

# PRODUCT CARD

## TRAPEZOIDAL METAL SHEETS

# T160

Trapezoidal metal sheets are products widely used in the construction industry due to their versatility. They work well both as elevation and roof covering for constructions ranging from the smallest buildings (garages, sheds) to large-production facilities and commercial buildings. We offer a broad cross section of products from economic solutions to high construction profiles that have parameters allowing their use in the most demanding industrial applications.

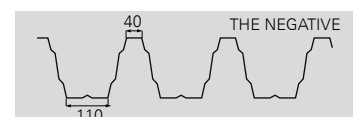
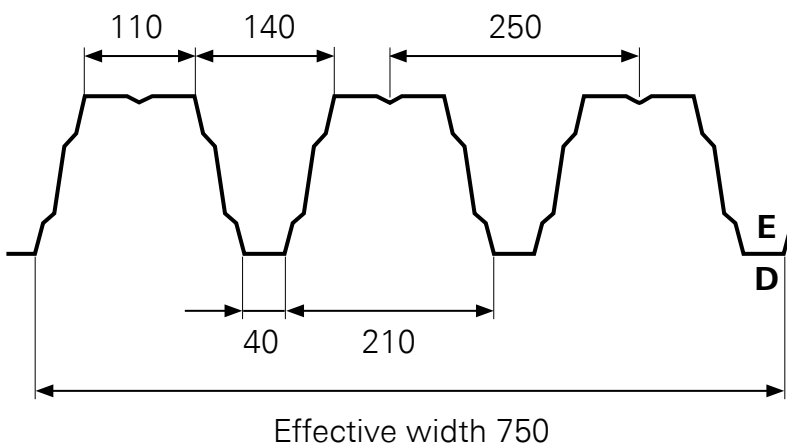
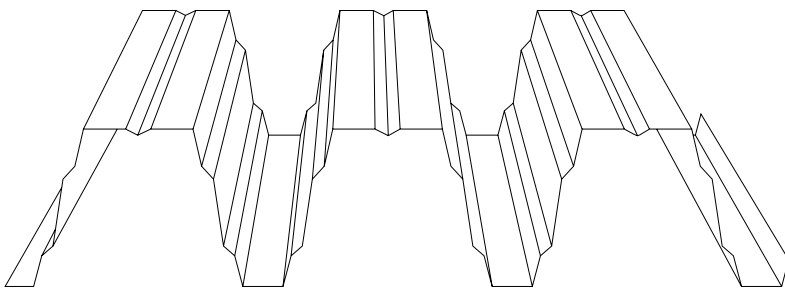


# T160

## Technical parameters [in mm]

Effective width	750
Total width	~790
Height of profile	161
Thickness of steel sheet	0,75–1,5
Max. length of sheet	14 000

## DECORATIVE COATINGS VERSION T160E/T160D



## Installation guide and commentary on load-bearing capacity tables

Load-bearing capacity tables were elaborated for trapezoid metal sheets of the company BLACHPROFIL 2 working as single-span beams and continuous beams: two-span and three-span and also for metal sheets laid at overlap – as two-span and three-span beams (available only on request – for further details contact the BLACHPROFIL 2 Sales Department). A variant base on supports was taken into account (the positive or the negative).

The results were obtained based on static-strength analysis of metal sheets treated as thin-walled elements according to the algorithm of Assoc. Eng. R.J. Garncarek, Professor at the Bialystok University of Technology, in accordance with PNEN 1993-1-3: August 2008 along with further changes.

Programs by the company KOTEX were used for the calculations [www.kotex.waw.pl].

According to EN 1993-1-3 in the calculations assumed

- resilient material with a yield point  $f_{yb}$  according to the table 3.1b.,
- material safety factor  $\gamma_m = 1,0$

In the tables, computational loads for I limit state (SGN) were presented, expressing the allowable load-bearing capacity and loads characteristic for II limit state (SGU) corresponding to the allowable deflections. The allowable loads in SGU state were specified for deflections  $L/150$ ,  $L/200$  and  $L/300$ . Loads are expressed in  $kN/m^2$ .

The ranges of parameters for the analyzed metal sheets are stated below:

**Type of metal sheet: T160**

**Steel: S320 GD, S350 GD**

**Metal sheet thicknesses: 0.70 mm, 0.75 mm, 0.80 mm, 0.88 mm, 1.00 mm, 1.20 mm, 1.25 mm, 1.50 mm**

**Intermediate support widths [b]: 60 mm, 80 mm, 120 mm, 160 mm, 300 mm**

**Spans of bays [m]:  $L_{min} = 3.00$  m,  $L_{max} = 11.00$  m**

### General recommendations

The widths of the end support according to the manufacturer (60 mm) have been given in the following load-bearing capacity tables, yet for the purpose of calculations, the widths of the end support  $a=10$  mm have been assumed in accordance with PN-EN. Tables for two- and three-span systems have been prepared for the following widths of the intermediate support  $b=60$  mm, 80 mm, 120 mm, 160 mm and 300 mm.

Presented computational loads should be compared with the values from the tables – line No. 1, for a span not less than that assumed in the structure design.

