Innovative and Easy

VILPE®-ratkaisut loiville katoille

VILPE-takuut:

10 vuoden väritakuu

20 vuoden tekninen takuu

VILPE Oy

Myynti ja tekninen tuki
Puh. 020 123 3233
myynti@vilpe.com

Kauppatie 9
65610 Mustasaari
Suomi

› VILPE.COM

Nina Tyni, *myyntipäällikkö*	020 123 3248
Outi Heikkilä, *aluemyyntipäällikkö,* Uusimaa	020 123 3254
Kim Björlin*, aluemyyntipäällikkö,* Varsinais- ja Keski-Suomi, Satakunta	020 123 3202
N.N., *aluemyyntipäällikkö,* Itä-Suomi	020 123 3259
Mikko Pirkola*, aluemyyntipäällikkö,* Pohjanmaa ja Etelä-Pohjanmaa, Ahvenanmaa	020 123 3261
Tuula Liikanen*, aluemyyntipäällikkö,* Pohjois-Suomi	020 123 3205
Mika Järvinen, *tekninen myyjä*	020 123 3206
Antti Einesalo, *tekninen myyjä*	020 123 3253
Sonja Svenfelt Gustafsson, *tekninen myyjä*	020 123 3252
Jukka Lohi, *tekninen myyjä,* Espoon noutomyymälä	020 123 3256
Thor-Leif Hennum, *varastomyyjä,* Espoon noutomyymälä	020 123 3258

SISÄLLYS

VILPE SENSE 4

KATTORAKENTEIDEN TUULETUS 6

Alipai-alipainetuulettimet 6

LÄPIVIENNIT JA LÄPIVIENTITIIVISTEET 8

Huopa Korkea -läpiviennit 8

Felt-tiivisteet 9

HT-höyrynsulun tiivisteet 10

PVC-tiivisteet 10

KATTOKAIVOT 11

Haponkestävästä teräksestä valmistetut kattokaivot 11

Polypropeenista valmistetut kattokaivot 13

KIINNIKKEET 15

Croco-kiinnikkeet 15

Croco-työkalut 18

Power-kiinnikkeet 19

VILPE OY 20

VILPE-takuut:

10 vuoden väritakuu

20 vuoden tekninen takuu

Innovative and Easy

VILPE SENSE

Älykatto kosteudenhallintaan

VILPE Sense estää kosteusvauriot

VILPE Sense on markkinoiden ensimmäinen tuote, joka auttaa sekä havaitsemaan että ehkäisemään kosteusvaurioita. Ratkaisu koostuu EC-puhallintekniikkaa hyödyntävästä VILPE-huippuimurista, johon on yhdistetty ohjausyksikkö sekä kaksi tai useampi anturia.

VILPE Sense -järjestelmä havaitsee ja hälyttää vuodoista, jotta ne voidaan korjata ennen kuin niistä kasvaa isompia ja kalliimpia ongelmia. Mitä nopeammin piilevät vauriot havaitaan, sitä helpompaa ja edullisempaa niiden korjaus on.

Tietokoneen tai puhelimen VILPE Sense -sovellus hälyttää, mikäli kosteuden määrä rakenteissa nousee. VILPE Sense myös kuivaa eristekerroksen tarvittaessa esimerkiksi sateen jälkeen tai kosteana syksynä.

Järjestelmän toiminta

VILPE Sensen peruspakkaus koostuu ohjausyksiköstä ja kahdesta anturista, jotka yhdistetään energiatehokkaaseen ECo-huippuimuriin. Yksi anturi tarkkailee ulkoilman lämpötilaa sekä suhteellista kosteutta ja toinen vastaavia lukemia eristekerroksessa. Järjestelmä voidaan asentaa alipainetuulettimiin, joten rakenteita ei tarvitse avata. Lisäantureita voi myös asentaa. VILPE Senseen sopivat kaikki VILPE ECo -huippuimurit.

Sensen keräämä data lähetetään ohjausyksikköön ja sieltä pilvipalveluun analysoitavaksi. Jos järjestelmä havaitsee liiallista kosteutta eristekerroksessa, huippuimuri alkaa automaattisesti toimia tehokkaammin, kunnes eristekerros on kuivunut.

Lisätietoja:

VILPE.COM/FI/SENSE

VILPE Sense

Tuote
VILPE Sense peruspaketti
VILPE Sense lisäanturi
VILPE ECo huippuimuri

VILPE Sense -peruspaketti

VILPE Sense -anturi
(lisäanturil)

VILPE ECo Sense -huippuimuri

Hyödyt

Rakenteiden kosteudenhallintajärjestelmä on osa vastuullista rakentamista ja kiinteistöhuoltoa. Sensestä on hyötyä niin kiinteistöjen omistajille, taloyhtiöiden päättäjille kuin korjausrakentamisen yrityksille.

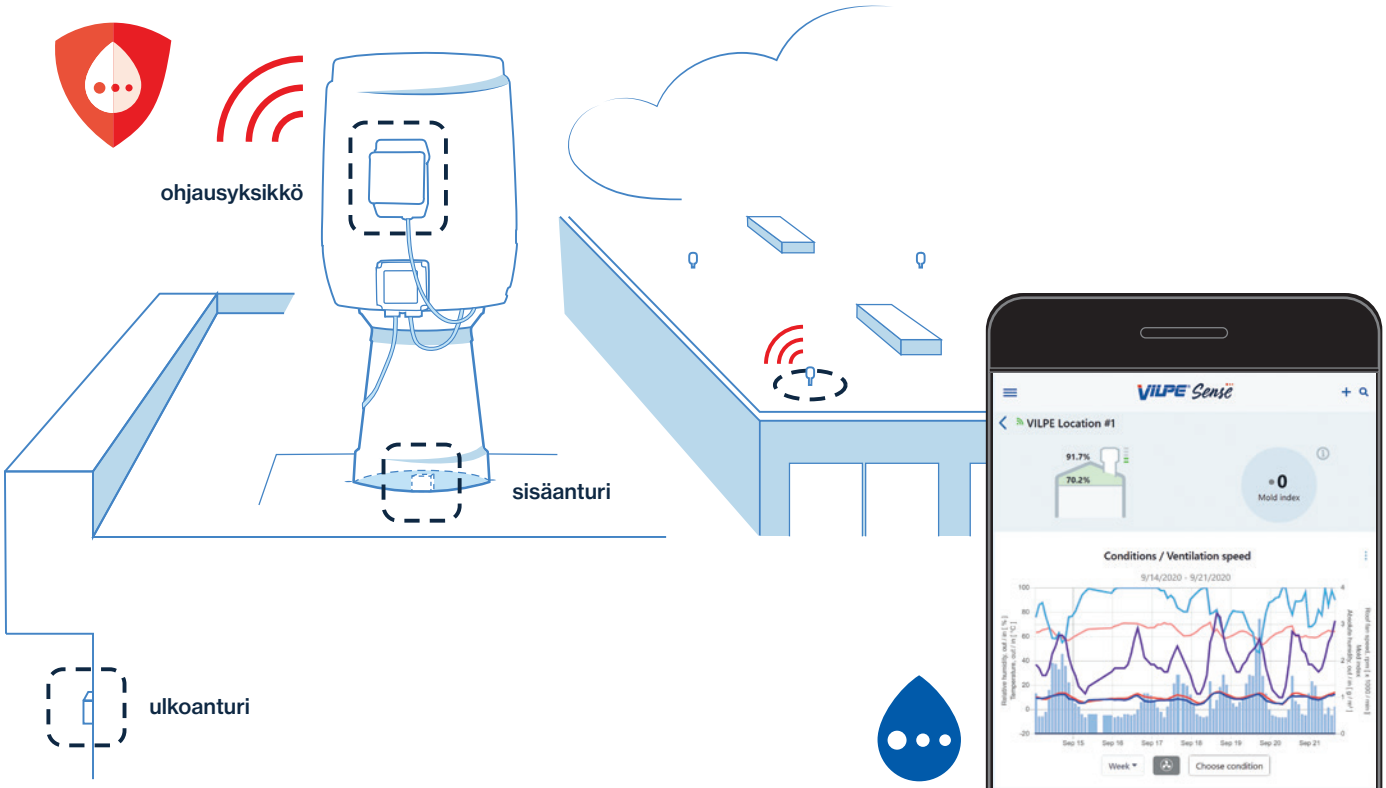
Järjestelmä mahdollistaa ylä- ja alapohjan kunnon tarkan ja systemaattisen seurannan sekä rakenteiden paremman kuivumisen. Kun mahdolliset ongelmat havaitaan ajoissa, yllättävien ja kalliiden remonttien tarve vähenee tai poistuu jopa kokonaan.

