

THE EFFECTIVENESS OF HOLLOW STEEL SUPPORT STAND OF BEAM IN A BUILDING CONSTRUCTION

NUR ADILAH BINTI ZAIRI (08DKA18F1078)

MUHAMAD FARHAN BIN ZAHARI (08DKA18F1104)

AMISHA ILYHANIS BINTI AMIR HAMZAH (08DKA18F1076)

MUHAMMAD ZULHELMI BIN WADIRAN (08DKA18F1079)

ABSTRAK

Pada era kini, permintaan terhadap penggunaan kayu dalam kerja pembinaan semakin meningkat di kawasan Bandar dan luar Bandar. Hal ini kerana kayu tersebut perlu digunakan sebagai penahan sokongan bagi menahan rasuk sehingga rasuk mencapai tempoh matangnya tetapi penggunaan kayu sebagai penahan sokongan mengundang kepada berlakunya pembaziran di tapak pembinaan. Ini kerana sifat kayu itu sendiri yang tidak tahan lama dan hanya boleh digunakan sekali sahaja. Selain itu, kayu juga mudah rosak akibat perubahan cuaca dan tempoh masa untuk menyiapkan satu penahan sokongan kayu mengambil masa serta rumit. Sebagai penyelesaiannya, penahan sokongan kayu ini digantikan dengan bahan lain yang direka seperti besi hollow sebagai penahanan sokongan. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti keberkesanan penggunaan penahan sokongan jenis besi hollow bagi menahan rasuk dalam kerja pembinaan bangunan. Kajian ini dilaksanakan adalah untuk mencipta satu produk iaitu penyokong yang diperbuat daripada besi hollow, menguji kekuatan penyokong besi hollow di makmal dan untuk mengetahui masa yang diambil untuk pemasangan besi hollow. Terdapat beberapa proses dalam penghasilan penahan sokongan besi hollow ini. Antaranya ialah, menghasilkan reka bentuk, mengkaji harga, jenis dan bahan yang sesuai untuk digunakan. Seterusnya, mencari lokasi untuk melakukan proses penghasilan alat sokongan ini seperti mengukur dan memotong besi hollow, menebuk lubang pada besi hollow, mencantumkan semua bahagian pada alat sokongan dan akhir sekali melakukan kemas pada alat sokongan.

Kata kunci: Keberkesanan, Besi Hollow, Penahan sokongan

ABSTRACT

In the current era, the use of wood in construction work is increasing rapidly in urban and rural areas. This is because the wood are used as a support stand to hold the beam until the beam reaches maturity but the use of wood as a support stand causes the waste at the construction site. This is because the nature of the wood itself is not durable and can only be used once. Plus, the wood is also easily damaged due to changes in weather and time period to complete a wooden support stand is taking time and complicated. So, this study aims to identify the effectiveness of hollow steel support stand of beam in a construction building. As a solution, this wooden support stand is replaced with another material designed such as hollow steel as a support stand. This study was conducted to create a product that is a support made of hollow steel, test the strength of hollow iron supports in the laboratory and to find out the time taken for the installation of hollow steel. There are several processes in the production of this hollow iron support stand. Such as produce a design, study the price, type and material suitable for use. Next, find a location to do the process of producing this support tool such as measuring and cutting the hollow steel, drilling holes in the hollow steel, attaching all the parts to the support tool and finally finishing the support tool.

Keywords: Effectiveness, Hollow steel, Support stand