

Valmispiippu Permeter Smooth Air Asennusohjeet

SCHIEDEL



The SCHIEDEL logo is a bright orange square with the word "SCHIEDEL" written in white, bold, uppercase letters in the center.

Valmiskiipputermeter Smooth Air Asennuspöytäkirja

Asiakkaan yhteystiedot:

Nimi _____

Katuosoite _____

Postinumero ja -toimipaikka _____

Puhelinnumero _____

Sähköposti _____

Rakennuspaikan osoite:

Katuosoite _____

Postinumero ja -toimipaikka _____

Hormin myyjäliike:

Asentajan yhteystiedot:

Nimi _____

Katuosoite _____

Postinumero ja -toimipaikka _____

Hormin tiedot:

Hormin koko ja pituus _____

Asennuspäivämäärä _____

Tyypikilven sijoituspaikka _____

Liitetty tulisija ja tulisijan tyyppi _____

Tulisijan savukaasujen keskilämpötila _____

(valmistajan ilmoitus)

Tulisijan savukaasujen maksimilämpötila _____

(valmistajan ilmoitus)

Suosittellemme koko asennusohjeen liittämistä talon asiakirjoihin.

Sisällysluettelo

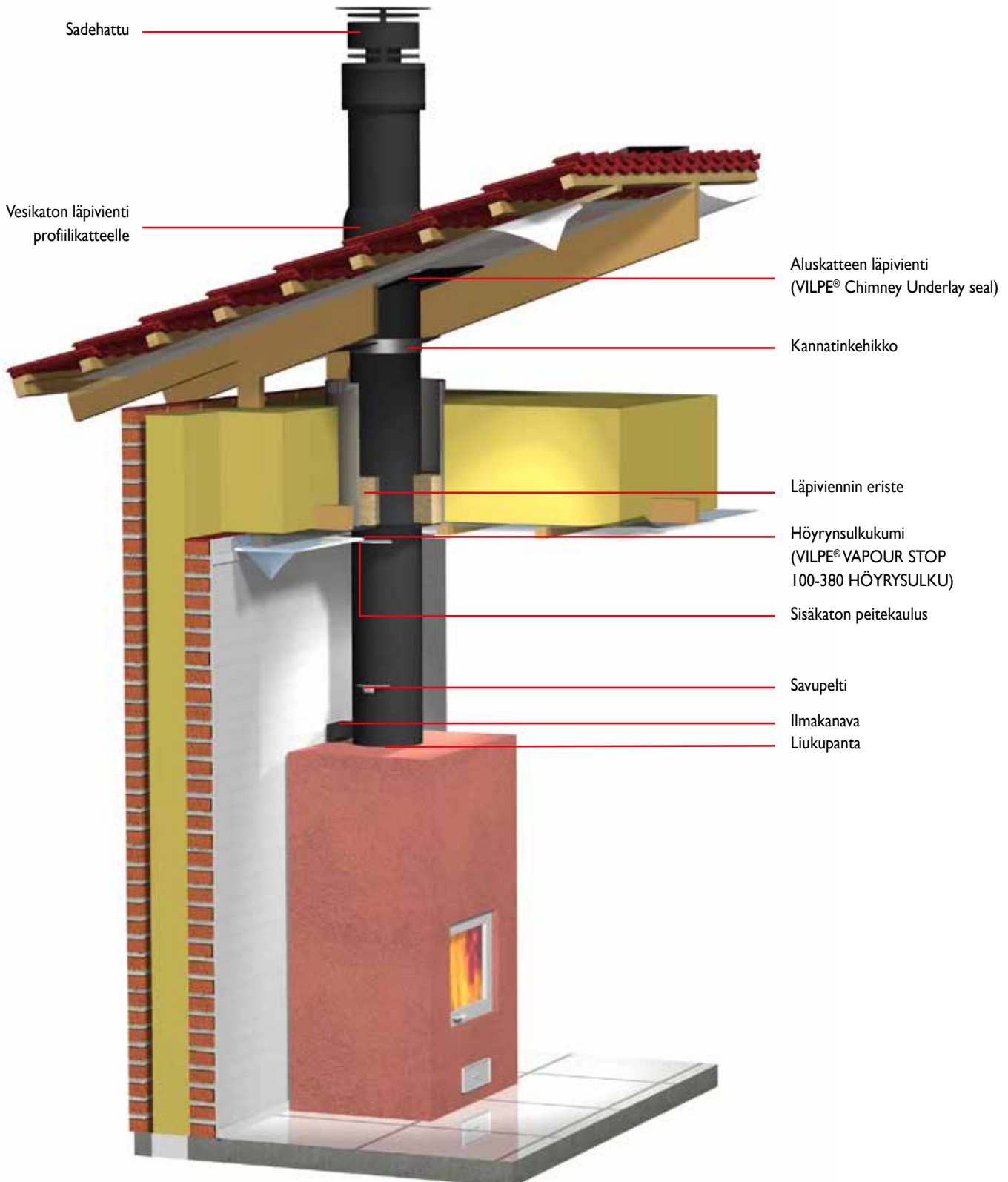
Tyypikilpilomake / Asennuspöytäkirja	2
Valmispiippu Permeter Smooth Airin osat	4
Tekniset tiedot	5
CE-merkintä	6
Ennen asennusta huomioitava	8
Aloituskappaleet ja ilmakehän liitokset	9
Hormijaksot ja läpiviennit	10
Suojaetäisyydet ja läpiviennin eristys	12
Piipun tukeminen	15
Vesikaton läpivienti	16
Aloituskappaleen liittäminen tulisijaan	17
Leikkaus- ja läpivientikuvat suunnittelijoille	18
Piipun käyttöönotto	23
Toimitusehdot	24

Tyylikä, sileä ja pannaton ratkaisu puulämmitteisiin tulisijoihin. Moderni ja paloturvallinen teräspiippu sisäänrakennetulla tuloilmakanavalla, joka sopii vaativankin rakentajan makuun. Se on testattu lämpötilaluokkaan T600.



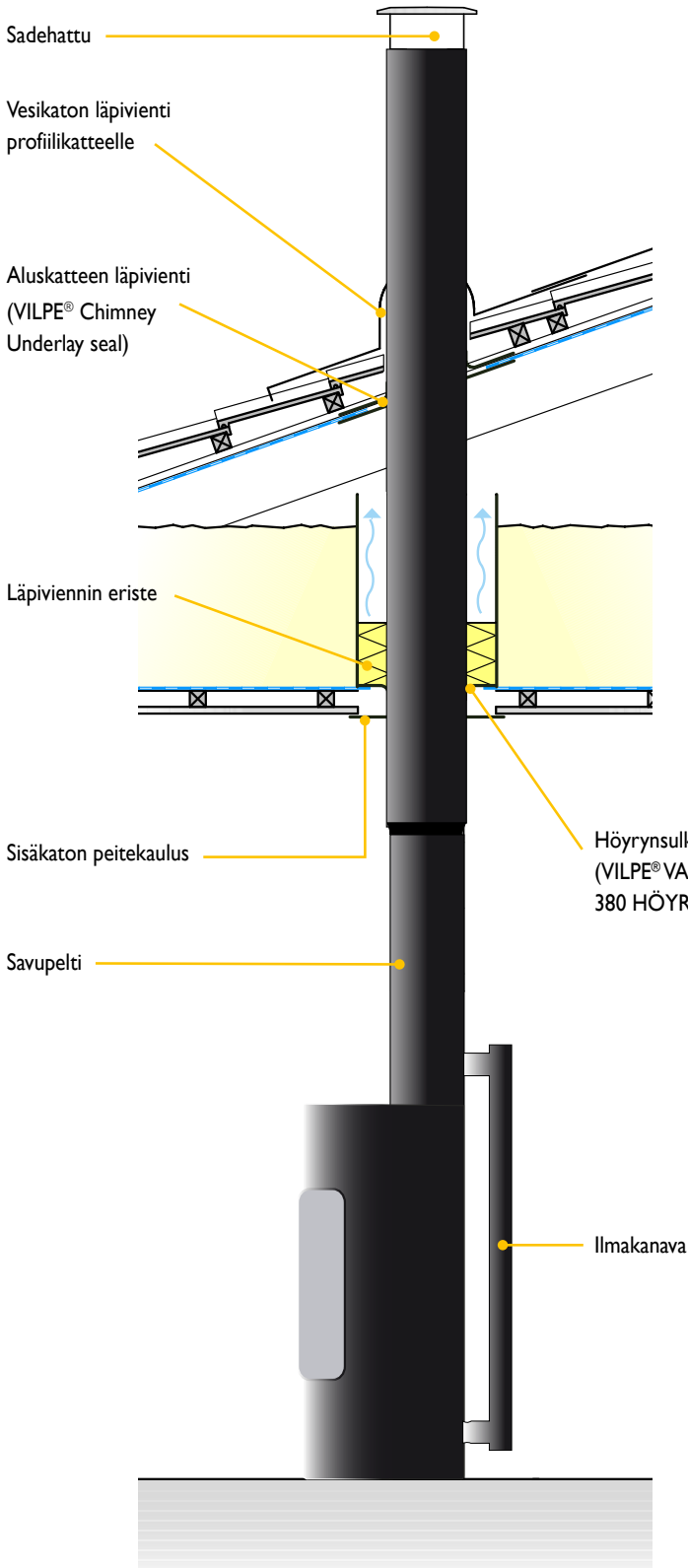
Valmispiippu Permeter Smooth Air – Tyylikäs ja turvallinen teräspiippu sisäänrakennetulla tuloilmakanavalla

Valmispiippu Permeter Smooth Air on upea teräspiippu sisäänrakennetulla tuloilmakanavalla puulämmitteisiin tulisijoihin, joissa hormiliitos on tulisijan päällä. Moderni, sileäpintainen ja täysin pannaton ratkaisu sopii vaativankin sisustajan makuun.



Valmispiippu Permeter Smooth Air – tekniset tiedot

Valmispiippu Permeter Smooth Air on testattu harmonisoidun tuotestandardin EN 1856-1 mukaisesti. Se täyttää vaatimukset pintalämpötilojen, nokipalonkestävyyden, tiiviyden sekä nuohouksen osalta. Tuotteen soveltuvuus käyttökohteeseen ja -tarkoitukseen on aina kuitenkin varmistettava.



Valmispiippu Permeter Smooth Air on valmistettu euronormin EN 1856-1 mukaan, ottaen huomioon Ympäristöministeriön asetuksen savupiippujen rakenteista ja paloturvallisuudesta (745/2017). Tuotteella on suoritusasoilmoitus – DoP sen soveltuvuudesta käyttötarkoitukseensa.

Tulisijavalmistajan on ilmoitettava tulisijasta savupiippuun tulevien palokaasujen korkein lämpötila. Kiinteää polttoainetta käyttävän tulisijan savupiipun lämpötilankestävyys on oltava vähintään lämpötilaluokan T600 mukainen.

Ympäristöministeriön asetus ilmoittaa, että tehdasvalmisteisten savupiippujen ja hormituotteiden suojaetäisyydet on määriteltävä testaamalla tai laskentamenetelmällä, joka on verifioitu kokeiden perusteella. Schiedel Savuhormistot on yhteistyössä Paloteknisen insinööritoimisto Markku Kaurialan kanssa laskennallisesti todentaneet käyttämämme höyrinsulun silikonikumin (VILPE® VAPOUR STOP 100-380 HÖYRYSULKU) soveltuvuuden. Raportit ovat ladattavissa sivuiltamme www.schiedel.com/fi

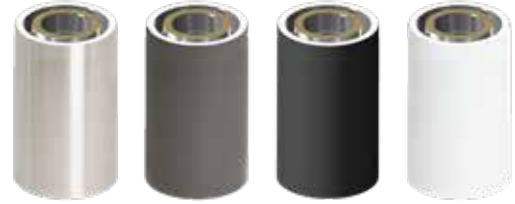
Aluskatteen tiivistyksessä käyttämämme EPDM-kumi (VILPE® Chimney Underlay seal) on VTT:n testaama (Sertifikaatti Nro VTT-C-6081-10).

