

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 30 (1943)

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: 30.03.2025

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

Etwas über Email und das Emaillier-Verfahren

Aus Anfragen, die bei den Großhandelsfirmen immer wieder eingeht, läßt sich der Schluß ziehen, daß anscheinend in weiten Kreisen über das Email und das Emaillierverfahren recht wenig bekannt ist. Wir benützen deshalb gerne die Gelegenheit, Ihnen einmal über diesen in der sanitären Branche eine bedeutende Rolle spielenden Stoff einiges zu berichten:

Email ist ein undurchsichtiger, dünner Glasfluß, mit dem Metallgegenstände nach gründlicher, vorheriger Aufrauung und Reinigung zum Schutze gegen Korrosion oder zum Schmucke überzogen werden, indem es bei einer Temperatur von etwa 900 bis 950° C eingeschmolzen wird.

Demgegenüber sind Email-Lacke Farbenlösungen, die nach dem Verdunsten oder Erhärten des Lösungsmittels eine harte Deckschicht auf dem bestrichenen Gegenstand hinterlassen. Ein Einbrennen kommt nur bei sog. Einbrennlacken vor, jedoch bei verhältnismäßig niedriger Temperatur von in der Regel nicht über 150° C.

Mit dem Namen Porzellanemail bezeichnet man ein Email, das trocken und in Puderform auf das Werkstück aufgetragen (aufgepudert) wird. Das Aussehen dieser Emailen ähnelt dem des Porzellans, daher seine Bezeichnung. Porzellanemailiert werden in der Regel nur Gegenstände aus Gußeisen wie Badewannen, Ausgußbecken usw., und zwar wird nur das Deckemail in verhältnismäßig dicken Schichten aufgepudert, während das Grundemail auf nassem Wege aufgetragen wird. Je nach Form und Größe des Werkstückes wird das Letztere durch Tauchen, Anschütten oder mit dem Spritzapparat aufgebracht. Nach dem Trocknen wird die Grundemailschicht im Muffelofen eingebrannt. Nach dem Ausfahren aus dem Ofen wird der rotglühende Gußgegenstand sofort mit dem trocken gemahlene Emailpulver bestreut, wozu Siebe verwendet werden, die durch eine Klopfvorrichtung in ständiger Schwingung gehalten werden. Der aufgestreute Emailpuder schmilzt an dem heißen Gußkörper fest. Ist der Gegenstand soweit abgekühlt, daß das Emailpulver nicht mehr anschmilzt, so wird er wieder in den Muffelofen eingefahren und von neuem erhitzt, wobei das angeschmolzene Email glattschmilzt. Nach genügender Erhitzung wird der zu emailierende Gegenstand wieder ausgefahren und nochmals gepudert und eingefahren. In der Regel wird zwei bis drei Mal gepudert und zum Schluß noch einmal glatt geschmolzen.

Eine Abart dieser Puderemailen stellen die Tauchpuderemailen dar. Das Email wird bei diesem Verfahren nicht aufgestreut, sondern der Gegenstand in den Puder eingetaucht. Das ist natürlich nur mit kleinen Gegenständen möglich, bei denen sich durch Eintauchen in den Puder schnell ein gleichmäßiger Überzug erzielen läßt. Derartige Emailen werden für Konsolen, Kleiderhaken usw. verwendet.

Im Gegensatz zum Porzellan- oder Puderemail wird das Naßemail, wie es der Name besagt, naß auf den zu emailierenden Gegenstand aufgetragen. Diese Emailen werden zum Unterschied von Puderemailen, die trocken vermahlen werden, in Mahltrommeln unter Zusatz von Wasser, Ton, Trübungsmitteln bei weißen, oder Farbkörpern bei farbigen Emailen gemahlen.

Ähnlich wie der Grund wird auch das Deckemail auf den vorher eingebrannten Grund, aber erst nach dessen Abkühlen, aufgespritzt, worauf das Deckemail wiederum getrocknet und nachher eingebrannt werden muß. Im Gegensatz zum Puderemail genügt in vielen Fällen ein einmaliges Auftragen, für besondere Ansprüche jedoch ist ein zweiter Auftrag nötig.

L'émail et le procédé d'émaillage

A la suite des demandes de renseignements qui sont sans cesse adressées aux grossistes, on peut conclure que l'émail et le procédé d'émaillage sont apparemment très peu connus dans bien des milieux. C'est pourquoi nous saisissons l'occasion de donner ici quelques indications sur cette matière qui joue un rôle important dans la branche sanitaire:

L'émail est un revêtement vitreux, généralement opaque, avec lequel on enrobe les objets métalliques par la fusion, pour les protéger contre la corrosion ou pour les munir d'un dessin. L'émaillage a lieu à une température d'environ 900—950° C., après un décapage et un nettoyage très consciencieux du métal.

