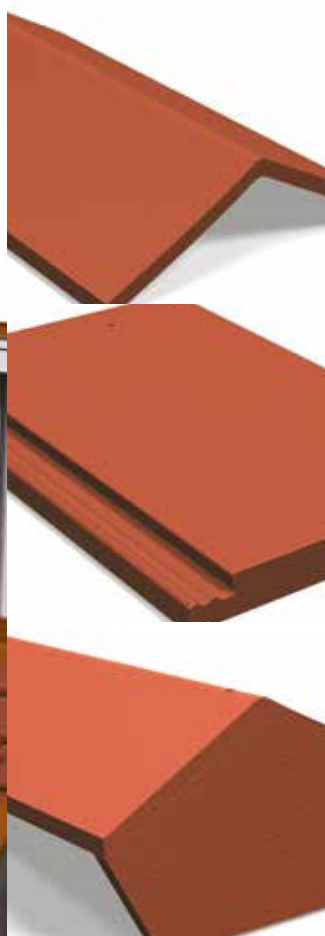


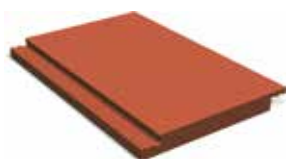
BENDERS **KATOT**

ASENNUSOHJE

CARISMA SILEÄPINTAINEN KATTOTIILI



Helppo, kevyt, nopea, näyttävä!

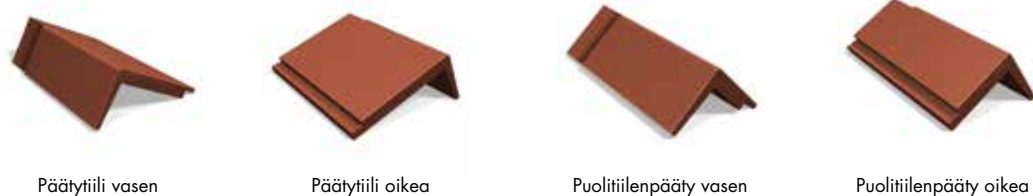


Lisätietoa Bendersistä
www.benders.fi

T-harjakappale

Ristiharjakappale
kaatuvalla harjalle

Ristiharjakappale
suoralle harjalle





Ben-Flex erikoistiiviste
piipun ja liittymien
tiivistämiseen



Viemärintuuletusputki



Kattosilta



Doldis yläpohjan-
tuuletusventtiili



Tikasaskelma



Päätyreunapelti oikea



Päätyreunapelti vasen



Harjatiivistenauha, tiivi-
stävä ja tuulettava



Carisma harjasaumalista



Carisma alaräystään
korokerima

Lisää tuotteita löydät kotisivuiltamme
www.benders.fi

Ennen töiden aloittamista

Edellyttämme, että määrätty valmistelut ovat tehty, ennen kuin aloitat asennuksen.

Ennen kuin asennat uudet kattotiilet vanhaan taloosi, sinun täytyy tarkistaa kattosi. Tarkista katto sisä- ja ulkopuolelta. Vuodot, kosteus ja home voivat aiheuttaa suuren ongelman ja siinä tapauksessa täytyy ryhtyä toimenpiteisiin. Katso erityisesti ylhäältä harjalta sekä läpivientien kohdat katolla.

Alusrakenteet

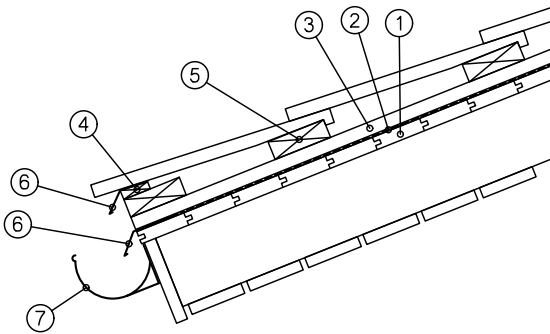
Aluskate ja tuuletusrimat

Kattokaltevuus 1:3 tai jyrkempi

Aloita asentamalla aluskate kattotuolien päälle katevalmistajan ohjeiden mukaisesti. Kiinnitä tuuletusrimat 22x50 aluskatteen päälle kattotuolien suuntaisesti räystäältä harjalle.

