

Position: 16 Decke über EG (Eingangsbereich)

Stahlbetonplatte nach DIN 1045-1 (2008)

An dieser Stelle kann ein beliebiger Text z. B. als Vorbemerkung eingegeben werden (3-Zeiler).

Beton : C20/25

Betonstahl : Bst 500 (A,B)

d1 = 3,00 cm (Achsabstand Bewehrung unten)

d2 = 3,00 cm (Achsabstand Bewehrung oben)

Betondeckung c,vl,unten = 3,5 cm

Betondeckung c,vl,oben = 3,5 cm

links fest eingespannt
rechts gelenkig gelagert

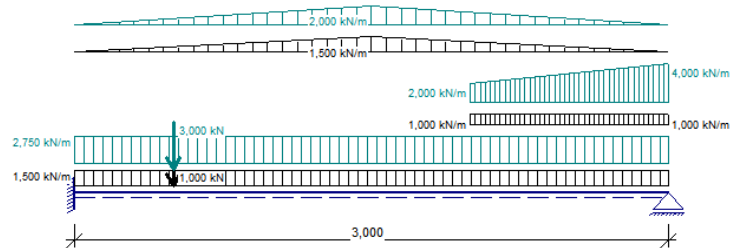
Stützweite : 3,000 m

Breite b : 100,0 cm

Höhe h : 16,0 cm

g = 1,500 kN/m² (über Gesamtlänge)

q = 2,750 kN/m² (über Gesamtlänge)



Das Eigengewicht der Stahlbetonplatte wird automatisch berücksichtigt!

Zusatzlast: Typ = Blocklast $g_{li} = 1,000 \text{ kN/m}^2$; $g_{re} = 1,000 \text{ kN/m}^2$
 $q_{li} = 2,000 \text{ kN/m}^2$; $q_{re} = 4,000 \text{ kN/m}^2$
 Abstand x = 2,000 m; Länge = 1,000 m

Zusatzlast: Typ = Linienlast $G = 1,000 \text{ kN}$
 $Q = 3,000 \text{ kN/m}$
 Abstand x = 0,500 m

Zusatzlast: Typ = Dreieckslast $g = 1,500 \text{ kN/m}^2$ (Lastordinate in Trägermitte)
 $q = 2,000 \text{ kN/m}^2$ (Lastordinate in Trägermitte)

Auflagerkräfte (ohne Sicherheitsbeiwerte):

Lager	aus g [kN/m]	aus q [kN/m]	Vollast g+q [kN/m]
links	13,00	10,66	23,66
rechts	7,75	6,59	14,34

Md,links = -20,03 kNm/m (inkl. Sicherheitsbeiwerte)

Extremale Schnittgrößen (mit Sicherheitsbeiwerten):

max.Md (Feld) = 10,90 kNm/m

max.Vd = 33,54 kN/m

Bemessung:

Stelle	erf.as oben [cm ² /m]	erf.as unten [cm ² /m]	min.as [cm ² /m]
links	3,60	0,00	1,60
Feld	0,00	1,90	1,60
rechts	0,00	0,00	

zulds = 26 mm - Klasse F (Stahlbetonbauteile X0, XC1 --> wk = 0,4 mm)

--> Keine Querkraftbewehrung erforderlich ! (VRd,ct = 68,234 kN/m > Ved = 20,350 kN/m) --> VRd,ct,min angesetzt

Bewehrungswahl:

Feld:

Feld	gewählte Bewehrung, e in [cm] (Werte in Klammern = erf.As)	vorh.As [cm ² /m]
unten	1xR257A	2,57 (1,90)
oben	---	0,00 (0,00)

Stützen:

Stütze	gewählte Bewehrung, e in [cm] (Werte in Klammern = erf.As)	vorh.As [cm ² /m]
links oben	1xR424A	4,24 (3,60)
links unten	---	0,00 (0,00)
rechts oben	---	0,00 (0,00)
rechts unten	---	0,00 (0,00)