



**Valumaton, pumpattava erikoismassa
betonielementtien pystysaumaukseen
talviolosuhteissa (maks. -15 °C). Lujuusluokka
C32/40-4. Maksimi raekoko 4 mm.**

- **Lujuudenkehitys jatkuu aina -15 °C pakkasessakin ilman lisälämmitystoimenpiteitä**
- **Muovikuituvahvisteinen**
- **Pakkasenkestävä**

TUOTEKUVAUS

Pakkaus	1000 kg:n suursäkki. Irtotoimituksena silloissa.
Säilyvyysaika	12 kk valmistuspäivämäärästä (avaamaton pakkaus, kuiva tila)
Vedentarve	11-12,5 l/100 kg (11-12,5 %)
Puristuslujuusluokka	C32/40-4 pumpattuna
Puristuslujuus 1 vrk	n. 3 MPa (-5 °C, EN 12190) n. 1 MPa (-15 °C, EN 12190)
Puristuslujuus 7 vrk	n. 25 MPa (-5 °C, EN 12190) n. 15 MPa (-15 °C, EN 12190)
Puristuslujuus 28 vrk	n. 40 MPa (-5 °C, EN 12190) n. 30 MPa (-15 °C, EN 12190)
Sideaine	CEM II A 42,5 R, nopeasti kovettuva portlandsementti
Runkoaine	Luonnonhiekkia 0-4 mm
Lisäaine	Työstettävyyttä ja säänkestävyyttä parantavia sekä kutistumaa kompensoivia lisäaineita. Lujuuden kehitystä pakkasessa parantavia lisäaineita.
Käyttöaika	n. 30 min
Tiheys	n. 2100 kg/m ³
Talvilisäaine	Kyllä
Ilmapitoisuus	6-10 %
Pakkasenkestävyys	XF1 (100 syklin jäädytys-sulatuskoe SFS 5447)
Valmista massaa	n. 470 l/1000 kg
Kalustusuositus	Weber Pumpupaketti pikkusäkeille. Staattori 50/7R, teräsvahvikeinen letku maks. 40 m.
Tuotehyväksynnät	

Pakkaspystysaumalaasti C32/40-4

Käyttökohteet

Betonielementtien pystysaumausta talviolosuhteissa. Soveltuu myös mm. seinäelementtien ylä- ja alasaumojen valuun sekä roilojen ym. kolojen ja urien täyttöön ilman muotitusta. Tuotteella on betoninormien edellyttämä virallinen käyttöseloste.

Rasitusluokka (50 vuoden suunnittelukäyttöikä) XF1, XC4, XS1, XD2 ja XA1.

Alusta

Sauman tulee olla puhdas, imukykyinen ja mielellään karhennettu, talviolosuhteissa lisäksi sula. Sauman leveyden on oltava vähintään 15 mm. Tarvittaessa käytetään tukelaudoitusta.

Sekoitus

Massan sekoitus tehdään esim. ruuvisekoittajalla. Pakkaspystysaumalaasti lapioidaan suursäkiä sekoittajaan. Suursäkin sijasta voidaan käyttää myös Weber-siiloa. Sekoituksessa laastiin lisätään maks. 11-12,5 % vettä.

Työohjeet

Sekoituksen jälkeen massa pumpataan saumaan ja tasataan teräslastalla. Pakkaspystysaumalaastia ei tärytetä. Oikeaa vesimäärää käytettäessä massa ei valu saumasta. Mikäli sauma on molemmin puolin avoin, asetetaan toiselle puolelle saumaa tukelauta. Jonkin ajan kuluttua pumpkauksesta (riippuen lämpötilasta, ilman kosteudesta ym. kovettumiseen vaikuttavista tekijöistä) tukelauta poistetaan ja suoritetaan sauman viimeistely lastan avulla.

Sauman pumpppaustyö on tehtävä huolellisesti, jotta saumoista saadaan tiiviit ja rakenteellisesti toimivat.

Jälkihoito

Käytettäessä laastia kantavissa rakenteissa on laastin lujuudenkehitys työmaolosuhteissa varmistettava ennen kuin rakennetta kuormitetaan esim. betonielementeillä. Lämpötilan laskiessa alle 0 °C laastin lujuudenkehitys hidastuu huomattavasti. Laastin pakkasliisäaineistus varmistaa ainoastaan ns. jäätymislajuuden kehittymisen ilman laastin vaurioitumista.