Kattokaltevuus 1:4 – 1:3

Aluskatteena tulee käyttää aina umpilaudoitusta tai -levytystä, jonka päälle asennetaan kumibitumikermi. Vesieristeen päälle kiinnitetään tuuletusrimat 22x50 räystäältä harjalle. **Kuva 1.**

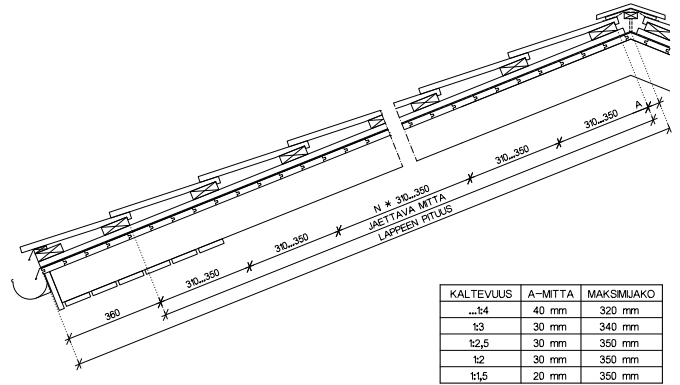


Kuva 1.

- 1 - Raakaponttilaudoitus
- 2 - Aluskate/Bitumihuopa
- 3 - Tuuletusrima 22x48
- 4 - 1. Ruoteen korotus 20x50
- 5 - Ruoteet 32x100
- 6 - Tippapelti
- 7 - Räystäskouru

Kattoruoteet

Bender Carisma-kattotiili sopii ruodejaolle 310-350 mm. Kattoruoteen koko määräytyy rakennesuunnitelmien mukaan. Kattoruode asennetaan tuuletusrimojen päälle. Aloita ruoteiden kiinnitys sivuräystäältä. Alimman ruoteen päälle asennetaan korokerima 20x50 mm ja tippapelti. Toinen ruode asennetaan alimman ruoteen ulkopinnasta ruoteen yläreunaan mitattuna 360 mm päähän. Mittaa sen jälkeen etäisyys toisen ruoteen yläpinnasta harjalle ja vähennä harjapuun tarvitsema tila taulukon mukaan. (A-mitta, **kuva 2.**)



KALTEVUUS	A-MITTA	MAKSIMIJAKO
...64	40 mm	320 mm
t3	30 mm	340 mm
t2,5	30 mm	350 mm
t2	30 mm	350 mm
t1,5	20 mm	350 mm

Kuva 2.

- 1 - Lappeen pituus mitataan uloimman räystäslaudan ulkopinnasta harjapiikkiin
- 2 - Jaettava mitta saadaan vähentämällä lappeen pituudesta 360 mm ja kaltevuudesta riippuva a-mitta
- 3 - Jaettava mitta jaetaan kaltevuudesta riippuvalla maksimiruodejaolla ja tulos pyöristetään ylöspäin
- 4 - Jaettava mitta jaetaan saadulla jakotuloksella ja saadaan lopullinen ruodejako

Esimerkki:

Mitta toisen ruoteen yläpinnasta harjalle on 5725 ja kattokaltevuus 1:3. Tällä kaltevuudella suurin ruodeväli on 340 mm (taulukko) ja vähennettävä A-mitta 30 mm. Jaettava mitta on $5725 \text{ mm} - 30 \text{ mm} = 5695 \text{ mm}$. $5695 \text{ mm} / 340 \text{ mm} = 16,75$, eli 17 ruodeväliä. Ruodejako on siis $5695 \text{ mm} / 17 = 335 \text{ mm}$. **Kuva 2.**

Varmista lappeiden leveydet tiilille sopiviksi ja tarkista samalla lappeiden ristimitta. Carisma kattotiilien yhteydessä suosittelemme koko- ja puolipäätytiilien käyttöä. (päätytiilien mitoitus **sivu 5.**)

Katto-kulma (°)	Ruodeväli (mm)	Menekki (m²)
22 -	350	11,5
	345	11,6
18 - 21	340	11,8
	335	12,0
	330	12,2
14 - 17	325	12,3
	320	12,4
	310	12,8

Sivu 1.

	Kattotiili	Harjatiili
Pituus mm	420	420
Leveys mm	280	255
Ruodejako mm	310 - 350	-
Rakentava korkeus mm	n. 60	-
Hyötyleveys mm	n. 250	-
Kattokaltevuus	min. 14°	22 - 40°
Määrä/m² ruodejaolla 350 mm	11,5	-
Paino kg/m²	n. 48,3	-
Paino kg/kpl	n. 4,2	n. 4,4
Kpl/lava	210	100
Kpl/jm	-	2,4

Sivu 2.

