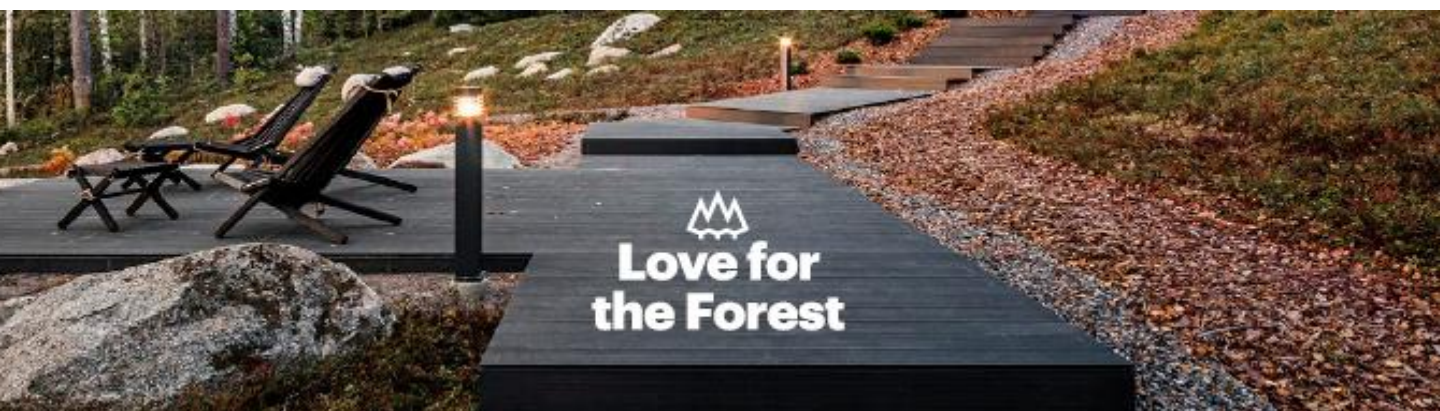


# LUNA TWPC DATOVÝ LIST



**200% THERMOWOOD.**  
**NEJLEPŠÍ VOLBA.**



## TESTOVANÉ VLASTOSTI

### MECHANICKÉ VLASTNOSTI

	STRANA
1. OHYBOVÁ PEVNOST	3
2. ODOLNOST K PRODLOUŽENÍ	4
3. URČENÍ BODU PŘETRŽENÍ ZÁTĚŽÍ	5
4. NÁVRH BEZPEČNÉ VERTIKÁLNÍ ZÁTĚŽE	6
5. BRINELLOVA TVRDOST	7

### TEPELNÉ, VODNÍ A POŽÁRNÍ VLASTNOSTI

6. TEPELNÁ VODIVOST	8
7. LINEÁRNÍ TEPELNÁ ROZTAŽNOST	9
8. ZMĚNY TLOUŠŤKY ABSORPČNÍM BOBŤNÁNÍM	10
9. POŽÁRNÍ TŘÍDA – REAKCE NA POŽÁR. TESTY	11

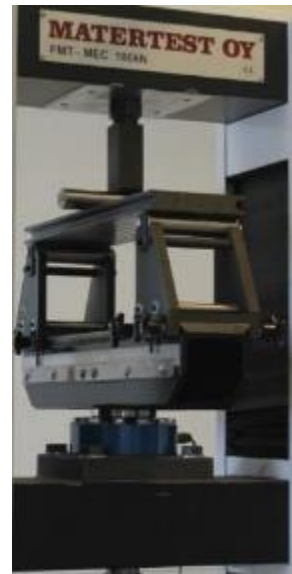
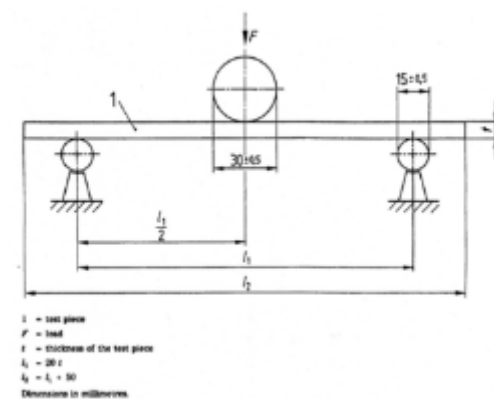
### POVRCHOVÉ VLASTNOSTI

10. ODOLNOST K POVRCHOVÉMU OTĚRU	12
11. ODOLNOST K CHEMIKÁLIÍM	13
12. DYNAMIKÝ KOEFICIENT TŘENÍ	15
13. PŘÍLOHA: TEST MECHANICKÝCH VLASTNOSTÍ	16

## 1. OHYBOVÁ PEVNOST, PRODLOUŽENÍ A BOD ZLOMU (3-POINT) SFS-EN 310

### METODA

Profily byly podrobeny zkoušce pevnosti v ohybu ve třech bodech podle SFS-EN 310. Během zkoušek byla zaznamenána pevnost (tj. maximální zatížení), prodloužení při zatížení 500 N, 1000 N a při přetržení, \*E-modul pružnosti a pevnost v ohybu. Vzdálenost mezi podpěrami činila 400 mm a 300 mm (doporučeno výrobcem). Zkušební rychlost pro stanovení pevnosti v ohybu byla zvolena tak, aby k přetržení došlo do 60 s +/- 30 s.



\***MOE= modul pružnosti** je hodnota, která udává odolnost proti pružné deformaci

[https://en.wikipedia.org/wiki/Elastic\\_modulus](https://en.wikipedia.org/wiki/Elastic_modulus)

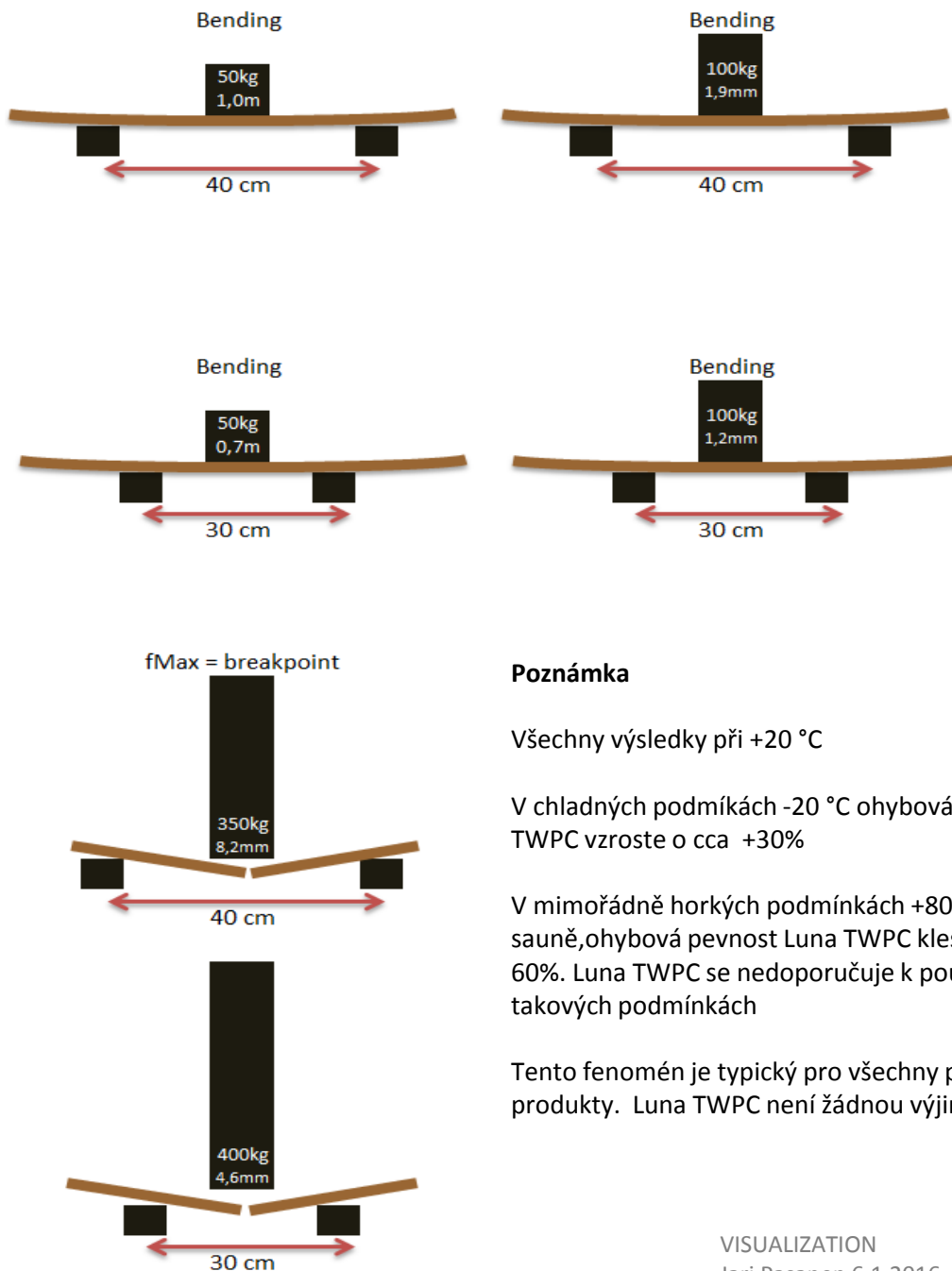
TESTED BY / DATE

Project Engineer Emmi Närhi Savonia

University of Applied Sciences Wood

Technology, Kuopio April 30, 2012 / 7.12.2015

## 2. OHYBOVÁ PEVNOST, PRODLOUŽENÍ A BOD ZLOMU (3-POINT) SFS-EN 310



### Poznámka

Všechny výsledky při +20 °C

V chladných podmínkách -20 °C ohybová pevnost Luna TWPC vzroste o cca +30%

V mimořádně horkých podmínkách +80 °C jako je v sauně, ohybová pevnost Luna TWPC klesne na cca 60%. Luna TWPC se nedoporučuje k použití v takových podmínkách

Tento fenomén je typický pro všechny podobné WPC produkty. Luna TWPC není žádnou výjimkou.

VISUALIZATION  
Jari Pasanen 6.1.2016

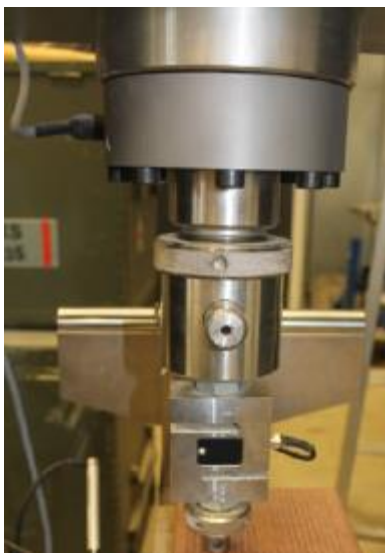
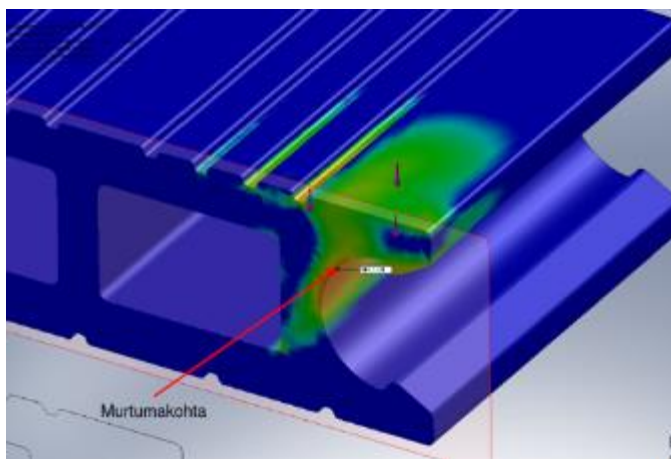
### 3. URČENÍ BODU PRASKNUTÍ PŘI ZÁTĚŽI NA HRANĚ (BEZ NORMY)

#### TESTOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Universal testing machine TIRA-test

#### PRINCIPY TESTU

Kompozity byly podrobeny zkoušce bodovým zatížením. Během zkoušek byla zaznamenána pevnost (tj. maximální zatížení) a prodloužení při přetržení. Zkoušky byly provedeny při pokojové teplotě. Bodové zatížení bylo stanoveno přitlačením zatíženého lisu na povrch zkušebního tělesa. Pro vyhodnocení bodového zatížení zkušebního tělesa bylo použito maximální zatížení.



Rozložení bodové zátěže a potenciální bod prasknutí. (FEM výpočet)

TESTED BY / DATE

Project Engineer Emmi Närhi Savonia  
University of Applied Sciences Wood  
Technology, Kuopio April 30, 2012 / 7.12.2015

## 4. NÁVRH BEZPEČNÉ VERTIKÁLNÍ ZÁTĚŽE (BS EN 1995-1-1: 2004 +A1:2008)

### TŘÍDY PROVOZU

V Eurokódu 5 BS EN 1995-1-1 jsou definovány tři třídy provozu. Jsou to:

**Třída provozu 1 (TP1):** obsah vlhkosti materiálů odpovídá teplotě 20° a relativní vlhkost okolního vzduchu přesahuje 65 % pouze několik týdnů v roce.

**Třída provozu 2 (TP2):** obsah vlhkosti materiálů odpovídá teplotě 20° a relativní vlhkost okolního vzduchu přesahuje 85 % pouze několik týdnů v roce.

**Třída provozu 3 (TP3):** klimatické podmínky vedou k vyššímu obsahu vlhkosti než ve třídě provozu 2.

Pro účely tohoto protokolu byly vzaty v úvahu podmínky třídy provozu 3 (TP3) (které platí pro vnější použití).

