

maarla.

PRKU PAKSURAPPAUSKIINNIKE

**ASENNUS- JA
KÄYTTÖOHJE**

**versio
FI 11/2015**



SISÄLLYSLUETTELO

1	TOIMINTATAPA.....	2
2	MITAT JA MATERIAALIT.....	2
3	VALMISTUS.....	3
3.1	Valmistustapa ja merkinnät.....	3
3.2	Valmistustoleranssit.....	3
4	KESTÄVYYSARVOT.....	3
4.1	PRKU paksurappauskiinnikkeen kestävydet.....	3
5	KÄYTTÖ.....	3
5.1	PRKU paksurappauskiinnikkeen pituuden valinta.....	4
5.2	PRKU paksurappauskiinnikkeiden sijoittaminen.....	4
5.3	Vaatimukset betonille ja raudoitukselle.....	4
6	ASENTAMINEN.....	5
6.1	PRKU paksurappauskiinnikkeiden asentaminen.....	5

1 TOIMINTATAPA

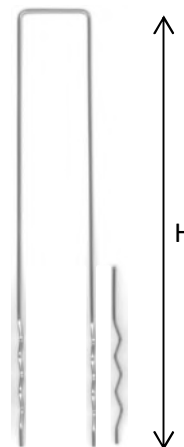
PRKU paksurappauskiinnikkeet ovat mekaanisia kiinnikeraudoitteita, jotka liittävät paksurappauselementin ulkokuoren, eristeen ja sisäkuoren toisiinsa. Kiinnikkeet asennetaan elementtitehtaalla ennen pintarappausta pintarappausverkon ja eristeen läpi tuoreeseen betoniin. Paksurappauselementin suunnittelussa ulkokuori ja eristeet ovat itsekantavia ja ne sidotaan sisäkuoreen paksurappauskiinnikkeellä.

2 MITAT JA MATERIAALIT

Kaikki PRKU paksurappauskiinnikkeet valmistetaan *1.4301 SFS-EN 10088.1-5* mukaisesta ruostumattomasta langasta jonka halkaisija on \varnothing 3mm. Langan lujuus on 750 - 950 N/mm². Kiinnikkeen rappaukseen jäävä osa suojataan lakkaamalla.

Taulukko 1. PRKU paksurappauskiinnikkeen mitat ja suositeltavat eristepaksuudet

PRKU- Rappauskiinnike	H	Suositeltava eristepaksuus [mm]		
		asennettuna kulmassa		
		90°	45°	30°
PRKU 160	160	60	35	20
PRKU 170	170	70	45	35
PRKU 250	250	150	100	75
PRKU 260	260	160	110	80
PRKU 280	280	180	120	90
PRKU 300	300	200	140	100
PRKU 320	320	220	150	110
PRKU 330	330	230	160	115
PRKU 340	340	240	170	120
PRKU 360	360	260	180	130
PRKU 400	400	300	210	150
PRKU 450	450	350	245	175



3 VALMISTUS

3.1 Valmistustapa ja merkinnät

PRKU paksurappauskiinnikkeet valmistetaan yhtenäisestä langasta lanka-automaatilla taivuttamalla. Rappaukseen jäävän osan suojalakkaus suoritetaan pulverimaalauksella.

Tuotteiden pakkaukseen merkitään tuotteen tyyppi, Maarla Oy:n tunnus sekä kappalemäärä.

3.2 Valmistustoleranssit

Rappauskiinnikkeen pituus ± 3 mm

Rappauskiinnikkeen leveys ± 1 mm

Kiinnikkeen suoruus ± 5 mm

4 KESTÄVYYSARVOT

4.1 PRKU paksurappauskiinnikkeen kestävydet

Taulukko 3. PRKU paksurappauskiinnikkeen veto- ja puristuskestävyys.

Betoni	K60 ja C50/60
Ankkurointisyvyys	100 mm
Vetokestävyys	6,0 kN
Puristuskestävyys	0,12 kN

5 KÄYTTÖ

PRKU paksurappauskiinnikettä käytetään yhdessä paksurappaukseen suunniteltujen mineraalivillojen kanssa. Käytettäessä seinäelementin eristeenä uretaanieristeitä, tulee kiinnittämisessä käyttää sitä varten suunniteltua erimuotoista kiinnikettä kuten SHR-kiinnike.

5.1 PRKU paksurappauskiinnikkeen pituuden valinta

Kiinnikkeen pituus valitaan eristepaksuuden sekä asennuskulman mukaan. Suositusmitta rappauskiinnikkeelle on kohtisuoraan asennettaessa eristevahvuus + 110 mm. Vinoon asennettaessa kiinnikkeen pituus tulee aina tarkistaa taulukosta.