In case of two-span and three-span metal sheet, a table should be chosen which corresponds to the width of the intermediate support  $b$  not greater than the width assumed in the structure design.

Linear interpolation can be used both for the intermediate support width  $b$  and for the spans of bays  $L$ .

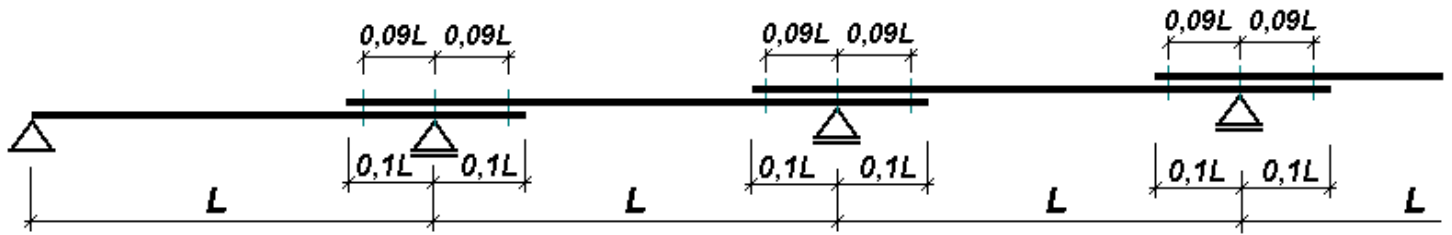
These tables can be used complying with the following conditions:

- The load which has an effect on the adopted static systems is constant and evenly distributed,
- The lengths of spans in the multi-span systems differ by no more than 5%, but to determine the SGN and SGU the greatest length of a span is adopted.
- The method of the attachment of trapezoidal metal sheets is consistent with the manufacturer's instructions.

In other individual cases, it is recommended to consult a representative of our company.

## Recommendations for overlap systems

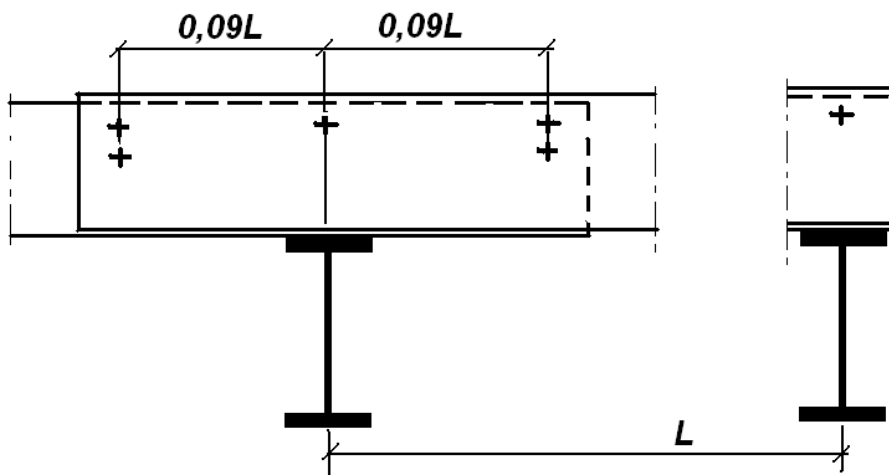
The tables have been drawn up for the installation of overlap metal sheets corresponding to 0.1 of the span of the bay, as shown in the picture\*:



For overlap metal sheets, the intermediate support must meet the following condition  $\geq 60$  mm.

The fasteners shall be placed over the axes of supports (beams) and on both sides of the support within the distance of 0.09 of the span:

### The minimum distance of the fastener center of gravity from support



### Weight of metal sheets (kg/m<sup>2</sup>)

Thickness of steel sheet [mm]	Weight
0,70	11,00
0,75	11,79
0,80	12,58
0,88	13,83
1,00	15,72
1,20	18,86
1,25	19,65
1,50	23,58