Kattotiilen kiinnitys

Muita tärkeitä ohjeita

Varmista päätyjen veden poisto käyttämällä päätypeltitiivistettä, tuotenumero C97420. Kun aluskatteena rakka-pontti ja huopa niin katso detaljit asennusohjeen sivulta 6 ja 7, kuvat 7-10. Hyvän ja siistin päädyn saamiseksi suosittelemme päätytiilten käyttöä.

Tuotevalikoimassa on nyt myös valmiiksi lovettuja kattotiiliä, helpottamaan ja nopeuttamaan kattoturvatuotteiden ja muiden kannakkeiden asentamista. Valmis kolo on noin 35 mm leveä ja 5 mm syvä ja sopii useimmille kannakkeille.

Harjatiilien asennus

On tärkeää, että varmistetaan yläpohjan ja tiilien tuuletus. Erityisen tärkeää se on harjalla. Harjan on oltava tiivis ja myöskin tuuletuksen täytyy toimia. Harjalla täytyy käyttää Carisma-harjasaumalistaa yhdessä auma- ja harjatiivisteiden kanssa.

Bendersin valikoimasta löytyy auma- ja harjatiivistettä, jolla saadaan tuulettuva ja tiivis harjarakenne Carisma-kattotiilelle.

Harjan tiiveys varmistetaan asentamalla Carisma harjasaumalista (tuotenumero C971 90) jokaiseen saumaan

