



Mineral Alam Penguat Beton *Earth Minerals for Stronger Concrete*

Metoda Penguatan Beton Dengan Mineral Alam

Beton pada umumnya terdiri atas campuran beberapa mineral alam, seperti semen dan pasir dengan komposisi tertentu untuk mendapatkan sifat-sifat yang diinginkan, seperti kuat, keras, halus dan tidak mudah retak.

Penambahan bahan mineral alam bebatuan yang kemudian dihaluskan ke campuran beton sudah biasa dilakukan dan dikenal sebagai *pozollan* untuk memberikan sifat tambahan yang lebih baik.

Pozollan silika halus dalam ukuran nano, memudahkan homogenisasi dan meningkatkan densitas (kepadatan) matriks beton. Sifat silika sendiri yang mengikat gugus hidroksida yang merugikan, membuat beton lebih kuat dan tahan terhadap lingkungan yang asam.

Adding pozollan into cement to produce better mixture is commonly done. Adding silica in nano size, make it easy for the pozollan to mix (homogenized) and increase the density of the concrete matrix by filling the 'hollow' inside the matrix and makes the concrete stronger.

Silica also has property of binding hydroxides that has negative impact, and makes concrete to last longer if built in environment with high acidity.

What?

Perspektif

Kekuatan suatu material diukur dari kerapatan strukturnya, dan dengan memastikan bahwa semua 'rongga' terisi dengan baik menggunakan bahan khusus, anda mendapatkan beberapa keuntungan, kuat dan daya tahan.

Keunggulan Inovasi

Bahan silika banyak tersedia di Indonesia. ✓

Proses pembuatan cukup sederhana dengan menggunakan mesin berteknologi nano. ✓



gedung perkantoran

Potensi Aplikasi

Berpotensi diaplikasikan bagi pabrik semen yang memproduksi semen untuk beton berkekuatan tinggi.

Inovator

Nama : Dr. Nurul Taufiq Rochman
Institusi : Pusat Inovasi – LIPI
Alamat : Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 10, Jakarta 12710
T/F: +6221 527 6023 /+6221 527 6024
<http://inovasi.lipi.go.id>; email:inovasi.lipi@yahoo.com
Status Paten : TELAH DIPATENKAN

Prospektus

Kesiapan inovasi  
Kerjasama bisnis  
Peringkat inovasi 

Why?