

WTCB CSTC	NAUKOWE I TECHNICZNE CENTRUM BUDOWNICTWA INSTYTUCJA CERTYFIKUJĄCA NA MOCY USTAWY Z DNIA 30 STYCZNIA 1947
--------------	---

Stacja kontrolna: B-1342 Limelette, avenue P. Holoffe, 21 Tel : (32) 2 655 77 11 Faks: (32) 2 653 07 29

Biura: B-1932 Sint Stevens-Woluwe, Lozenberg I, 7 Tel.: (32)2 716 42 11 Faks: (32) 2 725 32 12

Siedziba statutowa: B-1000 Brussel, Violetstraat 21-23 Tel : (32) 2 502 66 90 Faks: (32) 2 502 81 80

Nr VAT: BE 407.695.057

Str. 1 / 4

LABORATORIUM: STRUKTUR (SC)	SPRAWOZDANIE Z BADANIA PRÓBK	Nr DE, ATA, RE: 6098040 Nr Laboratorium: 99/122 Nr Próbk:
WNIOSKODAWCA: ISOLA NV Schurhovenveld 3856 B - 3800 SINT TRUIDEN		
Osoba do kontaktu:	- Wnioskodawca - Sz. P. Th. Van Bunder	- WTCB - Sz. P. W. Van Laecke
Wykonane badania:	Test zmęczenia na izolacji podpodłogowej THERMOGRAN® ACOUSTIC	
Dane referencyjne: TV 189 - Wrzesień1993		
Data i numer referencyjny wniosku:	: 1999.06.02	
Data otrzymania próbki (próbek):	: 1999.06.02	
Data przeprowadzenia badań:	: od 2 do 30 listopada 1999	
Data sporządzenia sprawozdania:	: 2000.02.17	
<p>Niniejsze sprawozdanie z badania próbki liczy 5 stron, ponumerowane od 1 do 5 włącznie i może być powielane jedynie w całości.</p> <p>Każda strona oryginalnego sprawozdania jest opieczetowana stemplem laboratoryjnym (w kolorze czerwonym) i jest parafowana przez kierownika laboratorium.</p> <p>Wyniki i obserwacje są ważne jedynie dla badanych próbek.</p> <p><input type="checkbox"/> Brak próbki.</p> <p><input type="checkbox"/> Próbka(-i) poddana(-e) próbie niszczącej.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Próbka(-i) została(-y) usunięta(-e) z naszego laboratorium po 60 dniach kalendarzowych od wysłania sprawozdania, poza przypadkiem złożenia pisemnego wniosku, który stanowi inaczej.</p>		
O s o b a o d p o w i e d z i a l n a z a przeprowadzenia badań,		Kierownik działu,
B. André		V. Pollet, inż.
<i>Współpraca techniczna: /</i>		

1. NOTATKI WPROWADZAJĄCE

Na wniosek Pana A Lefèbvre z WTCB oraz na rachunek firmy ISOLA N.V., Schurhovenveld 3856, 3800 Sint-Truiden, laboratorium Struktur z WTCB wykonało testy zmęczenia na izolacji Thermogran® Acoustic.

2. ODBIÓR PRÓBEK

Laboratorium EBO udostępniło 3 próbki o nominalnych wymiarach 500 mm x 500 mm x ± 60 mm w celu przeprowadzenia testów zmęczenia. Materiał izolacyjny znajdował się we wszystkich trzech przypadkach w szalunku. Próbki otrzymały od laboratorium EBO nazwy kodowe „Sucha”, „Lekko wilgotna” oraz „Mokra”.

Te trzy próbki zostały w dniu 2 czerwca 1999 roku sporządzone przez firmę Reputec w laboratoriach WTCB o następnie były przechowywane w laboratoriach WTCB do momentu przeprowadzenia badań. Dla próbki oznaczonej „Sucha” przechowywanie odbywało się w warunkach panujących w pomieszczeniach. Dwie pozostałe próbki „Lekko wilgotna” oraz „Mokra” były w przeciwieństwie przechowywane w klimatyzowanej komorze o warunkach 20 ± 2 °C oraz 98 ± 2 % R.V.