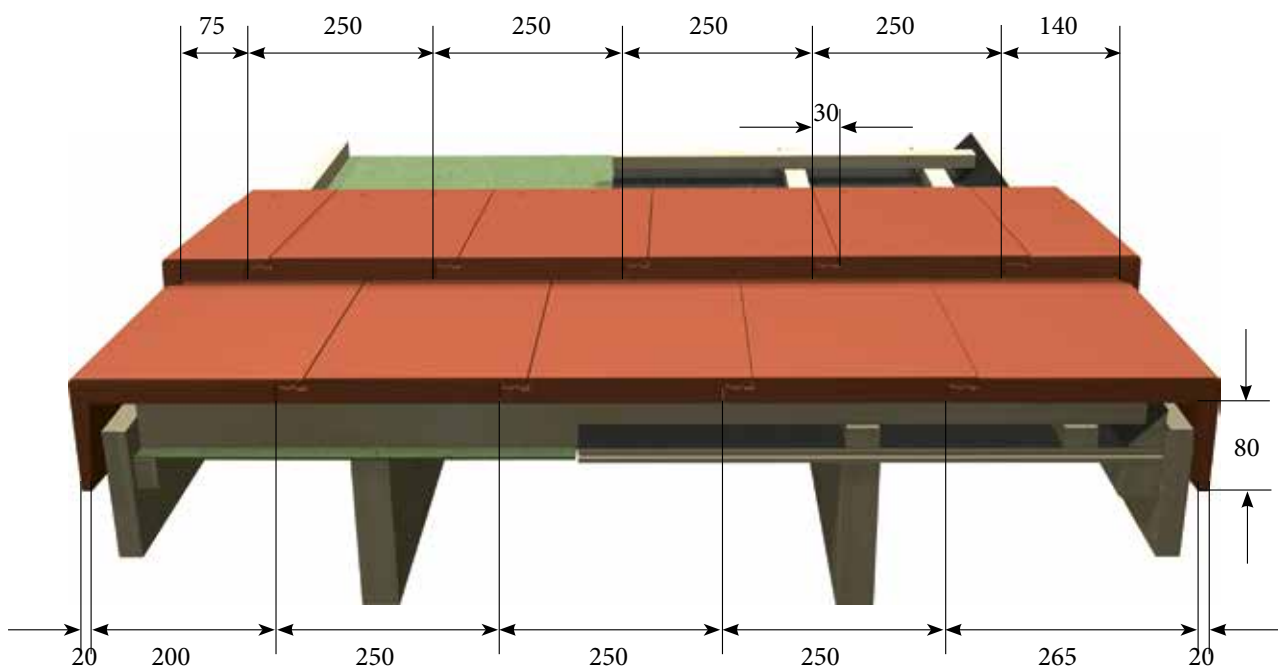


Päätytiilien asennus ja mitoitus

Carisma päätytiilien mitoitus Päätytilli vasen + päätytilli oikea = 460 mm

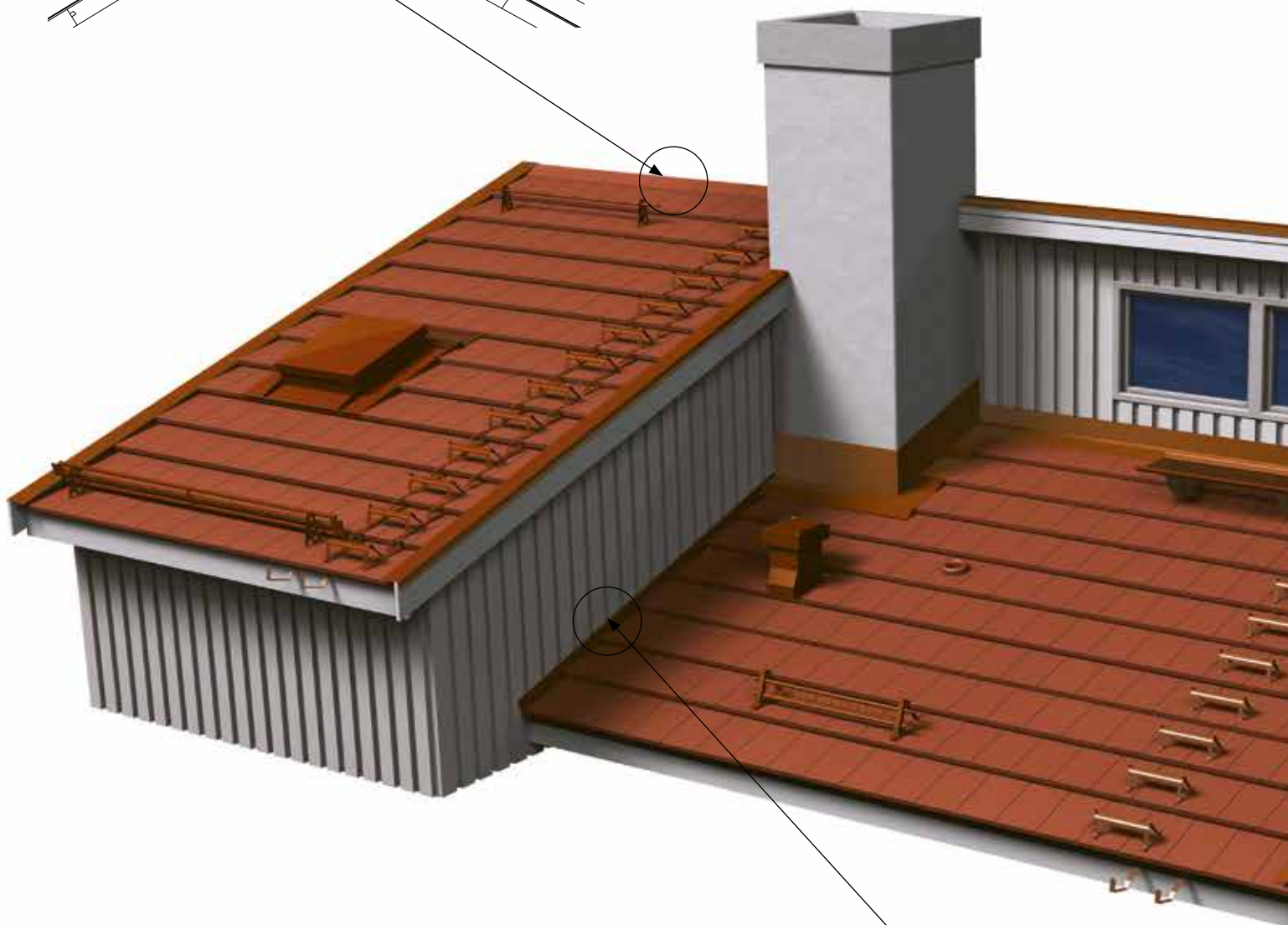
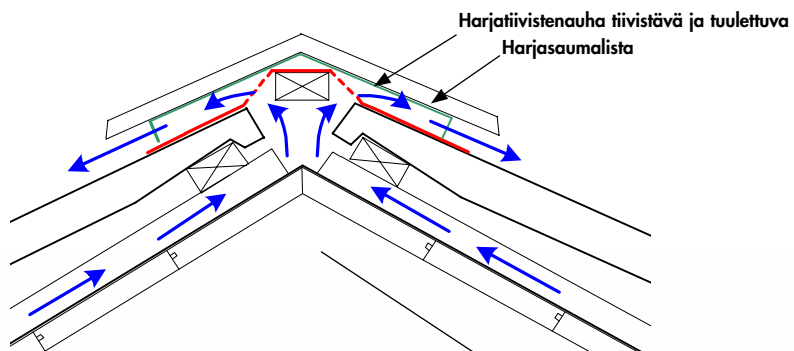
Päätytilli vasen+ puolitiilenpääty oikea = 340 mm

Puolitiilenpääty vasen+puolitiilenpääty oikea = 215 mm

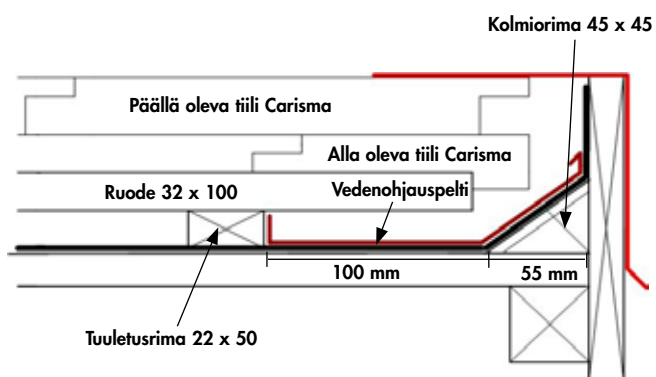


Carisma tiilen ohjeellisia leikkauskuvia.

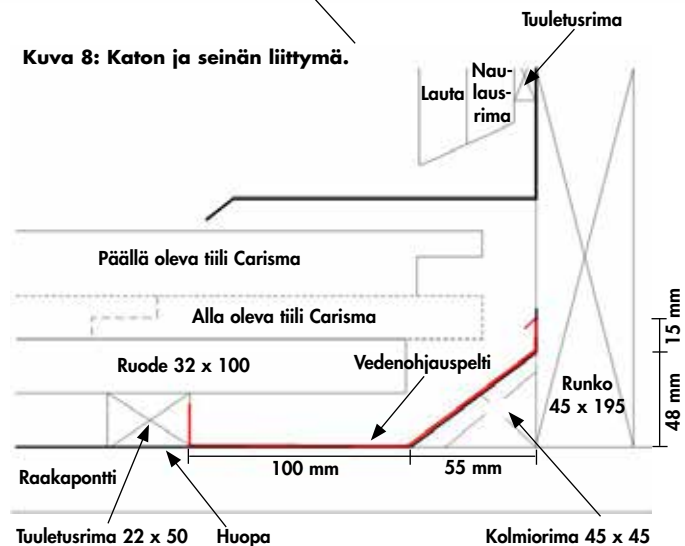
Kuva 1: Rakenne Carisma harjatiilellä



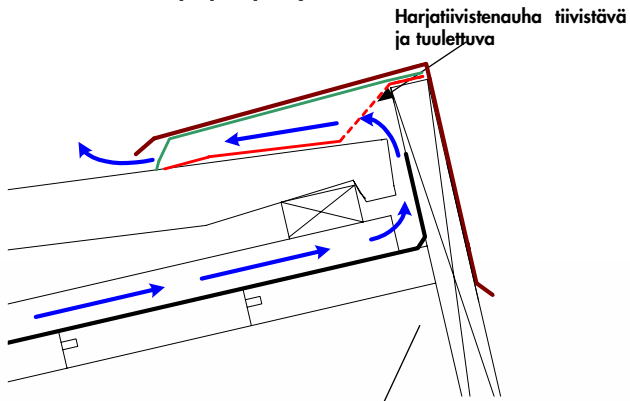
Kuva 7: Päätyreunapelti Carisma.



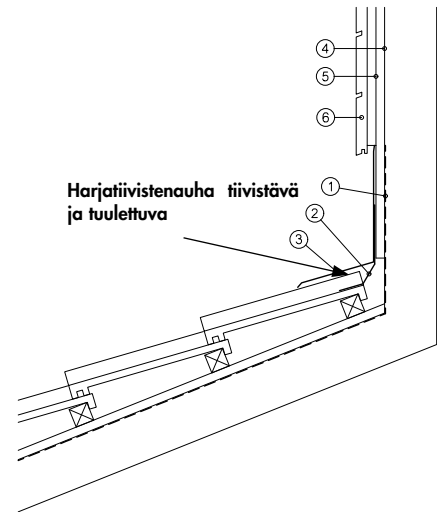
Kuva 8: Katon ja seinän liittymä.



Kuva 2: Carisma pulpettipääty.



Kuva 3: Carisma seinäliittymö



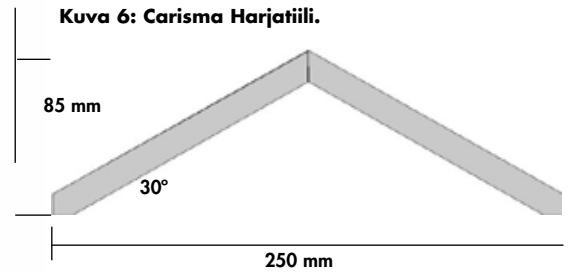
Kuva 4: Puskusaumalla asennettu Carisma harjatiili



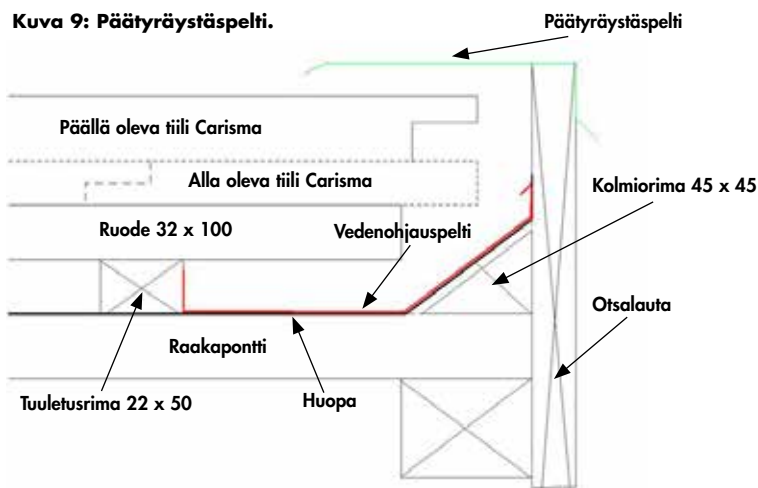
Kuva 5: Limitetty Carisma harjatiili



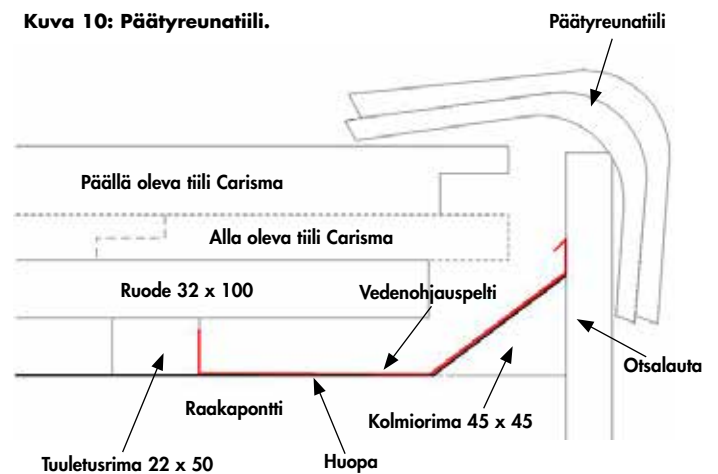
Kuva 6: Carisma Harjatiili.



Kuva 9: Päätyräystäspelti.



Kuva 10: Päätyreunatiili.



TOIMISTO

Benders Suomi Oy
Hylllyväntie 6-8
04600 Mäntsälä
Puh: 0207 669 950
Fax: 0207 669 951
info@benders.fi
www.benders.fi

**PÄÄKONTTORI JA
TEHDAS**

Benders Sverige AB
Box 20
SE-535 21 Kvänum

**BENDERSIN
KONTTORIT JA TEHTAAT
EUROOPASSA:**
www.benders.se



Jälleenmyyjä: