

תקן זכייכון



מכון התקנים הישראלי

מעבדות בניין

דין וחשבון על בדיקה מס' 8911211128

פרטי החזמנה

שם המזמין	: עץ ועצה - ע.צ.ח. תעשיות ומסחר (1998) בע"מ
מענו	: רח' החרש 10, נווה נאמן, הוד השרון 45221
תאריך החזמנה:	08/06/09

דין וחשבון על מוצר

הבדיקה בוצעה על גבי לוחות דק סינטטי	יצרן: פייבראון, ארץ ייצור: ארצ"ב
דגם: פייבראון אפור מחורץ נבדק בכיוון רוחב הדקים.	

פרטי הנטילה

המדגם נבדק בתאריך:	15/06/09
המדגם ניטל ונמסר ע"י ב"כ המזמין.	

מהות הבדיקה

קביעת מקדם החתנגדות לחללקה בחתאם לסעיף 2.1א- שבנספח א' בתקן ישראלי ת"י 2279: "התנגדות להחלקה של משטחי הליכה קיימים ושל חומרים המיועדים למשטחי הליכה" אפריל 2005.

פרטי המדגם נמסרו ע"י ב"כ המזמין ועל אחריותו.
--

תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפרט שנבדק.
--

דו"ח זה מכיל 3 דפים ואין להשתמש בו אלא במלואו.
--

תוצאות הבדיקה

תוצאות הבדיקה מובאות בדפים 2-3.

מסמך זה אינו היתר לסימון המוצר בתו תקן.

שם החותם: מהנדס דני שניידר M.Sc.
תפקידו : מנחל מעבדות בניין

שם החותם: מהנדס משה חיים
תפקידו : ראש ענף מוצרי שלד וגימור

16/06/09



דין והשבון על בדיקה מסי/ 8911211128

דף מסי 2 מתוך 3 דפים

תוצאות הבדיקה

1. תוצאות כיוול:

1.1 משטח כיוול A

<u>בדק 2</u>		<u>בדק 1</u>	
$\alpha_1 = 15.0^\circ$		$\alpha_1 = 15.0^\circ$	
$\alpha_2 = 15.0^\circ$		$\alpha_2 = 15.7^\circ$	
$\alpha_3 = 15.8^\circ$		$\alpha_3 = 16.0^\circ$	
$\alpha_4 = 16.3^\circ$		$\alpha_4 = 15.4^\circ$	
$\alpha_n \geq 12.0^\circ$	נדרש:	$\alpha_n \geq 12.0^\circ$	נדרש:
מתאים	מסקנה:	מתאים	מסקנה:

1.2 משטח כיוול B

<u>בדק 2</u>		<u>בדק 1</u>	
$\alpha_1 = 19.9^\circ$		$\alpha_1 = 20.0^\circ$	
$\alpha_2 = 19.1^\circ$		$\alpha_2 = 20.8^\circ$	
$\alpha_3 = 20.3^\circ$		$\alpha_3 = 21.2^\circ$	
$\alpha_4 = 20.9^\circ$		$\alpha_4 = 20.5^\circ$	
$\alpha_n \geq 18.0^\circ$	נדרש:	$\alpha_n \geq 18.0^\circ$	נדרש:
מתאים	מסקנה:	מתאים	מסקנה:

1.3 משטח כיוול C

<u>בדק 2</u>		<u>בדק 1</u>	
$\alpha_1 = 24.0^\circ$		$\alpha_1 = 24.0^\circ$	
$\alpha_2 = 24.0^\circ$		$\alpha_2 = 24.0^\circ$	
$\alpha_3 = 24.7^\circ$		$\alpha_3 = 24.2^\circ$	
$\alpha_4 = 24.9^\circ$		$\alpha_4 = 25.0^\circ$	
$\alpha_n \geq 24.0^\circ$	נדרש:	$\alpha_n \geq 24.0^\circ$	נדרש:
מתאים	מסקנה:	מתאים	מסקנה:



דין וחשבון על בדיקה מסי 8911211128

דף מסי 3 מתוך 3 דפים

2. תוצאות משטח הבדיקה (α_{ni}):

בודק 2
 $\alpha_5 = 26.0^\circ$
 $\alpha_6 = 26.5^\circ$
 $\alpha_7 = 26.8^\circ$
 $\alpha_8 = 26.9^\circ$

