

PVC-vapaa

# nora kumilattianpäällysteiden asennusohjeet

**Freudenberg  
Building Systems Oy**  
Keskuojankatu 16  
33900 TAMPERE  
www.nora.com

nora-osasto:

Veikko Sirén	(03) 271 0620
Harri Koskinen	(03) 271 0622
Jouko Soidinmäki	(03) 271 0619
Kyllikki Tanhuanpää	(03) 271 0621
Esa Kammonen	(03) 271 0610

# nora®

**Freudenberg**

# **N O R A a s e n n u s o h j e e t**

**sivu**

**NORAMENT laatat**

**nm 925, 925 grano, 925 lago, 986 luxor, nm 825,  
nm 925 strada, nm 725, nm 926 xi, nm 992, nm 992 grano** 1-2

**NORAPLAN sileät päällysteet**

**noraplan astro, logic, stone, mega, plus, effect, classic,  
uni, eco** 3-4

**NORAPLAN puolijohtavat laadut**

**noraplan stone al, plus al, mega al** 5-7

**NORAPLAN joustomateriaalit**

**noraplan mega acoustic, stone acoustic** 8-9

**NORA kuumasaumaus** 10

**NORA massasaumaus** 11-12

**NORAMENT porraskappaleet** 13-14

**NORA profiilit ja listat** 15

**NORA tarvikkeet** 16

# 1. NORAMENT – LAATAT

**NM 925, NM 925 GRANO, NM 925 LAGO, NM 986 DECO, NM 986 luxor, NM 825 , NM 925 strada, NM 926 xi, NM 992, NM 992 grano**

## ALUSTA

Asennusalustan tulee olla sileä, puhdas ja rasvaton ts. samat vaatimukset kuin muillakin lattianpäällysteillä. Alustaksi käy esim. hiottu tai tasoitettu betonilattia, metallipinnat, lastulevy jne.

## KOSTEUSPROSENTTI

Alustan kosteusprosentti saa olla korkeintaan 3,3 % 2 cm:n syvyydestä mitattuna (karbidimenetelmä), suhteellinen kosteus < 85%. Kosteuseristyksellä tulee varmistua siitä, että tämä taso ei myöhemminkään ylitä. Kosteus on mitattava useasta kohdasta, myös viimeisenä valetusta osasta. Arvot on kirjattava paperille vast.mestarin allekirjoituksella.

## ASENNUSLÄMPÖTILA

Asennuslämpötilan oltava vähintään + 18°C. Erityisesti kylmänä vuodenaikana on asennettavat laatat ehdottomasti pidettävä normaalissa huonelämpötilassa 2-3 vrk ennen asennuksen alkua. Asennustyömaa on suojeltava auringonvalolta.

## LIIMASUOSITUS

Käytettävä hyvälaatuista dispersioliimaa. Poikkeuksina ovat tilat, joissa esiintyy suuria lämpötilaeroja, kuormituksia (trukkialueet), luistintilat, sekä tilat, joissa lattialle kulkeutuu tavallista enemmän vettä. Epäselvissä tapauksissa otettava yhteyttä maahantuojaan: **Freudenberg Building Systems Oy Rakennusosasto puh. 03-271 0621.**

## ASENNUS JA LIIMAUUS

1. Ennen asennusta on tarkistettava laattojen tasavärisyys sekä valmistuseränumero (=charge nr). Mahdolliset reklamaatiot käsitellään vain asentamattomille tuotteille.
2. Ennen liimausta laatat "kuiva-asennetaan" eli leikataan seinänvieret, ulokkeet jne. valmiiksi. Kuiva-asennuksen etu on se, että laatat eivät pääse liikkumaan työskentelyn aikana, koska edellä mainitun 2-komponenttiliiman alkutarttuvuus on lähes olematon. Ennen liiman levitystä on tarkastettava, etteivät laattojen kulmat ole taipuneet ylöspäin. Tarvittaessa laatan kulmat voi taivuttaa varovasti alaspäin. Älä nosta laattaa kulmista vaan sivuilta. Vältä laatan taivuttelua nostotilanteessa.
3. Liima sekoitetaan huolellisesti porakoneella ja vispilällä. Liima kaadetaan pieniksi kasoiksi lattiaan, koska prosessi lattialla on hitaampi kuin purkissa. Laatat asennetaan juuri imuroidulle lattialle heti liiman levityksen jälkeen ja jyrätään välittömästi. Mikäli laatat liikkuvat liimapetillä, suosittelemme noin 10-15 min avointa aikaa, jolloin liimaan on jo tullut tarttuvuutta.

4. Jyräys hiukan normaalia hitaammin, ei sik-sak tyyllillä, väh. noin 70 kg:n jyrällä. **Jyräys uusitaan noin 2-3 tuntia asennuksen jälkeen jatkuvasti jälkeä tarkkaillen.** Uudella jyräyksellä varmistetaan laattojen kiinnipysyvyys lattiassa. Jos työ tehdään kahdessa osassa, on huolehdittava siitä, ettei jo asennetun ja asentamattoman laatan väliin jää liimatonta aluetta, jonne esim. pesuvesi pääsee tunkeutumaan.

Mikäli jokin reuna liiman heikon alkutarttuvuuden vuoksi ei ole pysynyt lattiassa, on liimaan uuteen jyräykseen mennessä jo tarttuvuutta syntynyt. Työ on suunniteltava siten, että uusintajyräykseen ja jäljen tarkkailuun jää riittävästi aikaa. Jos matossa/laatoissa esiintyy kohtia, jotka itsepintaisesti pyrkivät nousemaan ylös, jätä ne levyn ja painon alle kiinnittymään yöksi.

5. Laattoja asennettaessa on huomioitava, että liimapohjassa olevat nuolet osoittavat aina samaan suuntaan. Laatat leikataan normaalilla mattoveitsellä ja koukkuveitsellä. Seinän vieret leikataan samoin kuin esim. hovilaatat, leikkurin sijasta vain mattoveitsi. **Laattoja ei missään tapauksessa saa taivuttaa lattian ja seinän väliseen kulmaan leikkaamista varten kuten mattojen kanssa on tapana. Asennus suoritetaan ilman jännitteitä.**
6. Liimaroiskeet puhdistetaan juoksevalla Freudenberg-vahalla ennen liiman kuivumista. Työmaa on suojattava sekä rauhoitettava jalankulku- tms. liikenteeltä vähintään 12 tunniksi. Rakennussiivous suoritetaan aikaisintaan 48 tunnin kuluttua asennuksesta. Noudatettava ehdottomasti liitteenä olevaa siivousohjetta.