La laque-émail est au contraire une solution de couleur qui, après évaporation ou durcissement de la matière soluble, laisse un revêtement durci sur le métal sur lequel on l'applique. La cuisson au four n'intervient que pour les «laques à cuire». Au cours de cette opération, la température est relativement faible et ne dépasse pas ordinairement 150° C.

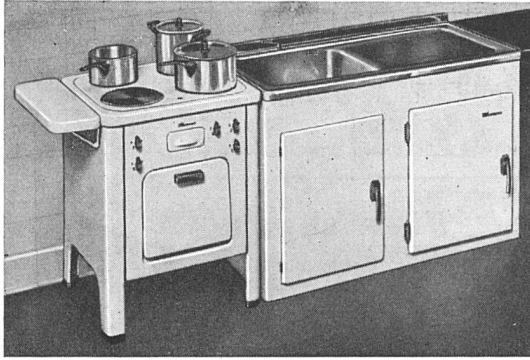
Par émail-porcelaine, on désigne un émail dont l'application sur l'objet est faite à sec et sous la forme de poudre. L'apparence de cet émail rappelle la porcelaine, d'où son nom. Ce genre d'émaillage n'est utilisé en général que pour les pièces en fonte, telles que les baignoires, vidoirs, etc. L'émail de couverture est appliqué en poudre, par couches relativement épaisses. L'émail de fond se fait par le procédé liquide, soit au pinceau, soit par arrosage ou pulvérisation au pistolet. Après séchage, l'émail de fond est cuit au four. A la sortie du four, on applique sur la pièce de fonte rougeie la poudre d'émail, moulue et séchée au moyen de tamis-vibrateurs.

La poudre d'émail fond au contact de la pièce en fonte surchauffée et y adhère fortement. La pièce refroidie ne peut plus faire fondre la poudre d'émail; elle est réintroduite dans le four pour parfaire la fusion. La chaleur suffisante obtenue, la pièce est de nouveau saupoudrée et remise dans le four. Il est d'usage de saupoudrer 2 à 3 fois et de parfaire ensuite la fusion au four pour obtenir une couche glacée.

Une variété de ces poudres d'émail est représentée par l'émail d'immersion. Celui-ci n'est pas répandu, mais la pièce est plongée dans la poudre. Ce procédé n'est toutefois possible qu'avec les petits objets dont l'immersion permet d'obtenir rapidement un revêtement régulier. On émaille de la sorte les consoles, les patères.

Au contraire de l'émail-porcelaine et des poudres d'émail, l'émail-liquide est, comme son nom l'indique, appliqué à l'état liquide sur les pièces à émailler. Les poudres d'émail sont moulues à sec, tandis que l'émail-liquide est moulu dans un broyeur cylindrique après adjonction d'eau, d'argile, de produits opacifiants pour l'émail blanc, et de corps colorants pour l'émail coloré.

La pose de l'émail de couverture est identique à celle de l'émail de fond, c'est-à-dire soit par immersion, soit par arrosage ou au pistolet, mais seulement après cuisson et refroidissement de l'émail de fond. Dans bien des cas, une seule opération suffit, mais où il faut tenir compte d'exigences spéciales, la répétition de l'opération est cependant nécessaire.



Verlangen Sie unsere Prospekte und Referenzen

Für Neu-
und
Umbauten

Kochherde
Boiler
Kühlschränke
Kühlschrank-
Spültrog komb.

Therma

Kücheneinrichtungen

Die Apparate für höchste
Ansprüche

THERMA AG. Schwanden, Gl.

Büros in: Bern, Monbijoustraße 47
Lausanne, R. Pichard 13
Zürich, Hofwiesenstraße 141

Kunstmuseum Luzern

3. Juli — 3. Oktober 1943

GROSSE AUSSTELLUNG

Die Kunstpflege des Bundes seit 1887

Werke der Malerei, Plastik und Graphik, Leihgaben der Eidgenossenschaft in den schweizerischen Museen. Wettbewerbssaal öffentlicher Kunstwerke. Ausführlicher Katalog, reich illustriert.

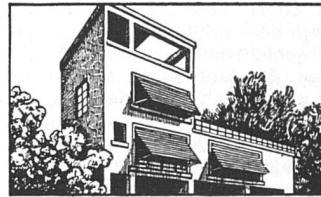
HARTMANN

Rolladen

Sonnenstoren

Garagetore

Schaufenster-
anlagen



HARTMANN & CO. AG., BIEL

Rolladenfabrik und Eisenbau



Geschäftshäuser „Zum Korn“
(Gem. Ausf.)



A. G. HEINRICH HATT-HALLER, HOCH- u. TIEFBAUUNTERNEHMUNG

Zürich / Löwenstrasse 17 / Tel. 3 86 30