

# ASENNUS- JA HUOLTO-OPAS

Kestävä ja helppohoitoinen komposiittiterassi



## Sisällysluettelo

<b>LunaComp Deck</b>	3
<b>Varastointi ja kuljetus</b>	4
<b>Asennus</b>	5
Työkalut	5
Asennusohje	6
Kiinnikkeet	7
Asentaminen	7
Rakovälit ja lämpölaajeneminen	8
Lisätarvikkeet	8
Asennuslaatikko	8
<b>Turvallisuus</b>	9
<b>Terassin hoito ja puhdistus</b>	10
Perustietoa	10
<b>Fyysiset &amp; mekaaniset ominaisuudet</b>	12
<b>Värinkesto</b>	13
<b>Tekniset tiedot &amp; profiilit</b>	13



### PEFC Sertifioitu

Käytämme tuotteen valmistuksessa kierrätettyä puukuitua, siksi raaka-aineen hankintaan ei tarvita erillisiä metsähakkuita.

Tarkistamme asennusohjetta aika ajoin. Voit varmistaa kotisivuiltamme [www.lunacomp.fi](http://www.lunacomp.fi), että käytössäsi on varmasti viimeisin asennusohje.

Päivitetty 4.1.2013

## LunaComp Deck

Kiitos, että valitsit kestävän, ekologisen ja huolettoman LunaComp Deck -tuotteen.

LunaComp Deck on kotimaassa suunniteltu ja valmistettu lämpöpuukomposiitti. Innovatiivinen tuote on valmistettu patentoidun valmistusprosessin avulla lämpöpuu-tuotannon sivuraaka-ainevirrasta ja muovipolymeereistä.



LunaComp Deck -terassilauta on helppohoitoinen eikä vaadi erityisiä huoltotoimenpiteitä. Riittää kun terassin puhdistaa tarvittaessa. Se on kestävä, ekologinen ja huoleton valinta ihmisille, jotka haluavat nauttia elämästään.

Suomalaisen Työn Liitto on myöntänyt LunaComp Deckille Avainlippu-alkuperämerkin, joka on osoitus suomalaisesta työstä ja tuotteesta. Lisäksi merkki kertoo LunaComp Deckin korkeasta laadusta ja turvallisuudesta sekä yrityksen vastuullisuudesta.



### Miksi LunaComp Deck?

- Kestävä ja ekologinen valinta, sisältää yli 60 % uusiomateriaalia
- Kuivuu nopeasti sateen jäljiltä, ei ime vettä
- Lähes huoltovapaa, normaali puhdistus riittää
- Myrkytön
- Ei irtoa tikkuja eikä halkeile kuten puu – enemmän puuta kuin vastaavassa puukappaleessa!
- Ei sisällä PVC muovia

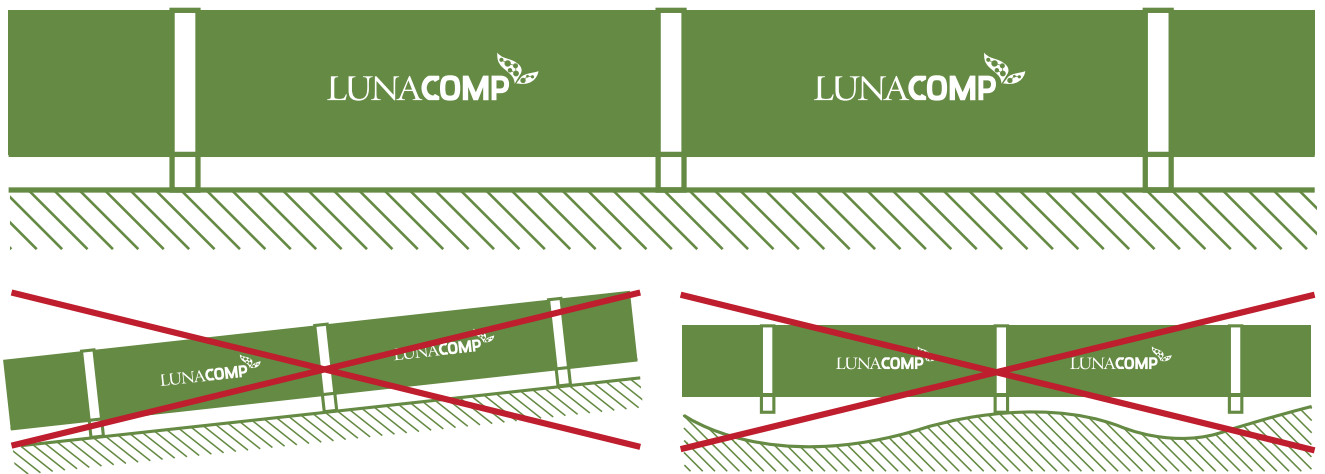


## Varastointi ja kuljetus

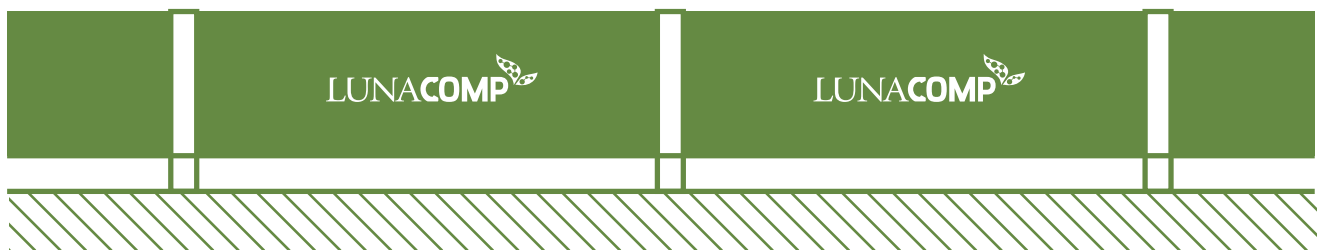
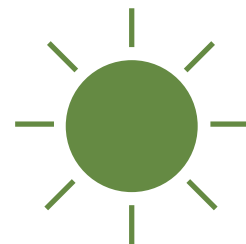
LunaComp -terassilautojen varastoinnissa tulee huomioida seuraavat tärkeät asiat.

- Kaikki LunaComp -tuotteet on varastoitava tasaisella pohjalla
- LunaComp Deckiä käsiteltäessä ja varastoitaessa on otettava huomioon, että tuote on painavampaa kuin tavallinen puumateriaali.
- Paketteja käsiteltäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota, jotta tuotteiden reunat eivät vahingoitu

### 1. Säilytys puhtaalla tasaisella pinnalla varastossa, työmaalla sekä kuljetuksessa



### 2. Säilytys säältä suojattuna asennukseen asti



### 3. Varmista varaston hyvä ilmanvaihto/tuulettuminen, huomioi aluspuut

#### 4. Ohjeita tuotteen varastointiin ja kuljettamiseen

- Käsiteltäessä ja varastoidessa on otettava huomioon, että tuote on painavampaa kuin tavallinen puumateriaali
- Paketteja käsiteltäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota, jotta tuotteiden reunat eivät vahingoitu
- Enintään 4 täyttä pakettia suositellaan pinottavaksi päällekkäin
- Pakettien tukipuiden tulee olla samoilla kohdilla, jotta laudat eivät taivu
- Pidempiä paketteja ei tule lastata lyhyempien päälle
- Ulokepalkkihylläissä tuen on oltava vähintään 80 cm välein
- Trukkikuljetuksissa on huomioitava, että paketit saattavat liukua metallipinnoilla

## Asennus

### Työkalut

#### Millä työkaluilla terassimateriaalia työstetään?

Voit käyttää täysin samoja työkaluja kuin tavallisen puun työstämiseen.

#### Mitä työkaluja tarvitaan?

Tarvitset vain ruuvivääntimen/porakoneen, poranterän ruuvikoon mukaan, kumivasaran reunalistan kiinnitykseen, sahan/sirkkelin sekä mittanauhan.



