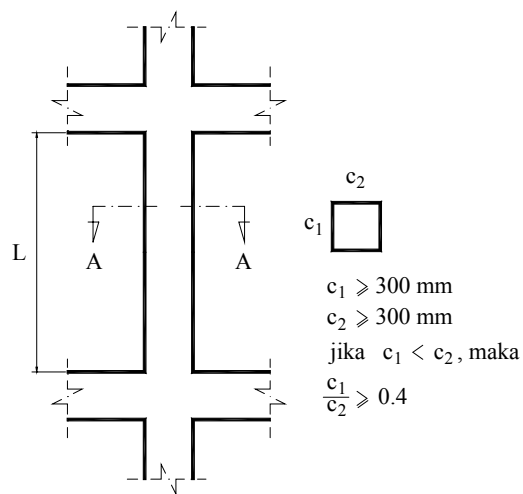


PERENCANAAN ELEMEN SRPMK THD KOMBINASI LENTUR DAN AKSIAL

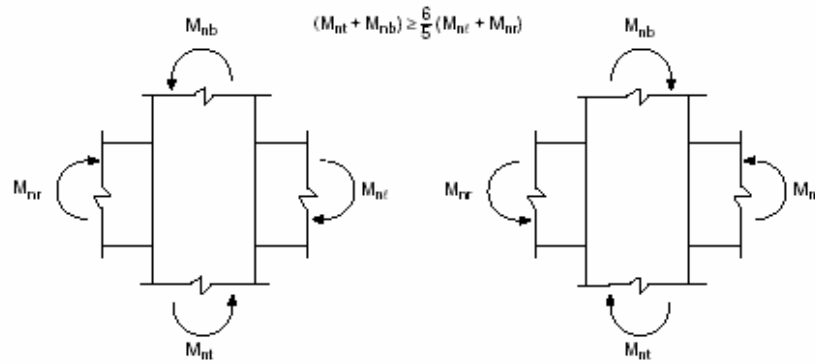
ISWANDI IMRAN
KK Rekayasa Struktur, FTSL
Institut Teknologi Bandung

Persyaratan Kolom

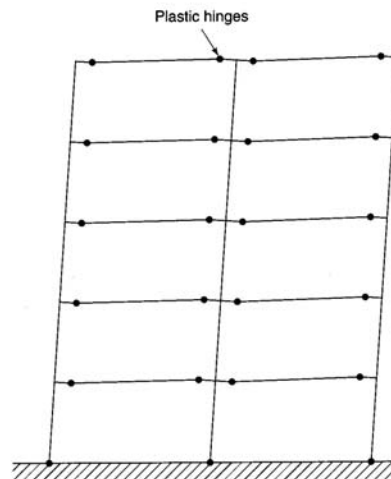
Menerima beban aksial terfaktor yang lebih besar daripada $0,1A_g f'_c$



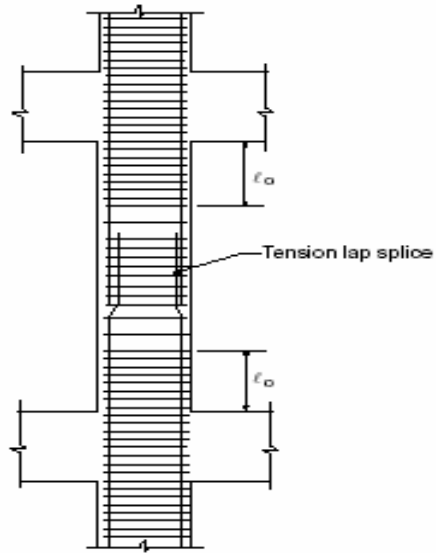
“Strong Column Weak Beam”