#### 7. SILEÄ POHJA

Sileäpohjaisen laatan liimakulutus on noin 350- 400 g/m<sup>2</sup> liiman ominaispainosta ja alustasta riippuen. Luistinlaaduilla nm 992 ja nm 992 granon liimakulutus saattaa olla suurempikin

Liimakampahammastus: sileäpohjainen laatta : Pajarito A, TKB B1 tai Pajarito 3, TKB A2

**Pajarito A, TKB B1**



**Pajarito 3, TKB A2**



## **2.SILEÄT PÄÄLLYSTEET NORAPLAN ASTRO, LOGIC, STONE, MEGA, PLUS, EFFECT, CLASSIC, UNI, NORAPLAN ECO**

### **ALUSTA**

Asennusalustan tulee olla sileä, puhdas ja rasvaton ts. samat vaatimukset kuin muillakin lattianpäällysteillä. Alustaksi käy esim. hiottu tai tasoitettu betonilattia, metallipinnat, lastulevy jne.

### **KOSTEUSPROSENTTI**

Alustan kosteusprosentti saa olla korkeintaan 3,3 % 2 cm:n syvyydestä mitattuna (karbidimenetelmä), suhteellinen kosteus < 85%. Kosteuseristyksellä tulee varmistua siitä, että tämä taso ei myöhemminkään ylitä. Kosteus on mitattava useasta kohdasta, myös viimeisenä valetusta osasta. Arvot on kirjattava paperille vast.mestarin allekirjoituksella.

### **ASENNUSLÄMPÖTILA**

Asennuslämpötila oltava vähintään + 18 °C. Erityisesti kylmänä vuodenaikana on asennettavat rullat ehdottomasti pidettävä normaalissa huonelämpötilassa 2-3 vrk ennen asennuksen alkua. Asennustyömaa on suojeltava auringonvalolta.

### **LIIMASUOSITUS**

Pääsääntöisesti käytetään dispersioliimaa. Mikäli ilmenee lisäkysymyksiä, on ehdottomasti etukäteen otettava yhteyttä : **Freudenberg Building Systems Oy Rakennusosasto**  
puh. (03) 271 0621

### **ASENNUS JA LIIMAUS**

1. Ennen asennusta on tarkistettava mattojen tasavärisyys sekä valmistuseränumero (charge nr). Mahdolliset reklamaatiot käsitellään vain asentamattomille tuotteille.
2. Mattorullat puretaan noin 12 tuntia ennen asennusta. Ennen liiman levitystä (lattian oltava puhdas) vuodat "kuiva-asennetaan" eli leikataan seinänvieret, ulokkeet ym. valmiiksi. Vuodat asetetaan lattiaan siten, että vuotien reunat ovat noin 3 cm toistensa päällä, tehtaalla valmiiksi leikattu reuna päällä ja leikkaamaton reuna alla.
3. Leikkaus suoritetaan linjaarilla ja mattoveitsellä siten, että tehtaalla leikatusta reunasta leikkautuu noin 1 cm:n kaista kokonaan. Alemman vuodan tulee leikkautua vain puoleen väliin, jolloin lopullinen irroitus yksikerrosrakenteisella päällysteellä tapahtuu vetämällä puoliksi leikattu kaista varovasti **alakaution irti**. Ellei viilto ole riittävän syvä, joudutaan käyttämään koukkuveistä. Vuodat rullataan noin puoleen väliin asti. Liima sekoitetaan porakonekäytöisellä siipisekoittajalla ja levitetään oikealla hammastuksella varustetulla kammalla. Vuota rullataan takaisin kun liima on hiukan tarroittunut ja hierretään kiinni. Lopuksi vuota jyrätään pitkittäis- ja poikkisuuntaan noin 70 kg:n jyrällä tai hierretään lastalla. Jos matossa/laatoissa esiintyy kohtia, jotka itsepintaisesti pyrkivät nousemaan ylös, jätä ne levyn ja painon alle kiinnittymään yöksi. Jos viimeinen jyräys

laiminlyödään tai käytetään liian kevyttä jyrää, voi seurauksena olla patteja tai koholla olevia saumoja. Puutteellinen jyräys paljastuu helposti kun esim. syntynyt patti avataan mattoveitsellä.

4. Pääsääntöisesti edellämainittuja materiaaleja ei saumata. Saumaaminen on tarpeetonta, koska nora-kumimateriaali ei ajan mittaan laajene tai kutistu. Haluttaessa saumaaminen tehdään **nora**-saumanauhalla (esim. kontrastiväri).
5. Työmaa on suojattava ja rauhoitettava jalankulku- tms. liikenteeltä vähintään 12 tunniksi. Rakennussiivous suoritetaan aikaisintaan 48 tunnin kuluttua asennuksesta. Noudatettava ehdottomasti liitteenä olevaa siivousohjetta.
6. Liimankulutus edellämainituilla laaduilla on noin 300-350 g/m<sup>2</sup> liiman ominaispainosta riippuen. On tärkeää käyttää oikealla hammastuksella varustettua liimakampaa. Suositeltava hammastus TKB A2 tai A3

TKB A2



A3



**Ilmottumisaika** riippuu lämpötilasta, ilman kosteudesta ja pohjan imevyydestä. Siksi tarkkaa aikaa ei voi ilmoittaa. Sormitestillä liiman täytyy tarttua vielä sormiin, muttei saa enää tahrata. Imemättömällä pinnalla ilmottumisaika on pitempi.

## NORAPLAN - LAATTOJEN (610 X 610 MM) ASENNUS

Noudatetaan edellisellä sivulla annettuja ohjeita. Jos asennettavassa tilassa on esim. paljon pylväitä, ulokkeita jne, suositellaan kuiva-asennusta. On huomattava, että kevyet laatat liikkuvat helposti liimapetillä, joten työmaalla liikkumista liiman kuivumisaikana on vältettävä.

Laatat ovat samankokoisia, joten jos hammastusta syntyy, on syynä laattojen väliin jäänyt rako. Laatta asennetaan kulmastaan siten, ettei rako viereiseen laattaan jää eikä liimaa pursu saumoista. Laattojen liimapuolella olevien nuolien tulee osoittaa kaikkialla samaan suuntaan.

On erittäin tärkeää, että toinen jyräys suoritetaan noin 2-3 tuntia liiman levittämisen jälkeen. Liimamenekki kuten rullatavarassa.

# NORAPLAN PUOLIJOHTAVAT LAADUT

## NORAPLAN STONE AL, PLUS AL, MEGA AL

### ALUSTA

Asennusalustan tulee olla sileä, puhdas ja rasvaton ts. siis samat vaatimukset kuin muillakin lattiapäällysteillä. Alustaksi käy esim. hiottu tai tasoitettu betonilattia, metallipinnat, lastulevy jne.

### KOSTEUSPROSENTTI

Alustan kosteusprosentti saa olla korkeintaan 3,3 % 2 cm:n syvyydestä mitattuna (karbidimenetelmä), suhteellinen kosteus < 85%. Kosteuseristyksellä tulee varmistua siitä, että tämä taso ei myöhemminkään ylitä. Kosteus on mitattava useasta kohdasta, myös viimeisenä valetusta osasta. Arvot on kirjattava paperille vast.mestarin allekirjoituksella.

### ASENNUSLÄMPÖTILA

Asennuslämpötila on oltava vähintään +18°C. Lämpötila ei saa vaihdella asennuksen aikana. Erityisesti kylmänä vuodenaikana on asennettavat päällysteet ehdottomasti pidettävä normaalissa huonelämpötilassa 2 - 3 vrk ennen asennuksen alkua. Asennustyömaa on suojeltava auringonvalolta.

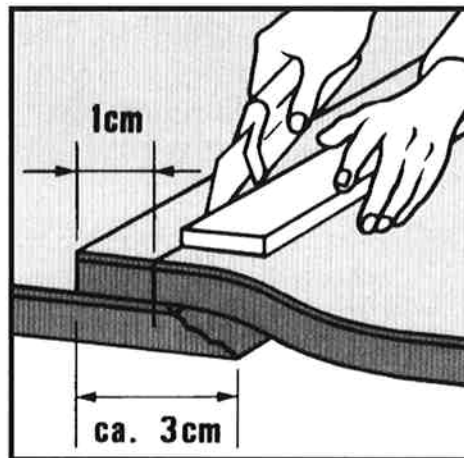
### LIIMASUOSITUS

Nämä ohjeet on laadittu sähköjohtavalle dispersioliimalle. Lisätietoja :  
Freudenberg Building Systems Oy Rakennusosasto, puh.(03)271 0621

### ASENNUS, LIIMAUS JA MITTAUS

1. Ennen asennusta on tarkistettava laattojen tasavärisyys ja valmistuseränumero (charge nr). Mahdolliset reklamaatiot käsitellään vain asentamattomille tuotteille.
2. Mattorullat puretaan noin 12 tuntia ennen asennusta. Ennen liiman levitystä ja kuparinauhojen asetusta vuodat "kuiva-asennetaan", leikataan seinänvieret, ulokkeet ym. valmiiksi. Vuodat asetetaan lattiaan siten, että vuotien reunat ovat noin 3 cm toistensa päällä, tehtaalla valmiiksi leikattu reuna päällä ja leikkaamaton reuna alla. Leikkaus suoritetaan linjaarilla siten, että tehdassaumasta leikkautuu n.1 cm:n kaista kokonaan. Alemman vuodan tulee leikkautua vain puoleen väliin, jolloin lopullinen irroitus tapahtuu vetämällä puoliksi leikattu kaista varovasti **alაკautta irti**, jolloin jää pieni rako sauman kohdalle. Tällöin saumaus / avaus on helpompaa, sauma löytyy helpommin.

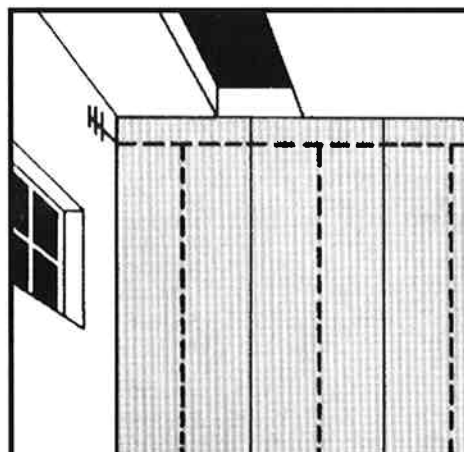
3. Ellei viilto ole riittävän syvä, joudutaan käyttämään koukkuveistä. Asennus suoritetaan ilman jännitteitä. Asennustyömaa on suojeltava auringonvalolta.
4. Kun liimaus on aloitettu ja ensimmäiset neliömetrit asennettu, suoritetaan ensimmäinen sähköjohtavuuden mittaus ja on varmistuttava, että mittausarvot täyttävät vaaditut standardit.
5. Liimaroiskeet puhdistetaan kostealla kankaalla ennen liiman kuivumista. Työmaa on rauhoitettava jalankulku- tms. liikenteeltä. Rakennussiivous suoritetaan aikaisintaan 48 tunnin kuluttua asennuksesta.



## MAADOITUS

Rullakoko 15 x 1,22 m

Itseliimautuvat kuparinauhat kiinnitetään lattiaan siten, että ne sijoittuvat vuotien suuntaisesti keskelle jokaisen vuodan alle. Lisäksi kuparinauhat yhdistetään vuotiin nähden poikittaisella yhdysnauhalla reuna-alueelle, josta maadoitus sujuu helposti. Yhdysnauhasta vedetään maadoitusliittymä yksi jokaista 40 m<sup>2</sup> kohden. Liittymä nostetaan maadoitusta varten 20 cm seinälle. Varottava vahingoittamasta kuparinauhoja mattojen leikkaamisen yhteydessä !!! Mikäli asennetaan Noraplan-laattoja 610 x 610 mm, tulee kuparinauha vetää jokaisen laattarivin alle yhdysnauhan tullessa reuna-alueelle.



