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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 13 (1959)

Heft: 5: Industriebau = Bâtiments industriels = Industrial buildings

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: 02.10.2025

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

Bücherregal M 59

wohntip

Wohntip-Werkstätten
für Möbel, Polstermöbel und Innenausbau
W. Wirz Innenarchitekt SWB

Ausstellung und Werkstätten
in Sissach Tel. 061 851349
Laden, Steinentorstrasse 26
Basel Tel. 061 231394

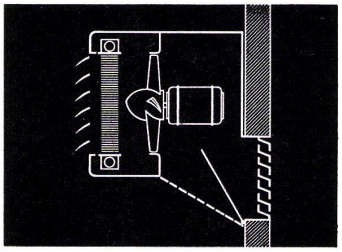
Theodor Schlatter & Co. AG. St. Gallen

Wassergasse 24, Telefon 071 / 22 74 01

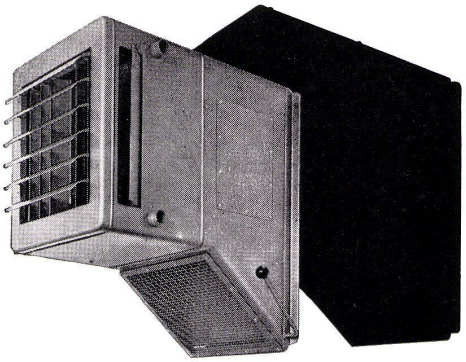
Rasche und günstige Lieferungsmöglichkeit bei gediegener Arbeit

Verschiedene Türtypen, schalldichte Türen und Wände System Monada
Spezialität: verstellbare Trennwände
Innenausbau, Schränke
Serienmöbel nach speziellen Entwürfen

Grabner VSG



Orion-Luftheizapparate



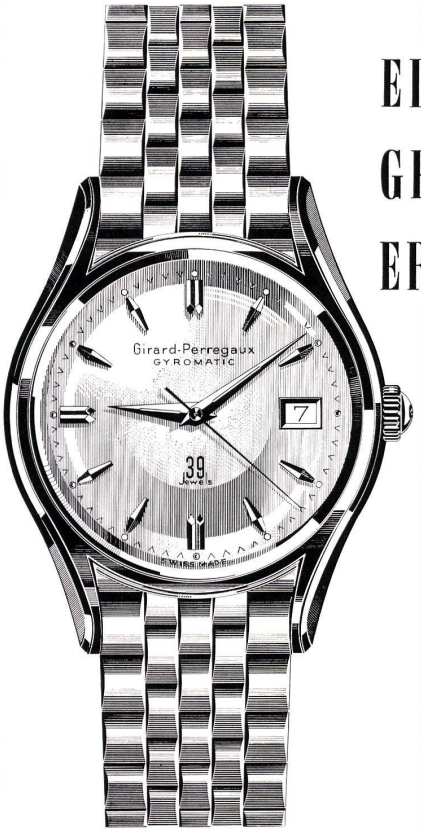
Zum Anschluss an alle gebräuchlichen Heizungssysteme. Hochwertiges Lufterhitzerelement aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen. Leistungsfähiger, geräuscharmer Ventilator. Das Heizgerät der Zukunft für die verschiedensten Verwendungszwecke.

Orion-Werke AG. Zürich
Hardturmstrasse 185, Telefon (051) 42 16 00

HORGEN—GLARUS

Modell 848 P

AG MÖBELFABRIK HORGEN-GLARUS IN GLARUS



EINE GENIALE ERFINDUNG

Automatisch
Wasserdicht
Stossgesichert

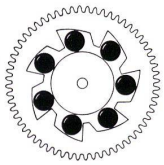
Mit Datum
Edelstahl 255.–
Gold 18 Kt. 685.–
Mit Goldband 2090.–

Ohne Datum
Edelstahl 237.–
Gold 18 Kt. 665.–

GIRARD-PERREGAUX
Uhren von Weltruf seit 1791

39 Rubine

das ist die exklusive Bezeichnung für die erste automatische Uhr mit Gyrotron-Funktion. Die Gyrotronen (Rubinen-Rollager) reagieren auf die kleinste Armbewegung. Deshalb weist die neue Girard-Perregaux « 39 Rubine » eine unerwartet hohe Gangreserve auf.
Das Gyrotron arbeitet ohne Stösse, ohne Reibung, ohne Verschleiss. Sein Rubinen-Rollager ersetzt auf geniale Weise die früheren, eher komplizierten automatischen Aufzugsysteme.



GYROTRON

Lassen Sie sich diese interessante Neuheit beim offiziellen Girard-Perregaux Vertreter unverbindlich zeigen:

BARTH

Bahnhofstrasse 94 Zürich

Injektionsmörtel mit Zusatz kann wegen seiner Geschmeidigkeit wesentlich steifer verpreßt werden. Die Gefahr einer Verstopfung im Spannkanal wird somit wesentlich vermindert. Trotz der Zähflüssigkeit des Mörtels nimmt das Fließvermögen verhältnismäßig langsam ab, wodurch ein sicheres Auspressen auch bei langen Spanngliedern gewährleistet ist.
Das Quellen des Zementleims wird in erster Linie durch die metallische treibende Komponente des Zusatzmittels hervorgerufen. Es ist in der Praxis üblich, in der kalten Jahreszeit das Anmachwasser für das Aufpressen anzuwärmen, um das «Anspringen» des Treibmittels zu erleichtern. Die Mörteltemperatur soll hierfür 25° nicht übersteigen. Auf diese Weise konnten auch bei Lufttemperaturen, die etwas unter + 5° lagen, in der Praxis gute Ergebnisse erzielt werden, wenn die Bauwerkstemperatur + 5° nicht unterschritt. Wenn bei relativ hohen Temperaturen (zum Beispiel im Hochsommer bei 35 ° oder bei der niedrigsten für das Auspressen erlaubten Temperatur von + 5°) gearbeitet wird, so sind die Eignungsversuche besonders sorgfältig durchzuführen. Bei niederen Temperaturen, bei denen bekanntlich infolge der Verzögerung des Erstarrens ein besonders großes Absetzen stattfindet, kann im allgemeinen unbedenklich, ohne Veränderung der üblichen Dosierung, mit einem Prozent des Zusatzmittels injiziert werden. Bei einem Eignungsversuch bei + 5° war das maximale Quellen so groß, daß nach 24 Stunden nur ein Absetzmaß von 0,8 Prozent vorhanden war. Die Treibwirkung war also noch genügend stark, so daß der größte Teil des ohne Treibmittel eintretenden Schrumpfens kompensiert wurde. Wenn auch der Zusatz dieses Mittels infolge der Porenbildung die spezifischen Gewichte und damit die Druckfestigkeit des Einpreßmörtels etwas herabsetzt, so sind doch die erhaltenen Werte durchwegs größer als die in den Richtlinien angegebenen, so daß die beim Einpressen von Zementmörtel in Spannkanäle geforderte Sollfestigkeit von 200 kg/m² nach sieben Tagen, bzw. von 300/cm² nach 28 Tagen überschritten wird. Nachdem die Prüfung der Fließfähigkeit mit dem Eintauchgerät auch auf Baustellen möglich ist, ging man dazu über, mit etwas steiferem Mörtel zu arbeiten. Die Druckfestigkeit ist dadurch allgemein wesentlich verbessert worden, so daß mit geeigneten Zementen, die mit der vorgeschriebenen Eignungsprüfung ausgewählt wurden, Druckfestigkeiten erreicht werden, welche die Anforderungen der Richtlinien wesentlich überschreiten.

Die Herstellung der Mörtelmischungen
Je 7,5 kg Portland-Zement wurden mit der für ein bestimmtes Fließvermögen erforderlichen Wassermenge ohne und mit Zusatz des erwähnten Zusatzmittels in einem Sondermischer mit 360 Umdrehungen je Minute vier Minuten gemischt. Die Mischschaufeln erfaßten den ganzen Gefäßinhalt, so daß die Gleichmäßigkeit der Mischung sichergestellt war. Das Zusatzmittel wurde gemäß den Richtlinien nach 2½ Minuten Mischdauer zugegeben. Mehlfeine Stoffe, die nach den Richtlinien bis zu 30 Prozent des Zementanteils erlaubt sind, wurden bei den Versuchen nicht verwendet.
Die Versuche wurden mit reinem Zementleim (Zementmörtel) durchgeführt. Im allgemeinen versteht man unter dem Begriff «Mörtel» einen Zementleim mit feinkörnigen Zuschlagstoffen. Die Richtlinien lassen für Einpreßmörtel feine Zuschläge zu, wie zum Beispiel Kalkstein- oder Quarzmehl von 0 bis 0,2 mm in Höhe von 30 Prozent, bezogen auf das Zementgemisch. Es ist jedoch bekannt, daß gerade die Feinstkornanteile erhebliche Mengen zusätzlichen Wassers beanspruchen, so daß beim Arbeiten mit Zuschlägen verhältnismäßig hohe Wasserzementwerte entstehen, die zu den bekannten Nachteilen führen. Deshalb ist es ganz besonders vorteilhaft, dieses pulverartige Zusatzmittel zu verwenden, wenn mit Zuschlägen eingepreßt wird, da der Bedarf an Anmachwasser sich dann wesentlich vermindert. Nach den vorliegenden Erfahrungen ist das erwähnte Zusatzmittel eine bewährte Hilfe bei der Aufbereitung und Verarbeitung von Einpreßmörtel für Spannkanäle. Damit wird die Erhaltung der Spannkraft in den Bauteilen und somit der Bestand der ganzen Bauwerke gegenüber Gebäuden, an denen ohne Zusatzmittel gearbeitet wurde, wesentlich verbessert. H. H.

Stabilisierung bindiger Böden mit Kalk ist wirtschaftlich

Umfassende Versuche ergaben, daß die Stabilisierung von bindigen Böden – vom Schluff bis zum schweren Ton – mit Kalk auf eine außerordentlich wirtschaftliche Weise durchgeführt werden kann. Derartige Böden lassen sich, vor allem mit Branntkalk und Kalkhydrat, in ihrer Struktur so verändern, daß sie sowohl ohne weitere Behandlung als Straßenbaustoff verwendet werden können als auch für eine anschließende Stabilisierung mit Teer, Bitumen oder Zement geeignet sind. Für Kalk-Stabilisierungsverfahren werden nur verhältnismäßig geringe Kalkmengen benötigt.
Durch die zwischen dem Kalk und den bindigen Boden-Bestandteilen erfolgenden chemischen Vorgänge wird eine grundlegende Umwandlung der Bodenstruktur erzielt. Es tritt eine Krümelung ein, die eine einfache Bodenbearbeitung, etwa durch Mischen oder Verdichten, gestattet. In der verdichteten Bodenschicht führt diese Strukturumwandlung zu einer Brechung der Kapillarität. Damit werden die Frostsicherheit und Wasserbeständigkeit erhöht. Wesentlich ist ferner, daß durch die Kalkstabilisierung schon unmittelbar nach der Verdichtung eine ausreichende Tragfähigkeit der behandelten Bodenschichten erreicht wird.
Eingehende Untersuchungen zeigten auf Kalkstabilisierungs-Versuchsstrecken die völlige Veränderung des Bodens infolge der Strukturabwandlung. Die Kalkstabilisierung ist deshalb auch dann noch anwendbar, wenn die für Stabilisierungsverfahren üblichen Grenzwerte für Tongehalt, Plastizität usw. überschritten werden. Für die Kalkstabilisierung können grundsätzlich alle Kalkarten verwendet werden, die der Baukalknorm entsprechen. Die Wahl der Kalkart ist von der Eigenschaft des jeweiligen Bodens abhängig. Das Aufbringen des Kalkes erfolgt in Form von Kalkmilch oder Kalkpulver. Die Kalkstabilisierung hat sich bisher bewährt als selbständige Bauweise für Baustellen- und Wirtschaftswege, als Unterbau oder Übertragungsschicht für Hauptwirtschafts- oder Ortsverbindungswege, als Untergrundverbesserung von Straßen, besonders von schwer belasteten Straßen, als vorbereitende Maßnahme für eine anschließende Stabilisierung mit Teer, Bitumen oder Zement sowie als zusätzlich verbessernde Maßnahme bei der mechanischen Boden-Stabilisierung.
Die Kalkstabilisierung läßt sich voll mechanisieren und gibt damit die Möglichkeit, ebenso schnell wie wirtschaftlich große Verkehrsflächen zu erstellen.
H.H.

Neue Möglichkeiten der Anwendung glasfaserverstärkter Kunststoffe

In jüngster Zeit sind in zunehmendem Maße auch westdeutsche Unternehmen, vor allem in der Eisen- und Stahlindustrie sowie in der Leicht- und Buntmetallverarbeitung, dazu übergegangen, sich bei bisher typischen Erzeugnissen der Metallverarbeitung mit der Frage des Austausches des metallischen Werkstoffes durch Kunststoffe zu befassen. Eine wesentliche Rolle spielen dabei das niedrige spezifische Gewicht, die Korrosionsfestigkeit, die leichte Verarbeitbarkeit und die gute thermische und elektrische Isolation der Kunststoffe. Zur Verstärkung von Gießharzen, vor allem von ungesättigten Polyester- und Epoxyharzen wird vielfach Glasseide verwendet, die sich durch hohe Zugfestigkeit, Unbrennbarkeit und andere günstige Eigenschaften auszeichnet. Die Verbundwerkstoffe ergänzen sich durch ihre verschiedenen Vorzüge.
Die Preise für die Glasfasertypen und die Kunstharze sind auch in Deutschland in den vergangenen Jahren mehrmals herabgesetzt worden. Man nimmt vielfach an, daß weitere Preissenkungen der Ausgangsstoffe die einzige Voraussetzung