

# KANNUSTALO®

Kosteus- ja homevaurioiden välttämiseksi on tärkeää varmistaa, että rakennuksen vaippa on täysin tiivis ja että tiivistäminen on tehty valmistajan ohjeiden mukaisesti keskenään yhteensopivilla tuotteilla.

## LIITETTÄVÄKSI PIENTALON TARKASTUSKIRJAAN VALVONTAPÖYTÄKIRJA KANNUSTALOJEN TIIVISTÄMISEEN

- ☐
- YLÄPOHJA  
Yläpohjan höyrynsulkujen limitykset on tiivistetty TESCON-tiivistysteipillä.
- ☐
- SEINÄT  
Ulkoseinien höyrynsulkujen limitykset on tiivistetty TESCON-tiivistysteipillä.
- ☐
- YLÄPOHJAN JA SEINÄN LIITOS  
Yläpohjan höyrynsulku on tiivistetty ulkoseinän höyrynsulkuun TESCON-tiivistysteipillä.
- ☐
- VÄLIPOHJA (1,5- ja 2-kerroksiset talot)  
Yläkerran höyrynsulku on tiivistetty palkkien väleissä oleviin uretaanilevyihin ORCON Fb -tiivistysliimalla tai höyrynsulku on tiivistetty välipohjapalkkeihin TESCON POWER -tiivistysteipillä.
- ☐
- ALAPOHJA  
Ulkoseinän höyrynsulku on lattiavalun alla tai se on tiivistetty betonilattiaan ORCON Fb -tiivistysliimalla ja TESCON-tiivistysteipillä. Puualapohjan höyrynsulut on tiivistetty toisiinsa ja ulkoseinän höyrynsulkuun TESCON-tiivistysteipillä.
- ☐
- LÄPIVIENNIT  
Läpiviennit on tiivistetty ympäröiviin höyrynsulkuihin läpivientikauluksilla.
- ☐
- SÄHKÖRASIAT JA -KYTKIMET  
Sähköasiat ja -kytkimet on asennettu höyrynsulkua läpäisemättä tai rasiaporan aiheuttamat reiät on paikattu TESCON-tiivistysteipillä.
- ☐
- PIIPPU  
Piippu on tiivistetty yläpohjan höyrynsulkuun ja aluskatteeseen 15 cm leveällä TESCON No.1 -tiivistysteipillä.
- ☐
- IKKUNA- JA OVIAUKOT  
Elementteihin asennetut ikkunat on tiivistetty ympäröiviin rakenteisiin talotehtaalla. Työmaalla asennettavat oviaukot ja irtoikkunat on tiivistetty ympäröiviin rakenteisiin CONTEGA SL -liitosnauhalla.
- ☐
- KELLARIN IKKUNA- JA OVIAUKOT  
Kellarin ikkuna- ja oviaukot on tiivistetty ympäröiviin kivirakenteisiin.
- ☐
- ILMATIIVEYSMITTAUS  
Rakennuksen vaipan tiiveys on tarkistettu ilmatiiveysmittauksella.

KANNUSTALO OY  
Turkistie 2, 69100 KANNUS  
info@kannustalo.fi  
www.kannustalo.fi  
Puh: 06 - 874 1200

Vastaava työnjohtaja

© 06/2026 REDI-YHTIÖT OY



## TUOTTEET



INTELLO XN  
Kosteutta ohjaava  
höyrynsulkukangas kaikille  
eristetyypeille.

- Ilmatiivis höyrynsulkukangas, joka poistaa kosteutta rakenteista.
- Suhteellisen ilmakehän kosteuden mukaan muuttuva diffuusiovastus.



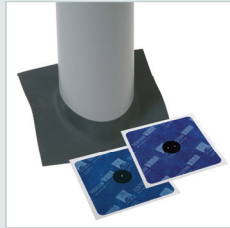
TESCON POWER  
Yleistiiivistysteippi  
höyrynsulkujen limitysten  
tiivistämiseen.

- Tescon Vana on testattu kangasteippi, joka sopii myös ulkokäyttöön.
- Tescon Power on venyvä PE-muovista valmistettu höyrynsulkuteippi.



CONTEGA SL  
Liitosnauha ikkuna- ja  
oviaukkojen tiivistämiseen  
sisäpuolisiin puurakenteisiin.

- Kaksipuolinen teippiraita helpottaa limittävien rakenteiden tiivistämistä.
- Sopii sekä puu- että kivirakenteisiin. Lämmönkesto -20°C - +90°C.



KAFLEX / ROFLEX  
Läpivientikaulukset putkien  
ja kaapeleiden läpivientien  
tiivistämiseen.

- Kaulus asennuu helposti ja tiiviisti putken tai kaapelin ympärille.
- Kaikille 6 - 250 mm läpimittaisille putkille ja kaapeleille.



ORCON Fb  
Kiinnevoimainen tiivistysliima  
höyrynsulkujen tiivistämiseen  
karkeisiin rakenteisiin.

- Pysyvästi ilmatiivis liitos kaikkiin karkeisiin rakenteisiin.
- Työskentelylämpötila alkaen -10°C. Lämmönkesto -40°C - +80°C.



TESCON No.1 (15 cm leveä)  
Tiivistysteippi savuhormin  
tiivistämiseen höyrynsulkuun  
ja aluskatteeseen.

- Venyy jopa 50 % palaamatta alkuperäiseen muotoonsa.
- Tarttuu ja pysyy myös ulkotiloissa. Lämmönkesto -40°C - +90°C.

## System INTELLO® XN

System INTELLO on rakennuksen vaipan tiivistysjärjestelmä. Järjestelmän avulla saadaan kivi- ja puutalojen ulkovaipan ilmatiiviusluku n50 tasolle 1 tai sen alle, kun tuotteiden käytössä noudatetaan asennusohjeita.

Asuinrakennuksen kosteusteknisen toimivuuden kannalta rakenteiden ilmatiiveys on ehdoton vaatimus kaikilla höyrynsulku- ja ilmansulkumateriaaleilla toteutetuille rakenteille. System INTELLO XN -tiivistysjärjestelmässä tiiveys varmistetaan testatuilla tiivistysteipeillä, liitosnauhoilla ja läpivientikauluksilla. Kesäaikainen kuivuminen varmistetaan kosteutta ohjaavalla INTELLO XN -höyrynsululla, joka mahdollistaa rakenteiden kuivumisen myös sisään päin.

System INTELLO XN -tiivistysjärjestelmässä voi käyttää ainoastaan työohjeiden mukaisia Pro Clima -tuotteita. Pro Clima -tuotteet ovat pitkäaikaistestattuja ja ne ovat yhteensopivia keskenään ja työohjeiden mukaisten alusmateriaalien kanssa.

### Pro Clima -tuotteiden maahantuoja:

Redi-Yhtiöt Oy  
Yrittäjäntie 24, 01800 KLAUKKALA

### Pro Clima -tuotteiden valmistaja:

MOLL bauökologische Produkte GmbH  
Rheintalstraße 35 - 43, D-68723 Schwetzingen

### Tuotetuki:

www.tiivistalo.fi  
0207 439 675  
info@tiivistalo.fi

## TIIVISTALO

TIIVISTYSJÄRJESTELMÄT RAKENTAMISEEN

# KANNUSTALO®

## TYÖOHJEET Rakennuksen vaipan tiivistämiseen



www.kannustalo.fi



YLEISTÄ

Höyrinsulkukalvot asennetaan leveinä kaistoina, jotta tiivistettävien saumojen määrä olisi mahdollisimman pieni. Jatkos- ja liitoskohdissa höyrinsulkukalvot limitetään päällekkäin vähintään 150 mm ja sauma tiivistetään TESCON-tiivistysteipillä ennen väliseinien asentamista.

Ennen tiivistämistä tiivistettävät pinnat puhdistetaan pölystä kuivalla liinalla tai harjalla. Tiivistysteippi liimataan niin, että tiivistettävä sauma kulkee teipin keskikohdalla. Teippi kiinnitetään voimakkaasti hirttäen ilmatiiviiksi liitokseksi ja katkaistaan repäisemällä.

Höyrinsulut kiinnitetään nitomalla kattoristikon alapintaan. Nurkassa höyrinsulku jätetään liikkumisvaran takia hieman mutkalle. Yläpohjan höyrinsulut tiivistetään toisiinsa ja ulkoseinän höyrinsulkuun TESCON-tiivistysteipillä. Rakennuksen nurkissa höyrinsulku laskostetaan ja laskos tiivistetään ilmatiiviiksi TESCON-tiivistysteipillä.

VÄLIPOHJA

Kehärakenteen sivuseinällä höyrinsulut tiivistetään välipohjapalkistoon ja palkkien väleihin asennettuihin uretaanilevyihin uretaanivaahdolla talotehtaan ohjeen mukaisesti.

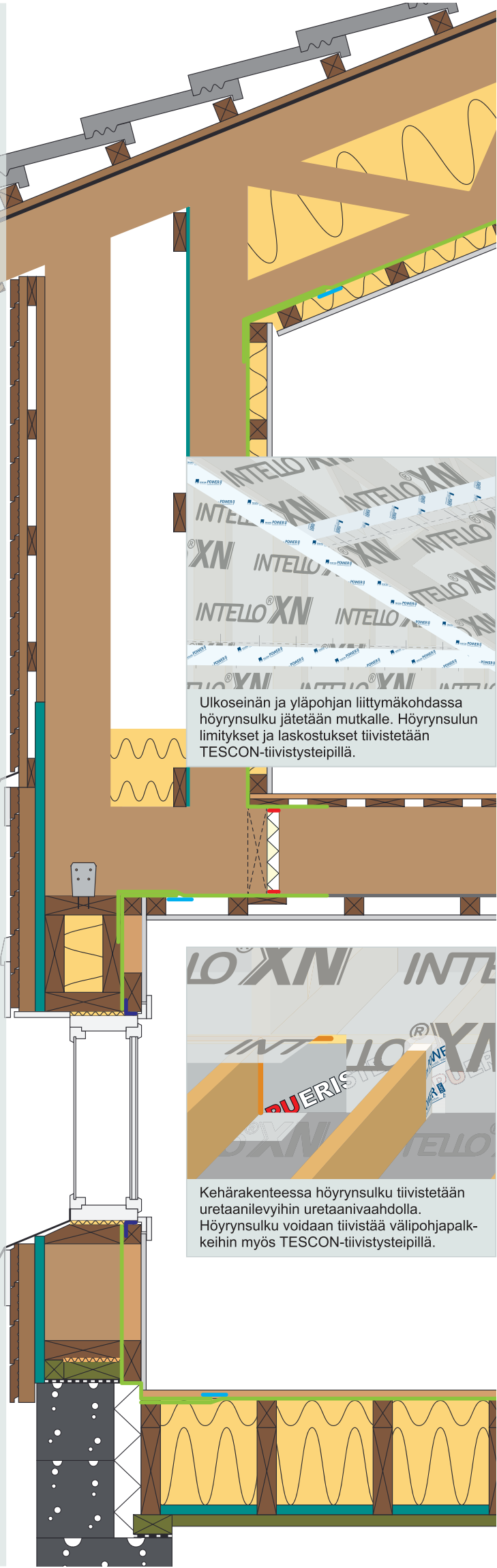
Jos välipohjapalkit joudutaan viemään höyrinsulun läpi, höyrinsulku tiivistetään välipohjan palkkeihin TESCON POWER -tiivistysteipillä seuraavasti:

Höyrinsulku leikataan välipohjapalkin kohdalta noin 25 cm:n matkalta halki ja helmat pudotetaan palkkien väliin. Teipistä leikataan reilusti palkin sivua pitempiä paloja. Teippi liimataan palkin ja höyrinsulun liitoskohtaan ja ylimenevät teipin päät käännetään palkin sivulle. Kulmissa teippiä venytetään niin, että se seuraa tiivistettävää saumaa ja palkin pintaa. Lopuksi teippi kiinnitetään alustaansa voimakkaasti hirttäen ilmatiiviiksi liitokseksi.