Permeter Smooth Air valmispöytä – tekniset tiedot ja CE-merkintä

Moniseinäminen, eristetty metallijärjestelmäsavupiippu, tuloilmakanavalla päältälähteisiin tulisijoihin sekä käytettäessä kiinteän polttoaineen (puu) tulisijoja. Viljan poltto on kielletty.

Väri-/pintavaihtoehdot:


- harjattu RST (vain täyseristeellinen)
- harmaa, NCS 7500
- musta, RAL 9005
- valkoinen, RAL 9003S
- tiilenpunainen, RR 750 / RAL 8004 (vain vesikaton yläpuoliset osat, tilaustuote)
- punainen, RR29 (vain vesikaton yläpuoliset osat, tilaustuote)
- ruskea, RR32 (vain vesikaton yläpuoliset osat, tilaustuote)

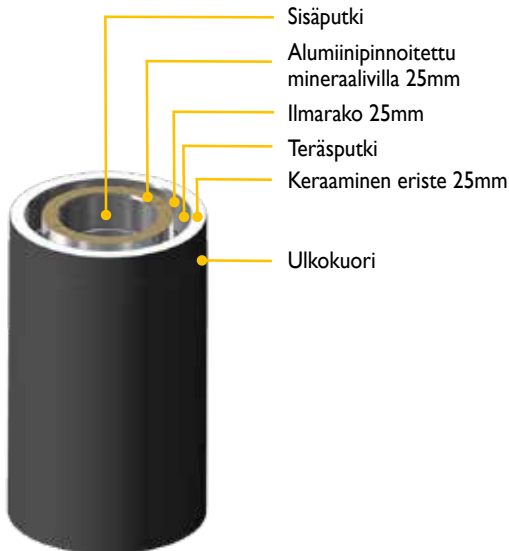


Tekniset tiedot

Hormikoko/ulko ø	150 mm, 250 mm (puolieristeellinen) ja 300 mm (täyseristeellinen)
Piipun paino	13 kg/m
Sisäputken pinta-ala	177 cm ²
Sisäputki ruostumatonta terästä 444 (1.4521). Materiaalivahvuus 0,5 mm.	
Eriste 25 mm mineraalivilla, tilavuuspaino 128 kg/m ³ , ilmarako 25 mm. Sisäputki ruostumatonta terästä 441 (1.4509). Materiaalivahvuus 0,5 mm. 25 mm sintraantumaton keraaminen kuitu Superwool X 607, tilavuuspaino 128 kg/m³ (täyseristeellinen)	
Lämmöneristävyys ≥ 0,54 m ² K/W vertailulämpötilassa +200 °C	
Ulkokuori ruostumatonta terästä 304 (1.4301) ja maalattu galvanoitua terästä X51D+Z. Materiaalivahvuus 0,6 mm.	
Kiinteälle polttoaineelle, kuten puu	
Paineluokka alipaine, paineen kestävyys 40 Pa	
Lämpötilaluokka T600, tulisijan savukaasujen lämpötilat eivät saa ylittää +600 °C	
Nokipalonkestävä	
Lämpötilaluokan T600 mukainen suojaetäisyys huonetilassa / tuulettuvilta osin 50 mm ja läpiviennissä 75 mm. Suojaetäisyys palaviin materiaaleihin 75 mm (lämpötilaluokka T600)	



 0036
Schiedel s.r.o. Horousanská 286, CZ-250 81 Nehvizdy 12 0036 CPR 91236 034
EN 1856-1:2009 Metallijärjestelmäsavupiippu PMSA50 T600 N1 D V2 L99050 G50** PMSA50 T600 N1 D V2 L99050 G75 PMSA25 T600 N1 D V2 L99050 G75**12 <small>*1 suojaetäisyys huonetilassa / tuulettavana</small> <small>** puolieristeellinen</small> Puristuslujuus Max. pituus: 18 m Virtausvastus Keskimääräinen karheus: 1 mm Lämmöneristävyys 0,54 m ² K/W vertailulämpötilassa 200°C Pystysuorasta poikkeavat asennukset Taivutusvetolujuus: NPD Vino asennus: Max. tukien välinen etäisyys: NPD Tuulikuorma Max. pituus vapaasti seisovana: 2,0 m viimeisen tuen yläpuolella Max. tukiväli 3,0 m Jäätymis-sulamiskestävyys Kyllä (NPD = ominaisuutta ei ole selvitetty)



Lämpötilaluokka T600

- Savukaasujen sallittu maksimilämpötila +600 °C
- Hormiin ei saa johtaa yli 600 asteisia savukaasuja

Paineluokka N1

- Alipaine, alipainen piippu
- Paineen kestävyys 40 Pa, sallittu vuotomäärä 2 l/s/m²

Kemikaalien (kondensaatin) kestävyys D

- Kuiva käyttötapa, kiinteä polttoaine kuten esim. puu

Korroosion kestävyys V2

- Korroosionkestävyysluokka V2, perustuu materiaalin luokitukseen

Materiaaliedot L99050

- L99, ruostumaton teräs AISI 444 (1.4521)
- 050, sisäputken seinämävahvuus 0,5 mm

Nokipalonkestävyys

- G, tuote on nokipalonkestävä

Suojaetäisyys palaviin materiaaleihin

- 50, hormin suojaetäisyys palaviin materiaaleihin 50 mm **huonetilassa, tuulettuvilta osin!**
- 75, hormin suojaetäisyys palaviin materiaaleihin 75 mm **läpiviennissä, - lämpötilaluokassa T600. Yläpohjan eristepaksuudella 200 mm. Lämpiviennin eristys toteutettava asennusohjeiden mukaisesti!**

Höyrynsulun tiivistäminen

- Höyrynsulku tiivistetään piippuun käyttämällä höyrynsulkuun tarkoitettua silikonikumia (VILPE® VAPOUR STOP 100-380 HÖYRYSULKU)

Aluskatteen tiivistäminen

- Muilla kuin huopakatteilla aluskatteen tiivistyksessä käytetään EPDM-kumia (VILPE® Chimney Underlay seal)

Piipun pituuden määrittäminen

- Vesikaton harjalla savupiipun pään ja katteen välinen pienin etäisyys piipun juuresta mitattuna vähintään 0,8 m.
- Tavanomaisilla kattokaltevuksilla lappeella olevan savupiipun korkeuteen lisätään 0,1 m jokaista lapemetriä kohden harjalta laskettuna.
- Tarkemmat ohjeet savupiipun määräyksistä sekä piipun pituuden määrittämisestä löytyvät Ympäristöministeriön asetuksesta savupiippujen rakenteille ja paloturvallisuudelle (745/2017) sekä Ympäristöministeriön asetukseen perustuvasta Savupiiput-oppaasta.
- Sadepiippuhattua ei lasketa piipun pituuteen

Piippu ei saa olla kiinni välipohjassa niin, että se on osana kantavia rakenteita.

Piippuun ei saa tukea muita rakenteita eikä siihen sijoiteta putkia, johtimia tai savupiipun toimintaan kuulumattomia laitteita.

Piippu voidaan tuoda 2,0 m vesikaton yläpuolelle (Tuettava tukipannoin, joista alimmaisena tulee sijaita kannatinkehikon alapuolella.)

- Piippu on mitoitettu 1,5 kN/m² tuulikuormalle
- Suunnittelussa otettava erikseen huomioon muut piippuun kohdistuvat ulkoiset kuormat, kuten lumikuorma ja liukuvan lumen aiheuttama dynaaminen kuorma
- Tarkemmat ohjeet huollon ja nuohouksen turvamääräyksistä löytyvät ympäristöministeriön asetuksesta rakennuksen käyttöturvallisuudesta (1007/2017)
- Vesikaton läpiviennissä huomioitava mahdollinen hirsikehikon painuminen.

Ennen asennusta huomioitava

Tarkasta vastaanottamiesi tuotteiden kunto ja lukumäärä ja varmista, että saamasi lähetyksen tuotesisältö vastaa sen lähetysluetteloa. Mikäli sinulla on huomautettavaa tuotteesta tai lähetyksen sisällöstä, ole välittömästi yhteydessä myyjäliikkeeseen. Asentaminen on aina merkki tuotteen hyväksymisestä, joten ilmoita puutteista ennen asentamisen aloittamista. Käsittele osia varoen ja huolehdi myös asianmukaisesta säilytyksestä.

Tulisijan ja savuhormin asentaminen vaikuttaa rakennuksen turvallisuuteen, joten huolehdithan, että tarvittavat luvat ovat kunnossa!

Piippua koskevat keskeiset tiedot on esitetty toimituksen mukana tulevassa tyypikilvessä, joka kiinnitetään piippuun tai sen välittömään läheisyyteen näkyvälle paikalle. Kilvessä esitetään mm. CE-merkinnän mukainen lämpötilaluokka, soveltuva polttoaine ja nokipalonkestävyys sekä nuohoustapaa koskevat tiedot. Piippu on testattu lämpötilaluokkaan T600, joka tarkoittaa sitä, että piippuun ei saa johtaa yli 600 asteisia savukaasuja.

Piipun sijoitus

Paras paikka piipulle on lähellä katon harjaa. Tällöin veto on parhaimmillaan ja piipun korkeus lappeen yläpuolella on mahdollisimman pieni. Määräysten mukaan harjalla sijaitsevan piipun pään ja katteen välisen etäisyyden piipun juuresta mitattuna tulee olla vähintään 0,8 m. Kun piippu tulee harjan vierestä, lappeelta läpi, lisätään piipun pituutta harjasta laskettuna 0,1 m jokaista lapemetriä kohden jonka piippu on harjasta irti. Tarkemmat ohjeet savupiipun määräyksistä sekä piipun pituuden määrittämisestä löytyvät Ympäristöministeriön asetuksista savupiippujen rakenteille ja paloturvallisuudelle (745/2017) sekä Ympäristöministeriön asetukseen perustuvasta Savupiiput-oppaasta.

Ennen asennusta huomioitavaa

Piipun sijainti ja korkeus on syytä tarkistaa jo rakennuksen suunnittelun luonnosvaiheessa. Hormin sijainnissa on erityisesti otettava huomioon yläpohjan kantavat rakenteet. Suunnitteluvaiheessa, ennen piipun tilaamista, on syytä selvittää tulisijavalmistajalta tulisijan vaatima hormikoko sekä tulisijan savukaasujen lämpötilat.

Asennuksessa huomioitavaa

Valmisiippun osat limittyvät päällekkäin siten, että hormijaksojen ulkokuoren urosponntti tulee ylös- ja naarasponntti alaspäin. Sisäputkien pontit tulevat silloin päinvastaiseen suuntaan ja näin mahdollinen sade- tai kondenssivesi ei pääse valumaan piipun eristeeseen. Hormijaksojen kiinnitykseen ei tarvita erillisiä kiinnityspantoja, eikä saumoihin tarvita tiivistysmassaa. **Hormijakson sauma tulee sijoittaa läpiviennin eristeen ylä- tai alapuolelle missä se on tarkasteltavissa.**

Piippua ei saa koteloida, koska piippua ei ole testattu koteloituna. Lämpötilaluokassa T600, piippu on tarvittaessa suojattava ihokontaktilta korkeista pintalämpötiloista johtuen.

Täytä sivulla 2 oleva asennuspöytäkirja ja tallenna se koko asennusohjeen kanssa rakennuksen asiakirjoihin.