Korjaustarpeet on helppo arvioida etukäteen. Korjaukset voidaan kohdistaa oikeaan kohtaan, joten ne ovat edullisempia ja nopeampia toteuttaa. Rakenteiden tutkimuksia tai korjauksia ei tarvitse tehdä pelkkien arveluiden perusteella, vaan päätösten tueksi on tarjolla puolueetonta, mitattavaa dataa. Korjaukset on helppo arvioida etukäteen, ja ne voidaan toteuttaa järjestelmällisesti.

Eristekerrokset ja rakenteet tuulettuvat automaattisesti esimerkiksi sateen jälkeen. Tämä ehkäisee home- tai sienikasvuston muodostumista. Eristekerros myös toimii paremmin – kosteus eristekerroksessa huonontaa sen kykyä eristää lämpöä, mikä lisää rakennuksen energiankulutusta.

Ehkäisee kosteusvaurioiden syntyä myös rakennusaikana, jolloin rakenteet ovat alttiina vaihteleville sääolosuhteille.

Nostaa kiinteistön jälleenmyyntiarvoa. Myyntitilanteessa voi todistaa kiinteistön kunnon luotettavalla datalla. Myös hankalia yläpohjan tarkistuksia voi vähentää.



VILPE Sense -käyttöliittymästä voit tarkistaa rakennuksen kunnon milloin tahansa. Järjestelmä myös hälyttää automaattisesti kaikista potentiaalisista vuodoista. Tämä data voidaan myös turvallisesti siirtää mihin tahansa taloautomaatiojärjestelmään. Käyttäjä näkee lämpötilan, suhteellisen ja absoluuttisen kosteuden, homeindeksin ja puhallinmoottorin pyörimisnopeuden.

Seuraa kattosi kuntoa VILPE Sense -käyttöliittymästä

KATTORAKENTEIDEN TUULETUS

Alipai-alipainetuulettimet

VILPE Alipai FLOW 110
alipainetuuletin

VILPE Alipai FLOW 160
alipainetuuletin

VILPE Alipai FLOW harja 14
alipainetuuletin

VILPE Alipai FLOW harja 27
alipainetuuletin

ALIPAI-alipainetuulettimet antavat katon hengittää

Alipai-alipainetuulettimet tuulettavat kattorakenteita ja varmistavat, että kosteus poistuu rakenteista tehokkaasti. Kosteutta kertyy rakennusvaiheessa puuhun, betoniin ja muihin rakennusmateriaaleihin. Kosteutta voi tulla myös rakenteissa olevien vuotojen kautta.

Jos kattoa ei tuuleteta, rakennuksen sisältä ilmavuotojen kautta johtuva kosteus tiivistyy eristeisiin. Ilman riittävää tuuletusta rakentamisen aikainen kosteus ei myöskään pääse poistumaan eristekerroksista. Kosteus jäätyy talvella, ja lämpöeriste menettää eristyskykynsä, mikä saattaa johtaa lämmityskustannusten nousuun. Liika kosteus edistää sienikasvustojen, homeen ja mikro-organismien kasvua sekä lahottaa puisia rakenteita. Alipai-alipainetuulettimien ansiosta lämpöeriste pysyy kuivana, sisäilman laatu paranee ja lämmityskustannukset laskevat.

Valmistusmateriaalit

Alipai-alipainetuulettimet on valmistettu syöpymättömästä, sään- ja iskunkestävästä, kierrätettävästä ja mustaksi läpivärjätystä polypropeenimuovista (PP). Muovi on myös UV-suojattu, joten väri ei haalistu auringonvalossa. Materiaali on kemiallisesti neutraali ja kestää jatkuvaa -30 C...+ 80 C lämpötilaa, lyhytaikaisesti -40 C...+120 C.

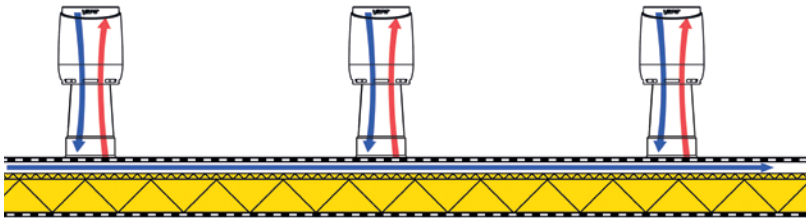
Mikäli tuotteen lähellä on silikonia, materiaalin ominaisuudet heikentyvät. Tuotteita ei saa puhdistaa silikonia sisältävillä aineilla eikä niitä saa varastoida tiloissa, joissa käytetään silikonia sisältäviä aerosoleja.

Käyttökohteet

Alipai-alipainetuulettimia on saatavilla loivien kattojen loiville, kalteville sekä harjaosuuksille. Alipai Harja -alipainetuulettimet on tarkoitettu asennettaviksi loivien kattojen harjoille. Laipan kulma mahdollistaa alipainetuulettimen asennuksen harjalle katon paremman tuuletuksen varmistamiseksi. Laippa asennetaan täsmälleen harjan muotoon, jolloin asennus on tiivis ja kestävä.

Lukumäärän mitoittaminen

Katolle tarvittavien Alipai-tuulettimien lukumäärä määritellään rakennuksen, rakennusmateriaalien ja rakennussäädösten perusteella. Oikean määrän laskee rakennusvalvoja tai -suunnittelija. Yleisohje on, että yksi Alipai 110 kattaa noin 100 m²:n alan ja yksi Alipai 160 noin 150 m²:n alan. Suunnittelussa on huomioitava, ettei rakenteisiin jää tuulettumattomia kohtia, vaan tuulettimia on riittävästi katon jokaiselle alueelle. Varmista, että eristeessä on riittävästi tuuletusuria ja kokoojakanavia, joissa ilma pääsee vapaasti liikkumaan.



Alipain ainutlaatuisen rakenteen ansiosta ilmaa virtaa enemmän.

Rakenne ja toiminta

VILPE Alipai -alipainetuulettimen toiminta perustuu ilmavirtausten eli tuulen synnyttämään ilmanpaine-eroon. Alipain ainutlaatuinen rakenne synnyttää lisävetoa tuuletusputkeen, mikä lisää virtauksen tehoa.

Alipai seisoo tukevan, uritetun ja leveän laipan varassa. Patentoitu laipan muoto ja uudentyyppinen uritus laipan molemmin puolin takaavat parhaan mahdollisen tartunnan bitumikermikatteeseen. Laipan leveys on 150 mm. Putkikoko Ø 110 tai 160 mm valitaan tuuletustarpeen mukaan.

Alipai-alipaineventtiili on helppo asentaa vesitiiviisti PVC-katteelle käyttämällä PVC-kaulusta Alipai-tuulettimelle. PVC-kaulus Alipai-tuulettimelle on tehty PVC-muovista, joten se asennetaan PVC-katteelle samalla tavalla kuumailmalla hitsaamalla kuin katekin. Ruostumattomasta teräksestä valmistetulla kiristimellä kaulus kiristetään alipainetuulettimen ympärille. PVC-kaulus Alipai-tuulettimelle varmistaa vesitiiviin lopputuloksen PVC-katteelle. Tuote on valmistettu värjätystä polyvinyylikloridista (PVC).

