



Fixcel™ suuri kantavuus pieni ominaispaino

NEAPO Fixcel™ on teolliseen rakennustapaan kehitetty kennorakenne. Fixcel™-rakenne on erinomainen rakennuskohteissa, joissa vaaditaan keveyden lisäksi suurta jäykkyyttä pysty- tai vaakatasossa. Kuumasinkityistä teräsprofiileista kolmisaumamuovamalla valmistettu kennomainen paneeli soveltuu niin seinä-, välipohja-, katto- kuin lattiarakenteisiin. Fixcel™-rakenne on itsekantava ja eliminoi siten tehokkaasti erillisten tuki- ja kannatuspalkkien tarpeen myös suuren jännevälän kattoratkaisuissa. Kevyen ja lujan Fixcel™-rakenteen ansiosta lisäkerrosten, tornirakenteiden, talojen tai moduulien rakentaminen voidaan tehdä kokonaan tehdasolosuhteissa.

NEAPO

Fixcel™-kennossa yhdistyvät kevyen kennorakenteen ja kuumasinkityn teräksen edut:

- Lujuus
- Jäykkyys
- Keveys
- Kantavuus
- Kierrätettävyys
- Paloturvallisuus
- Homeutumattomuus
- Tiiveys
- Korroosiokestävyys
- Maanjäristyskestävyys

Mitoituksen tukena tarkat laskelmat

Fixcel™-kennorakenteet mitoitetaan kulloisenkin käyttökohteen ja -tarkoituksen vaatimien kuormitusnormien mukaisesti. Tarvittavat laskelmat ja mitoitukset ovat osa Neapon asiakaspalvelua. Teräskennorakenteita varten kehitetyt laskentaohjelmistot perustuvat rakennesuunnittelun keskeisiin standardeihin:

- SFS-EN 1990: 2002, Eurocode. Rakenteiden suunnitteluperusteet
- SFS-EN 1993-1-1:2005, Eurocode 3: Teräsrakenteiden suunnittelu. Osa 1-1: Yleiset säännöt ja rakennuksia koskevat säännöt
- SFS-EN 1993-1-3:2006, Eurocode 3. Design of steel structures. Part 1-3: General rules. Supplementary rules for cold-formed members and sheeting
- SFS-EN 1993-1-5:2006, Eurokoodi 3. Teräsrakenteiden suunnittelu. Osa 1-5: Tasomaiset levyrakenteet

Vaativa testaus vahvistaa laskelmat

Perusteellinen tutkimus- ja kehitystyö on hionut kennorakenteen lujuuden, jäykkyyden ja kantavuuden sekä akustiset ja termodynaamiset ominaisuudet huippuunsa. Läheisessä yhteistyössä johtavien tutkimuslaitosten kanssa Fixcel™-rakennetta on testattu vaativimpien testausproseduurien mukaisesti. Tulokset osoittavat Fixcel™-kennon lujuuden myös erittäin suurilla rakennekuormituksilla. Itsekantavana kevyenä rakenteena Fixcel™-kenno rakenne mahdollistaa pitkän jännevälän ratkaisujen toteuttamisen ilman erillisiä kannatuspalkkeja.

Paloturvallisuus ylittää vaaditut normit

Fixcel™-rakenteen palonkestävyys on todettu niin kantavissa seinärakenteissa, välipohjarakenteissa kuin porrastilaelementeissäkin. Fixcel™-rakenteiset kantava seinä ja välipohja täyttävät vaaditun 120 minuutin paloluokan ja porrastilaelementti vaaditun 60 minuutin paloluokan. Palonkestävyyskokeet ovat ns. kuormitettuja kokeita ja noudattavat tunnettuja standardeja:

- SFS-EN 1365-1:1999 "Fire resistance tests for loadbearing elements – Part 1: Walls"
- SFS-EN 1365-2:2000, "Fire resistance tests for loadbearing elements. Part 2: Floors and roofs"
- SFS-EN 1365-6:2002 "Fire resistance tests for loadbearing elements – Part 6: Stairs"

