

# Elkem-microsilica<sup>®</sup> - 920 D

Mikrosilika on mineraalinen seosaine, jota käytetään betonin lujuuden ja tiiviynen parantamiseen.

## Ominaisuudet

Mikrosilika on amorfinen piidioksidi, jonka hienous on noin 50-kertainen sementin ominaispinta-alaan verrattuna.

Käsittelyn ja annostelun helpottamiseksi hienot n. 0,1 mikronin hiukkaset on liitetty löyhästi yhteen ns. kompaktoinnin avulla.

Mikrosilika reagoi sementtireaktiossa vapautuvan kalsiumhydroksidin kanssa ja muodostaa sementtikiven kaltaista lisälujuutta antavaa reaktiotuotetta eli tiivistää betonia.

## Käyttökohteet

Mikrosilikaa voidaan käyttää kaikissa betoneissa, mutta erityisesti se soveltuu hyvää tiivyyttä, korkeaa lujuutta ja säilyvyyttä vaativiin rakenteisiin.

- Korkealujuusbetonit
- Pitkän käyttöiän vaativat betonit
- Hyvää säilyvyyttä vaativat betonit:
  - Sillat
  - Vesirakenteet
  - Parkkitalot
- Kemiallisen rasituksen alaiset betonit
- Ruiskubetonit
- Itsetiivistyvät betonit
- Vedenalaiset valut
- Maabetonit

## Tekniset tiedot

Väri	tumman harmaa
Olomuoto	jauhe
Kiintotiheys	2300 kg/m <sup>3</sup>
Irtotiheys	500 - 700 kg/m <sup>3</sup>
Perusaine	SiO <sub>2</sub> , n. 90 %
Heikutushäviö	2 - 3,9 %

Elkem-microsilica<sup>®</sup> täyttää EN 13263 + A 1 -standardin vaatimukset.

## Betonimassa

Silika lisää hienoutensa takia betonin veden- tarvetta, minkä vuoksi suositellaan polymeeri- pohjaisten tehonostimien käyttöä silikapitoi- sessa massassa.

Silika annostellaan betonisekoittimeen sellai- senaan sementin tai kiviaineksen annostelun yhteydessä. Normaali käyttömäärä vaihtelee betonista riippuen 3 - 10 %.

## Silikabetoni

Silikan reaktio näkyy vasta seitsemän vuoro- kauden jälkeen. Silikabetonit onkin syytä jälki- hoitaa tarkemmin. Myös alhaiset lämpötilat hidastavat reaktiota.

Silikan tehokkuus sementtiin verrattuna on n. 3-kertainen 28 vrk iässä mitattuna. Tällöin sama kilomäärä sementtiä on korvattu silikalla ja mitattu betonin lujuus. Tehokkuusluku ei ole yksiselitteinen ja se tuleekin testata aina omilla resepteillä ja ennakkokokeilla.

## Pakkaukset

Piensäkit: 25 kg - lavalla 525 kg  
Suursäkit: 1000 - 1200 kg/säkki

## Varastointi

Kuivassa

## Käyttöturvallisuus

Mikrosilika ärsyttää hengityselimiä ja silmiä. Silikaa käsiteltäessä on aina käytettävä hengityssuojainta. Tarkemmat ohjeet käyttö- turvallisuustiedotteessa.