Tuote	Koko Ø (mm)	Korkeus* (mm)	Väri
VILPE Alipai FLOW 110 alipainetuuletin	110	473 (P = 330)	Musta Tummanharmaa Vaaleanharmaa
VILPE Alipai FLOW 160 alipainetuuletin	160	509 (P = 415)	Musta
VILPE Alipai FLOW harja 14 alipainetuuletin	110	477 (P = 322)	Musta
VILPE Alipai FLOW harja 27 alipainetuuletin	110 160	477 (P = 322) 396 (P = 302)	Musta Musta
VILPE Alipai FLOW loiva/ kalteva	110 160 160	665 (P = 500**) 668 (P = 560**) 1022 (P= 924**)	Musta Musta Musta
VILPE Alipai FLOW kalteva alipainetuuletin	110	699 (P = 554**)	Musta
VILPE PVC -kaulus Alipai 110 -tuulettimelle			Tummanharmaa Vaaleanharmaa
VILPE Alipai 160 eristesarja (6 kpl)			

*P = putken korkeus kattotasolta, pois lukien hattu (max. lumisyvyys)
**P = jos korkeuteen huomioidaan pelkkä läpivienti, se on Alipai FLOW loiva/kaltevalla 200 mm ja Alipai FLOW kaltevalla 50 mm

VILPE Alipai FLOW loiva/ kalteva 110 alipainetuuletin

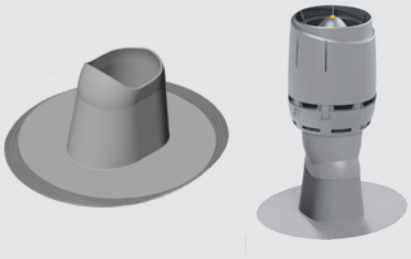
VILPE Alipai FLOW loiva/ kalteva 160 alipainetuuletin

VILPE Alipai FLOW loiva/ kalteva 160 alipainetuuletin

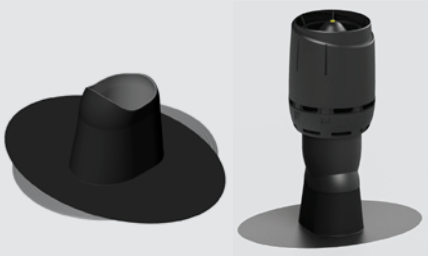
VILPE Alipai FLOW kalteva alipainetuuletin

VILPE PVC-kaulus Alipai FLOW 110 tuulettimelle

VILPE Huopa Korkea -läpivienti



VILPE Collar PVC -kaulus
Huopa Korkea -läpiviennille



VILPE Collar EPDM -kaulus
Huopa Korkea -läpiviennille

VILPE XL Huopa Korkea -läpivienti

LÄPIVIENNIT JA LÄPIVIENTITIIVISTEET

Huopa Korkea -läpiviennit

Huopa Korkea -läpivientiä käytetään VILPEn P-sarjan tuotteiden vesitiiviiseen asentamiseen loivilla katoilla. VILPEn poistoputket, huippuimurit ja antennikaulukset asennetaan tähän läpivientiin.

Huopa Korkea -läpiviennin padotuskorkeus katolla on 200 mm ja laipan leveys 150 mm. Korkea padotuskorkeus estää veden pääsyn katolta rakenteisiin, jos vedenpinta nousee. Tuote sopii kanavakoon 75–160 mm P-sarjan poistoputkiin ja huippuimureihin.

VILPE XL Huopa Korkea -läpiviennin padotuskorkeus on 300 mm ja laipan leveys on 152/154 mm. Tuote sopii kanavakoon 160–250 mm P-sarjan poistoputkiin ja huippuimureihin.

Huom. Jos putken kanavakoko on 160 mm, on suositeltavaa käyttää P-sarjan XL-koon poistoputkea ja XL-koon läpivientiä, jotta putken eristettävyys on parempi.

Asentaminen

Vesitiiviys varmistuu, kun Huopa Korkea -läpivienti asennetaan huopakaton asentamisen yhteydessä. Se voidaan tarvittaessa jälkiasentaa kahden huopakerroksen väliin. Huomioi eri katemateriaalien vaikutus asennukseen.

Huopa Korkea- ja XL Huopa Korkea -läpivienti asennetaan katoille, joiden kaltevuus on vähemmän kuin 1:5 (11,5 astetta). Tiivistä läpivienti katteelle PVC- tai EPDM-kauluksen avulla. Tuotteet on tehty polypropeenista.

Mikäli tuotteen lähellä on silikonia, materiaalin ominaisuudet heikentyvät. Tuotteita ei saa puhdistaa silikonia sisältävillä aineilla eikä niitä saa varastoida tiloissa, joissa käytetään silikonia sisältäviä aerosoleja.

Tuote	Väri
VILPE Huopa Korkea -läpivienti	Musta Harmaa
VILPE XL Huopa Korkea -läpivienti	Musta Harmaa
VILPE Collar PVC -kaulus Huopa Korkea -läpiviennille	Harmaa Vaaleanharmaa
VILPE Collar EPDM -kaulus Huopa Korkea -läpiviennille	Musta

Felt-tiivisteet

Läpivientitiivisteet loiville huopakatteille

VILPE-läpivientitiivisteet sopivat loiville bitumikatteille. Felt-tiivisteet sopivat pyöreille putkille, joiden halkaisija on 18-875 mm. RHS-tiivisteitä käytetään neliön muotoisten 40–140 mm kohteiden tiivistämiseen. R-Felt -tiivisteet ovat jälkiasennettavia pyöreiden 19–250 mm kohteiden läpivientitiivisteitä. Kiristin valitaan putken koon mukaan.

Käyttökohteet

Patentoiduilla Felt- ja RHS-tiivisteillä varmistetaan bitumikattojen vesitiiviit liitokset siellä, mihin tuuletusputket ja mainostaulujen jalustat, antennit, lipputangot, pollarit tms. asennetaan. Patentoituja jälkiasennettavia R-Felt ja RHS retrofit -tiivisteitä käytetään korkeiden kappaleiden tiivistämiseen sekä silloin, kun yksiosaisten tiivisteiden asennus on mahdotonta.

Toiminta ja rakenne

Lämpötilaerot ja tuulet aiheuttavat jatkuvaa katteen liikkumista suhteessa sen läpi vietyyn esineeseen, mikä voi aiheuttaa liitosten vesitiiviyden menettämisen. Joustavasta EPDM-kumista valmistetut tiivisteet kestävät myös katon ja putkien suurempia liikkeitä.

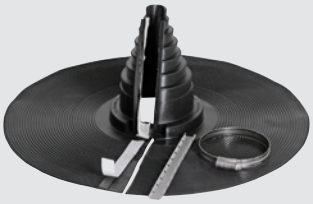
Laipan patentoitu lamellirakenne takaa parhaan mahdollisen tartunnan katteeseen. Tämä ja huolellinen asennus varmistavat turvallisen kiinnityksen bitumiin ja maksimoivat tiivisteen toiminnan. Tiivisteen laipan leveys on 150 mm.

Tuotteita ei saa puhdistaa silikonia sisältävillä aineilla eikä niitä saa varastoida tiloissa, joissa käytetään silikonia sisältäviä aerosoleja. Silikoni tuotteen pinnalla estää tuotetta tarttumasta bitumi- ja muovikatemateriaaleihin.

