in Abb. 29 dargestellt. Im Vordergrund rechts die drei Primärschalter zu den drei 800-kVA-Trafos der Station I, welche die Gebrauchsspannung 3 x 380 Volt erzeugen. Die Station II verfügt über zwei Trafos zu 800 kVA Leistung, wovon einer im Normalbetrieb vollständig getrennt vom übrigen Fabriknetz der Speisung des Versuchslokals dient. Diese getrennte Speisung des Versuchslokals hat den Zweck, eventuelle Kurzschlüsse und Spannungsschwankungen im Zusammenhang mit Versuchen ohne Rückwirkung auf das Fabriknetz zu lassen. Die einheitliche Dimensionierung der Trafos und ihre Leistungsbegrenzung auf 800 kVA hat rasche Austauschbarkeit im Störfall und Begrenzung des Kurzschlußstromes auf ein vernünftiges Maß zum Ziele. Alle fünf Trafos können primär- und sekundärseitig durch ölarne Hochleistungsschalter in Fernsteuerung zu- und abgeschaltet werden. Die Trafos arbeiten in beiden Stationen auf einer gemeinsamen Sekundärsammelschiene. Eine Verbindungsleitung zwischen diesen Sekundärsammelschienen von 200 kVA Übertragungskapazität kann im Notfall Leistung von einer Station in die andere übertragen. Von den Sekundärsammelschienen führen über drei Hochleistungs-Sicherungen die Kraftverteilkabel zu den 180 Kraft- und 80 Lichtverteilzentren des Werkes. Die kastenförmigen Kraftverteilzentren der Fabrik (sogenannte Kraftverteilkasten) wurden in Art und Ausbau den Bedürfnissen angepaßt und standardisiert. Ihre Anordnung im Werkstattgrundriß wurde unabhängig vom betreffenden Layout der Verbraucher angenommen. Meistens waren bei der Installation derselben die Pläne für die Aufstellung der Betriebsmittel noch gar nicht vorhanden. Durch diese symmetrische Verteilung und Ausstattung jedes Verteilzentrums mit genügender Kapazität können spätere Umstellungen weitgehend vorgenommen werden, ohne daß das Hauptzuleitungskabel verstärkt und zusätzliche Kraftverteilzentren installiert werden müssen. Ausnahmen hievon verursachen nur einige Großverbraucher, wie Elektroöfen, Nahtschweißmaschinen und dergleichen. Die Kraftverteilkasten enthalten eine Hochleistungs-Kasten-