

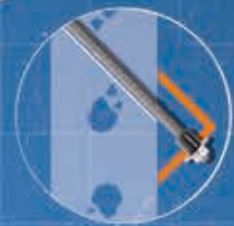
# SORMAT RUNKOKIINNIKE M8 SORMAT PURISTUSHYLSY M8

VOITTAMATON KIINNITYSRATKAISU SANDWICH -BETONIELEMENTTITALOJEN JULKISIVUKORJAUKSIIN!

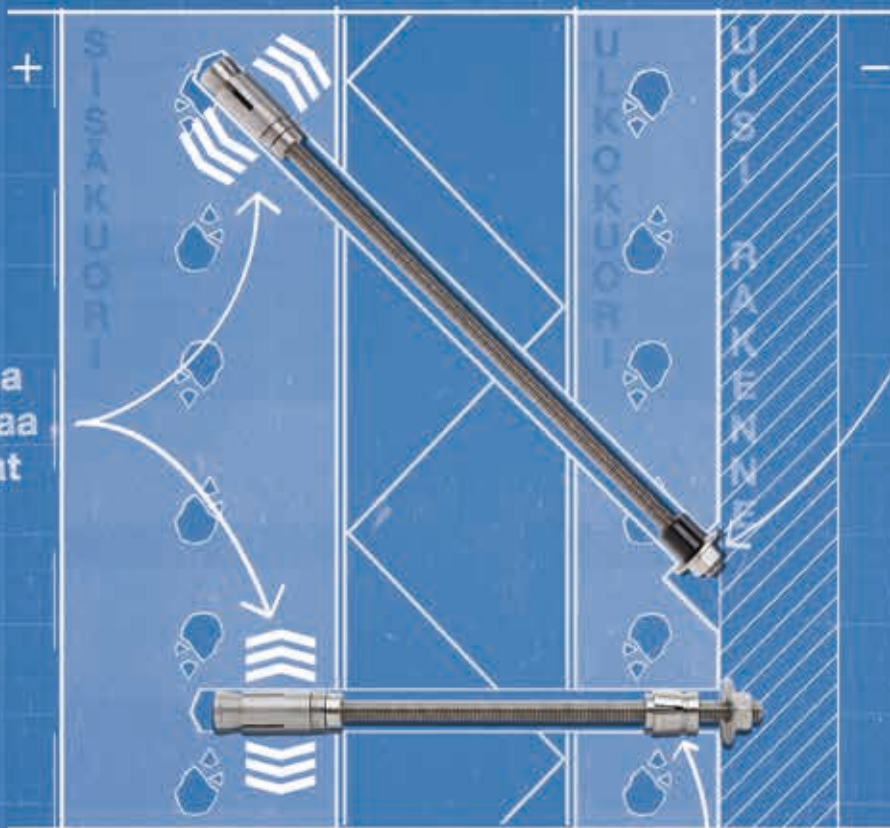
**ULKOKUOREN  
LISÄKIINNITYKSIIN!**

**Runkokiinnike M8  
vinoankkurointi:**

- Pinta-asennus kulma-  
raudan avulla TAI
- Upotusasennus  
upotusterällä



Ankkuriosa  
vastaanottaa  
vetovoimat



**Ulkokuoren  
paino  $G_{uk}$**   
+ Lisättyjen  
rakenteiden  
paino

**Ulkokuoren  
painon  
sisäkuoreen  
kohdistama  
vaakavoima  $F_{sk}$**

← TUULEN PAIN  
TUULEN IMU →

**Puristushylsy M8  
vaaka-ankkurointi:**

Kartio-osa vastaanottaa  
puristusvoimia ja kiinnittää  
ulkokuoren



**SORMAT** 

# VARMISTA JULKISIVUKORJAUSTEN KESTÄVYYS JA PITKÄIKÄISYYS!

Sandwich -betonielementtitalojen julkisivujen vanha ulkokuori on epävarma kiinnitysalusta. Saneerauksessa lisättävät lämmöneristeet, kannatukset ja pinnoitteet kasvattavat elementin vanhaan ulkokuoreen kohdistuvaa kuormitusta ja siirtävät painopistettä ulospäin. Mikäli vanhojen ansas- tms. kiinnitysten kestävyyttä on syytä epäillä, niin ulkokuoren kiinnittyminen sisäkuoreen on varmistettava lisäkiinnityksillä.

