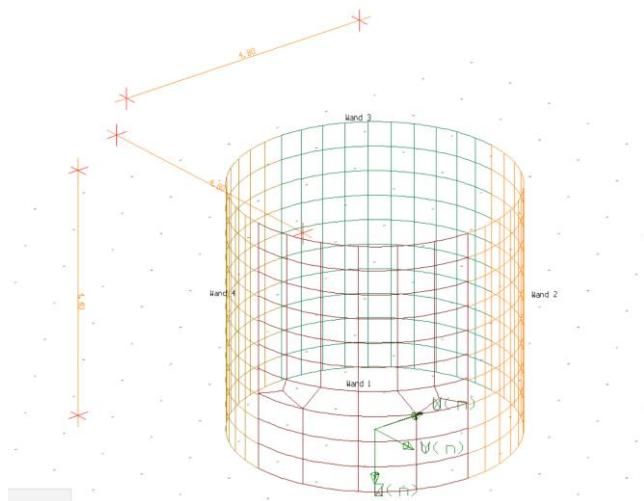


KE Plabstraße /Tiewinkel

Zielgrube Tiewinkel
System



Zielbaugrube 023

Schacht 023

Bemessung nach DIN EN 1992-1-1

Übersicht Statisches System

Faltwerk : 5, 5 mit elastischer Bettung

Übersicht Lasten

Lastfälle : 3, mit 2 verschiedenen Attributen

Flächenlasten : 8

Materialdaten

Beton C25/30

Ecm	=	31500 MPa	Elastizitätsmodul
G	=	12920 MPa	Schubmodul
nue	=	0.20 -	Querkontraktionszahl
rho	=	2.50 t/m3	Dichte
gamma	=	25.0 kN/m3	Wichte
alpha	=	1.0E-05 1/K	Temperatur-Ausdehnungskoeffizient

Zement = 32,5 R

Zuschlag = 1.00 Quarzit

fck	=	25.00 MPa	Druckfestigkeit
fcm	=	33.00 MPa	Mittelwert der Druckfestigkeit
eps,c2	=	-2.00 mm/m	Betonstauchung
eps,c2u	=	-3.50 mm/m	Bruchstauchung
gamma.c	=	1.50	Teilsicherheitsbeiwert
alfa.cc	=	0.85	Langzeitverhalten
alfa.ct	=	0.85	
fctm	=	2.60 MPa	Mittelwert der Zugfestigkeit

Querschnitte - Faltwerk

Name		d
		[cm]
Platte20	:	20.00

Bemessungsparameter

Bemessung als Faltwerk

C25/30, B500M

Randachsabstand	oben	unten
1. Richtung	3.0 cm	3.0 cm
2. Richtung	3.0 cm	3.0 cm

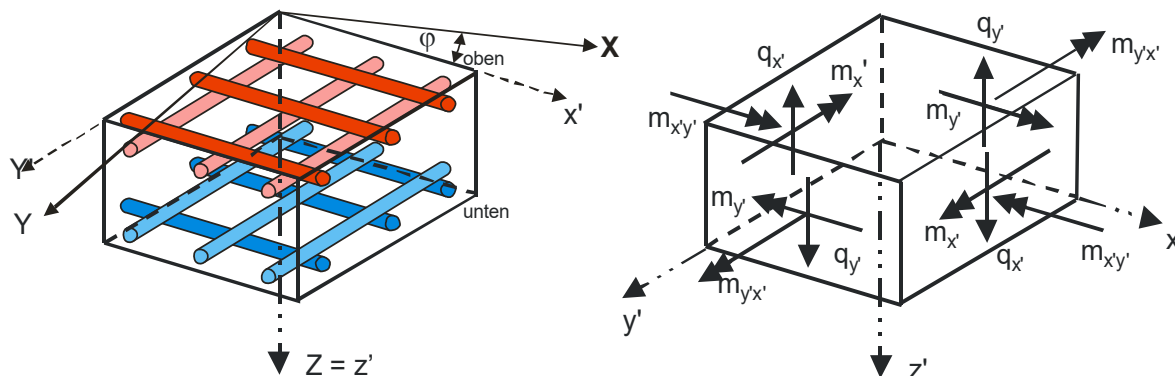
Bettungskennwerte

Linienbettung $K_x [kN/m^2]$ $K_y [kN/m^2]$ $K_z [kN/m^2]$ $K_{xx} [kNm/m]$ Bettungsausfall
Flächenbettung $k_x [kN/m^3]$ $k_y [kN/m^3]$ $k_z [kN/m^3]$ $+y' / -y' +z' / -z'$

Faltwerke

Koordinatensystem/ As-Richtungen

Schnittgrößen



Wand_1 (Elementtyp: Schale)

Geometrie

Flächenschwerpunkt : $x_s = -1.99$ m $y_s = 1.38$ m $z_s = -4.40$ m
4 Seiten A = 9.77 m²

Lokalsystem

x' - Richtung: $x = -1.00$, $y = 0.00$, $z = 0.00$
y' - Richtung: $x = 0.00$, $y = -1.00$, $z = 0.00$
z' - Richtung: $x = 0.00$, $y = 0.00$, $z = 1.00$

Bemessungsparameter

Bemessung als Faltwerk
C25/30, B500M

Randachsabstand	oben	unten
1. Richtung	3.0 cm	3.0 cm
2. Richtung	3.0 cm	3.0 cm

Bauzustandsabhängige Daten

Bauzustand: BZ0001

Material : C25/30
E = 31500.0 MPa $\nu_{ue} = 0.20$ $\gamma = 25.00$ kN/m³

Bemessung : $f_{ck} = 25.0$ MPa $\epsilon_{ps,c2} = -2.0$ mm/m $\epsilon_{ps,c2u} = -3.5$ mm/m

Dicke : Platte20
d = 0.2000 m

Flächenbettung: Found0000
Ex/Ey/Ez = 5.00/5.00/5.00 MN/m³

Wand_1_1 (Elementtyp: Schale)

Geometrie

Flächenschwerpunkt : $x_s = -1.96$ m $y_s = 1.29$ m $z_s = -1.80$ m
4 Seiten A = 6.65 m²

Lokalsystem

x' - Richtung: $x = -1.00$, $y = 0.00$, $z = 0.00$
y' - Richtung: $x = 0.00$, $y = -1.00$, $z = 0.00$
z' - Richtung: $x = 0.00$, $y = 0.00$, $z = 1.00$

Bemessungsparameter

Bemessung als Faltwerk
C25/30, B500M

Randachsabstand	oben	unten
1. Richtung	3.0 cm	3.0 cm
2. Richtung	3.0 cm	3.0 cm

Bauzustandsabhängige Daten

Bauzustand: BZ0001

Material : C25/30
E = 31500.0 MPa $\nu_{ue} = 0.20$ $\gamma = 25.00$ kN/m³



Bemessung : fck = 25.0 MPa eps,c2 = -2.0 mm/m eps,c2u = -3.5 mm/m

Dicke : Platte20
d = 0.2000 m

Flächenbettung: Found0000
Ex/Ey/Ez = 5.00/5.00/5.00 MN/m3

Wand_3 (Elementtyp: Schale)

Geometrie

Flächenschwerpunkt : xs = 0.00 m ys = -2.40 m zs = -4.40 m
4 Seiten A = 16.57 m2

Lokalsystem

x' - Richtung: x = 1.00, y = 0.00, z = 0.00
y' - Richtung: x = 0.00, y = 1.00, z = 0.00
z' - Richtung: x = 0.00, y = 0.00, z = 1.00

Bemessungsparameter

Bemessung als Faltwerk

C25/30, B500M

Randachsabstand	oben	unten
1. Richtung	3.0 cm	3.0 cm
2. Richtung	3.0 cm	3.0 cm

Bauzustandsabhängige Daten

Bauzustand: BZ0001

Material : C25/30
E = 31500.0 MPa nue = 0.20 gamma = 25.00 kN/m3

Bemessung : fck = 25.0 MPa eps,c2 = -2.0 mm/m eps,c2u = -3.5 mm/m

Dicke : Platte20
d = 0.2000 m

Flächenbettung: Found0000
Ex/Ey/Ez = 5.00/5.00/5.00 MN/m3

Wand_4 (Elementtyp: Schale)