3. TESTY ZMĘCZENIA

Testy zmęczenia były wykonywane na testowej maszynie serwohydraulicznej wyposażonej w dwie płaskie płyty dociskowe, przy czym górna obracała się na zawiasie dookoła centralnej osi obciążenia. Badanie dotyczyło najpierw poddania próbki statycznemu obciążeniu w wysokości 4 kN/m², a potem bezpośrednio następującymi po sobie zmianami obciążeń, których było minimalnie 5000 i maksymalnie 15000, przy czym obciążenie próbki zmieniało się w granicach od 2kN/m² i 6 kN/m². Odstępstwa w TV 189 zastały przeprowadzone w konsultacji z laboratorium MA z WTCB. Częstotliwość zmiany obciążeń wynosił 0,067Hz (T=15 s). Podczas badania ściskanie próbki było śledzone w sposób ciągły przy pomocy funkcji zliczania ilości następujących po sobie cykli obciążania, przy pomocy czterech czujników przemieszczeń typu LVDT.

Ewolucja mierzonego w czasie badania ściskania próbki (minimalna wartość 2kN/m² oraz maksymalna wartość 6 kN/m²) została odzwierciedlona na załączonych wykresach (każdorazowo była uwzględniana średnia z czterech czujników LVDT). Odnotowano zakłócenia dla próbek 2 oraz 3, przez co czasowo uzyskano statyczne obciążenie w wymiarze 4KN/m². Poniższa tabela krótko podsumowuje niektóre wyniki i dodatkowo podaje wartość inicjalną (dla obciążenia statycznego 4 kN/m²) ściskania próbki (średnia z czterech czujników LVDT).

Próbka nr 1 („Sucha”)							
Liczba cykli	Ściskanie f (mm)		Δ f (mm)	Ściskanie przed zmęczeniem (0 cykli) przy obciążeniu 4 kN/m ² : 3,72 mm	Ściskanie po zmęczeniu przy obciążeniu 4 kN/m ² : 5,46 mm *		
	2 kN/m ²	6 kN/m ²					
3000	4,88	5,65	0,77				
6000	4,95	5,74	0,79				
12000	5,06	5,86	0,80				

Próbka nr 2 („Lekko wilgotna”)					
Liczba cykli	Ściskanie f (mm)		Δ f (mm)	Ściskanie przed zmęczeniem (0 cykli)	Ściskanie po zmęczeniu przy obciążeniu
	2 kN/m ²	6 kN/m ²			
1000	2,40	2,93	0,53		
2000	2,40	2,95	0,55		

7300	2,58	3,14	0,56	przy obciążeniu 4 kN/m ² 2,00 mm	4 kN/m ² : 2,86 mm *
------	------	------	------	---	---------------------------------