בודק 1
 $\alpha_1 = 27.0^\circ$
 $\alpha_2 = 28.3^\circ$
 $\alpha_3 = 28.0^\circ$
 $\alpha_4 = 27.5^\circ$

2.1 ממוצע תוצאות בודקים: $\bar{\alpha}_{test} = 27.1^\circ$

2.2 $\Delta \alpha_{ni} = [\bar{\alpha}_{test} - \alpha_{ni}]$

$\Delta \alpha_5 = 1.1^\circ$
 $\Delta \alpha_6 = 0.6^\circ$
 $\Delta \alpha_7 = 0.3^\circ$
 $\Delta \alpha_8 = 0.2^\circ$

$\Delta \alpha_1 = 0.1^\circ$
 $\Delta \alpha_2 = 1.2^\circ$
 $\Delta \alpha_3 = 0.9^\circ$
 $\Delta \alpha_4 = 0.4^\circ$

$|\Delta \alpha_{ni}| \leq 2^\circ$ נדרש:
 מתאים

מסקנה:

3. סיווג המשטח:

3.1 ממוצע תוצאות משטח הכיול C: $\bar{\alpha}_C = 24.3^\circ$

3.2 ממוצע תוצאות משטח הבדיקה: $\bar{\alpha}_{test} = 27.1^\circ$

3.3 $\Delta \bar{\alpha} = \alpha_{test} - \bar{\alpha}_C = 2.8^\circ$

$\Delta \alpha > 1^\circ$ דרישת:
 מתאים מסקנה:

3.3 חישוב סיווג המשטח: $\bar{X} = \frac{\bar{\alpha}_{test} + \bar{\alpha}_C}{2} = 25.7^\circ$

$\bar{X} > 24^\circ$

C: סיווג המשטח:

חשבונית/

חדפסות קרמיקה

תל-אביב/ 16/06/09 סעיף 2.1א - תוצאות רמפה - 2279

תקן זכייגון



מכון התקנים הישראלי

מעבדות בניין

דין וחשבון על בדיקה מס' 8911211128

פרטי החזמנה

שם המזמין :	עץ ועצה - ע.צ.ח. תעשיות ומסחר (1998) בע"מ
מענו :	רח' החרש 10, נווה נאמן, חוד חשרון 45221
תאריך החזמנה :	08/06/09

דין וחשבון על מוצר

הבדיקה בוצעה על גבי לוחות דק סינטטי	יצרן: פיבראון	ארץ ייצור: ארצ"ב
דגם: פיבראון אפור מחורץ נדק בכיוון רוחב הדקים.		

פרטי הנסילוח

המדגם נדק בתאריך:	15/06/09
המדגם ניטל ונמסר ע"י ב"כ המזמין.	

מחוז הבדיקה

קביעת מקדם ההתנגדות לחלקה בהתאם לסעיף 2.1א - שבנסמח א' בתקן ישראלי ת"י 2279: "התנגדות להחלקה של משטחי חליבה קיימים ושל חומרים המיועדים למשטחי חליכה" אפריל 2005.

פרטי המדגם נמסרו ע"י ב"כ המזמין ועל אחריותו.	תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפרטי שבנדק.	דו"ח זה מכיל 3 דפים ואין להשתמש בו אלא במלואו.
--	---	--

תוצאות הבדיקה

תוצאות הבדיקה מובאות בדפים 3-2.

מסמך זה אינו היתר לסימון המוצר בתו תקן.

שם החותם: מהנדס דני שניידר
 תפקידו: מנהל מעבדות בניין

שם החותם: מהנדס משה חיים
 תפקידו: ראש עקי-מוצרי שלד ונימור

16/06/09



דף מחשבון על בדיקה מס' 8911211128

דף מס' 2 מתוך 3 דפים

תוצאות הבדיקה

1. תוצאות כיוול:

1.1 משטח כיוול A

<u>בדק 2</u>		<u>בדק 1</u>	
$\alpha_1 = 15.0^\circ$		$\alpha_1 = 15.0^\circ$	
$\alpha_2 = 15.0^\circ$		$\alpha_2 = 15.7^\circ$	
$\alpha_3 = 15.8^\circ$		$\alpha_3 = 16.0^\circ$	
$\alpha_4 = 16.3^\circ$		$\alpha_4 = 15.4^\circ$	
$\alpha_n \geq 12.0^\circ$	נדרש:	$\alpha_n \geq 12.0^\circ$	נדרש:
מתאים	מסקנה:	מתאים	מסקנה:

1.2 משטח כיוול B

<u>בדק 2</u>		<u>בדק 1</u>	
$\alpha_1 = 19.9^\circ$		$\alpha_1 = 20.0^\circ$	
$\alpha_2 = 19.1^\circ$		$\alpha_2 = 20.8^\circ$	
$\alpha_3 = 20.3^\circ$		$\alpha_3 = 21.2^\circ$	
$\alpha_4 = 20.9^\circ$		$\alpha_4 = 20.5^\circ$	
$\alpha_n \geq 18.0^\circ$	נדרש:	$\alpha_n \geq 18.0^\circ$	נדרש:
מתאים	מסקנה:	מתאים	מסקנה:

1.3 משטח כיוול C

<u>בדק 2</u>		<u>בדק 1</u>	
$\alpha_1 = 24.0^\circ$		$\alpha_1 = 24.0^\circ$	
$\alpha_2 = 24.0^\circ$		$\alpha_2 = 24.0^\circ$	
$\alpha_3 = 24.7^\circ$		$\alpha_3 = 24.2^\circ$	
$\alpha_4 = 24.9^\circ$		$\alpha_4 = 25.0^\circ$	
$\alpha_n \geq 24.0^\circ$	נדרש:	$\alpha_n \geq 24.0^\circ$	נדרש:
מתאים	מסקנה:	מתאים	מסקנה:



מכון התקנים הישראלי

מועבדות בניין

דף מס' 3 מתוך 3 דפים

דין וחשבון על בדיקה מס' 8911211128

2. תוצאות משטח הבדיקה (α_{ni}):

בדק 2

$$\alpha_5 = 26.0^\circ$$

$$\alpha_6 = 26.5^\circ$$

$$\alpha_7 = 26.8^\circ$$

$$\alpha_8 = 26.9^\circ$$

בדק 1

$$\alpha_1 = 27.0^\circ$$

$$\alpha_2 = 28.3^\circ$$

$$\alpha_3 = 28.0^\circ$$

$$\alpha_4 = 27.5^\circ$$

2.1 ממוצע תוצאות בודקים: $\bar{\alpha}_{test} = 27.1^\circ$

$$\Delta \alpha_{ni} = [\bar{\alpha}_{test} - \alpha_{ni}] \quad 2.2$$

$$\Delta \alpha_5 = 1.1^\circ$$

$$\Delta \alpha_6 = 0.6^\circ$$

$$\Delta \alpha_7 = 0.3^\circ$$

$$\Delta \alpha_8 = 0.2^\circ$$

$$\Delta \alpha_1 = 0.1^\circ$$

$$\Delta \alpha_2 = 1.2^\circ$$

$$\Delta \alpha_3 = 0.9^\circ$$

$$\Delta \alpha_4 = 0.4^\circ$$

$$|\Delta \alpha_{ni}| \leq 2^\circ \quad \text{דרש:}$$

מתאים

מסקנה:

3. סיווג המשטח:

3.1 ממוצע תוצאות משטח הכיול C: $\bar{\alpha}_C = 24.3^\circ$

3.2 ממוצע תוצאות משטח הבדיקה: $\bar{\alpha}_{test} = 27.1^\circ$

$$\Delta \bar{\alpha} = \alpha_{test} - \bar{\alpha}_C = 2.8^\circ \quad 3.3$$

$$\Delta \alpha > 1^\circ \quad \text{דרישה:}$$

מתאים

מסקנה:

$$\bar{X} = \frac{\bar{\alpha}_{test} + \bar{\alpha}_C}{2} = 25.7^\circ \quad \text{3.3 תשוב סיווג המשטח:}$$

$$\bar{X} > 24^\circ$$

סיווג המשטח: C

חשבונית/

חדפסת קרמיקה

תל-אביב, 16/06/09 סעיף 2.1 - תוצאות רמטח - 2279

7.) HANDLING AND STORAGE

HANDLING: **fiberon®** Series Decking is not intended for load-bearing or heavy structural applications. Please consult Fiber Composites' literature for proper usage. The density of **fiberon®** Series Decking material is heavier as compared to most traditional lumber products. Therefore, the user must employ proper handling to prevent damage or injury.