Tuote	Malli / koko Ø (mm)
VILPE Felt -tiiviste (sis. kiristin)	NO-1 Ø 12/19/25/38 NO-2 Ø 50/60 NO-3 Ø 75/90 NO-4 Ø 110/125 NO-4.5 Ø 130/140 NO-5 Ø 150/175 NO-6 Ø 200/250 NO-7 Ø 275/325 NO-8 Ø 350/400 NO-9 Ø 500/525/550/575 NO-10 Ø 600/625/650/675 NO-11 Ø 700/725/750/775 NO-12 Ø 800/825/850/875
VILPE R-Felt -sarja (sis. kiristin)	19-90 110-170 160-250
VILPE RHS -tiiviste*	40x40/50x50/60x60/70x70 80x80/100x100/120x120/140x140
VILPE RHS retrofit 80-150 -tiiviste*	80-150

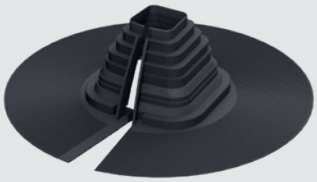
** Ei sis. kiristintä. Kiristin valitaan putkikoon mukaan.*

VILPE Felt -tiiviste



VILPE R-Felt -sarja

VILPE RHS -tiiviste



VILPE RHS retrofit 80-150 -tiiviste

HT-höyrynsulun tiivisteet

Höyrysulun läpiviennit pitää tiivistää. Höyrysulun tiivisteet estävät kondenssiveden valumisen putkea pitkin. Ne asennetaan kohtiin, joissa putket kulkevat höyrysulun läpi kaltevilla tai loivilla katoilla.

Asentaminen

Jos höyrysulkuna on bitumi, höyrynsulkutiiviste kiinnitetään bitumilla. Tiivisteen laippa kiinnitetään höyrysulkuun tiivistysteipillä. Muilla kuin bitumimateriaaleilla höyrynsulun tiiviste kiinnitetään soveltuvalla teipillä tai muulla liimaavalla materiaalilla.

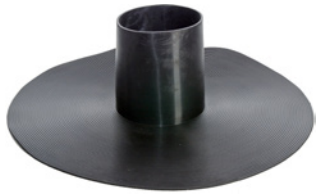
Jos alla on profiilipelti, höyrynsulku asennetaan profiilipellin päälle asennetun rakennuslevyn päälle, ja höyrynsulun tiiviste kiinnitetään höyrynsulkumateriaaliin. Tiivisteen pystyosa on hieman kapeampi yläosastaan, minkä ansiosta se painuu tiiviisti putkea vasten.

Valmistusmateriaalit

Felt-, RHS-, R-Felt ja HT-tiivisteet on valmistettu säänkestävästä ja UV-säteilyä, otsonia, happoja ja emäksiä kestävästä EPDM-kumista. Tuotteita ei saa puhdistaa silikonia sisältävillä aineilla eikä niitä saa varastoida tiloissa, joissa käytetään silikonia sisältäviä aerosoleja.

Tuote	Malli	Koko Ø (mm)	Korkeus (mm)
VILPE Höyrynsulun tiiviste	HT-50 HT-75 HT-110 HT-125 HT-160	50 75 110 125 160	33
VILPE Korkea höyrynsulun tiiviste	HTH-110	110	133

VILPE Höyrynsulun tiiviste



VILPE Korkea höyrynsulun tiiviste

VILPE PVC -tiiviste

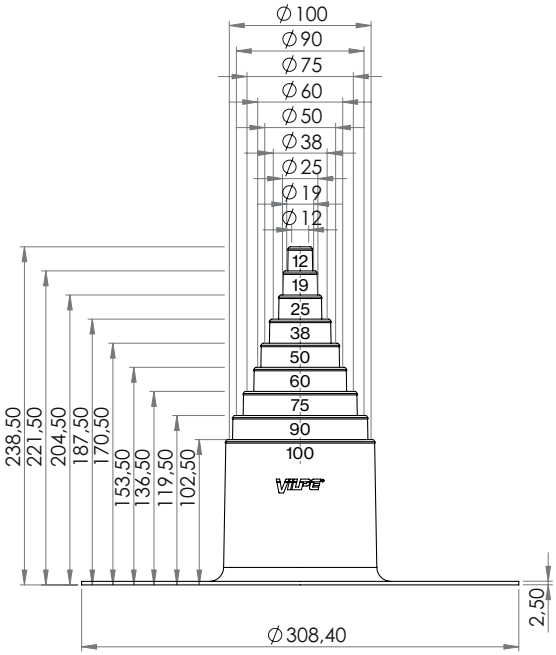
PVC-tiivisteet

VILPE PVC -tiivisteet ovat ihanteelliset tiivistämään pyöreiden putkien läpiviennit PVC-katoilla. VILPE PVC-tiiviste varmistaa pvc-katteen vesitiiviit liitokset siellä, mihin tuuletusputket ja mainostaulujen jalustat, antennit, lipputangot, pollarit tms. asennetaan. PVC-tiivisteitä on saatavilla kahdessa koossa: 12–100 mm ja 110–160 mm. Värivaihtoehtoja ovat vaaleanharmaa ja tummanharmaa.

Materiaali ja asentaminen

PVC-tiiviste on valmistettu värjätystä polyvinyylikloridista (PVC). Tiiviste asennetaan hitsaamalla katteen päälle. Läpivietävään putkeen kaulus kiinnitetään pakkauksen mukana tulevalla ruostumattomalla kiristimellä. Tuotteita ei saa puhdistaa silikonia sisältävillä aineilla eikä niitä saa varastoida tiloissa, joissa käytetään silikonia sisältäviä aerosoleja. Mikäli tuotteen lähellä on silikonia, materiaalin ominaisuudet heikentyvät.

Tuote	Malli / koko Ø (mm)	Väri
VILPE PVC -tiiviste	12-100	Vaaleanharmaa Tummanharmaa
	110-160	Vaaleanharmaa Tummanharmaa



KATTOKAIVOT

VILPEn kattokaivojen valikoimaan kuuluvat sekä metallista että polypropeenista valmistetut kattokaivot. Kattokaivot ovat täysin vedenpitäviä. Kaivojen puhdistaminen on yksinkertaista, koska sihti on helppo irrottaa. Asennettuna lehtisihti on kuitenkin kestävä. Se pysyy hyvin paikoillaan eikä irtoa esimerkiksi tuulen tai muun syyn takia.

Kattokaivot on suunniteltu ja testattu kattokaivostandardin SFS EN 1253-2 mukaan. Testeihin kuuluu lehtisihtien kuormituksen kesto, kattokaivojen ilma- ja vesitiiveys paineistettuna sekä virtaaman testaus lehtisihdillä ja ilman.

Haponkestävästä teräksestä valmistetut kattokaivot

VILPEn metalliset kattokaivot valmistetaan haponkestävästä teräksestä (A4 / 316L), ja ne on suunniteltu vaativimpiinkin ilmasto-oloihin sopiviksi. Kattokaivon laippa on valmiiksi primeroitu kiinnityksen helpottamiseksi. Metallista valmistetut kattokaivot sopivat bitumikermikatoille.

Haponkestävästä teräksestä valmistetuissa VILPEn A-mallin kattokaivoissa on kokooma-allas. Ne sopivat kohteisiin, joissa vesimäärien mitoitukset vaativat suurempaa virtaamaa kattokaivon läpi, sillä A-mallin kattokaivoissa on suurempi sihti kuin vastaavankokoisissa C-mallin kattokaivoissa. C-mallin kattokaivoissa ei ole kokooma-allasta. Kattokaivojen putkikoot ovat Ø 75, 110 tai 160 mm, ja niitä on saatavilla useita eri pituuksia alkaen 350 mm.

