

ATSPARUS  
ŠALČIUIPUIKUS  
SUKIBIMAS

Nesitraukiantis betonas C50/60-10

### Paskirtis

Nesitraukiantis betono skiedinys **weber JB 600/10** tinka betoninių elementų montavimui, sujungimui ir apdailos darbams ant horizontalių paviršių, inkaravimui ir sandariam užpildymui, kurie reikalauja atsparumo dilimui. Betono stiprumo klasė **R4 (EN 1504-3)** pagal betono remonto principus Nr. 3.2 arba Nr. 4.4. arba **C50/60 (EN 206)**, maksimalus grūdelių dydis 10 mm. Produktas yra atsparus druskoms ir šalčiui. Rekomenduojamas sluoksnio storis **30-200 mm** vienam liejimui. Poveikio klasės: XF4, XC4, XS3, XD3, XA1 (XA2). Stipris gniuždant apie 60 MPa.

### Savybės

- Labai takus mišinys, gerai užpildo formas
- Spartus tvirtėjimas
- Atsparus druskoms ir šalčiui
- Patvirtintos naudojimo instrukcijos, kurias išleido Suomijos betono asociacija
- Aprobauta Suomijos kelių administracijos Tiltų remonto instrukcijose (SILKO)

### Pagrindo paruošimas

Nuo betono pagrindo rūpestingai nuvalomi nešvarumai. Geriausią sukibimą užtikrina šiurkštus arba "pašiauštas" betono paviršius. Prieš liejant pagrindą reikia sudrėkinti švriu vandeniu. Drėkinimas turi būti pradedamas gerokai iš anksto, kad pagrindo betonas nesugertų drėgmės iš liejamo nesitraukiančio skiedinio. Visus į pagrindą neįsigėrusius vandens likučius būtina rūpestingai pašalinti prieš liejimą, pavyzdžiui, šepetiu arba suspaustu oru. Skiedinį būtina pilti tik iš vienos pusės. Klojinys šioje pusėje turi būti aukštesnis ir platesnis nei kitur, kad betonas į formą tekėtų veikiamas savo svorio (galinė dėžutė). Kadangi nesitraukiantis skiedinys yra labai takus, klojiniai turi būti sandarūs.

Liejinyje naudojant arba skiediniu inkaruojant galvanizuotą plieną, būtina užtikrinti pasyvuotą paviršiaus padengimą. Nepasyvuotas cinkas reaguoja su šviežiu betono mišiniu ir išsiskiria vandenilis. Aplink metalą susiformavęs vandenilio dujų sluoksnis gali pažeisti plieno ir sukietėjusio betono sukibimą.

Galvanizuoto plieno pasyvavimas trunka 2-3 savaites, kai temperatūra +15-+20 °C, ir 5-6 savaites, kai temperatūra 0-+5 °C. Neaiškiais atvejais pasyvavimo pakankamumas tikrinamas pirminiais bandymais. Pasyvuoti galima ir apdorojant chromu.

### Produkto paruošimas naudojimui

Sausas mišinys (100 kg) supilamas į 9,0-10,0 l švarų, vėsų vandenį. Maišymui naudoti betono maišyklę arba lėtų apskų elektrinį maišiklį su maišymo antgaliu. Pirmiausia į maišyklę pilamas minimalus vandens kiekis ir nuolat maišant pilamas sausas mišinys. Po pirmojo išmaišymo tikrinamas mišinio takumas ir, jei reikia, pilamas likęs vanduo. Negalima viršyti didžiausio nurodyto vandens kiekio. Rekomenduojama vandens temperatūra nuo +10 °C iki +30 °C. Maišymo mechaniniais maišymo įtaisais trukmė 3-5 minutės. Sumaišyto betono kiekis apie 440-480 l/1 000 kg.

<b>weber.vetonit JB 600/10</b>	
Rekomenduojamas vandens kiekis	9–10 % (9,0–10,0 l/100 kg sauso mišinio)
Sumaišytas kiekis	apie 440–480 l/1 000 kg
Naudojimo temperatūra	Aplinkos temperatūra neturi viršyti +5 °C. Optimali mišinio temperatūra nuo +10 °C iki +20 °C. Neleisti liejiniui užšalti per pirmąsias 2 dienas po liejimo.
Tinkamumo trukmė	Apie 30 minučių.
Riškis	CEM II A 42,5 R, greitai kietėjantis portlandcementis
Užpildas	Gamtinis smėlis, dalelių dydis 0–10 mm
Priedai	Klojumą ir atsparumą oro sąlygoms gerinantys, šviežio betono kiekį didinantys priedai
Sukibimo stipris, 28-a diena	> 2,0 MPa (EN 1542)
Stiprio gniuždant klasė	C50/60-10
Stipris gniuždant 1-ą dieną	Apie 40 MPa (+20 °C, EN 12190)
Stipris gniuždant 7-ą dieną	Apie 50 MPa (+20 °C, EN 12190)
Stipris gniuždant 28-ą dieną	Apie 60 MPa (+20 °C, EN 12190)
Laisvas susitraukimas 28-tą dieną	0,7 mm/m (EN 12617-4)
Reakcija į ugnį	A1 (EN 13501-1)
Patvarumas (užšalimo ir atšilimo atžvilgiu)	XF4 (atsparumas druskoms ir šalčiui) (bandymų plokštė SS-137244, B metodas)
Atsparumas karbonizacijai	Patikra atlikta sėkmingai (EN 13295)
Elastingumo modulis slegiant	> 20 GPa (EN 13412)
Oro kiekis	2–5 % (SFS-EN 1015-7)
Chloridų kiekis	< 0,05 % (SFS-EN 1015-17)
Kapiliarinis įgėris	≤ 0,5 kg/(m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> ) (SFS-EN 13057)
Šviežio produkto tankis	Apie 2 300 kg/m <sup>3</sup>
Plėtimasis (ankstyva stadija)	Apie +1 %
Vandens ir cemento santykis (su didžiausiu vandens kiekiu)	0,3
Sandėliavimo trukmė	12 mėnesių nuo pagaminimo datos (neatidarytoje pakuotėje, sausomis sąlygomis)
Pakuotė	1 000 kg didmaišis.
Gaminio sertifikatai	CE, FI

## Darbo instrukcija

Sumaišytas nesitraukiantis skiedinys tiks naudoti maždaug 30 minučių. Tačiau norint kuo geriau išnaudoti skiedinio plėtimąsi, nuo kurio priklauso užpildymo savybė, liejimą reikia atlikti kuo skubiau po mišinio paruošimo. Skiedinys pilamas tik iš vienos pusės. Jei reikia, pilamą skiedinį galima sutankinti arba lengvai pavibruoti. Temperatūra atliekant darbus neturi būti žemesnė nei +5 °C. Šviežiam liejiniui negalima leisti užšalti pirmąsias dvi dienas po liejimo.

Didelės įrengimų pagrindo plokščių formos paprastai liejamos vienu sluoksniu taip, kad sluoksnis būtų ne mažesnis kaip 30 mm ir ne didesnis kaip 200 mm storio. Dėl cemento reakcijų atsiradusio šilumos išsivystymo bendras suvartojamos medžiagų kiekis turėtų būti apie 200 litrų. Didesnės apimtys skirstomos į kelis sluoksnius, mišinys turi būti maksimalaus standumo, kad neįvyktų atsiskyrimas, sekantis sluoksnis pilamas po 24 valandų.

**Vėlesnė priežiūra pradėdama iškart po liejimo darbų**, apsaugant paviršių nuo per greito džiūvimo (drėkinimas ir dengimas). Švelnų drėkinimą paprastai galima pradėti jau po 30 min. nuo liejimo, kai tik paviršiuje susiformuos kompaktiškesnis minkštas dengiamasis sluoksnis. Drėkinimas užtikrina pakankamą skiedinio plėtimąsi ir gerą cemento hidrataciją. Gausų drėkinimą reikia tęsti bent dvi pirmąsias dienas. Tolesnė priežiūra būtų, pavyzdžiui, vandens purškimas ant paviršiaus ir jo dengimas bent 7 dienas.

## Pastabos

Darbus reikia atlikti pagal bendrai taikomas statybos taisykles ir laikantis darbų saugos bei higienos taisyklių. Pirmiau pateikti nurodymai dėl darbų atlikimo ir gaminio naudojimo sąlygos neatleidžia vykdytojo nuo pareigos turėti reikiamą pasirengimą ir profesinės patirties.

Naudotus įrankius ir indus baigus darbą reikia nedelsiant išplauti vandeniu. Visus teršalus nuo statybinių elementų ir drabužių reikia nedelsiant kruopščiai nuplauti švariu vandeniu.

Saugoti akis ir odą, jeigu skiedinio patektų į akis, kruopščiai išplauti švariu vandeniu ir kreiptis į gydytoją.