STORAGE: Store **fiberon®** Series Decking away from strong oxidizing agents or combustible material.

8.) EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

VENTILATION: Use and work in a well-ventilated area.

RESPIRATORY PROTECTION: Approved dust respirators must be used for dusty conditions or if breathing of dusts is probable.

EYE PROTECTION: Safety glasses with side shields or goggles should be worn to protect against dust particles in the air.

SKIN PROTECTION: No special equipment required. Good personal hygiene should be followed.

<u>SUBSTANCE NAME</u>	<u>SOURCE</u> (Agency)	<u>TWA</u> (ppm mg / m ³)	<u>STEL</u> (ppm mg / m ³)
Wood Fiber Dust			
Hardwood	OSHA	5	
Softwood	OSHA	5	
Oak Hardwood	ACGIH	1	
Softwood	ACGIH		10

NOTE: Limits as displayed are for guidance only. Follow application regulations.

9.) PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical properties are given which are considered representative. For specific physical properties refer to the Product Data Sheet.

APPEARANCE:	Solid
COLOR:	Cedar which fades to a light peach after several weeks. Gray which fades to a light gray after several weeks. Redwood which fades to a light red after several weeks. Brown which fades to a light brown after several weeks
ODOR:	None
PH VALUE:	NA
BOILING POINT:	NA
MELTING POINT:	Approximately 130 C

4.) FIRST AID MEASURES

EYE CONTACT: Flush thoroughly with water. If irritation occurs, call a physician.

SKIN CONTACT: Wash contact areas with soap and water. Launder contaminated clothing before reuse.

INHALATION: If respiratory irritation, cough shortness of breath, wheezing or chest tightness occurs after exposure to dust, remove from further exposure, seek immediate medical assistance and call for a physician.

INGESTION: Not expected to be a problem when ingested in small quantities. If uncomfortable, seek medical assistance.



5.) FIRE-FIGHTING MEASURES

EXTINGUISHING MEDIA: Water

SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES: Use water to keep fire-exposed product cool. For fires in enclosed area, fire fighters must use self-contained breathing apparatus.

SPECIAL PROTECTIVE EQUIPMENT: For fires in enclosed areas, fire fighters must use self-contained breathing apparatus.

UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS: Exposure to fire can generate toxic fumes. High dust levels may create potential for explosion.

Flash Point:

Flame Spread Index:

Flammable Limits – LEL: NA

Flammable Limits – UEL: NA

NFPA HAZARD ID: Health: 0 Flammability: 1 Reactivity: 0.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: Smoke, Carbon Monoxide, Acetaldehyde, Formaldehyde, Formic Acid and Acetic Acid.

6.) ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

NOTIFICATION PROCEDURE: None

PROCEDURES IF MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED: Where dusty conditions are created as a result of cutting or sawing, wet down material then sweep or vacuum for disposal. Personnel performing cleanup must use protective equipment.

ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS: Not expected to be a problem.

PERSONAL PRECAUTIONS: See Section 8.

FIBER COMPOSITES, LLC
MATERIAL SAFETY DATA SHEET

fiberon® DECKING

MSDS - Gray, Cedar, Brown and Redwood - 2007

1.) PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Approval Date: 2-17-07

PRODUCT NAME: **fiberon®** Series Decking including Home Select
SUPPLIER: FIBER COMPOSITES, LLC
181 RANDOM DRIVE
NEW LONDON, NC 28127

24 HOUR EMERGENCY: 704 -948-0240
PRODUCT AND MSDS INFORMATION: 704 -463-7120

2.) COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

CHEMICAL NAMES AND SYNONYMS:

- 1.) WOOD FIBER, WOOD DUST OR WOOD FLOUR
- 2.) POLYETHYLENE

INGREDIENTS CONSIDERED HAZARDOUS TO HEALTH:

<u>SUBSTANCE NAME</u>	<u>WEIGHT PERCENTAGE</u>
WOOD FIBER DUST	45-60 %

NOTE: WOOD FIBER IS CONTAINED IN A POLYETHYLENE MATRIX. POLYETHYLENE IS A THERMOPLASTIC MATERIAL. THIS MATRIX CONTAINS PREDOMINANTLY WOOD FIBER AND POLYETHYLENE. THE POLYETHYLENE CAN BE SOURCED AS VIRGIN OR REGRIND (RECYCLED) MATERIALS. THE STANDARD PRODUCT IS APPROXIMATELY 50% THERMOPLASTIC AND 50% WOOD FIBER.