PRKU-rappauskiinnikkeen ankkurointi edellyttää 100 mm ankkurointisyvyyttä. Se varmistetaan painamalla kiinnike eristeen läpi siten että kiinnike painuu tiiviisti rappausraudoiteverkkoa vasten.

Aukkojen ympärillä on usein ohuempi eristyskerros. Näihin kohtiin tulee valita oikean mittainen kiinnike. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää pidempää kiinnikettä vinoon asennettua, mutta tällöin kiinnikkeen asennuskulma sekä asennussuunta tulee tarkistaa.

5.2 PRKU paksurappauskiinnikkeiden sijoittaminen

Paksurappauskiinnikkeitä asennetaan koko elementin alueelle noin 500 mm välein, tällöin kiinnikkeitä tulee keskimäärin 5-8 kpl / 1 m². Ulkokuoren reunakäyrityksen pienentämiseksi reunimmat kiinnikkeet sijoitetaan enintään 150 mm päähän elementin reunasta ja joka kulmaan tulee sijoittaa aina yksi kiinnike. Elementin reunoissa ja aukkojen ympärille paksurappauskiinnikkeitä asennetaan noin 250 mm välein.

5.3 Vaatimukset betonille ja raudoitukselle

Paksurappauskiinnikkeiden ankkuroituminen betoniin edellyttää että elementtiä nostettaessa on betonin lujuuden oltava vähintään K40 RakMk B4 mukaan tai C30/37 Eurokoodi 2:n mukaan. Muilta osin noudatetaan Betoninormien, Eurokoodin ja muiden ohjeiden asettamia vaatimuksia seinäelementeissä käytettävälle betonille.

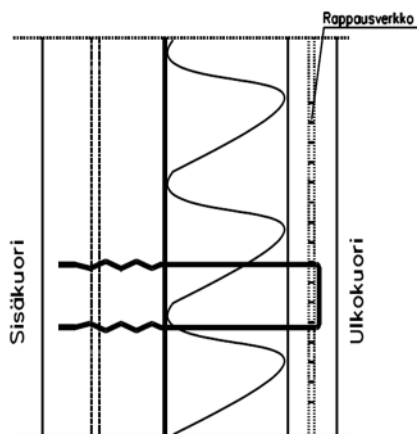
Paksurappauskiinnikkeitä ja verkkoraidoitusta ympäröivän suojabetonikerroksen paksuus pitää olla riittävä palonkestävyyden, ympäristörasitusluokan ja käyttöiän mukaisesti. Vaadittavat reuna- ja keskiöetäisyydet on otettava huomioon.

6 ASENTAMINEN

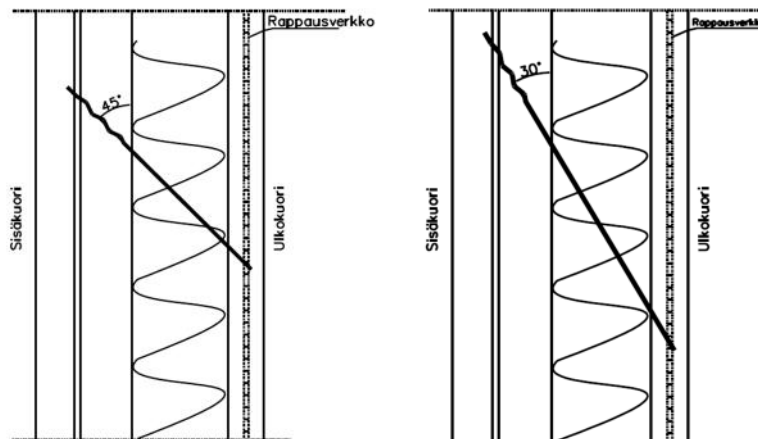
6.1 PRKU paksurappauskiinnikkeiden asentaminen

Paksurappauskiinnikkeet asennetaan tuoreeseen betonimassaan eristeiden ja rappausverkon jälkeen. Kiinnikkeen aaltopää työnnetään suoraan eristeen läpi rappausverkkoa myöten. Kiinnikettä liikutetaan asennusvaiheessa hieman edestakaisin, jotta kiinnikkeen syrjäyttämä betonimassa tiivistyy sen ympärille. Kiinnike tulee pyrkiä sijoittamaan rappausverkon korkekannakkeen läheisyyteen jotta vältetään painamasta rappausverkko eritettä vasten.

Asennettaessa paksurappauskiinnikkeitä vinoon on suositeltavaa käyttää asennusohjainta. Tällä varmistetaan oikea asennuskulma. Lisäksi vinoon asennettavien paksurappauskiinnikkeiden asennuksessa on varmistuttava että ne asennetaan elementteihin nähden oikeasta suunnasta.



Kuva 1. PRKU paksurappauskiinnikkeen asentaminen kohtisuoraan.



Kuva 2. PRKU paksurappauskiinnikkeen asentaminen vinoon.