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

internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 9 (1955)

Heft: 3

Rubrik: Bautechnik; Baustoffe

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

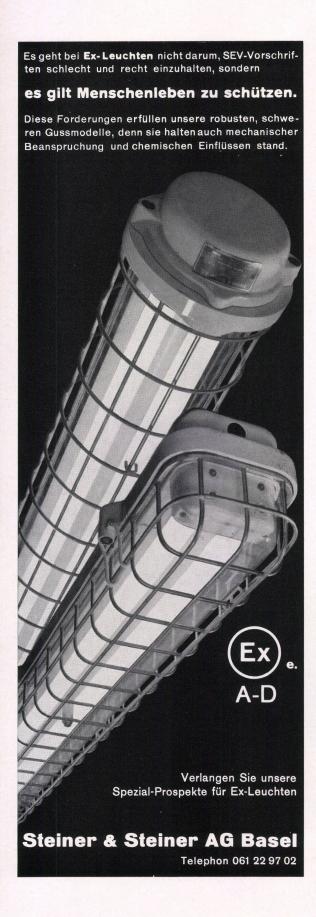
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 18.10.2025

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



Bautechnik / Baustoffe

Die Qualität explosionsgeschützter Leuchten

In Deutschland ist die Qualität explosionsgeschützter Leuchten – kurz Ex-Leuchten genannt – seit Jahrzehnten zu einem besondern Begriff geworden. Unter Ex-Leuchten versteht man nämlich nicht nur explosionsgeschütztes Material schlechthin, sondern Leuchten, die selbst unter andauernder, verschiedenartiger mechanischer Beanspruchung, wie sie beispielsweise in Bergwerken auftritt, höchste Garantie für absolute Explosionssicherheit bieten.

In der Schweiz, wo kein Wirtschaftsgebiet wie der Bergbau in großem Umfange nach explosionsgeschützten Leuchten rief, erfolgte die Entwicklung solcher Leuchtentypen nur zögernd. Die eigentliche Entwicklung schweizerischen Materials setzte erst mit dem Erscheinen der am 4. November 1953 erlassenen Vorschriften des Fachkollegiums 31 des SEV ein. Auf Grund dieser Vorschriften mußte nämlich mit einem erhöhten Bedarf an Ex-Leuchten gerechnet werden, weshalb auch während der letzten zwei Jahre verschiedene Beleuchtungskörperfabriken sich ernstlich mit der Fabrikation von Ex-Leuchten zu beschäftigen begannen. Dabei wurden verschiedene Wege beschritten. Einige Fabrikanten entwickelten ihre Modelle von Grund auf neu, wobei sie die SEV-Vorschriften nicht nur nach bestem Wissen und Gewissen beachteten, sondern gestützt auf ausländische Erfahrungen als Baustoff auch festigkeitsmäßig hochwertiges Material (Guß, Stahl) verwendeten, wasserdichte Konstruktionen wählten und so Modelle schufen, die erhöhter mechanischer Beanspruchung genügen und zudem äußerst korrosionsbeständig sind.

Andere Fabrikanten beschritten andere Wege. Sie schufen keine neuen Modelle, sondern wandelten ihr bisheriges, unzulängliches Material ab, wobei sie die SEV-Vorschriften recht und schlecht einhielten, im übrigen aber alle oben erwähnten Betriebsforderungen ignorierten. Leider sind auch solche, den betrieblichen Anforderungen nicht entsprechende Modelle vom SEV mit dem Prüfzeichen versehen worden, was damit zu erklären ist, daß dem SEV füglicherweise nicht zugemutet werden kann, solche betrieblichen Anforderungen bei seiner Prüfung voll zu berücksichtigen. Gleichwohl sind solche Versehen zu bedauern, da minderwertige Produkte die Fabrikate seriöser Fabrikanten in übler Weise konkurrenzieren. Ja, letztere müssen sich ernstlich die Frage stellen, ob, falls SEV und Fabrikinspektorat qualitativ ungenügende Leuchtentypen als Ex-Leuchten der höchsten Zündgruppe zulassen, sie nicht ebenfalls zur Herstellung billiger Modelle übergehen müssen. Diese Frage wird indessen von allen Fabrikanten verneint, die als Lieferanten beispielsweise der chemischen Industrie seit Jahr und Tag um die großen Gefahren dieser Betriebe wissen und auch wissen, daß beim Versagen irgendwelchen Ex-Materials Menschenleben auf dem Spiele stehen. Solche Fabrikanten fühlen sich aber auch berechtigt, zu erwarten, daß die mit der Auswahl von Ex-Material betrauten Ingenieure und Betriebsleiter erstklassiges Material auswählen, das Jahre hindurch allen Anforderungen gerecht wird und daß sie Material zurückweisen, das «gerade noch» den SEV-Vorschriften genügt, nicht aber den Erfordernissen des Betriebes.