#### Mitä tulee huomioida työkalujen valinnassa ja käytössä



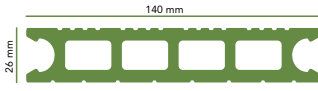




- Huomioi, että komposiitista ei irtoa tikkuja, mutta se murtuu herkemmin kuin normaali puu – käytä sen vuoksi vain teräviä työvälineitä
- Käytä esiporausta reunoilta (alle 7 mm reunasta) kiinnitettäessä
- Varmista, että ruuvitaltta on sopivankokoinen ruuville
- Säädä ruuvausmomentti siten, ettei ruuvien kanta aiheuta muutoksia muodossa tai riko kappaletta
- Älä käytä metallivasaraa reunalistan kiinnittämiseen
- Huolehdi työturvallisuudesta ja käytä tarvittavia suojavarusteita
- Ruuvilla kiinnitettäessä esiporaus täytyy tehdä senkkausterällä, jotta ruuvien kanta uppoaa siististi terassin pinnan tasaan.

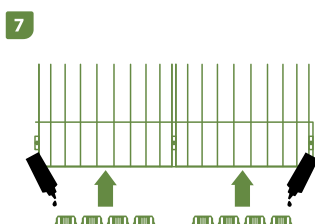
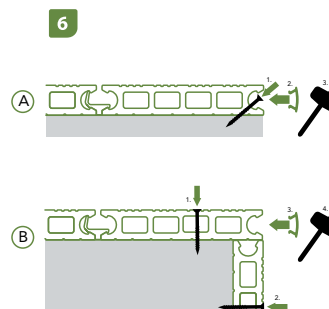
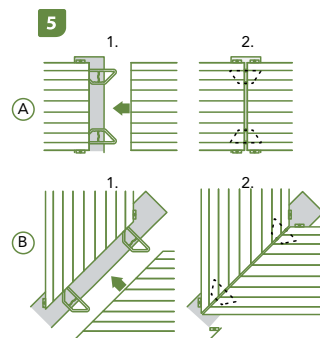
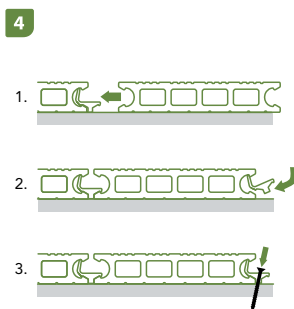
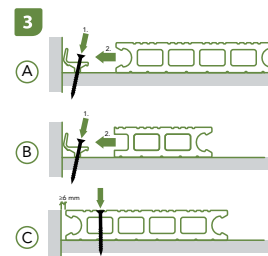
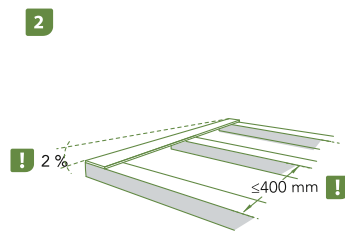
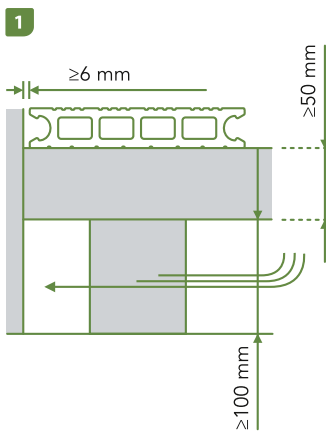
Mikäli olet epävarma työkalujesi soveltuvuudesta materiaalille, kokeile työstöä ensin koepalalla tai käännä rakennusalan ammattilaisen puoleen.