Sormat Oy toi vuonna 1994 markkinoille RU -runkokiinnikkeestä ja PU -puristusankkurista koostuvan julkisivukorjauksiin suunnitellun kiinnitysjärjestelmän. Järjestelmän avulla elementin vaurioitunutta ulkokuorta voitiin kannattaa ja tukea puristusvoimia vastaan sekä siirtää rasituksia sisäkuoreen. Sormat on nyt kehittänyt tuhansissa suomalaisissa korjauskohteissa käytetyn RU M8/PU M6 – ankkuriparin pohjalta entistäkin paremman ratkaisun julkisivukorjausten haasteisiin!

## TUHANSIA KOHTEITA SUOMESSA!



## UUSI JA VANHA JÄRJESTELMÄ VERTAILUSSA!

### VANHA

Vetoankkuri M8,  
Runkokiinnike M6 tai M8  
Puristusankkuri M6

Kaksi ankkurikokoa, asennukseen vaaditaan kaksi porakokoa ja kahdet asennustyökalut.

RU- ja PU -ankkureille omat koeporausensa vetotangon pituuden selvittämiseksi.

Koeporausensa perusteella valitaan PU -puristusankkurin kokonaispituus, ankkurointisyvyys ja kiinnityselimen paikka.

Myös vaaka-ankkurina käytetään RU -runkokiinnikettä, sillä PU -puristusankkurin käyttö koetaan hankalaksi.

PU -puristusankkurin asennussyvyys vaihtelee, riskinä sisävaipan läpi poraus.

### UUSI

Runkokiinnike RU M8,  
Puristushylsy PH M8

Vain ankkurikoko M8, asennukseen vaaditaan nyt vain yksi porakoko ja yhdet työkalut.

RU M8- ja PH M8 -ankkureiden vetotangon vaadittu pituus saadaan selville nyt yhdellä koeporausella!

Koeporausensa perusteella valitaan vain PH M8 -puristushylsyn kokonaispituus.

Puristusankkurin käyttöä on haitannut kiinteä kiinnityselin, joka uudessa PH M8 -puristushylsyssä on korvattu helposti liikutettavilla kartio-osilla. Ei enää odottelua työmaalla – Uusi PH M8 sopii vaihteleville eristepaksuuksille!

PH M8 -puristushylsyn asennussyvyys on aina vakio, ei vaaraa sisävaipan läpi porauksesta.





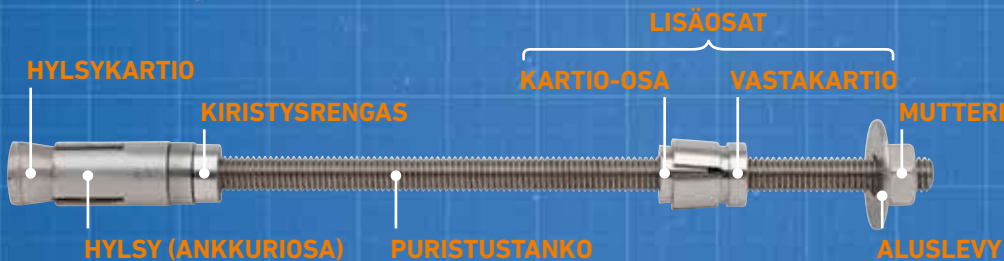
# SORMATIN JULKISIVUKIINNIKKEIDEN TOIMINTA ULKOKUOREN LISÄKIINNITYKSISSÄ:

- SIIRTÄVÄT ELEMENTIN ULKOKUOREEN KOHDISTUVIA KUORMIA SISÄKUORELLE
- EHKÄISEVÄT TEHOKKAASTI PAINUMIA JA MUODONMUUTOKSIA KORJATUISSA RAKENTEISSA
- JOKAINEN ASENNUS ON TURVALLISESTI MOMENTTIKONTROLLOITU
- ILMAN LÄMPÖTILA EI VAIKUTA ASENNUKSEEN, EI PAKKASRAJAA!
- KIINNITYKSET VOIDAAN TEHDÄ MUTTERIN JA ALUSLEVYN AVULLA ULKOPUOLISEEN TANKO-OSAAN
- LIIAN PITKÄ VETOTANKO VOIDAAN LYHENTÄÄ ASENNUKSEN JÄLKEEN KULMAHIOMAKONEELLA!

