

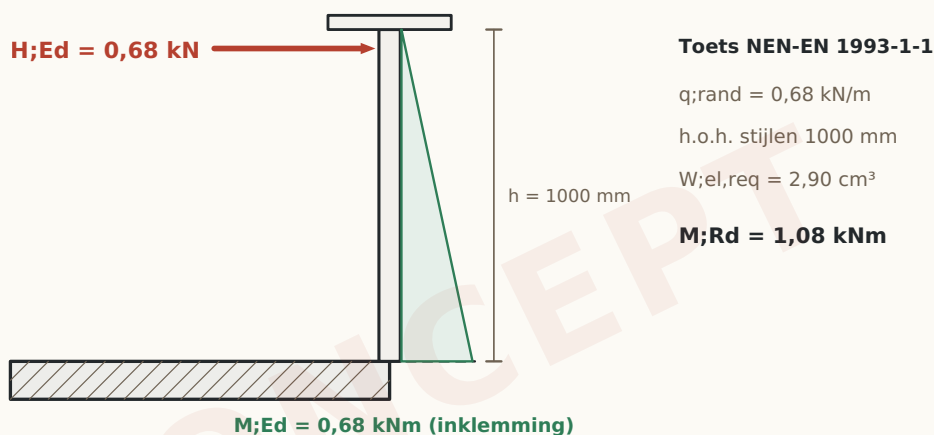
1. HEK / BALUSTRADE

VOORBEELDBEREKENING MET FICTIEVE WAARDEN — geen geldige berekening voor een echte situatie; elke geleverde berekening wordt door de constructeur gecontroleerd en goedgekeurd.

Toepassing: (NEN-EN 1991-1-1 §6.4) — voorbeeld met fictieve waarden

Rekenmodel · hek / balustrade

Hek / balustrade (NEN-EN 1991-1-1 §6.4) — voorbeeld met fictieve waarden



Profiel koker 40x40x3 · UC 0,63 · S235

voldoet

Aannames

-	Per stijl (h.o.h. 1,00 m): $H;Ed = KFI \cdot \gamma_Q \cdot q_{hor} \cdot s = 0,68 \text{ kN}$; moment aan de voet $M;Ed = H;Ed \cdot h = 0,68 \text{ kNm}$.
-	Minimaal benodigde elastische sectiemodulus stijl (S235, $f_{yd} = 235 \text{ N/mm}^2$): $W_{el,req} = M;Ed / f_{yd} = 2,9 \text{ cm}^3$.
Gekozen stijlprofiel (koker (SHS))	koker 40x40x3 (S235, $W_{el} = 4,6 \text{ cm}^3 \geq 2,9$); $M;Rd = W_{el} \cdot f_{yd} = 1,08 \text{ kNm} \rightarrow UC = M;Ed / M;Rd = 0,63$. Profieltabel conservatief gereduceerd — te bevestigen tegen een actuele profieltabel (EN 10219).
-	Op de dragende rand (vloer/console/raveelbalk) werkt een horizontale lijnlast $w;Ed = 0,68 \text{ kN/m}$ op 1,00 m hoogte (extra moment op het dragende element).

Algemene gegevens		
Hekhoogte	1,00	m
Stijl-h.o.h.	1,00	m
Profieltype	koker	
Materiaal	S235	
Toegepast profiel	koker 40x40x3	

Belastingen		
Horizontale leuningbelasting	0,50	kN/m
Kracht per stijl H_{Ed}	0,68	kN
Stijlmoment M_{Ed}	0,68	kNm

Profiel eigenschappen · koker 40x40x3			
Weerstandsmoment W_{el}	4,6	cm ³	
Momentweerstand M_{Rd}	1,08	kNm	
Vereist W_{el}	2,9	cm ³	
Toetsing · NEN-EN 1993-1-1 §6.2			
Buiging §6.2	$M_{Ed} 0,68 / M_{Rd} 1,08$ kNm	u.c. = 0,63	voldoet

Toepassen: koker 40x40x3 (S235)	ULS u.c. 0,63 · SLS u.c. n.v.t. ✓ voldoet
--	---

Aandachtspunten

Onderwerp	Te bevestigen bij de goedkeuring
Fundering	Verankering/bevestiging van de hek-/balustradestijl in de bestaande constructie (anker/boutgroep, doorponsing) — het stijlprofiel is bepaald, de verankering niet

CONCEPT