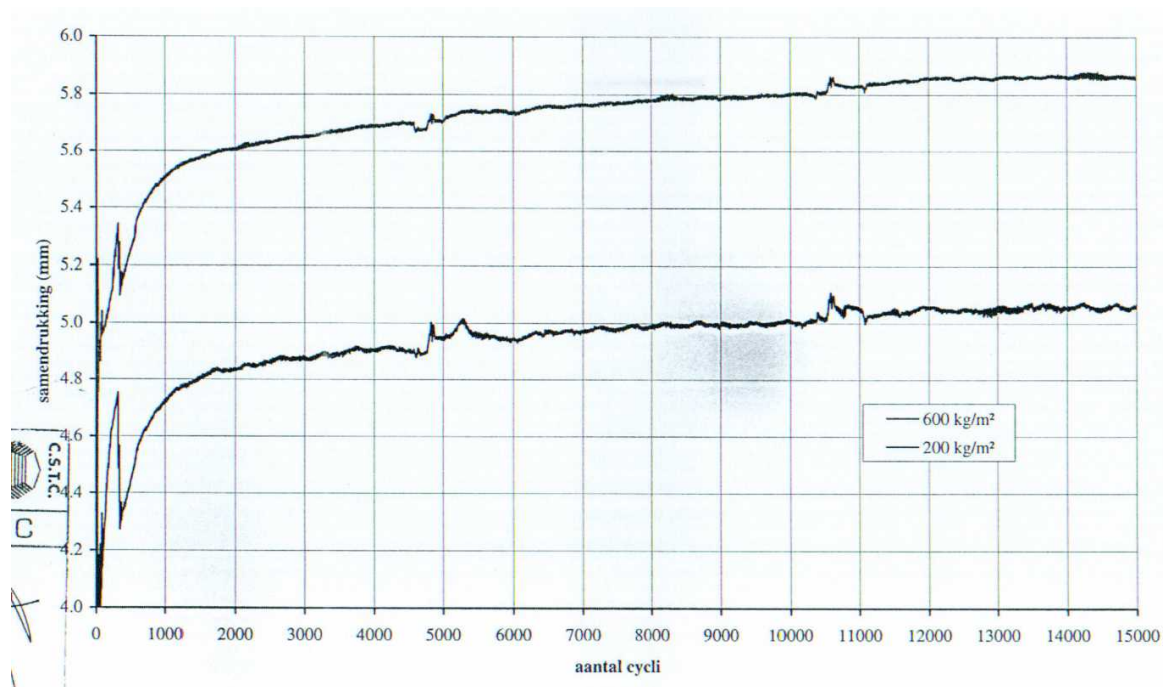
Próbka nr 3 („Wilgotna”)					
1000	2,82	3,28	0,46	Ściskanie przed zmęczeniem (0 cykli) przy obciążeniu 4 kN/m ² 2,35 mm	Ściskanie po zmęczeniu przy obciążeniu 4 kN/m ² : 3,53 mm *
2000	2,95	3,38	0,43		
6000	3,31	3,74	0,43		

* Średnia wartość obliczona na podstawie ściskania przy obciążeniu 2 kN/m² oraz 6 kN/m²

NAUKOWE I TECHNICZNE CENTRUM BUDOWNICTWA

6098040
99/122
Str. 3/5

**6098040: test zmęczenia
Próbka numer 1,**



ściskanie (mm)

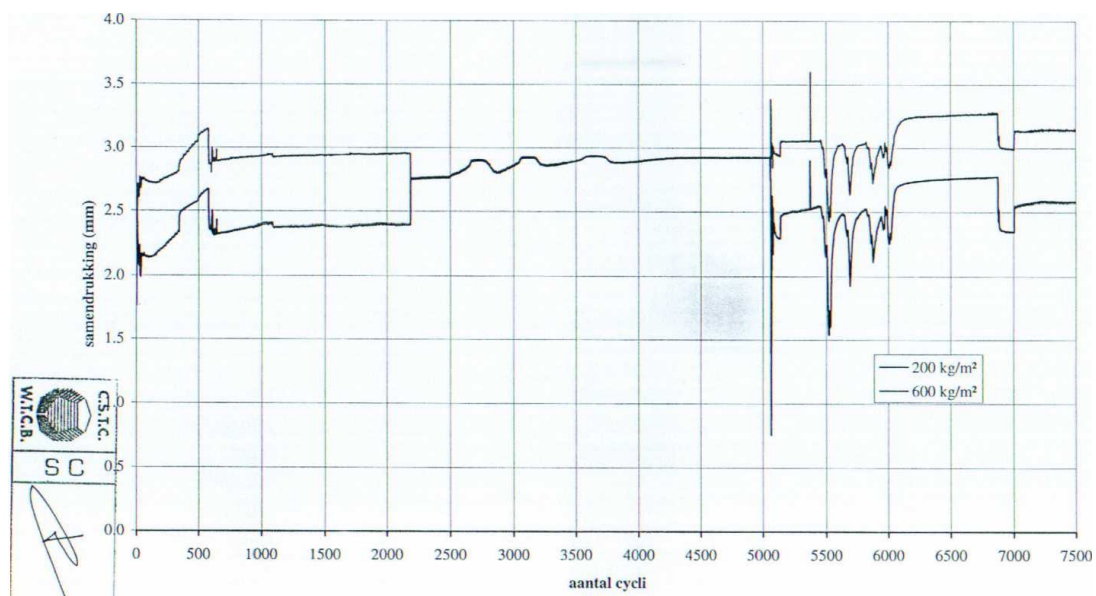
liczba cykli

[strona 4]

