

CUR 73 8.2.2.2 Excentriciteit onderzijde van centrisch belaste neutrale wand & 8.2.3.3 Bepalen uiterst toelaatbare verplaatsingsverschil

werk **werk**
werknummer **werknummer**
onderdeel **onderdeel**

Belastingopgave horizontaal

$\delta = 20,0$ mm in UGT(wind)

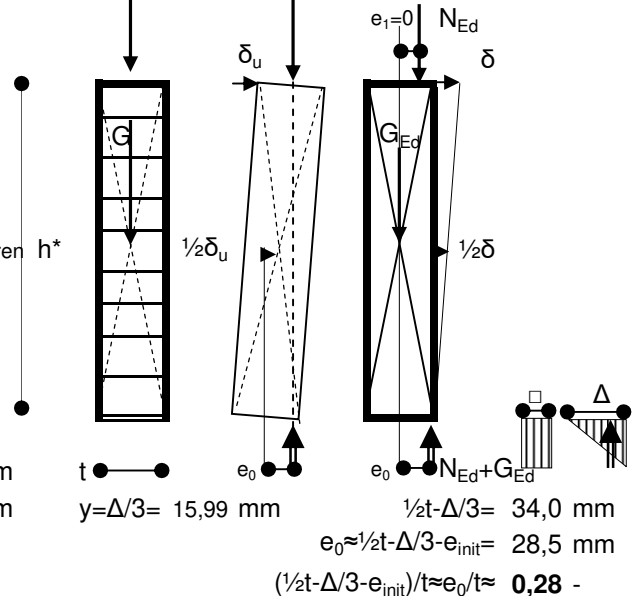
Belastingopgave vertikaal

$N_{Ed} = 100,0$ kN/m1
 $\rho = 18,5$ kN/m3
 $h^* = 2500$ mm hoogte v/d wand tussen de vloeren h^*
 $t = 100$ mm 25,0 h/t
 $\gamma_{fg} = 1,20$ -
 $G_{Ed} = 5,55$ kN/m= $1,20 \cdot 2,50 \cdot 18,5 \cdot 0,10 \cdot 1,00$
 $f_k = 6,6$ N/mm²
 $\gamma_M = 1,5$ -
 $\alpha = 0,24$ - 23,99 % $\square = 24,0$ mm

lineair spanningsdiagram, drukgebied: $\Delta = 48,0$ mm
 $e_{init} = 5,56$ mm= $h/450$; min.0,05t

Bepaal de doorbuiging/verd. in UGT, belastinggeval wind
Eventueel m.b.t. Rekenbladen actieve penant

Normaalkracht is dan uit 0,9G of 1,2G+1,5 ρ Qvloer [CC2]
OOK NPR 9096 5.4(8 tm 10)



Knikcontrole voet en top van de wand:

$\Phi = 1-2(e_i/t) = 0,89$ - $\square = 27,0$ mm aanname: drukgebied verbreden met 1/0,89
 $\Delta = 54,0$ mm $y = \Delta/3 = 17,99$ mm $1/2t - \Delta/3 = 32,0$ mm
 $e_0 \approx 1/2t - \Delta/3 - e_{init} = 26,5$ mm

Deze waarden komen nagenoeg overeen met de grafieken in CUR 73 8.2.2.2 ($1/2t - \Delta/3 - e_{init}$)/ $t \approx e_0/t \approx 0,26$ -

Bepaling e_0 a.d.h.v. grafieken NPR9096 5.4(8..10), bij $e_1=0$

α	0,025	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
$h/t = 25,0$	0,45	0,40	0,34	0,23	0,15	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00
25,0	0,45	0,40	0,34	0,23	0,15	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00
$h/t = 30,0$	0,43	0,37	0,29	0,16	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

$e_0/t; \text{min} = 0,20$ - MIN(0,28;0,26;0,20)

NPR 9096 5.4(8) & CUR 73 8.2.3.3

$$19,81 \cdot (100,0 + 5,6) / (100,0 + 0,5 \cdot 5,6) = \delta_u = 20,3 \text{ mm}$$

(Er is geen 2e orde berekening nodig van actieve penant/stab.wand)

$h/t = 25,0$ -
 $\alpha = 0,24$ -
0,2 **0,24** 0,3

$e_0/t = 0,23$ **0,20** 0,15

$e_0 = 19,8$ mm

$e_0 = 20,3$ mm

U.C. = **0,98** -

Knikcontrole midden van de wand (uitgeschreven voor $h_{eff} = h^*$):

$e_{init} = 15,6$ mm= $10+h/450$; min.0,05t

$A_1 = 1-2(e_i/t) = 0,69$ -

$u = ((h/t) - 1,67) / (19,3 - 31(e/t)) = (25,0 - 1,67) / (19,3 - 31(15,6/100)) = 1,611$ -

$\Phi_m = A_1 e^{-u^2/2} = 0,19$ < $\alpha = 0,24$ -

bij kniklengte gelijk aan h^* resp. $0,75h^*$ t.g.v. volledig opgelegde betonvloer:

bij heff = h^* $3/4h^*$
2500 1875

15,6 14,2

0,69 0,72

1,611 - 1,611 1,146

0,19 0,37

$N_{Rd} = 82,7$ 163,6

$N_{Ed} = 105,6$ **1,28** **0,65**



opmerking