

Das säurebeständige Email und seine industrielle Anwendung im Apparatebau

Ein Handbuch
für die chemische Industrie, Nahrungsmittelfabrikation
und andere der Chemie verwandte Industriezweige

von

B. Liebing

Mit 34 Textabbildungen



Berlin
Verlag von Julius Springer
1923

ISBN-13: 978-3-642-90043-3 **e-ISBN-13: 978-3-642-91900-8**
DOI: 10.1007/978-3-642-91900-8

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde
Sprachen, vorbehalten.

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1923

Vorwort.

Veranlassung zur Herausgabe dieses Handbuches gab mir die Beobachtung, welche ich in mehr als zwanzigjähriger Tätigkeit auf dem Gebiete der Emailfabrikation machen mußte, daß die technische Literatur, wobei von einigen kleinen Aufsätzen in technischen Zeitschriften abgesehen werden soll, so viel wie nichts über säurebeständiges Email und vor allem auch über dessen industrielle Verwendung aufzuweisen hat. Es liegt dies jedenfalls daran, daß die Fabrikation emaillierter Apparate für industrielle Zwecke nur von sehr wenigen Werken betrieben wird, welche auch ihr säurebeständiges Email selbst nach eigenen Rezepten anfertigen. Diese Werke wahren ihre Emailbereitung als ein tiefes Geheimnis und glauben sich am besten zu nutzen, wenn sie so wenig wie möglich darüber in die Öffentlichkeit dringen lassen. Sie beschränken sich daher nur auf die übliche Propaganda für den nötigen Absatz ihrer Erzeugnisse, die sich natürlich wieder nur auf bestimmte Kreise erstreckt. Das war jedenfalls die Ursache gewesen, daß bisher zusammenhängende und ausführlichere Mitteilungen für die Öffentlichkeit über einen wichtigen Industriezweig aus berufenen Kreisen unterblieben sind, obwohl ein Bedürfnis danach besteht; denn leider sind große Kreise der Industrie, welche ein bedeutendes Interesse an der Kenntnis über die Verwendungsfähigkeit des säurebeständigen Emails haben müßten, über dessen Eigenschaften und bisherige Fortschritte nicht genügend oder gar nicht unterrichtet.

Hauptzweck dieses Buches soll daher sein — unter Wahrung der Fabrikationsgeheimnisse —, diese Aufklärung allen Interessenten, vor allem Chemikern und Ingenieuren sowie solchen, die es werden wollen, also auch Studierenden, zu geben. Es soll Wegweiser denjenigen werden, für welche das säurebeständige Email bestimmt ist, und es soll Ratgeber Laboratorien und Betrieben sein, in welchen es zur Verwendung kommt. Es soll ferner auch dem Ingenieur und Konstrukteur der chemischen Industrie das Material an Hand geben, das er bedarf, um seine zu projektierenden, säurebeständig emaillierten Apparate stets der Herstellungsmöglichkeit anzupassen. Kommt es ja nur zu oft vor, daß an zu liefernde, säurebeständig emaillierte Apparate Bedingungen geknüpft werden, die nicht erfüllbar sind. Wer aber das Wesen des säurebeständigen Emails kennt, wird innerhalb der möglichsten Grenzen bleiben; wer sich mit ihrer Eigenart und den

Schwierigkeiten ihrer Fabrikation vertraut gemacht hat, wird sich diesem anzupassen wissen. Für den Emailtechniker ist dieses Buch nicht geschrieben.

Ich glaube nun diesen Zweck am besten dadurch zu erreichen, daß ich weitgehendst Aufklärung über Email im allgemeinen und über säurebeständige Emaille im besonderen gebe, ferner welche hervorragenden Eigenschaften das säurebeständige Email besitzt, welche Verwendung es in der Industrie findet, und wie es im Betrieb behandelt werden muß. Auf eine wissenschaftliche Abhandlung soll also das Buch keinen Anspruch machen, denn über die Fabrikation des säurebeständigen Emails und dessen Zusammensetzung in allen Einzelheiten mich auszulassen, verbieten mir gewisse Rücksichten, die ich als jahrzehntelanger Leiter des größten Emailwerkes der hier in Betracht kommenden Art nach Lage der Sache zu nehmen habe. Trotzdem glaube ich aber annehmen zu dürfen, daß das hier Niedergelegte als eine Summe von Erfahrungen betrachtet werden kann, das bei zweckmäßiger Verwendung geeignet sein wird, seine Früchte für den einzelnen wie für die Gesamtheit zu tragen.

S t a r n b e r g bei München, Oktober 1922.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort	III
I. Allgemeines über das Email	1
II. Das säurebeständige Email	6
III. Eigenschaften des säurebeständigen Emails	15
IV. Allgemeines über säurebeständige Apparate.	29
V. Die Fabrikation säurebeständig emaillierter Apparate unter gleich- zeitiger Berücksichtigung ihrer Konstruktion	45
VI. Die Reemaillierung	82
VII. Die Behandlung der säurebeständig emaillierten Apparate im Betrieb	88
VIII. Die Verwendungsgebiete der säurebeständig emaillierten Apparate	94

Berichtigung.

Auf Seite 18, 1. Zeile von oben

lies: . . . kurzen Zeitraum . . .

statt: . . . kurzen Zwischenraum . . .

Auf Seite 25, vorletzte Zeile

lies: . . . beschreiten . . .

statt: . . . beschreiben . . .

Auf Seite 39, 19. Zeile von oben

lies: . . . die Bedürfnisse der chemischen Industrie . . .

statt: . . . das Bedürfnis der chemischen Industrie . . .

Auf Seite 43, 12. Zeile von oben

lies: . . . äußere sich . . .

statt: . . . äußert sich . . .

Auf Seite 48, 23. Zeile von oben

lies: . . . ist der nach Abb. 14. Er ist . . .

statt: . . . ist das nach Abb. 14. Es ist . . .

Auf Seite 72, 25. und 26. Zeile von oben

lies: . . . Stahlguß- oder schmiedeiserne Außenkessel . . .

statt: . . . Stahlguß oder schmiedeiserne Außenkessel . . .