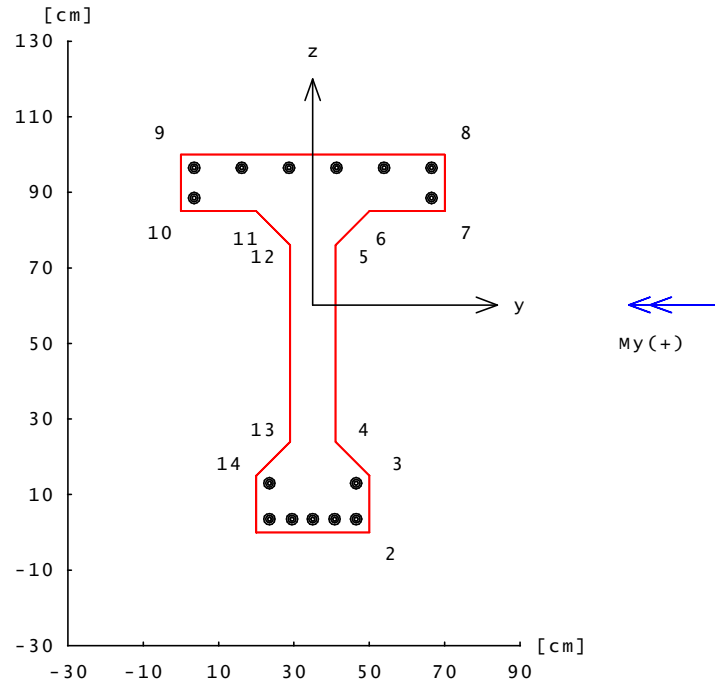


Pos. B433_din
Allgemeine Stb.-Bemessung DIN 1045 / EC2
System

beliebiger Querschnitt

M 1:20



Eckpunkte

Ecke	y [cm]	z [cm]	Ecke	y [cm]	z [cm]
1	20.0	0.0	2	50.0	0.0
3	50.0	15.0	4	41.0	24.0
5	41.0	76.0	6	50.0	85.0
7	70.0	85.0	8	70.0	100.0
9	0.0	100.0	10	0.0	85.0
11	20.0	85.0	12	29.0	76.0
13	29.0	24.0	14	20.0	15.0
15	20.0	0.0			

Flächenwerte

ys [cm]	zs [cm]	A [cm ²]	Iy [cm ⁴]	Iz [cm ⁴]
35.0	60.2	2502.0	2.987e+6	4.864e+5

Bewehrungslagen

Lage	Gruppe	y1 [cm]	z1 [cm]	y2 [cm]	z2 [cm]	Asi [cm ²]
1	1	23.5	3.5			
2	1	29.5	3.5			
3	1	35.0	3.5			
4	1	40.8	3.5			
5	1	46.5	3.5			
6	1	23.5	13.0			
7	1	46.5	13.0			
8		3.5	96.5			2.01
9		16.1	96.5			2.01
10		28.7	96.5			2.01
11		41.3	96.5			2.01
12		53.9	96.5			2.01
13		66.5	96.5			2.01

Lage	Gruppe	y1 [cm]	z1 [cm]	y2 [cm]	z2 [cm]	Asi [cm ²]
14		3.5	88.5			2.01
15		66.5	88.5			2.01

Die Stahlflächen Asi sind Anfangsstahlflächen.

Belastung

Maßgebliche Schnittgrößen

 Moment um die y-Achse $M_y = 500.00$ kNm

Bemessung

gemäß DIN 1045, Ausg. 07.88, Absch.17.2.1 - 17.2.3

Beton B 35

Minimaler Bewehrungsgrad

Betonstahl BSt 420 S
 $m_{ymin} = 0.80$ %

Maximaler Bewehrungsgrad

 $m_{ymax} = 9.00$ %

Untere Grenze

 $m_{y-} = 0.40$ %

Betondehnungen

Ecke	epsB [%.]	Ecke	epsB [%.]
1	5.21	2	5.21
3	4.30	4	3.76
5	0.61	6	0.07
7	0.06	8	-0.84
9	-0.84	10	0.07
11	0.07	12	0.61
13	3.76	14	4.30
15	5.21		

Nulllinie

Lage	ya [cm]	za [cm]	ye [cm]	ze [cm]
innen	0.0	86.1	70.0	86.1

 Krümmungen $k_y / k_z = -0.00605 / -0.00000$ 1/m

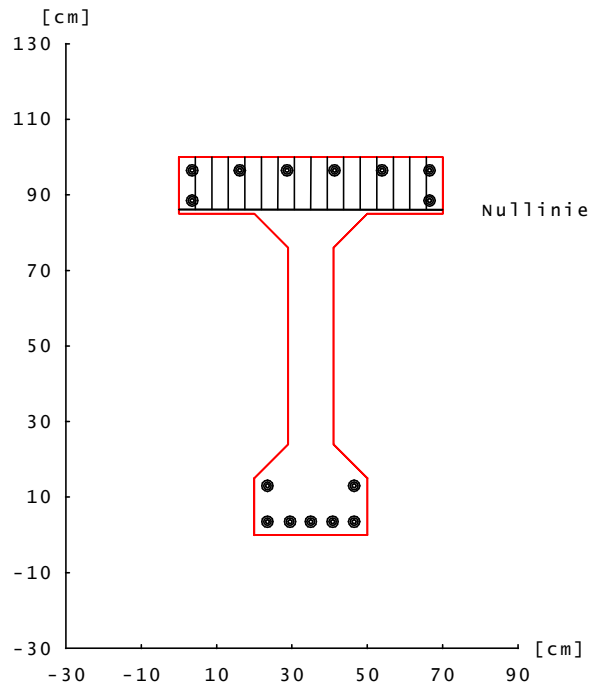
 Sicherheitsbeiwert $\gamma = 1.750$ -

Stahlflächen

Lage	epsS1 [%.]	epsS2 [%.]	Asi [cm ²]
1	5.00		3.34
2	5.00		3.34
3	5.00		3.34
4	5.00		3.34
5	5.00		3.34
6	4.42		3.34
7	4.42		3.34
8	-0.63		2.01
9	-0.63		2.01
10	-0.63		2.01
11	-0.63		2.01
12	-0.63		2.01
13	-0.63		2.01
14	-0.14		2.01
15	-0.15		2.01

