statischeberekening.nl

VOORBEELD — geen geldige berekening

bij levering goedgekeurd door de constructeur

1. Pons vlakke plaat op kolom

VOORBEELDBEREKENING MET FICTIEVE WAARDEN — geen geldige berekening voor een echte situatie; elke geleverde berekening wordt door de constructeur gecontroleerd en goedgekeurd.

Toepassing: (NEN-EN 1992-1-1 §6.4) — voorbeeld met fictieve waarden

Aannames

- beta = 1,15 volgens §6.4.3(6), fig. 6.21N: alleen geldig voor een geschoorde constructie waarin de overspanningen niet meer dan 25% verschillen; anders het onbalansmoment opgeven
- **ponswapening:** verticale beugels (sin alpha = 1), s_r = 0,75 d, $f_{ywd,ef}$ = 250 + 0,25 d (6.53); de laatste omtrek op hooguit 1,5 d binnen $u_{out,ef}$ (§6.4.5(4)) en de detaillering volgens §9.4.3 zijn een AANDACHTSPUNT voor de uitwerking
- $v_{Rd,max}$ = 0,5 nu f_{cd} (EN 1992-1-1:2004 §6.4.5(3), zoals de plaatsolver); AANDACHTSPUNT: het wijzigingsblad A1:2014 noemt 0,4 nu f_{cd} als aanbevolen waarde, NL NB niet geverifieerd
- d = 208 mm (gemiddeld over x en y), ρ_l = 0,0048 ($\sqrt{(\rho_x\ \rho_y)}$, hooguit 0,02)

Toetsing

Binnenkolom: V_{Ed} = 500,00 kN; d = 208,00 mm, ρ_l = 0,48 %, beta = 1,15 (§6.4.3(6), fig. 6.21N (binnen)).

Toets	Optredend	Weerstand / grens / methode	UC	Oordeel
Pons op u1 (6.47)	v_{Ed} 0,66 N/mm²	$v_{Rd,c}$ 0,58 N/mm²	1,14	ponswapening
Drukdiagonaal op u0 (6.4.5)	$v_{Ed,0}$ 1,73 N/mm²	$v_{Rd,max}$ 5,28 N/mm²	0,33	voldoet
Ponswapening (6.52, bepaald)	A_{sw} 322,30 mm² per omtrek	s_r 156,00 mm, $u_{out,ef}$ 4.777,70 mm	bepaald	

Resultaat: maatgevende benutting UC 0,33 — VOLDOET

Aandachtspunten

Onderwerp	Te bevestigen bij de goedkeuring
Aandachtspunt	De oplegging en de aansluiting van dit onderdeel op de ondersteunende constructie zijn in deze berekening niet getoetst; controleer ze bij de uitvoering.

VOORBEELD