

### KREISEL<sup>®</sup> Beton 440

#### CEMENTINIS BETONO MIŠINYS

- Labai tvirtas
- Atsparus šalčiui ir vandeniui
- Pagrindui įrengti: po parketu, laminuotomis, kiliminių grindų, plytelių dangomis
- Šildomosioms grindims

#### PASKIRTIS IR SAVYBĖS:

Cementinis sausas betonavimo mišinys skirtas cementinėms juodgrindėms ir grindims, pagrindo ar nuolydį formuojantiems sluoksniams įrengti pastatų viduje ir išorėje, terasose bei balkonuose. Jį galima kloti, surišant su pagrindu, kloti ant skiriamąjo sluoksnio bei kaip "plaukiojančią dangą". Tinka šildomoms grindims. Atsparus vandeniui ir šalčiui. Gali būti liejamas mechaniniu būdu.

Prieš klojant dangas, būtina atsižvelgti į planuojamą grindų tipą, rekomenduojamus minimalius betono storius:

- 1) juodgrindės sujungtos su pagrindu >20 mm;
- 2) juodgrindės ant skiriamąjo sluoksnio >35 mm;
- 3) plūdriosios juodgrindės ant šiluminės ir/arba garso izoliacijos sluoksnio >40 mm (lauke >50 mm);
- 4) juodgrindės šildomųjų grindų sistemoje >45 mm (lauke >55 mm) (išorinis šildomojo elemento diametras + sluoksnio virš šildomųjų elementų storis ne mažiau kaip 30 mm).

#### NAUDOJIMAS:

Pagrindas turi būti sausas, švarus, neįšalęs, pakankamo tvirtumo ir lygumo (remtis statybos reglamentu), be riebalų, dažų, cemento pieno, skiriančiųjų priemonių ar palaidų medžiagų, esant grindiniam šildymui, pagal LST EN 1264-4 reikalavimus paruoštas. Įgeriantys paviršiai gruntuojami giluminiu gruntu Gruntolit-W 301, labai įgeriantys gruntuojami 2 kartus, mažai įgeriantys – kvarciniu gruntu Gruntobet 310. Betonas turi būti mažiausiai 6 mėnesių, cementinis liejinys – 28 dienų, pagrindo drėgnumas neturi viršyti 2 %. Betonuojama, gruntui visiškai išdžiūvus, po 24 val. Darbai atliekami ne žemesnėje kaip +5 °C ir ne aukštesnėje kaip +25 °C (temperatūros reikalavimai taikomi orui, pagrindui ir produktui).

25 kg sauso mišinio maišoma su ~2,9 l vandens (40 kg su ~4,6 l vandens), kol gaunama vientisa, be gumuliukų masė. Paruoštas skiedinys po 5 min. permaišomas ir turi būti sunaudotas per 2 val. (+20 °C). Kietėjančio mišinio negalima išmaišyti dar kartą, nes medžiaga nepasieks galutinio tvirtumo. Tam pačiam plotui vandens/mišinio santykis turi būti vienodas.

Dengiamas skiedinys sutankinamas, skiedinio perteklius nubraukiamas. Po pirminio išlyginimo, dangos paviršių užtrinti glaistykle. Grindinis šildymas įjungiamas ne anksčiau kaip po 28 dienų, išlaikant +20 °C - +25 °C šilumnešio temperatūrą 3 paras.

Kylančios statybinės konstrukcijos atribojamos elastinga siūlių juosta. Tarp patalpų, atskirų šildymo kontūrų ir didesniuose kaip 40 m<sup>2</sup> plotuose (maks. kraštinės ilgis 8 m, lauke – iki 3÷5 m, atsižvelgiant į galutinės dangos spalvą ir saulėtumą) numatomos 5-10 mm pločio deformacinės siūlės. Taip pat atkartojamos pagrindo deformacinės siūlės. Koridoriuose (pakopose) po 1-2 parų įpjauamos iki ½ sluoksnio storio gylio susitraukimo siūlės. Atstumas tarp jų negali būti didesnis nei 2 kartai koridoriaus (pakopos) pločio.

**Juodgrindės įrengiant ant skiriamąjo sluoksnio**, įrengti kompensaciniai tarpai tarp liejinio ir sienų, naudojant kompensacinę juostą. Po to, ant viso paviršiaus ištiesti ne mažesnio kaip 0,2 mm storio statybinę plėvelę, jos kraštą užleidžiant ant sienos, kad užleidimas būtų didesnis už planuojamą juodgrindžių sluoksnio storį. Plėvelės juostos turi persidengti mažiausiai 10 cm, jos klijuojamos lipniaja juoste ar sutvirtinamos taip, kad izoliacija būtų sandari.

**Įrengiant plūdriąsias juodgrindes**, ant nuvalyto ir lygaus pagrindo pakloti be tarpų (su persidengimu) tinkamo kietumo polistireno arba mineralinės vatos plokštės. Po polistireno plokštėmis galima suformuoti smėlio sluoksnį, kuris kompensuoja nelygumus, dėl kurių plokštės gali lūžti arba riestis. Naudojant kompensacinę juostą, suformuoti kompensacinį tarpą, kuris liejamą sluoksnį atskirtų nuo sienų. Po to tolygiai ant viso paviršiaus ištiesti ne mažesnio kaip 0,2 mm storio statybinę plėvelę, jos kraštą užleidžiant ant sienos, kad užleidimas būtų didesnis už planuojamą juodgrindžių sluoksnio storį. Plėvelės juostos turi persidengti mažiausiai 10 cm, jos klijuojamos lipniaja juoste ar sutvirtinamos taip, kad izoliacija būtų sandari.

**Dėmesio:** tinkamai suformuotas "plūduriuojantis" sluoksnis negali tiesiogiai liestis su siena, pagrindu po izoliacija. Būtina patikrinti, ar šildymo sistema yra sandari ir tinkamai pritvirtinta.

7 dienas po išliejimo pagrindą būtina saugoti nuo tiesioginės saulės šviesos, pernelyg didelės temperatūros poveikio, skersvėjų ir vandens (kritulių) bei neigiamos temperatūros (žemiausia džiuvimo temperatūra 5 °C).

Išlieto sluoksnio neleidžiama džiovinti karšto oro pūstuvais. Šias sąlygas būtina užtikrinti ir darbų vykdymo metu. Skiedinį liejant ant sutrūkinėjusio arba nelygaus pagrindo gali atsirasti įtrūkimai.

Įrengiant juodgrindes būtina laikytis konstrukcinių, kompensacinių ar susitraukimo siūlių taikymo principų. Konstrukcinės siūlės paliekamos pastato konstrukcinių siūlių vietose ir, jeigu reikia, siekiant pašalinti medžiagų šiluminio plėtimosi įtaką. Kompensacinės siūlės naudojamos, siekiant atskirti grindis nuo kitų pastato elementų (sienų, stulpų, laiptų ir kt.), galinčių riboti grindų judėjimą. Jos įrengiamos taip pat juodgrindžių sluoksnio storio pokyčio vietose, skirtingų rūšių grindų sandūroje ir siekiant išskirti stačiakampius juodgrindžių plotus sudėtingų formų patalpose.

## TECHNINIAI DUOMENYS:

Paruošto mišinio tinkamumo trukmė:	apie 2 val. *
Ant išlieto grindų sluoksnio galima vaikščioti:	Po 24-48 valandų
Pilnas apkrovimas:	Po 28 dienų
Darbo temperatūra:	ne žemesnėje nei +5 °C, ne aukštesnėje nei +25 °C temperatūroje
Maišymo su vandeniu santykis:	25 kg sauso mišinio su ~2,9 L vandens 40 kg sauso mišinio su ~4,6 L vandens
Sauso mišinio išeiga:	~20 kg/m <sup>2</sup> , kai sluoksnio storio 1 cm.
Tirpaus chromo VI kiekis:	≤ 0,0002% (23 °C, 50% s.o.d.)

## ĮRANKIŲ VALYMAS:

Švairiu vandeniu, iškart baigus darbą.

## ĮPAKAVIMAS:

Maišai 25 kg ant padėklų po 42 vienetus.

Maišai 40 kg ant padėklų po 25 vienetus.

## SANDĖLIAVIMAS:

Sausoje patalpoje, apsaugant nuo drėgmės. Pradėti naudoti maišai turi būti gerai užsandarinami. Geriausias 12 mėn. nuo pagaminimo datos originalioje uždarytoje pakuotėje.

Mes prisiimame atsakomybę už mūsų produkto kokybę ir tinkamumą naudoti pagal paskirtį. Pateikdami darbų atlikimo metodiką, mes remiamės atliktais bandymais ir praktiniais įgūdžiais. Vis gi, tai yra tik bendrinio pobūdžio nurodymai ir rekomendacijos, nesuteikiančios garantijos atliktų darbų kokybei, kadangi, atskirais atvejais, reikalingas objekto statybinių-fizikinių savybių įvertinimas, taip pat neturime įtakos darbų atlikimui, todėl atliekant darbus būtina tinkamai įvertinti situaciją, reikalui esant patiems atlikti bandymus.