#### LunaComp Deck -terassin hyötyjä

- Nopea rakentaa ja vaatii vähemmän kiinnittämistä kuin perinteinen terassi
- Helppohoitoinen, säännöllinen puhdistus riittää
- Ontelorakenne mahdollistaa piilokaapeloinnin valaistus- ja lämmitysratkaisuille
- Huomattavan pieni lämpötilalaajeneminen sekä kosteuseläminen
- Voit yhdistää erilaisia värejä ja rakentaa näistä erilaisia muotoja
- Pitää muotonsa vuodesta toiseen, ei vääntyile

## Asennusohje

	 <p>2,5 kpl/m 2,5 pcs/m</p>	 <p>6,9 m/m<sup>2</sup></p>	
 <p>MOMENT 50%</p>		<p>RUOSTUMATON ROSTFREIER STAINLESS INOXUDABLE RUSTFRI</p>  <p>4-4,2 × 35-45 mm Ø max 8 mm</p>	



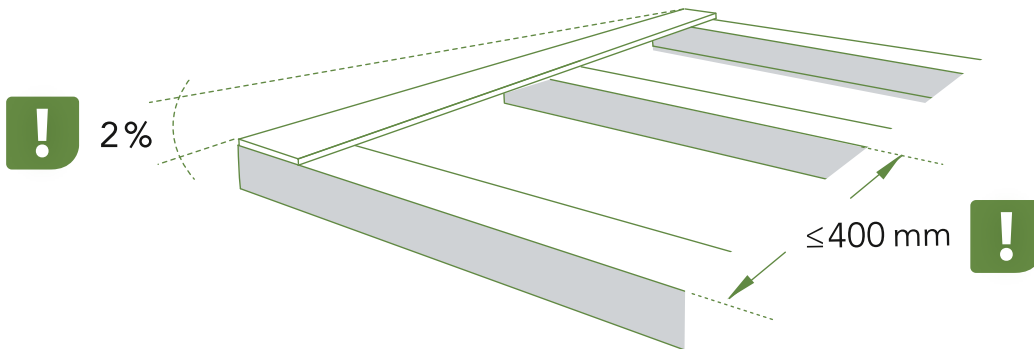
## Kiinnikkeet



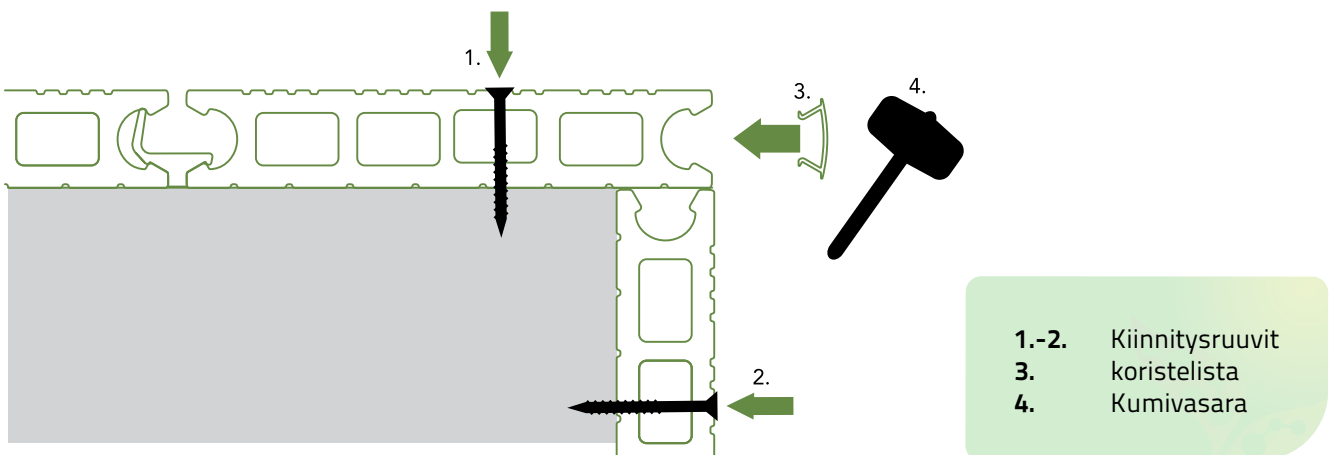
Käytä terassilautojen kiinnittämiseen sitä varten suunniteltuja kiinnikkeitä. Kiinnikkeet mahdollistavat terassin elämisen lämpötilamuutosten mukaan. Näin toimien muotoon ei pääse syntymään muutoksia.