Schließlich wird es aber inskünftig Aufgabe der Fabrikinspektorate sein müssen, noch in vermehrtem Maße zu prüfen, wo wirklich Ex-Material verwendet werden muß, um dann aber dort, wo dieses wirklich gefordert wird, ungenügendes Material rücksichtslos zurückzuweisen.

Felix Steiner in Firma Steiner & Steiner AG., Basel

Technische Neuerungen der Swissair in Kloten

Tankanlagen

Diese sind für einen Betriebsdruck von 3½ at konstruiert, unterirdisch auf Betonfundamenten verankert gelagert. Das Tankvolumen beträgt 105 000 Liter.

Pumpenanlage

Es sind fünf selbstansaugende Kreiselund zwei Zahnradpumpen in der Weise mit den Rohrleitungen verbunden, daß außer Einfüllen und Fördern auch von Tank zu Tank gepumpt oder die Tankinhalte zur Durchmischung umgewälzt werden können.

Auch können die Tanks direkt, das heißt ohne zuerst durch die Pumpe zu gehen, gefüllt werden.

Die Rohrleitungen von zirka 500 Meter Länge bestehen aus galvanisiertem Stahlrohr mit einem Durchmesser von ½-3". Die Füllung der Gebinde wird über Durchlaufzähler und mittels automatischer Ventile gemacht, so daß ein Überfüllen nicht möglich ist.

Ausführung: Willy Müller, Ing., Schwerzenbach.



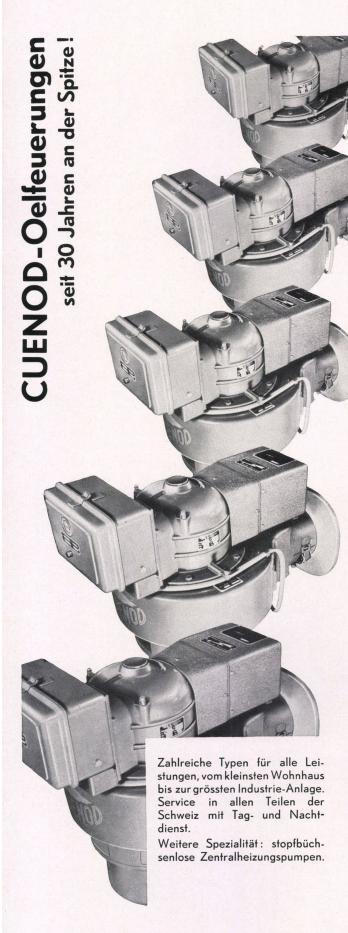
Teilansicht der Motorenwerkstatt der Swissair, total bestrichen mit Rüegger-Hängekranen

Die neue Motorenwerkstatt der Swissair in Kloten wurde mit Drei-Motoren-Hängekranen ausgerüstet, die mit den bekannten Mars-Elektrozügen versehen sind; alle Bewegungen haben zwei Geschwindigkeiten erhalten, somit können die Flugzeugmotoren mit größter Sorgfalt transportiert und demontiert, gewaschen, revidiert und wieder zusammengebaut werden.

Im Hauptartikel Seite 170 wird ein Grundrißplan gezeigt, woraus ersichtlich ist, wieviel Raum mit den oben erwähnten Hängekranen bestrichen wird; sogar der Platz zwischen den Säulen kann dank sogenannter Überfahrten und Stichbahnen erreicht werden, wodurch zusätzlicher Abstellplatz geschaffen wird (s. Bild).

Neuerdings hat die Firma Rüegger ihr Fabrikationsprogramm durch die Aufnahme von Waren- und Personenliftbau erweitert.

erweitert. Maschinenfabrik Rüegger & Co. AG., Basel, Bau von Hebezeugen, Kranen, Aufzügen



ATELIERS DES CHARMILLES S.A. USINE DE CHATELAINE GENÈVE

Abwehrfarben gegen Schimmel-

Hauptursache der Verfärbung von Anstrichfarben

strichtarben
Schimmelbildung ist eine Hauptursache
der Verfärbung, Unansehnlichmachung
und Zerstörung von Anstrichfarben. Die
früher an und in Häusern üblichen Kalkanstriche werden seit langem nicht als anstriche Werden seit angeln inch als genügend zur Beseitigung dieser Schädi-gung betrachtet. Zur Verhütung von Schimmelbildung sind besondere schim-melverhütende Anstrichmittel in Ge-brauch.

Was ist Schimmel?

Was ist Schimmel?

