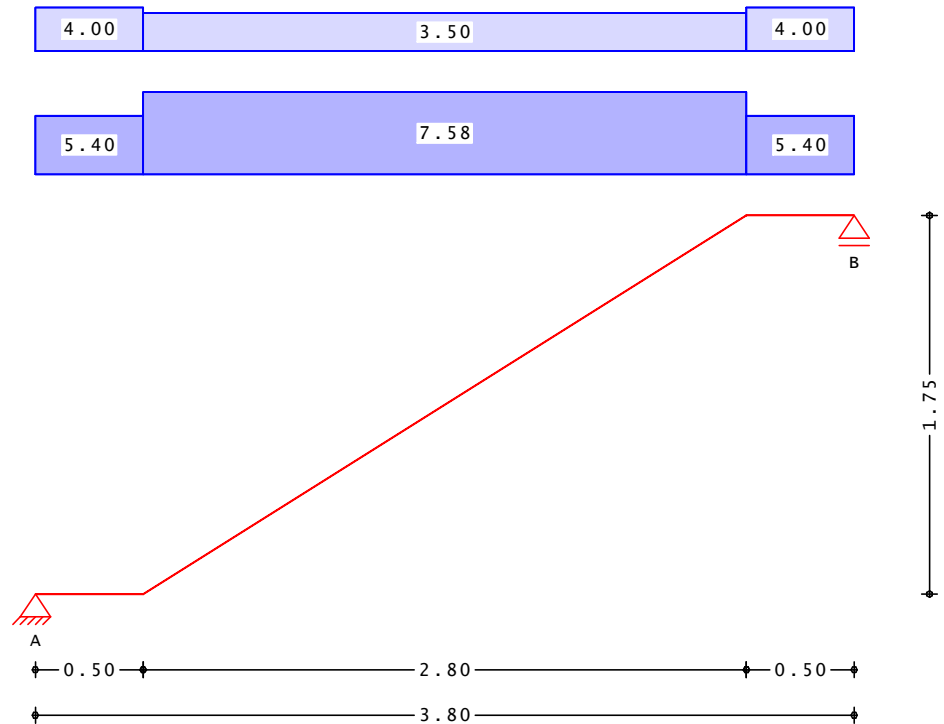


Pos. B251
Gerader Stb.-Treppenlauf DIN 1045-1
System

M 1:35



Treppenlauf	Länge	LL = 2.80	m
	Höhe	HL = 1.75	m
	Neigungswinkel	$\alpha = 32.01$	°
	Plattendicke	hL = 14.00	cm
Treppenpodeste	Länge	LP = 0.50	m
	Plattendicke	hP = 16.00	cm
Treppenstufen	Steigung	s = 17.50	cm
	Auftritt	a = 28.00	cm

Belastung

ständige Einwirkung	Treppenlauf			
	Stb.-Platte	$0.140 \cdot 25.0 / 0.848$	=	4.13 kN/m ²
	Stufen	$0.175 \cdot 23.0 / 2$	=	2.01 kN/m ²
	Belag		=	1.20 kN/m ²
	Putz	$0.200 / 0.848$	=	0.24 kN/m ²
			g _L =	7.58 kN/m ²
veränd. Einwirkung	Treppenpodeste			
	Stb.-Platte	$0.160 \cdot 25.0$	=	4.00 kN/m ²
	Belag		=	1.20 kN/m ²
	Putz		=	0.20 kN/m ²
			g _{Pu} = g _{Po} =	5.40 kN/m ²
veränd. Einwirkung	Treppenlauf		q _L =	3.50 kN/m ²
	Treppenpodest unten		q _{Pu} =	4.00 kN/m ²
	Treppenpodest oben		q _{Po} =	4.00 kN/m ²

Schnittgrößen

ständige Einwirkung

Auflager A		Ak =	13.31	kN/m
Auflager B		Bk =	13.31	kN/m
max. Feldmoment		max Mk =	13.40	kNm/m

veränd. Einwirkung

Auflager A		Ak =	6.90	kN/m
Auflager B		Bk =	6.90	kN/m
max. Feldmoment		max Mk =	6.38	kNm/m

Kombinationen

nach DIN 1055-100 (03.01)

Grundkombination

Auflager A	max/min AEd =	28.31	/	13.31	kN/m
Auflager B	max/min BEd =	28.31	/	13.31	kN/m
max. Feldmoment	max MEd =	27.66			kNm/m

Bemessung

nach DIN 1045-1 (07.01)

Beton **C 25/30**

Betonstahl

BSt 500SA

Betondeckung

Seite	Expositions- klassen	c _{min} [mm]	Δc [mm]	c _{nom} [mm]	d' [cm]
unten	XC1	10	10	20	2.50
oben	XC1	10	10	20	2.50

Biegebewehrung

erf. Längsbewehrung		erf as _l =	5.88	cm ² /m
erf. Querbewehrung (20%)		erf as _q =	1.18	cm ² /m

gewählt

	$\varnothing 10$ / 12.5 cm $\vee \varnothing 6$ / 22.5 cm	as _l =	6.28	cm ² /m
		as _q =	1.26	cm ² /m

Querkraftbewehrung

Aufl.	VEd [kN]	θ [°]	VRd,max [kN]	VEd,red [kN]	VRd,ct [kN]	erf as _w [cm ² /m]
A	28.31	18.4	387.28	28.31 ≤	61.18	0.00
B	28.31	18.4	387.28	28.31 ≤	61.18	0.00