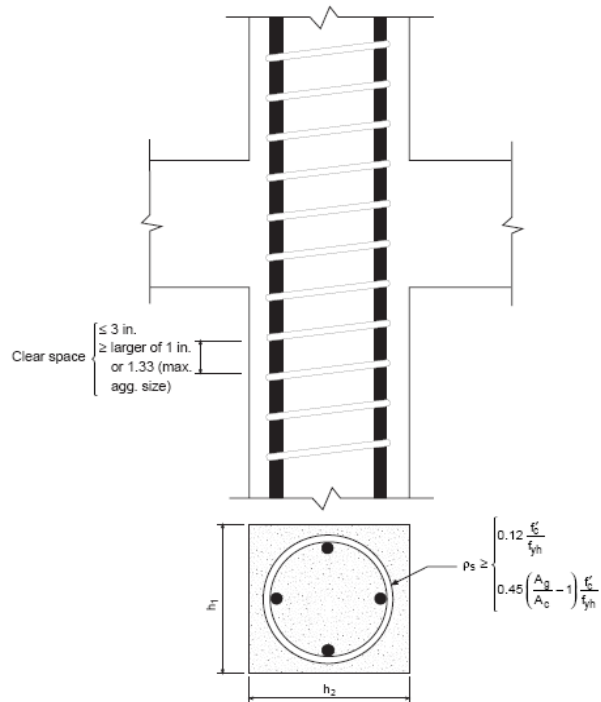
Beam Sway Mechanism



Sambungan Lewatan



Persyaratan Kekangan

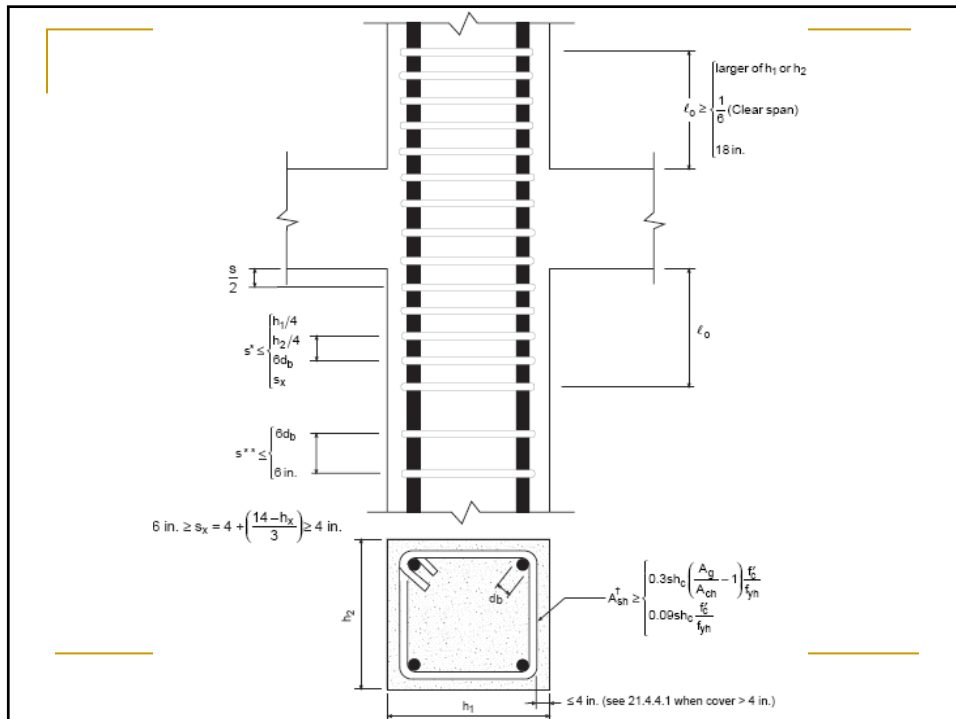
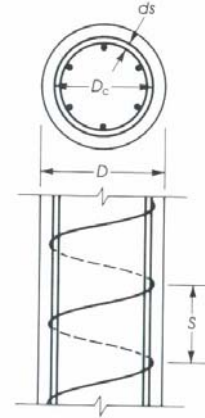


Rasio Volume Tulangan Spiral

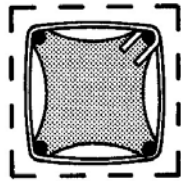
Rasio Tulang Spiral, ρ_s

$$\rho_s = \frac{\text{Volume Spiral}}{\text{Volume Core}} = \frac{4A_{sp}}{D_c s}$$

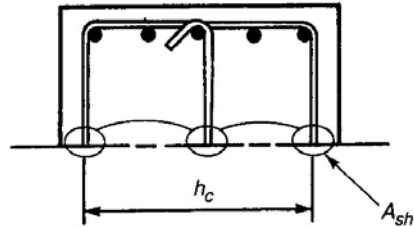
$$\left(\text{dari: } \rho_s = \frac{A_{sp} \pi D_c}{1/4 \pi D_c^2 s} \right)$$



