



## KREISEL® Beton 440

### Tehdasvalmistettu kuivabetoni C25

#### Tuote

- Erittäin lujaa
- Pakkasen ja kosteuden kestävä
- Pohjan valmisteluun: parketin alle, laminaattilattioille, kokolattiamatoille ja laatoitetuille pinnoille
- Sopii lattialämmityslattioille
- Ulko- ja sisäkäyttöön

#### Käyttökohteet

Kuivabetoniseos, joka on tarkoitettu lattioiden ja lattioiden alustarakenteiden valamiseen, perustukset tai kaatavien kerrosten valamiseen rakennuksen sisä- ja ulkotiloissa, terasseilla sekä parvekkeilla. Voidaan valaa perustaan sitoen, rakentaa erottavan kerroksen päälle sekä kelluvana lattiarakenteena. Soveltuu lämmitettäville lattioille veden ja pakkasen kestävä. Voidaan valaa mekaanisesti. Ennen lattian valmista on välttämätöntä ottaa huomioon suunniteltu lattiatyyppi, suositellut betonin vähimmäispaksuudet:

- 1) perustuksiin liitetyt lattian alustarakenteet >20 mm
- 2) erottavan kerroksen päälle rakennetut alustarakenteet >35 mm
- 3) kelluvana lattiarakenteena lämpö- ja/tai äänieristyskerroksen päälle rakennetut >40 mm (ulkona >50 mm)
- 4) lämmitettävien lattijärjestelmien alustarakenteet >45 mm (ulkona >55 mm) (lämmityselementin ulkohalkaisija + lämmityselementtien yläpuolella olevan kerroksen paksuus vähintään 30 mm).

#### Käyttö

Alustan on oltava puhdas, kuiva, ei jäässä, riittävässä määrin tukeva ja tasainen (pohjautuen rakennussäännöksiin), rasvaton, maaliton, ilman sementtiliimaa, siitä erittyviä ainesosia tai mitään irrallaan olevia materiaaleja, lattialämmityksen kanssa oltava LST EN 1264-4 standardin vaatimusten mukaisesti valmistettu. Imukykyiset pinnat pohjustetaan Gruntolit-W 301:llä, erittäin imukykyiset pohjustetaan kahteen kertaan, heikosti imevät Gruntobet 310:llä. Betonin on oltava vähintään 6 kuukautta vanhaa, sementtivalun 28 päivää vanhaa, alustan kosteus ei saa ylittää 2 prosenttia. Betonointi voidaan suorittaa pohjusteen kuivuttua kokonaan, 24 tunnin kuluttua. Työsuorituksen aikana on lämpötilan oltava vähintään +5 °C ja korkeintaan +25 °C astetta (lämpötilavaatimukset soveltuvat ilmalle, alustalle sekä tuotteelle).

Jo levitetty betonikerros tärytetään, ylimääräinen betoni poistetaan. Ensimmäisen tasoituskerran jälkeen, betonin pinnan epätasaisuudet tasoitetaan liipalla. Lattialämmitys voidaan kytkeä päälle aikaisintaan 28 päivän kuluttua, pitäen yllä +20 °C - +25 °C asteen lämpötilaa lämmönsiirtoaineessa 3 vuorokauden ajan.

Rakennuksen pystysuuntaiset rakenteet rajataan joustavalla  $\geq 5$  mm paksuisella liikuntasaumanauhalla. Tilojen välillä, yksittäisillä lämmitettävillä rajapinnoilla sekä suuremmilla kuin 40 m<sup>2</sup> pinta-aloilla (suurin rajapituus 8 m, ulkotiloissa 3+5 metriin saakka, ottaen huomioon pintamateriaalin värin ja auringonpaisteen määrän) on suunniteltu käytettäväksi 5-10 mm levyisiä liikuntasauvoja. Samalla tavoin toistamalla tehdään myös perustan liikuntasaumat. Käytäväosissa (porrastasanteilla) 1-2 vuorokauden kuluttua leikataan  $\frac{1}{2}$  kerroksen paksuuteen saakka syvät

kutistumissaumat. Etäisyys niiden välillä ei saa olla suurempi kuin kaksi kertaa käytävän (porrastasanteen) leveys.

**Rakennettaessa lattian alustarakenteita erottavan kerroksen päälle**, valmistetaan valun ja seinät erottavat joustavat välit, käyttäen joustavuuden varmistamiseen liikuntasauமானauhaa. Sen jälkeen, koko pinnan päälle asetetaan korkeintaan 0,2 mm paksuinen rakentamiseen tarkoitettu muovikalvo siten, että sen reunat nousevat seinille, jotta saavutetaan suunniteltua lattian kokoa suurempi päällekkäisyys. Muovikalvon suikaleiden päällekkäisyyden on oltava vähintään 10 cm ja ne liitetään yhteen teipin avulla.

**Rakennettaessa kelluvia lattian alustarakenteita**, puhdistetun ja tasaisen alustan päälle, jossa ei ole rakoja (varmistuen päällekkäisyys) asetetaan sopivan kovuusasteen omaavat lämpöeristelevyt. Levyjen alle voidaan muodostaa tasoittava hiekkakerros, joka kompensoi epätasaisuudet, joiden vuoksi levyt saattaisivat murtua tai vääntyä. Käyttämällä joustavaa liikuntasauமானauhaa muodostetaan joustava väli, joka pitää valetun kerroksen seinistä erillään. Sen jälkeen, koko pinnan päälle asetetaan tasaisesti korkeintaan 0,2 mm paksuinen rakentamiseen tarkoitettu muovikalvo siten, että sen reunat nousevat seinille, jotta saavutetaan suunniteltua lattian kokoa suurempi päällekkäisyys. Muovikalvon suikaleiden päällekkäisyyden on oltava vähintään 10 cm ja ne liitetään yhteen teipin avulla.

