

## BETOI HEZURDUNA

ANTONIO DEL CAMPO

Elhuyar 24. zenbakian, Hormigoi Hezurduna deritzon idazlanean, zatlantza bat gelditu zen guztiz argitu barik, hots, oinabe kalkuluetan, zein balio hartu behar zen hormigoi edo betoia jasan dezakeen ebakindarra lortzeko, habe eta elementu lineal guztietan bezalaxe azalera  $\times f_{CV}$ , ala azaleko elementuetan bezalaxe  $2 \times$  azalera  $\times f_{CV}$  izanik.

$$f_{CV} = 0,5 \sqrt{\frac{f_{ck}}{\gamma_c}}$$

Tetracero-ren ikerketa eta kontrol departamenduaren zuzendaria den Jose Antonio Iribas eta

Pepe Calavera injinadorearekin karta batzu gurutzatu ondoren, ados gelditu ginen EH-73 Arautegia ez zela oso arqi agertzen arlo honetan. Hala ere garbi gelditu zen Tetracerokoek erabili zituzten balioak zuzenak zirela, nahiz eta EH-73 Arautegia hitzez hitz ez jarraitu.

Hutsa ez zen beraz Tetracero-rena, EH-73 Arautegiarena baizik.

Orain dela hilabete batzu, EH-80 Arautegia argitaratu da,

eta arlo honetan behintzat, zuzen keta batzu egin dira. Bere 58.4.3. 3.1. artikuluan  $2 \times \text{azalera} \times f_{cv}$  hartzen du oinabeetan betoiak jasan dezakeen ebakindarraren balio bezala.

Beraz, aipatutako idazlanean ageritzen adibidean:

$N = 255 \text{ T.}$  (zutabeak oinabeari transmititzen dion zama bertikala)

$l = 55 \text{ cm.}$  (zutabearen alboa)

$f_{ck} = 175 \text{ kg/cm}^2$  (betoiaren erresistentzia)

tentzia karakteristikoa)

$\sigma = 3 \text{ kg/cm}^2$ . (lurraren tentsio onargarria)

$f_{yk} = 4.200 \text{ kp/cm}^2$ . (altzairuaren muga elastikoa)

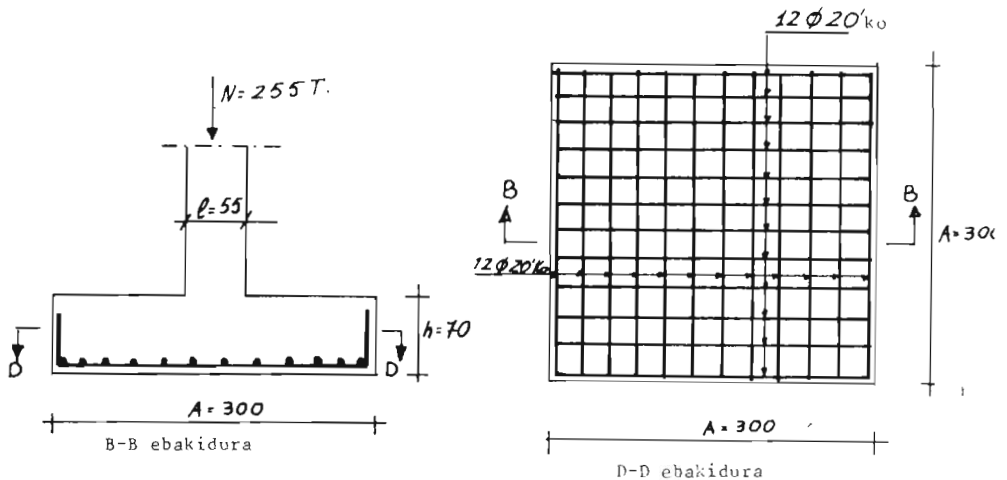
$\gamma = 1,6 - \gamma_c = 1,5 - \gamma_s = 1,1$  (gehiagotze-koefizienteak)

a) atalean lortutako ondorioak dira zuzenak, hots:

$h = 70 \text{ cm.}$  (oinabearen lodiera)

$A = 300 \text{ cm.}$  (oinabearen zabalera)

eta 12  $\phi 20$ -ko burdin norabide bakoitzean. Ikus 1. irudia



1. Irudia