

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening warmtestralingsflux bij brandcompartimenten volgende de NEN 6060

Projekt nr: **M17 022**
Projekt: **Tijdelijke Action Haarlem**
Datum: **17-01-17**

Invoer variabelen **Action**
Gevel **ZO-gevel**

vlamhoogte 6,469848 m
breedte gevel 45,66 m
afstand 10,80 m

$$\Phi = 28,65 \times \left[\frac{h}{\sqrt{h^2 + 4x^2}} \times \arctan \left[\frac{b}{\sqrt{h^2 + 4x^2}} \right] + \frac{b}{\sqrt{b^2 + 4x^2}} \times \arctan \left[\frac{h}{\sqrt{b^2 + 4x^2}} \right] \right]$$

factor	a	0,286934817	$h / (\text{wortel}(h^2+4x^2))$
factor	b	1,11209919	$\arctan (b / (\text{wortel}(h^2+4x^2)))$
factor	c	0,903955405	$b / (\text{wortel}(b^2+4x^2))$
factor	d	0,127393383	$\arctan (h / (\text{wortel}(b^2+4x^2)))$

Stralingsflux 28,65 * (a*b + c*d)

Stralingsflux 12,4 kW/m2

Eis WBDBO 90 min
Max. Stralingsflux <= 12,6 kW/m2

Vlamhoogte h_v

Voor een andere gebruiksfunctie binnen het toepassingsgebied van 7.2 is h_v gelijk aan de kleinste waarde van:

$$h_v = 10 \quad (18)$$

en

$$h_v = \frac{h}{2} \times \left(1 + \sqrt{\frac{A}{1000} - 1} \right) \times \left(1 + \sqrt{\frac{q_m}{60} - 1} \right) \quad (19)$$

met:

A als in formule (17) $A < 2\,500 \text{ m}^2$ moet $2\,500 \text{ m}^2$ worden aangehouden, als in formule (19) $A < 1\,000 \text{ m}^2$ moet $1\,000 \text{ m}^2$ worden aangehouden;

q_m als in de formule (17) of (19) $q_m < 60 \text{ kg vh/m}^2$ moet 60 kg vh/m^2 worden aangehouden.

$h =$ 5,6 m
 $A =$ 1125 m
 $q_m =$ 90 kg vh/m²

$h_v =$ 6,469848 m