\* Tables for overlap metal sheets are available upon request

T160			The positive																																		
Number of spans: 1		Support	60 - 60																																		
Thickness Jx [cm4]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00			
0.70	min/max	SGN	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.64	3.45	3.28	3.12	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.31	2.15	2.01	1.88	1.76	1.66	1.56	1.48	1.39	1.32	1.25	1.19	1.13	1.08	1.02	0.98	0.93		
	413.52	L/150	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.64	3.45	3.28	3.12	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.31	2.15	2.01	1.88	1.76	1.66	1.56	1.48	1.39	1.32	1.25	1.19	1.13	1.08	1.02	0.98	0.93		
	506.63	L/200	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.64	3.45	3.28	3.12	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.31	2.15	2.01	1.88	1.76	1.66	1.56	1.48	1.39	1.32	1.25	1.19	1.13	1.08	1.02	0.98	0.93		
		L/300	5.46	5.04	4.68	4.14	3.57	3.06	2.64	2.28	2.01	1.76	1.55	1.37	1.22	1.09	0.97	0.86	0.78	0.70	0.63	0.57	0.52	0.47	0.43	0.40	0.36	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20		
		SGN	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02		
		L/150	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02		
		L/200	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02		
		L/300	6.29	5.81	5.39	4.68	3.97	3.38	2.93	2.53	2.20	1.93	1.69	1.49	1.32	1.17	1.04	0.93	0.83	0.75	0.68	0.61	0.56	0.51	0.46	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.28	0.26	0.25	0.23	0.21		
	0.75	460.36	L/150	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02	
		542.82	L/200	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02	
			L/300	6.29	5.81	5.39	4.68	3.97	3.38	2.93	2.53	2.20	1.93	1.69	1.49	1.32	1.17	1.04	0.93	0.83	0.75	0.68	0.61	0.56	0.51	0.46	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.28	0.26	0.25	0.23	0.21	
			SGN	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.30	4.10	3.91	3.74	3.59	3.44	3.20	2.97	2.76	2.57	2.40	2.25	2.11	1.99	1.87	1.77	1.67	1.58	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	
		L/150	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.30	4.10	3.91	3.74	3.59	3.44	3.20	2.97	2.76	2.57	2.40	2.25	2.11	1.99	1.87	1.77	1.67	1.58	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12		
		L/200	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.30	4.10	3.91	3.74	3.59	3.44	3.20	2.97	2.76	2.57	2.40	2.25	2.11	1.99	1.87	1.77	1.67	1.58	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12		
		L/300	7.17	6.62	6.07	5.15	4.34	3.73	3.19	2.76	2.39	2.08	1.82	1.60	1.41	1.24	1.11	0.99	0.89	0.80	0.72	0.65	0.59	0.54	0.49	0.45	0.42	0.38	0.35	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23		
0.80		497.73	L/150	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.30	4.10	3.91	3.74	3.59	3.44	3.20	2.97	2.76	2.57	2.40	2.25	2.11	1.99	1.87	1.77	1.67	1.58	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	
		579.01	L/200	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.30	4.10	3.91	3.74	3.59	3.44	3.20	2.97	2.76	2.57	2.40	2.25	2.11	1.99	1.87	1.77	1.67	1.58	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	
			L/300	7.17	6.62	6.07	5.15	4.34	3.73	3.19	2.76	2.39	2.08	1.82	1.60	1.41	1.24	1.11	0.99	0.89	0.80	0.72	0.65	0.59	0.54	0.49	0.45	0.42	0.38	0.35	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	
			SGN	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	5.22	4.97	4.74	4.54	4.25	3.92	3.62	3.36	3.13	2.91	2.72	2.55	2.39	2.25	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.61	1.53	1.46	1.39	1.33	1.27	