Geometrie

Flächenschwerpunkt : xs = 2.40 m ys = 0.00 m zs = -4.40 m
4 Seiten A = 16.57 m2

Lokalsystem

x' - Richtung: x = 0.00, y = 1.00, z = 0.00
y' - Richtung: x = -1.00, y = 0.00, z = 0.00
z' - Richtung: x = 0.00, y = 0.00, z = 1.00

Bemessungsparameter

Bemessung als Faltwerk

C25/30, B500M

Randachsabstand	oben	unten
1. Richtung	3.0 cm	3.0 cm
2. Richtung	3.0 cm	3.0 cm

Bauzustandsabhängige Daten

Bauzustand: BZ0001

Material : C25/30
E = 31500.0 MPa nue = 0.20 gamma = 25.00 kN/m3

Bemessung : fck = 25.0 MPa eps,c2 = -2.0 mm/m eps,c2u = -3.5 mm/m

Dicke : Platte20
d = 0.2000 m

Flächenbettung: Found0000
Ex/Ey/Ez = 5.00/5.00/5.00 MN/m3

Wand_4 (Elementtyp: Schale)

Geometrie

Flächenschwerpunkt : xs = -1.25 m ys = -1.07 m zs = -4.40 m
4 Seiten A = 16.57 m2

Lokalsystem

x' - Richtung: x = 0.00, y = -1.00, z = 0.00
y' - Richtung: x = 1.00, y = 0.00, z = -0.00
z' - Richtung: x = 0.00, y = 0.00, z = 1.00



Bemessungsparameter

Bemessung als Faltwerk
C25/30, B500M

Randachsabstand	oben	unten
1. Richtung	3.0 cm	3.0 cm
2. Richtung	3.0 cm	3.0 cm

Bauzustandsabhängige Daten

Bauzustand: BZ0001

Material : C25/30
E = 31500.0 MPa nue = 0.20 gamma = 25.00 kN/m3

Bemessung : fck = 25.0 MPa eps,c2 = -2.0 mm/m eps,c2u = -3.5 mm/m

Dicke : Platte20
d = 0.2000 m

Flächenbettung: Found0000
Ex/Ey/Ez = 5.00/5.00/5.00 MN/m3

Attributflächen

Lastfallinformation

Nr. Bezeichnung	Attribut							Eigengewicht
	Gsup	Ginf	Psi0	Psi1	Psi2	Psi11	Psi21	Psi22
1 Erddruck								j
	1.35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00
2 verkehrslast_Ständig								n
	1.35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00
3 Verkehrslast_Veränderlich								n
	1.50	0.00	0.70	0.50	0.30	1.00	0.00	0.00

Lastfallattribute

Definition Operatoren

Operator	Erläuterung:
+	unbedingte Überlagerung
?	ausschließende Überlagerung
+(0?)	bedingte Überlagerung
?(0?)	ausschließende Überlagerung, auch 0
	keine Überlagerung

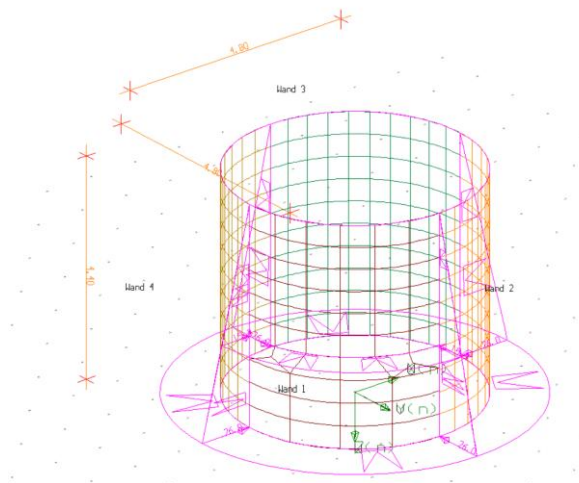
Lasten

Lastfall 1: Erddruck

Das Eigengewicht der Konstruktion wird programmintern aus den Material- und Querschnittskennwerten berechnet.

Flächenlasten (Überschüttungslast, lokal)

xs	ys	zs	Seiten	A	z0	hx	hy	hz
[m]	[m]	[m]		[m2]	[m]	[kN/m3]	[kN/m3]	[kN/m3]
2.40	0.00	-4.40	4	16.57	-4.40	0.00	0.00	5.90
Lokalsystem								
x' - Richtung:	x =	0.00,	y =	1.00,	z =	0.00		
y' - Richtung:	x =	-1.00,	y =	0.00,	z =	0.00		
z' - Richtung:	x =	0.00,	y =	0.00,	z =	1.00		
0.00	-2.40	-4.40	4	16.57	-4.40	0.00	0.00	5.90
Lokalsystem								
x' - Richtung:	x =	1.00,	y =	0.00,	z =	0.00		
y' - Richtung:	x =	0.00,	y =	1.00,	z =	0.00		
z' - Richtung:	x =	0.00,	y =	0.00,	z =	1.00		
-1.25	-1.07	-4.40	4	16.57	-4.40	0.00	0.00	5.90
Lokalsystem								
x' - Richtung:	x =	0.00,	y =	-1.00,	z =	0.00		
y' - Richtung:	x =	1.00,	y =	0.00,	z =	-0.00		
z' - Richtung:	x =	0.00,	y =	0.00,	z =	1.00		
-1.99	1.38	-4.40	4	9.77	-4.40	0.00	0.00	5.90
Lokalsystem								
x' - Richtung:	x =	-1.00,	y =	0.00,	z =	0.00		
y' - Richtung:	x =	0.00,	y =	-1.00,	z =	0.00		
z' - Richtung:	x =	0.00,	y =	0.00,	z =	1.00		
-1.96	1.29	-1.80	4	6.65	-4.40	0.00	0.00	5.91
Lokalsystem								
x' - Richtung:	x =	-1.00,	y =	0.00,	z =	0.00		
y' - Richtung:	x =	0.00,	y =	-1.00,	z =	0.00		
z' - Richtung:	x =	0.00,	y =	0.00,	z =	1.00		



Lastfall 2: Verkehrslast_Ständig

Flächenlasten (Linear veränderliche Last, lokal)

xs[m]	ys[m]	zs[m]	Seiten	A[m2]					
px	py	pz	dpx,x	dpy,x	dpz,x	dpx,y	dpy,y	dpz,y	
[kN/m²]	[kN/m²]	[kN/m²]	[		delta/m				]
-1.99	1.38	-4.40	4	9.77					
0.00	0.00	4.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

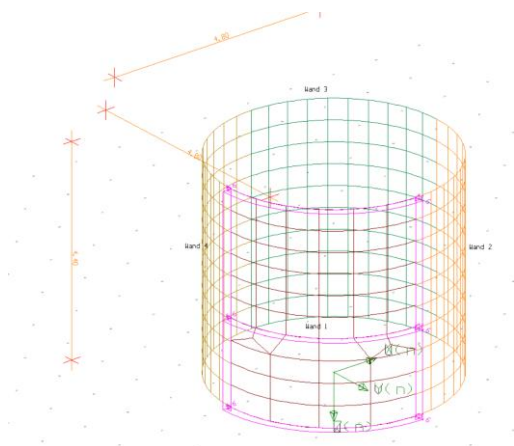
Lokalsystem

x' - Richtung: x = -1.00, y = 0.00, z = 0.00
y' - Richtung: x = 0.00, y = -1.00, z = 0.00
z' - Richtung: x = 0.00, y = 0.00, z = 1.00

-1.96	1.29	-1.80	4	6.65					
0.00	0.00	4.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Lokalsystem

x' - Richtung: x = -1.00, y = 0.00, z = 0.00
y' - Richtung: x = 0.00, y = -1.00, z = 0.00
z' - Richtung: x = 0.00, y = 0.00, z = 1.00



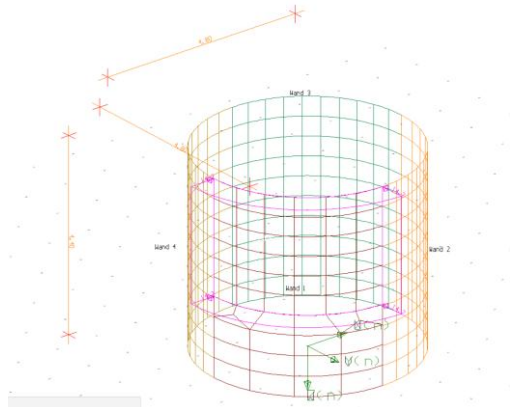
Lastfall 3: Verkehrslasr_Veränderlich

Flächenlasten (Linear veränderliche Last, lokal)

xs[m]	ys[m]	zs[m]	Seiten	A[m2]					
px	py	pz	dpx,x	dpy,x	dpz,x	dpx,y	dpy,y	dpz,y	
[kN/m²]	[kN/m²]	[kN/m²]	[		delta/m				]
-1.99	1.38	-4.40	4	9.77					
0.00	0.00	14.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Lokalsystem

x' - Richtung: x = -1.00, y = 0.00, z = 0.00
y' - Richtung: x = 0.00, y = -1.00, z = 0.00
z' - Richtung: x = 0.00, y = 0.00, z = 1.00



Überlagerung

Überlagerungsvorschrift (DIN EN 1992-1-1)

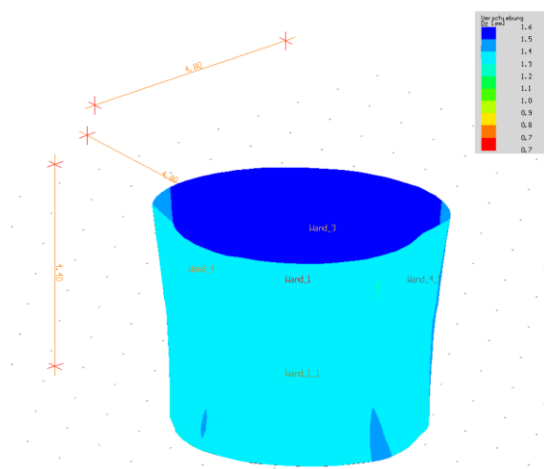
L: Originallastfall, Z:Zwischenlastfall, E: Ergebnislastfall
G(i,k): Generieranweisung - überlagert alle Lastfälle von i bis k

Typ	Bezeichnung	log. Verknüpfung
Z1	Erddruck_min/max	$1.35 \cdot L1 \cdot L1$
Z2	verkehrslast_Ständig_min/max	$1.35 \cdot L2 \cdot L2$
Z3	ständige Last_ULS	$Z1 + Z2$
Z4	Verkehrslast_ULS	$(0 \cdot 1.5 \cdot L3)$
Z5	$Q_{k,1_ULS}$	$(0 \cdot Z4)$
Z6	Q_{k,ext_ULS}	$Z5$
E1	Grundkombination (design)	$Z3 + (0 \cdot Z6)$
Z7	ständige Last	$L1 + L2$
Z8	Verkehrslast	$(0 \cdot L3)$
Z9	$Q_{k,1}$	$(0 \cdot Z8)$
Z10	$Q_{k,ext}$	$Z9$
E2	Standardüberlagerung (charakteristisch)	$Z7 + (0 \cdot Z10)$

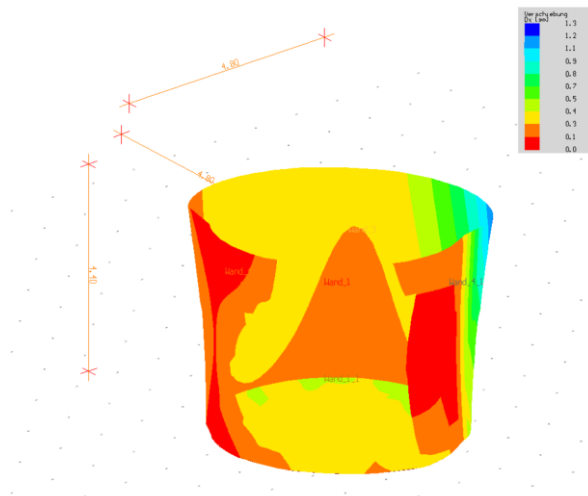
Ergebnisse:

Verschiebungen

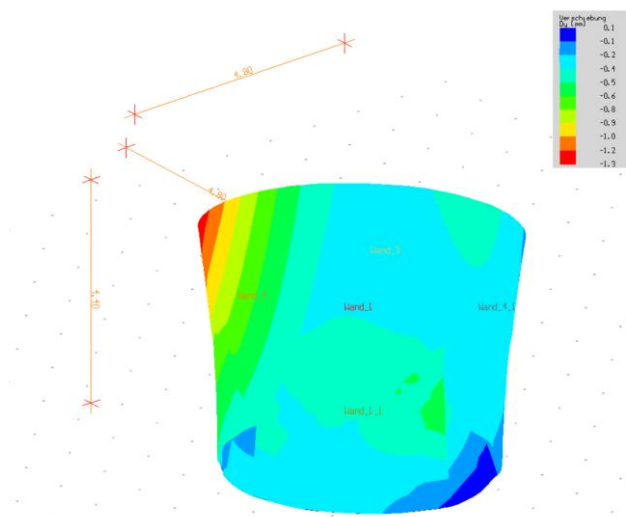
Verschiebung in z-Richtung



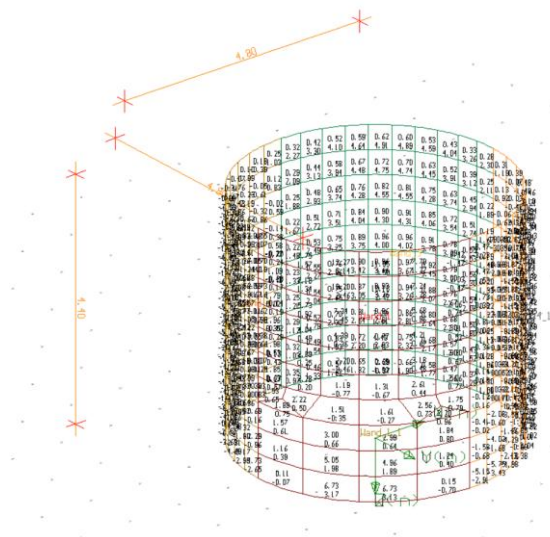
Verschiebung in x-Richtung



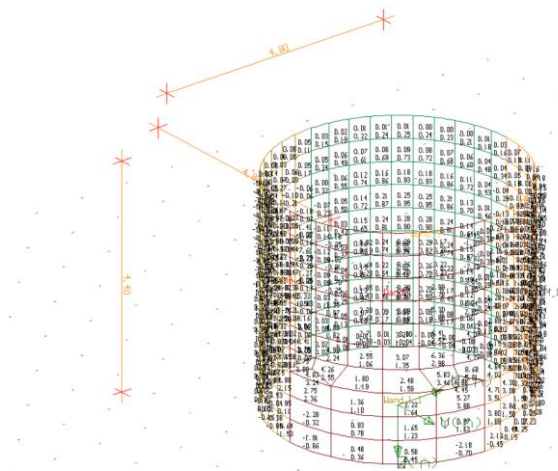
Verschiebung in y-Richtung



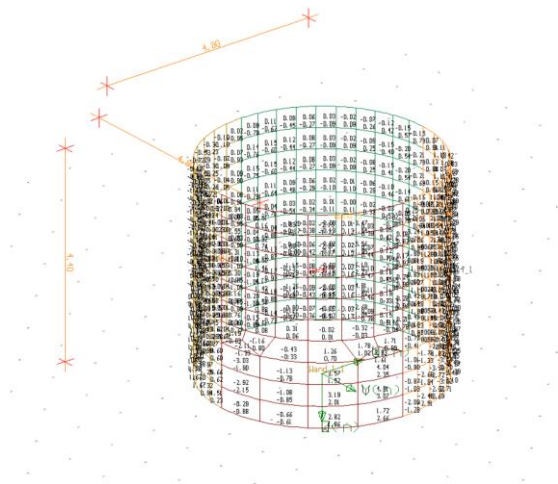
Schnittgrößen mxx



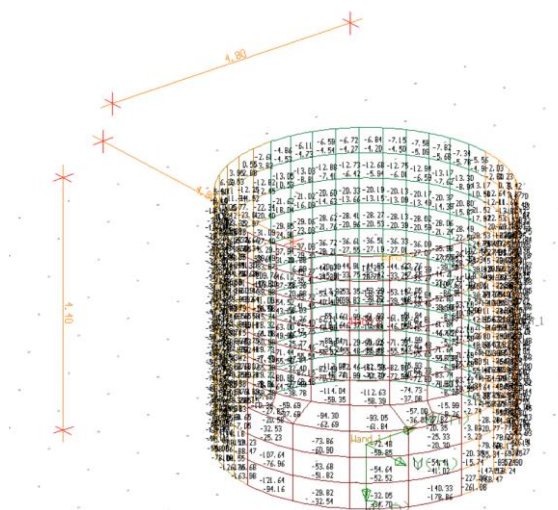
Schnittgrößen: myy



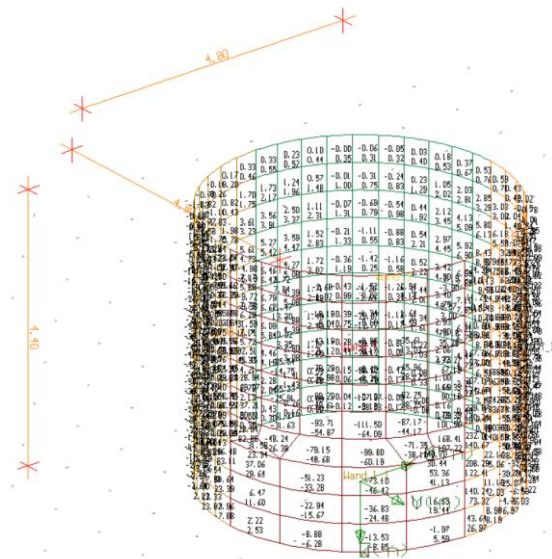
Schnittgrößen: mxy



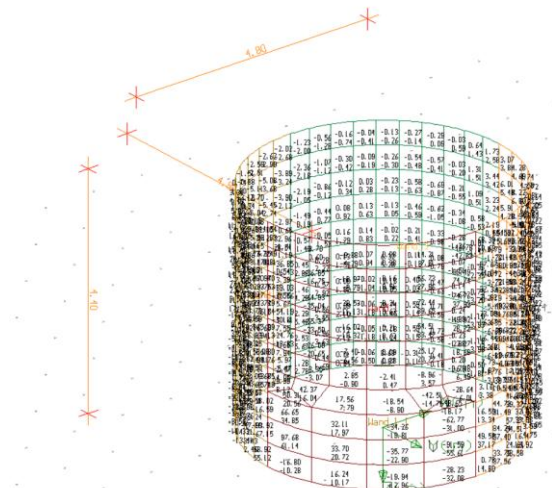
Normalkräfte nxx



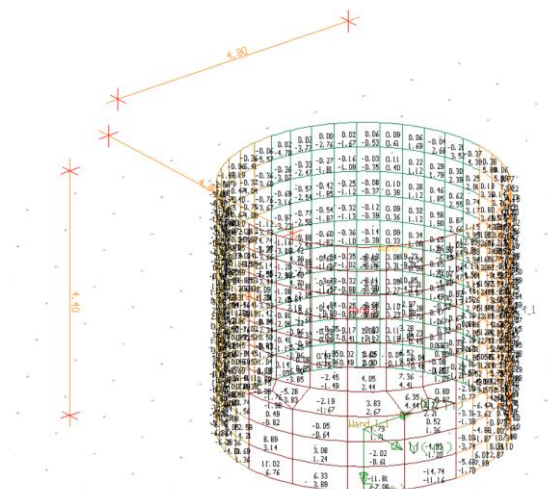
Normalkraft nyy



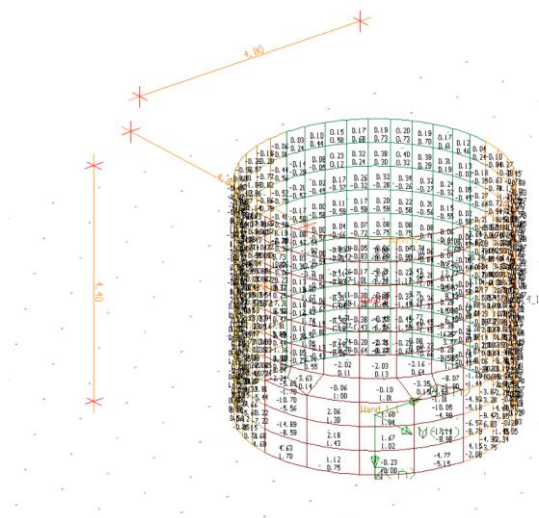
Normalkraft nxy (Schubkräfte)



Querkraft qxz



Querkraft qyz



Bemessungsergebnisse

Biegebemessung (Faltwerk) nach DIN EN 1992-1-1 : Gesamtergebnis

Bemessungsbereich Wand_2 :

Verwendete Materialien :

Beton C25/30 :

$E_b = 31500 \text{ MN/m}^2$, $f(ck) = 25 \text{ MN/m}^2$, $E_{ps}(cu) = -3.5 \text{ o/oo}$

Betonstahl B500M :

$E_s = 200000 \text{ MN/m}^2$, $f(yk) = 500 \text{ MN/m}^2$, $f(tk) = 525 \text{ MN/m}^2$, $E_{ps}(uk) = 10.0$

Spannungsblock in der Druckzone :

Mittlere Festigkeit für Spannungsblock = $1.00 \cdot f(ck)$

Höhe des Spannungsblocks in der Druckzone = 0.80

Festigkeitsminderung für Betonstreben mit Faktor = 0.75

Bauteildicke: $d = 0.20 \text{ m}$

Randachsabstand	oben	unten
1. Richtung	3.0 cm	3.0 cm
2. Richtung	3.0 cm	3.0 cm

Bemessungsrichtungen:

Bemessung bezüglich der Richtungen des Bemessungsbereichs.

1. Richtung = global X, 2. Richtung = global Y.

Bemessungsort : Elementmitte

Mindestquerbewehrung : 20.00 %

Es wird die erforderliche Bewehrung ohne Grundbewehrung ausgedruckt.
Dabei wird der jeweils maximale Wert im Element ausgegeben. Die angegebenen Koordinaten stellen den Elementmittelpunkt dar.

Element	X [m]	Y [m]	Z [m]	Asxo cm ² /m	Asyo cm ² /m	Asxu cm ² /m	Asyu cm ² /m	As/d [%]
1	0.19	2.39	-4.18	0.79	0.77	0.00	0.00	0.08
2	0.56	2.33	-4.18	0.71	0.85	0.04	0.19	0.09
3	0.92	2.22	-4.18	0.95	0.48	0.00	0.00	0.07
4	1.25	2.05	-4.18	1.24	0.48	0.00	0.00	0.09
5	1.56	1.82	-4.18	1.21	0.39	0.18	0.10	0.09
6	1.82	1.56	-4.18	1.00	0.28	0.38	0.17	0.09
7	2.05	1.25	-4.18	0.69	0.16	0.40	0.19	0.07
8	2.22	0.92	-4.18	0.37	0.08	0.31	0.27	0.05
9	2.33	0.56	-4.18	0.07	0.05	0.25	0.25	0.03
10	2.39	0.19	-4.18	0.01	0.03	0.30	0.21	0.03
11	0.19	2.39	-3.74	0.26	1.29	0.32	1.58	0.17
12	0.56	2.33	-3.74	0.64	1.52	0.11	0.53	0.14
13	0.92	2.22	-3.74	1.17	1.12	0.00	0.00	0.11



14	1.25	2.05	-3.74	1.28	0.74	0.00	0.00	0.10
15	1.56	1.82	-3.74	1.07	0.47	0.00	0.00	0.08
16	1.82	1.56	-3.74	0.74	0.28	0.02	0.08	0.06
17	2.05	1.25	-3.74	0.43	0.17	0.06	0.17	0.04
18	2.22	0.92	-3.74	0.16	0.10	0.04	0.18	0.02
19	2.33	0.56	-3.74	0.01	0.06	0.06	0.29	0.02
20	2.39	0.19	-3.74	0.02	0.08	0.16	0.28	0.03
21	0.19	2.39	-3.30	0.56	1.36	0.39	1.93	0.21
22	0.56	2.33	-3.30	1.24	1.04	0.21	1.03	0.18
23	0.92	2.22	-3.30	1.41	0.79	0.00	0.01	0.11
24	1.25	2.05	-3.30	1.26	0.42	0.00	0.00	0.08
25	1.56	1.82	-3.30	0.96	0.21	0.00	0.00	0.06
26	1.82	1.56	-3.30	0.63	0.13	0.00	0.00	0.04
27	2.05	1.25	-3.30	0.34	0.12	0.02	0.11	0.03
28	2.22	0.92	-3.30	0.08	0.13	0.01	0.03	0.01
29	2.33	0.56	-3.30	0.02	0.11	0.02	0.11	0.01
30	2.39	0.19	-3.30	0.02	0.12	0.05	0.23	0.02
31	0.19	2.39	-2.86	0.46	1.85	0.51	2.54	0.27
32	0.56	2.33	-2.86	0.88	0.69	0.26	1.30	0.16
33	0.92	2.22	-2.86	1.07	0.21	0.00	0.00	0.06
34	1.25	2.05	-2.86	0.81	0.16	0.00	0.00	0.05
35	1.56	1.82	-2.86	0.60	0.12	0.00	0.00	0.04
36	1.82	1.56	-2.86	0.41	0.08	0.00	0.00	0.02
37	2.05	1.25	-2.86	0.24	0.05	0.00	0.00	0.01
38	2.22	0.92	-2.86	0.03	0.15	0.00	0.00	0.01
39	2.33	0.56	-2.86	0.03	0.16	0.01	0.03	0.01
40	2.39	0.19	-2.86	0.03	0.17	0.03	0.13	0.02
41	0.19	2.39	-2.42	0.41	2.03	0.62	3.12	0.31
42	0.56	2.33	-2.42	0.47	0.39	0.27	1.35	0.12
43	0.92	2.22	-2.42	0.37	0.07	0.00	0.00	0.02
44	1.25	2.05	-2.42	0.31	0.06	0.00	0.00	0.02
45	1.56	1.82	-2.42	0.24	0.05	0.00	0.00	0.01
46	1.82	1.56	-2.42	0.14	0.03	0.00	0.00	0.01
47	2.05	1.25	-2.42	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00
48	2.22	0.92	-2.42	0.03	0.13	0.00	0.00	0.01
49	2.33	0.56	-2.42	0.05	0.23	0.00	0.01	0.01
50	2.39	0.19	-2.42	0.05	0.23	0.02	0.10	0.02
51	0.19	2.39	-1.98	0.39	1.97	0.70	3.49	0.33
52	0.56	2.33	-1.98	0.09	0.08	0.26	1.28	0.09
53	0.92	2.22	-1.98	0.08	0.02	0.00	0.00	0.00
54	1.25	2.05	-1.98	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00
55	1.56	1.82	-1.98	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
56	1.82	1.56	-1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	2.05	1.25	-1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	2.22	0.92	-1.98	0.02	0.12	0.00	0.00	0.01
59	2.33	0.56	-1.98	0.05	0.27	0.00	0.01	0.02
60	2.39	0.19	-1.98	0.05	0.27	0.02	0.08	0.02
61	0.19	2.39	-1.54	0.40	2.02	0.70	3.49	0.33
62	0.56	2.33	-1.54	0.25	0.15	0.23	1.13	0.09
63	0.92	2.22	-1.54	0.12	0.02	0.00	0.00	0.01
64	1.25	2.05	-1.54	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
65	1.56	1.82	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	1.82	1.56	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	2.05	1.25	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	2.22	0.92	-1.54	0.03	0.13	0.00	0.00	0.01
69	2.33	0.56	-1.54	0.06	0.28	0.00	0.02	0.02
70	2.39	0.19	-1.54	0.05	0.27	0.01	0.07	0.02
71	0.19	2.39	-1.10	0.40	1.99	0.63	3.15	0.31
72	0.56	2.33	-1.10	0.75	0.39	0.20	0.98	0.12
73	0.92	2.22	-1.10	0.61	0.12	0.00	0.00	0.04
74	1.25	2.05	-1.10	0.26	0.05	0.00	0.00	0.02
75	1.56	1.82	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	1.82	1.56	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	2.05	1.25	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	2.22	0.92	-1.10	0.02	0.12	0.00	0.00	0.01
79	2.33	0.56	-1.10	0.05	0.24	0.01	0.04	0.02
80	2.39	0.19	-1.10	0.05	0.23	0.01	0.06	0.02
81	0.19	2.39	-0.66	0.73	1.71	0.52	2.60	0.28
82	0.56	2.33	-0.66	0.99	1.14	0.14	0.69	0.15
83	0.92	2.22	-0.66	0.84	0.72	0.00	0.00	0.08
84	1.25	2.05	-0.66	0.47	0.39	0.00	0.00	0.04
85	1.56	1.82	-0.66	0.06	0.11	0.00	0.00	0.01
86	1.82	1.56	-0.66	0.00	0.00	0.02	0.11	0.01
87	2.05	1.25	-0.66	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00
88	2.22	0.92	-0.66	0.01	0.06	0.02	0.08	0.01
89	2.33	0.56	-0.66	0.03	0.13	0.01	0.06	0.01
90	2.39	0.19	-0.66	0.03	0.13	0.01	0.05	0.01



91	0.19	2.39	-0.22	0.09	0.44	0.18	0.89	0.08
92	0.56	2.33	-0.22	0.14	0.71	0.02	0.09	0.05
93	0.92	2.22	-0.22	0.24	0.90	0.00	0.00	0.06
94	1.25	2.05	-0.22	0.35	0.61	0.00	0.00	0.05
95	1.56	1.82	-0.22	0.20	0.32	0.02	0.09	0.03
96	1.82	1.56	-0.22	0.00	0.00	0.03	0.16	0.01
97	2.05	1.25	-0.22	0.00	0.00	0.02	0.11	0.01
98	2.22	0.92	-0.22	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00
99	2.33	0.56	-0.22	0.00	0.02	0.01	0.04	0.00
100	2.39	0.19	-0.22	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00

Biegebemessung (Faltwerk) nach DIN EN 1992-1-1 : Gesamtergebnis

Bemessungsbereich Wand_3 :

Verwendete Materialien :

Beton C25/30 :

$E_b = 31500 \text{ MN/m}^2$, $f(ck) = 25 \text{ MN/m}^2$, $E_{ps}(cu) = -3.5 \text{ o/oo}$

Betonstahl B500M :

$E_s = 200000 \text{ MN/m}^2$, $f(yk) = 500 \text{ MN/m}^2$, $f(tk) = 525 \text{ MN/m}^2$, $E_{ps}(uk) = 10.0$

Spannungsblock in der Druckzone :

Mittlere Festigkeit für Spannungsblock = $1.00 \cdot f(ck)$

Höhe des Spannungsblocks in der Druckzone = 0.80

Festigkeitsminderung für Betonstreben mit Faktor = 0.75

Bauteildicke : $d = 0.20 \text{ m}$

Randachsabstand	oben	unten
1. Richtung	3.0 cm	3.0 cm
2. Richtung	3.0 cm	3.0 cm

Bemessungsrichtungen :

Bemessung bezüglich der Richtungen des Bemessungsbereichs.

1. Richtung = global X, 2. Richtung = global Y.

Bemessungsort : Elementmitte

Mindestquerbewehrung : 20.00%

Es wird die erforderliche Bewehrung ohne Grundbewehrung ausgedruckt.
Dabei wird der jeweils maximale Wert im Element ausgegeben. Die angegebenen Koordinaten stellen den Elementmittelpunkt dar.

Element	X [m]	Y [m]	Z [m]	Asxo cm ² /m	Asyo cm ² /m	Asxu cm ² /m	Asyu cm ² /m	As/d [%]
101	2.39	-0.19	-4.18	0.00	0.02	0.38	0.17	0.03
102	2.33	-0.56	-4.18	0.00	0.01	0.47	0.13	0.03
103	2.22	-0.92	-4.18	0.00	0.00	0.54	0.11	0.03
104	2.05	-1.25	-4.18	0.00	0.00	0.60	0.12	0.04
105	1.82	-1.56	-4.18	0.00	0.00	0.62	0.12	0.04
106	1.56	-1.82	-4.18	0.00	0.00	0.63	0.13	0.04
107	1.25	-2.05	-4.18	0.00	0.00	0.62	0.12	0.04
108	0.92	-2.22	-4.18	0.00	0.00	0.57	0.11	0.03
109	0.56	-2.33	-4.18	0.00	0.00	0.49	0.14	0.03
110	0.19	-2.39	-4.18	0.00	0.01	0.38	0.16	0.03
111	2.39	-0.19	-3.74	0.01	0.05	0.29	0.24	0.03
112	2.33	-0.56	-3.74	0.01	0.03	0.40	0.20	0.03
113	2.22	-0.92	-3.74	0.00	0.00	0.49	0.17	0.03
114	2.05	-1.25	-3.74	0.00	0.00	0.55	0.14	0.03
115	1.82	-1.56	-3.74	0.00	0.00	0.57	0.12	0.03
116	1.56	-1.82	-3.74	0.00	0.00	0.59	0.13	0.04
117	1.25	-2.05	-3.74	0.00	0.00	0.57	0.15	0.04
118	0.92	-2.22	-3.74	0.00	0.00	0.51	0.17	0.03
119	0.56	-2.33	-3.74	0.00	0.01	0.41	0.19	0.03
120	0.19	-2.39	-3.74	0.00	0.02	0.28	0.22	0.03
121	2.39	-0.19	-3.30	0.02	0.09	0.14	0.26	0.03
122	2.33	-0.56	-3.30	0.01	0.05	0.27	0.23	0.03
123	2.22	-0.92	-3.30	0.00	0.01	0.37	0.19	0.03
124	2.05	-1.25	-3.30	0.00	0.00	0.43	0.17	0.03
125	1.82	-1.56	-3.30	0.00	0.00	0.45	0.14	0.03
126	1.56	-1.82	-3.30	0.00	0.00	0.46	0.15	0.03
127	1.25	-2.05	-3.30	0.00	0.00	0.44	0.17	0.03
128	0.92	-2.22	-3.30	0.00	0.00	0.37	0.19	0.03
129	0.56	-2.33	-3.30	0.00	0.02	0.27	0.21	0.03
130	0.19	-2.39	-3.30	0.01	0.05	0.13	0.22	0.02
131	2.39	-0.19	-2.86	0.03	0.13	0.05	0.24	0.02



132	2.33	-0.56	-2.86	0.01	0.07	0.15	0.24	0.02
133	2.22	-0.92	-2.86	0.00	0.01	0.25	0.21	0.02
134	2.05	-1.25	-2.86	0.00	0.00	0.30	0.17	0.02
135	1.82	-1.56	-2.86	0.00	0.00	0.32	0.15	0.02
136	1.56	-1.82	-2.86	0.00	0.00	0.33	0.15	0.02
137	1.25	-2.05	-2.86	0.00	0.00	0.30	0.17	0.02
138	0.92	-2.22	-2.86	0.00	0.00	0.24	0.19	0.02
139	0.56	-2.33	-2.86	0.01	0.03	0.14	0.21	0.02
140	0.19	-2.39	-2.86	0.01	0.07	0.04	0.20	0.02
141	2.39	-0.19	-2.42	0.03	0.16	0.03	0.17	0.02
142	2.33	-0.56	-2.42	0.02	0.08	0.05	0.23	0.02
143	2.22	-0.92	-2.42	0.00	0.02	0.14	0.21	0.02
144	2.05	-1.25	-2.42	0.00	0.00	0.19	0.17	0.02
145	1.82	-1.56	-2.42	0.00	0.00	0.20	0.14	0.02
146	1.56	-1.82	-2.42	0.00	0.00	0.20	0.14	0.02
147	1.25	-2.05	-2.42	0.00	0.00	0.18	0.16	0.02
148	0.92	-2.22	-2.42	0.00	0.00	0.12	0.19	0.02
149	0.56	-2.33	-2.42	0.01	0.04	0.04	0.20	0.01
150	0.19	-2.39	-2.42	0.02	0.10	0.03	0.14	0.01
151	2.39	-0.19	-1.98	0.04	0.19	0.03	0.15	0.02
152	2.33	-0.56	-1.98	0.02	0.08	0.04	0.18	0.02
153	2.22	-0.92	-1.98	0.00	0.02	0.04	0.21	0.01
154	2.05	-1.25	-1.98	0.00	0.00	0.07	0.17	0.01
155	1.82	-1.56	-1.98	0.00	0.00	0.07	0.13	0.01
156	1.56	-1.82	-1.98	0.00	0.00	0.06	0.13	0.01
157	1.25	-2.05	-1.98	0.00	0.00	0.06	0.15	0.01
158	0.92	-2.22	-1.98	0.00	0.00	0.04	0.18	0.01
159	0.56	-2.33	-1.98	0.01	0.05	0.03	0.15	0.01
160	0.19	-2.39	-1.98	0.02	0.12	0.02	0.11	0.01
161	2.39	-0.19	-1.54	0.04	0.19	0.02	0.12	0.02
162	2.33	-0.56	-1.54	0.02	0.08	0.03	0.15	0.01
163	2.22	-0.92	-1.54	0.00	0.01	0.03	0.15	0.01
164	2.05	-1.25	-1.54	0.00	0.00	0.03	0.13	0.01
165	1.82	-1.56	-1.54	0.00	0.00	0.02	0.10	0.01
166	1.56	-1.82	-1.54	0.00	0.00	0.02	0.10	0.01
167	1.25	-2.05	-1.54	0.00	0.00	0.02	0.11	0.01
168	0.92	-2.22	-1.54	0.00	0.00	0.03	0.13	0.01
169	0.56	-2.33	-1.54	0.01	0.04	0.02	0.12	0.01
170	0.19	-2.39	-1.54	0.02	0.12	0.02	0.09	0.01
171	2.39	-0.19	-1.10	0.03	0.15	0.02	0.09	0.01
172	2.33	-0.56	-1.10	0.01	0.07	0.02	0.11	0.01
173	2.22	-0.92	-1.10	0.00	0.00	0.02	0.11	0.01
174	2.05	-1.25	-1.10	0.00	0.00	0.02	0.09	0.01
175	1.82	-1.56	-1.10	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00
176	1.56	-1.82	-1.10	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00
177	1.25	-2.05	-1.10	0.00	0.00	0.02	0.08	0.00
178	0.92	-2.22	-1.10	0.00	0.00	0.02	0.09	0.01
179	0.56	-2.33	-1.10	0.01	0.04	0.02	0.09	0.01
180	0.19	-2.39	-1.10	0.02	0.10	0.01	0.07	0.01
181	2.39	-0.19	-0.66	0.02	0.09	0.01	0.05	0.01
182	2.33	-0.56	-0.66	0.01	0.05	0.01	0.05	0.01
183	2.22	-0.92	-0.66	0.00	0.01	0.01	0.05	0.00
184	2.05	-1.25	-0.66	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
185	1.82	-1.56	-0.66	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
186	1.56	-1.82	-0.66	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
187	1.25	-2.05	-0.66	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
188	0.92	-2.22	-0.66	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00
189	0.56	-2.33	-0.66	0.01	0.03	0.01	0.04	0.00
190	0.19	-2.39	-0.66	0.01	0.06	0.01	0.04	0.01
191	2.39	-0.19	-0.22	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00
192	2.33	-0.56	-0.22	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00
193	2.22	-0.92	-0.22	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
194	2.05	-1.25	-0.22	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
195	1.82	-1.56	-0.22	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
196	1.56	-1.82	-0.22	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
197	1.25	-2.05	-0.22	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
198	0.92	-2.22	-0.22	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
199	0.56	-2.33	-0.22	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00
200	0.19	-2.39	-0.22	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00

Biegebemessung (Faltwerk) nach DIN EN 1992-1-1 : Gesamtergebnis

Bemessungsbereich Wand_4 :

Verwendete Materialien :
Beton C25/30 :



$E_b = 31500 \text{ MN/m}^2$, $f(ck) = 25 \text{ MN/m}^2$, $E_{ps}(cu) = -3.5 \text{ o/oo}$
Betonstahl B500M :
 $E_s = 200000 \text{ MN/m}^2$, $f(y_k) = 500 \text{ MN/m}^2$, $f(tk) = 525 \text{ MN/m}^2$, $E_{ps}(uk) = 10.0$

Spannungsblock in der Druckzone :

Mittlere Festigkeit für Spannungsblock = $1.00 \cdot f(ck)$
Höhe des Spannungsblocks in der Druckzone = 0.80
Festigkeitsminderung für Betonstreben mit Faktor = 0.75

Bauteildicke : $d = 0.20 \text{ m}$

Randachsabstand	oben	unten
1. Richtung	3.0 cm	3.0 cm
2. Richtung	3.0 cm	3.0 cm

Bemessungsrichtungen :

Bemessung bezüglich der Richtungen des Bemessungsbereichs.
1. Richtung = global X, 2. Richtung = global Y.

