

Prof. Dr.-Ing.
H. Klopfer

Konstruktive
Bauphysik

Studienrichtung B I

Bauplanung,
Architektur und
Städtebau

Universität Dortmund
Abteilung Bauwesen

August-Schmidt-Straße
4600 Dortmund 50 (Eichlinghofen)
☎ (0231) 7552463

Universität Dortmund Postfach 50 05 00 4600 Dortmund 50

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Disbon GmbH & Co. KG

Unser Zeichen 50 957/108/f

Postfach 80

Datum 13. 5. 1985

6105 Ober-Ramstadt

15. Mai 1985

U N T E R S U C H U N G S B E R I C H T

über Versuche zum Rißüberbrückungsverhalten unter dynamischer Beanspruchung an Disbofein 330.

Unterlagen: 1 Gebinde Disbofein 330

Dieser Bericht umfaßt 4 Textseiten
0 Anlagen

1. Problemstellung

Die Firma Disbon hat uns beauftragt, das Verhalten der Beschichtung

Disbofein 330

über einem beweglichen Riß zu untersuchen. Diese Beschichtung soll unter anderem auf gerissenen Betonuntergrnden eingesetzt werden.

2. Durchführung der Versuche

2.1 Prfkorper

Stahlbleche mit den Abmessungen 200 x 100 x 2 mm wurden an den schmalen Seiten mit Bohrungen \varnothing 6 mm versehen und einseitig sandgestrahlt (ca. Sa 2). Je zwei der vorbereiteten Bleche wurden auf der aufgerauhten Seite mit einem kunststoffmodifizierten Zementmörtel ca. 5 mm dick beschichtet, so daß jeweils eine Verbundplatte mit einer Sollbruchstelle in Probenmitte entstand.

Nach der Aushärtung wurden die Mrteloberflchen zweier Probepplatten mit folgendem Aufbau versehen:

- a) Grundierung mit Capagrund LF
- b) Zweimaliges Beschichten mit Disbofein 330
(insgesamt ca. 1900 g/m²)

Anschließend lagerten die Proben ca. eine Woche lang bei Normalklima.

2.2 Prüfungsmethode

Je einer der nach Ziffer 2.1 hergestellten und gelagerten Probekörper wurde auf einem Probenträger verschraubt und dieser in den Rahmen einer Hydropuls-Werkstoffprüfmaschine eingespannt.

Der Probenträger besteht im Prinzip aus einem Träger auf zwei Stützen. Dieser wird auf der Unterseite mittig mit einer Einzellast beansprucht, wodurch sich auf der oben befindlichen Zugseite in Feldmitte ein Spalt öffnet.

Zunächst wurde an dem durch Schrauben fest mit dem Probenträger verbundenen Probekörper durch Aufweiten des Probenträgers ein Riß in der Mörtelplatte erzeugt. Danach wurden mit Hilfe einer Rißlupe die geringste Rißöffnung (W_{\min}) und die größte Rißöffnung (W_{\max}) festgelegt. Nach dem Starten der Hydropuls-Werkstoffprüfmaschine wurde der Riß in den angegebenen Grenzen geöffnet bzw. geschlossen.

Zur Temperierung des Probekörpers wurde um die Versuchsvorrichtung eine Klimakammer gebaut.

Während der Versuchsdurchführung wurden etwaige Veränderungen an der Beschichtung durch Augenschein beobachtet.

2.3 Prüfergebnis

a) Rißweitenänderung bei 20°C

kleinste Rißöffnung: $W_{\min} = 100 \mu\text{m}$

größte Rißöffnung: $W_{\max} = 150 \mu\text{m}$

Schichtdicke: $s = 900 \mu\text{m}$

Anzahl der Lastwechsel: $n = 12000$

Frequenz: $0,5 \text{ Hz}$

Beobachtung: Während des Versuches konnten keine Beschädigungen oder Veränderungen an der Beschichtung festgestellt werden.

b) Rißweitenänderung bei $+ 10^{\circ}\text{C}$

kleinste Rißöffnung: $W_{\text{min}} = 100 \mu\text{m}$


größte Rißöffnung: $W_{\text{max}} = 150 \mu\text{m}$

Schichtdicke: $s = 900 \mu\text{m}$

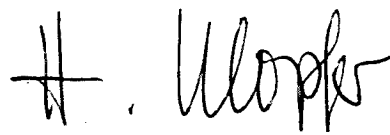
Anzahl der Lastwechsel: $n = 12000$

Frequenz: $0,5 \text{ Hz}$

Beobachtung: wie bei $+ 20^{\circ}\text{C}$.



(Dipl.-Ing. R. Engelfried)



(Prof. Dr.-Ing. H. Klopfer)