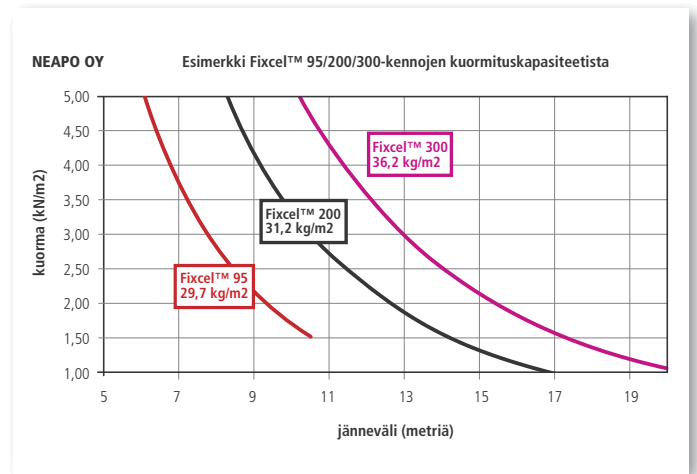
Fixcel™-rakenteet ovat reippaasti ylittäneet vaaditut normit. Esim. nelikerroksista porrastornia vastaavassa porrastilaelementtikokeessa on tunnin polton jälkeen elementtiä vielä kuormitettu jopa 28kN/m kuormituksella, mikä vastaa n. 15-kerroksista tornirakennetta.

Koko elinkaaren kestävä ympäristöystävällisyyttä

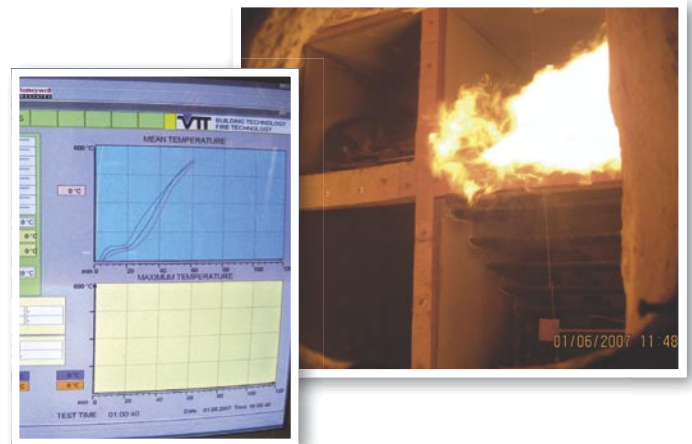
100% kierrätettävä perusmateriaali tekee Fixcel™-rakenteesta ympäristöystävällisen ratkaisun. Fixcel™-kennorakenne toimii myös itsessään eristeenä ja säästää energiaa. Toisaalta tehtaassa tapahtuvan teollisen rakentamisen ansiosta materiaalihukka on erittäin vähäistä ja ympäristövaikutusten kokonaisuhallinta optimaalista.

Monipuoliset sovellusmahdollisuudet rakentamiseen

Fixcel™-teknologiaa hyödynnetään rakennusalalla monissa vaativissa kohteissa: Tehdasvalmisteiset hissi- ja porrastornit nostetaan yhtenä kappaleena kerrostalon kylkeen, lisäkerrokset toimitetaan kohteeseensa suurina asuntokohtaisina moduuleina, kokonaiset kelluvat rakennukset lasketaan vetten päälle täysin valmiina ja matalaenergiataloissa hyödynnetään Fixcel™-rakenteen energiatehokkuutta. Sovelluskenttä laajenee jatkuvasti Neapon asiakaslähtöisen tuotekehitystyön ansiosta.



Kuvat: Neapo



NEAPO Oy
Telakkatie 5
23500 Uusikaupunki
Finland
Puh. 02 846 1616
Fax. 02 846 1626
info@neapo.com
www.neapo.com

NEAPO