

TIIVISTYSOHJE HIRSITALOILLE



TIIVISTALO

TIIVISTYSJÄRJESTELMÄT RAKENTAMISEEN



RAKENNUKSEN VAIPAN TIIVISTYSJÄRJESTELMÄ

TÄSSÄ TALOSSA ON HENGITTÄVÄ RAKENNE

INTELLO XN on tekninen höyrinsulkukangas, jolla saadaan aikaan erittäin tehokkaasti hengittävä rakenne. INTELLO XN päästää kosteutta lävitseen vain silloin, kun se on rakenteiden kuivumisen kannalta tarkoituksenmukaista. Se toimii tiiviinä kosteussulkuna talvella, mutta päästää kesällä höyrinsulun pintaan tiivistyvän kosteuden lävitseen sisätiloihin.

INTELLO XN on kehitetty pohjoismaisiin olosuhteisiin ja sen vesihöyrinvastuksen vaihteluväli ($S_d = 0,25 - >25$ m) on markkinoiden paras.

TÄSSÄ TALOSSA ON PYSYVÄSTI ILMATIIVIS RAKENNUKSEN VAIPPA

Rakennusmateriaaleista riippumatta asuinrakennuksen vaipan ilmatiiveys on ehdoton edellytys sille, ettei talviaikainen kosteus pääse sisäilmasta rakenteisiin.

Tiivistysjärjestelmässämme käytetään ainoastaan pitkäaikaisesti pysyvyydestestattuja Pro Clima -tuotteita. Tuotteet ovat VOC-päästöttestattuja ISO 16000 -standardin mukaisesti. Ne ovat yhteensopivia keskenään ja ohjeiden mukaisten rakennusmateriaalien kanssa.

HUOMIOITAVAA

Ohjeessa esitetyt rakenne- ja tiivistysratkaisujen periaatekuvat ovat ohjeellisia. Rakennesuunnittelija määrittelee rakennuskohteeseen soveltuvat ratkaisut aina tapauskohtaisesti. Pysyvästi ilmatiivis rakenne saadaan aikaan vain keskenään yhteensopivilla tuotteilla, ohjeiden mukaisilla rakennusmateriaaleilla ja noudattamalla työohjeita.

PRO CLIMA -TUOTTEET:

MYynti:	TUOTETUKI:	MAAHANTUOJA:
TIIVISTALO	www.tiivistalo.fi	Redi-Yhtiöt Oy
0207 439 672	0207 439 675	Yrittäjäntie 24
myynti@tiivistalo.fi	info@tiivistalo.fi	01800 KLAUKKALA

SISÄLLYSLUETTELO

- s.3 Ristikkorakenteisen yläpohjan ja ulkoseinän liitos
- s.4 Kehärakenteisen yläpohjan ja ulkoseinän liitos
- s.5 Välipohjapalkkien tiivistäminen kehärakenteen höyrinsulkuun
- s.6 Palkkirakenteisen yläpohjan ja ulkoseinän liitos
- s.7-9 Ikkunoiden ja ovien tiivistäminen hirsirakenteeseen
- s.10 Lvi-putkien tiivistäminen höyrinsulkuun
- s.11 Sähköputkien ja -kaapeleiden tiivistäminen höyrinsulkuun
- s.12 Betonirakenteisen alapohjan ja ulkoseinän liitos
- s.13 Puurakenteisen alapohjan ja ulkoseinän liitos
- s.14 Valvontapöytäkirja

RISTIKKORAKENTEISEN YLÄPOHJAN JA ULKOSEINÄN LIITOS

TYÖVAIHEET

Yläpohjan höyrinsulkukankaat tiivistetään toisiinsa ja liitetään ulkoseinän ylimpään hirsikertaan Tescon Vana -tiivistysteipillä.

Asenna yläpohjaan tuleva talotekniikka ja LVI-putkien ympärille tulevat läpivientikaulukset höyrinsulun korkeudelle ennen höyrinsulun asentamista.

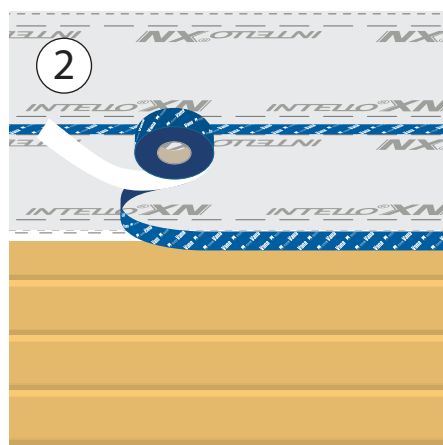
1. Intello XN -höyrinsulkukankaat kiinnitetään nitomalla ja hakaset asennetaan 10 – 15 cm:n välein. Seuraava vuota limitetään 10 – 15 cm edellisen päälle ja liitos tiivistetään Tescon Vana -tiivistysteipillä.

Teippi kiinnitetään puhtaalle alustalle niin, että tiivistettävä sauma kulkee teipin keskellä. Teippi katkaistaan repäisemällä ja hierretään tiiviisti alustaansa. Teipin alle ei saa jäädä ilmataskuja.

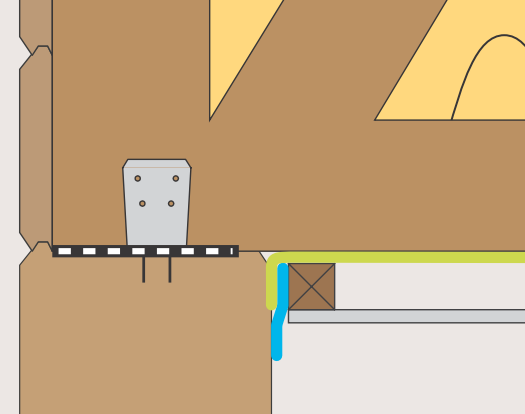
2. Yläpohjan höyrinsulku tuodaan hirsiseinälle n. 2 - 3 cm. Kankaat liitetään ilmatiiviisti ylimpään hirsikertaan Tescon Vana -tiivistysteipillä.

Kiinnitä erityistä huomiota höyrinsulkujen tiivistämiseen rakennuksen nurkkiin muodostuvien höyrinsulkujen laskostusten kohdalla.

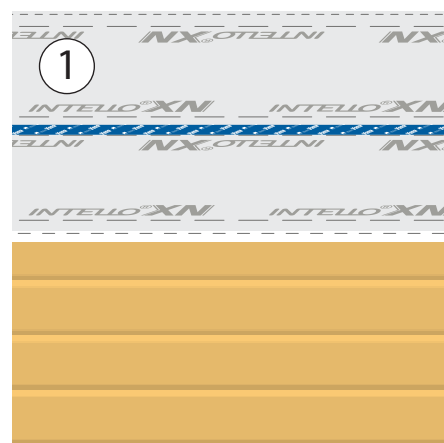
3. Harvarimoitus voidaan asentaa. Tiivistysteippi jää piiloon sisäverhouksen ja listojen alle.



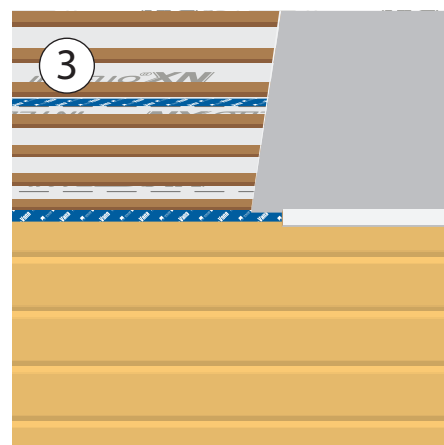
Yläpohjan höyrinsulku liitetään ilmatiiviisti ulkoseinään Tescon Vana -teipillä.



LEIKKAUSKUVA



Yläpohjan höyrinsulkukankaiden liitykset tiivistetään Tescon Vana -teipillä.



Tiivistysteippi peitetään sisäverhouksella ja kattolistoilla.

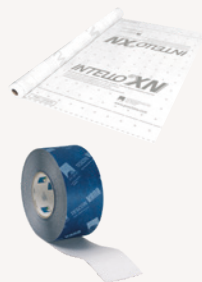
JÄRJESTELMÄTUOTTEET

Intello XN

Kosteutta ohjaava höyrinsulkukangas

Tescon Vana (≥ 60 mm)

Tiivistysteippi höyrinsulkukankaiden tiivistämiseen toisiinsa ja ympäröiviin rakenteisiin



HUOMIOITAVAA



- Tiivistysteippi asennetaan keskelle tiivistettävää saumaa. Riittävän tartuntapinnan saavuttamiseksi teippiä jatketaan tarvittaessa limittäisellä teipin palalla.
- Tiivistysteipin kiinnitysalustan lämpötilan pitää olla vähintään +10 °C jotta teippi tarttuu pysyvästi. Tarvittaessa tartuntapinnat lämmitetään esimerkiksi kuumailmapuhaltimella.

KEHÄRAKENTEISEN YLÄPOHJAN JA ULKOSEINÄN LIITOS

TYÖVAIHEET

Yläpohjan höyrinsulkukankaat tiivistetään toisiinsa ja liitetään ulkoseinän ylimpään hirsikertaan Tescon Vana -tiivistysteipillä.

Asenna yläpohjaan tuleva talotekniikka ja LVI-putkien ympärille tulevat läpivientikaulukset höyrinsulun korkeudelle ennen höyrinsulun asentamista.

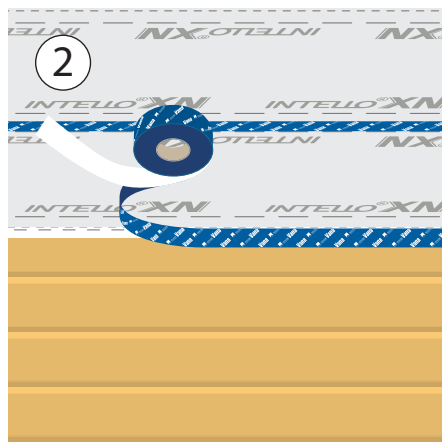
1. Intello XN -höyrinsulkukankaat kiinnitetään nitomalla ja hakaset asennetaan 10 – 15 cm:n välein. Seuraava vuota limitetään 10 – 15 cm edellisen päälle ja liitos tiivistetään Tescon Vana -tiivistysteipillä.

Teippi kiinnitetään puhtaalle alustalle niin, että tiivistettävä sauma kulkee teipin keskellä. Teippi katkaistaan repäisemällä ja hierretään tiiviisti alustaansa. Teipin alle ei saa jäädä ilmataskuja.

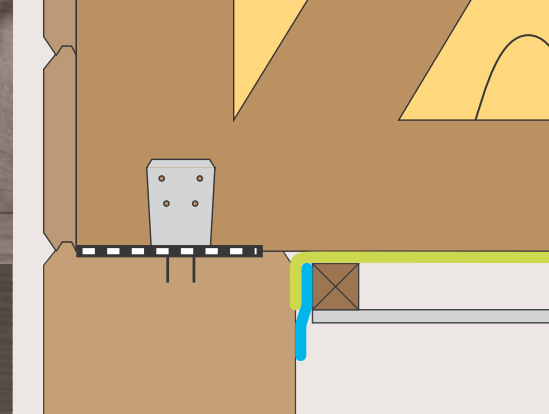
2. Yläpohjan höyrinsulku tuodaan välipohjapalkkien läpi ja viedään ulkoseinälle n. 2 - 3 cm. Kankaat liitetään ilmatiiviisti ylimpään hirsikertaan Tescon Vana -tiivistysteipillä.

Kiinnitä erityistä huomiota höyrinsulkujen tiivistämiseen rakennuksen nurkkiin muodostuvien höyrinsulkujen laskostusten kohdalla.

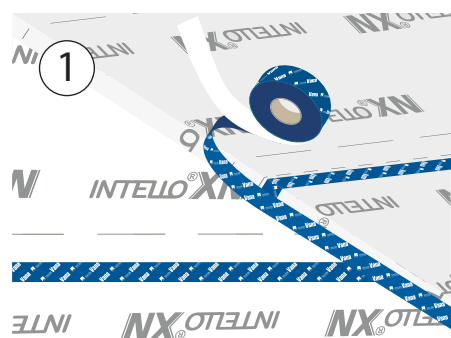
3. Harvarimoitus voidaan asentaa. Tiivistysteippi jää piiloon sisäverhouksen ja listojen alle.



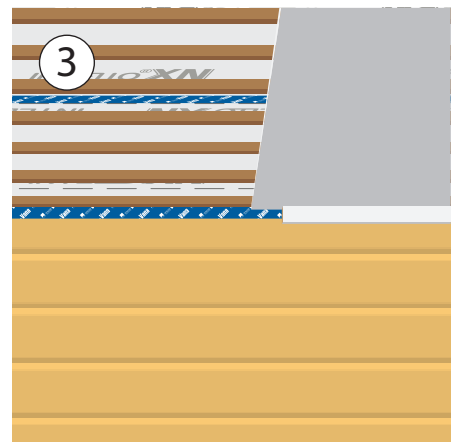
Yläpohjan höyrinsulku liitetään ilmatiiviisti ulkoseinään Tescon Vana -teipillä.



LEIKKAUSKUVA



Yläpohjan höyrinsulkukankaiden liitykset tiivistetään Tescon Vana -teipillä.



Tiivistysteippi peitetään sisäverhouksella ja kattolistoilla.

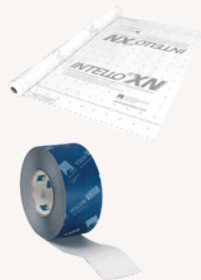
JÄRJESTELMÄTUOTTEET

Intello XN

Kosteutta ohjaava höyrinsulkukangas

Tescon Vana (≥ 60 mm)

Tiivistysteippi höyrinsulkukankaiden tiivistämiseen toisiinsa ja ympäröiviin rakenteisiin



HUOMIOITAVAA



- Tiivistysteipin vastepintojen on oltava vähintään 25 mm leveitä.
- Höyrinsulkukankaiden limitysten tiivistämiseen käytettävän teipin tulee olla vähintään 60 mm leveä.
- Tiivistysteipin kiinnitysalustan lämpötilan pitää olla vähintään +10 °C jotta teippi tarttuu pysyvästi. Tarvittaessa tartuntapinnat lämmitetään esimerkiksi kuumailmapuhaltimella.

VÄLIPOHJAPALKKIEN TIIVISTÄMINEN KEHÄRAKENTEEN HÖYRYNSULKUUN

TYÖVAIHEET

Yläkerran höyrynsulku tulee liittää alakerran höyrynsulkuun katkeamattomasti ja niin, ettei höyrynsulkutasoon jää ilmavuotoja.

Jos välipohjapalkit joudutaan viemään höyrynsulun läpi, palkit tiivistetään höyrynsulkuun Tescon No.1- tai Tescon Vana -tiivistysteipillä.

1. Päätyseinällä reunimmaisen välipohjapalkin taakse asennetaan erillinen höyrynsulkukalvo, joka tiivistetään yläreunastaan kehärakenteen höyrynsulkuun ja alareunastaan ylimpään hirsikertaan.

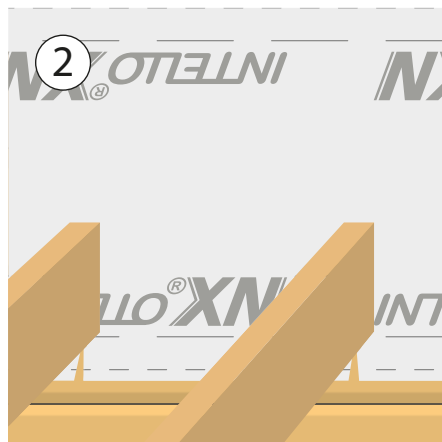
2. Sivuseinällä ulkoseinän höyrynsulku leikataan ensin välipohjapalkin kohdalta halki ja höyrynsulun helmat pudotetaan palkkien väliin.

Höyrynsulku tiivistetään välipohjapalkkeihin seuraavasti:

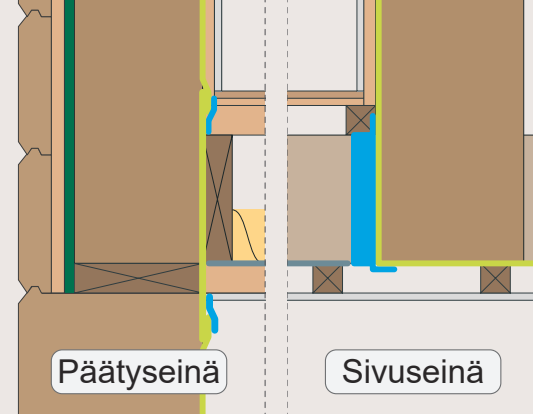
Tescon No.1- tai Tescon Vana -teipistä leikataan hieman palkin sivua pitempiä paloja. Teippi liimataan palkin ja höyrynsulkukalvon liitoskohtaan ja ylimenevät teipin päät käännetään palkin sivulle.

3. Lopuksi tiivistetään välipohjapalkin alapuolella auki leikatut helmat

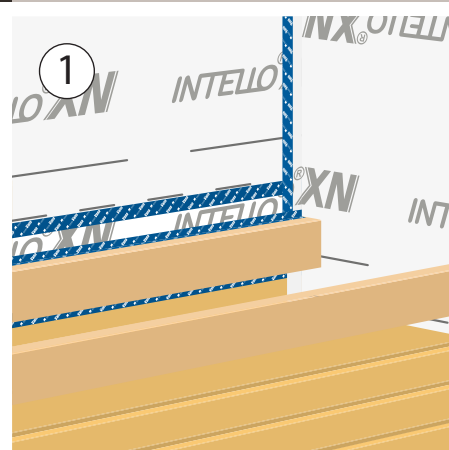
toisiinsa Tescon Vana -tiivistysteipillä.



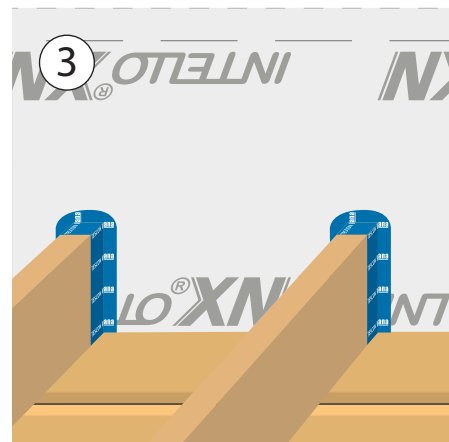
Yläkerran höyrynsulku leikataan välipohjapalkkien kohdalta halki.



LEIKKAUSKUVA



Palkin taakse asennettu höyrynsulkukaistale tiivistetään Tescon Vana -tiivistysteipillä.



Välipohjapalkit tiivistetään höyrynsulkuun Tescon No.1- tai Tescon Vana -tiivistysteipillä.

JÄRJESTELMÄTUOTTEET

Intello XN

Kosteutta ohjaava höyrynsulkukangas

Tescon Vana (≥ 60 mm)

Tiivistysteippi höyrynsulkukankaiden tiivistämiseen



HUOMIOITAVAA



- Tiivistysteipin vastepinnan on oltava aina vähintään 25 mm leveä.
- Höyrynsulkukankaiden limitysten tiivistämiseen käytettävän teipin tulee olla vähintään 60 mm leveä.
- Tiivistysteipissä oleva liima tarttuu hitaammin kylmässä. Tiivistysteipin vastepinnan lämpötilan olisi hyvä olla vähintään +10 °C.

PALKKIRAKENTEISEN YLÄPOHJAN JA ULKOSEINÄN LIITOS

TYÖVAIHEET

Yläpohjan höyrynsulkukankaat tiivistetään toisiinsa ja liitetään ulkoseinään Tescon Vana -tiivistysteipillä.

Asenna yläpohjaan tuleva talotekniikka ja LVI-putkien ympärille tulevat läpivientikaulukset höyrynsulun korkeudelle ennen höyrynsulun asentamista.

1. Intello XN -höyrynsulkukankaat kiinnitetään nitomalla. Hakaset asennetaan 10 - 15 cm:n välein. Kankaat limitetään 10 - 15 cm toistensa päälle ja liitos tiivistetään Tescon Vana -tiivistysteipillä. Teippi kiinnitetään puhtaalle alustalle niin, että tiivistettävä sauma kulkee teipin keskellä.

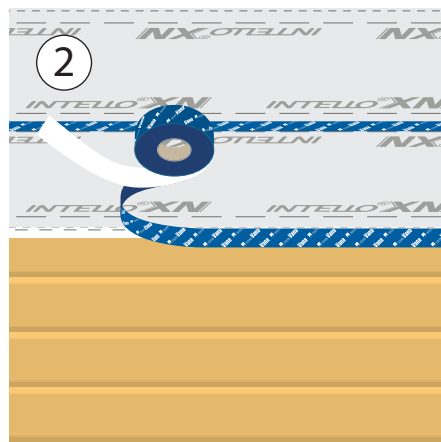
Jos rakenteessa on kurkihirsi, ylin vuota liitetään sen kylkeen tai tiivistetään kurkihirsien päälle asennettavaan höyrynsulkukaistaleeseen.

2. Yläpohjan höyrynsulku tuodaan hirsiseinälle n. 2 - 3 cm. Seinän ja katon rajassa höyrynsulku jätetään painumisvaran takia hieman mutkalle. Kankaat liitetään ilmatiiviisti ulkoseinään Tescon Vana -tiivistysteipillä

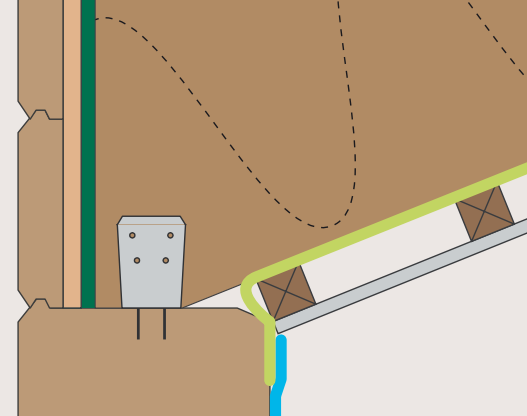
3. Päätuseinällä teipin alle jäävät hirsien välit täytetään Orcon Classic -tiivistysliimalla. Teippi kiinnitetään höyrynsulkuun ja painetaan kiinni hirsisiin ja liimapalkoihin.

Kiinnitä erityistä huomiota höyrynsulkujen tiivistämiseen rakennuksen nurkkiin muodostuvien höyrynsulkujen laskostusten kohdalla.

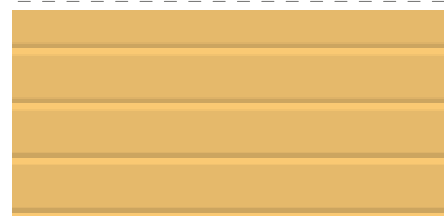
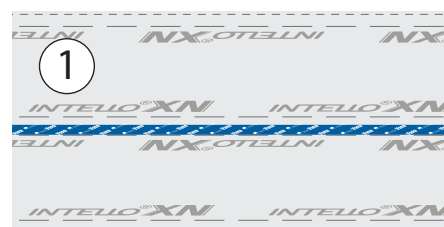
3. Harvarimoitus voidaan asentaa. Tiivistysteippi jää piiloon sisäverhouksen ja listojen alle.



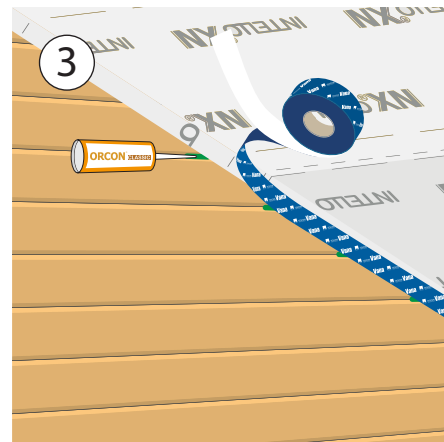
Yläpohjan höyrynsulku liitetään ilmatiiviisti ulkoseinään Tescon Vana -teipillä.



LEIKKAUSKUVA



Yläpohjan höyrynsulkukankaiden limitykset tiivistetään Tescon Vana -teipillä.



Hirsikertojen välit täytetään Orcon Classic -tiivistysliimalla.

JÄRJESTELMÄTUOTTEET

Intello XN

Kosteutta ohjaava höyrynsulkukangas

Tescon Vana (≥ 60 mm)

Tiivistysteippi höyrynsulkukankaiden tiivistämiseen toisiinsa ja ympäröiviin rakenteisiin

Orcon Fb

Tiivistysliima



HUOMIOITAVAA



- Tiivistysteipin vastepintojen on oltava vähintään 25 mm leveitä.
- Höyrynsulkukankaiden limitysten tiivistämiseen käytettävän teipin tulee olla vähintään 60 mm leveä.
- Tiivistysteipin kiinnitysalustan lämpötilan pitää olla vähintään +10 °C jotta teippi tarttuu pysyvästi. Tarvittaessa tartuntapinnat lämmitetään esimerkiksi kuumailmapuhaltimella.

IKKUNOIDEN JA OVIENTIIVISTÄMINEN SISÄPUOLISEEN HIRSIRAKENTEeseen

TYÖVAIHEET

Karapuu kiinnitetään valmistajan ohjeen mukaisesti. Contega -liitosnauhat asennetaan ikkunan karmiin ennen karmin asentamista paikoilleen. Contega SL asennetaan sisäreunaan ja Contega EXO ulko-reunaan.

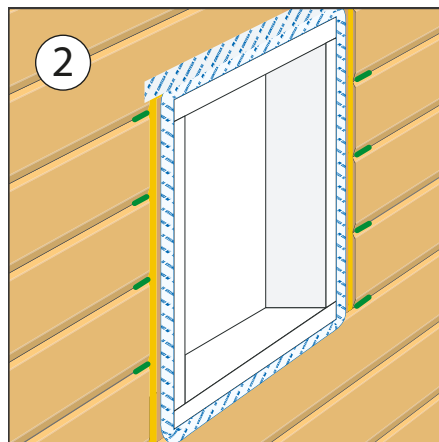
1. Tekstipuolen suojapaperi poistetaan ja liitosnauha kiinnitetään karmin reunaan koko liimaraidan leveydeltä. Contega SL asennetaan sisäreunaan ja Contega EXO ulko-reunaan. Karmin kulmissa nauhaa jatketaan kulman yli n. 40 mm ja nauhan liimapinnat puristetaan yhteen. Kulmien ilmatiiveys varmistetaan Orcon F -tiivistysliimalla. Lopuksi liitosnauhan päät liitetään yhteen TESCON-tiivistysteipillä.

2. Ikkuna asennetaan paikoilleen ja tilkerako täytetään. Contega SL -liitosnauha kiinnitetään rakenteeseen. Ylhäällä nauhaa jatketaan toisella nauhalla niin, että se ulottuu hirteen. Hirsikertojen väliin saumoihin karapuun viereen asennetaan ORCON F -tiivistysliimaa.

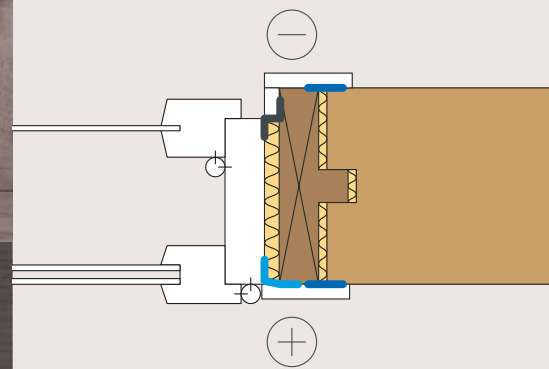
3. Tescon-tiivistysteippi kiinnitetään ikkunan ja karapuun välisen sauman

päälle ja painetaan kiinni liimapalkoihin. Lopuksi karapuu tiivistetään erillisellä teipin palalla alapuoliseen hirteen.

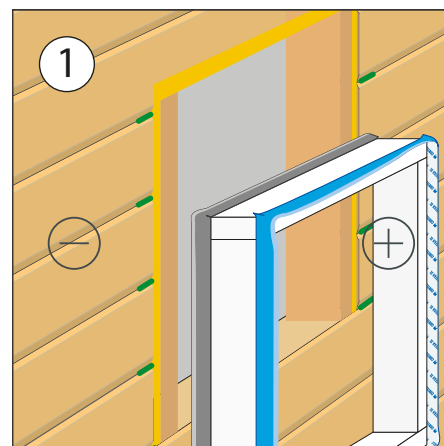
Pielilaudat ja peitelistat asennetaan paikoilleen.



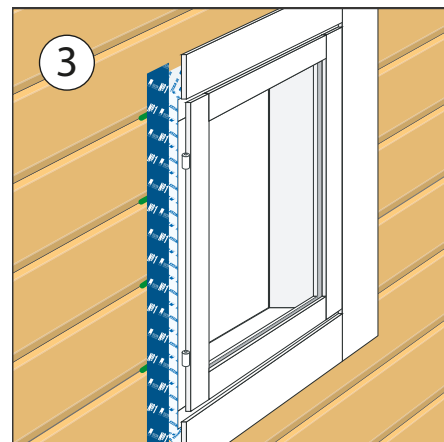
Kun ikkuna on asennettu, nauhat kiinnitetään ympäröivään rakenteeseen.



LEIKKAUSKUVA



Liitosnauhat asennetaan ikkunan karmiin ennen karmin asentamista.



Pielilaudat ja peitelistat asennetaan paikoilleen.

JÄRJESTELMÄTUOTTEET

Contega SL ja Contega EXO

Contega SL asennetaan ikkunan sisäpuolelle ja Contega EXO ulkopuolelle

Tescon No.1 tai Tescon Vana

Tiivistysteipit

Orcon Fb

Tiivistysliima



HUOMIOITAVAA



- Contega SL- ja Contega EXO -liitosnauhojen vastepintojen on oltava koko liimaraidan levyisiä.
- Tiivistysteipin vastepinnan on oltava karmissa 5 mm ja ympäröivässä rakenteessa vähintään 25 mm leveitä.
- Liitosnauhasa ja tiivistysteipissä oleva liima tarttuu hitaammin kylmässä. Vastepinnan lämpötilan olisi hyvä olla vähintään +10 °C.

PAINUVILLE HIRSIRAKENTEILLE

TIIVISTALO

IKKUNOIDEN JA OVIENTIIVISTÄMINEN ULKOPUOLISEEN HIRSIRAKENTEeseen

TYÖVAIHEET

Karapuu kiinnitetään valmistajan ohjeen mukaisesti. Contega -liitosnauhat asennetaan ikkunan karmiin ennen karmin asentamista paikoilleen. Contega SL asennetaan sisäreunaan ja Contega EXO ulko-reunaan.

1. Tekstipuolen suojapaperi poistetaan ja liitosnauha kiinnitetään karmiin reunaan koko liimaraidan leveydeltä. Contega SL asennetaan sisäreunaan ja Contega EXO ulko-reunaan. Karmin kulmissa nauhaa jatketaan kulman yli n. 40 mm ja liimapinnat puristetaan yhteen. Kulmien ilmatiiveys varmistetaan Orcon F -tiivistysliimalla. Nauhan päät liitetään yhteen TESCON-teipillä.

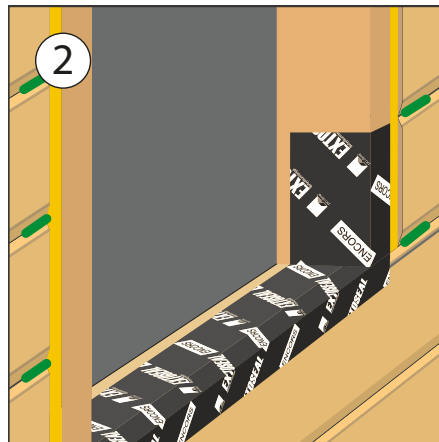
2. Butyyliin nauha Extoseal Encors asennetaan ikkuna-aukkoon ja nostetaan sivuilla 50 - 100 mm:n korkeuteen. Nauha painetaan huolellisesti aukon nurkkiin.

