

ABSTRAK

Kuat tekan beton cenderung akan menurun bila diakibatkan oleh kebakaran, gempa bumi, perubahan fungsi gedung dan sebagainya. Sementara pabrik penyedia produk *chemical anchor* biasanya melampirkan spesifikasi teknis, kekuatan tarik, geser, torsi dan semua data yang dibutuhkan untuk kebutuhan desain dengan menggunakan beton dengan kuat tekan 30 Mpa. Penelitian ini dilakukan untuk menguji nilai hasil kuat tarik *chemical anchor* dengan dengan mutu beton ($f'c$) 4,53, $f'c$ 8,20 dan 16,69 Mpa. Penelitian ini menggunakan beton tidak bertulang. Ukuran *chemical anchor* yang akan diuji yaitu M10, M12 dan M16. Perekat (*adhesive/resin*) menggunakan merk dagang Ramset Epcon G5. Penelitian ini mengikuti syarat kedalaman pengeboran dan penanaman ankur pada beton dari pabrik penyedia produk. Pelaksanaan eksperimen mengikuti peraturan dari ACI 318. Hasil pengujian kuat tarik *chemical anchor* M10 pada masing-masing mutu beton menghasilkan kuat tarik 25kN, 40kN dan 40kN. Sedangkan pada pengujian *chemical anchor* M12 menghasilkan nilai kuat tarik pada kondisi *ultimate* masing-masing sebesar 35kN, 45kN dan 49kN. Pada pengujian *chemical anchor* M16 menghasilkan nilai kuat tarik pada kondisi *ultimate* masing-masing sebesar 35kN, 50kN dan 70,kN. Penelitian ini membuktikan bahwa dengan mutu beton 4-16 MPa nilai kuat tarik *chemical anchor* mampu melebihi *design load* (beban tarik rencana) dari pengujian pada mutu beton 30 MPa, sehingga beton masih aman dalam memikul tarik.

Kata kunci : *Chemical anchor*, kuat tarik ankur, ankur tunggal, variasi mutu beton, *post installed anchor*

ABSTRACT

The compressive strength of concrete will decrease if caused by fire, earthquake and changes of building functions. Usually the chemical anchor factory product providers attach technical specifications, tensile strength, shear, torque and all data needed for design needs by using concrete with compressive strength 30 Mpa. This study was conducted to obtain the results of the chemical anchor with concrete strength of 4.53, 8.20 and 16.69 Mpa. This study uses reinforced concrete. The chemical anchor sizes to be announced are M10, M12 and M16. Adhesives (adhesives / resins) use the Ramset Epcon G5 trademark. This study follows the drilling depth requirements and plant anchors on concrete from the manufacturer. Test implementation follows the ACI 318 rules. The results of tensile strength of chemical anchor M10 are 25kN, 40kN and 40kN. The results of tensile strength of chemical anchor M12 produces tensile strength values in the ultimate conditions are 35kN, 45kN and 49k. The results of tensile strength of chemical anchor M16 produces tensile strength values in the ultimate conditions of 35kN, 50kN and 70, kN. This study proves that the quality of 4-16 MPa concrete strength value of the chemical in tensile strength of the anchor is able to exceed the design load from testing on 30 MPa concrete strength quality.

Keywords: Chemical anchor, pullout test anchor, single anchor, concrete strength variation, post installed anchor

