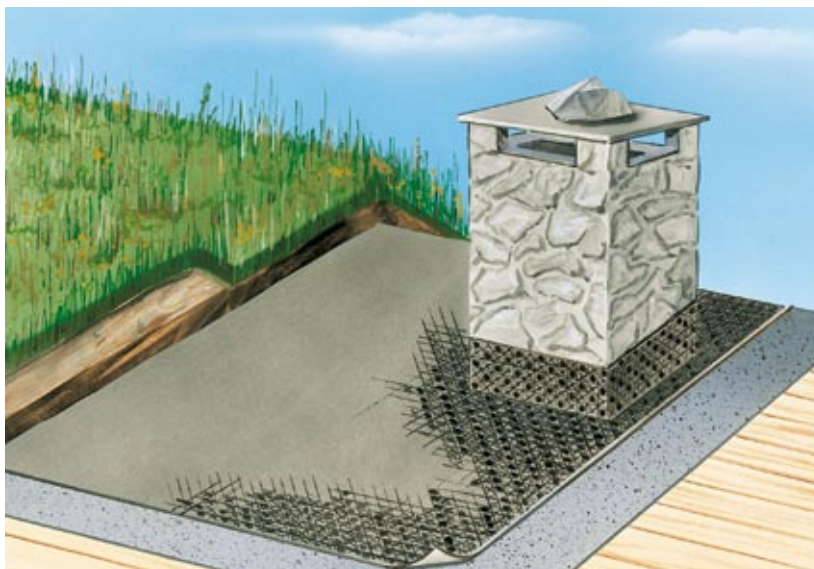


# Universal – toimivan turvekaton perusta



Asennusohje turvekatoille heinäkuu 2007



## Alustavaatimukset

Turpeen käyttö katteena asettaa erityisvaatimuksia kattorakenteelle. Turvekaton alustan tulee olla tukeva. Turvekerroksen painon lisäksi on otettava huomioon lumen aiheuttama kuormitus, joten kantavat rakenteet on mitoitettava erikseen rakennesuunnittelijan toimesta. 15 cm turvetta painaa noin 130–300 kg/m<sup>2</sup> (1,3–3,0 kN/m<sup>2</sup>) turvetyypistä ja kosteuspitoisuudesta riippuen. Yläpohjan tuuletuksesta on huolehdittava.

Alustana käytetään yleensä joko raakaponttilautaa tai kosteudenkestävää pontattua vaneria. Turvekerroksen kanssa kosketuksiin joutuvan puun tulee olla painekyllästettyä.

Icopal Universalin nystyröiden ja ainutlaatuisen urakuviointin ansiosta turve ei pääse liikkumaan. Levyn materiaali on erittäin kestävä, ja urakuviointi vähentää liukastumisvaaraa asennuksen aikana. Lisäksi urakuviointi helpottaa levyjen asennusta ja leikkausta. Nystyröiden ansiosta Universal-levyn ja varsinaisen vedeneristeen eli bitumikermin väliin jää ilmakerros. Universal-levyn leveys kannattaa valita katon koon mukaan niin, että kattoon tulee mahdollisimman vähän saumoja.

Nystyröihin sopivat tiivistystulpat tiivistävät kiinnityskohdat. Tulppien kanssa käytetään tarkoitukseen soveltuvia ruuveja. Ruuvien pituus valitaan siten, että sen kärki ulottuu vähintään laudoituksen alapintaan saakka (esim. 23 mm:n raakaponttilaudoitukselle soveltuu 35 mm:n pituinen ruuvi).

## Katon kaltevuusvaatimukset

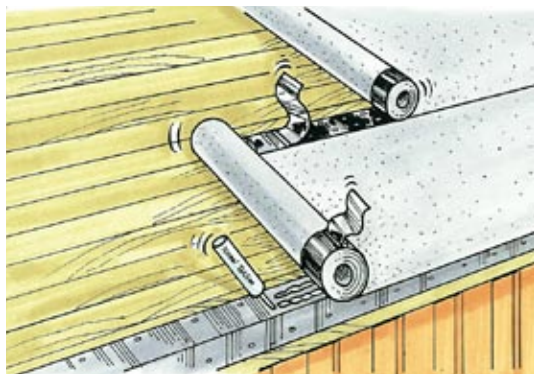
Katon ei tule olla liian jyrkkä jottei turve ei pääse valumaan. Sopiva kaltevuus on noin 1:1,5...1:10 (34...5,7°). Jos katto on jyrkempi kuin 1:2,5, tulee turpeen kiinnitys varmistaa katonharjan yli räystäältä räystäälle asennetulla kuitukankaalla tai kanaverkolla, tai tarvittaessa kestopuisella kehikolla.