### 2. Třídy trvání zátěže

Třída trvání zátěže	Pořadí nahromaděného trvání typické zátěže	Příklady zátěže
Trvalá	více než 10 let	vlastní váha
Dlouhodobá	od 6 měsíců do 10 let	sklad
Střednědobá	1 týden až 6 měsíců	nahodilá zátěž
Krátkodobá	méně než týden	sníh* a vítr
Momentální		náhodné zatížení
*v oblastech s dlouhým a těžkým sněhovým pokrytím je třeba část zátěže považovat za střednědobou		

TESTED BY / DATE

Professor Abdy Kermani Edinburgh Napier  
University July, 2012

## 5. BRINELLOVA TVRDOST (N/mm<sup>2</sup>)

Test proveden podle SFS-EN 1534:2000

### METODA

Testované vzorky jsou několikrát stlačovány kovovou kuličkou, měří se průměr otlaku.

### CÍL TESTU

Odolnost testovaného povrchu vůči místnímu otláčení.

### POZNÁMKA

+/- v závislosti na přesných podmínkách

### OBECNÉ ROZDĚLENÍ

Tvrdé dřevo	4-5
Střední dřevo	3
Měkké dřevo	1-2
<b>Luna TWPC</b>	<b>8-11 !</b>



Arbelius, Esa, 4/2015

TESTED BY / DATE:

SAVONIA 1: Kiviranta, Kalle: 10/2013

SAVONIA 2: Närhi, Emmi: 5/2012

## 6. TEPELNÁ VODIVOST (W/(m\*K))

Test proveden podle EN ISO 13787 + EN 12667

### METODA

Zkušební kusy se z hlediska podmínek vyrovnají (23°, RH 52 %), poté se vloží mezi chladicí a ohřevnou desku. Teplo se začne přenášet rovnoměrně z ohřáté strany do studené.

Hodnota lambda  $\lambda$  (tepelná vodivost) se následně vypočte z teplotního rozdílu, přenosu tepla atd. naměřených během procesu.

### ZKUŠEBNÍ MĚŘENÍ

Tepelná vodivost materiálu pro porovnání dvou různých materiálů (stejná velikost kusu a hustota). Tepelná vodivost se stanoví pomocí tepelného toku.

### INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE TÉTO ZKOUŠKY

Všechny materiály mají unikátní hodnotu tepelné vodivosti (jednotka W/mK). Tepelná vodivost = hodnota lambda ( $\lambda$ ). Čím je hodnota menší, tím jsou izolační vlastnosti lepší.

**Pro výpočet hodnoty musí být známa hodnota prostupu tepla (hodnota U, dříve hodnota K) celé konstrukce.**

### KOMPOZIT THERMOWOOD (TEPELNĚ UPRAVENÉ DŘEVO)

Při snižování obsahu vlhkosti dochází rovněž ke snižování hustoty tepelně upraveného dřeva. To snižuje jeho schopnost vést teplo, což zlepšuje izolační vlastnosti.

Izolační vlastnosti materiálu také zlepšuje jeho hustota.



EN 12667

Teplota tohoto povrchu je měřena senzorem umístěným na chladicí desce aby se vidělo jak materiál izoluje teplo, jinými slovy, jak špatně teplo vede.

### TESTED BY / DATE:

VTT: Hyttinen, Hannu ja Lepistö-Saukko, Eeva-Liisa: 9/2009



## 7. LINEÁRNÍ TEPELNÁ ROZTAŽNOST

Test proveden podle EN ISO 13787 + EN 12667

### TESTOVACÍ METODA

ISO 11359-2 Plastics.

Thermomechanical analysis. Part 2. Determination of coefficient of linear thermal expansion and glass transition temperature

### TESTOVACÍ ZAŘÍZENÍ

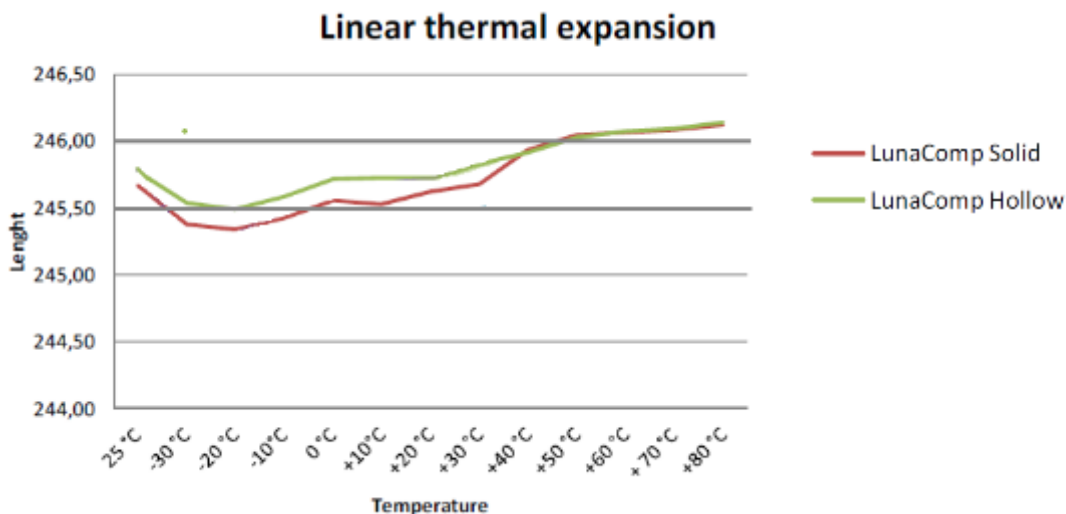
Vötsch VC 4060 climate test chamber

### PRINCIPY TESTU

Test byl dělán podle ISO 11359-2. Změna v rozměrech testovacího vzorku byla měřena jako funkce teploty. Lineární koeficienty tepelné roztažnosti byly určovány mezi  $-30^{\circ}\text{C}$  a  $+80^{\circ}\text{C}$ .

### 2.1. Lineární tepelná roztažnost dle ISO 11359-2

Zkouška délkové teplotní roztažnosti byla provedena podle ISO 11359-2. Rozměrové změny zkušební tělesa byly měřeny jako funkce teploty. Teplotní koeficienty délkové roztažnosti byly stanoveny v teplotním rozsahu od  $-30^{\circ}\text{C}$  do  $+80^{\circ}\text{C}$  (RH 50 %) s použitím kalibru. Měření vzorků bylo prováděno ve směru protlačování. Odečet délkových hodnot tělesa byl proveden při teplotě  $+25^{\circ}$ ,  $-30^{\circ}$ ,  $-20^{\circ}$ ,  $-10^{\circ}$ ,  $0^{\circ}$ ,  $+10^{\circ}$ ,  $+20^{\circ}$ ,  $+30^{\circ}$ ,  $+40^{\circ}$ ,  $+50^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ ,  $+70^{\circ}$  a  $+80^{\circ}\text{C}$ . Délka jednoho teplotního cyklu činila 24 h.



TESTED BY / DTESTED BY / DATE

Project Engineer Emmi Närhi Savonia

University of Applied Sciences Wood

Technology, Kuopio April 30, 2012 / 7.12.2015

## 8. NABOBTNÁNÍ ABSORPCÍ A ZMĚNY TLOUŠŤKY

Test proveden podle SFS-EN 317

### TESTOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Vodní lázeň

### TESTOVACÍ PRINCIPY

Tělesa kompozitu byla ponořena do vody podle SFS-EN 317. Tloušťka bobtnání byla stanovena na základě měření tloušťky zkušebního kusu po 24 h a 168 h ponoření ve vodě.

Tělesa byla vyjmuta z vody, zvážena a byla změřena jejich tloušťka. Procentuální změna původní tloušťky představuje zvětšení tloušťky v důsledku nabobtnání a procentuální změna původní hmotnosti představuje absorpci vody.



## 9. POŽÁR. TŘÍDA – REAKCE NA POŽÁRNÍ TESTY

Test proveden podle ISO 11925- 2:2010

### ÚČEL TESTU

Stanovit vlastnosti těles výrobku při zkušebních podmínkách, které jsou specifikovány v

EN ISO 11925-2:2010 „Zkoušení reakce na oheň – Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene – Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene“. Zkouška byla provedena v souladu s postupem specifikovaným v EN ISO 11925-2:2010 Zkoušení reakce na oheň – Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene – Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene, přičemž tento protokol se má číst společně s touto normou EN ISO.

### ROZSAH TESTU

EN ISO 11925-2:2010 specifikuje zkušební metodu pro stanovení zápalnosti stavebních výrobků přímým působením malého plamene za nulového sálání na svisle umístěné zkušební těleso.

### KLASIFIKACE

Podle výsledků testu produkt patří do třídy E podle EN 13501-1.

## 10. ODOLNOST K POVRCHOVÉMU OTĚRU

Test proveden podle SFS-EN ISO 11998

### METODA

Test byl dělán podle SFS-EN ISO 11998. Otěruvzdornost povrchu byla určována jeho kartáčováním kartáčem z štětin divočáka, nylonovým kartáčem, brusnou houbičkou a 80 grit brusným papírem. Ke zhodnocení opotřebení sloužila ztráta hmotnosti a změny na povrchu vzorku..

### MĚŘENÍ TESTU

Opotřebení povrchu je vyjádřeno jako ztráta hmoty v poměru ke ploše (g/dm<sup>2</sup>).

### O TESTU

Tento test je modifikací testu barev/laků a dává informaci o opotřebení výrobku při používání.