Aloituskappaleet

Aloituskappaleet

Hormin liitoskappaleen täytyy sopia tulisijan lähtöön, sen ulko- tai sisäpuolelle. Takoissa, uuneissa ja muissa vastaavissa liitännä tapahtuu **aloituskappaleella** tai erikseen teetetyllä **erikoisadapterilla**. Siksi ennen tilausta on aina selvitettävä, millainen lähtö tulisijassa on. Aloituskappaleen eristämätöntä osaa pitää tarvittaessa lyhentää. Aloituskappale on varustettu ilmanavan sulkupellillä.

Katso tarkemmin s. 17 Aloituskappaleiden liittäminen tulisijaan.

Säädettävä teleskooppi ilmananava, pitkä (1800-2700 mm) ilmanavaliitos tulisijan taakse, aloituskappaleen (ilmanavaliitoksella) ja tulisijan ilmanavaliitoksen välille.

Säädettävä teleskooppi ilmananava, lyhyt (1000-1800 mm) ilmanavaliitos tulisijan taakse, aloituskappaleen (ilmanavaliitoksella) ja tulisijan ilmanavaliitoksen välille.

Ilmanavan asennuksen yhteydessä suosittelemme sen lukitsemista oikeaan mittaan 2–4 ruuvilla, tai pop-niiteillä. Ilmanavan sauma tulee tiivistää esim. silikonilla.

Säädettävän ilmanavan adapterin avulla on mahdollista asentaa ilmananava kauemmas tulisijasta, esimerkiksi seinän taakse. Tällöin ilmanavan etäisyys tulisijasta on 250–350 mm. Toinen putki, teleskoopin ulompi osa voidaan tarvittaessa lyhentää tarvittavaan mittaan ja se kiinnitetään paikoilleen toiseen putkeen pakkauksessa mukana olevilla ruuveilla. Ilmanavan adapterin saumat tulee tiivistää esim. silikonilla.

Puoli-täyseristeellinen muutosadapteri jolla puolieristeellinen hormi muutetaan vähintään 150 mm ennen yläpohjan sisäkattoa täyseristeelliseksi.

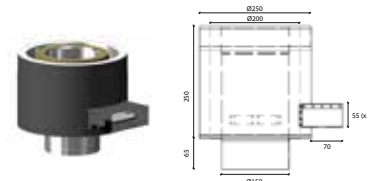
Liukupanta (pakollinen) on 40 mm leveä, yhtenäinen kaulus aloituskappaleen ja takan kannen välisen raon peittämiseen. Asennetaan tarvittaessa yhtäaikaaisesti aloituskappaleen kanssa. **Mikäli liukupantaa ei asenneta, tulee huomioida aloituskappaleen näkyviin jäävän eristämättömän osan suojaetäisyys 400 mm.**

Jos on kyse takkasydäimestä tai kiertoilmatakasta, jossa on erillinen kuori, lähdetään sydämen päältä **eristämättömällä putkella** (Prima Plus). Se ulotetaan kuoren kanteen asti ja eristetty piippu lähtee siitä normaalilla Perimeter Smooth Air aloituskappaleella. Eristämättömän putken alapäähän voi joutua teettämään sovitteen. Eristämätöntä putkea voi tarvittaessa lyhentää alapäästä.

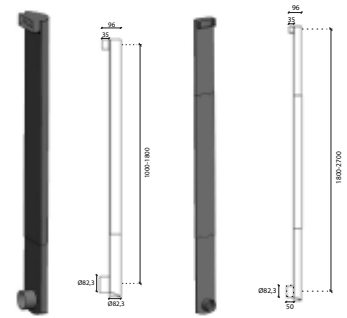
Eristämättömän Prima Plus putken suojaetäisyys palaviin materiaaleihin on 400 mm. Prima Plus putkien pituudet ovat 1000 mm (hyöty 955 mm), 500 mm (hyöty 455 mm) ja 250 mm (hyöty 205 mm).

Tulisijan ja piipun liitos täytyy tiivistää siihen soveltuvalla massalla tai keraamisella palonkestävällä narulla/eristeellä. **Tulisijan liitosmassa** sisältyy toimitukseen ja sen lämpötilan kesto on yli +700°C.

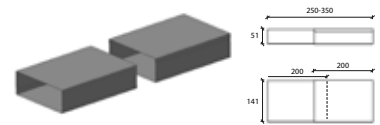
Aloituskappale sovitteella



Säädettävä ilmananava, pitkä ja lyhyt



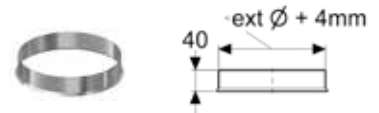
Säädettävän ilmanavan adapteri



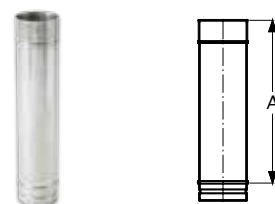
Puoli-täyseristeellinen muutosadapteri



Liukupanta



Prima Plus – eristämätön putki

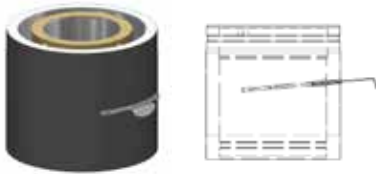


Tulisijan liitosmassa



Piippu tulee asentaa yhtenäisellä hormijaksolla läpiviennin eristeen läpi

Savupelti



Savupelti

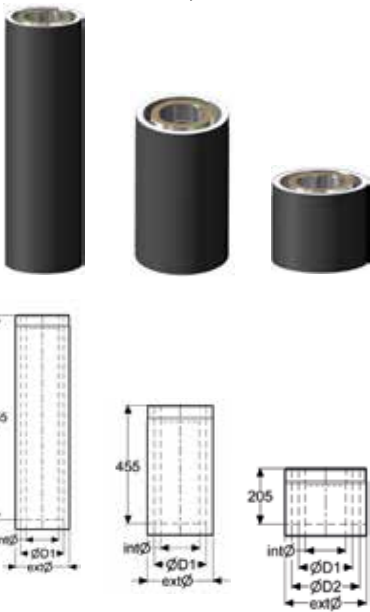
Savupeltielementin pituus on 250 mm ja hyötypituus 205 mm. Savupellin korkeusasemaan voidaan vaikuttaa alimman eristetyin hormijaksoson pituuden valinnalla, mikäli sitä ei haluta heti aloituskappaleen jälkeen. Pelti on hyvä sijoittaa sopivalle käyttökorkuudelle.

Savupellin sulkulevy on tarkoituksella muotoiltu niin, että se ei jokapäiväisessä käytössä lähde kokonaan irti. Tarvittaessa levy on irroitettavissa kovalla nykäisyllä. Muista tällöin tukea piippua, jottei se pääse vääntymään.

Savupellissä on myös häkäreikä, jolla varmistetaan tulisijassa syntyvien häkäkaasujen pääsy savupiipun kautta ulkoilmaan, mikäli savupelti on suljettu liian aikaisin tulisijan polton jälkeen.

Ympäristöministeriön Piippuasetus määrittää, että savupiipussa on oltava savupelti, jos siihen kytketty tulisija ei ole kaasutulisija tai tulisija, jossa on jatkuva polttoaineen syöttö. Savupellin ei tarvitse olla piipussa jos se sijaitsee savupiippuun liitetyssä tulisijassa tai liitosputkessa.

Hormijaksot



Hormijaksot

Eristettyjen hormijaksoson pituudet ovat 1000 mm (hyötypituus 955 mm), 500 mm (hyötypituus 455 mm) ja 250 mm (hyöty 205 mm). Hormijaksoson asennetaan päällekkäin tarvittava määrä, jotta saavutetaan määräysten mukainen piipun yläpään korko. Hormijaksoson liitoksissa ei käytetä kiinnityspantoja eikä massaa.

Piipun täytyy ulottua vesikaton lappeen yläpuolelle 0,8 m + 0,1 m/ lapometri, jonka piippu on harjasta irti.

Tarkemmat ohjeet savupiipun määräyksistä sekä piipun pituuden määrittämisestä löytyvät Ympäristöministeriön asetuksista savupiippujen rakenteille ja paloturvallisuudelle (745/2017) sekä Ympäristöministeriön asetukseen perustuvasta Savupiipput-oppaasta.

Asennuksessa on noudatettava suurta huolellisuutta ja tarkkuutta, jotta osat liittyvät suunnitellulla tavalla toisiinsa ja liitoksista saadaan tukevia ja tiiviitä.

Permeter Smooth Airia ei ole testattu hormijaksoson sauma eristetilassa.

Tukipanta



Tukipanta

Permeter Smooth Airiin on saatavana **tukipantoja**, joita on tarkoitus käyttää silloin, kun piippu tarvitsee lisätuentaa.

Piipun pituuden ollessa enemmän kuin 1 m vesikaton yläpuolella on tukipannat laitettava vesikaton yläpuolelle joka saumaan ja katteen alapuolelle niin pitkälle matkalle, että vähintään yksi panta tulee kannatinkehikon/tuen alapuolelle.

Peitekaulukset

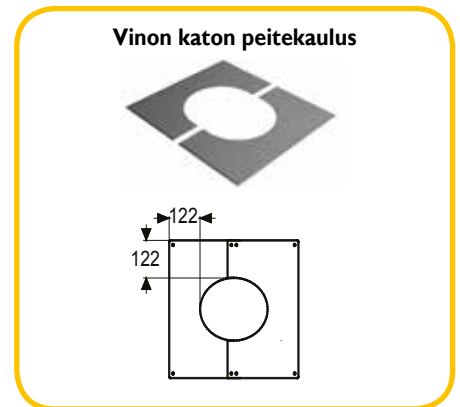
Suora sisäkaton peitekaulus 0-5° pujotetaan piippuun asennuksen aikana. Se kiinnitetään myöhemmin paikoilleen katto- ja lattiapintaan läpiviennin aukon peittämiseksi ja samalla palokatkoksi. Varmimmin kiinnitys tapahtuu pienin ruuvein tai liimaamalla.



Vinon katon peitekaulus 6-20°, 21-35° tai 36-45° on kaksiosainen ja se asennetaan paikoilleen jälkikäteen. Katon kaltevuudesta riippuen limitä tai lyhennä kauluksen sakaroita tarpeen mukaan.

Piipun ja peitekaulusen välinen rako voidaan viimeistellä toimitukseen kuuluvalla silikonitiivistenauhalla.

Huomioi, että palavaksi luokiteltavat katto- ja lattiamateriaalit jätetään suojaetäisyyden verran irti piipun ulkopinnasta (75 mm T600)!



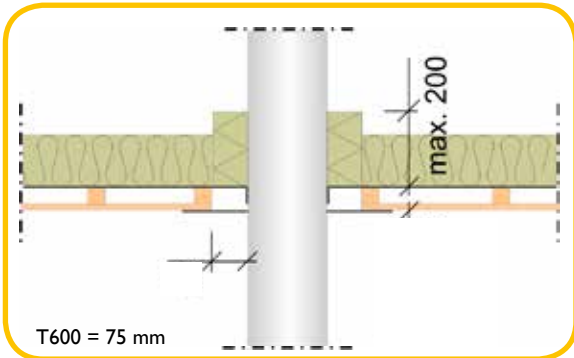
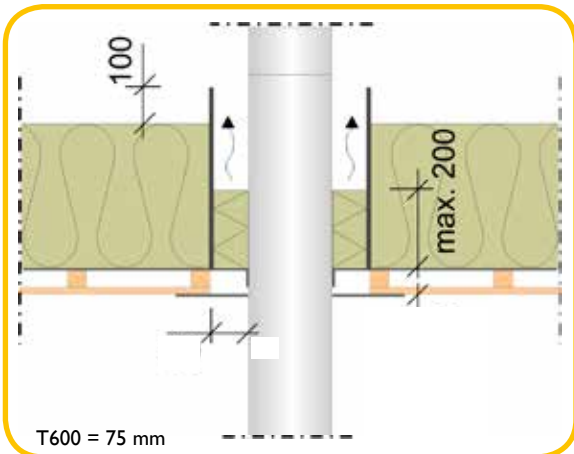
Silikonikumi höyrynsulun tiivistykseen

Harmaa silikonikumi (VILPE® VAPOUR STOP 100-380 HÖYRYSULKU) pujotetaan piippuun asennuksen aikana ja kun kumi vedetään lopulliselle paikalleen on se vedettävä alhaalta ylöspäin, siten että kumin reunat ovat kääntyneenä alaspäin. Kumi tiivistetään **höyrynsulkuun** toimituksen mukana tulevalla kiinnitysteipillä (3M™ Fast-F, pituus 4 m). Höyrynsulku ei saa törmätä piippuun.

Sisäkattoverhouksen / peitekaulusen ja höyrynsulkukumin välistä tilaa ei saa villoittaa!



Suojaetäisyydet ja läpiviennin eristys



Piipun suojaetäisyyksiä palaviin materiaaleihin on noudatettava niin huoneilassa kuin läpiviennissä, eikä niistä saa poiketa missään tapauksessa. Muista myös tarkastaa tulisijan vaatimat suojaetäisyydet ja onko eristetoimittajalla erillisiä, piippuvalmistajasta poikkeavia, asennusohjeita yläpohjan läpiviennin eristyksen toteuttamiseen. Jos eristetoimittaja ohjeistaa käyttämään suurempia suojaetäisyyksiä, kuin mitä piippuvalmistaja, on niitä noudatettava.

Permeter Smooth Air teräspiippu on testattu suljetulla/eristetyllä läpiviennillä lämpötilaluokassa T600. Huoneilassa tuulettuvilta osin riittää suojaetäisyys 50 mm. Lämpötilaluokassa T600 hormin pintalämpötila voi nousta tulisijasta riippuen. Tällöin hormi on tarvittaessa suojattava ihokontaktilta, piipun korkeista pintalämpötiloista johtuen.

- **Läpivienneissä suojaetäisyys eristetyn putken ulkopinnasta palaviin materiaaleihin on lämpötilaluokassa T600 minimissään 75 mm. Tämä koskee kaikkia palavia materiaaleja, myös kattopanelointia ja ponttilaudoitusta!**
- **Piippu on tarvittaessa suojattava ihokontaktilta piipun korkeiden pintalämpötilojen vuoksi. Suojaus voidaan tehdä esimerkiksi teräsverkolla. Suojauksessa on huomioitava, että se ei saa vaikuttaa ilman vaihtumiseen piipun ympärillä.**
- **Piippua ei saa koteloida, koska sitä ei ole testattu koteloituna.**
- **Tarkempia ohjeita paloturvallisuusmääräyksistä saat paikalliselta viranomaiselta.**

HUOM. Suojaetäisyyksien noudattamatta jättäminen aiheuttaa palovaaran!

Läpivientien eristys

Yläpohjan eristepaksuuden vaikutus Perimeter Smooth Air valmiskiipun pintalämpötiloihin on testattu ja asennuksessa on noudatettava alla olevia ohjeita.

Läpiviennin eristepaketti T600 (lisätarvike)

Läpiviennin eristepakettiin kuuluu piipun ympärille asennettava palovillaeriste sekä villan ympärille tuleva metallilieriö.

Läpivienneissä suojaetäisyys palaviin materiaaleihin on **lämpötilaluokassa T600 75 mm**. Piipun ympärille tulevan palovillaeristeen korkeus **ei saa ylittää 200 mm**. Läpiviennin eristeen ulkopuolelle asennettavan metallilieriön tarkoitus on varmistaa, että yläpohjaeristys ei koskaan pääse kosketuksiin piipun kanssa. Samalla se mahdollistaa piipun pinnan vaatiman tuuletuksen. Läpivienneissä piipun oikeanlainen tuuletus parantaa rakennuksen paloturvallisuutta. Mitä pidemmältä matkalta piipun pinnan tuuletus on estetty (mm. läpiviennin eriste), sitä suuremmiksi piipun pintalämpötilat nousevat. **Huomioi tuuletusrako lieriön ja aluskatteen välissä. Lieriö ei saa törmätä aluskatteeseen, eikä katon alusrakenteisiin (katso sivu 23).**

Läpiviennin eriste T600, suora yläpohja

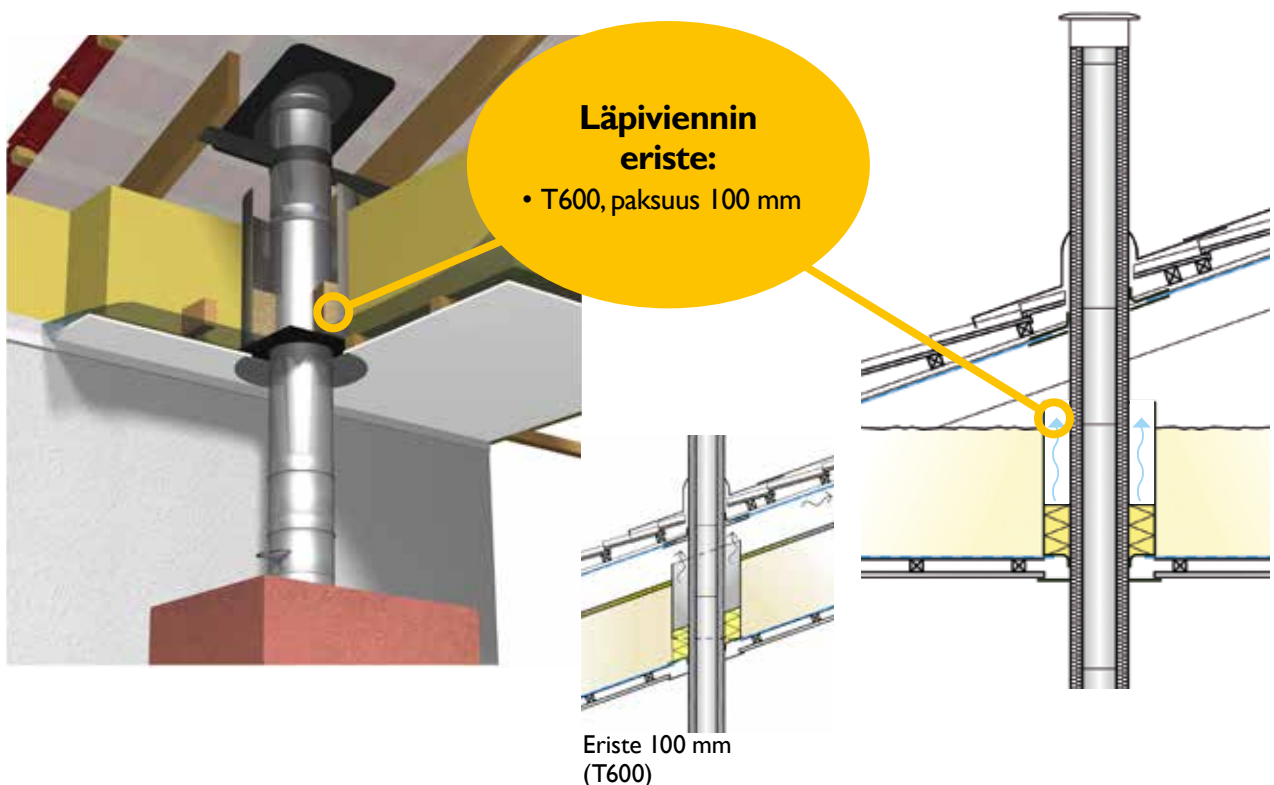
Sisältää 200 mm korkean eristekourun ja sen ulkopuolelle tulevan metallilieriön. Eristeen paksuus 100 mm ja metallilieriön korkeus 625 mm.

Läpiviennin eriste T600, vino yläpohja

Sisältää kaksi 200 mm korkeaa eristekourua ja eristeen ulkopuolelle tulevan metallilieriön. Eristeen paksuus 100 mm, eriste leikataan kattokaltevuuden mukaan niin ettei eristeen korkeus ylitä 200 mm. Metallilieriön korkeus 625 mm. tuuletus parantaa rakennuksen paloturvallisuutta. Mitä pidemmältä matkalta piipun pinnan tuuletus on estetty (mm. läpiviennin eriste), sitä suuremmiksi piipun pintalämpötilat nousevat.

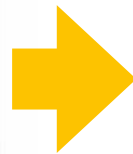
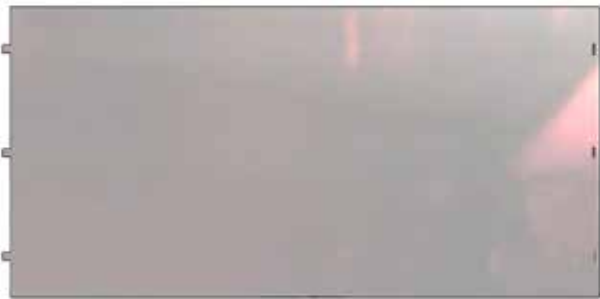
Muu kuin Schiedelin läpiviennin eristepaketti

Jos kuitenkin käytetään jotain muuta kuin Schiedelin toimittamaa eristettä, on eristeen oltava palamatonta A1-luokkaa, ns. palovillaa (tilavuuspaino väh. 100 kg/m³) ja eristeen korkeus ei saa ylittää 200 mm! Yläpohjan eristepaksuuden ollessa enemmän kuin 200 mm, täytyy estää yläpohjaeristeen pääsy (esimerkiksi puhallusvilla) kosketuksiin piipun kanssa. Yläpohjaeristeen ja piipun ympärille asennettavan palovillan väliin voidaan rakentaa seinämä esimerkiksi palamattomasta A1-luokan rakennuslevystä. Seinämä täytyy tällöin tuoda 100 mm yläpohjaeristykseen yläpuolelle. Läpiviennin eristys aloitetaan höyrynsulun pinnasta. Höyrynsulun ja eristeen väliin ei saa jäädä rakoa.



Läpiviennin eristepaketin asentaminen

- Vuorivillaeriste, tilavuuspaino 100 kg/m³
- Eristeen paksuus lämpötilaluokassa T600 on 100mm
- Eristeen korkeus 200 mm
- Läpiviennin eristepaketissa vinolle yläpohjalle toimitetaan kaksi eristekourua, jotka asennetaan päällekkäin ja leikataan ala- ja yläpuolelta kattokaltevuuden mukaan
- Eristepakettiin kuuluva metallilieriö soveltuu kaikille hormikoille
- Lieriön korkeus 625 mm ja se leikataan tarvittaessa kattokaltevuuden mukaan
- Tarvittaessa lyhennä putki 100 mm yläpohjaeristysten yläpuolelle
- Vinossa yläpohjassa leikkaa lieriön yläpää niin, että lieriön sisäpuoli tuulettuu tuuletustilaan. lieriö ei saa tulla kiinni aluskatteeseen (katso sivu 20).
- Asenna eristepaketti hormijaksoon ennen paikalleen nostamista



Piipun tukeminen

Piippu on hyvä tukeutua rakenteisiin ainakin kahdesta kohtaa. **Kiinnikkeitä on kuitenkin oltava vähintään neljän metrin välein. Piippu voi seistä vapaasti kaksi metriä viimeisen tuen yläpuolella**, jonka jälkeen se on esimerkiksi harustettava (katso sivu 17). Piippu on mitoitettu 1,5 kN/m² tuulikuormalle. Rakennusta suunniteltaessa on otettava huomioon piippuun kohdistuvat ulkoiset kuormat, kuten tuuli- ja lumikuorma sekä liukuvan lumen aiheuttama dynaaminen kuorma (esim. lumiesteet).

Kuten jo sivulla 10 mainittiin niin Permeter Smooth Airiin on saatavana **tukipantoja**, joita on tarkoitus käyttää silloin, kun piippu tarvitsee lisätuentaa. Piipun pituuden ollessa enemmän kuin 1 m vesikaton yläpuolella on kiinnityspannat laitettava vesikaton yläpuolelle joka saumaan ja katteen alapuolelle niin pitkälle matkalle, että vähintään yksi panta tulee kannatinkehikon/tuen alapuolelle.

Kannatinkehikko on tarkoitettu hormin tukemiseen yläpohjassa ja se kiinnitetään yleensä kattorakenteisiin, mahdollisimman ylös. Kannatinkehikko ei kuitenkaan saa sijaita läpiviennin eristetilassa!

Seinäkiinnikkeitä on kahta tyyppiä, kiinteä 50 mm:n seinäkiinnike tai säädettävä kiinnike 75-300 mm. Seinäkiinnike ei ota pystykuormaa.

Aluskatteen läpivientikumi

Musta EPDM-kumi (VILPE® PIIPPU ALUSKATTEEN TIIVISTE) pujotetaan piippuun asennuksen aikana ja kumi vedetään lopulliselle paikalleen ylhäältä alaspäin, siten että kumin reunat ovat kääntyneenä alaspäin. Aluskatteeseen leikataan piipun suojaetäisyyden vaatima aukko ja kumi tiivistetään aluskatteeseen toimituksen mukana tulevilla kiinnitysteipillä (Tescon No.1. pituus 4 m).

Sadehattu

Piipun yläpää on suojattava sadehattulla.

Jos piippuun on tulossa savukaasuimuri eikä sadehattua tästä syystä tarvita, tulee kuitenkin huomioida se, että piipun eristeet eivät saa kastua ja yläpää on suojattava kunnolla. Piippuun voi asentaa sadehatun ja leikata sadesuojan jalat juuresta poikki, jotta imuri saadaan tuohon asennettua. Tarkemmat ohjeet imurin valinnasta ja sen asentamisesta saat imurien jälleenyjältä.

Jos pellittäjä tekee piipun pellityksien yhteydessä piipulle sadehatun on huomioitava, että suoja on sellainen etteivät piipun eristeet pääse missään vaiheessa kastumaan ja että ilmanava toimii aiotulla tavalla.

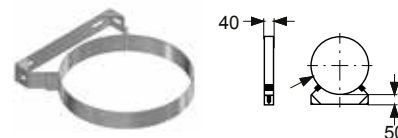
Harustuki

Harustuki piipun tukemiseen vesikaton yläpuolella (mm. kinostuvan ja valuvan lumen kuormaa vastaan). Koostuu piipun ympärille tulevasta kiristysvanteesta sekä siihen kiinnitettävistä teleskooppijaloista. Jalkojen pituus säädettävissä 1,0–1,4 m.

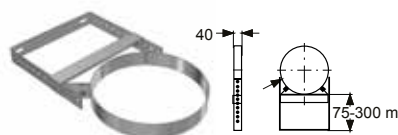
Kannatinkehikko



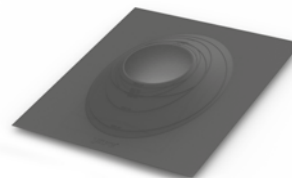
Seinäkiinnike



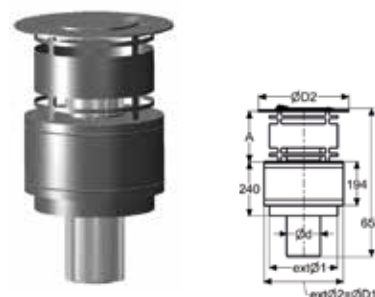
Säädettävä seinäkiinnike



Aluskatteen läpivientikumi



Sadehattu



Harustuki



Vesikaton läpivientipaketti (lisätarvike)

Sadeveden ja lumen pääsy kattorakenteisiin on estettävä ja Permeter Smooth Air -valmispiippuun onkin saatavana valmiit VTT:n testaamat ja sertifoidut läpivientipaketit. Tuote soveltuu kattokaltevuudelle 10-45° ja siinä on vakioväreinä musta, harmaa ja tiilenpunainen. Vesikaton tilausväri on RR32 tumman ruskea. Paketin sisältö riippuu katemateriaalista. Tarkemmat asennusohjeet löytyvät jokaisen tuotteen pakkauksesta.

Jos piipun juuren tiivistys hoidetaan pellittäjän toimesta, on myös huolehdittava siitä, että aluskate on tiivistetty huolellisesti!

Paketin sisältö katemateriaalin/profiilin mukaan:

Tiili- tai profiilipeltikatto:

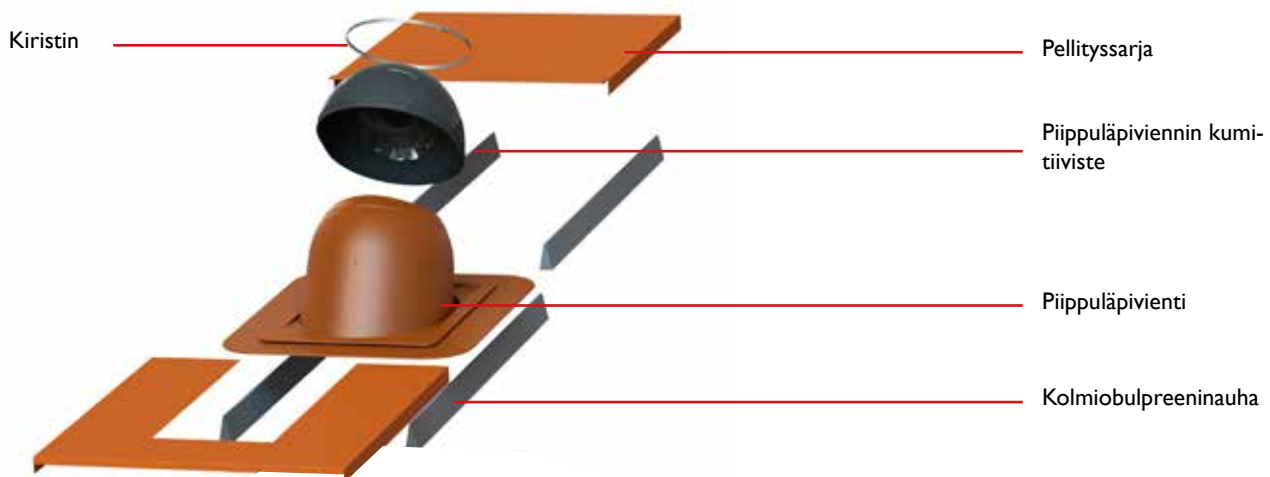
Sisältää muovisen piippuläpiviennin, kumitiivisteeseen, kiristimen, pellityssarjan.

Rivi-/konesaumakatto:

Sisältää muovisen piippuläpiviennin, kumitiivisteeseen, kiristimen, pellityssarjan, kiinnityslistat.

Huopakatto:

Sisältää muovisen piippuläpiviennin, kumitiivisteeseen ja kiristimen.



Profiilipeltikate:



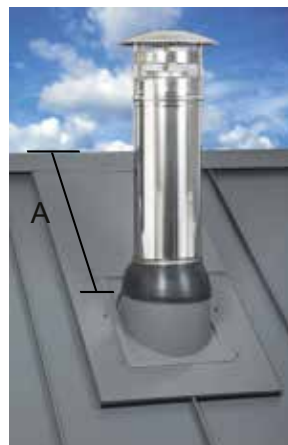
Ø200 mm, A=1050 mm

Tiilikate:



Ø200 mm, A=1050 mm

Rivi-/konesaumakate:



Ø200 mm, A=1050 mm

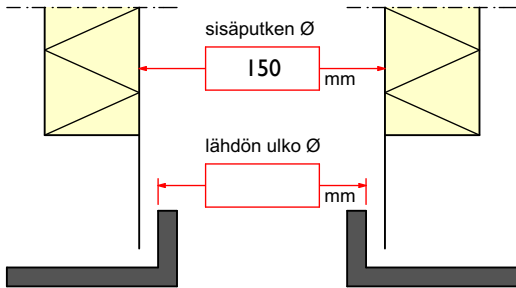
Huopakate:



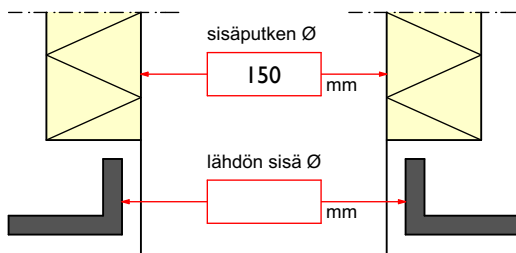
Aloituskappaleiden liittäminen tulisijaan