Es ist oft nicht einfach, Schimmelbildung mit Gewißheit festzustellen. Schmutz wird häufig für die Verfärbung von Anstrichfarben verantwortlich gemacht, während in Wirklichkeit die Ursache dieser graugrünen Rasen bestimmte Schimmelpilze sind. Es gibt allerdings auch Schimmelpilze, die einen Überzug von gelber, brauner oder schwarzer Farbe hervorrufen oder ungefärbt zu sein scheinen.

nen.
Die Schimmelpilze gehören zu den niedrigsten Pilzen. Sie wachsen namentlich
an feuchten Stellen in Wohnräumen, an
Wänden, auf und unter Tapeten, auf und
unter Anstrichfarben. Schimmelpilze
brauchen Sauerstoff zum Wachstum, so
wachsen sie nur auf der Oberfläche, nur
selten gehen sie in die Tiefe hinein. Sie
gehören zur Pflanzengruppe der Thallophyten.
Vor kurzem wurden viele Hunderte von

Vor kurzem wurden viele Hunderte von Untersuchungen an verfärbten Anstrich-farben in Häusern in allen möglichen Gegenden, von Meereshöhe bis hoch ins Gebirge, vorgenommen. In der Mehrzahl war Schimmelbildung die Ursache dieser

war Schimmelbildung die Ursache dieser Farbveränderung.
Dabei ist es oft fast unmöglich, zwischen Schimmelbildung und Schmutzauflagerung auf Farben zu unterscheiden. Selbst unter stark vergrößernden Mikroskopen gelingt die Differenzierung nicht leicht. Manche Pilzarten wachsen unter der Farboberfläche und brechen schließlich zerstörend durch den Farbanstrich hindurch.

durch.
Ein Stück des verfärbten Anstrichs wird
unter das Mikroskop gebracht und bei
direkter und vertikaler Beleuchtung untersucht. Auf diese Weise läßt sich echter Schimmel häufig unmittelbar auf der An-strichprobe erkennen. Wenn Licht durch die Linse des Mikroskops auf die Anstrichnde Linse des Mikroskops auf die Anstict-probe gerichtet wird, lassen sich bestimm-te Verfärbungen erkennen, die sonst nicht feststellbar sind. Bei normaler Mikroskopbeleuchtung erscheinen man-che Schimmelpilze verwaschen und un-deutlich. Bei vertikaler Beleuchtung lassen sich die einzelnen Stränge der Schim-melpilze dagegen klar erkennen.

Abwehrfarben gegen Schimmelbildung

Abwenfrahen gegen Schimmelbildung
Es ist allgemein anerkannt, daß Zinkoxyd, Zinkweiß, ein Farbstoff ist, der in
hohem Maße giftig auf Schimmelpilze
wirkt. Infolgedessen ist er ein ausgezeichnetes Mittel zur Unterdrückung
des Wachstums von Schimmelpilzen.
Die Wirkung von Zinkoxyd ist direkt
proportional zu seiner Konzentration in
dem Farbfilm.
Viele Chemikalien wurden auf ihre Wirkung als Vernichter von Schimmelpilzen.

kung als Vernichter von Schimmelpilzen in Anstrichfarben ausprobiert. Queck-silberverbindungen haben sich in dieser Hinsicht besonders wirksam erwiesen. Namentlich Mercurichlorid hat gute Resultate gezeitigt. Es wird für den Schluß-anstrich in Mengen von 1 Teil Mercuri-chlorid zu 500 bis 900 Teilen Farbe benützt. Die Konzentration ist um so stärker, je stärker das Wachstum der Schimmel-pilze an der betreffenden Wand ist. Eine andere Farbe zur Abwehr von Schim-

melbildung enthält Kupferoxydverbindungen in einer Konzentration von 5 Prozent und mehr, welche sich in Verbindung mit farbigen Anstrichmaterialien als wirksam erwiesen hat.

Andere Chemikalien, die weniger giftig, aber auch wirksam in der Bekämpfung von Schimmelpilzen sind, sind Thymol, Siliko-Fluorid, Phthalsäureanhydrid und andere Stoffe.

