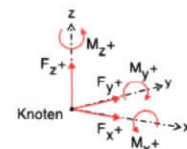


Projekt:  
Abschnitt:  
Bauherr:  
Ort:

Datum: 24.01.2021

Nr.	Lastfallkombination	Bez.	max	min	max <sub>Linie</sub>	min <sub>Linie</sub>
K2	KB6 - Nutzlasten	$F_z$	0,91	0,00		
K2	KB7 - Schneelasten	$F_z$	2,03	0,00		



max, min  
F ... [kN]  
M ... [kNm]  
Linie ... Umrechnung in  
Linienlast  
max<sub>Linie</sub>, min<sub>Linie</sub>  
F ... [kN/m]  
M ... [kNm/m]

## Bewehrungsanordnung

Pos.	Bezeichnung	Info
S1, Feld		2 Ø 8 ( 1.01cm <sup>2</sup> )
S1, Steg		Ø 8 / 13.0 ( 3.87cm <sup>2</sup> /m); Ø 8 / 13.0 ( 3.87cm <sup>2</sup> /m)
S1, Schub		Bü Ø 8 / 15.0 ( 6.71cm <sup>2</sup> /m)

Allgemeine und konstruktive Bewehrungsregeln sind nach ÖNORM EN 1992-1-1 (Punkt 8 u. 9) einzuhalten.

## Nachweise Normaltemperatur

ÖNORM EN 1992-1-1 (Ausg. 2015-02-15), ÖNORM B 1992-1-1 (Ausg. 2018-01-01)

### Stäbe

Nr.	Pos.	LfK	Teil	Formel	η
S1	125,0	KB2	Auflager: Verankerung am End- oder Zwischenauflager <sup>1)</sup>	11.03 / 27.00	0,41
S1	70,0	KB2	Biegung u. Normalkraft <sup>2)</sup>	(6.97) / (7.32)	0,95
S1	125,0	KB2	Querkraft ohne Bewehrung <sup>3)</sup>	13.43 / 19.55 =	0,69
S1	140,0	KB2	Querkraft mit Bewehrung <sup>4)</sup>	2.01 / 6.71 =	0,30
S1	125,0	KB4	Gebrauchstauglichkeitsnachweis <sup>5)</sup>	0.75 / 1.01 =	0,75

Art	Info
Auflager: Verankerung am End- oder Zwischenauflager <sup>1)</sup>	Bewehrungsnr.= B1; Endauflager direkte Lagerung; mit gerader Verankerung; $l_{b,vorh} = 27.00$ cm; $l_{b,d,erf} = 11.03$ cm; $l_{b,d,min} = 8.00$ cm; $d_s = 0.80$ cm; $V_{ed} = -15.65$ kN; Betondruckstrebenneigung = $31.00^\circ$ ; $M_{ed} = -2.67$ kNm; $z = 15.21$ cm; $F_{ed} = 30.58$ kN; $\alpha_{sd} = 30.40$ kN/cm <sup>2</sup> ; $f_{bd} = 0.27$ kN/cm <sup>2</sup> ; $l_{b,rqd} = 22.52$ cm; $\alpha_1 = 1.00$ ; $\alpha_2 = 0.70$ ; $\alpha_3, \alpha_4 = 1.00$ ; $\alpha_5 = 0.70$ ; Betondeckung = 3.80 cm; Abstand = 16.60 cm;
Biegung u. Normalkraft <sup>2)</sup>	$M_{2,Ed} = 6.97$ kNm; $M_{2,Rd} = 7.32$ kNm; $\gamma_c = 1.50$ ; $f_{cd} = 1.67$ kN/cm <sup>2</sup> ; $\gamma_s = 1.15$ ; $f_{yd} = 47.83$ kN/cm <sup>2</sup> ; $A_{s1} = 1.01$ cm <sup>2</sup> ; $\epsilon_{c,min} = -3.50$ ‰; $\epsilon_{c,max} = 45.58$ ‰; $\epsilon_s = 35.27$ ‰; $\alpha_0 = 0.0^\circ$ ; $x = 1.4$ cm; $z = 15.2$ cm;
Querkraft ohne Bewehrung <sup>3)</sup>	$V_{Ed,red} = 13.43$ kN; $V_{Rd,c} = 19.55$ kN; $\gamma_c = 1.50$ ; $f_{cd} = 1.67$ kN/cm <sup>2</sup> ; $\gamma_s = 1.15$ ; $f_{ywd} = 47.83$ kN/cm <sup>2</sup> ; $A_{s1} = 1.01$ cm <sup>2</sup> ; $b_{w,2} = 25.0$ cm; $b_{w,3} = 20.0$ cm; $d_2 = 20.8$ cm; $d_3 = 15.8$ cm;
Querkraft mit Bewehrung <sup>4)</sup>	$A_{sw,min} = 2.01$ cm <sup>2</sup> /m; $A_{sw} = 6.71$ cm <sup>2</sup> /m; $f_{ck} = 2.50$ kN/cm <sup>2</sup> ; $f_{yk} = 55.0$ kN/cm <sup>2</sup> ; $\gamma_s = 1.15$ ; $b_w = 25.0$ cm; $\alpha = 90.00^\circ$ ;
Gebrauchstauglichkeitsnachweis <sup>5)</sup>	$A_{s,erf} = 0.75$ cm <sup>2</sup> ; $A_{s,vorh} = 1.01$ cm <sup>2</sup> ; $h = 20.00$ cm; $b = 25.00$ cm; $A_{ct} = 250.00$ cm <sup>2</sup> ; $d_s = 0.80$ cm; $f_{ck} = 2.50$ kN/cm <sup>2</sup> ; $E_s = 20000.00$ kN/cm <sup>2</sup> ; $f_{ct,eff} = 0.26$ kN/cm <sup>2</sup> ; $k_c = 0.40$ kN/cm <sup>2</sup> ; $k = 1.00$ kN/cm <sup>2</sup> ; $\sigma_s = 33.97$ kN/cm <sup>2</sup> ; $\sigma_c = -0.00$ kN/cm <sup>2</sup> ;

LfK ... Lastfallkombination  
η ... Ausnutzungsgrad  
Biegung u. Normalkraft Abschnitt (6.1)  
Querkraft Formel (6.2)  
Mindestschubbewehrung Abschnitt 9.2.2  
Mindestbewehrung für die Begrenzung der Rissbreite Abschnitt 7.3.2

$M_{Ed}$  ... Einwirkendes Biegemoment  
 $M_{Rd}$  ... Aufnehmbares Biegemoment  
 $\gamma_c$  ... Teilsicherheitsbeiwert für Beton  
 $f_{cd}$  ... Druckfestigkeit des Betons  
 $\gamma_s$  ... Teilsicherheitsbeiwert für Betonstahl  
 $f_{yd}$  ... Streckgrenze des Betonstahls  
 $A_{s1}$  ... Zugbewehrung  
 $\epsilon_{c,min}$  ... Betondehnung  
 $\epsilon_{c,max}$  ...  
 $\epsilon_s$  ... Stahldehnung  
 $\alpha_0$  ... Winkel der Nulllinie  
 $x$  ... Höhe der Druckzone  
 $d$  ... statische Nutzhöhe  
 $z$  ... Hebelarm der inneren Kräfte  
 $V_{Ed,red}$  ... Einwirkende reduzierte Querkraft  
 $V_{Rd,c}$  ... Aufnehmbare Querkraft ohne Querkraftbewehrung  
 $A_{sl}$  ... Fläche der Zugbewehrung