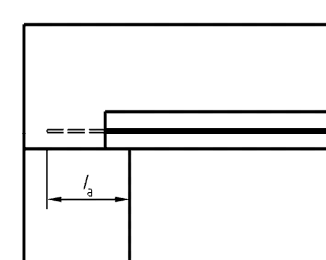


## Kéregpanel vasalásának lehorgonyzási hossza a felfekvésben

Az MSZ EN 13747 :2005 + A1:2008 jeü szabvány szerint a szükséges befogási hossz (E.2 ábra):



tervezett lehorgonyzási hossz  $l_a = 125 \text{ mm}$

### Igénybevételek:

függőleges reakció  $V_{Ed} = 29,33 \text{ kN/m}$

repedés hajlásszöge  $\Theta = 45^\circ$

nyírás vasalás vízszintessel bezáró szöge  $\alpha = 90^\circ$

lehorgonyzandó húzóerő  $F_{Ed} = 0,5 \cdot V_{Ed} \cdot (1/\tan(\Theta) - 1/\tan(\alpha)) = 14,7 \text{ kN/m}$

### Anyagminőségek

Beton = GEW("Beton/DIN-1"; Bez; ) = C25/30

Betonacél minősége BSt = GEW("Bewehrung/BSt"; Bez; ) = BSt 500

$f_{ctk_{0,05}} = \text{TAB}(\text{"Beton/EC"; fctk05; Bez=Beton}) = 1,80 \text{ N/mm}^2$

$\gamma_c = 1,50$

### Keresztmetszeti értékek

betonvas átmérője  $d_s = 12 \text{ mm}$

betonvas keresztmetszete a felfekvésben  $A_{s,prov} = 7,54 \text{ cm}^2 / \text{m}$

beton húzószilárdsági együtthatója (tartós teher esetén)  $\alpha_{ct} = 1,00$

$$f_{ctd} = \alpha_{ct} \cdot \frac{f_{ctk_{0,05}}}{\gamma_c} = 1,20 \text{ N/mm}^2$$

tapadási szorzó (jó feltételek = 1, rossz feltételek = 0,7):

$\eta_1 = 1,0$

hosszanti vasátmérő szorzója:

$\eta_2 = \text{WENN}(d_s \leq 32; 1,0; (132-d_s)/100) = 1,0$

$f_{bd}$  ..... a tapadófeszültség tervezési értéke

$f_{bd} = 2,25 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot f_{ctd} = 2,70 \text{ N/mm}^2$

feszültség a betonvasban  $f_s = 10 \cdot F_{Ed} / A_{s,prov} = 19,5 \text{ N/mm}^2$

$$\text{lehorgonyzási hossz alapértéke } l_{b,rqd} = \frac{d_s}{4} \cdot \frac{f_s}{f_{bd}} = 22 \text{ mm}$$

minimális lehorgonyzási hossz  $l_{b,min} = \text{MAX}(0,3 \cdot l_{b,rqd}; 10 \cdot d_s; 10) = 120 \text{ mm}$

### Betonacél jellemző lehorgonyzási módja:

$\alpha_1 = 0,70$  kampó  $\alpha < 90^\circ$  szög alatt

$\alpha_1 = 0,70$  kampó  $90^\circ$

$\alpha_1 = 0,70$  hurok

$\alpha_1 = 0,70$  legalább 1 hegesztett keresztbetéttel

$\alpha_1 = 1,00$  egyenes vasvég

tervezési érték  $l_{b,eq} = \alpha_1 \cdot \text{MAX}(l_{b,rqd}; l_{b,min}) = 120 \text{ mm}$

$l_{b,eq} / l_a = 0,96 < 1$

**megfelel !**