Wirkungen zu erzielen, Um sichere genügt es nicht, die Abwehrfarben gegen Schimmel einfach aufzustreichen. Vor dem Bemalen sollen die Außenflächen vielmehr sorgfältig abgewaschen werden. Eine gute Wirkung läßt sich durch Auflösung von 1 Pfund phosphorsaurem Natrium in 4 Litern Wasser erzielen. Die Oberfläche wird mit der Lösung abgewaschen, abgebürstet und mit klarem Wasser abgespült. Falls sehr starke Schimmelbildung besteht, ist es zweckmäßig, eine Lösung von 1 Teil Quecksilberchlorid-Mercurichlorid auf 300 Teile dem Bemalen sollen die Außenflächen

Wasser zu verwenden. Allerdings ist es beim Gebrauch dieser Lösung nötig, die Berührung von Lösung und Haut nach Möglichkeit zu vermeiden, da die Gefahr von starken Hautentzündungen besteht. Nachdem die Oberfläche mit der Lösung gewaschen und getrocknet ist, wird eine Schicht gewöhnlicher Anstrichfarbe auf-

getragen.
Kalkanstriche wurden und werden im wesentlichen deshalb zur Bekämpfung von Schimmel gewählt, weil sie erheblich billiger als Schimmel-Abwehr-Farben billiger als Schimmel-Abwehr-Farben sind. Aber diese Billigkeit ist eine Täuschung. Der Kalkanstrich, wenn er wirksam sein soll, muß relativ rasch wiederholt werden, an feuchten Decken und Wänden mehrmals im Jahr. Die Abwehrfehre keiten wieder farben bleiben viel länger wirksam, nach Beobachtungen 3–4 mal so lang, dadurch werden die anfänglichen Mehrkosten leicht wieder eingebracht.

Schimmelgeruch

Bei der Bekämpfung von Schimmel han-Bei der Bekämpfung von Schimmel handelt es sich nicht nur um Beseitigung des unschönen Aussehens und Verhütung weiterer Zerstörung, sondern auch um Beseitigung des höchst unangenehmen Geruches, der mit der Schimmelbildung verbunden ist. Bei der Bildung von Schimmel auf trockenem wie auf feuchtem Untergrund kann es zu diesem widerlichen und kriftsenden Gezuch kommen. lichen und irritierenden Geruch kommen. Es ist gerade dieser Geruch, der den Aufenthalt in einem von Schimmelbildung be-

enthalt in einem von Schimmelbildung befallenen Zimmer unwohnlich macht.
Der Schimmelgeruch trägt in starkem
Maß zur Reizung der Schleimhäute der
Atmungsorgane bei. Manche Personen
sind sehr empfindlich gegen diesen
Geruch und der Aufenthalt in einem
schimmelinfizierten Raum ruft bei ihnen
heftige Asthma-Attacken hervor.
Ein Zimmer in dem ein Asthmatiker.

Tein Zimmer, in dem ein Asthmatiker lebt und schläft, soll frisch gestrichen oder tapeziert werden. Unmittelbar darauf hören die Asthmaanfälle ohne jede weitere ärztliche Behandlung auf. Der Aufschläft in demeklen Zimmer wird. enthalt in demselben Zimmer wird von da ab ohne Zwischenfall gut ertragen. Die Ablagerung von Staub und die Ent-wicklung von Schimmel an ungestriche-nen oder lange nicht gestrichenen Wän-den verdunkelt diese allmählich. Infolgedessen kann das einfallende Tageslicht oder die künstliche Lichtquelle nicht mehr genügend von den Wänden und der Decke reflektiert werden, das Zimmer wird dunkler, das Sehen erschwert. Je mehr Licht und Helligkeit in einem Raum sind, um so weniger können sich Krank-heitskeime entwickeln. Dr.W.Sch.

Planung und Bau

101 Milliarden Dollar für den Bau von Autostraßen

Das gigantische Bauprogramm der Eisenhower-Regierung

Die Vereinigten Staaten verfügen über Die Vereinigten Staaten vertugen über die größten, breitesten und kühnsten Autostraßen der Welt. Von jedem Besucher aus andern Staaten sind sie ein Gegenstand der Bewunderung. Wie kommt es, daß sie trotzdem heute als ungenügend und überaltert erscheinen? Diese Frage läßt sich durch ganz wenige Ziffern klar beantworten.

Autoverkehr lebensnotwendig in USA

Die Vereinigten Staaten sind eine Nation Die Vereinigten Staaten sind eine Nation auf Rädern und zwar auf Autorädern. 48 087 000 Personenwagen und 9 792 000 Lastkraftwagen wurden am 1. Januar dieses Jahres registriert, wobei es sich um mehr als um rasche Beförderung von einem Platz zum andern handelt. Das ganze Leben der Nation, ihr wirtschaftlicher Aufbau, ihre Wohnmöglichkeiten, der Zusammenhang von Stadt und Land sind auf dem Motorfahrzeug aufgebaut. Wenn es nicht leistungsfähig funktionie-Wenn es nicht leistungsfähig funktionie-ren kann, muß die ganze Nation an Vita-lität und Tatkraft einbüßen. Das großartige Netz von Highways, von Autobahnen in USA wurde großenteils