Tab. 1. Popis numerických opisných kódů

Hodnocení	Popis
5	Žádná změna
4	Malá změna lesku a/nebo barvy, viditelné jen pod jistým úhlem
3	Střední změna viditelná pod více úhly
2	Výrazná změna, struktura produktu většinou nezměněná
1	Výrazná změna, struktura produktu změněná



Použité testovací zařízení

## 11. ODOLNOST K CHEMIKÁLIÍM

Test proveden podle SFS-EN 13442

### METODA

Zkouška byla provedena podle SFS-EN 13442. Aplikace kapalně chemické látky na povrch s použitím nasyceného papíru zakrytého skleněnou Petriho miskou. Po stanovené době se papír vyjme, opláchně, vysuší a povrch zkontroluje za účelem zjištění viditelné změny. Zkušební výsledky se posuzují podle kódů pro vyhodnocení.

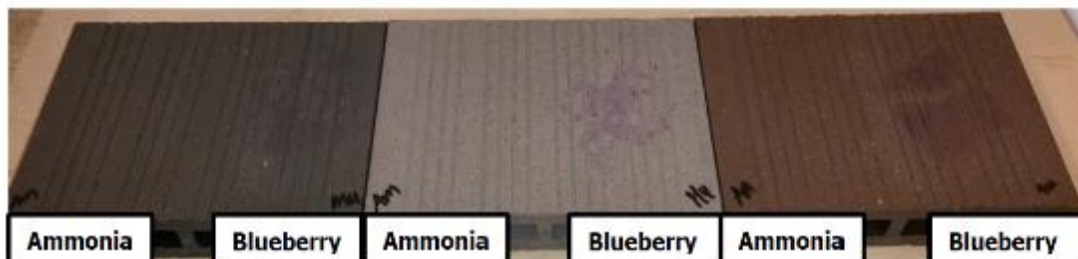
**Tabulka 2. Hodnotící kód pro hodnocení zkušebního kusu**

Hodnotící kód	Popis
5	Žádná viditelná změna (žádná škoda).
4	Jemná změna v hladině odlesku a barvy viditelná jen když se zdroj světla odráží z povrchu vzorku anebo je blízko znaku a odráží se k očím pozorovatele anebo je vidět pouze několik nepatrných znaků.
3	Jemný znak, viditelný z několika pozorovacích úhlů, např. téměř celý obrys filtračního papíru s testovaným roztokem je téměř viditelný.
2	Silný znak ale struktura povrchu většinou beze změny.
1	Silný znak, struktura povrchu změněna, případně povrchový materiál úplně anebo částečně odstraněn, případně filtrační papír s test. roztokem nalepen na povrchu.

> Obrázky na následující straně

## TESTOVÁNO NA RÝHOVANÉM POVRCHU

### ODOLNOST K CHEMIKÁLIÍM



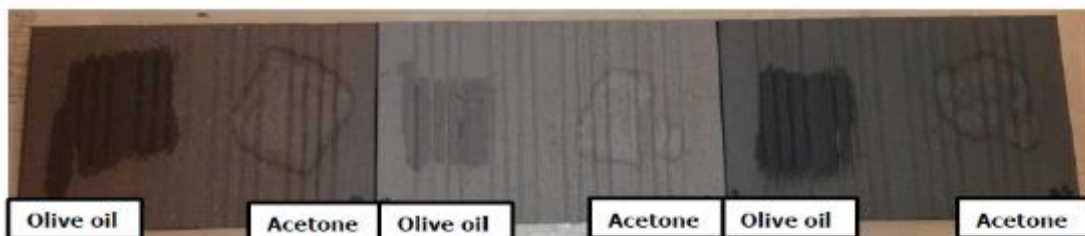
*Čpavek nezanechal žádné stopy. Borůvky zanechaly silné stopy.*



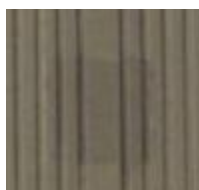
*Etanol zanechal silnou stopu. Detergent/saponát nezanechal žádnou stopu.*



*Červené víno ani voda nezanechaly žádnou stopu.*



*Olivový olej zanechal silnou stopu. Acetón zanechal silnou stopu.*



*Olivový olej a nebroušený  
povrch*

TESTED BY / DTESTED BY / DATE  
Project Engineer Emmi Närhi Savonia  
University of Applied Sciences Wood  
Technology, Kuopio April 30, 2012 /  
7.12.2015

## 12. DYNAMICKÝ KOEFICIENT TŘENÍ

Test proveden podle to EN 13893:2002

### METODA

Zkouška byla provedena s použitím jednotky pro měření protiskluznosti podlah FSC 2011 vybavené jezdcí, které v důsledku zatížení působí na zkušební povrch stanovenou silou. Jezdci se pohybují rovnoběžně po povrchu při konstantní rychlosti. Z této horizontální síly lze následně vypočítat hodnotu.

