

PENGUJIAN DAYA LEKAT TULANGAN ULIR DAN POLOS PADA BETON 20 MPA DENGAN PENAMBAHAN BOTTOM ASH SEBAGAI PENGANTI PASIR

Nama Mahasiswa : Tris Saputra
Nim : 4103201312
Dosen Pembimbing : Dedi Enda, S.T.,MT

Abstrak

Salah satu hal yang menyebabkan tulangan dan beton dapat bekerja sama adalah faktor lekatan (adhesi) antara beton dan permukaan tulangan. Daya lekat (tegangan lekat) akan dipengaruhi oleh kualitas dari beton itu sendiri. Beton dengan menggunakan material yang berbeda juga menghasilkan daya lekat yang berbeda terhadap tulangan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan nilai kuat lekat tulangan ulir dan tulangan polos pada beton yang menggunakan bahan tambahan bottom ash 30 % pengganti pasir, 100% bottom ash pengganti pasir dan tanpa menggunakan bottom ash.

Hasil pengujian menunjukkan kuat lekat tulangan meningkat diumur 28 hari. Nilai daya lekat tulangan ulir pada beton dengan bottom ash 30% sebagai pengganti pasir cenderung lebih tinggi dari pada beton normal dan beton 100% bottom ash sebagai pengganti pasir sedangkan nilai daya lekat tulangan polos, beton normal (0% bottom ash) menghasilkan daya lekat tulangan lebih tinggi jika dibandingkan dengan beton bottom ash 30% maupun 100% bottom ash pengganti pasir.

Kata-kunci : beton, bottom ash, kuat tekan, daya lekat tulangan

Testing The Bond Strength Of Threaded Reinforcement And Plain Reinforcement In 20 Mpa Concrete With The Addition Of Bottom Ash As Sand Replacement

Student Name : Tris Saputra
Number ID : 4103201312
Lecturer : Dedi Enda, S.T.,MT

Abstract

One of the things that causes reinforcement and concrete to work together is the adhesion factor between the concrete and the surface of the reinforcement. The adhesion (sticking stress) will be affected by the quality of the concrete itself. Concrete using different materials also produces different adhesion to reinforcement.

This study aims to determine the ratio of the bond strength values of deformed and plain reinforcement in concrete using 30% bottom ash instead of sand, 100% bottom ash instead of sand and without using bottom ash.

The test results showed that the bond strength of the reinforcement increased at the age of 28 days. The bond strength value of deformed reinforcement in concrete with 30% bottom ash as a substitute for sand tends to be higher than normal concrete and 100% bottom ash concrete as a substitute for sand while the bond strength value of plain reinforcement, normal concrete (0% bottom ash) produces a higher bond strength of reinforcement when compared to 30% bottom ash concrete or 100% bottom ash substitute for sand.

Keywords: concrete, bottom ash, compressive strength, bond strength of reinforcement.