Päätyrystäällä ala- ja yläkerran elementtien höyrinsulut limitetään ja tiivistetään toisiinsa TESCON-tiivistysteipillä.

PUUALAPOHJA

Rossipohjaisen puualapohjan höyrinsulut limitetään ja tiivistetään toisiinsa ja ulkoseinän höyrinsulkuun TESCON-tiivistysteipillä. Rakennuksen nurkissa höyrinsulku laskostetaan ja laskos tiivistetään ilmatiiviiksi TESCON-tiivistysteipillä.



Ulkoseinän ja yläpohjan liittymäkohdassa höyrinsulku jätetään mutkalle. Höyrinsulun limitykset ja laskostukset tiivistetään TESCON-tiivistysteipillä.

Kehärakenteessa höyrinsulku tiivistetään uretaanilevyihin uretaanivaahdolla. Höyrinsulku voidaan tiivistää välipohjapalkkeihin myös TESCON-tiivistysteipillä.

LVI-PUTKET

Höyrinsulun läpi viedyt LVI-putket ja sähköputket tiivistetään höyrinsulkuun läpivientikauluksilla. Yläpohjan läpiviennit tiivistetään alapuolelta.

Asenna yläpohjaan tuleva talotekniikka ja läpivientikaulukset putkien ja kaapeleiden ympärille höyrinsulun korkeudelle ennen höyrinsulun asentamista. Kun höyrinsulku on asennettu, läpivientikaulus liimataan ilmatiiviisti höyrinsulkuun. Ohuille kaapeleille ja kaapeliniipuille tarkoitetuissa KAFLEX-kauluksissa on valmis liimapinta. Läpimitaltaan paksuille putkille tarkoitetut ROFLEX-kaulukset liimataan höyrinsulkuun TESCON-tiivistysteipillä.

Paksut putket on mahdollista tiivistää myös tiivistysteipillä seuraavasti:

Leikkaa teippirullasta lyhyitä paloja. Irrota teipin suojapaperi ja kiinnitä teippi putken suuntaisesti puoliksi höyrinsulkuun ja puoliksi läpivientiputken tai -kaapelin pintaan. Tiivistettävän sauman tulee kulkea tiivistysteipin keskikohdalla. Teipin liimanauhaa venytetään niin, että se seuraa tiivistettävää saumaa ja putken pintaa. Tiivistysteippi liimataan kokonaisuudessaan ja kiinnitetään voimakkaasti hirttäen ilmatiiviiksi liitokseksi.

SÄHKÖRASIAT

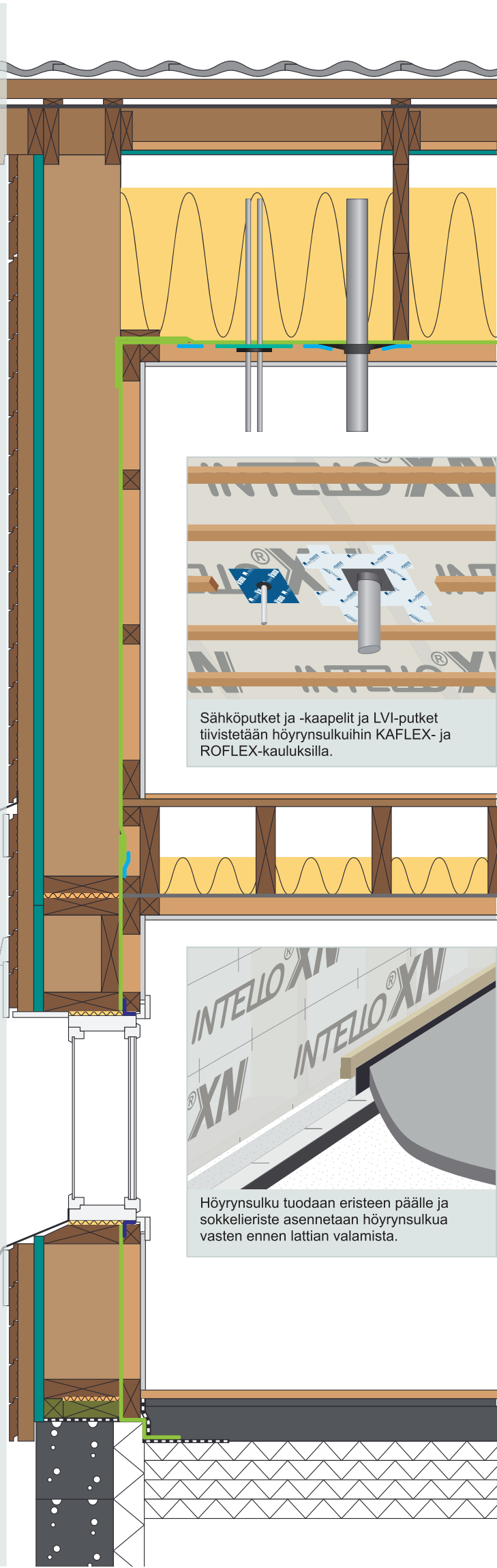
Sähkörsiat ja kytkimet suositellaan asennettavaksi väliseiniin. Jos ne joudutaan asentamaan ulkoseinälle, tulisi ne pyrkiä asentamaan höyrinsulkua läpäisemättä. Rasiaporan höyrinsulkuun aiheuttamat reiät paikataan TESCON-tiivistysteipillä.

