

# ZEMDRAIN® - MUOTTIKANGAS

Zemdrain®-muottikangas on DuPontin kehittämä verkolla varustettu muottikangas, joka parantaa betonivalun pinnan laatua.

Betonirakenteiden kestävyys riippuu pintakerroksen laadusta. Betonin eroosio ja terästen korroosio johtuu mineraalisuolojen, hapettumisen, kosteuden ja karbonatisoitumisen vaikutuksesta. Pintarakenteen laatu vaikuttaa näiden rasiustekijöiden aiheuttamiin rakennusvaurioihin.

## Zemdrain® ratkaisee ongelmat:

Muotti on usein vettäläpäisemätön. Ilma ja ylimääräinen vesi aiheuttavat pintaan huokoisuutta ja kuoppia. Huokoisuuden takia kaasut, liuokset ja kemikaalit pääsevät vapaasti rakenteen sisään.

Tiivistäminen tehostaa veden kulkeutumista muottia vasten ja lisää huokoisuuden muodostumista.

Sementin hydratoituminen vaatii aikaa ja kosteutta. Huokoinen pinta kuivuu usein liian nopeasti ja kuivumis- ja lujittumisprosessi hidastuu tai loppuu liian aikaisin. Muottiöljyt saattavat estää pinnan hydratoitumisen.

Zemdrain® poistaa valumassan pinnasta ylimääräisen veden ja ilman, parantaa pinnan laatua sekä rakenteen säilyvyysominaisuuksia. Lisäksi Zemdrain on helppo ja nopea asentaa.

## Zemdrain® muottikankaan edut:

- Ei ilmahuokosia, parempi eroosionkestävyys
- Tiivis pintarakenne, korkeampi puristuslujuus
- Pienempi vesi-sementti-suhde pinnassa
- Pienempi pintahuokoisuus
- Betonipinnan suurempi kulutuskestävyys
- Pienempi karbonatisoituminen
- Parempi pakkaskestävyys

Zemdrain®-muottikangas on osoittautunut tehokkaaksi menetelmäksi lukuisissa tutkimuksissa ja käytännön kohteissa.

## Zemdrain®-muottikangasta käyttämällä saavutetaan parannuksia betonin rasiustekijöitä vastaan:

Testi	Keskiarvo, %	Vaihteluväli	Tutkimusten lkm
Pinnan kovuus (Hammer Schmidt)	+22	10 - 43	32
Pinnan murtolujuus	+165	27 - 522	20
Pinnan kulutuskestävyys	+33	31 - 34	3
Vesiabsorptio	-81	47 - 93	20
Veden tunkeutuvuusvyvyys	-55	31 - 89	5
vedenläpäisevyys	-86	61 - 99	3
Hapen diffuusiokerroin	-26		1
Kloridi diffuusiokerroin	-58	25 - 90	21
Suola jäätymsulamiseroosio	-80	36 - 99	11
Karbonatisoituminen - nopeutettu	-72	39 - 99	27
Karbonatisoituminen - normaali olosuhde	-83	80 - 87	3
Pinnan huokoisuus (0-4 mm syvyys)	-46		1

+ kasvaa  
- vähenee/pienenee



Zemdrain® on Du Pontin rekisteröity tavaramerkki.