Metallisiin kattokaivoihin on saatavilla laaja valikoima tarvikkeita, kuten lämmitysvastuksia, muovisihtejä ja kondenssieristeitä. Rakentaja voikin räätälöidä kokonaisuuden aina kohteen mukaan. Lisätarvikkeet voidaan liittää kattokaivoihin tehtaalla kokoonpanovaiheessa tai asiakas voi koota ne itse.

Kattokaivot tarjoavat joustavuutta, sillä metalliset kattokaivot voidaan leikata kohteen mittoihin sopivaksi. Huom. Poikkeuksena C-90 200 -kattokaivo, joka asennetaan sellaisenaan saneerauskohteisiin.

Mitatut virtaamat

EN 1253-2

Malli	Ilman sihtiä (l/s)	Sihdillä (l/s)
C-75	2,2	1,8
C-110	5,3	4,8
C-160	8,2	7,8
A-75	5,7	4,5
A-110	6,1	5,7
A-160	8,2	7,9

VILPE HST -kattokaivo, A-malli Ø 75

VILPE HST -kattokaivo, A-malli Ø 110

VILPE HST -kattokaivo, A-malli Ø 160

VILPE HST -kattokaivo, C-malli Ø 75

VILPE HST -kattokaivo, C-malli Ø 90

VILPE HST -kattokaivo, C-malli Ø 110

VILPE HST -kattokaivo, C-malli Ø 160

Teräskaivot, A-malli

Tuote	Pituus (mm)
VILPE HST -kattokaivo, A-malli Ø 75	350 600 750 1000
VILPE HST -kattokaivo, A-malli Ø 110	350 600 750 1000
VILPE HST -kattokaivo, A-malli Ø 160	350 600 750 1000

Teräskaivot, C-malli

Tuote	Pituus (mm)
VILPE HST -kattokaivo, C-malli Ø 75	350 600 750 1000
VILPE HST -kattokaivo, C-malli Ø 90	200
VILPE HST -kattokaivo, C-malli Ø 110	350 600 750 1000
VILPE HST -kattokaivo, C-malli Ø 160	350 600 750 1000

Lisätarvikkeet teräskaivoille

Tuote	Malli	Pituus (mm)
VILPE Muovisihti A-mallin kattokaivoon	A-75-160	
VILPE Muovisihti C-mallin kattokaivoon	C-75 C-90 C-110 C-160	
VILPE Lämmitysvastus kattokaivoon	75, 14W 110, 14W 160, 14W 160, 32W	
VILPE Bitumilaippa kattokaivoon	C-75-90 C-110 C-160 / A-75-160	
Sahaus erikoispituuteen laskutetaan		
VILPE Kondenssieriste A-mallin kattokaivoon	A-75	350 600 750 1000
	A-110	350 600 750 1000
	A-160	350 600 750 1000
VILPE Kondenssieriste C-mallin kattokaivoon	C-75	350 600 750 1000
	C-110	350 600 750 1000
	C-160	350 600 750 1000

VILPE Muovisihti A-mallin kattokaivoon

VILPE Muovisihti C-mallin kattokaivoon

VILPE Lämmitysvastus kattokaivoon

VILPE Bitumilaippa kattokaivoon

VILPE Kondenssieriste kattokaivoon

Polypropeenista valmistetut kattokaivot

Polypropeenista valmistettuja kattokaivoja on kaksi mallia: AM ja CM. AM-kattokaivoon voidaan liittää moni- ja yksikerroksiset bitumikermikatteet sekä muoviperustaiset yksikerroskatteet. CM-kattokaivoja suositellaan bitumikatoille.

AM-kattokaivot voidaan varustaa umpivirtausta varten sihdillä, joka johtaa sadevedet pois runsaiden kuurojen aikana. Sama kaivo toimii sekä umpivirtauskaivona että perinteisenä kattokaivona. Kaivoon kuuluu kaksi sihtiä, joista umpivirtaussihti poistamalla kaivo voidaan muuttaa perinteiseksi kattokaivoksi.

Kaivoon kuuluu 350 mm pituinen putki, Ø 75, 90, 110 tai 160 mm. Lisävarusteena on 230 V lämpökaapeli. AM-kattokaivoa voidaan käyttää yhdessä lisävarusteena saatavan itsesäätyvän lämmityskaapelin kanssa, ja se estää umpeen jäätymisen. AM-kattokaivon runkoon liittyy 150 mm leveä jäykkä laippa, joka hitsataan katemateriaaliin. Laipassa on kiinnitysreiät, joista kaivo ankkuroidaan kantavaan rakenteeseen. Kaivo liitetään katteeseen katevalmistajan ohjeiden mukaan.

CM-kattokaivo on perinteinen kattokaivo bitumikermikatoille. Laipan leveys on 150 mm ja sen kaksipuolinen uritus takaa parhaan mahdollisen tartunnan bitumikermikatteeseen. Kaivon putkikoko on Ø 75 tai 110 mm. CM-kattokaivot ovat täysin vedenpitäviä.

Materiaali

Kattokaivot on valmistettu syöpymättömästä, sään- ja iskunkestävästä, kierrätettävästä, läpivärjätystä polypropeenimuovista (PP). Muovi on myös UV-suojattu, joten se ei haalistu auringossa. Materiaali kestää teollisuuden aiheuttamat kuormitukset. Se on kemiallisesti neutraali ja kestää jatkuvaa -30°C...+80°C lämpötilaa, lyhytaikaisesti -40°C...+120°C.

Kattokaivon laipat on valmistettu bitumista ja pvc-muovista (protaani ja alkorplan), mikä helpottaa kaivojen kiinnittämistä kattoon. Tuotteita ei saa puhdistaa silikonia sisältävillä aineilla eikä niitä saa varastoida tiloissa, joissa käytetään silikonia sisältäviä aerosoleja. Silikoni tuotteen pinnalla estää tuotetta tarttumasta bitumi- ja muovikatemateriaaleihin.

VILPE AM -lehtisihti

VILPE AM -umpivirtaussihti

VILPE CM -lehtisihti

VILPE Lehtisihti pallo

VILPE AM bitumi -kattokaivo

VILPE AM protan -kattokaivo tummanharmaa

VILPE AM protan -kattokaivo vaaleanharmaa

VILPE AM alkorplan -kattokaivo vaaleanharmaa

VILPE CM -kattokaivo

Polypropeenikaivot

Tuote	Koko Ø mm
VILPE AM bitumi -kattokaivo	75 90 110 110/630 160
VILPE AM protan -kattokaivo tummanharmaa	110 160 110/630
VILPE AM protan -kattokaivo vaaleanharmaa	110 160
VILPE AM alkorplan -kattokaivo vaaleanharmaa	110 110/630
VILPE AM -lämpökaapeli 230 V / 14 W	AM-kaivoille Ø 75/90/110 AM-kaivoille Ø 160
VILPE AM -lehtisihti	75-160
VILPE AM -umpivirtaussihti	75-160
VILPE CM -kattokaivo	75 110
VILPE CM -lehtisihti	75 110
VILPE Lehtisihti pallo	

KIINNIKKEET

Croco-kiinnikkeet

Croco-512-kiinnikettä käytetään katteiden ja lämmöneriste- tai akustointilevyjen kiinnitykseen kevytbetoni- (Siporex) tai kevytsorabetonialustaan (Leca).

Croco A -kiinnikettä käytetään yksikerroskatteiden (tai -eristeiden) kiinnittämiseen ja Croco B -kiinnikettä monikerroskatteiden (tai -eristeiden) kiinnittämiseen.

Croco A- ja Croco B-tuotteita voidaan käyttää, kun alustana on pelti, betoni tai puu.

