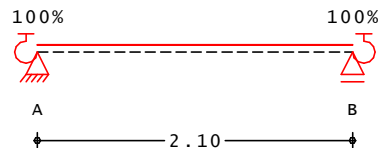


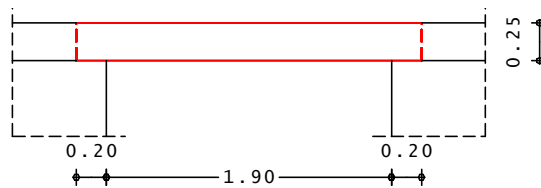
Pos. B231 Deckengleicher Balken
System

 beidseitig eingespannter Einfeldträger am
 Innenaufleger der Decke nach Heft 240 DAFstb, 2.4b

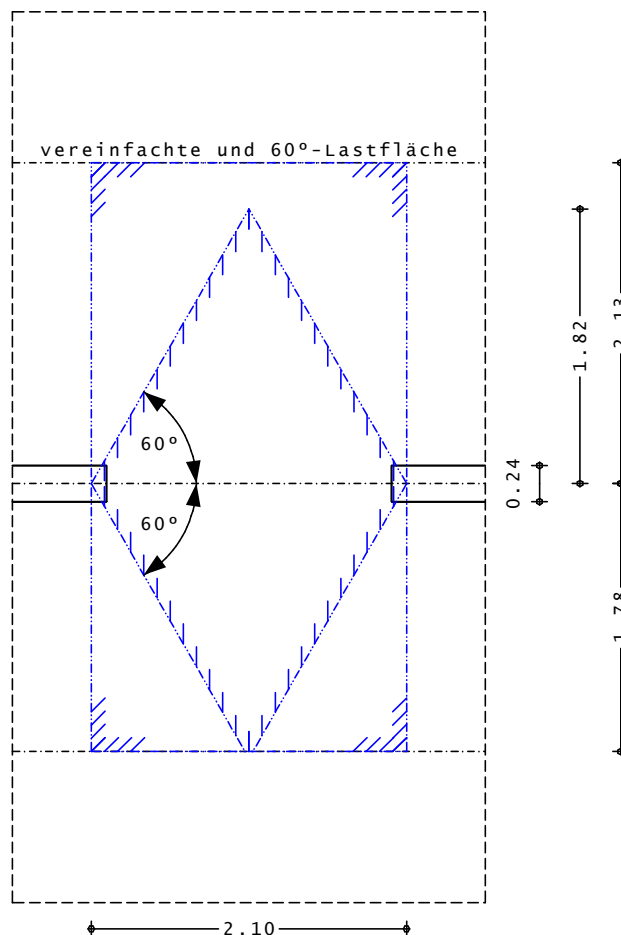
M 1:50



M 1:50



M 1:50



Decke

 Stützweite oben
 Stützweite unten
 Dicke

 $l_{P,1} = 4.25 \text{ m}$
 $l_{P,2} = 3.55 \text{ m}$
 $h = 25.00 \text{ cm}$

deckengl. Balken	Stützweite	$l = 2.10$	m
	Biegeschlankheit	$l_n / h = 7.60$	≤ 15
	Endeinspannung links	$EI_l = 100.00$	%
	Endeinspannung rechts	$EI_r = 100.00$	%
	Wanddicke	$t = 24.00$	cm

Einwirkungen

Ständig	ständige Einwirkung
Nutza	Nutzlast, Kategorie A

Belastung

EW Ständig	Gleichlast Decke oben	$q_o = 6.25$	kN/m^2
	Gleichlast Decke unten	$q_u = 8.00$	kN/m^2

Lastart	a [m]	s [m]	F [kN]	q [kN/m]	q _r [kN/m]
Blocklast	1.00	1.20		5.75	

EW Nutza	Gleichlast Decke oben	$q_o = 2.00$	kN/m^2
	Gleichlast Decke unten	$q_u = 2.00$	kN/m^2

Schnittgrößen

V und M mit 60°-, Stützkräfte mit vereinf. Lastfl.
V im Abstand d vom Auflagerrand gemäß 10.3.2(1)

EW Ständig	Stützkraft	$A_k / B_k = 30.14 / 33.90$	kN
	Querkraft	$V_{ak} / V_{bk} = 13.58 / -15.47$	kN
	Stützmoment	$M_{ak} / M_{bk} = -6.69 / -7.48$	kNm
	max. Feldmoment (x=1.08 m)	$\max M_k = 4.19$	kNm

EW Nutza	Stützkraft	$A_k / B_k = 8.19 / 8.19$	kN
	Querkraft	$V_{ak} / V_{bk} = 3.45 / -3.45$	kN
	Stützmoment	$M_{ak} / M_{bk} = -1.67 / -1.67$	kNm
	max. Feldmoment (x=1.05 m)	$\max M_k = 1.00$	kNm

Kombinationen

Grundkombination	nach DIN 1055-100 (03.01)		
	Stützkraft	$A_{Ed} / B_{Ed} = 52.97 / 58.05$	kN
	Querkraft	$V_{aEd} / V_{bEd} = 23.51 / -26.07$	kN
	Stützmoment	$M_{aEd} / M_{bEd} = -11.53 / -12.60$	kNm
	max. Feldmoment (x=1.08 m)	$\max M_{Ed} = 7.15$	kNm

Bemessung

nach DIN 1045-1 (07.01)
Beton **C 25/30** Betonstahl **BSt 500SA**

Bewehrungsabstand unten	$d'_{u} = 2.50$	cm
oben	$d'_{o} = 2.50$	cm

mitwirkende Breiten	für Biegebemessung Feld	$b_{MF} = 105.00$	cm
	für Biegebemessung Stütze	$b_{MS} = 52.50$	cm
	für Querkraftbemessung	$b_Q = 49.00$	cm

Längsbewehrung	Feld	$\min A_{su}/\text{erf } A_{su} = 2.81 / 0.70$	cm^2
	Stütze A	$\min A_{so}/\text{erf } A_{so} = 1.40 / 1.15$	cm^2
	Stütze B	$\min A_{so}/\text{erf } A_{so} = 1.40 / 1.25$	cm^2

Querkräftbewehrung	Aufl.	V_{Ed} [kN]	θ [°]	$V_{Rd,max}$ [kN]	$V_{Ed,red}$ [kN]	$V_{Rd,ct}$ [kN]	erf a_{sw} [cm ² /m]
	A	25.82	18.4	316.28	23.51	29.45	0.00
	B	30.90	18.4	316.28	26.07	30.34	0.00

Querbewehrung

Feld- und Stützbewehrung der durchlaufenden Decke ungeschwächt einlegen.

Auflagerpressung

Aufl.	Breite t[cm]	Länge a[cm]	Kraft Ck[kN]	vorh σ [N/mm ²]	zul σ [N/mm ²]
A	24.00	20.00	38.33	0.80	≤ 1.20
B	24.00	20.00	42.09	0.88	≤ 1.20