

Kurzfassung / Abstract / Résumé

Kurzfassung

Bei Prüfungen zur Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für eine betonzusatzmittelhaltige Zementsuspension zur Kanalrohrrsanierung durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) wurden hohe Freisetzungen von Formaldehyd im inversen Säulenversuch festgestellt. Das DIBt und die Deutschen Bauchemie e. V. beauftragten den VDZ zu prüfen, ob zusatzmittelhaltiger Festbeton erhöhte Formaldehydfreisetzung aufweist. Es wurde eine zusatzmittelfreie Kontrollmischung im Vergleich zu einer Prüfmischung mit 2,4 M.-% v. z eines melaminsulfonathaltigen Zusatzmittels geprüft. Die Ergebnisse des europäischen Langzeitstandtests ergaben, dass die Kontrollmischung so gut wie kein Formaldehyd freisetzte, während bei der Prüfmischung messbare Formaldehydfreisetzungen auftraten. Wie die ermittelte kumulative Freisetzung von 12,1 mg/m² nach 64 Tagen in Relation zu dem vorgeschlagenen Geringfügigkeitsschwellenwert für Formaldehyd von 0,26 µg/L zu beurteilen ist, ist mit den zuständigen Behörden zu diskutieren.

Abstract

During tests for granting of a national technical approval for a concrete admixture-containing cement suspension for sewage pipe restructuring by Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) high releases of formaldehyde were detected in the inverse column test. DIBt and Deutsche Bauchemie e. V. assigned VDZ to examine if admixture-containing hardened concrete shows increased formaldehyde release. An admixture-free control mix and a test mix containing 2.4 mass % of cement of a melamine sulpho-nate containing admixture were examined. The results of the European Long Term Standing Test revealed that the control mix released almost no formaldehyde, whereas the test mix showed measurable formaldehyde releases. How the cumulative release of 12.1 mg/m² after 64 days should be assessed in relation to the proposed threshold value for formaldehyde of 0.26 µg/L needs to be discussed with the competent authorities.

Résumé

Lors des essais en faveur de l'octroi d'un agrément technique général à la suspension de ciment contenant des adjuvants de béton à l'assainissement de canalisations d'égouts par Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt), des rejets de formaldéhyde étonnamment élevés ont été détectés par le test de la colonne inversée. C'est pourquoi DIBt et Deutsche Bauchemie e. V. chargeaient VDZ d'examiner si béton durcis contenant des adjuvants présentent également une augmentation des rejets de formaldéhyde. Un mélange de contrôle sans adjuvants et un mélange d'essai avec 2,4 % d'un adjuvant pour béton contenant du mélamine-sulfonate ont été produits et examinés. Les résultats du test européen de longue durée ont montré que le mélange de contrôle pratiquement ne libère pas de formaldéhyde, alors que le mélange d'essai a montré des rejets de formaldéhyde mesurables. La manière dont le rejet cumulé calculé de 12,1 mg/m² 64 jours après doit être évalué par rapport à la valeur seuil proposée du formaldéhyde de 0,26 µg/L doit être discutée avec les autorités compétentes.