

ZEMENTMAHLWERK MANNHEIM

CEM III/B 42,5 L – LH/SR (na)

Zusammensetzung

CEM III/B 42,5L -LH/SR (na) ist ein **Hochofenzement** nach DIN 1164-10 mit besonderen Eigenschaften und erfüllt die Anforderungen der DIN EN 197-1 für Normalzemente. Dieser besteht aus den Hauptbestandteilen Hüttensand und Portlandzementklinker sowie einem Sulfatträger als Erstarrungsregler. Der Hüttensandgehalt liegt normgemäß zwischen 66 und 80 M.-%. Als **chromatarmer** Zement können zusätzlich geringe Mengen eines chromatreduzierenden Zusatzmittels enthalten sein.

Eigenschaften

Durch den hohen Gehalt an Hüttensand zeichnen diesen Zement eine langsamere Festigkeitsentwicklung und niedrige Hydratationswärme aus (LH = Low Heat).

Bei sachgemäßer Nachbehandlung zeigt dieser Zement eine sehr hohe Nacherhärtung. Die Festigkeitsklasse 42,5 L legt hierbei gemäß EN 197-1 die untere Grenze der Anfangsfestigkeit bei 7 Tagen auf ≥ 16 MPa und nach 28 Tagen muss die Normfestigkeit zwischen $\geq 42,5$ und $\leq 62,5$ MPa erreicht sein.

Ein hoher Sulfatwiderstand (SR) zählt aufgrund des hohen Hüttensandanteils zu seinen besonderen Eigenschaften.

Dieser Zement weist zudem einen niedrigen wirksamen Alkaligehalt (na) auf. Der mit Hilfe des Na_2O -Äquivalents ausgedrückte Gesamtalkaligehalt liegt gemäß DIN 1164-10 unter 2,0 M.-%.

Anwendung

CEM III/B 42,5 L -LH/SR (na) kann für die Herstellung von Beton auch im konstruktiven Ingenieurbau verwendet werden. Der Zement ist grundsätzlich für alle Expositionsklassen nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 einsetzbar. Die Verwendung für Betone der Expositionsklasse XF4 ist eingeschränkt.

Dieser Zement eignet sich besonders für die Anwendung in massigen Bauteilen, da aufgrund der niedrigen Hydratationswärmewicklung (LH) die Gefahr von temperaturbedingten Spannungsrissen im erhärtenden Beton stark vermindert werden kann.

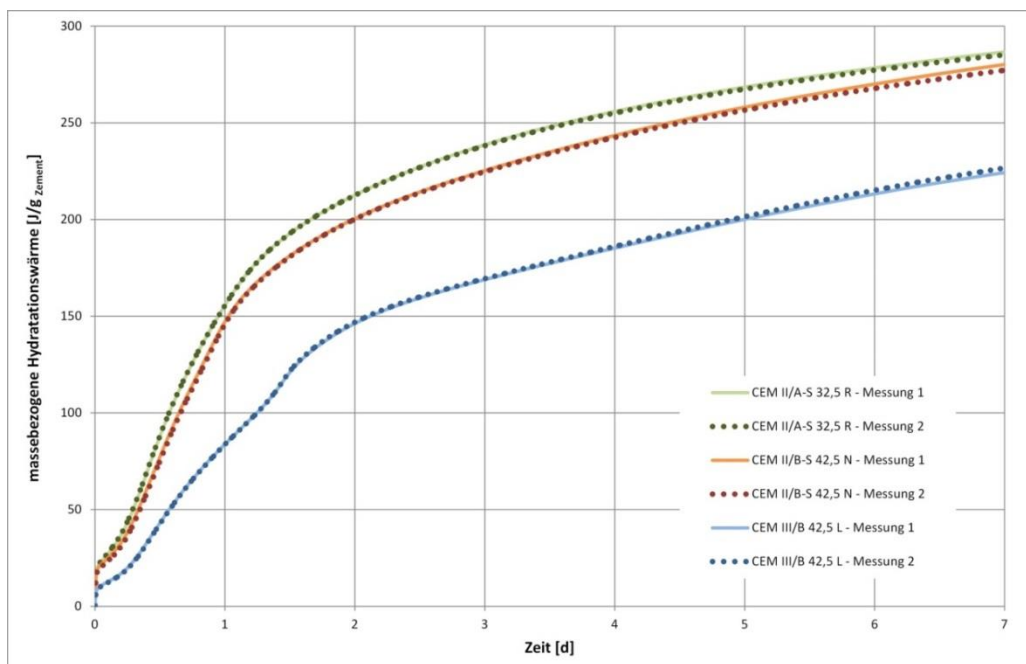


Abb.: Vergleich Wärmeentwicklung (7d) Portlandhüttenzemente mit CEM III/B 42,5 L- LH/SR (na) – MPA Karlsruhe, KIT

Vorgeschrieben ist ein Zement mit hohem Sulfatwiderstand (SR) bei drohendem Sulfatangriff aus Wässern und Böden und bei Verwendung von alkaliempfindlichen Gesteinskörnungen.

Vorgeschrieben ist ein Zement mit niedrigem wirksamen Alkaligehalt (na), wenn vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktionen (AKR) im Beton notwendig sind.

Verarbeitungshinweise

Um die gewünschten Frisch- und Festbetoneigenschaften zielsicher zu erreichen sind vor Einsatz entsprechende Erst- und Eignungsprüfungen durchzuführen. Durch die besondere Eigenschaft einer langanhaltenden Nacherhärtung bedarf es einer gründlichen, dem Festigkeitsverlauf und den Umgebungsbedingungen angepassten Nachbehandlung.

Sicherheitshinweise

Bei der Verarbeitung von Zement ist ein Kontakt mit der Haut und den Augen zu vermeiden. Individuelle Vorsichtsmaßnahmen wie das Tragen von Schutzhandschuhen und einer Schutzbrille sind vorgeschrieben.

Umweltrelevanz

Neben der thermischen und elektrischen Energie, die bei der Herstellung von Zement zu CO₂-Emissionen führen, werden beim Brennen des Portlandzementklinkers prozessbedingt erhebliche Mengen CO₂ freigesetzt. Auf Grund des geringen Klinkeranteils und durch Verwendung von Hüttensand wird die emittierte Menge an Treibhausgasen pro produzierte Tonne Zement deutlich reduziert.

Überwachung

CEM III/B 42,5 L –LH/SR (na) von GODEL-ROHSTOFFE unterliegt der werkseigenen Produktionskontrolle und wird durch die MPA Karlsruhe, KIT gemäß dem Überwachungs- und Zertifizierungsvertrag nach EU-BauPVO DIN EN 197-1 und der Landesbauordnung, Bauregelliste A, Teil 1, Ausgabe 2015/2, DIN 1164-10 fremdüberwacht.

Lagerung

Zemente sind feuchtigkeitsempfindlich und sollten deshalb trocken gelagert und vor Feuchtigkeit geschützt werden.

Verkauf und Beratung

Zur weiteren Beratung wenden Sie sich bitte an:

GODEL-ROHSTOFFE GmbH

Alexandra Bork

Glemsgastr. 95A

70499 Stuttgart

Tel.: +49 1525 4708557

E-Mail: abo@godel-beton.de

Stand: Dezember 2023

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen und erfolgen ohne Gewähr. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Garantie bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verarbeiter stets in eigener Verantwortung zu beachten.