

## Asennussuosituksia – nora<sup>®</sup>-porrasratkaisut

Sopivia **alustoja** ovat puu-, kivi-, tasoite- (pohjustettu) ja metallipintaiset portaat sekä muut kovat, kiinteät pohjat. Alustan tulee olla tasainen, sileä ja puhdas. Alustan lujuus- ja kosteustason on täytettävä yleisen asennusvalmiuden vaatimukset. Betonin suhteellinen kosteus saa olla korkeintaan 85% (SisäRYL 2013).

Porrasaskelman **etureunan** on oltava suora ja vastattava profiilin muotoa. Pyöristetyt tai aaltomaiset reunat estävät porraselementin kunnollisen kiinnittymisen — ja tällöin syntyy vahingollinen kuormitus. Reunojen jousto tässä kohdassa vahingoittaa kiinnitystä ja itse porraselementtiä.

Jos reunat ovat epätasaiset tai ne eivät ole suorakulmaisia, tulee ne suoristaa korjauskulmilla ja tasoittaa. Pölyinen ja/tai huokoinen alusta on myös pohjustettava aineitoimittajan suosittelemalla primerilla. Seinän ja lattian epätasainen tai liian karkea pohja on tasoitettava.

**Alustan lämpötilan** on oltava asennuksen aikana vähintään +18 °C (SisäRYL 2013). Varmista, että norament<sup>®</sup>-porraspäällysteiden sekä nora<sup>®</sup>-lattiapäällysteiden ja -profiilien aluslattian lämpötila on oikea. Etenkin talviaikaan kaikkia kumimateriaaleja on säilytettävä työmaalla 2-3 vuorokautta asennuslämpötilassa. Tänä aikana profiilit on säilytettävä tasaisina.

Huomioi lisäksi ”**Yleiset ohjeet** nora<sup>®</sup>-lattiapäällysteiden, porraselementtien ja listojen asennukseen”.

Portaita asennettaessa kiinnitetään **ensin askelman reunalistat eli jalkalistan ja vesilistan valmiit kulmakappaleet** (kuva 1). Tämän jälkeen asennetaan porraselementit tai päällystetään askelmat noraplan<sup>®</sup>:illa tai norament<sup>®</sup>: illa (kuva 2).



Kuva 1



Kuva 2

**Porraselementtien asennuksessa tarvittavat työkalut.**



## A. Kulmakappaleet, askelmien reunalistat, jalkalistat, vesilistat

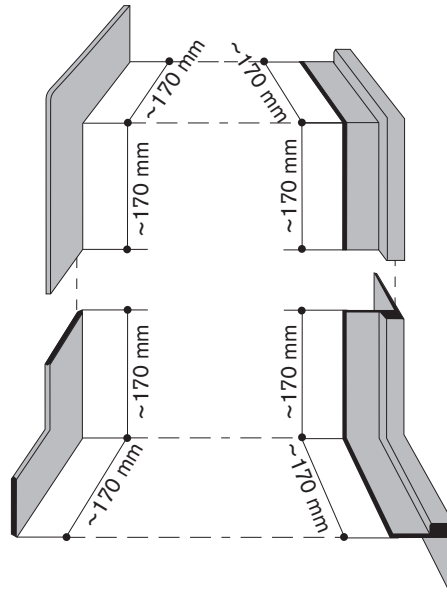
Suorakulmaisten porraskaskelmien reunoihin on tarjolla kulmakappaleita seinän ja kaiteen puolelle, sekä vastaavilla profiileilla olevia listoja (jalka- ja vesilistat) porrastasanteille.

### Kulmakappale

Seinän puolelle

**TW 7006 U**  
Ulkokulma

**TW 7005 U**  
Sisäkulma



### Kulmakappale

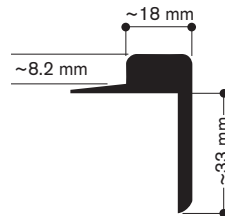
Kaiteen puolelle

**TG 7004 U**  
Ulkokulma

**TG 7003 U**  
Sisäkulma



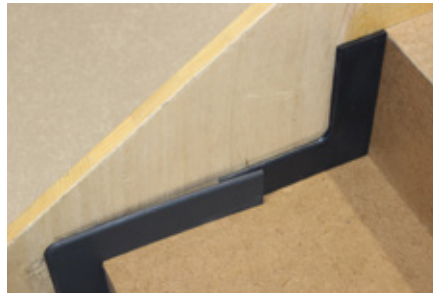
Poikkileikkaus vastaava  
kuin jalkalistassa **S 1008 U**



Poikkileikkaus vastaava  
kuin vesilistassa **A 5013 U**

nora<sup>®</sup>-profiilit valmistetaan kumista. Tarttuvuuden takaamiseksi on **profiilin kääntöpuoli** puhdistettava huolellisesti kostealla liinalla.

1. Kulmakappaleet leikataan ensin oikean kokoiseksi profiileikkurilla. Tätä varten kulmat asetetaan päällekkäin porraskäymälälle ja katkaistaan kääntöpuolelta yhdellä leikkauksella.



2. Käiteen puolen kulmakappaleissa leikataan lisäksi kumilippa.



3. Kulmakappaleet kiinnitetään lopuksi yhteen pikaliimalla.



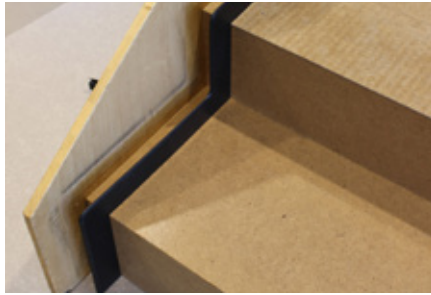
4. Kaikki porraskäymälän reunalistat (Huom! askelman reunalista T 5044\*) kiinnitetään kontaktiliimalla. Liimaa levitetään pensselillä runsaasti alustalle ja profiilin kääntöpuolelle. (Profiilin kääntöpuolelta ei tarvitse hioa.) Liimausta varten kontaktiliiman on oltava kosketuskuiva molemmilla liimapinnoilla.



\*Askelman reuna T 5044 voidaan kiinnittää myös nora<sup>®</sup> stepfix 240 -tarraliimalla, koska askelman reunalistan leveys on 7 cm.

5. Nyt yhteenliimatut kulmat kiinnitetään yhtenä kappaleena seinään.

Heti asennuksen jälkeen profiilia painetaan huolellisesti seinää vasten ja naputellaan vaalealla kumivasaralla.



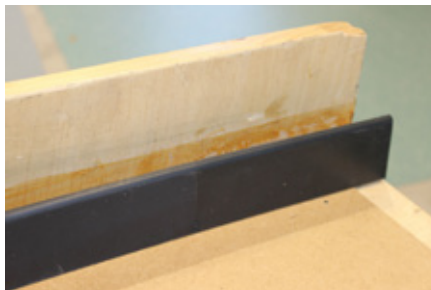
6. Kaiteen puolella suojapaperi asetetaan pikaliiman päälle ja kulma kiinnitetään alhaalta ylöspäin.



7. Poista suojapaperi vaiheittain ja koputtele samalla reunakappaleita vaalealla kumivasaralla.



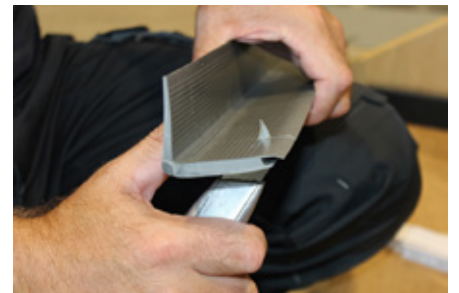
8. Tämän jälkeen poikkileikkaukseltaan vastaavat profiilit (jalkalistat ja vesilistat) kiinnitetään porrastanteiden seinän ja kaiteen puolen jatkoksi seinään.  
Jalkalista S 1008 U on kiinnitetty nora<sup>®</sup> prefix 50\*.



- 9.** Aloita portaiden päällystäminen noraplan<sup>®</sup>:illa tai norament<sup>®</sup>:illa alimmalta nousulta.  
Leikkaa nousu sopivaksi (ks. osa B "norament<sup>®</sup>-porraselementit") ja liimaa kiinni nora<sup>®</sup> stepfix 240:llä.



- 10.** Leikkaa sitten askelman reunalista profiilileikkurilla tai asennusveitsellä sopivaksi.



- 11.** Kiinnitä askelman reuna kontaktiliimalla.



- 12.** Leikkaa lopuksi askelman etenemäosa ja liimaa nora<sup>®</sup> stepfix 240:llä. Asenna kaikki portaat vastaavalla tavalla alhaalta ylöspäin.



## B. norament<sup>®</sup>-porraselementtien asennus portaisiin, joissa suorat askelmat ja suorat nousut

norament<sup>®</sup>-porraselementeissä yhdistyvät askelman reuna, etenemä ja nousu. Niitä voi käyttää vain sisätiloissa. Kiinnitykseen suosittelemme kaksipuolista nora<sup>®</sup> stepfix 240\* -kuivaliimanauhaa, jossa on kontaktiimakalvo (lisätietoja löydät teknisistä tiedoista).

Askelkulman pystysuora osa (lippa) valmistetaan n. 80° kulmalla. Askelmia, joissa on pienempi kulma, ei voida päällystää.

