

UPM ProFi Lifecycle S1-21

Tekniset tiedot

Materiaali: UPM ProFi Lifecycle on edistyksellinen puukomposiittimateriaali, jonka valmistuksessa käytetään uusinta tekniikkaa. Kierrätetyt puna- ja valkotammikuidut lämpökäsitellään, upotetaan polymeerikuoreen ja annetaan jäähtyä luonnollisesti. Prosessi kestää kauemmin kuin perinteisen komposiitin valmistus. Tuloksena on poikkeuksellisen tukeva, vedenkestävä ja läpikotaisin suojakäsittelymateriaali. Perinteisiin komposiittilautoihin verrattuna UPM ProFi Lifecycle -lautojen suljettu pinta kestää myös paremmin öljyriskeitä ja -tahroja.

Rakenne: Suulakepuristamalla valmistettu umpiprofiili, jossa alapuoli uritettu. Käytetään yksipuoleisesti: kovapuuta jäljittelevä pintakuvio.

Fysikaaliset ja mekaaniset ominaisuudet:

Ominaisuus	Testimenetelmä	Arvo
Tiheys, g/cm ³		1,0
Iskulujuus, J (1kg/1500mm)	EN 477 *	Ei murre (> 15)
Suurin sallittu yhtenäinen kuorma – asennus tasaiselle alustalle koolausten päälle, kN/m ²	ICC-ES AC 174 ASTM D7032 ASTM D6109	4,79
Murtomoduli, MN/m ²	ASTM D7032	17 **
Lämpölaajeneminen, 1/°C	ASTM D1037	3,6 × 10 ⁻⁵
Kitkakerroin	ASTM D2394	0,59/0,64 staattinen liike kuivana, pitkittäis-/poikittaissuuntaisesti
	ASTM D2394	0,92/0,84 staattinen liike märkänä, pitkittäis-/poikittaissuuntaisesti
Liekinleviämisnopeus	ASTM E84	Luokka C tai III. Yleisesti palkkeina käytettävien puulajien rajojen sisällä.
Kimmomoduli, MN/m ²	ASTM D7032, ICC-ES AC174	690 ***
	ASTM D7032	1.850 **
Vedenimeytyä (24 h), %	EN 317 *	< 2,5

* Perustuu puumuovikomposiitteja koskevaan standardiin CEN/TS 15534.

** Keskiarvo huonelämpötilassa. Ei ole otettu huomioon lämpötilan vaihtelua, jäätymistä ja sulamista, UV-säteilyä jne.

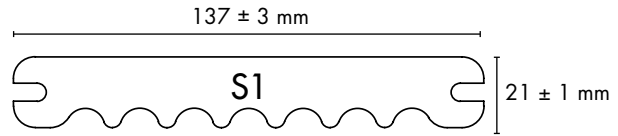
*** 1. Arvo, jolla lasketaan terassi- ja kaiderakennelmien suurin sallittu yhtenäinen kuorma. 2. Sisältää lämpötilan, UV-säteilyn sekä jäätyneen ja sulamisen aiheuttaman jäykkyyden vähenemisen ASTM D7032 -standardin mukaisesti. 3. Arvo on ohjeellinen, ei käytettäväksi sellaisenaan suunnittelussa.



Profiilin mitat: 21 x 137 mm, pituus 4 m; paino 2,6 kg/m

Toleranssit: UPM ProFi Lifecycle -laudat saattavat olla toiselta reunaltaan hieman kaarevampia valmistuksessa käytetyn luonnollisen jäähdytysmenetelmän vuoksi.

Pituus: 4 m + 20 mm



Lämpölaajeneminen: UPM ProFi Lifecycle laajenee ja supistuu lämpötilan muutosten mukaan. Seuraava taulukko kuvaa lämpötilan muutosten vaikutusta. Lämpötilan muutos viittaa Lifecycle-materiaalin lämpötilaan eikä ilman lämpötilaan. Suorassa auringonvalossa väriltään tummat profiilit lämpenevät voimakkaammin kuin vaaleat.

UPM ProFi Lifecycle -lautojen lämpölaajeneminen ja -supistuminen

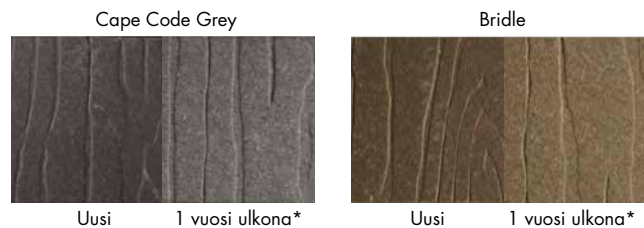
Laudan lämpötilan muutos	Laajeneminen/supistuminen (mm)			
	1 m lauta	2 m lauta	3 m lauta	4 m lauta
10 °C	1	1	1	1
20 °C	1	1	2	3
30 °C	1	2	3	4
40 °C	1	3	4	6
50 °C	2	4	5	7
60 °C	2	4	6	9

Perustuu laajenemiskertoimeen $3,6 \times 10^{-5} 1/^\circ\text{C}$.

Naarmut ja pinnalliset hankaumat: UPM ProFi Lifecycle -lautojen pinta kestää kulutusta, mutta siihen saattaa tulla pinnallisia jälkiä ja naarmuja, jos huonekaluja tai muita raskaita esineitä vedetään sen yli. Tämän tyyppisten jälkien pitäisi haalistua 12-16 viikon kuluessa. Syvemmät naarmut voidaan korjata kuumailemapistoolin (samanlaisen, jota käytetään maalinirrotukseen) varovaisella käytöllä. On varottava, ettei lauta kärvenny.

Ylläpito ja värien säänkestä: UPM ProFi Lifecycle -lautoja ei tarvitse hioa, lakata tai petsata vuosittain. Useimmat tahrat ja roiskeet lähtevät helposti pyyhkimällä, mutta lisäksi laudat suositellaan puhdistettavaksi ajoittain painepesulla (katso UPM ProFi Lifecycle -lautojen puhdistusohjeet).

Lifecyclen valmistusprosessin ja kestävien pigmenttien ansiosta lautojen värit säilyvät paremmin kuin muissa komposiittimateriaaleissa. Laudat patinoituvat kuitenkin luonnollisesti ensimmäisen puolen vuoden aikana asennuksen jälkeen.



*Näytteitä pidetty 500 tuntia QUV sääkaapissa (vastaa yhden vuoden UV altistusta). QUV Accelerated Weathering Tester.

Ympäristö: UPM ProFi Lifecycle -laudat valmistetaan 95-prosenttisesti kierrätysmateriaaleista, kuten tammikuiduista ja muovipolymeereistä. Korkealaatuisten materiaalien uusiokäyttö vähentää kaatopaikka- ja polttojätteen määrää. Lautojen valmistuksessa ei käytetä PVC:tä, ja materiaali on itsessään täysin kierrätettävää.

UPM ProFi Lifecycle on kestävä ja pitkäikäinen vaihtoehto perinteisille terassimateriaaleille. Sitä ei tarvitse maalata tai petsata, joten siitä ei liukene ympäristöön haitallisia aineita.