PIIPUN SISÄPUTKI/ALOITUSKAPPALE LIITTYYTULISIJAN LÄHDÖN

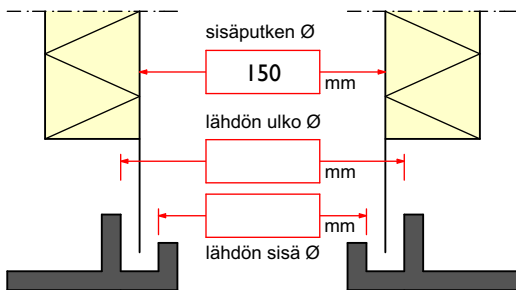
ULKOPUOLELLE



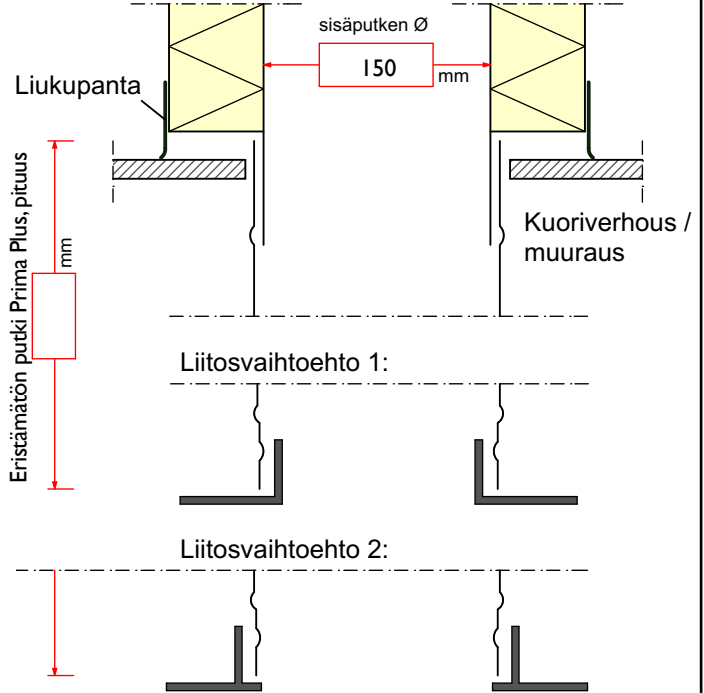
SISÄPUOLELLE



VÄLIIN

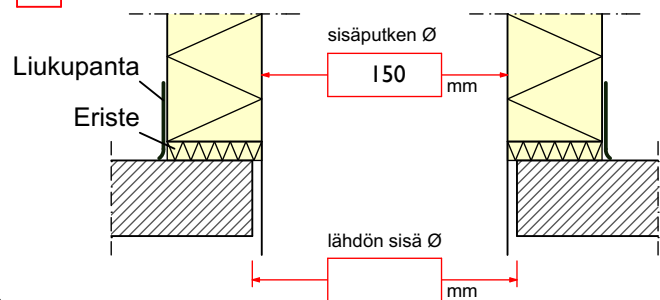


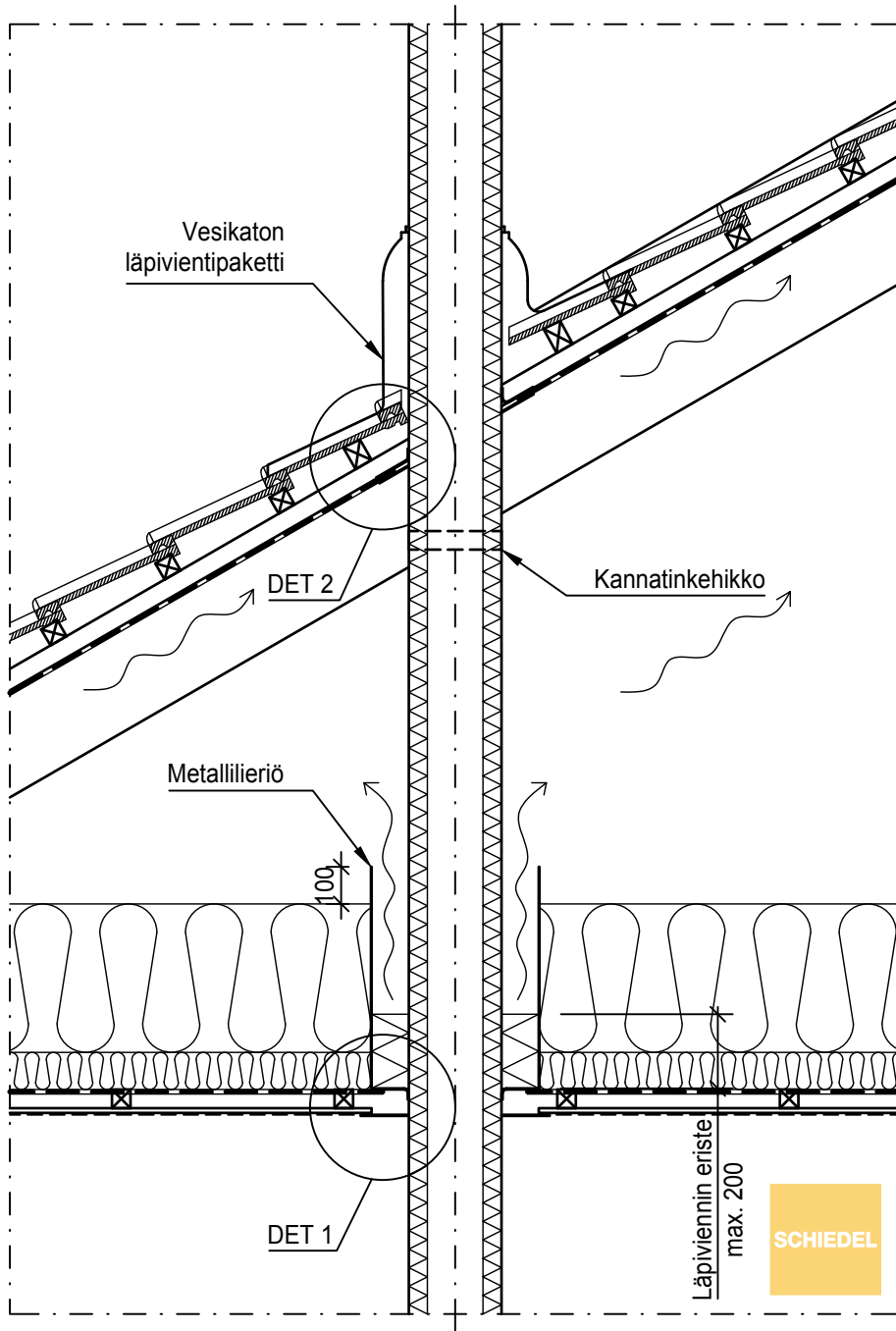
TAKKASYDÄN, KIERTOILMATAKKA TAI KAMIINA, JOSSA LÄHTÖ KANNEN ALAPUOLELLA



Huom! Eristämätön putki on piipun hormikoon mukainen.
Tulisijaliitoksen sovitte on teetettävä asiakkaan toimesta!

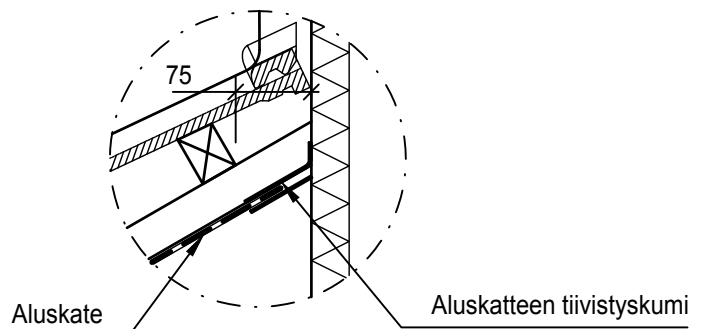
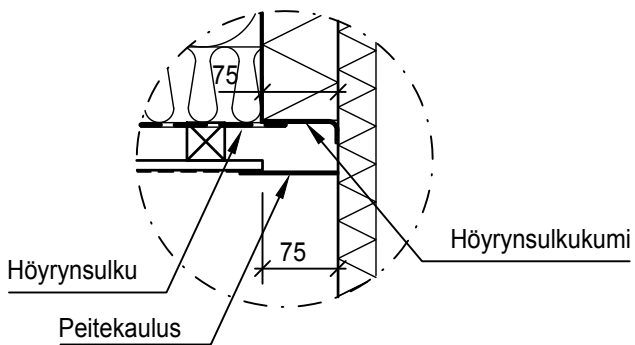
MUURATTU- / ELEMENTTITULISIJA

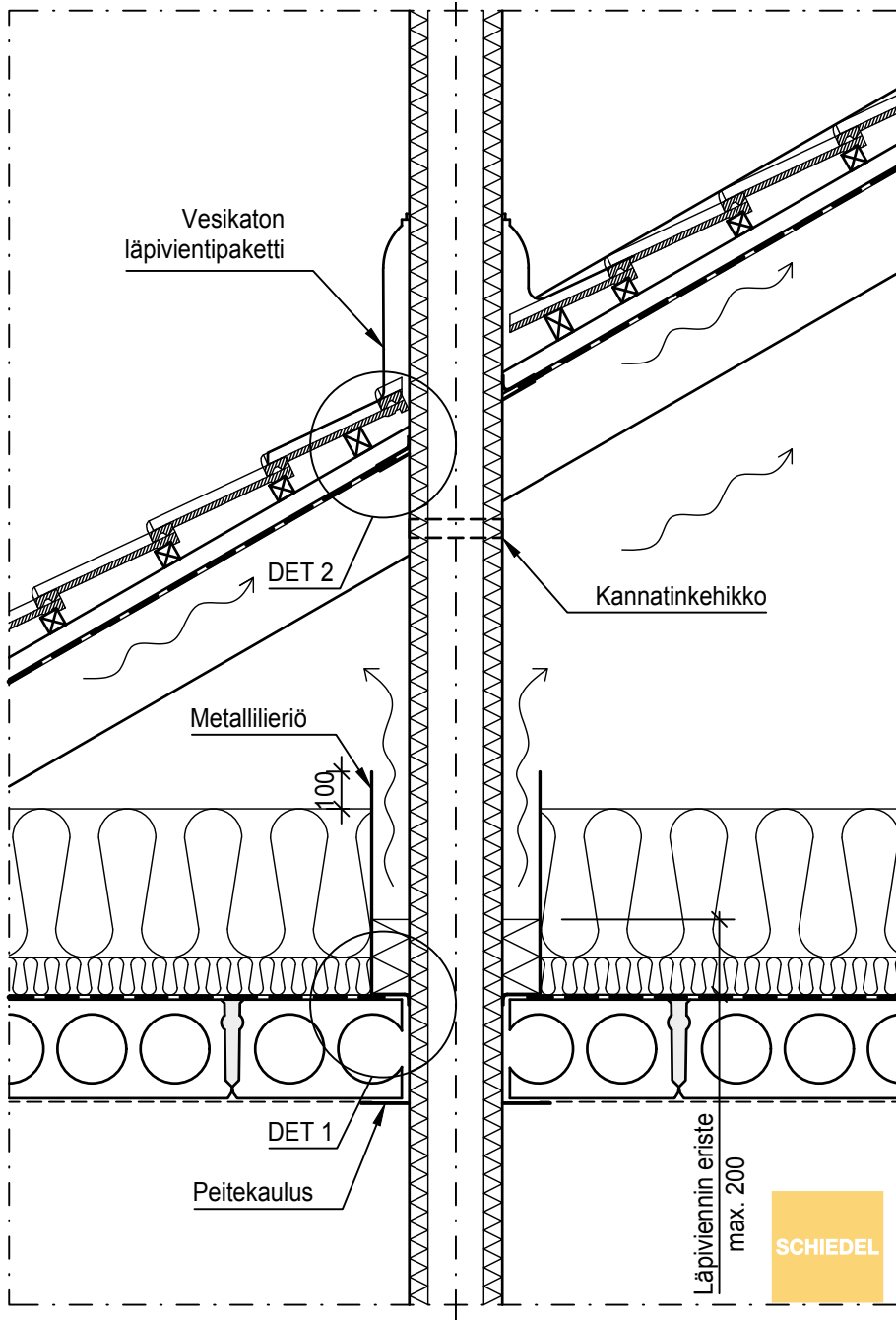




Detail 1

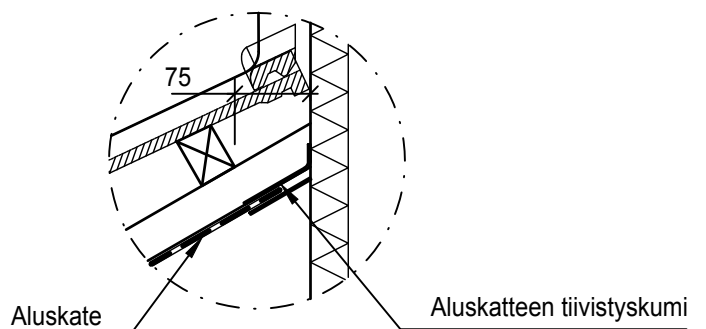
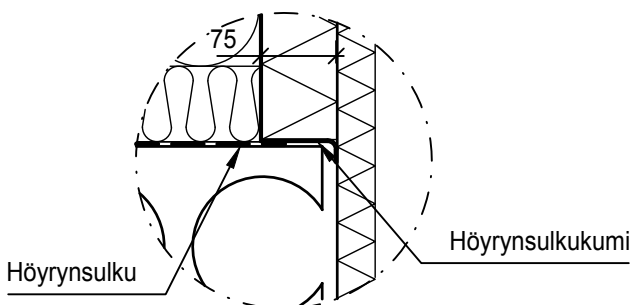
Detail 2