### Huomioitava

Oikealla tavalla muodostettu kelluva kerros ei voi olla suoraan kosketuksissa seinän eikä eristeen alla olevan perustan kanssa. On välttämätöntä varmistaa lämmitysjärjestelmän tiiveys ja sen oikeanlainen kiinnitys.

7 päivän ajan valamisen jälkeen on välttämätöntä suojata alusta suoranaishalta auringonpaisteelta, liian korkeiden lämpötilojen vaikutukselta sekä vedolta, että vedeltä (sateelta) ja alle nollan laskevilta lämpötiloilta (alin kuivumislämpötila on +5 °C).

Valettua kerrosta ei saa kuivattaa kuumailmapuhaltimilla. Valettaessa laastia säröillelle tai epätasaiselle alustalle saattaa ilmaantua halkeamia.

Rakennettaessa lattian alustarakenteita on välttämätöntä noudattaa rakenteellisia, liikuntasauமானauhojen tai kutistumissaumojen soveltamisen periaatteita. Rakenteelliset saumat jätetään rakennuksen rakenteellisten saumojen kohtiin ja jos se on tarpeellista pyrittäessä poistamaan materiaalien lämpölaajenemisvaikutusta. Joustavia liikuntasauமானauhoja käytetään pyrittäessä erottamaan lattia rakennuksen muista (seinien, pylväiden, portaiden ja muiden), mahdollisista lattian liikkumista rajoittavista elementeistä. Näitä käytetään myös lattian alustarakennekerroksen kokoisissa muutoskohdissa, erityyppisten lattioiden liittymiskohdissa ja pyrittäessä erottamaan suorakulmaiset lattioiden alustarakenteiden alueet monimutkaisia muotoja käsittävissä tiloissa.

### Sekoitus

25 kg kuivalaastia sekoitetaan 2,7 - 2,9 litraan vettä (40 kg 4,3 - 4,6 litraan vettä), kunnes saadaan aikaan yhtenäinen massa, jossa ei ole kokkareita. Valmistettu laasti sekoitetaan uudelleen 5 minuutin kuluttua ja se on käytettävä kahden tunnin kuluessa (+20 °C). Samassa valussa käytettävän betonin veden ja kuivalaastin suhteen on oltava yhtenevä.

### Käyttöaika

Valmis sekoitettu laasti on käytettävä n. 2 tunnin kuluessa (lämpötilan ollessa +20 °C.) Alustan ja ilmanlämpötila oltava vähintään +5 °C ja korkeintaan +25 °C.

### Menekki

20 kg/m<sup>2</sup>/10 mm.

### Tekniset tiedot

Käyttölämpötila	+5 - +25 °C
Sekoitetun laastin käyttöaika	n. 2 tuntia*

Kävelykuiva	24 - 48 tuntia
Täysin kuormitettavissa	28 vrk:n kuluttua
Käyttölämpötila	vähintään +5 °C ja korkeintaan +25 °C
Vedentarve (kuivalaasti)	2,7 - 2,9 l/25 kg:n säkki ja 4,3 - 4,6 l/40 kg:n säkki
Kiviaines	0 - 4 mm
Kuivaseoksen menekki	~20 kg/m <sup>2</sup> /10 mm
Nestemäisen kromi VI-yhdisteiden määrä	≤ 0,0002 % (ylläpidettäessä +20 °C lämpötilaa ja 65 % ilman suhteellista kosteutta)

### Varastointi ja pakkaus

Säilytetään kuivassa tilassa, kosteudelta suojattuna. Parasta käytettäväksi 12 kk valmistuspäivästä alkaen. Avatut säkit on suljettava hyvin tiiviisti ja käytettävä mahdollisimman nopeasti.

25 kg:n paperisäkki, 42 säkkiä lavalla.

40 kg:n paperisäkki, 25 säkkiä lavalla.

### Valmistaja

Liettualais-Saksalainen yhteistyöyrittäjä UAB "Kreisel Vilnius", Metallo g. 6, Vilna 02190

Vastaamme tuotteemme laadusta ja soveltuvuudesta ohjeen mukaisessa käytössä. Tarjoamamme työnsuoritusmenetelmä pohjautuu suoritettuihin kokeisiin ja käytännön kokemukseemme. Ohjeet ja suositukset ovat kuitenkin vain yleisluontoisia, eivätkä sinällään takaa työn suorituksen laatua, koska tapauksesta riippuen on tarpeellista arvioida rakennuskohteiden fyysisiä erityispiirteitä. Emme voi myöskään vaikuttaa itse työnsuoritukseen, siksi on välttämätöntä itsensä arvioida tilanne ja tarpeen tullen suorittaa kokeiluja. Tämä esite korvaa kaikki aikaisemmat versiot.

Tekninen tuotelehti: KREISEL® Beton 440

19/2/2021

### Maahantuoja

Kivira Oy  
 Juvan Teollisuuskatu 21 B  
 02920 Espoo  
 Puh. 09 774 2720