

Wijzigingen in de derde druk van ISSO-51

Algemeen

In ISSO-51 is de definitie van hoge ruimten aangepast aan de NEN-EN 12831 en er is nu sprake van hoge ruimten bij een hoogte van 5 meter en meer (was 4 meter).

In ISSO-51 is de terminologie aangepast aan het Bouwbesluit zoals dat vanaf januari 2003 geldig is (toepassing van gebruiksfuncties in plaats van gebouwtypen).

Toevoegen aan de begrippenlijst:

Thermische brug [1]: gedeelte van de uitwendige scheidingsconstructie waar het normale eendimensionale karakter van de warmtestroom significant wijzigt door :

- gehele of gedeeltelijke doorbreking van de gebouwschil door materialen met verschillende warmtegeleidingscoëfficiënt; en/of
- dikteverandering in de bouwschil; en/of
- aansluitingen tussen verschillende scheidingsconstructies, zoals wanden, vloeren en plafonds.

Werkbladen: Rekenschema A bij bepaling $H_{t,ie}$:

$H_{t,ie} = \sum_k (A_k \cdot f_k \cdot (U_k + 0,1))$		BUITENWAND/DAK		
Vlak:	A_k	U_k	f_k	$A_k \cdot (U_k + 0,1) \cdot f_k$
			1	
			1	
			1	
			1	
	$\Sigma A_a =$			$H_{t,ie} =$
	$\Sigma A_u =$		1	

Formule (3.4) vervangen door

- de forfaitaire methode volgens NEN 1068: $H_{t,ie} = \sum_k (A_k \cdot (U_k + 0,1))$ [W/K] (3.4a)

- de exacte methode volgens NEN 1068: $H_{t,ie} = \sum_k (A_k \cdot U_k) + \sum_n (l_n \cdot \psi_n)$ [W/K] (3.4b)

waarin: A_k = oppervlak van de uitwendige scheidingsconstructies, bepaald volgens 2.2 [m²]
 U_k = warmtedoorgangscoefficient van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens 2.4 [W/(m²·K)]
 l_n = lengte van de lineaire thermische brug n volgens NEN 1068 [m]
 ψ_n = lineaire doorgangscoefficient van de thermische brug n volgens NEN 1068 [W/(m·K)]
 0,1 = forfaitaire toeslag voor lineaire thermische bruggen [-]

Formule (4.3) vervangen door:

- de forfaitaire methode volgens NEN 1068: $H_{t,ie} = \sum_k (A_k \cdot f_k \cdot (U_k + 0,1))$ [W/K] (4.3a)

- de exacte methode volgens NEN 1068: $H_{t,ie} = \sum_k (A_k \cdot f_k \cdot U_k) + \sum_n (l_n \cdot \psi_n \cdot f_n)$ [W/K] (4.3b)

waarin: A_k = oppervlakte van vlak k bepaald volgens 2.2 [m²]
 U_k = warmtedoorgangscoefficient van vlak k bepaald volgens 2.4 [W/(m²·K)]
 f_k = correctiefactor voor de invloed van de temperatuurgradiënt of verwarmde vlakken [-]
 f_n = correctiefactor voor de invloed van de temperatuurgradiënt of verwarmde vlakken [-]
 l_n = lengte van de lineaire thermische brug n volgens NEN 1068 [m]
 ψ_n = lineaire doorgangscoefficient van de thermische brug n volgens NEN 1068 [W/(m·K)]
 0,1 = forfaitaire toeslag voor lineaire thermische bruggen [-]

Voor de correctiefactor f_n geldt:

$$f_n = \frac{(\theta_i + \Delta\theta_2) - \theta_e}{\theta_i - \theta_e} \text{ voor de aansluiting met de vloer} \quad [-]$$

$$f_n = \frac{(\theta_i + \Delta\theta_1) - \theta_e}{\theta_i - \theta_e} \text{ voor de aansluiting met platte daken} \quad [-]$$

$$f_n = 1 \text{ voor de overige gevallen} \quad [-]$$

Formule (F.3) corrigeren:

- de forfaitaire methode volgens NEN 1068: $H_{t,ie} = \sum_k (A_k \cdot f_k \cdot (U_k + 0,1))$ [W/K] (F.3a)

- de exacte methode volgens NEN 1068: $H_{t,ie} = \sum_k (A_k \cdot f_k \cdot U_k) + \sum_n (l_n \cdot \psi_n \cdot f_n)$ [W/K] (F.3b)

- waarin:
- A_k = oppervlakte van vlak k bepaald volgens 2.2 [m²]
 - U_k = warmtedoorgangscoefficiënt van vlak k bepaald volgens 2.4 [W/(m²·K)]
 - f_k = correctiefactor voor de invloed van de temperatuurgradiënt of verwarmde vlakken [-]
 - f_n = correctiefactor voor de invloed van de temperatuurgradiënt of verwarmde vlakken [-]
 - l_n = lengte van de lineaire thermische brug n volgens NEN 1068 [m]
 - ψ_n = lineaire doorgangscoefficiënt van de thermische brug n volgens NEN 1068 [W/(m·K)]
 - 0,1 = forfaitaire toeslag voor lineaire thermische bruggen [-]

Voor de correctiefactor f_k geldt:

$$f_k = 1 \text{ (geen temperatuurgradiënt omdat de woning onverwarmd is)}$$

Voor de correctiefactor f_n geldt:

$$f_n = 1 \text{ (geen temperatuurgradiënt omdat de woning onverwarmd is)}$$

De voorbeelden zijn opnieuw uitgerekend: