

Projekt: Privat Privat	Position: Spalter 30t 002	Seite: 1 21.01.2009
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------

INHALT

Inhalt	1
Basisangaben	1
Strukturdaten	
Materialien	1
Querschnitte	1
Grafik - Struktur	2
Grafik - Struktur	2
Belastungen	
Basisangaben der Lastfälle	3
LF-Gruppen	3
LF 2 - Spalten	3
LF-, LG-Ergebnisse	
Daten zur Theorie II. Ordnung	4
Grafik - Ergebnisse	4
Grafik - Ergebnisse	4
Grafik - Ergebnisse	4
Grafik - Ergebnisse	5
STAHL	6
STAHL1 - Spannungsanalyse	6
Basisangaben	6
Grenzspannungen	6
Querschnitte	6
Ergebnisse	6
Max. Spannungen in Querschnitten	6
Grafik - SPANNUNGSANWENDUNG	6

BASISANGABEN

BERECHNUNGSART

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Statik | <input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung |
| <input type="checkbox"/> Nachweis | <input type="checkbox"/> Theorie II. Ordnung |
| <input type="checkbox"/> Dynamik | <input type="checkbox"/> Seiltheorie |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lastfälle | <input checked="" type="checkbox"/> Bemessungsfälle |
| <input checked="" type="checkbox"/> LF-Gruppen | <input type="checkbox"/> Dynamikfälle |
| <input type="checkbox"/> LF-Kombinationen | <input type="checkbox"/> Knickfiguren |

STRUKTUR KENNWERTE

- | | | |
|---|-----------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> 1D-Durchlaufträger | 11 Knoten | 14 Stäbe |
| <input type="checkbox"/> 2D-Stabwerk | 1 Materialien | 0 Seilstäbe |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3D-Stabwerk | 1 Querschnitte | 0 Voutenstäbe |
| <input type="checkbox"/> Trägerrast | 0 Stabengelenke | 0 El. gebet. Stäbe |
| | 0 Stabteilungen | 0 Stabzüge |

MATERIALIEN

Mater.-Nr.	Material-Bezeichnung	E-Modul [N/cm ²]	Schubmodul [N/cm ²]	Sp. Gewicht [N/cm ³]	Wärmedehn. [1/°C]
1	S 355 J2 G3	2.100E+07	8.100E+06	7.850E-02	1.200E-05

HEA 300



QUERSCHNITTE

Quer.-Nr.	Mater.-Nr.	Querschnitts-Bezeichnung	I_T A	I_2 A ₂	I_3 [cm ⁴] A ₃ [cm ²]
1	1	HE-A 300	85.60 113.000	18260.00	6310.00



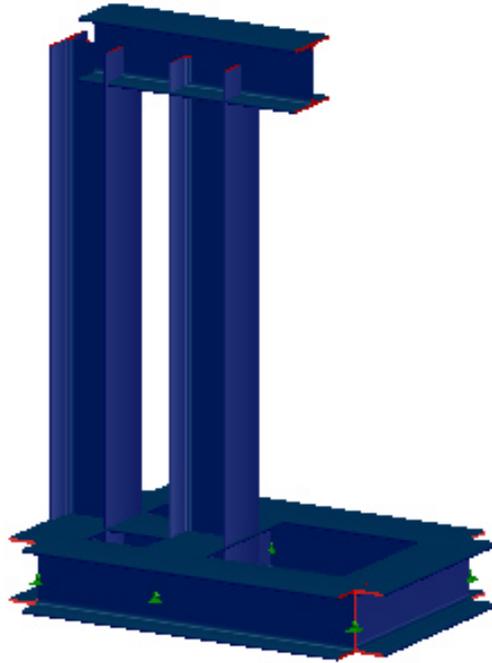
Projekt: Privat
Privat

Position: Spalter 30t 002

Seite: 2
21.01.2009

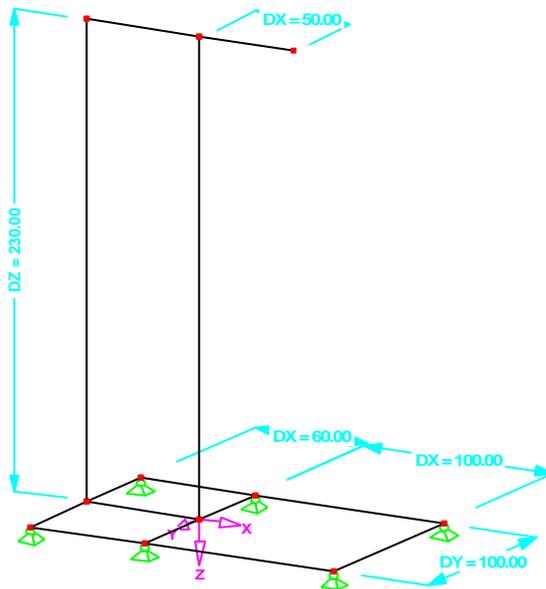
STRUKTUR

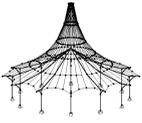
Isometrie



STRUKTUR

Isometrie





Projekt: Privat Privat	Position: Spalter 30t 002	Seite: 3 21.01.2009
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------

BELASTUNG

BASISANGABEN DER LASTFÄLLE

LF-Nr.	LF-Bezeichnung	Faktor	Überlagerungsart	Eigengewicht
1	Eigengewicht und Aufbau	1.00	Ständig	1.00
2	Spalten	1.00	Veränderlich	-

LF-GRUPPEN

LG-Nr.	LG-Bezeichnung	Faktor	Beiwert γ_M	Lastfälle in LG
1	Maßgebende LF-Gruppe	1.00	1.10	1.35*LF1 + 1.50*LF2
2	Gebrauchstauglichkeitsnachweis	1.00	1.10	LF1 + LF2

KNOTENKRÄFTE

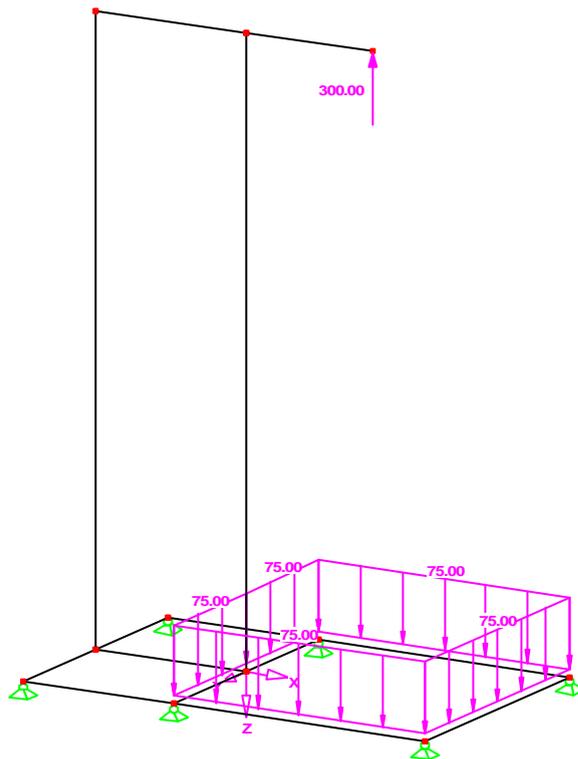
LF 2

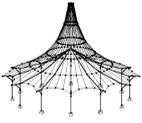
Nr.	Belastete Knoten	Knotenkräfte		
		P_x [kN]	P_y [kN]	P_z [kN]
1	3	0.000	0.000	-300.000

BELASTUNG

LF 2 - Spalten
kN, [kN/m]

Isometrie





Projekt: Privat Privat	Position: Spalter 30t 002	Seite: 4 21.01.2009
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------

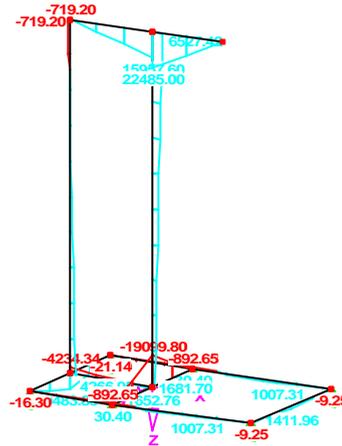
DATEN ZUR THEORIE II. ORDNUNG

LG-Nr.	Faktor Ny	Anzahl Iterationen	Eps-Konvergenz		Ny-fache Ergebnisse	Entlastung durch Zugkräfte
			vorhanden	gewollt		
LG1	1.000	2		.71E-03	0.01	Ja
LG2	1.000	2		.39E-03	0.01	Ja

ERGEBNISSE

LG1 - Maßgebende LF-Gruppe
Schnittgrößen M2

Isometrie



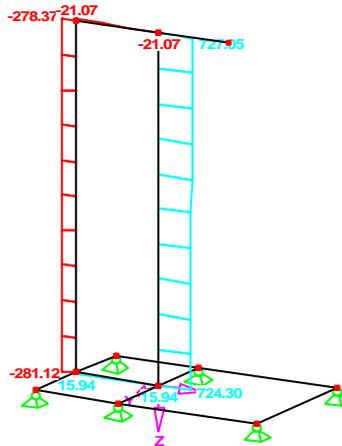
Max M2: 22485.00, Mn M2: -19099.80 kNm

44882.100 kNm

ERGEBNISSE

LG1 - Maßgebende LF-Gruppe
Schnittgrößen N

Isometrie



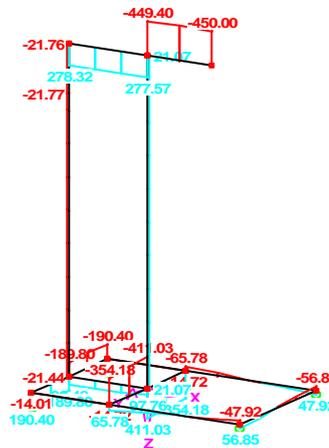
Max N 727.05, Mn N -281.12 kN

1453.770 kN

ERGEBNISSE

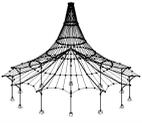
LG1 - Maßgebende LF-Gruppe
Schnittgrößen Q3

Isometrie



Max Q3: 411.03, Mn Q3: -450.00 kN

958.890 kN



Projekt: Privat
Privat

Position: Spalter 30t 002

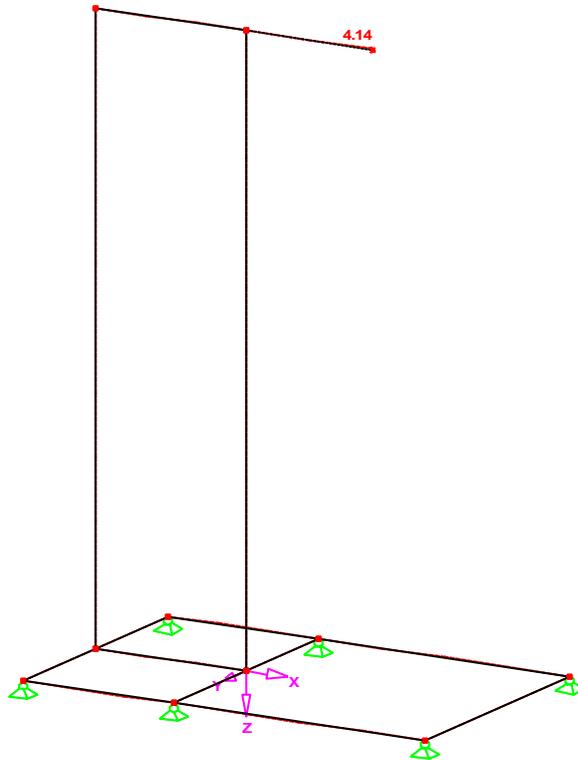
Seite: 5

21.01.2009

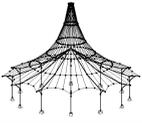
ERGEBNISSE

LG 2 - Gebrauchstauglichkeitsnachweis
Verschiebungen

Isometrie



Max u: 4.14 mm
Faktor für Verschiebungen: 0.2



Projekt: Privat Privat	Position: Spalter 30t 002	Seite: 6 21.01.2009
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------

STAHL1 - SPANNUNGSANALYSE

BASISANGABEN

ZU BEMESSENDE STÄBE
Alle

ZU BEMESSENDE LASTFÄLLE
LG1 - Maßgebende LF-Gruppe

GRENZSPANNUNGEN

Mat.-Nr.	Material-Bezeichnung	Material-Norm, Kriterium	Grenzspannungen [kN/cm ²]		
			Sigma	Tau	Sigma-v
1	S 355 J2 G3	DIN 18800 t ≤ 40 mm	32.73	18.89	32.73

HE-A 300



QUERSCHNITTE

Quer.-Nr.	Mat.-Nr.	Querschnittsbezeichnung Querschnittsdrehung	I-T [cm ⁴] A [cm ²]	I-2 [cm ⁴] Alpha pl. y	I-3 [cm ⁴] Alpha pl. z
1	1	HE-A 300	85.60 113.00	18260.00 1.14	6310.00 1.25

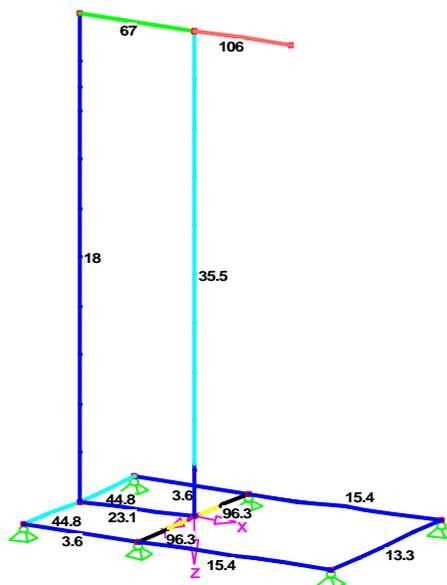
MAX. SPANNUNGEN IN QUERSCHNITTEN

Spannungsart	Stab-Nr.	x-Stelle [cm]	S-Punkt Nr.	LF Nr.	Spannung [kN/cm ²]		Ausnutzung
					v orh	grenz	
Querschnitt Nr. 1 - HE-A 300							
Sigma gesamt	2	0.00	1	LG1	-17.86	32.73	0.55
Tau gesamt	2	50.00	13	LG1	-19.93	18.89	1.05
Sigma-v	2	0.00	12	LG1	34.70	32.73	1.06

SPANNUNGSNUTZUNG

STAHL1 - Spannungsanalyse
Sigma-v

Isometrie



Max = 106%