## Asentaminen

- Tuotteen stabiiliudesta huolimatta tuote elää. Käytä kiinnikkeitä, jotka sallivat elämisen lämpötilan muutosten mukaan
- Koolaus eli tukipalkkien väli kiinnikkeestä kiinnikkeeseen 40 cm
- Koolausväli julkisessa rakentamisessa 30 cm
- Alajuoksujen materiaalin leveys tulee olla vähintään 50 mm
- Runko- tai alajuoksumateriaaliksi suosittelemme puuta tai metallia

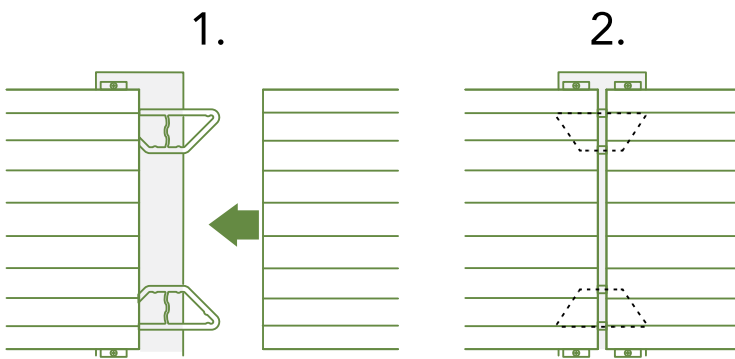


- Huomioi riittävä kallistus (2%), jotta vesi valuu terassilaudan urien suuntaisesti pois
- Valitse kiinnitysmateriaalit (ruuvit) koolausmateriaalin mukaan. Mikäli olet epävarma, suosittelemme käyttämään ruostumattomia ruuveja
- Suositeltava ruuvin koko n. 4-4,2 x 35-45 mm  
Käytä porrasaskelmien reunojen viimeistelyyn tai särmän lujistamiseen vain koristelistaa



## Rakovälit ja lämpölaajeneminen

Käytä terassilautojen jatkamiseen sitä varten suunniteltuja jatkopaloja. Jatka terassilautoitusta vain runkomateriaalin tai alajuoksupuiden kohdalta. Kiinnikkeet mahdollistavat terassin elämisen lämpötilamuutosten mukaan, eikä muotoon pääse syntymään muutoksia.



Jätä riittävä rako kiinteään rakenteen ja terassin väliin lämpölaajenemista varten. Normaalioolosuhteissa välin tulee olla vähintään 1 mm jokaista terassimetriä kohden. Esimerkiksi neljä metriä leveälle terassille on jätettävä vähintään 4 mm rako terassin kumpaankin päähän. Käytä jatkopaloja terassilautojen yhdistämiseen. Jatkopalat jättävät pienen elämisvaran pituussuunnassa sekä auttavat asemoimaan laudan päät.



Huom. Toinen elämisvälin syy on mahdollinen runkomateriaalin elämiseen varautuminen. Asianmukaisten välistysvaatimusten noudattaminen varmistaa, että LunaComp Deck näyttää hyvältä vuodesta toiseen.

### Lisätarvikkeet

Huomioi, että asentaessasi tarvitset riittävän määrän lisätarvikkeita.

**HUOM. Alla esitetyt menekkimäärät ovat keskimääräisiä arvioita ja voivat vaihdella kohteen ja toteutustavan mukaan.**

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| ▪ FastClip -kiinnikkeet | keskimäärin n. 20 kpl / m <sup>2</sup> (saatavilla 250 kpl:n pusseissa)     |
| ▪ Päättytulpat          | keskimäärin 2 kpl / m <sup>2</sup> (saatavilla 20 kpl:n pusseissa)          |
| ▪ Koristelista          | keskimäärin 2 metriä / m <sup>2</sup> (saatavilla 3 ja 4 metrin paloina)    |
| ▪ Jatkopala             | keskimäärin 4 kpl / m <sup>2</sup> 0,5 * jm (saatavilla 40 kpl:n pusseissa) |

### Asennuslaatikko

LunaComp Deck Installation Pack -asennuslaatikossa on mukana tarvittavat lisätarvikkeet (FastClip -kiinnikkeet, päättytulpat sekä jatkopalat) noin 10 m<sup>2</sup> alueen Lunacomp Deck -terassin asentamiseen. Koristelista eivät sisälly asennuslaatikkoon, vaan ne pitää hankkia erillistarvikkeina.