- Peltialusta: ankkurointi KLA-kattoruuvilla
- Puualusta: ankkurointiin KLA-kattoruuvi tai Croco säädettävä ruuvi 95
- Betonialusta: ankkurointi betoniruuvilla ja betoninaulalla tai Crocon säädettävä ruuvilla (95 tai 150)

Mukauta Crocojen pituutta säädettävällä ruuvilla

Kaikille Croco A- ja B-kiinnikkeille sopii säädettävä ruuvi. Uudenaikaiset säädettävät ruuvit helpottavat asentamista, kun kiinnikkeen pituutta voi joustavasti säätää katon kaatojen mukaan. VILPE Croco -säädettävä ruuvi pienentää asennusvirheen mahdollisuutta, sillä kiinnikkeen saa kiristettyä katteen ja eristeen paksuuteen sopivaksi. Yksi kiinnikemalli kattaa laajemman eristepaksuuden.

Säädettävästä ruuvista on saatavilla kaksi eri pituutta:

- Säädettävä Croco ruuvi 95 (holkki 80 mm ja ruuvi 95 mm)
- Säädettävä Croco ruuvi 150 (holkki 125 mm ja ruuvi 150 mm)

Croco-kiinnikkeet säädettävillä ruuveilla asennetaan VILPEn T-25 (7 mm) Torx-työkalulla. Betoniin asennettaessa on välttämätöntä tehdä esiporaus. Esiporaukseen käytetään 5 mm:n kiviporaa (esimerkiksi M-pora tai kierrepora). Niihin on saatavilla myös jatkovarret. Torx-työkalu ja porat jatkovarsineen myydään erikseen.

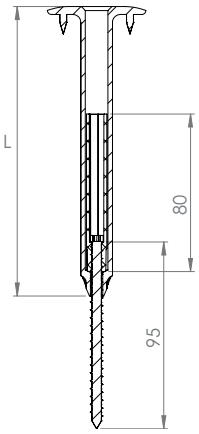
VILPE Croco 512

VILPE Croco A

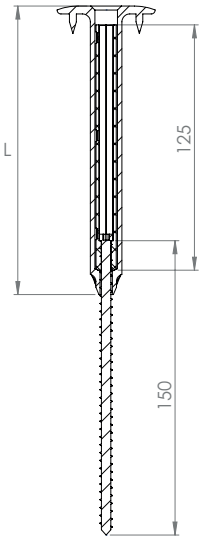
VILPE Croco B

VILPE Croco A -kiinnike + säädettävä ruuvi

VILPE Croco B -kiinnike + säädettävä ruuvi



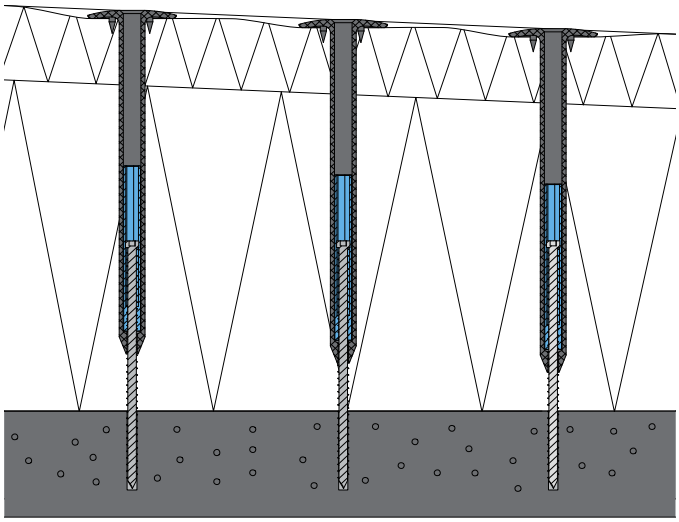
VILPE Croco A -kiinnike + Croco säädettävä ruuvi 95. L on Croco-mallin pituus.

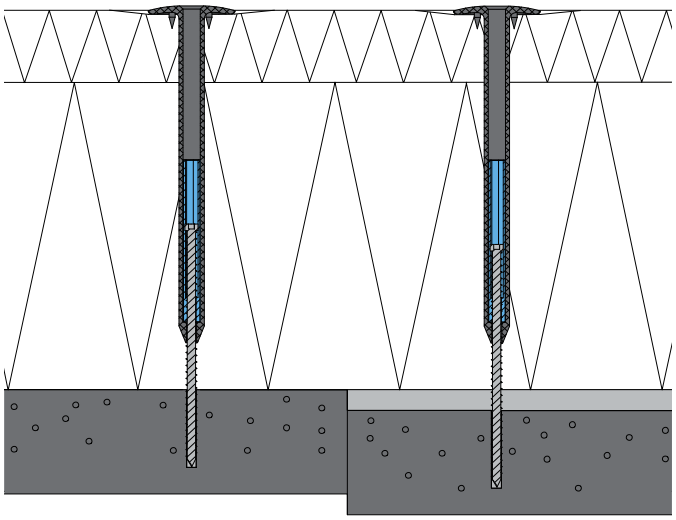


VILPE Croco A -kiinnike + Croco säädettävä ruuvi 150. L on Croco-mallin pituus.

Croco-mallit

Tuote	Malli / pituus (mm)
Croco 512	00-10
	10-30
	30-50
	50-70
	80-100
	100-120
	120-140
	140-160
	180-200
	230-250
	280-300
	330-350
	380-400
Croco A	20
	50
	80
	100
	120
	150
	170
	200
	230
	250
	300
	350
	400
	450
	500
	550
	600
	650
	700
Croco B	20
	30
	50
	80
	100
	110
	120
	140
	150
	170
	200
	230
	250
	260
	290
	300
	350
	400
	450
	500
	550
	600





Valintataulukko, Croco A/B

Joustovara on huomioitava kulkuväylillä, pehmeillä eristeillä sekä tilanteissa, joissa on erityisen korkea kuorma.
*Ei kiinnikejoustoa