Tulangan Pengekang



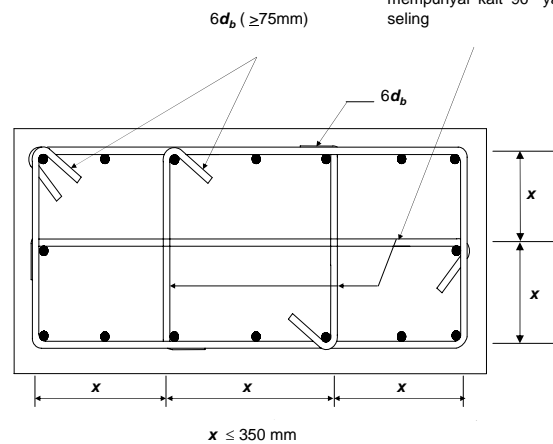
(a)



(b)

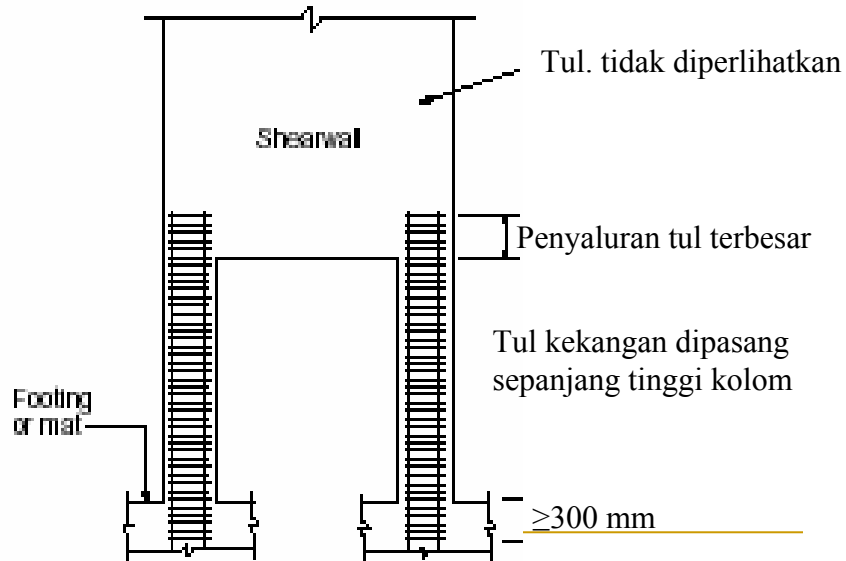
Contoh Tulangan Transversal pada Kolom

dua pengikat silang berurutan yang mengikat tulangan longitudinal yang sama harus mempunyai kait 90° yang dipasang selang-seling



Tul transversal berupa sengkang tunggal atau tumpuk. Pengikat silang yang diameter dan spasinya sama dengan sengkang tertutup boleh dipergunakan.

Detailing Kolom yang Menumpu Elemen Kaku yang Tidak Menerus

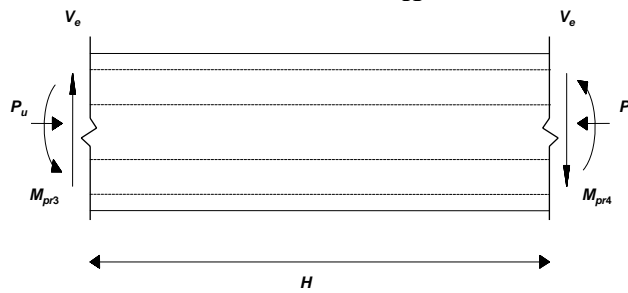


- Diluar daerah l_o harus dipasang tulangan spiral atau sengkang tertutup dengan spasi sumbu-ke-sumbu tidak lebih daripada nilai terkecil dari enam kali diameter tulangan longitudinal kolom atau 150 mm.

Perencanaan Geser

Geser rencana, V_e , harus ditentukan berdasarkan gaya maksimum yang dapat terjadi pada muka hub balok-kolom pada setiap ujung komponen struktur

$$\text{Untuk kolom: } V_e = \frac{M_{pr3} + M_{pr4}}{H}$$



M_{pr} kolom tidak perlu $> M_{pr}$ balok yang merangka pada hubungan balok-kolom. V_e tidak boleh lebih kecil daripada nilai hasil analisis struktur.