ILMANVAIHTOKONE

Ilmanvaihtokojeen läpiviennit tiivistetään valmistajan ohjeen mukaan. Jos ohjeistus puuttuu tai rakenne vuotaa, läpivientiputket voidaan tiivistää höyrinsulkuun alapuolelta tiivistysteipillä samalla periaatteella kuin LVI-putkienkin kohdalla.

BETONIALAPOHJA

Ulkoseinän höyrinsulku tuodaan eristeen päälle ja sokkelieriste asennetaan höyrinsulkua vasten ennen lattian valamista. Kun lattia on valettu, lattian ja seinän välinen rako tiivistetään tiivistysmassalla talotehtaan ohjeen mukaisesti.



Sähköputket ja -kaapelit ja LVI-putket tiivistetään höyrinsulkuihin KAFLEX- ja ROFLEX-kauluksilla.

Höyrinsulku tuodaan eristeen päälle ja sokkelieriste asennetaan höyrinsulkua vasten ennen lattian valamista.

PIIPPU

Piippu tiivistetään aluskatteeseen ja höyrinsulkuun 15 cm leveällä TESCON No.1 -tiivistysteipillä. Teippi ei kuulu talotoimitukseen, mutta yleensä se toimitetaan piipun mukana.

Aluskate tiivistetään piippuun yläpuolelta. Ensiksi tiivistetään alaräystään puoleinen sivu ja viimeiseksi harjan puoleinen sivu.

Aluskatteeseen tehdään hieman piippua pienempi aukko, jotta sen helmat voidaan nostaa 5 cm ylös piippua vasten. Teipistä leikataan 20 cm piipun sivua pitempi pala. Toinen suojapapereista poistetaan ja teippi liimataan piipun kylkeen 10 cm aluskatteen yläpuolelle niin, että aluskatteen helma jää teipin alle. Toinen suojapaperi poistetaan ja teippi liimataan aluskatteeseen. Piipun nurkissa teippiä venytetään niin, että se asettuu tiiviisti aluskatteen pintaan.

Höyrinsulku tiivistetään piippuun alapuolelta. Höyrinsulkuun tehdään piipun kokoinen aukko. Jos höyrinsulkua joudutaan jatkamaan, irrallinen jatkopala limitetään 10 cm höyrinsulun päälle ja sauma tiivistetään tiivistysteipillä.

