



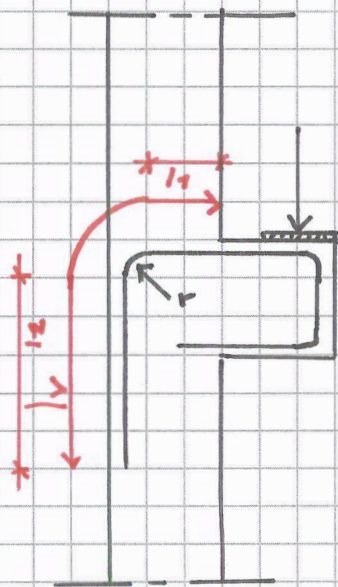
PROJECTNR:

DATUM:

GEWIJZIGD:

BLZ.

Berekening Verankering Console



Basisverankeringslengte

$l_{b,rqd} \rightarrow$	C 20/25	67 ϕ
	C 25/30	58 ϕ
	C 30/37	51 ϕ
	C 35/45	46 ϕ
	C 40/50	42 ϕ
	C 45/55	39 ϕ
	C 50/60	36 ϕ

$$l_v = \frac{\sigma_s}{f_s} \times l_{b,rqd.}$$

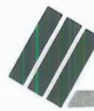
Voorbeeld: $\phi 12$ $\sigma_s = 300 \text{ N/mm}^2$ C50/60

$$l_v = \frac{300}{435} \times 36 \times 12 = 300 \text{ mm.}$$

De lengte voorbij de ombuiging mag alleen meegenomen worden als:

$$\phi_{m.aanw} \geq \phi_{m.min} \text{ (buigdoordiameter)}$$

$$\phi_{m.min} = \frac{F_{bt} [(1/ab) + 1/(2\phi)]}{F_{cd.}}$$



PROJECTNR:

DATUM:

GEWIJZIGD:

BLZ.

F_{bt} = trekkracht in staaf t.p.v. begin ombuiging

a_b = $\frac{1}{2} \times$ h.o.h. afstand wapening $\leq$ hart-staaf tot betonrand.

f_{cd} = druksterkte

ϕ_m = buigdoorn: min 4ϕ $\leq \frac{1}{16}$
min 5ϕ $> \frac{1}{16}$

buigdoorn dus opgeven aan vlechter!

Voorbeeld: $\phi 12 - 150$ c50/60

dekking = 35
 ϕ_m buig = 4ϕ
 ϕ_{bgl} = ϕ

Doordiameter = $4 \times 12 = 50$ mm.
(moet binnen wand passen)

$l_1 = d - c - \phi_d = 250 - 35 - \frac{1}{2} \times 50 = 190$ mm.

$\Delta \sigma_s = \frac{l_1}{l_v} \times \sigma_s = \frac{190}{300} \times 300 = 190$ N/mm²

σ_s t.p.v. $\phi_d = 300 - 190 = 110$ N/mm²

$F_{bt} = \frac{1}{4} \times \pi \times 12^2 \times 110 = 13$ kN

$a_b = 75 \leq 35 + 8 + \frac{1}{2} \times 12 = 50$ mm.

$\phi_{m.min} = \frac{13 \cdot 10^3 \times [\frac{1}{50} + \frac{1}{2} \cdot 12]}{33.3} = 30$ mm.

$\phi_{m.min} \leq \phi_{m.aanw} \rightarrow \frac{1}{2}$ mag volledig worden meegenomen.

kies $l_2 = 300 - 190 = 110$ mm.