## LIIMAUS

NP STONE AL / PLUS AL / MEGA AL materiaalit liimataan johtavalla dispersioliimalla. Liimankulutus 300 - 350 g/m<sup>2</sup> riippuen liiman ominaispainosta, viskositeetista ja lattiapinnasta. Käytä suojakäsineitä. Liima sekoitetaan porakoneella huolellisesti ja levitetään hammastetulla lastalla juuri imuroidulle lattialle. Liima levitetään siihen soveltuvalla liimakammalla. Liimausohjeen hammastus on mustille liimoille (TKB A2). Vaaleille puolijohtaville liimoille käytetään liimanvalmistajan suosittelemaa liimakampaa.

TKB A2



Kun liima on lattiassa, käytetään 10 - 25 min avointa aikaa, jotta liima lisää alkutarttuvuutta (tarraliimaus). Lattia jyrätään heti huolellisesti väh. noin 70 kg:n jyrällä. Jyräys suoritetaan rauhallisin työnöin, jotta päällyste ei pääse liukumaan liimapatjalla.

## SAUMAUS

Saumaus suoritetaan vuorokauden kuluttua asennuksesta. Saumaus tapahtuu **NORA**-saumanauhalla samoin työkaluin kuin muovimateriaalienkin saumaus. Saumasura (leveys noin 3,5 mm) tehdään joko uraveitsellä tai jyrsinkoneella. Kuumailmapistoolin lämpötila noin 350-400 astetta, työskentelynopeus noin 4-6m/min. Urasyvyys ei missään nimessä saa ylittää 1,5 millimetriä. Muussa tapauksessa kuparinauha saattaa vaurioitua. Ylimääräinen saumanauha poistetaan sen kunnolla jäähtyttyä yhdellä työnöllä. Veistä on pidettävä mahdollisimman vaakasuorassa, jottei itse mattoa leikkaudu mukana. Myös jalkalistojen S3003 ja lattiamateriaalin välinen sauma käsitellään samalla tavalla.

Jos veitsi jostain syystä leikkaa itse kumimattoa, voidaan kohta käsitellä nestemäisellä vahalla. Mikäli saumaan kuuveitsellä käsittelyn jälkeen vielä jää ylimääräistä, voidaan jälkikäsitteily suorittaa kuumentamalla sauma ensin kuumailmapistoolilla (vrt. saumausohje).

# NORAPLAN MEGA ACOUSTIC, STONE ACOUSTIC VAAHTOKUMISELLÄ JOUSTOPOHJALLA

## ALUSTA

Asennusalustan tulee olla sileä, puhdas ja rasvaton ts. samat vaatimukset kuin muillakin lattianpäällysteillä. Alustaksi käy esim. hiottu tai tasoitettu betonilattia, metallipinnat, lastulevy jne.

## KOSTEUSPROSENTTI

Alustan kosteusprosentti saa olla korkeintaan 3,3 % 2 cm:n syvyydestä mitattuna (karbidimenetelmä), suhteellinen kosteus < 85%. Kosteuseristyksellä tulee varmistua siitä, että tämä taso ei myöhemminkään ylity. Kosteus on mitattava useasta kohdasta, myös viimeisenä valetustaosasta. Arvot on kirjattava paperille vast.mestarin allekirjoituksella.

## ASENNUSLÄMPÖTILA

Asennuslämpötila oltava vähintään + 18 °C. Erityisesti kylmänä vuodenaikana on asennettavat laatat ehdottomasti pidettävä normaalissa huonelämpötilassa 2-3 vrk ennen asennuksen alkua. Asennustyömaa on suojeltava auringonvalolta.

## LIIMASUOSITUS

1. Pääsääntöisesti käytetään dispersioliimaa. Mikäli ilmenee lisäkysymyksiä, on ehdottomasti otettava ensin yhteyttä :  
**Freudenberg Building Systems Oy Rakennusosasto**  
**puh. (03) 271 0621**
2. Mattorulla puretaan noin 12 tuntia ennen asennusta. Ennen liiman levitystä (lattian oltava puhdas) vuodat "kuiva-asennetaan" eli leikataan seinävieret, ulokkeet ym. valmiiksi. Vuodat asetetaan siten, että vuotien reunat ovat noin 3 cm toistensa päällä, tehtaalla valmiiksi leikattu reuna päällä ja leikkaamaton reuna alla. Leikkaus suoritetaan linjaarilla siten, että tehdassaumasta leikkautuu noin 1 cm:n kaista kokonaan. Alemman vuodan tulee leikkautua vain pinnalta, vahtokumikerros leikataan koukkuveitsellä.
3. Asennus suoritetaan ilman jännitteitä. Vuodat rullataan noin puoleen väliin asti ja liima sekoitetaan porakoneella. Kun liima on levitetty lattiaan, käytetään 10-25 min. avointa aikaa ettei liima imeydy vaahtopohjaan. Tunnustele alkutarttuvuutta sormitestillä.

4. Tämän jälkeen vuota rullataan lattiaan ja jyrätään pitkittäis- ja poikkisuuntaan. **Jyräys uusitaan noin 1-2 tunnin kuluttua jälkeä jatkuvasti tarkkaillen.** Jos matoissa esiintyy kohtia, jotka itsepintaisesti pyrkivät nousemaan ylös, jätä ne levyn ja painon alle kiinnittymään yöksi.
5. Työmaa on suojattava ja rauhoitettava jalankulku- ym. liikenteeltä vähintään 12 tunniksi. Rakennussiivous suoritetaan aikaisintaan 48 tunnin kuluttua asennuksesta. Noudatettava ehdottomasti liitteenä olevaa siivousohjetta.
6. Liimankulutus edellämainituilla laaduilla on noin 300-350 g/m<sup>2</sup> liiman ominaispainosta riippuen. On tärkeätä käyttää oikealla hammastuksella varustettua liimakampaa. Suositeltava hammastus:

TKB A2



7. NORAPLAN mega acoustic ja stone acoustic on aina saumattava. Saumaus aikaisintaan 24 tuntia asennuksen jälkeen vrt. oheinen saumausohje.