Suunnittele oma terassimalli kotisivuiltamme löytyvän ohjelman avulla: [www.lunacomp.fi](http://www.lunacomp.fi)



## Turvallisuus



Käytä asianmukaisia suojarusteita, kuten kaikkien muidenkin rakennusprojektien aikana (etenkin sahauksessa ja porauksessa). LunaComp Deck -terassilauta on painavampaa kuin tavallinen puutavara. Älä yritä nostaa LunaComp -terassilautoja samoja määriä kuin perinteistä puutavaraa. Suojalasien, käsineiden, hengityssuojan sekä pitkähihaisten vaatteiden käyttö on suositeltavaa, varsinkin kun tuotetta työstetään ahtaissa tiloissa.



Tuotetta voidaan hävittää pieniä määriä tavallisen puun polttamisen yhteydessä. Suuremmat määrät suositellaan hävitettäväksi muun rakennusjätteen mukana. Poltettaessa tuote muodostaa enemmän lämpöä kuin normaali puu.



Tuotteita käsiteltäessä voi muodostua staattista sähköä, kuten kaikkien muovia sisältävien tuotteiden käsittelyssä. Huomioi mahdolliset pienet staattiset sähköpurkaukset käsittelyssä ja varastoinnissa.

## Terassin hoito ja puhdistus

### Perustietoa

Kaikki ulkorakentamiseen tarkoitetut materiaalit vaativat puhdistusta. Suosittelemme käyttämään terassin puhdistukseen saippuaa, kuumaa vettä ja harjaa tai kaupallisesti saatavilla olevaa terassin puhdistamiseen tarkoitettua ainetta. Terassi kannattaa puhdistaa kaksi kertaa vuodessa. Kaupunkiolosuhteissa käytä puhdistusainetta, jossa on nokea irrottavia aineita. Tämä auttaa ylläpitämään LunaComp Deck -terassin kunnossa vuodesta toiseen.

Valkaisuainetta tai happoa sisältävien tuotteiden käyttö terassin puhdistuksessa voi johtaa LunaComp Deck -terassilautojen pinnan vaalenemiseen. Kokeile aineita ensin pienellä huomaamattomalla alueella, jotta voit varmistaa, onko vaaleneminen mielestäsi esteettisesti miellyttävän näköistä.

Suosittellemme välttämään kumi- tai vinyylimateriaalien, kuten kumipohjaisten eteismattojen tai muoviruukkujen sijoittamista LunaComp Deck -terassilautojen päälle pitkiksi ajanjaksoiksi. Kumi- ja PVC -muovituotteet voivat sisältää lisäaineita, jotka voivat ajan kuluessa värjätä LunaComp Deck -terassilautoja.

### Lika ja roskat

Käytä harjaa, saippuaa ja kuumaa vettä terassin puhdistamiseen liasta ja roskista. Säännöllisellä terassin puhdistamisella varmistat, että tuotteen pintaan tai väleihin ei pääse pesiytymään siitepölyä, eloperäisistä roskaa ja niistä aiheutuvaa hometta.

### Pienet naarmut

Voit käyttää kovapuulattian korjaukseen tarkoitettua vahakynää pienten naarmujen tai jälkien korjaamiseen.

### Jää ja lumi

Ole varovainen poistaessasi lunta tai jäätä, äläkä koskaan käytä metallista lumilapiota LunaComp Deck-terassin puhdistamiseen. Vältä teräviä iskuja.

### Öljy- ja rasvatahrat

Poista tahrat kuumalla vedellä ja saippualla mahdollisimman pian.