Eriste mm	Croco A + KLA-Betoninaula		Croco B + KLA-Betoninaula		Croco A + KLA-Kattoruuvi		Croco B + KLA-Kattoruuvi		Croco A + Betoniruuvi		Croco B + Betoniruuvi		Croco + Säädettävä ruuvi 95mm		Croco + Säädettävä ruuvi 150mm	
	Croco A	Naula	Croco B	Naula	Croco A	Ruuvi	Croco B	Ruuvi	Croco A	Ruuvi	Croco B	Ruuvi	Croco A	Croco B	Croco A	Croco B
20*	20	45	20	45	20	40	20	40	20	35	20	35				
30	20	55	20	55	20	50	20	50	20	50	20	50				
40	20	65	20	65	20	70	20	70	20	60	20	60				
50*	50	45	50	45	50	40	50	40	50	35	50	35				
60	50	55	50	55	50	50	50	50	50	50	50	50				
70	50	65	50	65	50	70	50	70	50	60	50	60				
80	50	75	50	75	50	70	50	70	50	70	50	70				
90	80	55	80	55	80	50	80	50	80	50	80	50				
100	80	65	80	65	80	70	80	70	80	60	80	60				
110	100	55	100	55	100	50	100	50	100	50	100	50	100	100		
120	100	65	100	65	100	70	100	70	100	60	100	60	100	100		
130	120	55	120	55	120	50	120	50	120	50	120	50	100/120	100/120		
140	120	65	120	65	120	70	120	70	120	60	120	60	100/120	100/120		
150	20	75	20	75	120	70	120	70	120	70	120	70	120	120		
160	140	65	140	65	140	70	140	70	140	60	140	60	120/140	120/140		
170	150	65	150	65	150	70	150	70	150	60	150	60	140/150	140/150	150	150
180	150	75	150	75	150	70	150	70	150	70	150	70	140/150	140/150	150	150
190	170	65	170	65	170	70	170	70	170	60	170	60	150/170	150/170	150	150
200	170	75	170	75	170	70	170	70	170	70	170	70	170	170	150	150
210	170	85	170	85	170	90	170	90	170	80	170	80	170	170	150	150
220	200	65	200	65	200	70	200	70	200	60	200	60	200	200	150/200	150/200
230	200	75	200	75	200	70	200	70	200	70	200	70	200	200	150/200	150/200
240	200	85	200	85	200	90	200	90	200	80	200	80	200	200	150/200	150/200
250	230	65	230	65	230	70	230	70	230	60	230	60	230	230	150/200	150/200
260	230	75	230	75	230	70	230	70	230	70	230	70	230	230	200	200
270	230	85	230	85	230	90	230	90	230	80	230	80	230	230	200	200
280	250	75	250	75	250	70	250	70	250	70	250	70	250	250	200/250	200/250
290	250	85	260	75	250	90	260	70	250	80	260	70	250	250	200/250	200/250
300	250	95	260	85	250	90	260	90	250	90	260	70			200/250	200/250
310	250	105	260	95	250	110	260	90	250	100	260	70	300	300	250	250
320	250	115	290	75	250	110	290	70	250	110	260	70	300	300	250	250
330	300	75	300	75	300	70	300	70	300	70	300	70	300	300	250/300	250/300
340	300	85	300	85	300	90	300	90	300	80	300	80	300	300	250/300	250/300
350	300	95	300	95	300	90	300	90	300	90	300	90			250/300	250/300
360	300	105	300	105	300	110	300	110	300	100	300	100			300	300
370	300	115	300	115	300	110	300	110	300	110	300	110			300	300
380	350	75	350	75	350	70	350	70	350	70	350	70	350	350	300/350	300/350
390	350	85	350	85	350	90	350	90	350	80	350	80	350	350	300/350	300/350
400	350	95	350	95	350	90	350	90	350	90	350	90			300/350	300/350
410	350	105	350	105	350	110	350	110	350	100	350	100			350	350
420	350	115	350	115	350	110	350	110	350	110	350	110			350	350
430	350	125	350	125	350	130	350	130	350	120	350	120	400	400	350/400	350/400
440	400	85	400	85	400	90	400	90	400	80	400	80	400	400	350/400	350/400
450	400	95	400	95	400	90	400	90	400	90	400	90			350/400	350/400
460	400	105	400	105	400	110	400	110	400	100	400	100			400	400
470	400	115	400	115	400	110	400	110	400	110	400	110			400	400
480	400	125	400	125	400	130	400	130	400	120	400	120	450	450	400/450	400/450
490	450	85	450	85	450	90	450	90	450	80	450	80	450	450	400/450	400/450
500	450	95	450	95	450	90	450	90	450	90	450	90			400/450	400/450
510	450	105	450	105	450	110	450	110	450	100	450	100			450	450
520	450	115	450	115	450	110	450	110	450	110	450	110			450	450
530	450	125	450	125	450	130	450	130	450	120	450	120	500	500	450/500	450/500
540	450	135	450	135	450	130	450	130	450	130	450	130	500	500	450/500	450/500
550	500	95	500	95	500	90	500	90	500	90	500	90			450/500	450/500
560	500	105	500	105	500	110	500	110	500	100	500	100			500	500
570	500	115	500	115	500	110	500	110	500	110	500	110			500	500
580	500	125	500	125	500	130	500	130	500	120	500	120	550	550	500/550	500/550
590	500	135	500	135	500	130	500	130	500	130	500	130	550	550	500/550	500/550
600	550	95	550	95	550	90	550	90	550	90	550	90			500/550	500/550
610	550	105	550	105	550	110	550	110	550	100	550	100			550	550
620	550	115	550	115	550	110	550	110	550	110	550	110			550	550
630	550	125	550	125	550	130	550	130	550	120	550	120	600	600	550/600	550/600
640	550	135	550	135	550	130	550	130	550	130	550	130	600	600	550/600	550/600
650	600	95	600	95	600	90	600	90	600	90	600	90			550/600	550/600
660	600	105	600	105	600	110	600	110	600	100	600	100			600	600
670	600	115	600	115	600	110	600	110	600	110	600	110			600	600
680	600	125	600	125	600	130	600	130	600	120	600	120	650		600/650	600
690	600	135	600	135	600	130	600	130	600	130	600	130	650		600/650	600
700	650	95	600	145	650	90	600	150	650	90					600/650	600
710	650	105	600	155	650	110	600	150	650	100					650	
720	650	115			650	110			650	110					650	
730	650	115			650	130			650	120			700		650/700	
740	650	135			650	130			650	130			700		650/700	
750	700	95			700	90			700	90					650/700	
760	700	105			700	110			700	100					700	
770	700	115			700	110			700	110					700	
780	700	125			700	130			700	120					700	
790	700	135			700	130			700	130					700	
800	700	145			700	150									700	
810	700	155			700	150										

Croco-työkalut

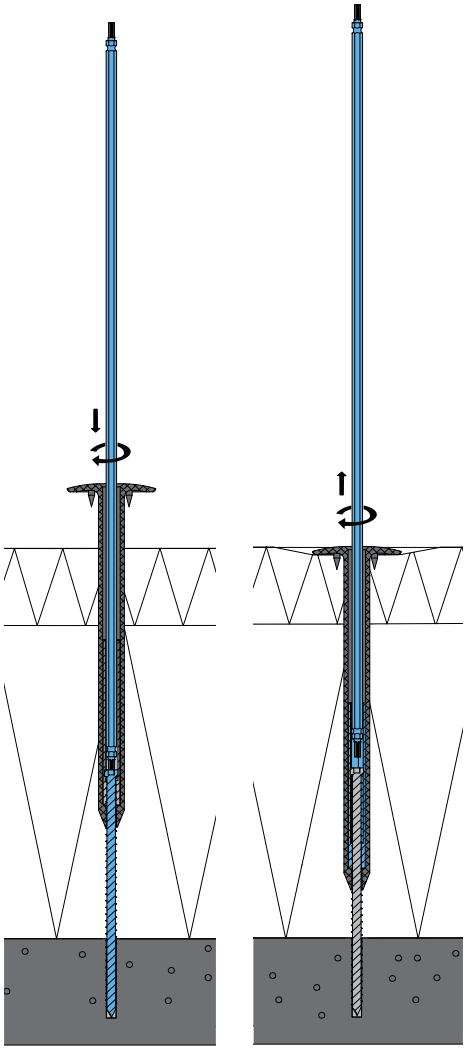
Croco A- ja Croco B -työkalut

Kaksipäinen asennusmeisseli Torx-kantaisille kattoruuveille ja Croco-kiinnikkeille. Meisselin pituus valitaan kiinnikkeen pituuden mukaan. Suosittelemme, että meisseli olisi vähintään 30 mm pidempi kuin kiinnike. 6 mm:n Torx-työkaluja ei voi käyttää säädettäville Croco-ruuveille.

Croco-kiinnikkeen betoninaulaa ja betoniruuvia varten porataan Ø 5 mm:n reikä porajatkoon kiinnitetyllä kierreporalla tai morsekartion tyyppisellä M-poralla. Pienillä rakennepaksuuksilla voidaan käyttää vakio SDS+poria. Betoninaula tärytetään porattuun reikään poravasaraan kiinnitetyllä tärysauvalla.

Malli	Pituus (mm)
065-2X Torx meisseli (6 mm)*	65 (poistuva pituus)
150-2x Torx meisseli (6 mm)*	150
350-2x Torx meisseli (6 mm)*	350
500-2x Torx meisseli (6 mm)*	500
700-2x Torx meisseli (6 mm)*	700 (poistuva pituus)
Kierre-pora 5/28	
Kierre-porajatko-400 SDS	400
Kierre-porajatko-600	600
Kierre-porajatko-800	800
5X150/210 SDS+pora	
Tärysauva 600 SDS+	600 (hyötypituus 400 mm)
Tärysauva 800 SDS+	800 (hyötypituus 600 mm)
M-pora 5/35	
M-pora 5/55	
M-poran jatkovarsi	750
700-2X (7 mm) Torx meisseli säädettävä	700

** Ei sovellu säädettävän Croco-ruuvin kanssa*



Huopakatteen asennus VILPEn kiinnikkeillä.

