

Position: 68 Fenstersturz (EG)
Stahlbetonsturz nach DIN 1045-1 (2008)

An dieser Stelle kann ein Text z. B. als Vorbemerkung eingegeben werden.
(3 Zeilen möglich)

Beton : C20/25

Betonstahl : Bst 500 (A,B)

d1 = 4,50 cm (Achsabstand Bewehrung unten)

d2 = 4,50 cm (Achsabstand Bewehrung oben)

Betondeckung c,vl,unten = 3,5 cm

Betondeckung c,vl,oben = 3,5 cm

links gelenkig gelagert

rechts gelenkig gelagert

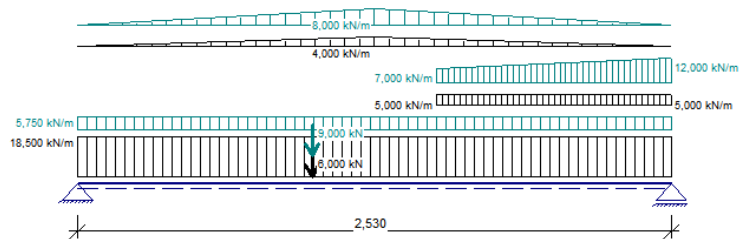
Stützweite : 2,530 m

Breite b : 25,0 cm

Höhe h : 30,0 cm

g = 18,500 kN/m (über Gesamtlänge)

q = 5,750 kN/m (über Gesamtlänge)



Das Eigengewicht der Stahlbetonkonstruktion wird automatisch berücksichtigt!

Zusatzlast: Typ = Blocklast $g_{li} = 5,000 \text{ kN/m}$; $g_{re} = 5,000 \text{ kN/m}$
 $q_{li} = 7,000 \text{ kN/m}$; $q_{re} = 12,000 \text{ kN/m}$
 Abstand $x = 1,530 \text{ m}$; Länge = 1,000 m

Zusatzlast: Typ = Einzellast $G = 6,000 \text{ kN}$
 $Q = 9,000 \text{ kN}$
 Abstand $x = 1,000 \text{ m}$

Zusatzlast: Typ = Dreieckslast $g = 4,000 \text{ kN/m}$ (Lastordinate in Trägermitte)
 $q = 8,000 \text{ kN/m}$ (Lastordinate in Trägermitte)

Auflagerkräfte (ohne Sicherheitsbeiwerte):

Lager	aus g [kN]	aus q [kN]	Vollast g+q [kN]
links	32,92	19,49	52,41
rechts	34,69	23,68	58,37

Extremale Schnittgrößen (mit Sicherheitsbeiwerten):

max.Md (Feld) = 54,13 kNm

max.Vd = 82,35 kN

Bemessung:

Stelle	erf.as oben [cm ²]	erf.as unten [cm ²]	min.as [cm ²]
links	0,00	0,00	
Feld	0,00	5,97	0,72
rechts	0,00	0,00	

zulds = 28 mm - Klasse F (Stahlbetonbauteile X0, XC1 --> wk = 0,4 mm)

 max.as,q = 5,41 cm²/m (min.as,q = 1,75 cm²/m) --> VRd,ct,min angesetzt

max. zulässiger Abstand Bügel = 15,0 cm (VEd/VRd,max = 0,507)

Bewehrungswahl:

Feld:

Feld	gewählte Bewehrung (Werte in Klammern = erf.As)	vorh.As [cm ²]
unten	3Ø16	6,03 (5,97)
oben	2Ø12	2,26 (0,00)

Querkraftbewehrung:

Stütze	gewählte Bewehrung, e in [cm], n = Schnittigkeit (Werte in Klammern = erf.as)	vorh.as [cm ² /m]
links / rechts	Ø8/15-n=2	6,71 (5,41)