## Turvekaton rakenne

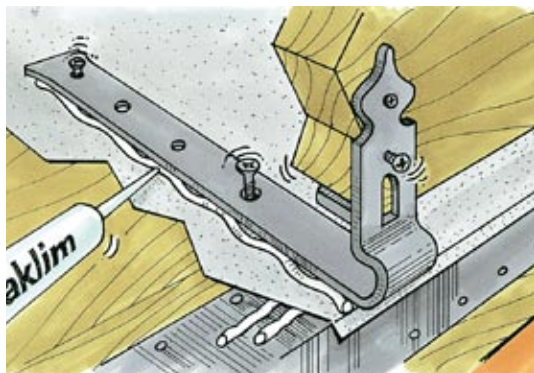
4. Turve
3. Universal-levy
2. LiimaUltra-tiivissaumakate
1. Raakaponttilaudoitus, räystäpellit sekä alaräystäillä turvekaton koukut



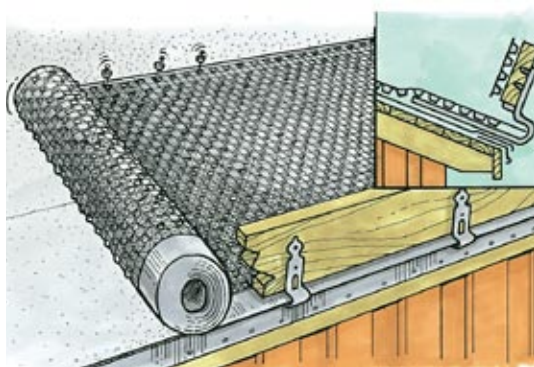
# Asennusohjeet



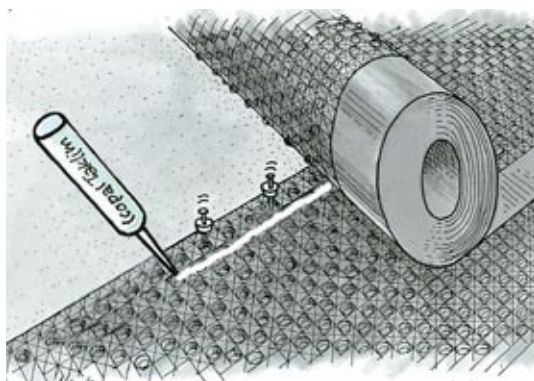
Räystäspellit asennetaan räystäälle ja LiimaUltra-tiivissaumakate asennetaan vaakasuuntaisesti erillisen LiimaUltra-asennusohjeen mukaisesti. Huom. piipun juuren nostopalojen tulee ylittää vähintään 300 mm valmiin kattopinnan yläpuolelle.



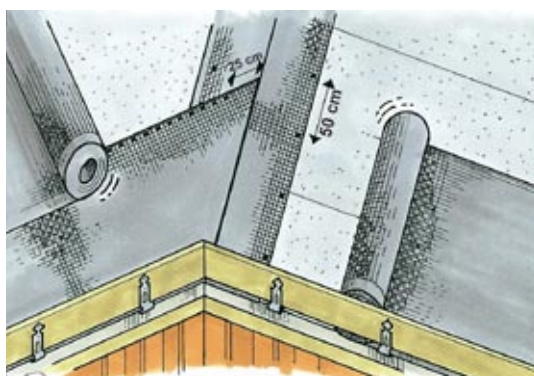
Turvekaton räystäskoukut kiinnitetään alaräystäälle mieluiten kattotuolien kohdalle enintään 60 cm:n välein. Icopal Kumibitumiliimaa pursotetaan koukun alle ja se kiinnitetään kahdella 8,0 x 60 mm:n galvanoidulla puuruuvilla. Kestopuinen lankku (esim. 50 x 150 mm) asennetaan koukkujen varaan estämään turpeen valuminen.



Universalin asennus aloitetaan alaräystäältä vaakasuuntaisesti oikealta vasemmalle edeten. Levyn nystyröiden tulee olla alaspäin. Levy työnnetään alaräystäällä räystäskoukun pohjalle saakka ja päätyräystäällä levy taivutetaan ylös. Levyt kiinnitetään yläreunastaan aluslaudoitukseen Universal-tulpilla ja ruuveilla joka kolmannen nystyrän kohdalta (noin 9 kpl/jm), mieluiten vuorotellen 1. ja 2. nystyrärivillä (ns. siksak-kiinnitys). Universal-rullasta leikataan koukkuun asennetun laudan levyinen kaista ja kiinnitetään se laudan suojaksi siten, että Universal-kaistan alapuolelle jää tilaa veden valumista varten.

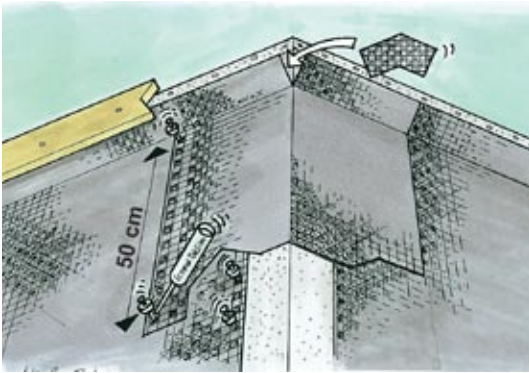


Seuraava Universal-levy asennetaan siten, että se liittyy pituus-suunnassa vähintään 25 cm edellisen levyn kanssa. Poikittais-saumojen tulee limittyä vähintään 50 cm, eikä niiden kohdalta ruuvata. Jos katon kaltevuus on 1:4...1:5, pitkittäissaumojen limityksen on oltava 85 cm. Kaikki Universal-levyjen saumat tiivistetään Icopal Kumibitumiliimalla, niitä ei ruuvata päältäpäin. Paksu yhtenäinen liimaraita pursotetaan n. 150 mm päähän levyn reunasta siten, että nystyröiden syvennykset täyttyvät (riittoisuus n. 3 jm/tuubi). Levy asetetaan paikoilleen nystyröihin ja painellaan tiiviiksi.



## Sisätaitteet eli ns. jiirit

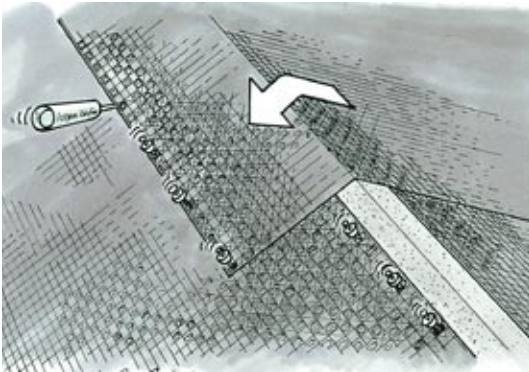
Mikäli katossa on sisätaitteita, niin niiden pohjalle asennetaan Universal-levy (1,65 m). Levyn reunat kiinnitetään ruuveilla ja Universal-tulpilla noin 50 cm:n välein. Molemmilta lappeilta tulevat Universal-levyt ulotetaan sisätaitteen pohjalle saakka ja ne leikataan vinottain. Ruuvikiinnitys lopetetaan noin 25 cm:n päässä sisätaitteen pohjasta ja levyt kiinnitetään Kumibitumiliimalla, eikä ruuvata. Levyt painetaan hyvin paikoilleen.



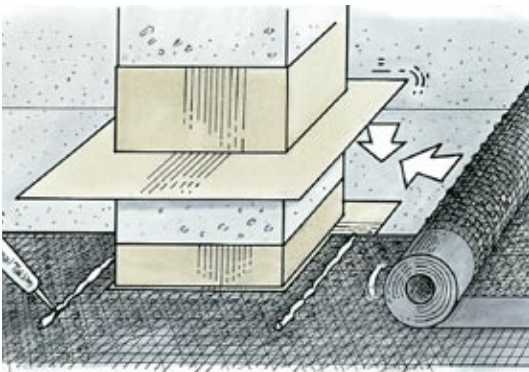
## Harja ja aumakaton ulkotaitteet

Universal-levyt päätetään katonharjan molemmille puolille ja kiinnitetään joka kolmannen nystyrän kohdalta. Lopuksi asennetaan katon harjan suuntaisesti tuleva levy siten, että kummallekin puolelle kattoa tulee vähintään 25 cm levyä. Levy ruuvataan päältä noin 50 cm:n välein. Ennen ruuvien ja tulpan kiinnitystä levyn nystyrään pursotetaan Kumibitumiliimaa. Mahdolliset halkaisut täytetään liimaamalla niihin levypala Kumibitumiliimalla.