# NORA - KUUMASAUMAUS

**NORA** - kuumasaumanauha sopii kaikkien Noraplan-ohjelman lattianpäällysteiden saumaamiseen. Työkalut ovat samoja kuin muovimattojen saumaamisessa.

1. Saumat jyrsitään tai leikataan auki noin 3,5 mm:n leveydeltä saumajyrsimellä tai erityisellä uraveitsellä aikaisintaan 2 vuorokauden kuluttua asennuksesta. (kuva 1)
2. Kun sauma on puhdistettu leikkuujätteistä, suoritetaan saumanauhan asennus käsiohjatulla kuumailmahitsauslaitteella, jossa on pikahitsaussuutin. (kuva 2).  
**Asennuslämpötila on 350 - 400 °C.** Leisterin asteikko 6-6,5 välillä.  
Saumauskonetta käytettäessä on työskentelynopeus 4 - 6 jm / min. Asennuslämpötila voidaan säätää useimpiin saumauskoneisiin. Mikäli säätömahdollisuutta ei ole, tulee työskentelynopeus säätää vastaavaksi. **Saumanauhan tarttumista ei saa kokeilla ennen nauhan jäähtymistä.**
3. Saumanauha leikataan ensin kuuveitsellä ja tukiohjaimella **Ennen toista leikkaamista pelkällä kuuveitsellä nauhan on annettava jäähtyä 20-30 min.** (kuvat 3 ja 4). Tällä menetelmällä saumasta saadaan siisti (kuva 6).  
Veitsi on pidettävä mahdollisimman vaakasuorassa, jolloin vältetään maton leikkautuminen. Veistä suositellaan teroitettavaksi n. 50 jm:n välein. Kuuveista on käytettävä vain kärkiosastaan. **Kuuveista ei saa käyttää toista kertaa.** Mikäli sauma vaatii viimeistelyä, käytetään lastaa. Samalla lämmitetään lastaa ja saumaa ja edetään hitaasti (ks. kuva 5).
4. Mikäli leikkuujälkiä on tullut lattianpäällysteeseen, ne käsitellään nestemäisellä Freudenberg-vahalla.

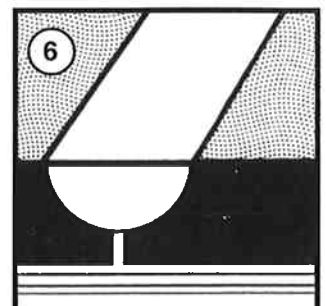
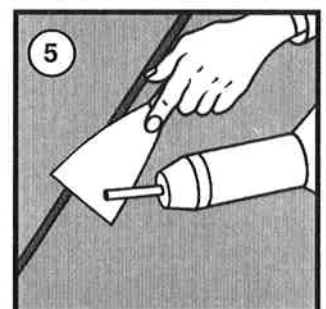
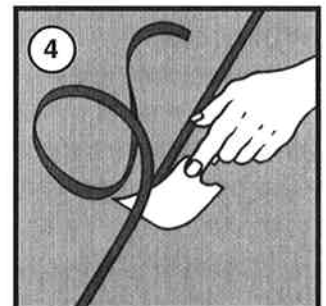
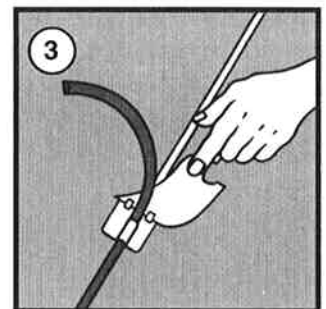
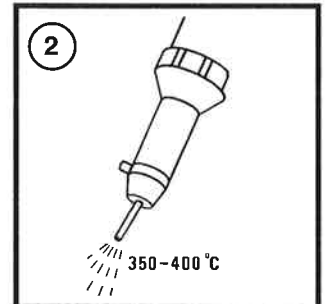
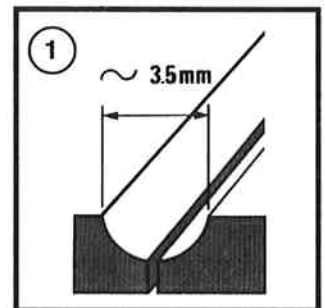
## **Saumanauhan menekki:**

rulla 1,22 m leveä laatta 61 x 61 cm  
noin 0,85 jm / m<sup>2</sup> noin 3,5 jm / m<sup>2</sup>

## **Toimitetaan:**

Artikkeli 946: pyöreä, halkaisijaltaan noin 4,0 mm,  
rullanpituus noin 100 jm, rullan paino noin 1,5 kg

Saumattavia noraplan-lattianpäällysteitä ovat puolijohtavat Stone al, Plus al ja Mega al, sähköjohtava Duo el sekä joustopohjaiset Noraplan Stone ja Mega acoustic. Acoustic-pohjaisissa tyypeissä on huolehdittava siitä, ettei leikattava ura ylety joustopohjaan asti, ks. kuva. Sileiden päällysteiden saumaus voidaan suorittaa myös NORA-saumausmassalla



# NORA – massasaumaus

## Norament – saumausohje Nora – saumausmassalle, tuote TH 921

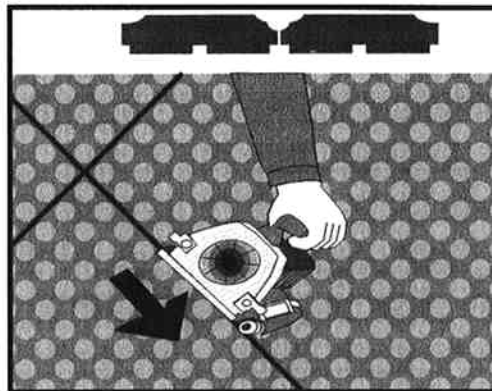
Valmisteluvaihe: päällyste on asennettu shakkilaudan kuvion mukaan ja on ollut asennettuna vähintään vuorokauden. Tietyissä tiloissa saattaa olla tarpeellista saumata lattiapäällysteen saumat.

Yksi astia valmista saumausmassaa riittää noin 20-30 jm. Käyttöaika on noin 30 min. 20 °C lämpötilassa (korkeampi lämpötila – lyhyempi käyttöaika).

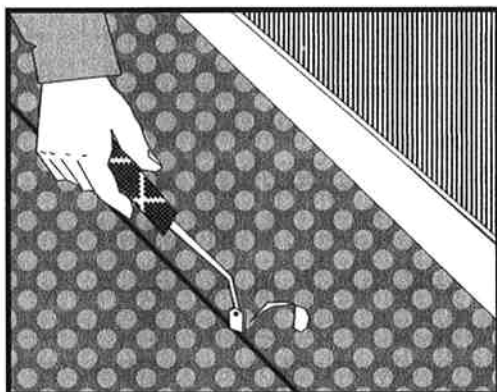
Saumattu alue voidaan ottaa jatkuvaan käyttöön 24 tunnin kuluttua saumauksesta.



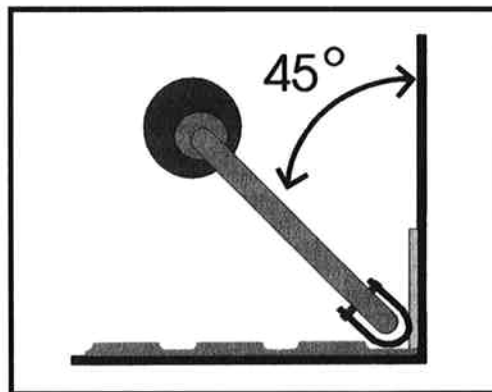
Sauma vahataan Freudenberg-vahalla n. 3 cm:n leveydeltä



Jyrsi sauma jyrsinkoneella. Huolehdi siitä, että jyrsittyyn saumaan ei pääse vahaa.



Siellä missä saumajyrsintä ei voi käyttää, käytetään kuvan mukaista jyrsinveistä.



Lattian ja seinän välisen kulman saumauksessa jyrsinveitsen kulma lattiaan ja seinään nähden 45°. Saumastyö suoritetaan muutoin kuten ohjeissa.

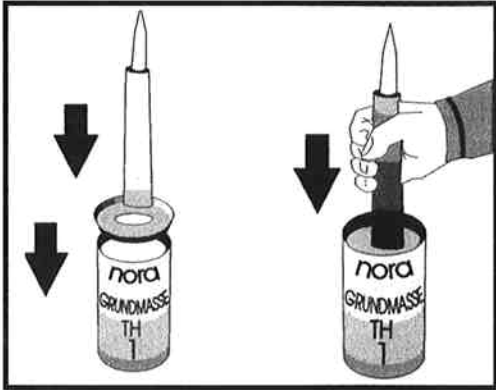


Perusmassa (1) sekoitetaan kovettajan (2) kanssa huolellisesti käyttäen apuna porakonetta ja saumamassan sekoitinta. (HUOM! massa on verrattain sitkeätä!)

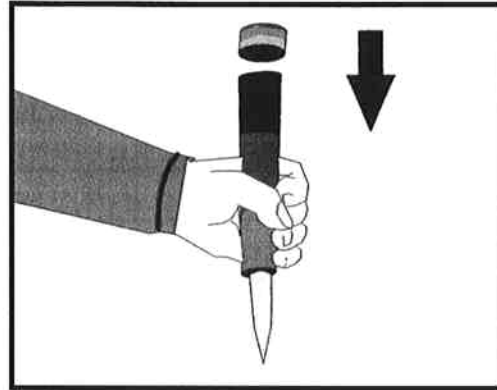
### !! ÄLÄ UNOHDA !!

- Vetää vahaa saumaan ennen uran jyrsimistä.
- Saumamassan käyttöaika on max. 30 min., joten työ on valmistettava siten ettei ko. aika ylitä.
- Huolellinen esivalmistelu ehkäisee mahdolliset työvirheet.
- Tilaa Freudenberg-vahaa ja jyrsinveitsi.

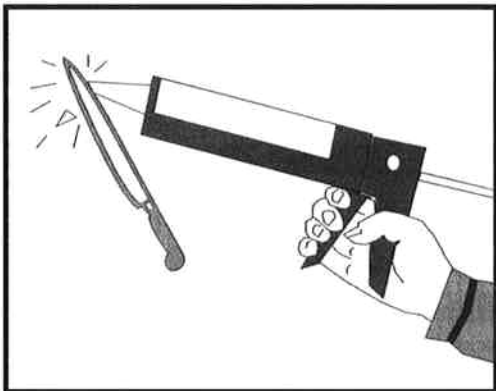
## NORA – massasaumaus



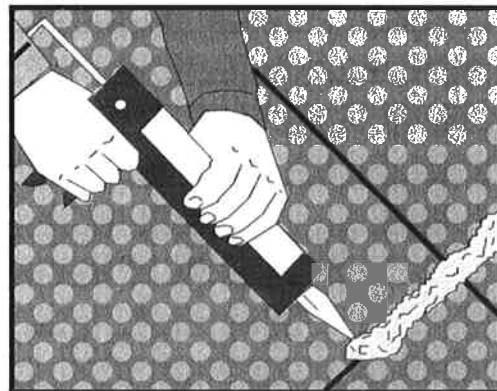
Täytä patruunat massalla käyttämällä "mäntänä" kantta josta on pieni keskiökansi otettu ensin pois. Paina mäntä alaspäin.



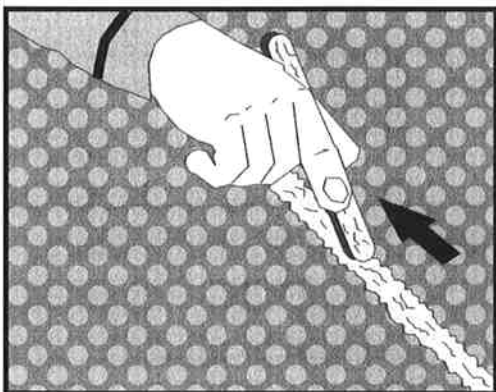
Sulje patruunan kansi.



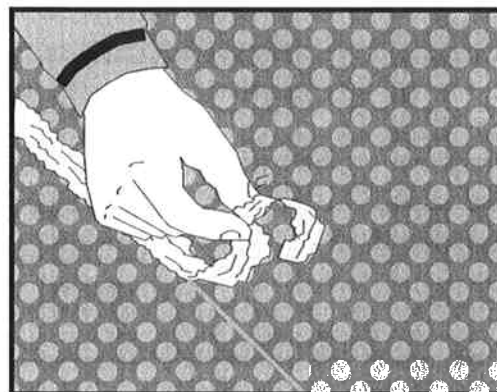
Leikkaa varovasti patruunan pää niin, että aukko ei tule liian suureksi.



Ruiskuta saumausmassa niin, että saadaan tasainen sauma ja massaa on riittävästi saumassa.



Paina massa saumaan tiiviiksi esim. puulastalla, teelusikalla tai saumauksella.



Ylimääräinen saumausmassa poistetaan n. 12 tunnin kuluttua. Alussa levitetyn vahan johdosta massa on tarttunut ainoastaan uraan eikä sen reunoille.

## PORRASKAPPALEET

Valmiit porraskappaleet, teräväreunaiset askelkulmat, suorat portaat

Norament-porraskappaleessa yhdistyvät askelkulma, etenemä ja nousu. Porraskappaleet liimataan kontaktiliimalla ja niitä käytetään yksinomaan sisätiloissa.

Eri tuotantoerien välisistä mahdollisista värieroista johtuen ei kahta eri leveyttä olevaa porraskappaletta tule asentaa rinnakkain.

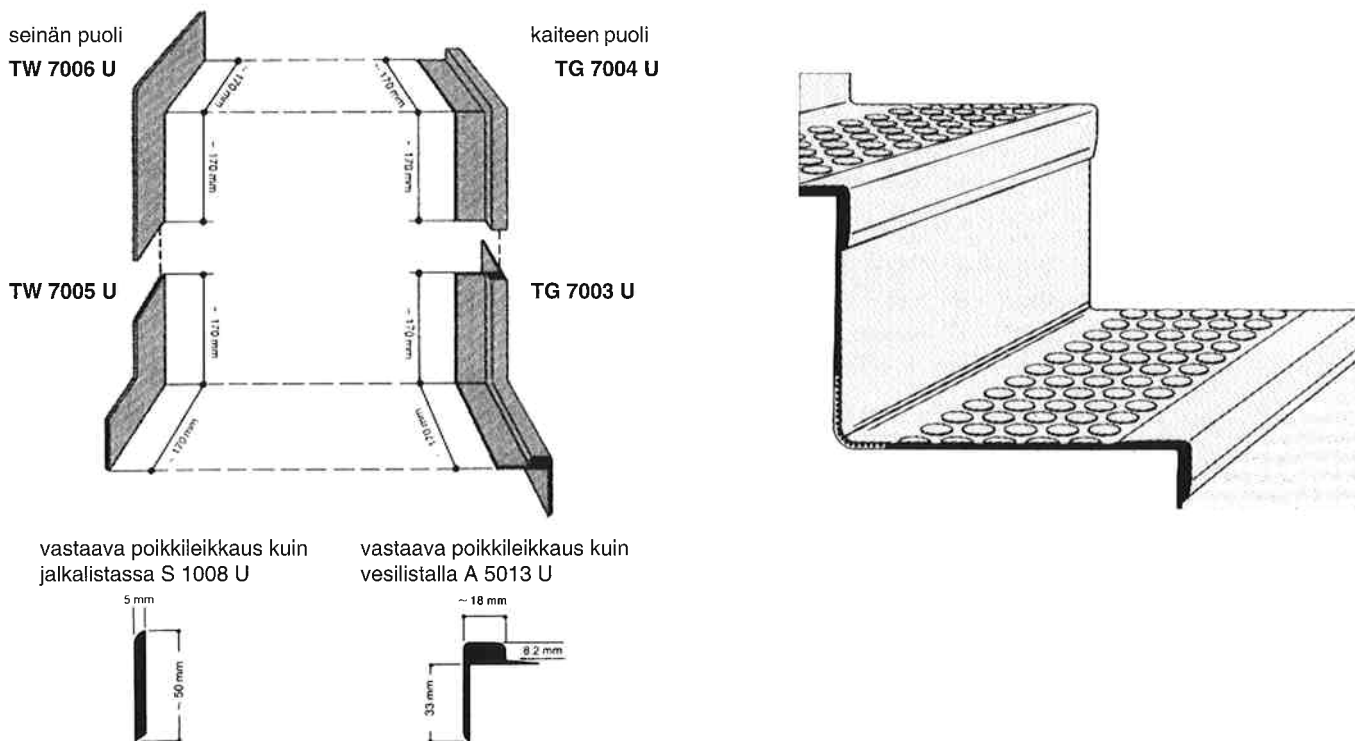
Askelkulman pystysuora osa on 80 asteen kulmassa. tätä pienemmille askelkulmille ei porraskappaletta voi asentaa. 90 asteen porraskaskelmille voidaan laittaa sekä jalkalistan että vesilistan valmiit kulmakappaleet.

Norament-porraskappaleen asennus aloitetaan alimmaiselta askelmalta. Tähän käyttöön leikataan yhden porraskappaleen nousuosa joka asennetaan ensimmäisen portaan nousuun tasaan sen kulman kanssa. Jäljelle jäänyt osa käytetään viimeisellä askelmalla.

Mikäli portaan askelkulma on pyöreä tai aaltoileva, ei asennusta voi tehdä. Tällöin askelkulma on ensiksi suoristettava.

## ASKELMAN REUNALISTAT

jalka- ja vesilistojen kulmakappaleet



## Ennen asennusta

Tarkistakaa värien ja eränumeroiden (= charge-nr) yhteneväisyys (verratkaa tarkistusnumeroita pakkausten etiketeissä). Huomautukset virheistä tai materiaalin korvaaminen uudella ovat mahdollisia ainoastaan ennen asennusta.

