

Reka bentuk konkrit prategasan (UTM–Renong)

Kandungan:

BAB 1 Prinsip-Prinsip Asas

Pengenalan

Kaedah prategasan

Kelakuan struktur

Keseimbangan dalam

Tendon terpesong

Kelakuan penting rasuk

Daya yang dihasilkan oleh tendon

Kehilangan daya prategasan

Darjah prategasan

Keselamatan

BAB 2 Sifat-sifat Bahan

Kekuatan konkrit

Modulus keanjalan konkrit

Rayapan konkrit

Pengecutan konkrit

Konkrit ringan

Keluli untuk prategasan

Santaian keluli

Lengkung tegasan-terikan untuk keluli

Pengaratan keluli

BAB 3 Reka Bentuk Keadaan Had

Pengenalan

Keadaan had

Beban dan kekuatan ciri

Faktor keselamatan separa

Lengkung tegasan-terikan

Kes-kes pembebanan

Tegasan-tegasan yang dibenarkan

Ketahanan api

Kelesuan

Ketahanlasakan

Getaran

BAB 4 Kehilangan Daya Prategasan

Pengenalan

Pemendekan anjal

Geseran

Gelinciran penambat

Perubahan daya prategasan awal sepanjang anggota

Pengecutan konkrit

Rayapan konkrit

Santaian konkrit

Jumlah kehilangan prategasan

Pengukuran daya prategasan

Tegangan lebih awal

BAB 5 Analisis Keratan

Pengenalan

Keadaan had kebolehhidmatan

Tegasan keluli tambahan akibat daripada lenturan

Kelakuan pascaretak

Kelakuan beban muktamad

Perubahan tegasan keluli

Kekuatan muktamad reka bentuk

Blok tegasan konkrit dipermudah

Formula kod dan carta reka bentuk

Tetulang tanpa ditegang

Anggota Kelas 3

Anggota dengan tendon tak terikat

BAB 6 Pesongan

Had pesong

Pesongan jangka pendek bagi anggota keolas 1 dan 2

Pesongan bagi anggota Kelas 3

Pengimbangan beban

Pesongan jangka panjang

Lengkung beban-pesongan

BAB 7 Ricih

Pengenalan

Keratan tidak retak

Keratan retak

Tetulang ricih

BAB 8 Sistem Prategasan dan Penambat

Sistem prategangan

Sistem pascategangan

Daya letusan di son penambat

Panjang penghantaran bagi anggota prategangan

BAB 9 Reka Bentuk Anggota

Pengenalan

Ketaksamaan asas

Reka bentuk daya prategasan

Gambar rajah Magnel

Zon kabel

Daya prategasan minimum

Reka bentuk kekuatan muktamad

Anggota Kelas 3

Pemilihan keratan

Carta alir reka bentuk

Perincian

BAB 10 Pembinaan Rencam

Pengenalan

Keadaan had kebolehhidmatan

Kekuatan had muktamad

Ricih mengufuk

Ricih pugak

Pesongan

Pergerakan kebezaan

Penyanggaan dan keselajaran

Reka bentuk anggota rencam

BAB 11 Struktur tak Boleh Tentu

Pengenalan

Momen sekunder

Penjelmaan lurus dan konkordansi

Kelakuan kekuatan muktamad

BAB 12 Papak Rata Prategasan

Pengenalan

Pengimbangan beban dua-hala

Analisis kerangka setara

Reka bentuk dan perincian

Kekuatan muktamad

Rintangan ricih

BAB 13 Contoh-contoh Reka Bentuk

Rasuk jambatan pascategangan Kelas 1

Rasuk bumbung prategasan Kelas 2

Rasuk lantai prategangan Kelas 3

Indeks