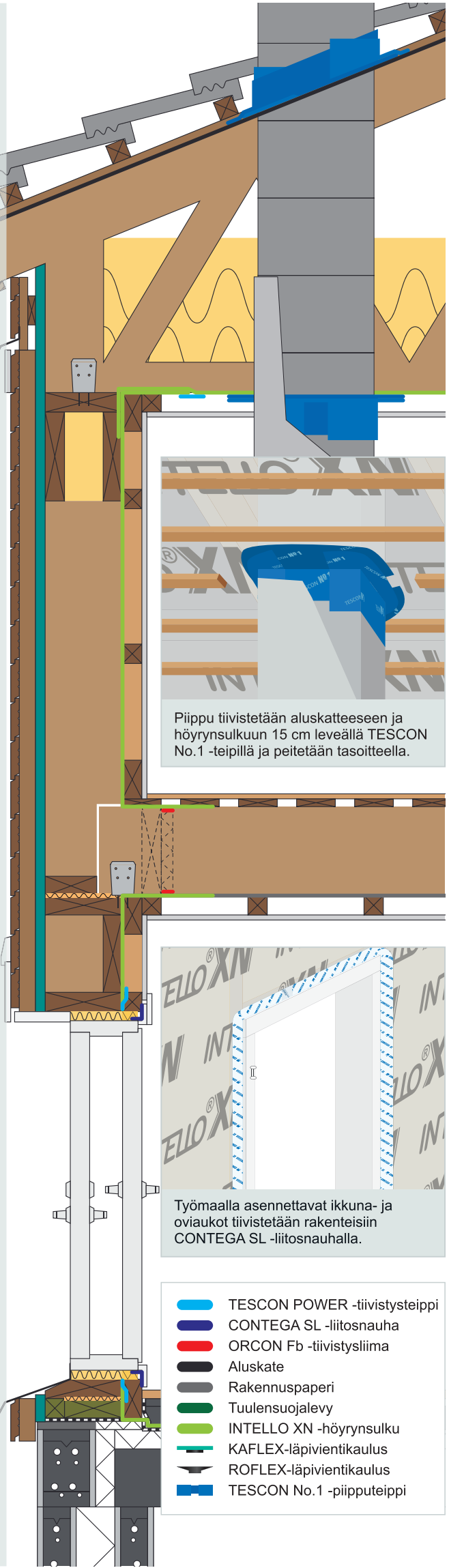
Teipistä leikataan 20 cm piipun sivua pitempi pala. Toinen suojapapereista poistetaan ja teippi liimataan piipun kylkeen niin, että ylitys on molemmista päistä 10 cm. Yli menevät teipin päät taitetaan piipun sivuille. Toinen suojapaperi poistetaan ja teippi liimataan höyrinsulkuun. Nurkissa teippiä venytetään niin, että se asettuu tiiviisti höyrinsulun pintaan.

IKKUNA- JA OVIAUKOT

Elementteihin asennetut ikkunat on tiivistetty ympäröiviin rakenteisiin talotehtaalla. Työmaalla asennettavat oviaukot ja ikkunat tiivistetään CONTEGA SL -liitosnauhalla.

Liitosnauhan kuviopuolen liimaraita kiinnitetään karmin sisäreunaan ennen karmin asentamista paikoilleen. Karmin kulmissa nauhaa jatketaan kulman yli ja ylityksenkin liimapinnat puristetaan yhteen. Lopuksi nauhan päät liitetään toisiinsa TESCON-tiivistysteipillä.

Kun karmi on asennettu paikoilleen, toisen puolen suojapaperi poistetaan ja liitosnauha liimataan rakenteeseen. Jos rakenteessa on sisämyygi, ylityksenkin laskostusta puretaan rakenteen nurkissa nauhaa painamalla niin, että nauha asettuu tiiviisti nurkkiin. Nurkan ilmatiiveys varmistetaan tarpeen vaatiessa ORCON Fb -tiivistysliimalla.



Piippu tiivistetään aluskatteeseen ja höyrinsulkuun 15 cm leveällä TESCON No.1 -teipillä ja peitetään tasoitteella.

Työmaalla asennettavat ikkuna- ja oviaukot tiivistetään rakenteisiin CONTEGA SL -liitosnauhalla.

- TESCON POWER -tiivistysteippi
- CONTEGA SL -liitosnauha
- ORCON Fb -tiivistysliima
- Aluskate
- Rakennuspaperi
- Tuulensuojalevy
- INTELLO XN -höyrinsulku
- KAFLEX-läpivientikaulus
- ROFLEX-läpivientikaulus
- TESCON No.1 -piipputeippi