Aumakaton ulkotaite toteutetaan vastaavalla tavalla kuin harja.



Vaihtoehtoisena harjaratkaisuna Icopal Universal voidaan kiinnittää toiselle puolelle kattoa tavalliseen tapaan. Toisella lappeella oleva levy tuodaan harjan yli (limityksen tulee olla vähintään 25 cm) ja kiinnitetään päältä päin joka neljännen nystyrän kohdalta. Nystyröihin puristetaan Kumibitumiliimaa ennen kiinniruuvaamista.



## Piipunjuuret ym. ylösnostot

Universal asennetaan siten, että se peittää LiimaUltran. Nostopalat kiinnitetään samalla periaatteella kuin LiimaUltrallakin. Universal-levy kiinnitetään Kumibitumiliimalla sekä yläreunoistaan ruuveilla tai nautoilla. Harjalta piipulle tuodaan yhtenäinen Universal-kaista. Piipun suojaPELLITYKSET tulee tehdä humushappoja kestävästä materiaalista (esim. kupari).



Putkiläpivienteihin asennetaan läpivientiviisteet LiimaUltran asennusohjeen mukaisesti.

# Turvekaton materiaalit

Tuote, koko ja Icopal tuotenumero	Määrä	
Universal-levy 0,825 x 20 m/rl (16,5 m <sup>2</sup> ) (55005) Universal-levy 1,65 x 20 m/rl (33 m <sup>2</sup> ) (55006) Universal-levy 2,08 x 20 m/rl (41,6 m <sup>2</sup> ) (55001) Universal-levy 2,4 x 20 m/rl (48 m <sup>2</sup> ) (55003)	Katon pinta-alan mukaan, huomioitava limityksistä tuleva hukka	
Universal tulpat (55107) - 100 kpl/pss - lisäksi tarvitaan uppokantaruuveja (esim. 35 mm)	Universal-levyn kiinnitys yläreunoista: n. 9 kpl/jm + harja- ja sisätaitekaistan kiinnitys	
Kumibitumiliima (54503) - 0,3 L/tuubi - Universal-levyn saumakohtiin, yksityiskohtiin, harjakaistan kiinnityksen tiivistämiseen - pursotus silikonipuristimen avulla	n. 3 jm saumaa/tuubi	
Saumaliima - LiimaUltran asennukseen (myös Kumibitumiliima soveltuu)  Astiakoot - 1 L/astia (54504) - 2,5 L/astia (54505) - 10 L/astia (54506)	poikittaissaumat n. 0,1 L/jm  jiiit 0,4 L/jm  piipun juuret n. 3 L/piippu	
LiimaUltra-tiivissaumakate (esim. hiilenharmaa 24501) - 1 x 8 m/rl	n. 7 m <sup>2</sup> kattoa/rl	
Turvekaton räystäskoukku (36525) - lisäksi tarvitaan kuumasinkittyjä puuruuveja koukun kiinnittämiseksi alustaan (koko 8,0 x 60 mm, 2 kpl/koukku) sekä koukkuihin asennettavan laudan kiinnitykseen - lisäksi tarvitaan alaräystäille kestopuinen lankku (esim. 50x150 mm)	max. 60 cm välein alaräystäille	
Läpivientitiivisteet putkiläpivienteihin - 50-60 mm (36510) - 110-120 mm (36511)	Läpiviennin koon mukaan	



Jälleenmyynti:

Rauta- ja rakennustarvikekaupat kautta maan

## Icopal Oy

Läntinen teollisuuskatu 10

02920 Espoo

Puhelin 020 7436 200

Faksi 020 7436 299

[www.icopal.fi](http://www.icopal.fi), [info.fi@icopal.com](mailto:info.fi@icopal.com)