3. Ikkuna asennetaan paikoilleen ja tilkerako täytetään. Liitosnauha kiinnitetään sivuilla karpuuhun ja alhaalla Extoseal Encors -nauhan päälle. Ylhäällä nauhaa jatketaan toisella nauhalla hirteen saakka.

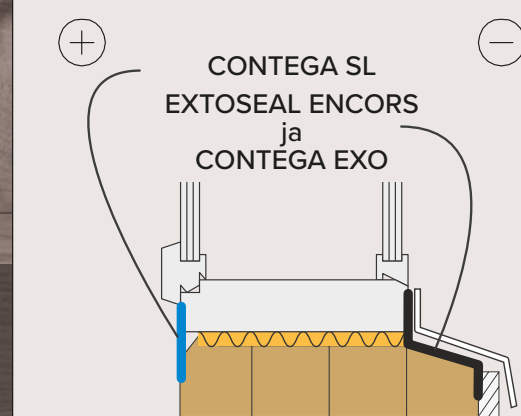
Hirsikertojen välisiin saumoihin karpuun viereen asennetaan ORCON

F-tiivistysliimaa. Karpuun ja hirren välinen rako peitetään Tescon-tiivistysteipillä ja teippi painetaan huolellisesti kiinni liimapalkoihin. Lopuksi karpuu tiivistetään erillisellä teipin palalla alapuoliseen hirteen.

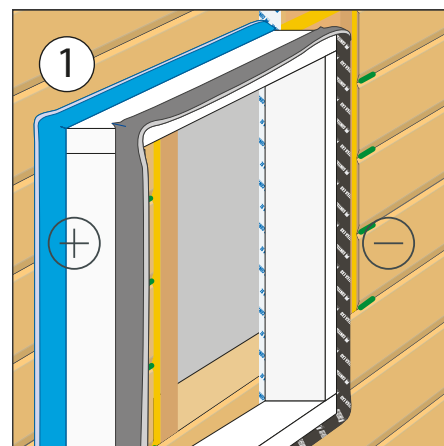
Peitelistat ja vesipelti asennetaan niin, että tiivistys ei vaurioidu.



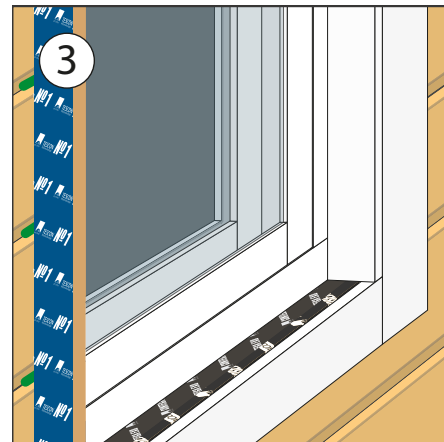
Extoseal Encors -liitosnauha asennetaan vaakaosalle ja nostetaan reunöille.



LEIKKAUSKUVA



Liitosnauhat asennetaan ikkunan karmiin ennen karmin asentamista.



Karmi asennetaan paikoilleen ja Contega EXO -nauha kiinnitetään rakenteeseen.

JÄRJESTELMÄTUOTTEET

Contega SL ja Contega EXO

Liitosnauhat ikkunan sisä- ja ulkopuolelle

Extoseral Encors

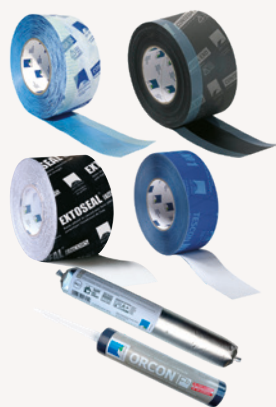
Butyyliiliitosnauha ikkunapellin alle

Tescon No.1 tai Tescon Vana

Tiivistysteipit

Orcon Fb

Tiivistysliima



HUOMIOITAVAA



- Contega SL- ja Contega EXO -liitosnauhojen vastepintojen on oltava koko liimaraidan levyisiä.
- Tiivistysteipin vastepinnan on oltava karmissa 5 mm ja ympäröivässä rakenteessa vähintään 25 mm leveitä.
- Liitosnauhasa ja tiivistysteipissä oleva liima tarttuu hitaammin kylmässä. Vastepinnan lämpötilan olisi hyvä olla vähintään +10 °C.

IKKUNOIDEN JA OVIENTIIVISTÄMINEN HIRSIRAKENTEeseen

TYÖVAIHEET

Ikkuna asennetaan paikoilleen ja tilkerako täytetään talotehtaan ohjeen mukaisesti.

Ikkuna tiivistetään sisä- ja ulkopuolelta Contega Solido IQ 50 -liitosnauhalla. Liitosnauhan alle jäävät vastepinnat puhdistetaan ennen nauhan kiinnittämistä.

1. Rakennuksen sisäpuolella liitosnauhasta leikataan hieman karmin sivua pitempiä paloja niin, että ne ulottuvat kulmissa toistensa yli ristiin. Kapeampi suojapaperi poistetaan ja nauha kiinnitetään karmiin. Leveämpi paperi poistetaan ja nauha kiinnitetään rakenteeseen. Nauha hierretään kiinni käsin tai lastalla.

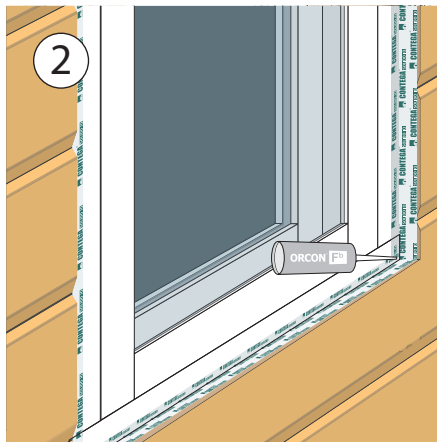
Ikkunan yläpuolella liitosnauhaa jatketaan tarvittaessa liittämällä riittävän monta nauhaa yhteen.

Liitosnauhan alle jäävät kolot hirsikertojen väleissä täytetään Orcon Fb -tiivistysliimalla.

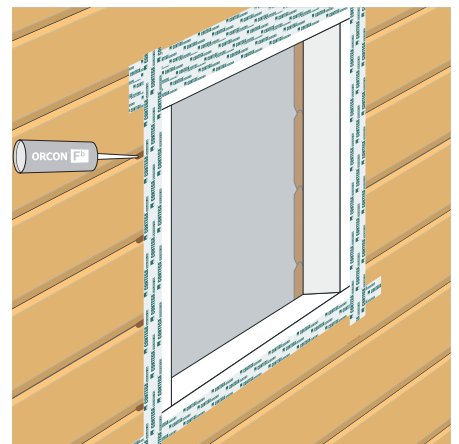
2. Ulkopuolella liitosnauhan palat leikataan karmin sivujen mittaisiksi. Muutoin ikkuna tiivistetään samalla tavalla kuin sisäpuolellakin.

Kun liitosnauha on asennettu, sisänurkkien ilmatiiveys varmistetaan Orcon Fb -tiivistysliimalla.

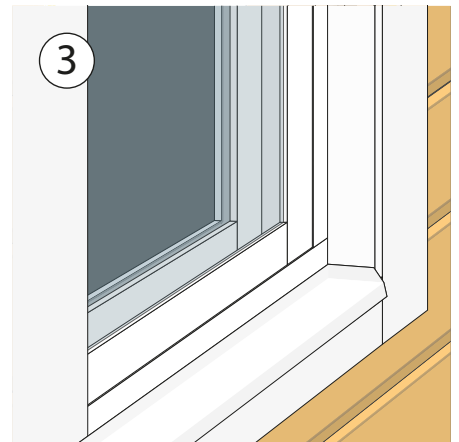
3. Pielilaudat, peitelistat ja ikkunapellit voidaan asentaa paikoilleen. Liitosnauha jää piiloon niiden alle.



Ulkopuolen sisänurkkien ilmatiiveys varmistetaan tiivistysliimalla.



Liitosnauha kiinnitetään ensin ikkunaan ja sitten rakenteeseen. Hirsikertojen väliset raot täytetään tiivistysliimalla.



Pielilaudat, peitelistat ja ikkunapellit asennetaan paikoilleen.

