

# Gypsteel

Ergonomia ja  
kustannusvertailu



  
**SAINT-GOBAIN**  

---

**GYPROC**



**Tässä se nyt on.  
Innovaatio, joka tekee kevytrakentamisesta  
entistä kevyempää ja nopeampaa.**





# Gypsteel-profiilit

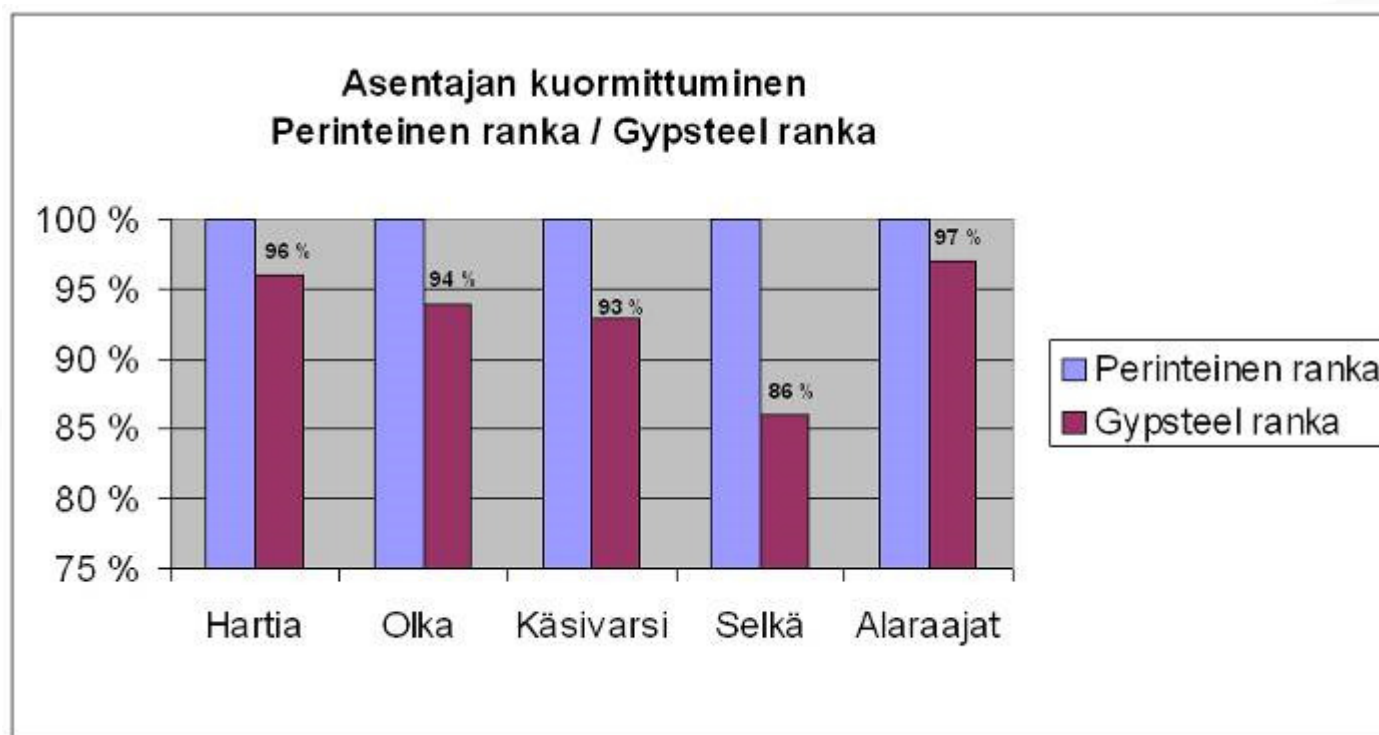
- Maailmanlaajuinen teräsrankateknologia Suomen & Baltian markkinoilla valmistaja Aulis Lundell Oy
- Ergonominen ja ekologinen
- Asentajia, raaka-aineita ja kustannuksia säästävä
- Perusteena Hadley Groupin UltraSTEEL™ patentoitu valmistustekniikka



# Gypsteel edut työergonomiassa

## ■ Työterveyslaitoksen tutkimus “**Kipsilevyjen kiinnitys erityyppisiin teräsrankoihin** (Gypsteel vs. perinteinen Gyproc)”

- Koettu kuormittumisen väheneminen ruuvattaessa kipsilevyjä Gypsteel –rankaan verrattuna perinteiseen rankaan



# Gypsteel edut työergonomiassa

## ■ Työterveyslaitoksen tutkimuksen yhteenveto:

- Asentajat kokivat eri kehonosien **kuormittumisen alenevan max. 14 %** käytettäessä Gypsteel-rankaa perinteisen rangan sijasta.
- Koehenkilöiden hengitys- ja verenkiertoelimistön kuormitus oli Gypsteel-rankaan ruuvattaessa 2 % alhaisempi kuin perinteiseen rankaan ruuvattaessa.
- Hartia- ja olkaseudun lihasten mitattu aktiviteetti aleni 4-6 % käytettäessä Gypsteel-rankaa perinteisen rangan sijasta.
- Gypsteel-ranka oli parempi voimantarpeen, rasittavuuden, työasennon ja käyttömukavuuden suhteen kuin perinteinen ranka. Gypsteel-ranka koettiin joutuisimmaksi ja perinteinen ranka eniten aikaa vaativaksi.
- Gypsteel-rangan paremmuutta perusteltiin:
  - **"Ruuvi menee helposti läpi"**
  - **"Siihen oli keveämpi ruuvata" ja**
  - **"Se vaati vähemmän vartalon kiertoliikettä".**

# Gypsteel edut työergonomiassa

## ■ Työterveyslaitoksen tutkimuksen mukaisesti:

- Asentajat kokivat **levyjä asennettaessa** eri kehonosien kuormittumisen alenevan keskimäärin noin **7%** käytettäessä *Gypsteel* rankaa perinteisen rangan sijaan. Mittauksessa ei ollut mukana uuden EK-levyn mittavia hyötyjä.
- Tutkimuksessa ei vertailtu eri rankatyypin rungon asentamisen vaikutusta asentajiin. Tiedämme kuitenkin että *Gypsteel* tarjoaa monia **etuja rungon asentamisessa** kuten:
  - Noin 20% kevyemmät profiilit helpottavat siirroissa ja nostoissa
  - Kitkaliitokset profiilien välillä vähentää kiinnitystarvetta ja parantaa työturvallisuutta
  - Todetaan että *Gypsteel* rungon asentaminen on noin **5%** nopeampaa kuin tavallisen Gyproc teräsrungon

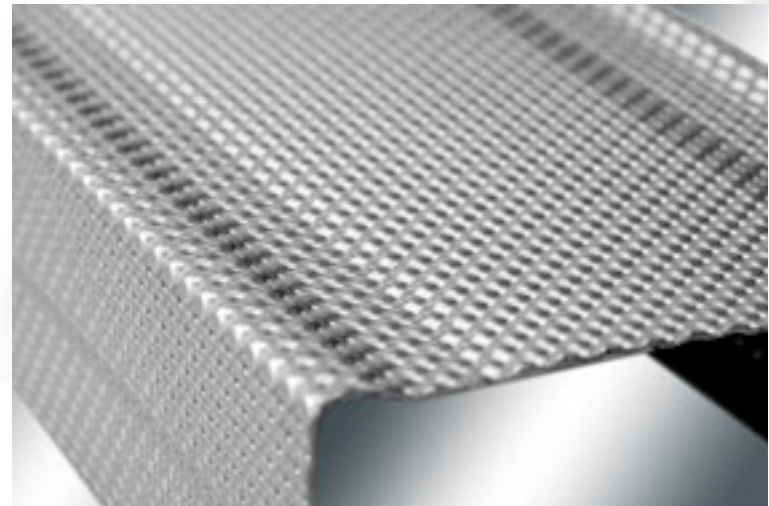
# Gypsteel Tuotteet väliseinässä

## ■ Gypsteel ELPR Pystyrangat

- ELPR 42, 66, 70, 95 ja 120 mm
- Määrämittaiset kohdetoimitukset
- Kaikki erikoisleveydet on mahdollisia 42-150 mm

## ■ Gypsteel SK Kiskot

- SK 42/37...120/60 mm
- Varastopituus L=3100



# Gypsteel edut euroissa

## Yhteenveto:

- Rungon hinta ei ratkaise väliseinätyön kustannuksia
  - Materiaalikustannusten osuus kokonaiskustannuksista on vain noin 1/3. Loput on työtä.
  - Huomattava pitkäaikainen vaikutus vakuutus ja sairaslomamaksuihin
  - Rankatyypistä riippuen rungon osuus on:

|                              |    |                             |
|------------------------------|----|-----------------------------|
| Materiaalikustannuksista     | ja | kokonaiskustannuksista      |
| 20...40% (halpa teräs...puu) |    | 7...15% (halpa teräs...puu) |
- Rungon asennettavuudella on suurempi vaikutus kokonaiskustannuksiin
  - Hitaammin asennettava ranka ei säästä kokonaiskustannuksia
- Vanhan rangan tulisi olla noin 43% *Gypsteel* rankaa halvempi jotta kokonaiskustannukset olisivat samat.



# Gypsteel varmennetut ratkaisut

■ Kustannusten lisäksi, minkä arvoisiksi nähdään seuraavat asiat?

- Parantunut työturvallisuus ja ergonomia
- Tuotteiden varmennettu toimivuus ja yhteensopivuus:
  - Viralliset palosertifikaatit
  - Sertifioitu kylpyhuoneratkaisu
  - Äänitekniset ominaisuudet liitoksineen Gyproc Käsikirjan mukaisesti
  - Järjestelmien jatkuva ulkopuolinen laadunvalvonta