See Section 8 for exposure limits (if applicable).

3.) HAZARDS IDENTIFICATION

UNITED STATES OF AMERICA OSHA HAZARD COMMUNICATION STANDARD: This product may be used in applications that produce wood dust fibers. According to OSHA CFR 1910.1200, certain wood fibers are considered hazardous if the workplace airborne concentration exceeds the OSHA or ACGIH exposure limits (See section 8).

EMERGENCY RESPONSE DATA: Light gray, cedar or redwood solid. Exposure to fire can generate toxic fumes. High dust levels may create potential for explosion. DOT ERG No. – NA

* **9.) PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES -continued**

FLASH POINT:	398 C
FLAMMABILITY:	SwRI – Flame Spread Index = 115
SELF-IGNITION:	437 C *
SMOKE DEVELOPED VALUE:	135
WATER ABSORPTION:	.5% by weight
COEF. OF MOISTURE EXPANSION:	.5% by thickness
WATER SOLUBILITY:	Negligible
FUNGUS RESISTANCE:	No Decay
TERMITE RESISTANCE:	Light Attack Rating = 9.6 (10 Max)
COEF OF THERMAL EXPANSION:	2.8×10^{-5} (1/C)
VAPOR DENSITY:	NE
EVAPORATION RATE:	NE
POUR POINT:	NA
FREEZING POINT:	NE
VOLATILE ORGANIC COMPOUND:	NE

NOTE: NA – Not Applicable NE – Not Established

For additional information, contact customer service.

10.) STABILITY AND REACTIVITY

STABILITY (THERMAL, LIGHT, WEATHER, ETC.):	Stable (color does fade).
CONDITIONS TO AVOID:	Heat and flame. Build up of dusts.
INCOMPATIBILITY:	Strong oxidizers.
HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS:	Smoke, carbon monoxide, acetaldehyde, formaldehyde, formic acid & acetic acid.
HAZARDOUS POLYMERIZATION:	Will not occur.

11.) TOXICOLOGICAL DATA**ACUTE TOXICOLOGY**

ORAL TOXICITY (RATS):	NE
DERMAL TOXICITY (RABBITS):	NE
INHALATION TOXICITY (RATS):	NE
EYE IRRITATION (RABBITS):	NE
SKIN IRRITATION (RABBITS):	NE

NOTE: NE – Not Established

CHORONIC TOXICOLOGY

IARC has determined and summarized that there is sufficient evidence to classify wood fiber as a human carcinogen. Exposure to wood fiber is severely reduced when wood fiber is encased by a polymer matrix.

12.) ECOLOGICAL INFORMATION

ENVIRONMENTAL FATE AND EFFECTS: Not Established

13.) DISPOSAL CONSIDERATIONS

WASTE DISPOSAL: Dispose of waste as normal refuse.

14.) TRANSPORT INFORMATION

USA DOT: Not regulated by US DOT.
IMO: Not regulated by IMO.
IATA: Not regulated by IATA

15.) REGULATORY INFORMATION

GOVERNMENT INVENTORY STATUS: All components comply with TSCA.

U.S. SUPERFUND AMENDMENTS AND REAUTHORIZATION ACT (SARA) TITLE III:
Fiber Composites' **fiberon**® Series Decking contains no chemicals reportable under SARA (313) toxic release program.

USE: Composite Lumber Products for Decking

INGREDIENTS:

Wood fiber	40-60 % by weight
Polyethylene	60-40 % by weight

The provided information is offered in good faith as accurate, but without guarantee. Conditions of use and suitability of the product for particular uses are beyond our control; the user therefore assumes all risks of use of the product and we expressly disclaim all warranties of every kind and nature, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose in respect to the use or suitability of the product. Nothing is intended as a recommendation for uses, which infringe valid patents, or as extending license under valid patents. Appropriate warnings and safe handling procedures should be provided to handlers and users. Alteration of this document is strictly prohibited. Except to the extent required by US law, republication or retransmission of this document, in whole or in part, is not permitted. Fiber Composites, LLC assumes no responsibility for accuracy of information unless the document is the most current available from an official member of Fiber Composites' distribution network. Fiber Composites, LLC neither represents nor do warrants that the format, content or product formula contained in this document complies with the laws of any other country except the United States of America.