Celková hmotnost zatíženého jezdce: 24 N

Zkušební rychlost: 0,20 m/s

Měřená dráha: 30 cm

Jezdec: obuvnická pryž

Byly hodnoceny vlhké i suché povrchy. Před zkouškou tření za mokra byla tělesa namáčena ve vodě po dobu 10 min.

### ZKUŠEBNÍ MĚŘENÍ

**Minimální požadovaná hodnota činí 0,43, což znamená, že je materiál pro chodce bezpečný.**



Närhi, Emmi: 5/2012

## Luna TWPC 26x140

26x140 dutý		26x140 plný	
Rýhovaný povrch	Kartáčovaný povrch	Rýhovaný povrch	Kartáčovaný povrch

## Mechanické vlastnosti

			26x140 dutý	26x140 plný
Hustota		g/cm <sup>3</sup>	1,23	1,23
Váha		kg/bm	2,6	4
Obsah dřeva GraphiteGrey		%	66%	66%
Obsah dřeva MoccaBrown		%	66%	66%
Obsah dřeva SilverGrey		%	64%	64%
Ohybová pevnost, rozteč 40cm	SFS-EN310	fMax kg 20°C	360	420
E-modul mezi roztečí 40cm	SFS-EN310	N/mm <sup>2</sup> 20°C	3950	3295
Prodloužení při 500N, rozteč 40cm	SFS-EN310	mm	0,9	0,9
Prodloužení při prasknutí, rozteč 40cm	SFS-EN310	mm	6,5	8,0
Bod zlomu hrany	bez normy	fMax kg 20°C	270	270
M <sup>2</sup> zatížení (UDL) krátkodobé rozteč 40cm 2 podpěry	BS EN 1995-1-1	kN/m <sup>2</sup>	16,6	neměřeno
M <sup>2</sup> zatížení (UDL) krátkodobé rozteč 40cm 3 podpěry	BS EN 1995-1-1	kN/m <sup>2</sup>	26,5	neměřeno
M <sup>2</sup> zatížení (UDL) dlouhodobé rozteč 40cm 2 podpěry	BS EN 1995-1-1	kN/m <sup>2</sup>	9,2	neměřeno
M <sup>2</sup> zatížení (UDL) dlouhodobé rozteč 40cm 3 podpěry	BS EN 1995-1-1	kN/m <sup>2</sup>	14,7	neměřeno
Brinellova tvrdost	SFS-EN 1534:2000	N/mm <sup>2</sup>	8,7	8,7
Součinitel tepelné vodivosti - λ	SFS-EN 12667	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,247	0,247

## Tepelné, vodní a požární vlastnosti

			26x140 dutý	26x140 plný
Lineární tepelná roztažnost	ISO 11359-2	mm/1°/m	0,0282	0,0272
Tepelná roztažnost 4m terasové desky mezi 0°C-50°C		mm	5,6	5,4
Absorpce vody, váhový rozdíl po 24 hod	SFS-EN 317	%	1,08	0,34
Absorpce vody, váhový rozdíl po 168 hod	SFS-EN 317	%	4,04	0,93
Absorpce vody, zvětšení šířky po 24 hod	SFS-EN 317	%	0,25	0,24
Absorpce vody, zvětšení šířky po 168 hod	SFS-EN 317	%	1,2	0,33

Požární třída	EN ISO 11925-2:2010	třída	E	E

## Povrchové vlastnosti

			26x140 dutý	26x140 plný		
Odolnost k povrchovému opotřebení karáčem ze štětín divočáka	SFS - EN ISO 11998	třídy 1-5	4	4		
Odolnost k povrchovému opotřebení nylonovým karáčem	SFS - EN ISO 11998	třídy 1-5	4	4		
Odolnost k povrchovému opotřebení brusnou houbičkou	SFS - EN ISO 11998	třídy 1-5	3	3		
Odolnost k povrchovému opotřebení brusným papírem 80	SFS - EN ISO 11998	třídy 1-5	1	1		
Odolnost k chemikáliím, olivový olej	SFS-EN 13442	třídy 1-5	4	2	4	2
Odolnost k chemikáliím, červené víno	SFS-EN 13442	třídy 1-5	5	5	5	5
Odolnost k chemikáliím, náplň do zapalovače	SFS-EN 13442	třídy 1-5	5		5	
Odolnost k chemikáliím, čpavek 10%	SFS-EN 13442	třídy 1-5	5	5	5	5
Odolnost k chemikáliím, chlorová voda	SFS-EN 13442	třídy 1-5	4		4	
Odolnost k chemikáliím, čisticí prostředek	SFS-EN 13442	třídy 1-5		5		5
Odolnost k chemikáliím, destilovaná voda	SFS-EN 13442	třídy 1-5		5		5
Odolnost k chemikáliím, líh	SFS-EN 13442	třídy 1-5		2		2
Odolnost k chemikáliím, aceton	SFS-EN 13442	třídy 1-5		2		2
Odolnost k chemikáliím, borůvky	SFS-EN 13442	třídy 1-5		2		2
Koeficient dynamického tření v suchých podmínkách	EN 15534-1:2014	hodnota gumy	0,61	0,67	0,61	0,67
Koeficient dynamického tření v mokřích podmínkách		hodnota gumy	0,78	0,67	0,78	0,67