### Terassi- tai painepesuri

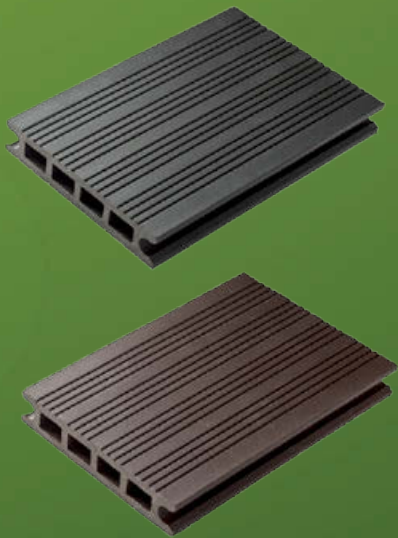
Mikäli käytät terassi- tai painepesuria terassin puhdistukseen, kokeile ensin sopivaa painetehoa pienemmälle pinnalle varmistaaksesi, ettei liian suuri paine jätä jälkiä.

### Hiominen

LunaComp ei suosittele terassin pintojen hiomista. Hiominen muuttaa LunaComp -materiaalin pinnan ulkonäköä. LunaComp ei vastaa itse aiheutetuista muutoksista terassin pintaan tai materiaaliin.

### Hävittäminen

LunaComp -terassituotteet voi hävittää tavallisen rakennusjätteen tai kotitalousjätteen mukana. Tuotteita voi polttaa pieniä määriä puun kanssa.



### Helppo toteuttaa, helppo hoitaa

LunaComp tekee terassin rakentamisesta entistä helpompaa. LunaComp Deck asennustarvikelaatikko sisältää tarvittavat kiinnikkeet n. 10 m<sup>2</sup> terassipinnalle. Terassin ulkoasun voit viimeistellä lisätarvikkeina saatavilla peitelistoilla.

Helppohoitoinen Lunacomp Deck ei tarvitse vuosittaista pintakäsittelyä, kuten useimmat terassimateriaalit. Riittää, kun terassin puhdistaa tarvittaessa lämpimällä vedellä ja harjalla tai painepesurilla huolto-ohjeiden mukaisesti.

## Fyysiset & mekaaniset ominaisuudet

Materiaalin ominaisuudet	Menetelmä	Testiarvo	
<b>Tiheys</b>	EN ISO 1183-1	1,23g/cm <sup>3</sup>	
<b>Pinnan kovuus (Brinell)</b>	SFS-EN 1534:2000	11 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Homehtuminen</b>	EN 15457	Luokka 0, ei kasvua	
<b>Liukkaus märkänä ja kuivana</b>	CEN/TS 15676 ja BS 7976: 1- 3 2002	Liukastumisen todennäköisyys matala	
<b>Taivutuslujuus huoneenlämmössä</b>	SFS-EN 310	Murtovoima 400 mm koolauksella laudalle keskimäärin 350kg Murtovoima 300 mm koolauksella laudalle keskimäärin 450kg	
<b>Lämpölaajeneminen</b>	ISO 11359-2	0,022mm/1o/m 4m laudan pituuden muutos lämpötilan muutuessa 50c° =4,4mm	
<b>Pistekuorma huoneenlämmössä</b>		Murtovoima särmän kohdalla keskimäärin 180kg/cm <sup>2</sup> Murtovoima ontelon kohdalla keskimäärin 350kg/ cm <sup>2</sup> Murtovoima seinämän kohdalla keskimäärin 700kg/ cm <sup>2</sup>	
<b>Resistenssi kemikaalisille ainesosille</b>	SFS-EN 13442	Oliiviöljy Punaviini Mustikka Sinoli Ammoniakki, 10% vedessä	Luokka 4 Vähäinen muutos Luokka 5 Ei näkyviä muutoksia Luokka 5 Ei näkyviä muutoksia Luokka 5 Ei näkyviä muutoksia Luokka 5 Ei näkyviä muutoksia
<b>Resistenssi kuivalle kuumuudelle, hetkellinen</b>	SFS-EN 12722	Lämpötila 100c° Lämpötila 120c° Lämpötila 140c° Lämpötila 160c°	Luokka 5, Ei muutosta Luokka 5, Ei muutosta Luokka 5, Ei muutosta Luokka 2, Huomattava muutos
<b>Resistenssi pinnan kulumiselle</b>	SFS-EN ISO 11998	Nylonharja	Luokka 4, Vähäinen muutos kiillossa ja/tai värissä, näkyvä vain tietyistä katselukulmista
<b>Veden imeytymä (24 h)</b>	SFS-EN 317	< 1,5%	
<b>Turpoaminen, paksuus suuntaan (24 h)</b>	SFS-EN 317	< 0,5%	
<b>Lämmönjohtavuus materiaalille</b>	EN12667	0,25 W/(mK)	

