

Studi deformasi wiremesh bentuk intan pada bekisting berbahan dasar woven polyethylene dengan aplikasi SAP2000 = Study of diamond shaped wiremesh deformation on formwork based on woven poylethylene with SAP2000 application

Kennard Georgius Summakwan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504647&lokasi=lokal>

Abstrak

Bekisting merupakan salah satu komponen dalam proyek yang memakan biaya cukup besar. Penggunaan bekisting berbahan woven polyethylene menjadi salah satu alternatif untuk menekan biaya bekisting. Penelitian ini berfokus pada wiremesh yang di gunakan sebagai penguat bekisting berbahan woven polyethylene, khususnya pada tie beam, di mana terdapat berbagai jenis jarak spasi wiremesh dan sudut putar pemasangan wiremesh hingga berbentuk intan. Identifikasi material yang di gunakan di lapangan, pembebanan akibat beton berdasarkan ACI 347-04 dan DIN 18218:2010, dan cara pemasangan wiremesh dan spreader cleats menjadi parameter yang perlu di dapatkan. Perhitungan deformasi akibat parameter tersebut di lakukan dengan bantuan aplikasi SAP2000 untuk memudahkan permodelan. Perbandingan nilai deformasi pada variasi permodelan jarak spasi wiremesh dan bentuk intan wiremesh perlu di bandingkan juga dengan data eksperimen yang telah di lakukan dalam penelitian sebelumnya oleh Novena pada tahun 2019 yaitu eksperimen Evaluasi Kinerja Bekisting Berbahan Dasar Woven Polyethylene pada Struktur Tie Beam dan Pile Cap. Selain itu, penggunaan aplikasi SAP 2000 juga berguna untuk mengetahui variabel yang di duga sensitif terhadap deformasi bekisting woven polyethylene. Variabel sensitif di tentukan dengan menggunakan sensitivity analysis terhadap variabel input pada aplikasi SAP2000, di mana metode yang di gunakan adalah koefisien korelasi Pearson dan analisa regresi.

.....Formwork is one of components in the project that requires a large enough cost. The use of polyethylene woven formwork is an alternative to minimize the cost of formwork. This study discusses wiremesh which is used as a formwork reinforcement made from woven polyethylene, especially on tie beams, where there are various types of wiremesh spacing and rotational angles of wiremesh mounting to form diamond shape wiremesh. Identification of materials used in the field, loading using concrete based on ACI 347-04 and DIN 18218: 2010, and how to install wiremesh and spreader cleats are parameters that need to be obtained. Assessment of the required parameters above with the help of the SAP2000 application to facilitate modeling. Comparison of reform values in the variation of distance modeling of wiremesh spacing and diamond shape wiremesh needs to be compared also with experimental data that have been carried out in research previously conducted by Novena in 2019, namely the experiment The Performance Evaluation of Woven Polyethylene on Tie Beam and Pile Cap Structure. In addition, the use of SAP2000 application is also useful for studying variables that are assumed to be sensitive to woven polyethylene formwork deformation. Sensitive variables are determined by using sensitivity analysis of input variables in SAP2000 applications, where it uses Pearson correlation coefficient method and regression analysis.</i>