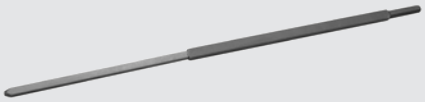
Croco 512 -työkalut

Croco 512 -kiinnikkeelle porataan alustaan Ø 12 mm:n reikä Siporex-poralla. 600-300 mm pitkien Croco 512 -kiinnikkeiden kiila asennetaan lyöntilaitteella tai lyöntilaitteen tapilla. 250–500 mm pitkien Croco 512 -kiinnikkeden kiila asennetaan lyöntitapilla.

Malli	Pituus (mm)
12x600 Siporex-pora	
Lyöntilaite 308/512 (Croco-512: 60-300 mm)	
Lyöntilaitteen tappi (Croco-512: 60-300 mm)	320
480-lyöntitappi (308/512) (Croco-512: 250-500 mm)	480 (kokonaispituus 600)

VILPE Power A -kiinnike

VILPE Power A Säädettävä -kiinnike



VILPE Power -väännin

VILPE 350-2x Torx -meisseli

Power-kiinnikkeet

Power A -kiinnikettä käytetään uuden katteen ja lämmöneristyslevyjen kiinnittämiseen vanhaan bitumikermikatteeseen. Se sopii myös eristelevyjen kiinnittämiseen toiseen eristemateriaaliin, esim. EPS-, XPS- tai PIR-eristelevyt. Power A -eristysruuveja voidaan käyttää myös eristelevyn kiinnittämiseen eristelevyyn. Varsi on valmistettu neliskanttiseksi, jotta se on kestävä ja estää työkalun pyörähtämisen asennuksessa. Jos katolla on useita bitumikerroksia tai bitumi on vanhaa ja kovettunutta, kiinnikkeille on esiporattava reikä etukäteen. Poraukseen käy esimerkiksi 8 mm tai paksumpi pora.

Kun Power A -kiinnikkeessä on neliskanttinen varsi, se asennetaan VILPE Power -väänttimellä. Kiinnikkeen pituus valitaan eristeen paksuuden mukaan. Power-kiinnikkeet on valmistettu vahvasta polyamidista (nylon). Vakioväri on musta. Tarvittava kiinnikkeiden lukumäärä määritellään vetolujuustestien tulosten perusteella.

Mitat: Laippa Ø 50 mm, kierrekoko Ø 28 mm.

Uudistettu Power A Säädettävä -kiinnike - parempi tartunta ja lujempi liitos

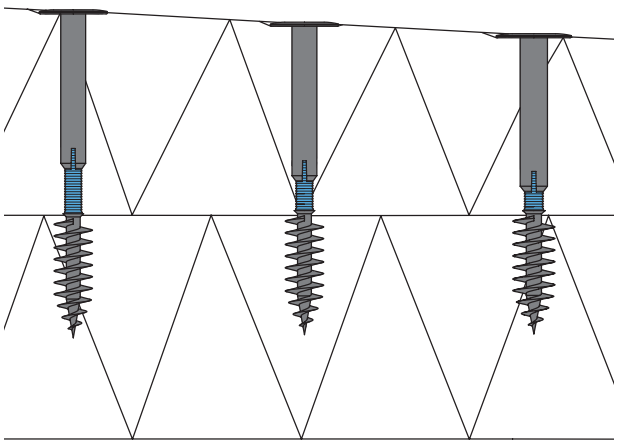
Power A Säädettävä-kiinnike on palannut VILPEn valikoimaan uudistettuna. Kiinnikkeen runkoon on tehty muutoksia, joten se tarttuu paremmin kiinni ja liitos on lujempi. Tuotteen vetolujuus on 15 prosenttia parempi kuin vanhassa mallissa.

Säädettävässä Power A -kiinnikkeessä on 35 mm:n joustovara. Sen ansiosta asentajan ei tarvitse hankkia useampaa kiinnikemallia vaihtelevia eristepaksuuksia varten, sillä sama pituus sopii useammalle paksuudelle. Toinen etu on nopeampi ja helpompi asennus. Säädettävä kiinnike on erittäin hyvä kaatoalueilla, kun kiinnike polkaistaan oikeaan mittaan asennuksen edetessä.

Power A Säädettävä -kiinnikettä käytetään uuden katteen ja eristeen kiinnittämiseen vanhaan bitumikerroskatteeseen. Kun olemassa olevan katteen päälle lisätään eristeitä, voidaan parantaa katon lämmöneristyskykyä ja tarvittaessa kaatoja. Kiinnike sopii myös kovien eristeiden kiinnitykseen toisiinsa.

Power-kiinnike on valmistettu vahvasta polyamidista (nylon) ja perusväri on musta. Asennukseen käytetään kuusikulmaista Torx-työkalua (Meisseli-350 2x Torx).

Mitat: Laippa Ø 50 mm, kierrekoko Ø 28 mm.



Tuote	Malli / pituus* (mm)	Eriste-paksuus** (mm)	Eriste-paksuus*** (mm)
VILPE Power A -kiinnike (neliskanttinen varsi)	60	00	
	70	00-20	
	90	20-40	
	110	40-60	
	130	60-80	
	150	80-100	
	175	100-120	
	200	130-150	
	225	160-170	
VILPE Power A Säädettävä -kiinnike (pyöreä varsi)	250	120-155	180-230
	300	170-205	230-280
	350	220-255	280-330
VILPE Power -väännin	POWER-350		
VILPE 350-2x Torx -meisseli (6 mm)	350		

* VILPE Power A- kiinnikkeiden kokonaispituus
** Kiinnitys jäykkään eristelevyyn
*** Kiinnitys bitumikatteeseen

YMPÄRISTÖMERKKI
MILJÖMÄRKT
Painotuote
4041 0822

› VILPE.COM

VILPE Oy
Kauppatie 9
65610 Mustasaari
Suomi

Myynti ja tekninen tuki
Puh. 020 123 3233
myynti@vilpe.com

Katso asennusvideomme:
› youtube.com/vilpe

VILPE®
Innovative and Easy

VILPE Oy

VILPE-tuotteet suunnittelee ja valmistaa kotimainen perheyritys VILPE Oy. Yritys perustettiin 1975, ja se on ilmanvaihto- ja erikoiskattotarvikkeiden edelläkävijä Suomessa, Skandinaviassa, Baltiassa ja Venäjällä. Tuotteet parantavat elämänlaatua, sillä ne huolehtivat sisäilman laadusta, pienentävät terveysongelmien riskiä ja tuovat rakenteiden pitkäikäisyyttä kaikkiin tiloihin. Sertifioidut VILPE-tuotteet tunnettaan erinomaisesta laadusta. Ne on suunniteltu kestämään Pohjois-Euroopan vaihtelevia sääolosuhteita.

Korkein laatustandardi ilmanvaihto- ja kattotuotteille

Toimitamme laatutuotteita asiakkaidemme tarpeisiin. VILPE Oy:llä on ISO 9001:2015 -laatusertifikaatti ja ISO 14001:2015 -ympäristösertifikaatti. Nämä sertifikaatit kattavat niin tuotesuunnittelun, tuotannon kuin myynnin.

Toimimme ympäristöystävällisesti. Kehitämme esimerkiksi jatkuvasti yhä energiatehokkaampia tuotteita ja minimoimme tuotannossa syntyvän jätteen määrän. Tehtaan öljylämmitys on korvattu maalämmöllä, mikä vähentää CO2-päästöjä 330 tonnia vuosittain. Lisäksi katollamme on yksi Länsi-Suomen suurimmista aurinkovoimalaitoksista.

08-2022