2-metriä leveiden porrasedementtien asentamiseen tarvitaan kaksi henkilöä.

**Tärkeää: Askelkulman pystysuoraa osaa (lippaa) ei liimata.**

1. norament<sup>®</sup>-porrasedementtien asennus aloitetaan alimmalta askelmalta. Tätä varten mitataan nousun korkeus ja ensimmäisen porrasedementin nousuosa leikataan vastaavasti mielellään etenemän ja nousuosan välisen uurren keskeltä. (Tämän porrasedementin askelkulma + etenemä käytetään myöhemmin ylimmälle askelmalle.) Nousuosan leveys leikataan seuraavassa kuvatun mukaisesti.



2. Aseta porrasedementti joko kaiteen tai seinän puolelle hieman irti seinästä. Siirrä reunan muoto elementtiin harpin avulla.



3. Leikkaa porrasedementti tämän merkinnän mukaisesti ja tee siihen lisäksi viisto leikkaus pohjapuolelle.



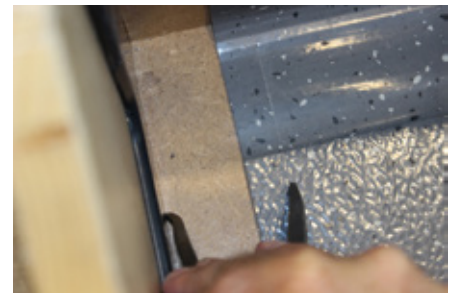
\*tai muiden valmistajien vastaava tuote; tarkista yhteensopivuus ja käsittely sekä valitun tuotteen menekki asennussuosituksista tai teknisistä tiedoista.

4. Aseta porraselementti leikatulta reunalta paikalleen. Tee merkintä askelkulman lippaan ja portaan nousuun.

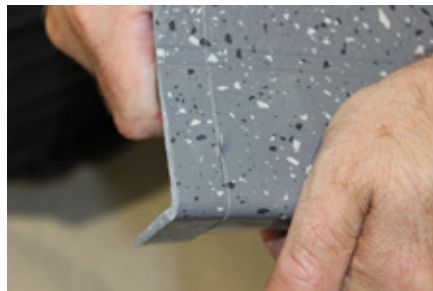


5. Siirrä porraselementtiä nyt toiseen reunaan. Mittaa harpilla kahden merkitsemäsi viivan välinen erotus ja aseta harppi n. 2 mm erotusta pienemmäksi.

Siirrä nyt reuna muoto harpin avulla porraselementin leikkaamattomalle reunalle.



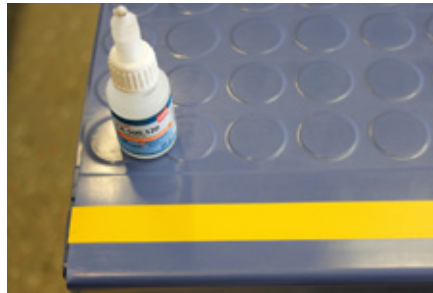
6. Leikkaa porraselementti tämän merkinnän mukaisesti ja tee siihenkin lisäksi viisto leikkaus pohjapuolelle.



7. Tarkista porraselementin sopivuus kuivana. Leikkaa sitten kaikki porraselementit samalla tavalla.



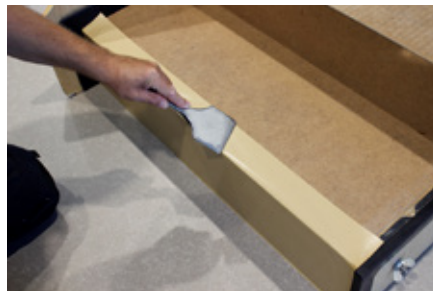
- 8. Huomionauhoilla varustetuissa porraselementeissä** nauhojen päät on kiinnitettävä uudelleen pikaliimalla porraselementtien leikkauksen jälkeen.



- 9.** Liimaa portaiden kaikki askelmat alhaalta ylös — alkaen alimmalta nousulta — nora<sup>®</sup> stepfix 240:llä.



- 10.** Aseta nora<sup>®</sup> stepfix 240 kuivaliimauha koko alueelle paikalleen ja hio kiinni. Nauhat voivat mennä päällekkäin, sillä pienet rypyt ja päällekkäisyydet eivät myöhemmin näy porraselementeissä. Nauhojen väliin ei kuitenkaan saa jäädä liimattomia rakoja. **Vinkki:** nora<sup>®</sup> stepfix 240 -nauhan leikkaaminen on helpompaa, kun kostutat kädet ja veitsen.



- 11.** Ylimmällä askelmalla nora<sup>®</sup> stepfix 240 leikataan askelman etureunan mukaisesti.