42x200

## Luna TPWC 42x200

Rýhovaný povrch

Kartáovaný povrch

## Mechanické vlastnosti

Hustota		g/cm <sup>3</sup>	1,23
Váha		kg/bm	5,3
Obsah dřeva GraphiteGrey		%	66%
Obsah dřeva MoccaBrown		%	66%
Obsah dřeva SilverGrey		%	64%
Ohybová pevnost, rozteč 80cm	SFS-EN310	fMax kg 20°C	500
Ohybová pevnost, rozteč 60cm	SFS-EN310	fMax kg 20°C	650
Ohybová pevnost, rozteč 40cm	SFS-EN310	fMax kg 20°C	1000
E-modul mezi roztečí 80cm	SFS-EN310		3721
E-modul mezi roztečí 60cm	SFS-EN310		3291
E-modul mezi roztečí 40cm	SFS-EN310	N/mm <sup>2</sup> 20°C	2979
Prodloužení při 500N, rozteč 80cm	SFS-EN310	mm	1,10
Prodloužení při 500N, rozteč 60cm	SFS-EN310	mm	0,50
Prodloužení při 500N, rozteč 40cm	SFS-EN310	mm	0,20
Prodloužení při prasknutí, rozteč 80cm	SFS-EN310	mm	15,40
Prodloužení při prasknutí, rozteč 60cm	SFS-EN310	mm	9,70
Prodloužení při prasknutí, rozteč 40cm	SFS-EN310	mm	4,3
Brinellova tvrdost	SFS-EN 1534:2000	N/mm <sup>2</sup>	8,7
Součinitel tepelné vodivosti - λ	SFS-EN 12667	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,247

## Tepelné, vodní a požární vlastnosti

Lineární tepelná roztažnost	ISO 11359-2	mm/1°/m	0,03
Tepelná roztažnost 4m terasové desky mezi 0°C-50°C		mm	6
Absorpce vody, váhový rozdíl po 24 hod	SFS-EN 317	%	1,11
Absorpce vody, váhový rozdíl po 168 hod	SFS-EN 317	%	2,52
Absorpce vody, zvětšení šířky po 24 hod	SFS-EN 317	%	0,16
Absorpce vody, zvětšení šířky po 168 hod	SFS-EN 317	%	0,44
Požární třída	EN ISO 11925-2:2010	třída	E

## Povrchové vlastnosti

Odolnost k povrchovému opotřebení karáčem ze štetin divočka	SFS - EN ISO 11998	třídí 1-5	4	
Odolnost k povrchovému opotřebení nylonovým karáčem	SFS - EN ISO 11998	třídí 1-5	4	
Odolnost k povrchovému opotřebení brusnou houbičkou	SFS - EN ISO 11998	třídí 1-5	3	
Odolnost k povrchovému opotřebení brusným papírem 80	SFS - EN ISO 11998	třídí 1-5	1	
Odolnost k chemikáliím, olivový olej	SFS-EN 13442	třídí 1-5	4	2
Odolnost k chemikáliím, červené víno	SFS-EN 13442	třídí 1-5	5	5
Odolnost k chemikáliím, náplň do zapalovače	SFS-EN 13442	třídí 1-5	5	
Odolnost k chemikáliím, čpavek 10%	SFS-EN 13442	třídí 1-5	5	5
Odolnost k chemikáliím, chlorová voda	SFS-EN 13442	třídí 1-5	4	
Odolnost k chemikáliím, čisticí prostředek	SFS-EN 13442	třídí 1-5		5
Odolnost k chemikáliím, destilovaná voda	SFS-EN 13442	třídí 1-5		5
Odolnost k chemikáliím, lih	SFS-EN 13442	třídí 1-5		2
Odolnost k chemikáliím, aceton	SFS-EN 13442	třídí 1-5		2
Odolnost k chemikáliím, borůvky	SFS-EN 13442	třídí 1-5		2
Test odolnosti proti klouzavosti kyvadlem, suché podmínky	CEN/TS 15676	hodnocení	35	37
Test odolnosti proti klouzavosti kyvadlem, mokré podmínky	CEN/TS 15676	hodnocení	24	21
Ramp test (kouzavost) podle DIN	DIN 51130 R	hodnocení	35	37
Koeficient dynamického tření v suchých podmínkách	EN 15534-1:2014	hodnota gumy	0,68	0,62
Koeficient dynamického tření v mokrých podmínkách		hodnota gumy	0,47	0,71