Toleranssi mitoissa +- 1 mm

Huomioi varmuuskertoimet murtovoimille kun suunnittelet maksimi kuormia!

## Värinkesto

Tuotteissa saattaa olla pieniä kiilto ja sävyeroja. Ne kuitenkin tasoittuvat ja häipyvät yleensä ensimmäisen vuoden aikana. Eri vuosina asennetut mahdolliset terassin tai pation laajennukset ovat aluksi eri sävyisiä, mutta sävyt tasoittuvat ajan myötä.

Ennen



Jälkeen



Ennen









Jälkeen









## Tekniset tiedot & profiilit

### Tekniset tiedot – Lunacomp Deck

Tuote	Tuotokuva	Väri	kpl / pakkaus	jm	m <sup>2</sup> / pakkaus	pituus	kg / m	pakkauksen paino
LC Deck 26x140		Graphite Gray	84	252	36,0	3,0 m	2,6	665
LC Deck 26x140		Graphite Gray	84	336	48,0	4,0 m	2,6	884
LC Deck 26x140		Mocca Brown	84	252	36,0	3,0 m	2,6	665
LC Deck 26x140		Mocca Brown	84	336	48,0	4,0 m	2,6	884

Tilaustuotteet	Tuotokuva	Väri	kpl / pakkaus	jm	m <sup>2</sup> / pakkaus	pituus	kg / m	pakkauksen paino
LC Deck 26x140		projekti pituudet 1,0 – 8,0 m		kysy erillinen tarjous				
LC Premium Deck 26x140		Graphite Gray	48	192	27,4	4,0 m	3,9	759 UUTUUS
LC Premium Deck 26x140		Mocca Brown	48	192	27,4	4,0 m	3,9	759 UUTUUS

## Tekniset tiedot – LunaComp Deck, lisävarusteet

Tuote	Tuotokuva	Väri	kpl / pakkaus	pituus
Fast Clip THa		Graphite Gray	250 kpl / pussi	
Fast Clip Ru		Mocca Brown	250 kpl / pussi	
Side strip		Graphite Gray	6	3,0 m
Side strip		Graphite Gray	6	4,0 m
Side strip		Mocca Brown	6	3,0 m
Side strip		Mocca Brown	6	4,0 m
End Cap		Graphite Gray	20 kpl / pussi	
End Cap		Mocca Brown	20 kpl / pussi	
End Connector		Graphite Gray	40 kpl / pussi	
End Connector		Mocca Brown	40 kpl / pussi	
Installation Pack LC DECK		Graphite Gray	tarvikkeet 10 m <sup>2</sup> terassin rakentamiseen	UUTUUS
Installation Pack LC DECK		Mocca Brown	tarvikkeet 10 m <sup>2</sup> terassin rakentamiseen	UUTUUS
Sample box				



## Easy living – Easy care

- Nopea rakentaa ja vaatii vähemmän kiinnittämistä kuin perinteinen terassi
- Helppohoitoinen, säännöllinen puhdistus riittää
- Ontelorakenne mahdollistaa piilokaapeloinnin valaistus- ja lämmitysratkaisuille
- Huomattavan pieni lämpötilalaajeneminen ja kosteuseläminen
- Voit yhdistää erilaisia värejä ja rakentaa näistä erilaisia muotoja
- Pitää muotonsa vuodesta toiseen, ei vääntyile

Lisätietoa osoitteesta: [www.lunacomp.fi](http://www.lunacomp.fi)