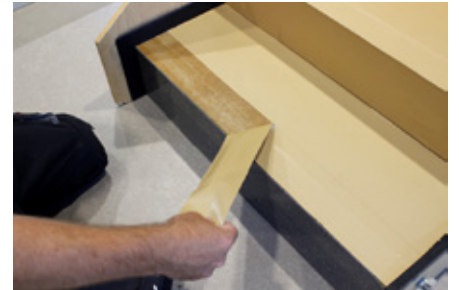




12. Poista alimman nousun suojapaperi, aseta ensimmäisen porraselementin leikattu nousuosa paikalleen, hio kiinni, naputtele vaalealla kumivasaralla ja leikkaa askelman etureunan mukaisesti.



13. Irrota sitten askelman etureunasta n. 10 cm nora<sup>®</sup> stepfix 240:n suojapaperia muotoportaan asennusta varten.



14. **Vinkki:** Askelkulman lipan, jota ei liimata, tulee asettua tiiviisti nousua vasten. Voit taivuttaa varovasti lippaa sisäänpäin painamalla sitä hetkisen kädellä tai jalalla.



15. Sovita porraselementti paikalleen, hio askelman etureuna kiinni ja naputtele sitä vaalealla kumivasaralla.



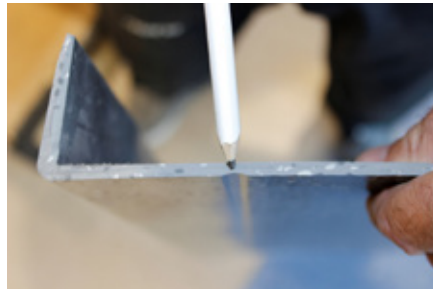
- 16.** Vedä sitten loput suojapaperista pois porraselementin alta ja hio tiukasti kiinni porraskelmaan. Poista sitten suojapaperi nousulta, sovita nousuosa ja hio kiinni.



- 17.** Naputtele lisäksi vaalealla kumivasaralla ja leikkaa asennusveitsellä tasaisesti porraselementistä nousuosan ylittävä osa.



- 18.** Ylimpään askelman reunaan käytetään ensimmäisen muotoportaan askelman reunaa ja etenemää, jonka nousuosa asennettiin alimmalle askelmalle. Näin vältetään korkeus- ja värieroilta. Merkitse seuraavaksi porraselementin pohjaan askelkulman ja etenemän välinen rajaviiva.



- 19.** Mittaa tämän viivan etäisyys askelkulmasta ja siirrä se mitta porrastasanteelle.



- 20.** Levitä kontaktiima tasaisesti tälle alueelle, samoin kuin porraselementin kääntöpuolelle merkitylle alueelle ja anna kuivua.



- 21.** Aseta askelkulma yhdessä etenemän kanssa ylimmälle askeleelle. Näin varmistetaan, että askelkulma tulee kiinnitetyksi suoraan ja siten myös leikkaus etenemän poistamiseksi on suora.



- 22.** Asenna porrastasanteen norament<sup>®</sup>-laatat leikatun askelkulman reunaan.



- 23.** Porraselementtien ja kulmakappaleiden väliset liitossaumat voidaan saumata nora<sup>®</sup>-1-K -saumasmassalla. Myös ylimmän askelkulman ja tasansteen päällysteen välillä olevaan saumaan voidaan käyttää nora<sup>®</sup>-1-K-saumamassaa, katso asennusohje "Saumaus".



## Ohjeita

### Jos porraselementit asennetaan vierekkäin, kiinnitetään elementit toisiinsa pikaliimalla.

nora<sup>®</sup> stepfix 240 on testattu ja hyväksytty vain kumista valmistetuille norament<sup>®</sup>-porraselementeille. Emme takaa muiden materiaalien kiinnitystä. Käytä vain portaisiin, ei laajoille pinnoille.

Jos nora<sup>®</sup> stepfix 240:llä asennetut norament<sup>®</sup>-porraselementit poistetaan myöhemmin, voi alustaan jäädä liiman jäämiä. Siksi nora<sup>®</sup> stepfix 240 ei sovellu lattioille, joita halutaan käyttää myöhemmin alkuperäisessä kunnossa.

Liiman valmistajan ohjeita ja käsittelymääräyksiä on noudatettava tarkasti. Epäselvässä tilanteessa on liiman valmistajan vahvistettava liiman sopivuus muotoportaiden liimaukseen tietyllä alustalle.



### Erikoistyökalut joita vaaditaan perusasennustyökalujen lisäksi.

#### Kompassi



92493

#### Listasakset



112462

#### Porrastyökalu



111938

#### Yhteystiedot:

Sähköposti: [info@nora.com](mailto:info@nora.com)  
[www.nora.com](http://www.nora.com)

#### Linkki videoon:

[www.nora.com/installation](http://www.nora.com/installation)

