

Rissnachweis aufgehende Wände Aufzug

Die Wände sind durch das Betonieren gegen die Spundwand (Sicken) zwangsbehindert. Maßgebend wird der Nachweis "Abfließen der Hydratationswärme".

Eingangswerte:

vorh.d _e	= 14	[mm]
h	= 35,0	[cm]
d	= 28,8	[cm]
k _c	= 1,0	
k	= 0,77	
h _t	= 17,5	[cm]
f _{ct,0}	= 3,0	[N/mm ²]
f _{ct,eff}	= 1,5	[N/mm ²]
A _{ct}	= 1750,0	[cm ²]
w _k	= 0,2	[mm]

modifizierter Grenzdurchmesser d_s*:

$$d_{s*} = \text{vorh}d_s \frac{4 \cdot (h-d) \cdot f_{ct,0}}{k_c \cdot k \cdot h_t \cdot f_{ct,eff}} \leq d_s^* = \text{vorh}d_s \cdot \frac{f_{ct,0}}{f_{ct,eff}} = 28,97 \text{ [mm]}$$

Stahlspannung σ_s:

$$\sigma_s = \sqrt{\frac{3,48 \cdot 10^6 \cdot w_k}{d_s}} = 155,01 \text{ [N/mm}^2\text{]}$$

Mindestbewehrung A_s:

$$A_s = \frac{k_c \cdot k \cdot f_{ct,eff} \cdot A_{ct}}{\sigma_s} = 12,60 \text{ [cm}^2\text{]}$$

gewählt: ø14 s=10cm #

