



# VÄHÄHIILIBETONI

AIDOSTI VÄHÄHIILISTÄ  
BETONIRAKENTAMISTA  
KESTÄVYYDESTÄ TINKIMÄTTÄ



**Lujabetoni**

WWW.LUJABETONI.FI | PUH. 020 789 5500

Kestävämpää tulevaisuutta rakentamassa.  
Vahvin betoniosaaja palveluksessasi.

## TEKNISTÄ TIETOA LUJA-VÄHÄHIILIBETONISTA

Vähähiilibetoni-tuoteperhe (VHB) perustuu sideaineisiin, jonka valmistuksen CO<sub>2</sub>-päästöt ovat jopa 60 % perinteisiä sementtejä alhaisempia. Massiivisiin valukohteisiin ja lämpimiin olosuhteisiin VHB on erittäin sopiva betoni, koska sitoutumisreaktion aiheuttama lämmöntuotto on pieni.

VHB-tuoteperheessä käytettävä sideainepaketti on seostettu muilla aineilla eli muun teollisuuden sivuvirroilla. Seosaineilla vähennetään betonissa olevan portlandklinkerin määrää. Seosaineina voi olla esim. masuunikuona (GBFS), silika tai lentotuhka. Myös uusia sidosaineita kehitetään jatkuvasti.

Saavutettavat loppulujuudet ovat erittäin hyviä, mutta lujuudenkehitys on vähän hitaampaa normaaliin betoniin verrattuna. VHB reagoi hyvin lisälämpöön, jonka avulla on mahdollista parantaa alkulujuuksia. Lisälämpöä käytämällä on saavutettavissa hyvä alkulujuuden kehitysnopeus.

Kaikista betonilaadustamme on saatavilla vähähiilisempi vaihtoehto. Erikoisbetonien hiilisästö jää pienemmäksi kuin perusbetonin. Myös kaikki lujuusluokat ovat mahdollisia. Runsaampien päästösäästöjen ja lujimpien betonien laadunarvosteluikä tulee pidemmäksi eli 91 d.

- JOPA 60 % VÄHEMMÄN CO<sub>2</sub>-PÄÄSTÖJÄ
- SOVELTUU SFS EN 206- / BY65 -VAATIMUSTEN MUKAISIIIN KOHTEISIIN
- TARVITTAESSA SULFAATTIRASITUKSEN KESTÄVÄÄ

## TYÖMAATOIMINTA LUJA-VÄHÄHIILIBETONIA KÄYTETTÄESSÄ




Käyttökohteet suunnitellaan yhdessä Lujabetonin ja työmaan kanssa kohdekohtaisesti. Suunnitteluun tarvitaan rakenteen mitat, betonin laatutiedot ja lujuudenkehitysvaade. Näin pystytään optimoimaan reseptiikka ja nähdään miten paljon päästösäästöä voidaan saavuttaa, sekä saadaan määritettyä betonimassan päästö kg/m<sup>3</sup>.

Vähähiilibetonia käytettäessä pitää huolehtia, että betoni pysyy lämpimänä. Työmailla käytetään dataloggereita, joista nähdään suoraan lämpötila, sekä lujuudenkehitys. Lisäksi tehdään tarvittaessa lujuudenvarmistus kimmovasaralla.

**Luja-Vähähiilibetonia on saatavilla sertifioidusti eri GWP-luokissa:**

	GWP.REF	GWP.85	GWP.70	GWP.55	GWP.40
CO20/25	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla
CO25/30	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla
CO30/37	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Kohdekohtainen tarkastelu: saatavuus tarkistettava tehtaalta/myynnistä.
CO35/45	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Ei saatavilla
CO40/50	Saatavilla	Saatavilla	Kohdekohtainen tarkastelu: saatavuus tarkistettava tehtaalta/myynnistä.	Kohdekohtainen tarkastelu: saatavuus tarkistettava tehtaalta/myynnistä.	Ei saatavilla
CO45/55	Saatavilla	Kohdekohtainen tarkastelu: saatavuus tarkistettava tehtaalta/myynnistä.	Kohdekohtainen tarkastelu: saatavuus tarkistettava tehtaalta/myynnistä.	Kohdekohtainen tarkastelu: saatavuus tarkistettava tehtaalta/myynnistä.	Ei saatavilla
CO50/60	Saatavilla	Kohdekohtainen tarkastelu: saatavuus tarkistettava tehtaalta/myynnistä.	Kohdekohtainen tarkastelu: saatavuus tarkistettava tehtaalta/myynnistä.	Kohdekohtainen tarkastelu: saatavuus tarkistettava tehtaalta/myynnistä.	Ei saatavilla
P0	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Kohdekohtainen tarkastelu: saatavuus tarkistettava tehtaalta/myynnistä.	Ei saatavilla
P30	Saatavilla	Saatavilla	Saatavilla	Ei saatavilla	Ei saatavilla
P50	Saatavilla	Saatavilla	Ei saatavilla	Ei saatavilla	Ei saatavilla

	Saatavilla
	Kohdekohtainen tarkastelu: saatavuus tarkistettava tehtaalta/myynnistä.
	Ei saatavilla