# PORRASKAPPALEET

## ASENNUS JA LIIMAUS

1. Ensin asennetaan askelman reunoihin tulevat jalka- ja vesilistojen kulmakappaleet. Ennen liimausta kappaleet asetetaan paikalleen lopullisen mitan määrittämistä varten. Tartutaan listoihin ja katkaistaan ylimittia molemmista samalla leikkauksella. Näin leikkaussaumasta tulee siisti. Liimauksessa käytetään kontaktiliimaa.
2. Ennen liimausta Norament-porraskappaleet leikataan oikeaan mittaansa. Portaiden seinämien heitoista johtuen ei leikkausta yleensä voi tehdä suorana linjana, vaan reunat leikataan porraskappaleen kerrallaan reunaan mukailleen.
3. Lukekaa huolella myös liimanvalmistajan ohjeet ja suositukset. Mikäli tarpeellista, tarkistakaa liimanvalmistajalta, onko liimaus kyseiselle pohjalle mahdollinen.
4. **Kontaktiliimat**  
Levitä liima ensin alustaan ja sen jälkeen porraskappaleeseen (jossa liima kuivuu nopeammin) hienohampaisella lastalla (esim. Pajarito 64 tai TKB A5). Liimamenekki: noin 450 g/m<sup>2</sup>.



Porraskappaleet voidaan liimata myös hajuttomasti käyttämällä **STEPFIX** liimainkalkkia.

**HUOM ! Askelkulman pystyosa jätetään liimaamatta.**

Etenemän ja nousun välisen taivutusosan alla olevia uria ei tule täyttää liimalla. Levittääkseen liimaa tälle alueelle käytä harjaa pitkittäissuuntaan.

Liiman avoimeen aikaan vaikuttaa lämpötila ja ilman kosteus.

**Liima kuivuu nopeammin kumimateriaalilla kuin PVC:llä.**

Purista askelkulman lippaa taaksepäin, jotta se myöhemmin taipuu tukevasti askelkulman nousuosaan. Asennus aloitetaan askelkulmasta, asetellaan huolellisesti ja painetaan kiinni. Erityisesti 2 metrin porraskappaleiden taipumista tai poimuuntumista tulee varoa. **Tämän takia asennukseen tarvitaan kaksi henkilöä.**

1. Taivutusosa alapuolen urineen rullataan ja painetaan kevyesti alas. Portaan reunan yli työntyvä osa leikataan tasaan reunan kanssa.
2. Välittömästi asennuksen jälkeen porraskappale rullataan ja painetaan paikoilleen. Tämän jälkeen ei porraskappaleiden paikkaa voi enää muuttaa.
3. Asennuksen ja liiman kuivumisen ajaksi tulee Norament-porraskappaleet suojata lämpötilan muutoksilta ja auringonvalolta. Asennuslämpötilan tulee olla vähintään + 18 astetta.
4. Peruspesua tai märkäpyyhintää ei saa tehdä ennen liiman kuivumista (noin 48 tuntia)

# PROFIILIT JA LISTAT

## LIIMA

Kontaktiliima UZIN 266 tai vastaava sekä Steppfix-liimakalvo porraspäälysteille ja Profix-kuivaliimanauha jalkalistoille

## KÄSITTELY TYÖMAALLA

Kuljetusteknisistä syistä ei voida välttää listojen taivuttelua kuljetuksen ajaksi. Listojen saavuttua työmaalle tulee ne varastoida avattuina koko pituuteensa. Varastointilämpötilan tulee olla vähintään 15 °C.

## LIIMATTAVA ALUSTA

Liimattava pinta tulee olla puhdas ja kuiva. Huomioidaan liiman valmistajan ohjeet pinnan suhteen.

Listan lämpötilan tulee olla sama kuin liimattavan alustan.

























## KIINNITYS

Ennen listan kiinnittämistä on sen liimattava puoli hiottava huolellisesti. Hionnalla poistetaan materiaalin pinnasta sen valmistuksessa saama suoja-aine. Karhentunut pinta parantaa liimausta. Hiomattomaan pintaan liima ei tartu. Koska liima kuivaa kumimateriaalissa nopeasti, liima levitetään ensiksi vastinpintaan ja sen jälkeen listaan. Liimaa listoja pienissä erissä, koska on vaara, että liima kuivaa liikaa eikä enää kiinnity.

## HUOM !

Koska kumista valmistettu lista ei sisällä pehmitinaineita, pitää liimaus yhtä hyvin vuosienkin päästä (vrt. PVC-listat).

## Nora - asennustyökalut ja - tarvikkeet

	Art. 91537 Liimakampa 40TKB A4 10 kpl/pkt		Art. 95623 Uraveitsi
	Art. 95609 Liimakampa C TKB B 2 10 kpl/pkt		Art. 91243 Uraterä 2,5 mm 10 kpl/pkt
	Art. 91108 Leikkuuveitsi		Art. 91244 Uraterä 3,5 mm 10 kpl/pkt
	Art. 91109 Koukkuveitsen terä 10 kpl/pkt		Art. 96902 Uraterä 3,0 mm 10 kpl / pkt
	Art. 91110 Leikkuveitsen terä 10 kpl/pkt		Art. 91052 Saumamassan sekoitin
	Art. 95611 Liimalasta		Art. 94504 Merkintäterä porraselementtejä varten
	Art. 95613 Liimakampa TKB B1 10 kpl/pkt		Art. 91054 Kuuveitsi
	Art. 95615 Liimakampa 3 TKB A2 10 kpl/pkt		Art. 91055 Listasakset
	Art. 95616 Liimakampa 64 TKB A5 10 kpl/pkt		Art. 91545 Freudenberg-vaha 1 litra
	Art. 97676 Saumauslasta saumamassan levitykseen		Art. 91948 Kupariteippi 33 m
	Art. 91050 Liimasekoitin		Art. 91062 Saumaleikkuri
	Art.91064 Leikkauslaatikko		Art. 91063 Saumaleikkurin terä 10 kpl/pkt