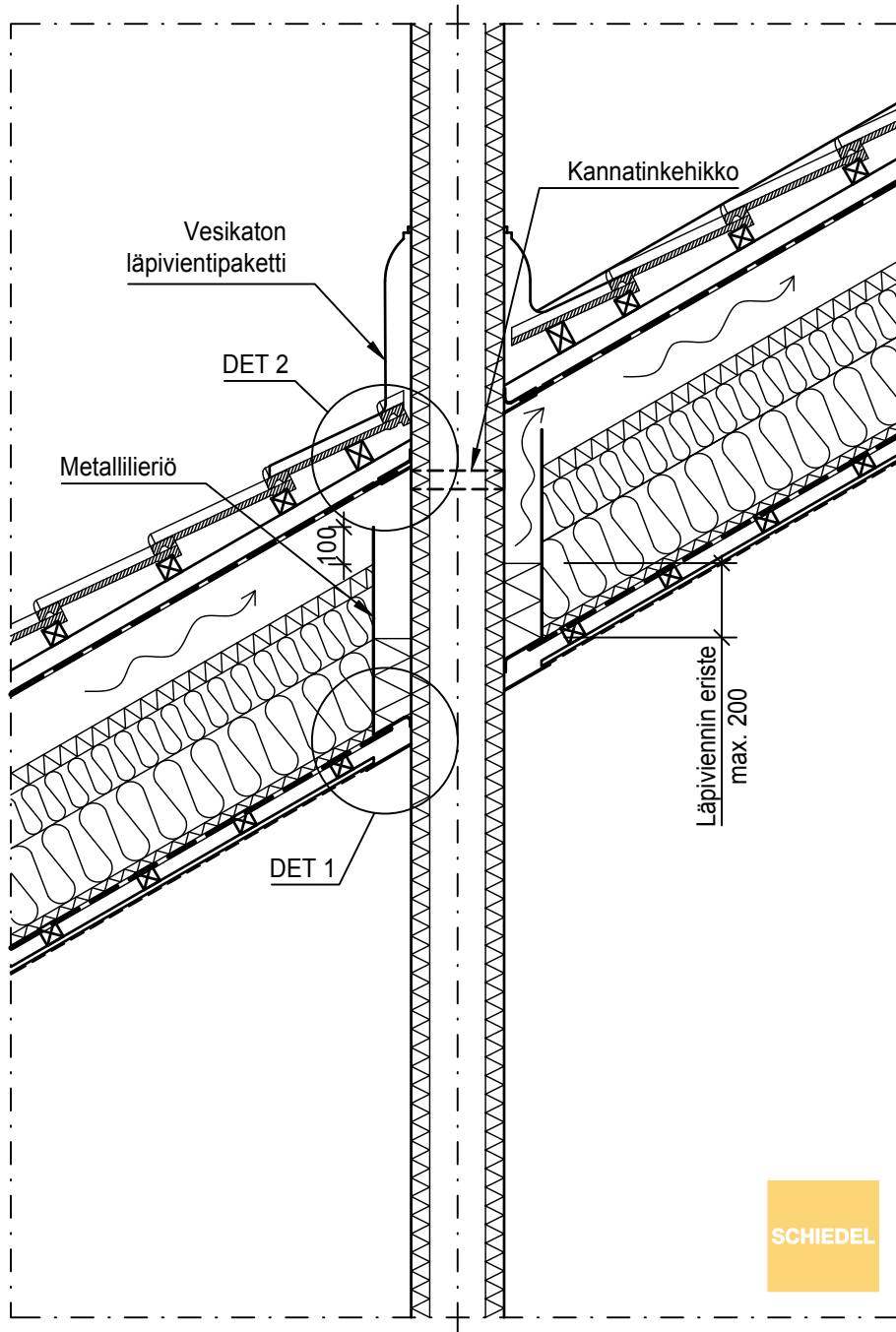




Detail 1

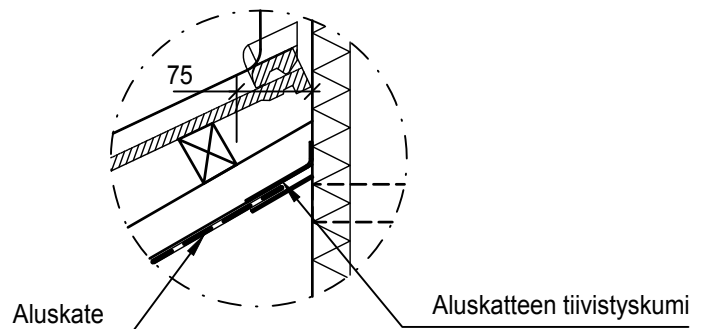
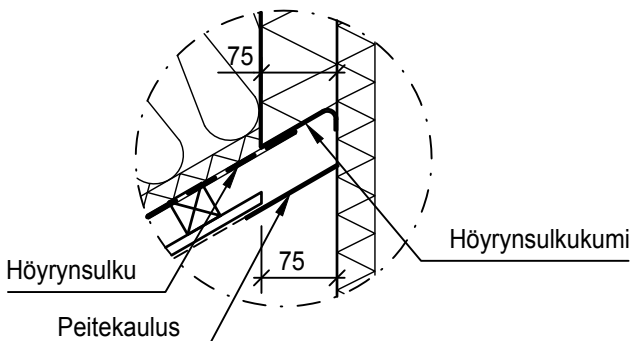
Detail 2

