Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85/86 (1925)
Heft: 25

Inhaltsverzeichnis

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: 07.01.2026

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

INHALT: Die zukünftigen schweizerischen Normen für Bindemittel. — „Das Bürgerhaus in der Schweiz." — Regulierung des Oberrheins und Schiffahrt. — Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1924. — Miscellanea: Autobus oder Strassenbahn? Elektrizitätswirtschafts-Fragen und Völkerbund. Die wirtschaftliche Fortleitung und Verteilung von Dampf auf grosse Entfernungen. Eidgenössische Technische Hochschule. — Konkurrenzen: Neues Aufnahme-Gebäude Genf-Cornavin. Bauliche Ausgestaltung des Areals der Schweizer. Bankgesellschaft in Zürich. — Literatur: Das Bürgerhaus in der Schweiz. — Eidgen. Materialprüfungsanstalt an der E. T. H.

Band 85. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 25

Die zukünftigen schweizerischen Normen für Bindemittel

auf Grundlage von Untersuchungsergebnissen der E. M. P. A. in den Jahren 1922 bis 1924.

Bericht, erstattet von Professor M. ROŠ, Direktor der E. M. P. A.

Um die neuesten Erkenntnisse der Baustatik und der Festigkeitslehre, die sich beide auf den Ergebnissen der Materialprüfung aufbauen, auch für alle massiven Bauweisen nutzbringend verwerten zu können, müssen Bindemittel von hervorragenden technischen Eigenschaften zur Verfügung stehen, denn die bautechnischen Eigenschaften von Bauwerken massiver Bauweisen in Stein, in Beton und in Eisenbeton sind in hohem Masse von den Qualitäten des Bindemittels abhängig. Der ganze technische Werdegang und die Bestrebungen der Zement-Industrie, die heute auf eine hundertjährige Entwicklung zurückblickt, sowie die ihr beschiedenen grossen Erfolge, waren in der Tat auch für die Förderung der massiven Bauweisen und somit für den Fortschritt in der Baukunst von grundlegender Bedeutung[1]).

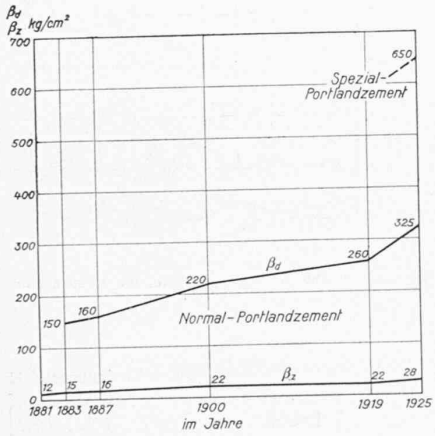

Abb. 1. Entwicklung der Normen-Festigkeiten von schweizerischen Portlandzementen.

Dem heutigen hohen Stande der schweizerischen Zementindustrie, insbesondere inbezug auf die hervorragenden Festigkeitseigenschaften der Portlandzemente einerseits und den gewaltig gesteigerten technischen Anforderungen der Praxis des Beton- und Eisenbetonbaues andererseits, entsprechen die heutigen schweizerischen Normen, trotz des ihnen innewohnenden klassischen Kerns, nicht mehr. Sie bedürfen in allernächster Zukunft einer Umarbeitung, um aus den Fortschritten der Zementfabrikation die technischen und wirtschaftlichen Vorteile für die Praxis der massiven Bauweisen ziehen zu können.

Die bestehenden Normen sind auf Grund sorgfältiger Beratungen aus den frühern hervorgegangen und haben sich gut bewährt[2]). Bewährtes soll nicht umgestossen werden, dagegen sind Abänderungen entsprechend dem heutigen Stande der Zement-Technik und Ergänzungen auf Grundlage neuerer Anschauungen und Erfahrungen erforderlich. Die zukünftigen schweizer. Normen für Bindemittel, die abschnittweise und getrennt nach den einzelnen Bindemittel-Gattungen durchberaten werden sollen, werden den kommenden Normen für Beton und Eisenbeton den Weg ebnen. Sie bilden somit den I. Abschnitt für die zukünftigen Vorschriften über Bauten in Beton und Eisenbeton[3]).

[1]) Vergl. M. Roš „Der Wert der Zement-Normenprüfung für die Praxis der massiven Bauweisen." — XIV. Jahresbericht des Vereins schweizerischer Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten. 1924.

[2]) „Normen für eine einheitliche Benennung, Klassifikation und Prüfung der zur Mörtelbereitung dienenden Bindemittel." Verlag: Eidg. Materialprüfungsanstalt 1920.

[3]) „Vorschriften über Bauten in armiertem Beton." Aufgestellt von der schweizerischen Kommission des armierten Beton. Verlag der Eidg. Materialprüfungsanstalt. 1912. Aufgestellt Juni 1909 und heute noch gültig. „Verordnung betreffend Eisenbetonbauten der der Aufsicht des Bundes unterstellten Transportanstalten." Seit 26. November 1915 in Kraft.

1. *Normal- und Spezial-Portlandzemente.*

Die ersten schweizerischen Normen für Bindemittel wurden im Jahre 1881 aufgestellt; ihnen folgten im Jahr 1883 die zweiten, 1887 die dritten, 1900 die vierten und im Jahre 1919 die fünften, heute noch gültigen Normen.

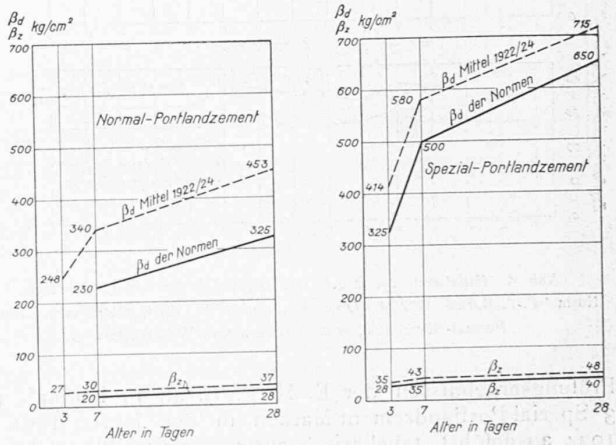

Abb. 2 und 3. Mittlere Festigkeiten 1922/24 und Normenwerte der schweizerischen Normal- und Spezial-Portlandzemente.

Die in erdfeuchter Konsistenz mit schweizerischem Normalsand verarbeiteten Portlandzemente, Mischung ein Gewichtsteil Bindemittel auf drei Gewichtsteile Normalsand, maschinell eingerammt, im Wasser gelagert, müssen in der massgebenden 28-tägigen Probe Mindestfestigkeiten aufweisen gemäss Abbildung 1.

In diesem Jahre noch sollen die jetzt gültigen Normen vom Jahre 1919 eine Ergänzung betr. die einheitliche Bestimmung der Tonerde-Schmelzzemente[4]) und der Spezial-Portlandzemente[5]) erhalten und neue Zahlen der Mindestfestigkeiten für Zug und Druck der Normal- und Spezial-Portlandzemente festlegen. Die Mindestwerte der Festigkeiten dieser ergänzten Normen, an gleichartig erstellten und gelagerten Normenkörpern bestimmt, sollen die in den obenstehenden Abbildungen 2 und 3 angegebenen Werte erreichen.

Im begründeten Bestreben der schweizerischen Zementfabrikanten nach der Erhöhung der Normenwerte für Portlandzemente ist der beste Beweis für die Güte der schweizerischen Zementprodukte zu erblicken[6]).

Die physikalischen und technischen Eigenschaften der schweizerischen Portlandzemente sind auf Grund von

[4]) Die erste Fabrikation des Tonerde-Schmelzzementes in der Schweiz erfolgte im Jahre 1920 von der „Compagnie de la Fonte électrique à Bex", Ct. Vaud.

[5]) Die erste Fabrikation des hochwertigen Spezial-Portlandzementes in der Schweiz erfolgte von der „Aargauischen Portlandzementfabrik Holderbank-Wildegg" im Jahre 1915. — H. Lossier „Résultats d'expériences sur les ciments à durcissement rapide." Génie civil 1923.

[6]) Die Ergänzungen im Jahre 1925 zu den Normen von 1919 erfolgten auf Antrag des Vereins schweizerischer Zement-Fabrikanten. Grundlegend für diese Ergänzungen waren die Versuchsergebnisse der Eidg. Materialprüfungsanstalt. Sie wurden unter dem Vorsitz der E. M. P. A. von Vertretern des Vereins schweizerischer Portlandzement-Fabrikanten, des S. I. A., der S. B. B. und des Eidg. Eisenbahn-Departements durchberaten und festgesetzt.