NAUKOWE I TECHNICZNE CENTRUM BUDOWNICTWA

6098040
99/122
Str. 4/5

**6098040: test zmęczenia
Próbka numer 2,**



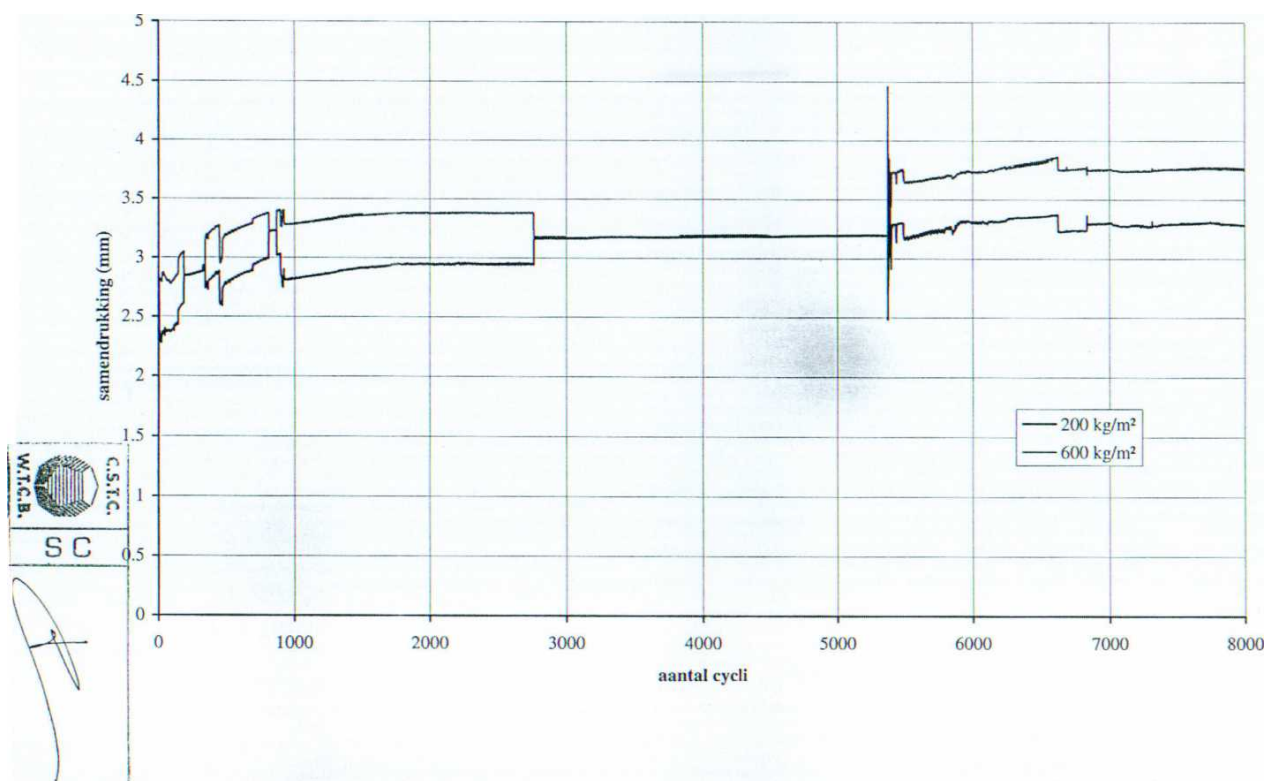
ściskanie (mm)

liczba cykli

NAUKOWE I TECHNICZNE CENTRUM BUDOWNICTWA

6098040
99/122
Strona 5/5

6098040: test zmęczenia
Próbka numer 3,



ściskanie (mm)

liczba cykli