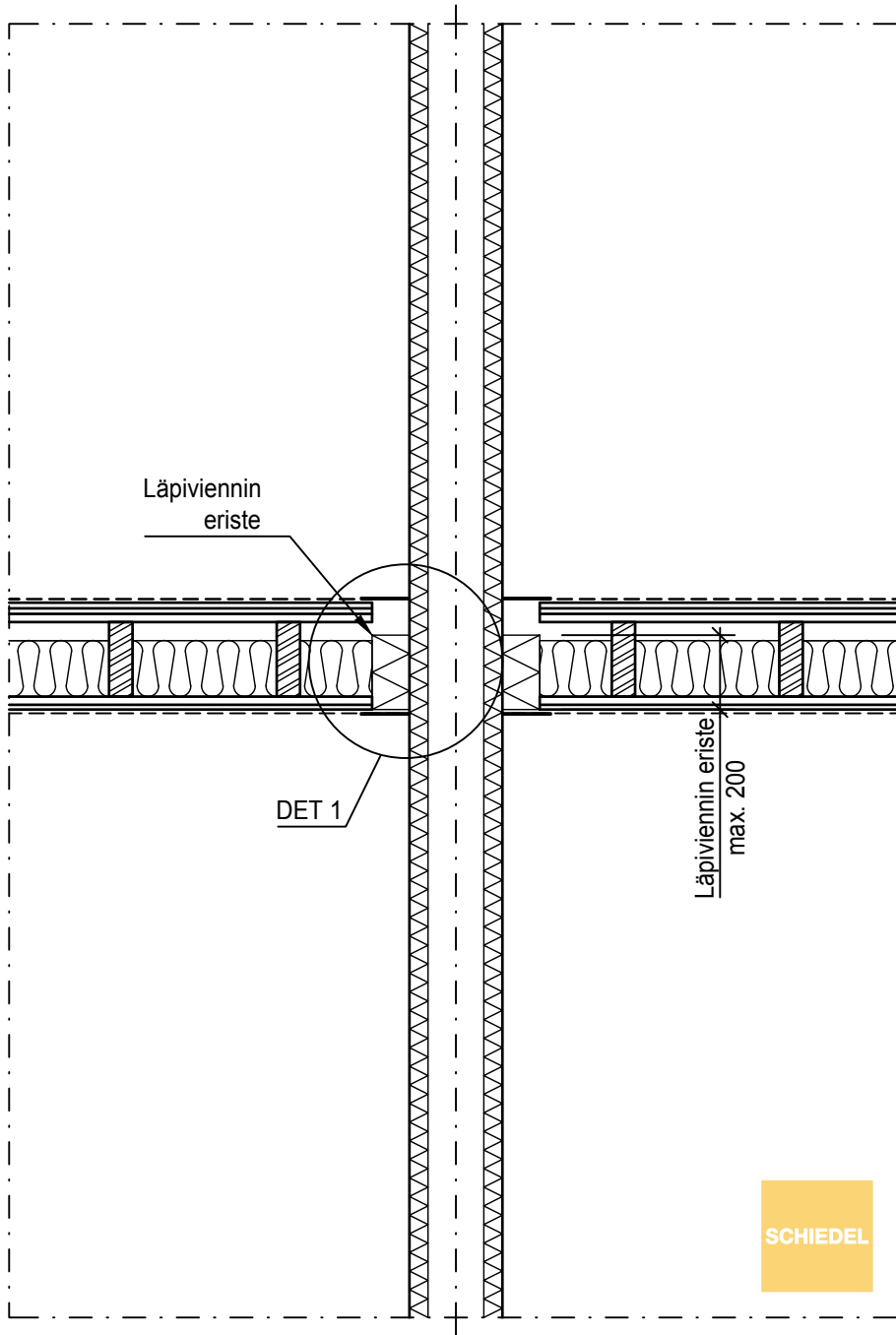




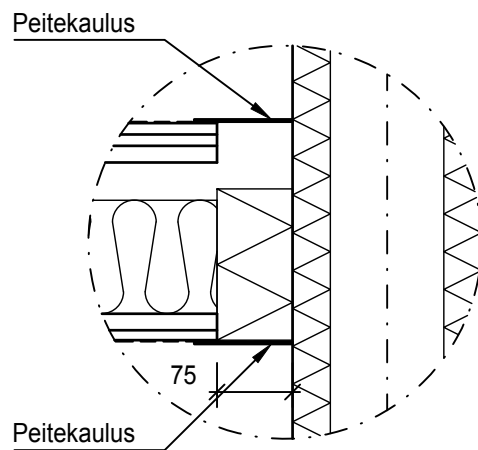
Detail 1

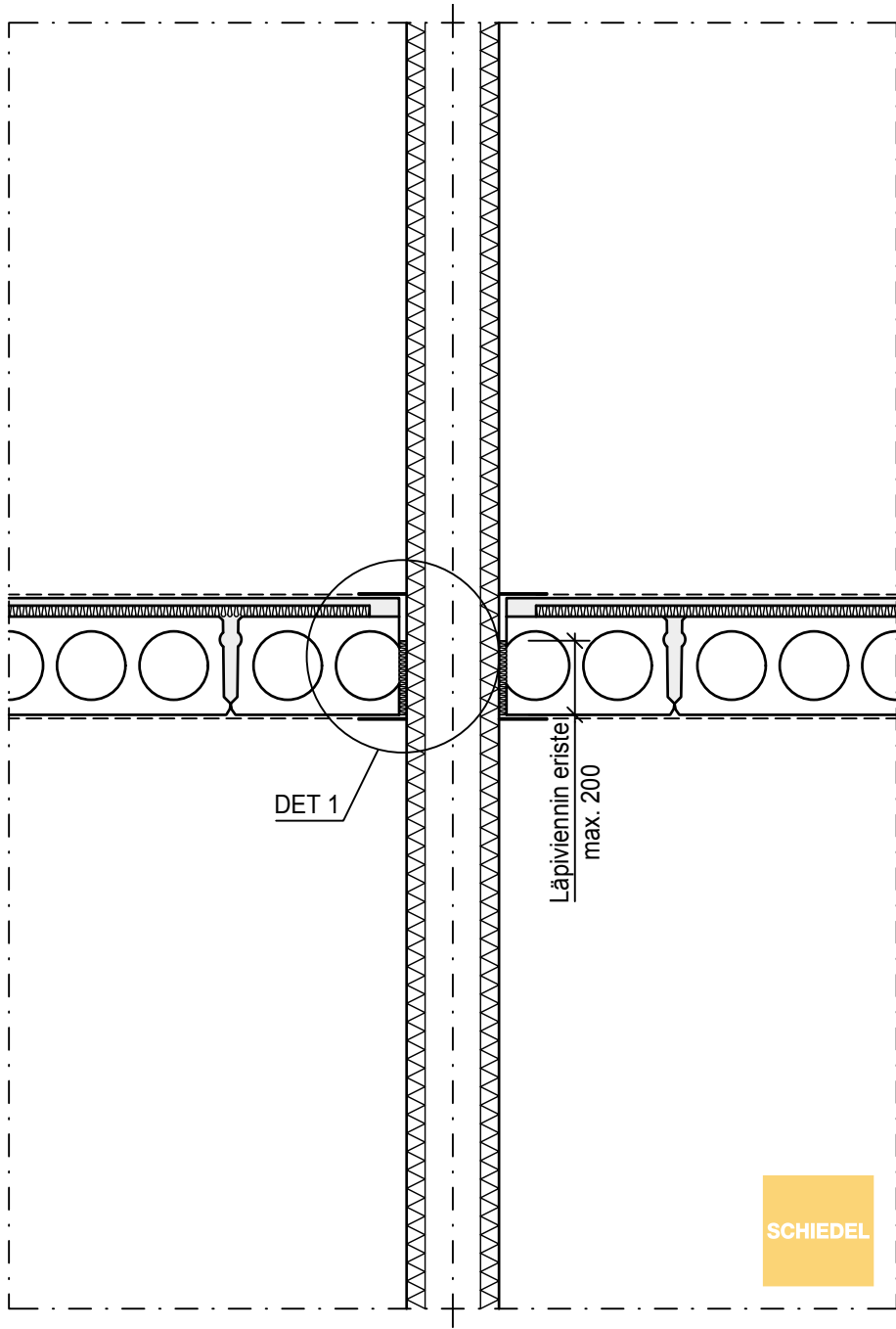
Detail 2



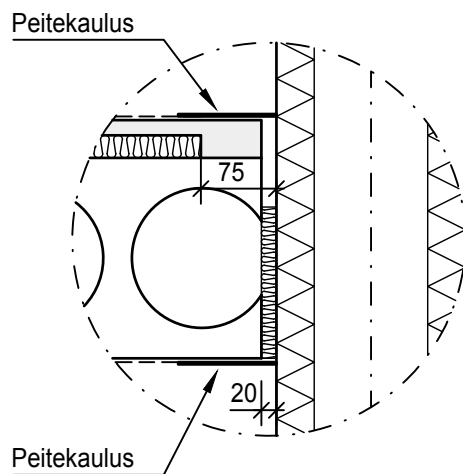


Detail 1





Detail 1



Piipun käyttöönotto

Kun teräshormi on asennettu asennusohjeiden mukaisesti ja käyttöönottotarkastus suoritettu, on se käyttövalmis. Muista kuitenkin tarkistaa, että tulisija on jo otettavissa käyttöön (kuivumisaika, jne.).

Käyttö- ja huolto-ohjeet

Tulisijan ja piipun yhteensopivuus on aina varmistettava ennen asennusta ja lämmityksessä on noudatettava tulisijan käyttöohjeita esim. puun määrän ja polton keston suhteen. **Viljan poltto on kielletty!**

Vaikka teräshormin sileä sisäpinta ei juurikaan kerää nokea, tulee nuohous silti suorittaa vapaa-ajan asunnoissa kolmen ja vakituisesti asutuissa rakennuksissa vuoden välein (Sisäasiainministeriön asetus nuohouksesta). Suosittelemme nuohouksessa käytettävän nailonharjaa, joka ei vaurioita piipun sisäputkea. Lisätietoa nuohoukseen liittyen saa kunnan paloviranomaiselta tai Nuohousalan keskusliitolta.

Piipun suunnitteluvaiheessa on varmistettava, että piippu on nuohottavissa kaikilta osin.

Teräspintojen hoitoa ja puhdistusta varten on saatavana niille tarkoitettuja erikoisaineita. Maalattut pinnat voidaan puhdistaa normaaleilla pesuaineilla. Vältä kuitenkin käyttämästä liuottimia ja ohenteita.

Hankkiessasi uuden tulisijan, pyydä myyjältä ohjeet sen lämmitykseen ja hoitoon ja tutustu niihin huolellisesti. Jos tällaisia ohjeita ei ole, tai kyseessä on paikalla muurattu takka tai uuni, tässä muutamia vinkkejä turvallisen ja häiriöttömän käytön varmistamiseksi.

Tulisijan sytyttäminen ja käyttö

- **Käytä aina kuivaa polttopuuta.** Puulajilla ei juuri ole merkitystä, koska kaikki kotimaiset puulajit sisältävät lähes yhtä paljon energiaa. Kuivat puut syttyvät helposti, palavat puhtaasti ja luovuttavat energiaansa hyvällä hyötysuhteella.
- **Käytä sytytykseen ohuita kuivia pilkkeitä ja asettele ne sopivan väljästi,** esimerkiksi ristikkäin. Savupelti täytyy tietysti muistaa avata. Kuiva tuohi tai sanomalehti ovat hyviä sytykkeitä ja ne asetellaan puukasan keski- ja yläosaan, josta sytyttämisen tulisi tapahtua. Tulipesää ei koskaan pidä sulloa aivan täyteen.
- **Syttymisvaiheessa palaminen tarvitsee paljon ilmaa.** Korvausilman saannista on huolehdittava. Avaa aina ilmakehän sulkupelti kokonaan ennen tulisijan sytyttämistä.
- **Nopea ja tehokas palaminen vaatii myös riittävästi happea.** Käyttäjän on huolehdittava sen saannista pitämällä tulisijan paloilmän säätöventtiili riittävän auki. Oikeaa ilmamäärää voi tarkkailla liekkien käyttäytymisen ja palamisäänien avulla. Jos liekit lepattavat epämääräisesti, on ilmaaukkoja suurentamalla lisättävä vetoa. Jos taas tulipesästä kuuluu voimakasta huminaa, vähennetään ilman saantia varovasti. Savupelti ei ole tarkoitettu vedon säätämiseen.
- **Lisää polttopuita kun puolet aikaisemmasta latauksesta on palanut.** Voimakas hiillos sytyttää uudet puut nopeasti ja lyhentää epätäydellisen palamisen vaihetta.
- **Savu- eli sulkupellin liian aikainen sulkeminen saattaa aiheuttaa hengenvaaran.** Huoneistoon voi virrata häkäkaasua jos palaminen ei ole tapahtunut loppuun asti. Ympäristöministeriön asetuksen savupiippujen rakenteista ja paloturvallisuudesta (745/2017) määrää, että tulisijassa syntyvien häkäkaasujen on päästävä poistumaan savupiipun kautta ulkoilmaan myös tilanteessa, jossa sulkupelti on suljettu. Ohjeena onkin, että sulkupellissä on aukko jonka koko on n. 3 % hormin pinta-alasta.
- **Ennen tulisijan käyttöönottoa tutustu huolellisesti tulisijan käyttöohjeeseen ja noudata sitä!**
- **Älä koskaan polta tulisijassasi palavia nesteitä, roskia, jätteitä tai muita tulipesään sopimattomia aineita.** Tulisijassa ei saa polttaa maalattuja tai pintakäsiteltyjä puita, lastulevyä tai muita liimaa sisältäviä levyjä, koska niiden sisältämät aineet nostavat palokaasujen lämpötilan vaarallisen korkeaksi ja voivat ylikuumentaa ja vaurioittaa hormia sekä tulisijaa ja lisäksi aiheuttaa tulipalovaaran.

Toimitusehdot

Ehtojen soveltuvuus

Näitä toimitusehtoja noudatetaan, ellei kirjallisesti ole toisin sovittu.

Hinnat

Hinnat ovat nettohintoja vapaasti varastossa. Myynti tapahtuu tulisijavalmistajien tai rakennustarvikkeita myyvien liikkeiden kautta toimituspäivän hinnoilla. Arvonlisäveron noustessa tai soveltamistavan muuttuessa pidätämme oikeuden muuttaa myyntihintoja vastaavasti. Postipaketteihin ja matkahuoltolähetyksiin lisäämme toimituskulut (sisältää rahdin ja pakkausmaksun). Noudoista veloitamme käsittelykulun.

Valikoiman muutokset

Pidätämme oikeuden tuotevalikoiman muutoksiin.

Toimitusaika

Sovittu toimitusaika, Schiedel Savuhormistot Oy:n erikseen vahvistama, sitoo kumpaakin osapuolta. Toimitusajan muutoksista on ilmoitettava vähintään viikkoa ennen sovittua toimitusajankohtaa. Mikäli tilaaja laiminlyö ilmoittamisvelvollisuutensa ja tavarantoimitus vaikeutuu, esim. purkauspaikalla olevan esteen vuoksi, on toimittaja oikeutettu veloittamaan tilaajalta toimituksen estymisestä aiheutuvat ylimääräiset kustannukset.

Toimitustapa

Valmispiiput toimitetaan kuljetusalustoilla tilaajan osoittamaan kohteeseen rakennuspaikalla. Tilaja on valittava purkausalue siten, että sen luo voi päästä raskaalla ajoneuvolla, ja että kuorma on purettavissa perälautanosturilla.

Kuljetusvakuutus

Kaikki kuljetukset vakuutetaan ostajan lukuun kuljetusvahinkojen varalta. Vakuutusmaksu on 0,6 % lähetysten arvosta. Edellytyksenä korvauksen saamiseksi on, että vahinko ilmoitetaan 7 vuorokauden kuluessa Schiedel Savuhormistot Oy:lle. Noudoissa vakuutuksesta huolehtii tilaaja.

Lähetysten kuittaus ja huomautukset

Tavaran vastaanottajan tulee tarkastaa pakkaukset ja kuitata vastaanottaneensa kuormakirjojen mukaiset tuotteet. Mahdolliset tuotteiden lukumäärä ja kuntoa koskevat huomautukset on tässä yhteydessä merkittävä rahtikirjaan, johon on otettava myös autonkuljettajan kuittaus.

Huomautukset

Toimitetun tavarantoimituksen laatua ja määrää koskevat huomautukset on tehtävä asiakaspalveluumme 7 vuorokauden kuluessa, kuitenkin ennen asennuksen aloittamista.

Palautukset

Palautuksista on etukäteen neuvoteltava myyntipäälliköiden tai asiakaspalvelumme kanssa viimeistään 7 vuorokauden kuluessa tavarantoimituksesta. Palautuksista hyvitämme 80 % ehjinä palautteiden tuotteiden hinnasta. Palautukset toimitetaan sopimuksen mukaan Janakkalan varastollemme. Palautuksista veloitamme kaksinkertaisen rahdin.

Varastointi

Varastointiaessa tuotteita ulkona ne on suojattava.

Force majeure

Kaikki tarjoukset tehdään ja kaupat päätetään pidättäen Schiedel Savuhormistot Oy:lle oikeus ilman korvausvelvollisuutta siirtää toimitusaikaa tai kokonaan taikka osaksi vapautua toimitusvelvollisuudesta sellaisen voittamattoman esteen kuin sodan, kapinan, lakon, työsulun, Suomen Työntantajain Yleisen Ryhmän julistaman rakennusainesulun, myöhästyneiden tai täyttämättä jääneiden valmistuslaitosten, kone- ja raaka-ainetoimitusten, kone- ja laitosvaurioiden, luonnonesteiden, liikennehäiriöiden ja muiden samankaltaisten tai niihin verrattavien hankintaesteiden tai -vaikeuksien sattuessa.

Muilta osin noudatetaan RYHT 2000:tta.

Kaikki hinnaston hinnat ovat vapaasti varastossa.

Rahdeissa noudatetaan voimassa olevaa rahtihinnastoa. Lavaveloitus sisältyy rahtiin. Kuljetuslavoja ei voi palauttaa tehtaalle.

SCHIEDEL

Schiedel Savuhormistot Oy,
Lautamiehentie 3,
02770 Espoo
Puh 09 856 46 3001

www.schiedel.com/fi

A **standard**
INDUSTRIES COMPANY