HUOMIOITAVAA



- Liitosnauhan vastepinnan on oltava höylätyssä puussa vähintään 10 mm ja muilla pinnoilla 30 mm.
- Liitosnauhan kiinnitysalustan lämpötilan pitää olla vähintään +10 °C jotta teippi tarttuu pysyvästi. Tarvittaessa tartuntapinnat lämmitetään esimerkiksi kuumailmapuhaltimella.

JÄRJESTELMÄTUOTTEET

Contega Solido IQ

Liitosnauha ikkuna- ja oviaukkojen tiivistämiseen

Orcon Fb

Tiivistysliima



LVI-PUTKIEN TIIVISTÄMINEN HÖYRYNSULKUUN

TYÖVAIHEET

LVI-putket tiivistetään höyrynsulkuun Roflex-läpivienti-kauluksilla. Roflex-kaulukset asennetaan putkien ympärille ennen höyrynsulun asentamista.

Ennen tiivistämistä tiivistysteipin alle jäävä höyrynsulun vastepinta puhdistetaan pölystä, rasvasta ja silikonista.

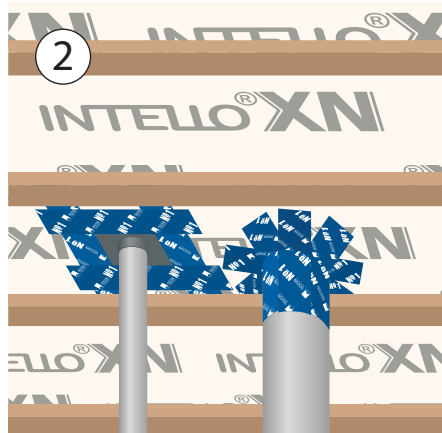
1. Höyrynsulkuun tehdään putken kokoinen reikä ja putki tuodaan levyn läpi. Jos höyrynsulkuu joudutaan jatkamaan, irrallinen jatkopala limitetään 10 - 15 cm höyrynsulun päälle ja sauma tiivistetään alapuolelta tiivistysteipillä.

2. Roflex-läpivientikaulus asennetaan putken ympärille. Teipin suojapaperi poistetaan ja teippi kiinnitetään läpivientikauluksen ja höyrynsulun liitoskohtaan. Kauluksen kulmissa teipit liimataan toistensa yli ristiin.

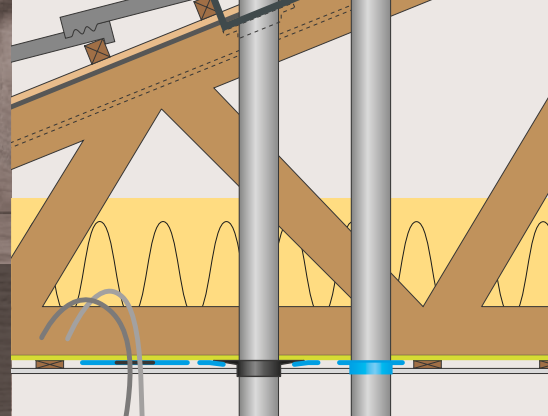
Paksut putket voi tiivistää myös Tescon No.1 -tiivistysteipillä seuraavasti. Teippirullasta leikataan lyhyitä paloja. Teipin suojapaperi irrotetaan ja teippi kiinnitetään läpivientiputken pintaan putken suuntaisesti niin, että se ulottuu reilusti höyrynsulun päälle. Teippiä kiinnitettäessä teipin liimanauhaa venytetään niin, että se asettuu rypyttömästi putken ja

höyrynsulun pintaan. Sama työvaihe toistetaan kunnes putki on kokonaan kierretty.

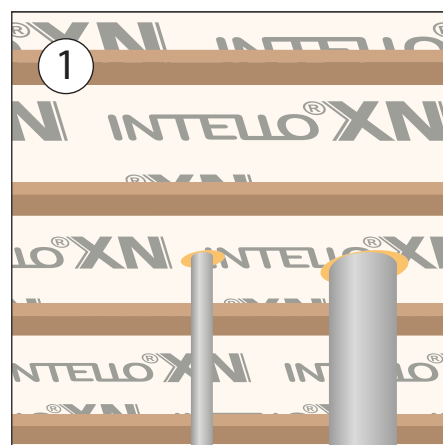
3. Kun sisäverhoilu asennetaan paikoilleen, teippi ja kaulukset jäävät piiloon sen alle.



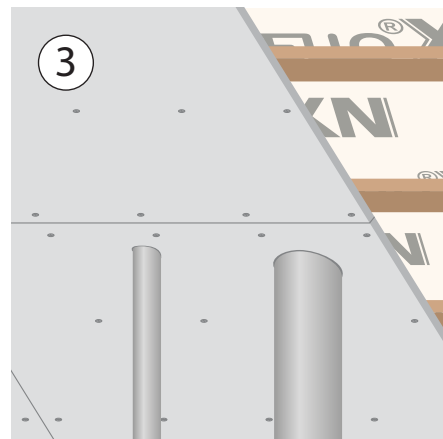
Kaulus asennetaan putken ympärille ja tiivistetään höyrynsulkuun.



LEIKKAUSKUVA



Höyrynsulkuun tehdään reikä ja putki tuodaan höyrynsulun läpi.



Sisäverhoilevyt asennetaan paikoilleen.

JÄRJESTELMÄTUOTTEET

Roflex 30 - Roflex 300

Kaulukset läpimitaltaan 30 - 300 mm:n putkien tiivistämiseen

Tescon No.1 ja Tescon Vana (≥ 60 mm)

Tiivistysteipit Roflex-kauluksen tiivistämiseen

Intello XN

Kosteutta ohjaava höyrynsulkukangas



HUOMIOITAVAA



- Tiivistysteippi asennetaan keskelle tiivistettävää saumaa. Riittävän tartuntapinnan saavuttamiseksi teippiä jatketaan tarvittaessa limittäisellä teipin palalla.
- Teipissä oleva liima tarttuu hitaammin kylmässä. Vastepinnan lämpötilan olisi hyvä olla vähintään +10 °C.

SÄHKÖPUTKIEN JA -KAAPELEIDEN TIIVISTÄMINEN

TYÖVAIHEET

Sähköputket ja kaapelit tiivistetään höyrynsulkuun Kaflex-läpivientikauluksilla. Kaulukset asennetaan putkien ympärille ennen höyrynsulun asentamista.

Ennen tiivistämistä kauluksen alle jäävä höyrynsulun vastepinta puhdistetaan pölystä, rasvasta ja silikonista.

1. Höyrynsulkukalvoon tehdään putken kokoinen reikä ja putki tuodaan höyrynsulun läpi. Jos höyrynsulkua joudutaan jatkamaan, irrallinen jatkopala limitetään 10 - 15 cm höyrynsulun päälle ja sauma tiivistetään alapuolelta tiivistysteipillä.

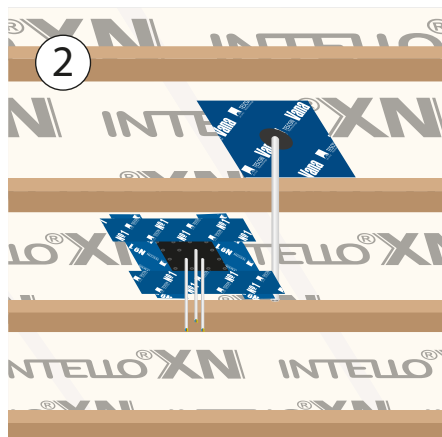
2. Kaflex-läpivientikaulus asennetaan putken tai kaapelin ympärille, suojapaperi poistetaan ja kaulus kiinnitetään höyrynsulkuun.

Usean kaapelin nippu tiivistetään höyrynsulkuun Kaflex Multi -läpivientikauluksella. Kaulus kiinnitetään höyrynsulkuun Tescon No.1- tai Tescon Vana -tiivistysteipillä.