Bemessungsort : Elementmitte
Mindestquerbewehrung : 20.00 %

Es wird die erforderliche Bewehrung ohne Grundbewehrung ausgedruckt.
Dabei wird der jeweils maximale Wert im Element ausgegeben. Die angegebenen Koordinaten stellen den Elementmittelpunkt dar.

Element	X [m]	Y [m]	Z [m]	Asxo cm ² /m	Asyo cm ² /m	Asxu cm ² /m	Asyu cm ² /m	As/d [%]
201	-0.19	-2.39	-4.18	0.00	0.00	0.26	0.19	0.02
202	-0.56	-2.33	-4.18	0.11	0.08	0.10	0.20	0.02
203	-0.92	-2.22	-4.18	0.37	0.12	0.14	0.12	0.04
204	-1.25	-2.05	-4.18	0.64	0.18	0.15	0.09	0.05
205	-1.56	-1.82	-4.18	0.87	0.23	0.07	0.07	0.06
206	-1.82	-1.56	-4.18	1.01	0.28	0.00	0.00	0.06
207	-2.05	-1.25	-4.18	1.00	0.27	0.00	0.00	0.06
208	-2.22	-0.92	-4.18	1.05	0.42	0.00	0.00	0.07
209	-2.33	-0.56	-4.18	1.63	1.04	0.02	0.12	0.14
210	-2.39	-0.19	-4.18	1.97	0.52	0.30	0.06	0.14
211	-0.19	-2.39	-3.74	0.01	0.03	0.12	0.23	0.02
212	-0.56	-2.33	-3.74	0.02	0.08	0.03	0.15	0.01
213	-0.92	-2.22	-3.74	0.21	0.15	0.01	0.06	0.02
214	-1.25	-2.05	-3.74	0.46	0.20	0.01	0.03	0.03
215	-1.56	-1.82	-3.74	0.70	0.30	0.00	0.00	0.05
216	-1.82	-1.56	-3.74	0.92	0.46	0.00	0.00	0.07
217	-2.05	-1.25	-3.74	0.96	0.70	0.00	0.00	0.08
218	-2.22	-0.92	-3.74	0.62	1.02	0.00	0.00	0.08
219	-2.33	-0.56	-3.74	0.22	1.12	0.01	0.07	0.07
220	-2.39	-0.19	-3.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
221	-0.19	-2.39	-3.30	0.01	0.06	0.03	0.17	0.01
222	-0.56	-2.33	-3.30	0.02	0.09	0.01	0.05	0.01
223	-0.92	-2.22	-3.30	0.13	0.15	0.00	0.00	0.01
224	-1.25	-2.05	-3.30	0.37	0.17	0.01	0.04	0.03
225	-1.56	-1.82	-3.30	0.62	0.22	0.00	0.00	0.04
226	-1.82	-1.56	-3.30	0.86	0.35	0.00	0.00	0.06
227	-2.05	-1.25	-3.30	1.06	0.66	0.00	0.00	0.09
228	-2.22	-0.92	-3.30	1.14	1.10	0.00	0.00	0.11
229	-2.33	-0.56	-3.30	1.03	1.28	0.13	0.65	0.15
230	-2.39	-0.19	-3.30	0.55	1.03	0.38	1.27	0.16
231	-0.19	-2.39	-2.86	0.02	0.11	0.02	0.10	0.01
232	-0.56	-2.33	-2.86	0.03	0.13	0.00	0.01	0.01
233	-0.92	-2.22	-2.86	0.05	0.16	0.00	0.00	0.01
234	-1.25	-2.05	-2.86	0.26	0.10	0.00	0.00	0.02
235	-1.56	-1.82	-2.86	0.48	0.10	0.00	0.00	0.03
236	-1.82	-1.56	-2.86	0.70	0.14	0.00	0.00	0.04
237	-2.05	-1.25	-2.86	0.91	0.18	0.00	0.00	0.05
238	-2.22	-0.92	-2.86	1.06	0.45	0.00	0.00	0.08
239	-2.33	-0.56	-2.86	0.92	0.69	0.20	1.02	0.14
240	-2.39	-0.19	-2.86	0.44	1.31	0.36	1.80	0.20
241	-0.19	-2.39	-2.42	0.03	0.16	0.01	0.07	0.01
242	-0.56	-2.33	-2.42	0.03	0.17	0.00	0.00	0.01
243	-0.92	-2.22	-2.42	0.03	0.14	0.00	0.00	0.01
244	-1.25	-2.05	-2.42	0.12	0.03	0.00	0.00	0.01
245	-1.56	-1.82	-2.42	0.20	0.04	0.00	0.00	0.01
246	-1.82	-1.56	-2.42	0.30	0.06	0.00	0.00	0.02
247	-2.05	-1.25	-2.42	0.39	0.08	0.00	0.00	0.02
248	-2.22	-0.92	-2.42	0.50	0.10	0.00	0.00	0.03
249	-2.33	-0.56	-2.42	0.50	0.36	0.21	1.06	0.11



250	-2.39	-0.19	-2.42	0.31	1.53	0.47	2.35	0.23
251	-0.19	-2.39	-1.98	0.04	0.19	0.01	0.05	0.01
252	-0.56	-2.33	-1.98	0.04	0.20	0.00	0.00	0.01
253	-0.92	-2.22	-1.98	0.02	0.12	0.00	0.00	0.01
254	-1.25	-2.05	-1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	-1.56	-1.82	-1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
256	-1.82	-1.56	-1.98	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00
257	-2.05	-1.25	-1.98	0.10	0.02	0.00	0.00	0.01
258	-2.22	-0.92	-1.98	0.12	0.02	0.00	0.00	0.01
259	-2.33	-0.56	-1.98	0.12	0.08	0.19	0.96	0.07
260	-2.39	-0.19	-1.98	0.30	1.51	0.54	2.68	0.25
261	-0.19	-2.39	-1.54	0.04	0.19	0.01	0.04	0.01
262	-0.56	-2.33	-1.54	0.04	0.20	0.00	0.01	0.01
263	-0.92	-2.22	-1.54	0.02	0.11	0.00	0.00	0.01
264	-1.25	-2.05	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
265	-1.56	-1.82	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
266	-1.82	-1.56	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
267	-2.05	-1.25	-1.54	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00
268	-2.22	-0.92	-1.54	0.17	0.03	0.00	0.00	0.01
269	-2.33	-0.56	-1.54	0.29	0.21	0.16	0.81	0.07
270	-2.39	-0.19	-1.54	0.32	1.60	0.51	2.56	0.25
271	-0.19	-2.39	-1.10	0.03	0.15	0.01	0.04	0.01
272	-0.56	-2.33	-1.10	0.03	0.17	0.00	0.02	0.01
273	-0.92	-2.22	-1.10	0.02	0.09	0.00	0.00	0.01
274	-1.25	-2.05	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
275	-1.56	-1.82	-1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	-1.82	-1.56	-1.10	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
277	-2.05	-1.25	-1.10	0.27	0.05	0.00	0.00	0.02
278	-2.22	-0.92	-1.10	0.52	0.23	0.00	0.00	0.04
279	-2.33	-0.56	-1.10	0.70	0.62	0.14	0.71	0.11
280	-2.39	-0.19	-1.10	0.34	1.56	0.45	2.24	0.23
281	-0.19	-2.39	-0.66	0.02	0.09	0.01	0.04	0.01
282	-0.56	-2.33	-0.66	0.02	0.09	0.01	0.04	0.01
283	-0.92	-2.22	-0.66	0.01	0.05	0.01	0.03	0.00
284	-1.25	-2.05	-0.66	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
285	-1.56	-1.82	-0.66	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00
286	-1.82	-1.56	-0.66	0.01	0.07	0.00	0.00	0.00
287	-2.05	-1.25	-0.66	0.23	0.41	0.00	0.00	0.03
288	-2.22	-0.92	-0.66	0.36	0.84	0.00	0.00	0.06
289	-2.33	-0.56	-0.66	0.30	1.49	0.10	0.48	0.12
290	-2.39	-0.19	-0.66	0.32	1.60	0.30	1.50	0.19
291	-0.19	-2.39	-0.22	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00
292	-0.56	-2.33	-0.22	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00
293	-0.92	-2.22	-0.22	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
294	-1.25	-2.05	-0.22	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00
295	-1.56	-1.82	-0.22	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00
296	-1.82	-1.56	-0.22	0.04	0.18	0.00	0.00	0.01
297	-2.05	-1.25	-0.22	0.13	0.39	0.00	0.00	0.03
298	-2.22	-0.92	-0.22	0.09	0.46	0.00	0.00	0.03
299	-2.33	-0.56	-0.22	0.09	0.44	0.05	0.25	0.04
300	-2.39	-0.19	-0.22	0.08	0.39	0.04	0.21	0.04

Biegebemessung (Faltwerk) nach DIN EN 1992-1-1 : Gesamtergebnis

Bemessungsbereich Wand_1 :

Verwendete Materialien :

Beton C25/30 :

$E_b = 31500 \text{ MN/m}^2$, $f(ck) = 25 \text{ MN/m}^2$, $E_{ps}(cu) = -3.5 \text{ o/oo}$

Betonstahl B500M :

$E_s = 200000 \text{ MN/m}^2$, $f(yk) = 500 \text{ MN/m}^2$, $f(tk) = 525 \text{ MN/m}^2$, $E_{ps}(uk) = 10.0$

Spannungsblock in der Druckzone :

Mittlere Festigkeit für Spannungsblock = $1.00 \cdot f(ck)$

Höhe des Spannungsblocks in der Druckzone = 0.80

Festigkeitsminderung für Betonstreben mit Faktor = 0.75

Bauteildicke : $d = 0.20 \text{ m}$

Randachsabstand	oben	unten
1. Richtung	3.0 cm	3.0 cm
2. Richtung	3.0 cm	3.0 cm

Bemessungsrichtungen :

Bemessung bezüglich der Richtungen des Bemessungsbereichs.

1. Richtung = global X, 2. Richtung = global Y.



Bemessungsort : Elementmitte

Mindestquerbewehrung : 20.00 %

Es wird die erforderliche Bewehrung ohne Grundbewehrung ausgedruckt.
Dabei wird der jeweils maximale Wert im Element ausgegeben. Die angegebenen Koordinaten stellen den Elementmittelpunkt dar.

Element	X [m]	Y [m]	Z [m]	Asxo cm2/m	Asyo cm2/m	Asxu cm2/m	Asyu cm2/m	As/d [%]
301	-2.38	0.31	-4.18	0.80	0.49	0.82	0.26	0.12
302	-2.22	0.92	-4.18	0.04	0.19	1.11	0.24	0.08
303	-1.90	1.46	-4.18	0.00	0.00	2.06	0.41	0.12
304	-1.46	1.90	-4.18	0.02	0.08	2.21	0.44	0.14
305	-0.92	2.22	-4.18	0.08	0.40	1.05	0.25	0.09
306	-0.31	2.38	-4.18	0.19	0.80	0.02	0.08	0.05
307	-2.38	0.31	-3.75	0.23	1.17	0.00	0.00	0.07
308	-2.22	0.92	-3.75	0.18	0.88	0.47	0.12	0.08
309	-1.90	1.46	-3.75	0.00	0.00	1.34	0.27	0.08
310	-1.46	1.90	-3.75	0.00	0.02	1.31	0.26	0.08
311	-0.92	2.22	-3.75	0.33	1.41	0.56	0.11	0.12
312	-0.31	2.38	-3.75	0.68	3.39	0.00	0.00	0.20
313	-2.38	0.31	-3.32	1.26	2.65	0.06	0.28	0.21
314	-2.22	0.92	-3.32	0.33	1.26	0.28	0.22	0.10
315	-1.90	1.46	-3.32	0.00	0.00	0.36	0.07	0.02
316	-1.46	1.90	-3.32	0.00	0.00	0.36	0.07	0.02
317	-0.92	2.22	-3.32	0.62	0.92	0.17	0.10	0.09
318	-0.31	2.38	-3.32	1.46	2.35	0.24	1.19	0.26
319	-2.38	0.31	-2.88	0.94	1.68	0.34	1.72	0.23
320	-2.22	0.92	-2.88	0.35	0.40	0.02	0.10	0.04
321	-1.90	1.46	-2.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
322	-1.46	1.90	-2.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
323	-0.92	2.22	-2.88	0.42	0.10	0.00	0.02	0.03
324	-0.31	2.38	-2.88	0.90	1.63	0.56	2.78	0.29
325	-2.38	0.31	-2.45	0.28	0.91	0.56	2.80	0.23
326	-2.22	0.92	-2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
327	-1.90	1.46	-2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
328	-1.46	1.90	-2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
329	-0.92	2.22	-2.45	0.00	0.00	0.02	0.09	0.01
330	-0.31	2.38	-2.45	0.28	1.03	0.72	3.60	0.28
331	-2.38	0.31	-2.02	0.09	0.46	0.63	3.15	0.22
332	-2.22	0.92	-2.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
333	-1.90	1.46	-2.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
334	-1.46	1.90	-2.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
335	-0.92	2.22	-2.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
336	-0.31	2.38	-2.02	0.12	0.58	0.77	3.83	0.26

Biegebemessung (Faltwerk) nach DIN EN 1992-1-1 : Gesamtergebnis

Bemessungsbereich Wand_1_1 :

Verwendete Materialien :

Beton C25/30 :

$E_b = 31500 \text{ MN/m}^2$, $f(ck) = 25 \text{ MN/m}^2$, $E_{ps}(cu) = -3.5 \text{ o/oo}$

Betonstahl B500M :

$E_s = 200000 \text{ MN/m}^2$, $f(yk) = 500 \text{ MN/m}^2$, $f(tk) = 525 \text{ MN/m}^2$, $E_{ps}(uk) = 10.0$

Spannungsblock in der Druckzone :

Mittlere Festigkeit für Spannungsblock = $1.00 \cdot f(ck)$

Höhe des Spannungsblocks in der Druckzone = 0.80

Festigkeitsminderung für Betonstreben mit Faktor = 0.75

Bauteildicke : $d = 0.20 \text{ m}$

Randachsabstand	oben	unten
1. Richtung	3.0 cm	3.0 cm
2. Richtung	3.0 cm	3.0 cm

Bemessungsrichtungen :

Bemessung bezüglich der Richtungen des Bemessungsbereichs.

1. Richtung = global X, 2. Richtung = global Y.



Bemessungsort : Elementmitte
Mindestquerbewehrung : 20.00 %

Es wird die erforderliche Bewehrung ohne Grundbewehrung ausgedruckt.
Dabei wird der jeweils maximale Wert im Element ausgegeben. Die angegebenen Koordinaten stellen den Elementmittelpunkt dar.

Element	X [m]	Y [m]	Z [m]	Asxo cm ² /m	Asyo cm ² /m	Asxu cm ² /m	Asyu cm ² /m	As/d [%]
337	-0.83	2.25	-1.63	0.00	0.00	0.03	0.16	0.01
338	-0.29	2.38	-1.63	0.22	1.12	0.68	3.41	0.27
339	-0.49	2.33	-1.43	0.34	0.36	0.34	1.69	0.14
340	-1.40	1.95	-1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
341	-1.95	1.40	-1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
342	-2.38	0.29	-1.63	0.18	0.92	0.55	2.74	0.22
343	-2.25	0.83	-1.63	0.00	0.00	0.06	0.31	0.02
344	-2.33	0.49	-1.43	0.29	0.49	0.28	1.39	0.12
345	-0.47	2.35	-0.23	0.11	0.56	0.00	0.00	0.03
346	-1.33	2.00	-0.23	0.01	0.04	0.62	0.12	0.04
347	-2.00	1.33	-0.23	0.00	0.00	0.65	0.13	0.04
348	-2.35	0.47	-0.23	0.06	0.32	0.00	0.00	0.02
349	-0.47	2.35	-0.68	1.00	1.91	0.13	0.67	0.19
350	-1.33	2.00	-0.68	0.06	0.28	0.17	0.03	0.03
351	-2.00	1.33	-0.68	0.00	0.00	0.44	0.12	0.03
352	-2.35	0.47	-0.68	0.42	2.10	0.06	0.28	0.14
353	-0.47	2.35	-1.12	0.79	1.13	0.31	1.54	0.19
354	-1.33	2.00	-1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
355	-2.00	1.33	-1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
356	-2.35	0.47	-1.12	0.63	1.24	0.23	1.15	0.16

Min. erf. Aso und Asu = 3,39 /3,83 cm²/m

Bewehrung gew. Q 335 A oben mit Asg= längs/ quer = 6,7 cm²/m
unten mit Asg = längs/ quer = 6,7 cm²/m (Gesamt as = 13,4 cm²/m)