

Studi perbandingan diagram beban-lendutan dinding squat wall yang dianalisis dengan memasukkan faktor modifikasi dan dianalisis secara non-linear = Comparative study on load-deflection diagrams of squat wall analyzed with modification factor and analyzed in non-linear manner

Indra Kusuma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20309800&lokasi=lokal>

Abstrak

Squat wall adalah dinding geser dengan rasio tinggi terhadap panjang (h/w) > 2, berfungsi untuk menahan gaya lateral. Dalam menganalisa squat wall secara linear, digunakanlah faktor modifikasi/reduksi kekakuan yang dikalikan pada beberapa parameter kekakuan untuk memodelkan retak pada kondisi ambang keruntuhan. Melalui penelitian ini, diketahui bahwa faktor modifikasi kekakuan pada peraturan SNI 03-2847-2002/ACI 318-05 dapat digunakan untuk memperhitungkan perubahan kekakuan akibat retak. Apabila gaya yang ditahan searah dengan squat wall, maka parameter kekakuan yang paling berpengaruh adalah f_{22} , disusul dengan f_{12} , dan f_{11} . Pengaruh parameter kekakuan f_{12} sendiri berbanding terbalik dengan rasio h/w . Tahap terakhir dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan squat wall sebagai sistem dinding penumpu memungkinkan penggunaan flat slab pada wilayah gempa kuat.

<hr>

Squat wall is shear wall with height-to-length-ratio (h/w) > 2, used to resist lateral forces. In analyzing squat wall with a linear fashion, stiffness modifier are applied to several stiffness parameters to model cracks on ultimate limit state. Through this research, it is known that stiffness modifier in SNI 03-2847-2002/ACI 318-05 building codes can be used to account for changes in stiffness due to cracking. If the force applied is in line with squat wall, the most influential stiffness parameter is f_{22} , followed by f_{12} and f_{11} . Influence of f_{12} is inversely proportionate with the h/w ratio. The last phase of this study indicates that the use of squat wall as bearing wall system allows the use of flat slab in strong earthquake region.