

1.0 JOHDANTO

RunkoPES on avoin puuelementtistandardi, joka määritelmillään vakioi puuelementtirakentamista asuntotuotannossa. Se soveltuu käytettäväksi pientaloista kerrostaloihin voimassa olevien rakentamismääräysten mukaisesti.

RunkoPES on kohdistettu ensisijaisesti suurelementteihin, mutta sen määritelmiä voidaan soveltaa myös ei-kantavissa rakenteissa ja tilaelementeissä.

RunkoPES-kehitystyön tavoitteena on luoda puurakentamisen tilaajille, suunnittelijoille ja toteuttajille käyttökelpoinen ja kilpailukykyinen rakennustapa, jossa

- rakennus voidaan suunnitella yhtenäisiä ja yleisesti hyväksytyjä periaatteita noudattaen tietämättä, kuka rakennuksen toteuttaa ja kenen ratkaisuja siinä käytetään
- eri puurakennusratkaisujen toimittajat pystyvät tarjoamaan kohteen yhtäläisesti ja kustannustehokkaasti
- eri valmistajien ratkaisut ovat tarvittaessa suunnittelussa ja työmaalla helposti liitettävissä toisiinsa

Yhtenäinen RunkoPES

- parantaa tilaajien puurakenteisen rakennuksen hankintamahdollisuuksia
- helpottaa puurakennusten suunnittelua ja suunnittelun tilaamista sekä tarvittavien viranomaishyväksyntöjen saamista
- tuo samaan aikaan tarjolle useamman valmistajan puuratkaisut ja parantaa tilaajan kilpailuttamismahdollisuuksia
- parantaa puurakentamisen laatua ja sen hallintaa
- luo yhteisiä pelisääntöjä puuelementtien toimitussisältöihin ja sopimusehtoihin
- mahdollistaa nopean työmaavaiheen
- luo yhtenäiset kriteerit suunnittelun ja toteutuksen laadulle

RunkoPES vakioi mm. rakennepaksuudet, liittymien geometrian, moduuliviivastojen sijainnin. Vakioinnin ansiosta pääsuunnittelijat pystyvät muodostamaan rakennuksen rungon jo suunnittelun alkuvaiheessa, tietämättä vielä elementtitoimittajaa. Liittymien geometrian vakiointi mahdollistaa myös sen, että tarvittaessa eri valmistajien elementtejä voidaan liittää toisiinsa. RunkoPES antaa kuitenkin mahdollisuuden muuttaa rakennepaksuuksia, kerroskorkeutta, rakennetyypin sisältöä yms. täysin vapaasti, kunhan noudatetaan esitettyjä liittymien geometrioita. Liittymien vakioidun geometrian ansiosta liittymän tiivistäminen ja kuormien johtaminen perustuksille pysyy yksinkertaisena. Myös elementtien valmiusaste voidaan valita, vaikka pyrkimys on ollut mahdollisimman valmiiseen ja työmaalla yksinkertaisesti asennettavaan elementtijärjestelmään.

Elementtien reunojen muodon ja liittymien vakioinnin lähtökohtana on ollut mahdollistaa

- työmaavaiheen nopeus elementtien "kerralla valmis" asennusperiaatteella
- kiinnitykset mahdollisimman vähäisin ulkopuolelta tehtävin kiinnityksin
- yksinkertainen liitostapa ja vakioidut liittimet
- yksinkertainen elementtien saumojen tiivistäminen
- mahdollisimman korkea esivalmistusaste
- liitosten lujuus ja kuormien välittyminen niissä suoraviivaisesti
- kosteustekninen turvallisuus ja ilmatiiviys
- eri valmistajien tasavertaiset edellytykset kehittää ja tarjota järjestelmään yrityskohtaisia ratkaisuja

Tässä teoksessa esitetään RunkoPES:in periaatteet sekä esimerkkejä rakennetyypeistä ja liittymädetaljeista. Esitetyt rakennusratkaisut ovat periaatteellisia, joiden perusteella eri yritykset voivat kehittää järjestelmään omia yksityiskohtaisia ratkaisuja näin halutessaan. Kantavien rakenteiden ja liitosten mitoitus sekä rakenteiden palo-, ääni- ja kosteustekniset tarkastelut tehdään aina tapauskohtaisesti.

Tässä teoksessa esitetyt ratkaisut ovat Finnish Wood Research Oy:n omaisuutta.

2.0 SISÄLTÖ

RunkoPES 2.0 sisältää seuraavat osat:

- Osa 0: Sisältö
- Osa 1: Moduuliviivastot
- Osa 2: Kantavan ulkoseinäelementin runkorakenne
- Osa 3: Kantavien suurelementtien kiinnitys
- Osa 4: Kantavien suurelementtien liittymien geometria
- Osa 5: Pystymitoitus kantavien suurelementtien yhteydessä
- Osa 6: Pystymitoitus pilari-palkki-rungossa yhteydessä
- Osa 7: Pystymitoitus tilaelementtien yhteydessä
- Osa 8: Aukkojen mitoitus
- Osa 9: Suurelementtien valmistustarkkuudet
- Osa 10: Mallielementtikaaviot
- Osa 11: Rakennetyyppikirjasto
- Osa 12: Liittymädetaljikirjasto