

Statica 6.0 Workshop

Veel voorkomende vragen over VNK statica

Seriematige laagbouw

De NPR 9096-1-1 staat toe om de stabiliteit te ontleen aan stabiliteitskernen, deze kunnen enkel in de voorgevel voorzien zijn. Het optredende torsiemoment zal vervolgens door de bouwmuren opgenomen moeten worden. Dit is voor lange dragende wanden(bouwmuren) geen probleem.

De hellingshoek waarmee de bouwmuur wordt opgetild is volgens bovengenoemde NPR $\tan(\alpha) = 0,5$ maw. een hellingshoek van 60 graden.

Er is geen onderscheid tussen de balken of lateien in of uit het vlak van de wand, er wordt namelijk van uit gegaan dat de excentriciteit van het drukvlak kleiner is dan $t/4$.

Woongebouwen

Modulen 7 en 8 kunnen worden toegepast om raamwerking te controleren. De belasting uit initiële scheefstand kan als belasting worden ingevoerd door de scheefstandsfactor te vermenigvuldigen met de aanpendelende belasting op het kruisje.

In de uitvoer van de controle van het kruisje worden vervormingen gegeven deze UGT vervorming kan worden gebruikt om te kijken of de dragende eindgevels aanpendelen. Echter doordat in de berekening al van aanpendeling wordt uitgegaan is de vervormingscontrole niet noodzakelijk.

In ongewapende constructies van metselwerk hoeft de bruikbaarheidsgrenstoestand voor scheurvorming en doorbuiging niet apart te zijn getoetst als aan de uiterstegrenstoestand is voldaan zie art. 7.2 van de NEN-EN 1996-1-1.

Bij beperkte benuttingsgraad, kleiner dan 0,1, is overeenkomstig lid 5 van bijlage C van NEN-EN 1996-1-1 de excentriciteit aan de bovenzijde en onderzijde van de wand te bepalen op basis van de grootte van de normaalkracht.

Dilatatie-afstanden

De ongedilateerde wandlengte kan bepaald worden door de wandlengte-factor te vermenigvuldigen met de dagmaat van de wand. De wandlengte factor is afhankelijk van de belemmering door dwarswanden. Van dragende gefundeerde wanden kan middels onderstaande tabel de wandlengte-factor worden bepaald.

Bij de verschillende kolommen gaat het om de aantal dwarswanden en de dikte ervan de t_{wand} de dikte van de te controleren wand. De maximaal ongedilateerde wandlengte moet altijd kleiner zijn dan resp. 10m en 12m.

Naast dragende en gefundeerde wanden zijn er ook tabellen voor niet- dragende wanden (gefundeerd en ongefundeerd). De leveranciers Calduran en Silka bepalen de dilataties op basis van de verschillende tabellen in de wanduitslagen.

Maximale ongedilateerde wandlengte-factor voor dragende en gefundeerd wanden (maximale ongedilateerde wandlengte = factor x dagmaat wand)							
Randvoorwaarde	geen dwarswand	een dwarswand		twee dwarswanden			maximaal
		$\leq t_{wand}$	$> t_{wand}$	$2x \leq t_{wand}$	$1x > t_{wand}$ $1x \leq t_{wand}$	$2x > t_{wand}$	
$t_{wand} \leq 150\text{mm}$	3,7	3,0	1,9	2,3	1,5	1,2	$\leq 10\text{ m}$
$t_{wand} > 150\text{mm}$	4,3	3,4	2,1	2,6	1,7	1,4	$\leq 12\text{ m}$

Statica 6.0 Workshop



Aanvulling

In het verleden is overwogen om additonele materialen toe te voegen, echter omwille eenduidigheid van de software is gekozen om enkel het kalkzandsteen casco te beschouwen. Ook de vraag om additoneel beeldmateriaal te voorzien om de invoer te verduidelijken zal bij een revisie worden herbekeken.