Gesamte Stahlfläche
Bewehrungsgrad
 $A_s = 39.46$ cm²
 $m_y = 1.58$ %

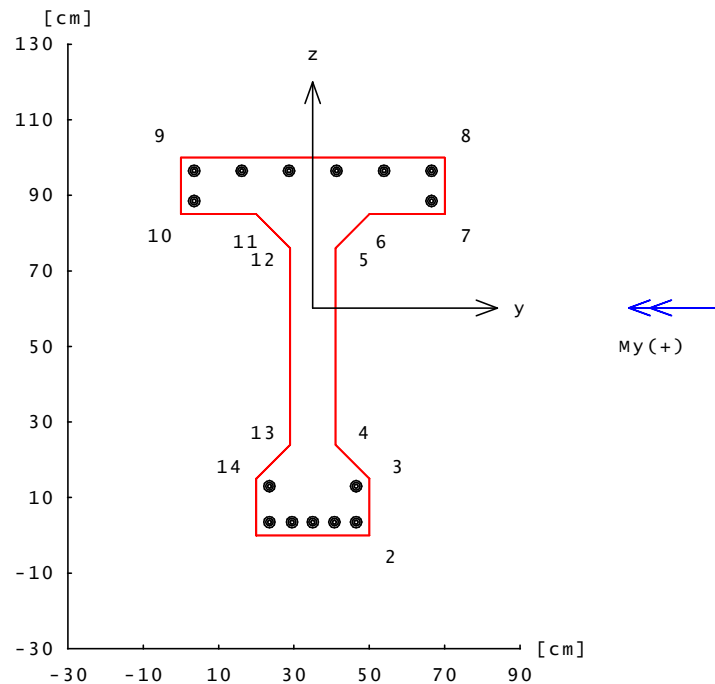
M 1:20



Pos. B433_ec2
Stb.-Bemessung (EC 2)
System

beliebiger Querschnitt

M 1:20



Eckpunkte

Ecke	y [cm]	z [cm]	Ecke	y [cm]	z [cm]
1	20.0	0.0	2	50.0	0.0
3	50.0	15.0	4	41.0	24.0
5	41.0	76.0	6	50.0	85.0
7	70.0	85.0	8	70.0	100.0
9	0.0	100.0	10	0.0	85.0
11	20.0	85.0	12	29.0	76.0
13	29.0	24.0	14	20.0	15.0
15	20.0	0.0			

Flächenwerte

ys [cm]	zs [cm]	A [cm ²]	Iy [cm ⁴]	Iz [cm ⁴]
35.0	60.2	2502.0	2.987e+6	4.864e+5

Bewehrungslagen

Lage	Gruppe	y1 [cm]	z1 [cm]	y2 [cm]	z2 [cm]	Asi [cm ²]
1	1	23.5	3.5			
2	1	29.5	3.5			
3	1	35.0	3.5			
4	1	40.8	3.5			
5	1	46.5	3.5			
6	1	23.5	13.0			
7	1	46.5	13.0			
8		3.5	96.5			2.01
9		16.1	96.5			2.01
10		28.7	96.5			2.01
11		41.3	96.5			2.01
12		53.9	96.5			2.01
13		66.5	96.5			2.01

Lage	Gruppe	y1 [cm]	z1 [cm]	y2 [cm]	z2 [cm]	Asi [cm ²]
14		3.5	88.5			2.01
15		66.5	88.5			2.01

Die Stahlflächen Asi sind Anfangsstahlflächen.

Belastung

Maßgebliche Schnittgrößen

Einwirkungen

Nr.	Einwirkungstyp	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
1	ständig	0.00	500.00	0.00

Grundkombinationen

Nr.	N [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Einwirkungsnummer (Beiwert)
1	0.00	675.00	0.00	1 (1.35)

Bemessung

gemäß Eurocode 2, T.1 (DIN V ENV 1992-1-1 Jun.92)

Beton	C 30/37	Betonstahl	S 500
Grenzzahldehnung	Eps =	20.00	%
Minimaler Bewehrungsgrad	mymín =	0.30	%
Maximaler Bewehrungsgrad	mymax =	8.00	%
Untere Grenze	my- =	0.40	%

Betondehnungen

Ecke	epsB [%.]	Ecke	epsB [%.]
1	20.79	2	20.79
3	17.41	4	15.38
5	3.66	6	1.63
7	1.63	8	-1.75
9	-1.75	10	1.63
11	1.63	12	3.66
13	15.38	14	17.41
15	20.79		

Nulllinie

Lage	ya [cm]	za [cm]	ye [cm]	ze [cm]
innen	0.0	92.2	70.0	92.2

Krümmungen ky / kz = -0.02254 / -0.00001 1/m

Stahlflächen

Lage	epsS1 [%.]	epsS2 [%.]	Asi [cm ²]
1	20.00		2.42
2	20.00		2.42
3	20.00		2.42
4	20.00		2.42
5	20.00		2.42
6	17.86		2.42
7	17.86		2.42
8	-0.96		2.01
9	-0.96		2.01
10	-0.96		2.01
11	-0.96		2.01
12	-0.96		2.01
13	-0.96		2.01
14	0.84		2.01
15	0.84		2.01

Gesamte Stahlfläche	As	=	33.04	cm ²
Bewehrungsgrad	my	=	1.32	%

M 1:20