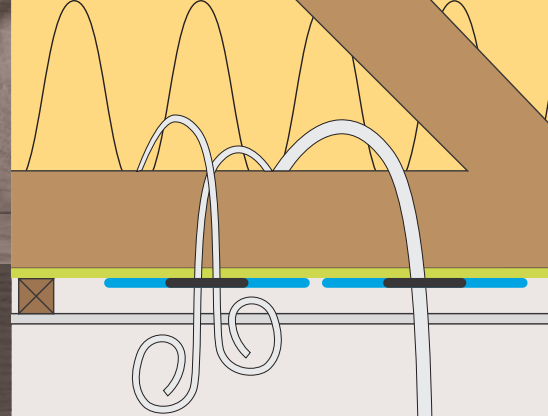
Jos putket on jo asennettu

Asennetut putket ja kaapelit tiivistetään halkaistulla Kaflex Post -tiivistysteipillä. Teippi asennetaan putken ympärille, suojapaperi poistetaan ja teippi kiinnitetään höyrynsulkuun.

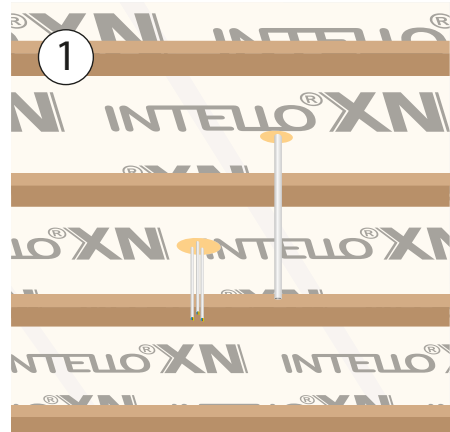
3. Hirsikehikon sähköputket ja -kaapelit tuodaan rasioille hirsissä olevien sähköreikien kautta. Kun putket on asennettu, sähköreiät eristetään ja tiivistetään ilmatiiviiksi talotehtaan ohjeen mukaisesti.



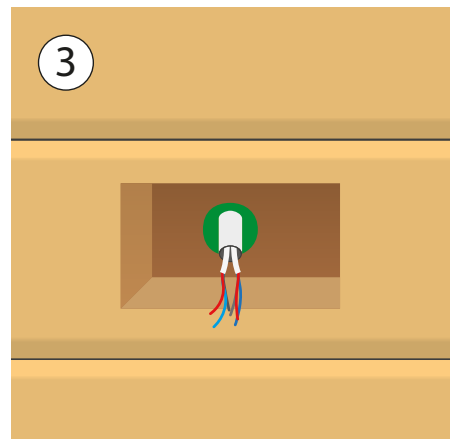
Kaulus asennetaan putken ympärille ja tiivistetään höyrynsulkuun.



LEIKKAUSKUVA



Höyrynsulkuun tehdään reikä ja putki tai johdot tuodaan höyrynsulun läpi.



Sähköreiät eristetään ja tiivistetään talovalmistajan ohjeen mukaisesti.

JÄRJESTELMÄTUOTTEET

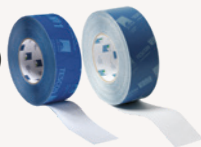
Kaflex Mono, Duo, Multi ja Post

Läpivientikaulukset 6 - 30 mm:n putkille ja kaapeleille



Tescon No.1 ja Tescon Vana (≥ 60 mm)

Tiivistysteipit Kaflex Multi -läpivientikauluksen kiinnittämiseen



Stoppa

Tiivistystulpat sähköputkien päiden tiivistämiseen



HUOMIOITAVAA



- Tiivistysteippi asennetaan keskelle tiivistettävää saumaa. Riittävän tartuntapinnan saavuttamiseksi teippiä jatketaan tarvittaessa limittämällä teipin palalla.
- Teipissä oleva liima tarttuu hitaammin kylmässä. Vastepinnan lämpötilan olisi hyvä olla vähintään +10 °C.

BETONIRAKENTEISEN ALAPOHJAN JA ULKOSEINÄN LIITOS

TYÖVAIHEET

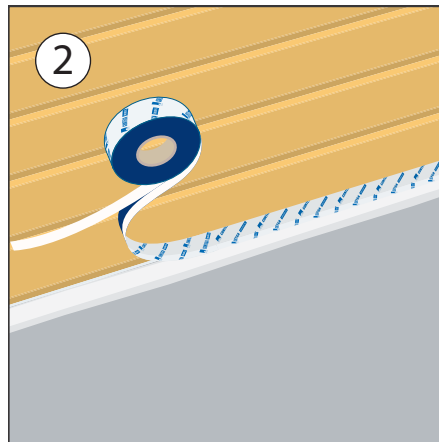
Ulkoseinä tiivistetään maanvaraiseen betonialapohjaan tai alapohjan ontelolaatastoon 100 mm leveällä Contega Solido SL -liitosnauhalla. Ennen tiivistämistä betoniliima hiotaan pois ja lattia puhdistetaan.

1. Liitosnauhan tartunta betoniin varmistetaan ensin koepalalla. Tarvittaessa nauhan alle jäävä lattian vastepinta pohjustetaan TESCON JK -pohjusteella. Epätasaiset pinnat tasoitetaan ennen pohjustusaineen levittämistä.

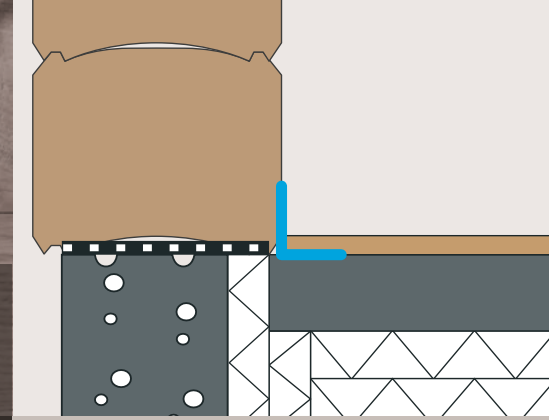
2. Liitosnauha kiinnitetään ulkoseinään 40 mm leveää suojapaperia purkaen niin, että nauha ulottuu reunaerotuskaistan yli betonilattiaan saakka. Loput suojapaperit irrotetaan ja nauha kiinnitetään lattiaan. Nauhan alle ei saa jäädä ilmataskuja.

Rakennuksen nurkissa ilmatiiveys varmistetaan erillisellä liitosnauhan palalla. Pala laskostetaan huolellisesti rakenteen nurkkaan. Lisäksi suositellaan, että ilmatiiveys varmistetaan Aerosana Visconn -tiivistyspinnoitteella.

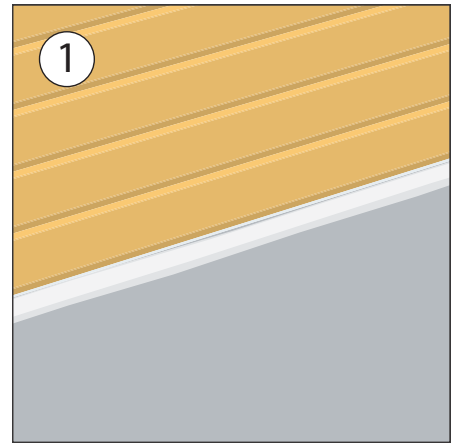
3. Ulkoseinällä liitosnauha jää peitelistan alle. Lattiassa nauhan voi peittää tasoitteella, maalilla ja erilaisilla pintamateriaaleilla, kuten esimerkiksi parketilla ja keraamisella laattalla.



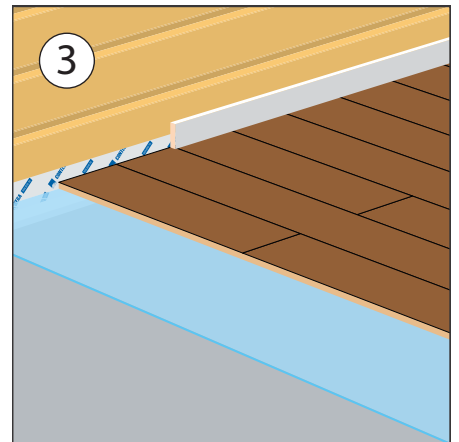
Liitosnauha kiinnitetään ensin seinään ja sitten lattiaan.



LEIKKAUSKUVA



Liitosnauhan betoninen vastepinta tasoitetaan ja pohjustetaan.



Liitosnauha peitetään pintamateriaaleilla.

JÄRJESTELMÄTUOTTEET

Contega Solido SL 100 mm

Sisäpuolen liitosnauha rakenneosien tiivistykseen

Tescon JK

Pohjustusaine huonosti tarttuville alustoille



HUOMIOITAVAA



- Liitosnauha asennetaan keskelle tiivistettävää saumaa. Riittävän tartuntapinnan saavuttamiseksi nauhaa jatketaan tarvittaessa limittäisellä nauhan palalla.
- Liitosnauhassa oleva liima tarttuu hitaammin kylmässä. Vastepinnan lämpötilan olisi hyvä olla vähintään +10 °C.

PUURAKENTEISEN ALAPOHJAN JA ULKOSEINÄN LIITOS

TYÖVAIHEET

Rossipohjaisen puualapohjan höyrynsulut tiivistetään toisiinsa ja ulkoseinään Tescon Vana -tiivistysteipillä.

Ennen tiivistämistä tiivistettävät pinnat puhdistetaan pölystä kuivalla liinalla tai harjalla.

1. Intello XN -höyrynsulkukankaat asennetaan niin, että reunimmaisen höyrynsulun helma nostetaan ulkoseinälle. Kankaat kiinnitetään nitomalla ja hakaset asennetaan 10 – 15 cm:n välein. Jatkos- ja liitoskohdissa seuraava vuota limitetään 10 – 15 cm edellisen päälle ja liitos tiivistetään Tescon Vana -tiivistysteipillä.

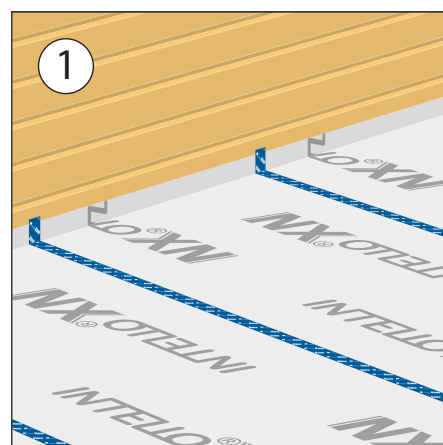
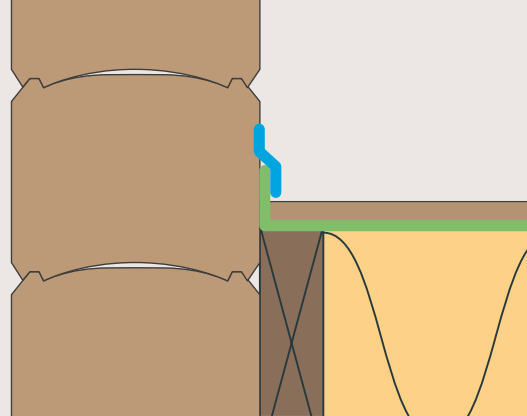
Jos höyrynsulku rikkoontuu esimerkiksi koolausta asennettaessa, höyrynsulun reiät paikataan tiivistysteipillä.

2. Tiivistysteippi liimataan kokonaisuudessaan niin, että tiivistettävä sauma kulkee teipin keskikohdalla. Teippi kiinnitetään voimakkaasti hirttäen ilmatiiviiksi liitokseksi ja katkaistaan repäisemällä.

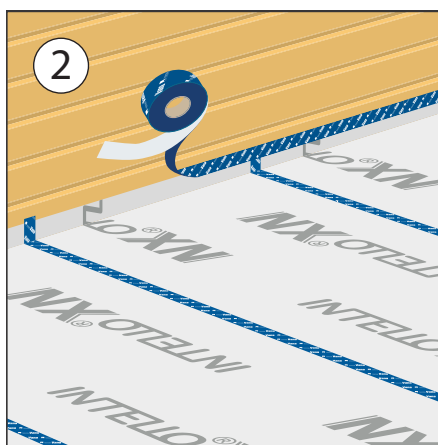
Kiinnitä erityistä huomiota höyrynsulkujen tiivistämiseen rakennuksen nurkkiin muodostuvien höyrynsulkujen laskostusten kohdalla.

3. Lattian pintamateriaalit ja ulkoseinän peitelistat asennetaan paikoilleen. Tiivistysteipin voi peittää kaikilla tavallisilla pintamateriaaleilla.

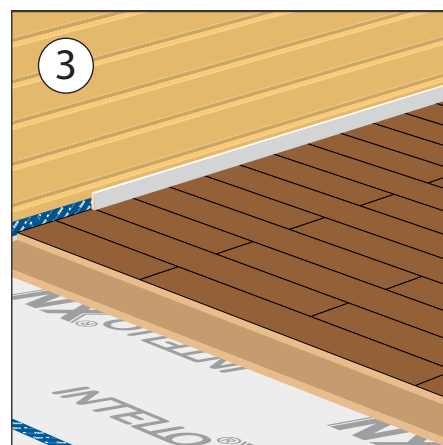
LEIKKAUSKUVA



Alapohjan höyrynsulun helma nostetaan seinälle.



Tiivistysteippi kiinnitetään höyrynsulun ja seinän liitoskohtaan.



Tiivistysteippi peitetään pintamateriaaleilla.

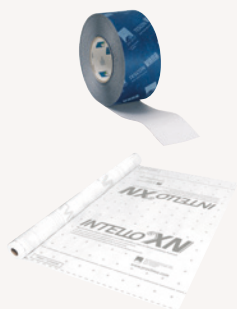
JÄRJESTELMÄTUOTTEET

Tescon Vana (≥ 60 mm)

Tiivistysteippi höyrynsulkukankaiden tiivistämiseen

Intello XN

Kosteutta ohjaava höyrynsulkukangas



HUOMIOITAVAA



- Tiivistysteippi asennetaan keskelle tiivistettävää saumaa. Riittävän tartuntapinnan saavuttamiseksi teippiä jatketaan tarvittaessa limittäisellä teipin palalla.
- Teipissä oleva liima tarttuu hitaammin kylmässä. Vastepinnan lämpötilan olisi hyvä olla vähintään +10 °C.

VALVONTAPÖYTÄKIRJA

Liitettäväksi pientalon tarkastusasiakirjaan

IKKUNA- JA OVIAUKOT

Ikkunoiden ja ovien karmit on tiivistetty rakenteisiin CONTEGA SOLIDO IQ -liitosnauhalla.

LVI-PUTKET

Höyrynsulun läpi tuodut LVI-putket on tiivistetty höyrynsulkuihin ROFLEX- ja KAFLEX-läpivientikauluksilla.

SÄHKÖPUTKET JA -KAAPELIT

Höyrynsulun läpi tuodut sähkökaapelit on tiivistetty höyrynsulkuun KAFLEX-läpivientikauluksilla.
Hirsikehikon sähköreiät on tiivistetty talotehtaan ohjeen mukaisesti.

YLÄPOHJAN HÖYRYNSULKU

Höyrynsulkujen limitykset on tiivistetty TESCON Vana -tiivistysteipillä.

ULKOSEINÄN JA YLÄPOHJAN HÖYRYNSULUN LIITOS

Yläpohjan höyrynsulku on tiivistetty ulkoseinään TESCON Vana -tiivistysteipillä.

VÄLIPOHJAN HÖYRYNSULKU

Höyrynsulun läpi tuodut välipohjapalkit on tiivistetty höyrynsulkuun TESCON Vana -tiivistysteipillä.

ERISTETYN ULKOSEINÄN HÖYRYNSULKU

Höyrynsulkujen limitykset on tiivistetty TESCON Vana -tiivistysteipillä.

ULKOSEINÄN JA BETONIRAKENTEISEN ALAPOHJAN LIITOS

Ulkoseinän ja betonialapohjan liitos on tiivistetty TESCON VANA -tiivistysteipillä.

ULKOSEINÄN JA PUURAKENTEISEN ALAPOHJAN LIITOS

Puualapohjan höyrynsulku on tiivistetty ulkoseinään TESCON VANA -tiivistysteipillä.

ILMATIIVEYSMITTAUS

Rakennuksen vaipan tiiveys on tarkistettu ilmatiiveysmittauksella.

Vastaava työnjohtaja

TIIVISTALO

TIIVISTYSJÄRJESTELMÄT RAKENTAMISEEN

Kannen kuva: Honkatalot