## RUNKOKIINNIKE M8



## PURISTUSHYLSY M8 (=RUNKOKIINNIKE M8 + LISÄOSAT)



## ASENNUKSESSA TARVITTAVAT TYÖKALUT



## LISÄKSI:

Iskuporakone, Momenttiavain



**TARKEMPI  
MITOITUS- JA  
KÄYTTÖOHJE:**

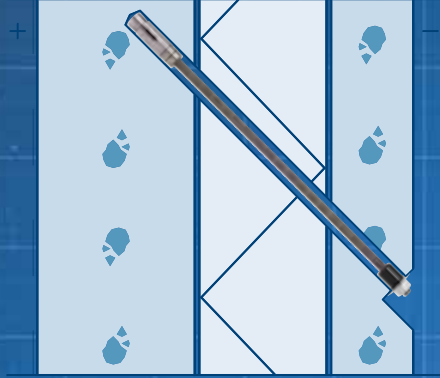
BETONIHDISTYS  
KÄYTTÖSELOSTE  
BY 5 B NRO 391

JA

[WWW.SORMAT.FI](http://WWW.SORMAT.FI)

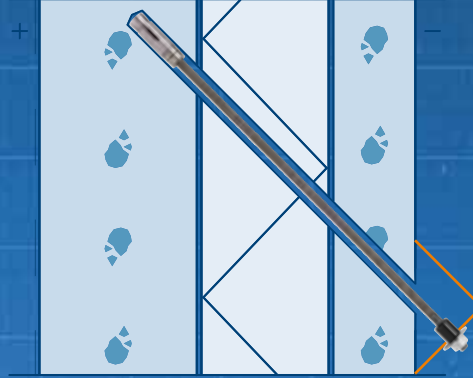
# SORMATIN JULKISIVUKIINNIKKEET OVAT ENTISTÄKIN HELPOMPI VALINTA!

## VINOANKKUROINTI 45° ASENNUSTAVAT



### UPOTUSASENNUS ELI SYVÄ ASENNUSTAPA

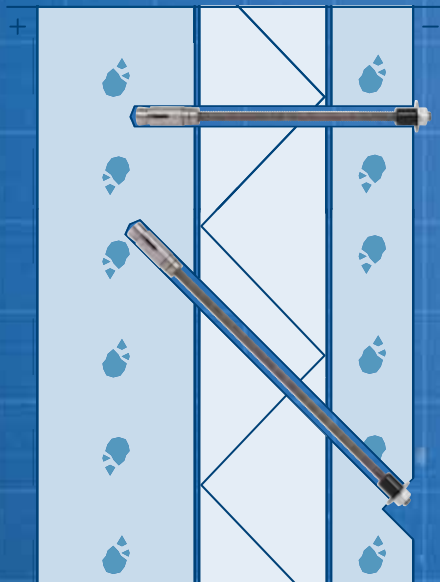
Upotusterällä porataan niin syväälle, että ulkokuoren pintaan syntyy ehjä Ø 30 mm:n kokoinen tasopinta.



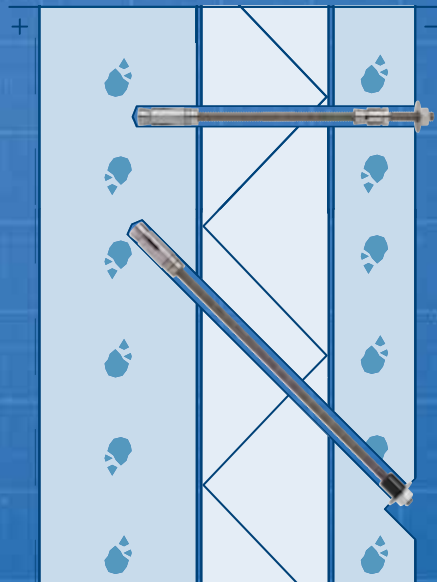
### PINTA-ASENNUS ELI MATALA ASENNUSTAPA

Jos ulkokuori on liian pahasti rapautunut tai ei muuten sovellu upotukseen, niin tasopinta tehdään kulmaraudan avulla.

## VAAKA-ANKKUROINTI 90° ASENNUSTAVAT



Eriste ja ansaat vastaanottavat puristusvoimat, elementin ulkokuori ei ole siirtynyt ulospäin. Runkokiinnike M8 sekä kohtisuoraksi että vinoankkuroinniksi.



Sandwich-elementin ulkokuori on siirtynyt ulospäin. Eriste ja ansaat eivät vastaanota puristusvoimia. Runkokiinnike M8 vinoankkuriksi ja puristushyly M8 kohtisuoraksi ankkuriksi.



-MERKITTY!



KIINNIKKEIDEN  
TARVITTAVA  
KOKONAISPITUUS  
MÄÄRITETÄÄN  
KOEPORAUKSEN  
AVULLA.



Sormatin julkisivukiinnikkeet on kehitetty ja valmistettu Suomessa, vaativia suomalaisia olosuhteita varten!

Tuotteilla on ainoana laatuaan Betoniyhdistys Ry:n varmennettu käyttöseloste. Sormat Oy:llä on sopimus VTT:n kanssa laadunvalvonnasta.