

# Betonirakenteisiin tehtävät jälkikiinnitykset

Aiheeseen liittyvät määräykset ja ohjeet sekä muiden viranomaisten ja laitosten ohjeet ja tulkinnat Suomen rakentamismääräyskokoelman osa A1 kohta 3.3.2.

## Yhteinen tulkinta/käytäntö

Kantavan tai jäykistävän rakenteen osana toimivien tai muuten turvallisuuden kannalta tärkeiden betonirakenteiden kiinnikkeiden kelpoisuus tulee aina osoittaa.

Eurooppalaisen teknisen hyväksynnän suuntaviivat (ETAG 001-sarja) mahdollistaa kiinnikkeiden CE-merkinnän, kun valmistaja on hakemuksesta saanut tuotteelleen eurooppalaisen teknisen hyväksynnän (ETA).

## Kelpoisuuden osoittamiseen on kaksi vaihtoehtoista tapaa:

### Menettelytapa 1

Rakenteellisiin kiinnityksiin käytetään CE-merkittyä tuotetta suunnitelmien mukaisesti.

Muuten turvallisuuden kannalta tärkeisiin kiinnityksiin (esim. alakatot, putki-, kanava- ja kaapelihyllyasennukset) käytetään CE-merkittyä tuotetta suunnitelmien tai ETA-hyväksynnän mukaisesti.

### Menettelytapa 2

Kiinnikkeiden kelpoisuus selvitetään rakennuspaikkakohtaisesti hyväksytyn testauslaitoksen kokeiden sekä niihin perustuvan rakennuspaikkakohtaisen asiantuntijalausunnon perusteella. Lausunnonantajana voi toimia myös joku muu pätevä taho kuin hyväksytty testauslaitos, jos kokeet on tehty hyväksytyssä testauslaitoksessa (VTT) tai tuoteryhmään (ETAG 001) ilmoitetussa testauslaitoksessa suuntaviivojen ETAG 001 liitteiden A ja B mukaisesti ja kiinnikkeiden lujuusominaisuudet on määritetty suuntaviivojen ETAG 001 osien 1-6 mukaisesti em. laitoksessa ja kiinnitysten mitoitus on tehty suuntaviivojen ETAG 001 liitteen C mukaisesti.

Lausunnon tulee aina sisältää selvitys tuotteen ominaisuuksien pysyvyydestä kokeisiin verrattuna sekä esitys tarkastusmenettelystä rakennuspaikalla. Tämä koskee myös ETA-hyväksyttyä tuotetta, jota ei ole CE-merkitty.

## Molemmissa menettelytavoissa huomioitavaa

Molemmissa menettelytavoissa on huomioitava, että: rakennesuunnitelmiin ei merkitä kiinnikkeen kohdalle "tai vastaava". Mikäli tuote vaihdetaan toiseen tuotteeseen, tulee sekä tilaajalle ja rakennusvalvonnalle esittää vastaavan rakennesuunnittelijan hyväksymä muutossuunnitelma laskelmineen ja/tai muine dokumentteineen/hyväksyntöineen.

Rakennesuunnitelmiin tulee lisätä seuraava teksti: "Rakenteellisiin ja turvallisuudelle merkityksellisiin kiinnityksiin käytetään vain suunnitelmien mukaisia kiinnikkeitä." Mikäli kiinnike vaihdetaan, tulee tilaajalle ja rakennusvalvonnalle esittää vastaavan rakennesuunnittelijan hyväksymä muutossuunnitelma laskelmineen ja/tai muine dokumentteineen.

Huomioitavaa Kiinnikkeiden suunnittelussa betoni määritetään halkeilleeksi, ellei sitä erikseen osoiteta halkeilemattomaksi