			L/150	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	5.22	4.97	4.74	4.54	4.25	3.92	3.62	3.36	3.13	2.91	2.72	2.55	2.39	2.25	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.61	1.53	1.46	1.39	1.33	1.27	
		L/200	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	5.22	4.97	4.74	4.54	4.25	3.92	3.62	3.36	3.13	2.91	2.72	2.55	2.39	2.25	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.61	1.53	1.46	1.39	1.33	1.27		
		L/300	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	5.82	5.12	4.42	3.85	3.36	2.95	2.60	2.29	2.03	1.81	1.63	1.46	1.32	1.19	1.08	0.98	0.89	0.82	0.75	0.69	0.63	0.58	0.54	0.50	0.47	0.43	0.40	0.38		
	0.85	571.53	L/150	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	5.22	4.97	4.74	4.54	4.25	3.92	3.62	3.36	3.13	2.91	2.72	2.55	2.39	2.25	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.61	1.53	1.46	1.39	1.33	1.27	
		636.91	L/200	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	5.22	4.97	4.74	4.54	4.25	3.92	3.62	3.36	3.13	2.91	2.72	2.55	2.39	2.25	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.61	1.53	1.46	1.39	1.33	1.27	
			L/300	8.70	8.03	6.97	5.93	4.98	4.22	3.59	3.08	2.66	2.31	2.01	1.76	1.55	1.37	1.22	1.09	0.97	0.88	0.79	0.72	0.65	0.60	0.54	0.50	0.46	0.42	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.27	0.25	
			SGN	11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.10	6.74	6.42	5.99	5.48	5.04	4.64	4.29	3.98	3.70	3.45	3.22	3.02	2.83	2.66	2.51	2.37	2.24	2.12	2.01	1.91	1.81	1.73	1.64	1.57	1.50	
			L/150	11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.10	6.74	6.42	5.99	5.48	5.04	4.64	4.29	3.98	3.70	3.45	3.22	3.02	2.83	2.66	2.51	2.37	2.24	2.12	2.01	1.91	1.81	1.73	1.64	1.57	1.50	
		L/200	11.24	10.37	9.63	8.99	8.24	7.07	6.03	5.18	4.48	3.89	3.40	2.99	2.64	2.33	2.07	1.85	1.66	1.50	1.35	1.22	1.11	1.01	0.93	0.85	0.78	0.72	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46	0.43		
		L/300	11.24	10.22	8.66	6.97	5.82	4.90	4.17	3.54	3.04	2.62	2.28	2.00	1.76	1.56	1.38	1.24	1.11	1.00	0.90	0.82	0.74	0.68	0.62	0.57	0.52	0.48	0.44	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29		
0.90		825.25	L/150	11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.10	6.74	6.42	5.99	5.48	5.04	4.64	4.29	3.98	3.70	3.45	3.22	3.02	2.83	2.66	2.51	2.37	2.24	2.12	2.01	1.91	1.81	1.73	1.64	1.57	1.50	
		868.51	L/200	11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.10	6.74	6.42	5.99	5.48	5.04	4.64	4.29	3.98	3.70	3.45	3.22	3.02	2.83	2.66	2.51	2.37	2.24	2.12	2.01	1.91	1.81	1.73	1.64	1.57	1.50	
			L/300	11.24	10.22	8.66	6.97	5.82	4.90	4.17	3.54	3.04	2.62	2.28	2.00	1.76	1.56	1.38	1.24	1.11	1.00	0.90	0.82	0.74	0.68	0.62	0.57	0.52	0.48	0.44	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29	
			SGN	16.14	14.89	13.83	12.91	12.10	11.39	10.76	10.04	9.06	8.22	7.49	6.85	6.29	5.80	5.36	4.97	4.62	4.31	4.03	3.77	3.54	3.33	3.14	2.96	2.80	2.65	2.51	2.38	2.27	2.16	2.05	1.96	1.87	1.81
			L/150	16.14	14.89	13.83	12.91	12.10	11.39	10.76	10.04	9.06	8.22	7.49	6.85	6.29	5.80	5.36	4.97	4.62	4.31	4.03	3.77	3.54	3.33	3.14	2.96	2.80	2.65	2.51	2.38	2.27	2.16	2.05	1.96	1.87	1.81
		L/200	16.14	14.89	13.83	12.37	10.43	8.79	7.47	6.38	5.47	4.72	4.11	3.60	3.17	2.80	2.49	2.22	1.99	1.79	1.62	1.47	1.34	1.22	1.11	1.02	0.94	0.86	0.80	0.74	0.68	0.63	0.58	0.55	0.51		
		L/300	16.14	14.89	13.83	12.60	10.43	8.79	7.47	6.38	5.47	4.72	4.11	3.60	3.17	2.80	2.49	2.22	1.99	1.79	1.62	1.47	1.34	1.22	1.11	1.02	0.94	0.86	0.80	0.74	0.68	0.63	0.58	0.55	0.51		
	1.00	867.01	L/150	17.49	16.14	14.99	13.99	13.12	12.35	11.66	10.55	9.52	8.64	7.87	7.20	6.61	6.09	5.63	5.22	4.86	4.53	4.23	3.96	3.72	3.50	3.29	3.11	2.94	2.78	2.64	2.50	2.38	2.27	2.16	2.06	1.97	
		904.70	L/200	17.49	16.14	14.99																															

T160			The negative																	Support																				
Thickness	Jx [cm4]	Case	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00					
0.70	437.69	min/max	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00					
		SGN	4.33	4.00	3.71	3.47	3.25	3.06	2.89	2.74	2.60	2.48	2.36	2.26	2.17	2.08	2.00	1.93	1.86	1.79	1.73	1.67	1.57	1.47	1.39	1.31	1.24	1.17	1.11	1.06	1.00	0.96	0.91	0.87	0.83					
		L/150	4.33	4.00	3.71	3.47	3.25	3.06	2.89	2.74	2.60	2.48	2.36	2.26	2.17	2.08	2.00	1.93	1.86	1.79	1.73	1.67	1.57	1.47	1.39	1.31	1.24	1.17	1.11	1.06	1.00	0.96	0.91	0.87	0.83					
0.75	488.15	min/max	4.33	4.00	3.71	3.47	3.25	3.06	2.89	2.74	2.60	2.48	2.36	2.26	2.17	2.08	2.00	1.93	1.86	1.79	1.73	1.67	1.57	1.47	1.39	1.31	1.24	1.17	1.11	1.06	1.00	0.96	0.91	0.87	0.83					
		SGN	5.00	4.61	4.28	4.00	3.75	3.53	3.33	3.16	3.00	2.85	2.72	2.61	2.50	2.40	2.31	2.22	2.14	2.07	2.00	1.89	1.78	1.67	1.57	1.48	1.40	1.33	1.26	1.20	1.14	1.08	1.03	0.98	0.94					
		L/150	5.00	4.61	4.28	4.00	3.75	3.53	3.33	3.16	3.00	2.85	2.72	2.61	2.50	2.40	2.31	2.22	2.14	2.07	2.00	1.89	1.78	1.67	1.57	1.48	1.40	1.33	1.26	1.20	1.14	1.08	1.03	0.98	0.94					
0.80	530.11	min/max	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.43	3.26	3.12	2.98	2.86	2.74	2.64	2.54	2.45	2.36	2.27	2.12	1.99	1.87	1.77	1.67	1.57	1.49	1.41	1.34	1.28	1.21	1.16	1.10	1.05					
		SGN	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.43	3.26	3.12	2.98	2.86	2.74	2.64	2.54	2.45	2.36	2.27	2.12	1.99	1.87	1.77	1.67	1.57	1.49	1.41	1.34	1.28	1.21	1.16	1.10	1.05					
		L/150	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.43	3.26	3.12	2.98	2.86	2.74	2.64	2.54	2.45	2.36	2.27	2.12	1.99	1.87	1.77	1.67	1.57	1.49	1.41	1.34	1.28	1.21	1.16	1.10	1.05					
0.88	612.80	min/max	6.98	6.44	5.98	5.58	5.23	4.93	4.65	4.41	4.19	3.99	3.81	3.64	3.49	3.35	3.22	3.10	2.99	2.84	2.65	2.48	2.33	2.19	2.07	1.95	1.84	1.74	1.65	1.57	1.49	1.42	1.35	1.29	1.23					
		SGN	6.98	6.44	5.98	5.58	5.23	4.93	4.65	4.41	4.19	3.99	3.81	3.64	3.49	3.35	3.22	3.10	2.99	2.84	2.65	2.48	2.33	2.19	2.07	1.95	1.84	1.74	1.65	1.57	1.49	1.42	1.35	1.29	1.23					
		L/150	6.98	6.44	5.98	5.58	5.23	4.93	4.65	4.41	4.19	3.99	3.81	3.64	3.49	3.35	3.22	3.10	2.99	2.84	2.65	2.48	2.33	2.19	2.07	1.95	1.84	1.74	1.65	1.57	1.49	1.42	1.35	1.29	1.23					
1.00	710.98	min/max	9.17	8.47	7.86	7.34	6.88	6.48	6.12	5.79	5.50	5.24	5.00	4.79	4.59	4.40	4.23	4.02	3.74	3.48	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.51					
		SGN	9.17	8.47	7.86	7.34	6.88	6.48	6.12	5.79	5.50	5.24	5.00	4.79	4.59	4.40	4.23	4.02	3.74	3.48	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.51					
		L/150	9.17	8.47	7.86	7.34	6.88	6.48	6.12	5.79	5.50	5.24	5.00	4.79	4.59	4.40	4.23	4.02	3.74	3.48	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.51					
1.20	868.51	min/max	13.71	12.66	11.75	10.97	10.28	9.68	9.14	8.51	7.29	6.30	5.48	4.80	4.27	3.73	3.32	2.96	2.66	2.39	2.16	1.92	1.78	1.62	1.48	1.36	1.25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65				
		SGN	13.71	12.66	11.75	10.97	10.28	9.68	9.14	8.51	7.29	6.30	5.48	4.80	4.27	3.73	3.32	2.96	2.66	2.39	2.16	1.92	1.78	1.62	1.48	1.36	1.25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65				
		L/150	13.71	12.66	11.75	10.97	10.28	9.68	9.14	8.51	7.29	6.30	5.48	4.80	4.27	3.73	3.32	2.96	2.66	2.39	2.16	1.92	1.78	1.62	1.48	1.36	1.25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65				
1.25	904.70	min/max	15.04	13.88	12.89	12.03	11.28	10.62	10.03	9.50	9.02	8.59	8.06	7.76	7.48	7.25	7.07	6.85	6.64	6.44	6.24	6.05	5.87	5.70	5.54	5.39	5.24	5.09	4.94	4.80	4.66	4.52	4.38	4.24	4.10	3.96	3.82			
		SGN	15.04	13.88	12.89	12.03	11.28	10.62	10.03	9.50	9.02	8.59	8.06	7.76	7.48	7.25	7.07	6.85	6.64	6.44	6.24	6.05	5.87	5.70	5.54	5.39	5.24	5.09	4.94	4.80	4.66	4.52	4.38	4.24	4.10	3.96	3.82			
		L/150	15.04	13.88	12.89	12.03	11.28	10.62	10.03	9.50	9.02	8.59	8.06	7.76	7.48	7.25	7.07	6.85	6.64	6.44	6.24	6.05	5.87	5.70	5.54	5.39	5.24	5.09	4.94	4.80	4.66	4.52	4.38	4.24	4.10	3.96	3.82			
1.50	1085.64	min/max	23.01	21.24	19.72	18.41	17.26	16.24	14.86	13.33	12.03	10.92	9.95	9.10	8.36	7.70	7.12	6.60	6.14	5.72	5.35	5.01	4.70	4.42	4.16	3.93	3.71	3.52	3.33	3.16	3.01	2.86	2.73	2.60	2.49	2.38				
		SGN	23.01	21.24	19.72	18.41	17.26	16.24	14.86	13.33	12.03	10.92	9.95	9.10	8.36	7.70	7.12	6.60	6.14	5.72	5.35	5.01	4.70	4.42	4.16	3.93	3.71	3.52	3.33	3.16	3.01	2.86	2.73	2.60	2.49	2.38				
		L/150	23.01	21.24	19.72	18.41	17.26	16.24	14.86	13.33	12.03	10.92	9.95	9.10	8.36	7.70	7.12	6.60	6.14	5.72	5.35	5.01	4.70	4.42	4.16	3.93	3.71	3.52	3.33	3.16	3.01	2.86	2.73	2.60	2.49	2.38				
2.00	1085.64	min/max	31.20	28.49	26.12	24.21	22.57	21.21	19.80	18.52	17.42	16.50	15.74	15.08	14.49	13.95	13.44	12.99	12.59	12.23	11.91	11.62	11.34	11.08	10.83	10.59	10.35	10.11	9.87	9.63	9.40	9.18	8.97	8.76	8.55	8.34	8.14	7.94		
		SGN	31.20	28.49	26.12	24.21	22.57	21.21	19.80	18.52	17.42	16.50	15.74	15.08	14.49	13.95	13.44	12.99	12.59	12.23	11.91	11.62	11.34	11.08	10.83	10.59	10.35	10.11	9.87	9.63	9.40	9.18	8.97	8.76	8.55	8.34	8.14	7.94		
		L/150	31.20	28.49	26.12	24.21	22.57	21.21	19.80	18.52	17.42	16.50	15.74	15.08	14.49	13.95	13.44	12.99	12.59	12.23	11.91	11.62	11.34	11.08	10.83	10.59	10.35	10.11	9.87	9.63	9.40	9.18	8.97	8.76	8.55	8.34	8.14	7.94		

Number of spans: 2			Support																																			
Thickness	Jx [cm4]	Case	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00			
0.70	437.69	min/max	5.08	4.57	4.14	3.77	3.45	3.17	2.92	2.71	2.52	2.34	2.19	2.05	1.93	1.81	1.71	1.61	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.13	1.08	1.03	0.99	0.95	0.91	0.87	0.84	0.80	0.77	0.75			
		SGN	5.08	4.57	4.14	3.77	3.45	3.17	2.92	2.71	2.52	2.34	2.19	2.05	1.93	1.81	1.71	1.61	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.13	1.08	1.03	0.99	0.95	0.91	0.87	0.84	0.80	0.77	0.75			
		L/150	5.08	4.57	4.14	3.77	3.45	3.17	2.92	2.71	2.52	2.34	2.19	2.05	1.93	1.81	1.71	1.61	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.13	1.08	1.03	0.99	0.95	0.91	0.87	0.84	0.80	0.77	0.75			
0.75	488.15																																					



Table with 26 columns and multiple rows. Columns include Thickness, Jx [cm4], Case, and Support, followed by numerical values for various span lengths (e.g., 60-60, 7.5, 10.0, 12.5, 15.0, 17.5, 20.0, 22.5, 25.0, 27.5, 30.0, 32.5, 35.0). The table is organized into sections based on the number of spans (1, 2, 3) and the positive support location (60-60, 7.5, 10.0, 12.5, 15.0, 17.5, 20.0, 22.5, 25.0, 27.5, 30.0, 32.5, 35.0).

**T160** The negative

Number of spans: 1 Support 60 - 60

Thickness Jx [cm4] Case

0.70 min/max SGN 4.33

437.69 L/150 4.33

503.28 L/200 4.33

L/300 4.33

0.75 488.15 L/150 5.00

542.82 L/200 5.00

L/300 5.00

SGN 5.71

530.11 L/150 5.71

579.01 L/200 5.71

L/300 5.71

0.88 SGN 6.98

612.80 L/150 6.98

636.91 L/200 6.98

L/300 6.98

1.00 SGN 9.17

710.98 L/150 9.17

723.76 L/200 9.17

L/300 9.17

1.20 SGN 13.71

868.51 L/150 13.71

868.51 L/200 13.71

L/300 13.71

1.25 SGN 15.04

904.70 L/150 15.04

904.70 L/200 15.04

L/300 15.04

1.50 SGN 23.01

1085.64 L/150 23.01

1085.64 L/200 23.01

L/300 23.01

Number of spans: 2 Support 60 - 80 - 60

Thickness Jx [cm4] Case

0.70 min/max SGN 5.45

437.69 L/150 5.45

503.28 L/200 5.45

L/300 5.45

0.75 SGN 6.14

488.15 L/150 6.14

542.82 L/200 6.14

L/300 6.14

0.80 SGN 6.87

530.11 L/150 6.87

579.01 L/200 6.87

L/300 6.87

0.88 SGN 8.10

612.80 L/150 8.10

636.91 L/200 8.10

L/300 8.10

1.00 SGN 10.12

710.98 L/150 10.12

723.76 L/200 10.12

L/300 10.12

1.20 SGN 13.85

868.51 L/150 13.85

868.51 L/200 13.85

L/300 13.85

1.25 SGN 14.86

904.70 L/150 14.86

904.70 L/200 14.86

L/300 14.86

1.50 SGN 20.35

1085.64 L/150 20.35

1085.64 L/200 20.35

L/300 20.35

Number of spans: 3 Support 60 - 80 - 80 - 60

Thickness Jx [cm4] Case

0.70 min/max SGN 5.42

437.69 L/150 5.42

503.28 L/200 5.42

L/300 5.42

0.75 SGN 6.24

488.15 L/150 6.24

542.82 L/200 6.24

L/300 6.24

0.80 SGN 7.14

530.11 L/150 7.14

579.01 L/200 7.14

L/300 7.14

0.88 SGN 8.72

612.80 L/150 8.72

636.91 L/200 8.72

L/300 8.72

1.00 SGN 11.47

710.98 L/150 11.47

723.76 L/200 11.47

L/300 11.47

1.20 SGN 16.40

868.51 L/150 16.40

868.51 L/200 16.40

L/300 16.40

1.25 SGN 17.60

904.70 L/150 17.60

904.70 L/200 17.60

L/300 17.60

1.50 SGN 24.21

1085.64 L/150 24.21

1085.64 L/200 24.21

L/300 24.21

	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00							
0.70 min/max SGN	4.00	4.37	4.74	5.11	5.48	5.85	6.22	6.59	6.96	7.33	7.70	8.07	8.44	8.81	9.18	9.55	9.92	10.29	10.66	11.03	11.40	11.77	12.14	12.51	12.88	13.25	13.62	13.99	14.36	14.73	15.10	15.47	15.84	16.21					
437.69 L/150	4.00	4.37	4.74	5.11	5.48	5.85	6.22	6.59	6.96	7.33	7.70	8.07	8.44	8.81	9.18	9.55	9.92	10.29	10.66	11.03	11.40	11.77	12.14	12.51	12.88	13.25	13.62	13.99	14.36	14.73	15.10	15.47	15.84	16.21	16.58	16.95			
503.28 L/200	4.00	4.37	4.74	5.11	5.48	5.85	6.22	6.59	6.96	7.33	7.70	8.07	8.44	8.81	9.18	9.55	9.92	10.29	10.66	11.03	11.40	11.77	12.14	12.51	12.88	13.25	13.62	13.99	14.36	14.73	15.10	15.47	15.84	16.21	16.58	16.95			
L/300	4.00	4.37	4.74	5.11	5.48	5.85	6.22	6.59	6.96	7.33	7.70	8.07	8.44	8.81	9.18	9.55	9.92	10.29	10.66	11.03	11.40	11.77	12.14	12.51	12.88	13.25	13.62	13.99	14.36	14.73	15.10	15.47	15.84	16.21	16.58	16.95			
0.75 SGN	4.61	4.98	5.35	5.72	6.09	6.46	6.83	7.20	7.57	7.94	8.31	8.68	9.05	9.42	9.79	10.16	10.53	10.90	11.27	11.64	12.01	12.38	12.75	13.12	13.49	13.86	14.23	14.60	14.97	15.34	15.71	16.08	16.45	16.82	17.19	17.56	17.93		
488.15 L/150	4.61	4.98	5.35	5.72	6.09	6.46	6.83	7.20	7.57	7.94	8.31	8.68	9.05	9.42	9.79	10.16	10.53	10.90	11.27	11.64	12.01	12.38	12.75	13.12	13.49	13.86	14.23	14.60	14.97	15.34	15.71	16.08	16.45	16.82	17.19	17.56	17.93		
542.82 L/200	4.61	4.98	5.35	5.72	6.09	6.46	6.83	7.20	7.57	7.94	8.31	8.68	9.05	9.42	9.79	10.16	10.53	10.90	11.27	11.64	12.01	12.38	12.75	13.12	13.49	13.86	14.23	14.60	14.97	15.34	15.71	16.08	16.45	16.82	17.19	17.56	17.93		
L/300	4.61	4.98	5.35	5.72	6.09	6.46	6.83	7.20	7.57	7.94	8.31	8.68	9.05	9.42	9.79	10.16	10.53	10.90	11.27	11.64	12.01	12.38	12.75	13.12	13.49	13.86	14.23	14.60	14.97	15.34	15.71	16.08	16.45	16.82	17.19	17.56	17.93		
0.80 SGN	5.27	5.64	6.01	6.38	6.75	7.12	7.49	7.86	8.23	8.60	8.97	9.34	9.71	10.08	10.45	10.82	11.19	11.56	11.93	12.30	12.67	13.04	13.41	13.78	14.15	14.52	14.89	15.26	15.63	16.00	16.37	16.74	17.11	17.48	17.85	18.22	18.59	18.96	
530.11 L/150	5.27	5.64	6.01	6.38	6.75	7.12	7.49	7.86	8.23	8.60	8.97	9.34	9.71	10.08	10.45	10.82	11.19	11.56	11.93	12.30	12.67	13.04	13.41	13.78	14.15	14.52	14.89	15.26	15.63	16.00	16.37	16.74	17.11	17.48	17.85	18.22	18.59	18.96	
579.01 L/200	5.27	5.64	6.01	6.38	6.75	7.12	7.49	7.86	8.23	8.60	8.97	9.34	9.71	10.08	10.45	10.82	11.19	11.56	11.93	12.30	12.67	13.04	13.41	13.78	14.15	14.52	14.89	15.26	15.63	16.00	16.37	16.74	17.11	17.48	17.85	18.22	18.59	18.96	
L/300	5.27	5.64	6.01	6.38	6.75	7.12	7.49	7.86	8.23	8.60	8.97	9.34	9.71	10.08	10.45	10.82	11.19	11.56	11.93	12.30	12.67	13.04	13.41	13.78	14.15	14.52	14.89	15.26	15.63	16.00	16.37	16.74	17.11	17.48	17.85	18.22	18.59	18.96	
0.88 SGN	6.44	6.81	7.18	7.55	7.92	8.29	8.66	9.03	9.40	9.77	10.14	10.51	10.88	11.25	11.62	11.99	12.36	12.73	13.10	13.47	13.84	14.21	14.58	14.95	15.32	15.69	16.06	16.43	16.80	17.17	17.54	17.91	18.28	18.65	19.02	19.39	19.76	20.13	
612.80 L/150	6.44	6.81	7.18	7.55	7.92	8.29	8.66	9.03	9.40	9.77	10.14	10.51	10.88	11.25	11.62	11.99	12.36	12.73	13.10	13.47	13.84	14.21	14.58	14.95	15.32	15.69	16.06	16.43	16.80	17.17	17.54	17.91	18.28	18.65	19.02	19.39	19.76	20.13	
636.91 L/200	6.44	6.81	7.18	7.55	7.92	8.29	8.66	9.03	9.40	9.77	10.14	10.51	10.88	11.25	11.62	11.99	12.36	12.73	13.10	13.47	13.84	14.21	14.58	14.95	15.32	15.69	16.06	16.43	16.80	17.17	17.54	17.91	18.28	18.65	19.02	19.39	19.76	20.13	
L/300	6.44	6.81	7.18	7.55	7.92	8.29	8.66	9.03	9.40	9.77	10.14	10.51	10.88	11.25	11.62	11.99	12.36	12.73	13.10	13.47	13.84	14.21	14.58	14.95	15.32	15.69	16.06	16.43	16.80	17.17	17.54	17.91	18.28	18.65	19.02	19.39	19.76	20.13	
1.00 SGN	8.47	8.84	9.21	9.58	9.95	10.32	10.69	11.06	11.43	11.80	12.17	12.54	12.91	13.28	13.65	14.02	14.39	14.76	15.13	15.50	15.87	16.24	16.61	16.98	17.35	17.72	18.09	18.46	18.83	19.20	19.57	19.94	20.31	20.68	21.05	21.42	21.79	22.16	
710.98 L/150	8.47	8.84	9.21	9.58	9.95	10.32	10.69	11.06	11.43	11.80	12.17	12.54	12.91	13.28	13.65	14.02	14.39	14.76	15.13	15.50	15.87	16.24	16.61	16.98	17.35	17.72	18.09	18.46	18.83	19.20	19.57	19.94	20.31	20.68	21.05	21.42	21.79	22.16	
723.76 L/200	8.47	8.84	9.21	9.58	9.95	10.32	10.69	11.06	11.43	11.80	12.17	12.54	12.91	13.28	13.65	14.02	14.39	14.76	15.13	15.50	15.87	16.24	16.61	16.98	17.35	17.72	18.09	18.46	18.83	19.20	19.57	19.94	20.31	20.68	21.05	21.42	21.79	22.16	
L/300	8.47	8.84	9.21	9.58	9.95	10.32	10.69	11.06	11.43	11.80	12.17	12.54	12.91	13.28	13.65	14.02	14.39	14.76	15.13	15.50	15.87	16.24	16.61	16.98	17.35	17.72	18.09	18.46	18.83	19.20	19.57	19.94	20.31	20.68	21.05	21.42	21.79	22.16	
1.20 SGN	12.66	13.03	13.40	13.77	14.14	14.51	14.88	15.25	15.62	15.99	16.36	16.73	17.10	17.47	17.84	18.21	18.58	18.95	19.32	19.69	20.06	20.43	20.80	21.17	21.54	21.91	22.28	22.65	23.02	23.39	23.76	24.13	24.50	24.87	25.24	25.61	25.98	26.35	
868.51 L/150	12.66	13.03	13.40	13.77	14.14	14.51	14.88	15.25	15.62	15.99	16.36	16.73	17.10	17.47	17.84	18.21	18.58	18.95	19.32	19.69	20.06	20.43	20.80	21.17	21.54	21.91	22.28	22.65	23.02	23.39	23.76	24.13	24.50	24.87	25.24	25.61	25.98	26.35	
868.51 L/200	12.66	13.03	13.40	13.77	14.14	14.51	14.88	15.25	15.62	15.99	16.36	16.73	17.10	17.47	17.84	18.21	18.58	18.95	19.32	19.69	20.06	20.43	20.80	21.17	21.54	21.91	22.28	22.65	23.02	23.39	23.76	24.13	24.50	24.87	25.24	25.61	25.98	26.35	
L/300	12.66	13.03	13.40	13.77	14.14	14.51	14.88	15.25	15.62	15.99	16.36	16.73	17.10	17.47	17.84	18.21	18.58	18.95	19.32	19.69	20.06	20.43	20.80	21.17	21.54	21.91	22.28	22.65	23.02	23.39	23.76	24.13	24.50	24.87	25.24	25.61	25.98	26.35	
1.25 SGN	13.88	14.25	14.62	14.99	15.36	15.73	16.10	16.47	16.84	17.21	17.58	17.95	18.32	18.69	19.06	19.43	19.80	20.17	20.54	20.91	21.28	21.65	22.02	22.39	22.76	23.13	23.50	23.87	24.24	24.61	24.98	25.35	25.72	26.09	26.46	26.83	27.20	27.57	27.94
904.70 L/150	13.88	14.25	14.62	14.99	15.36	15.73	16.10	16.47	16.84	17.21	17.58	17.95	18.32	18.69	19.06	19.43	19.80	20.17	20.54	20.91	21.28	21.65	22.02	22.39	22.76	23.13	23.50	23.87	24.24	24.61	24.98	25.35	25.72	26.09	26.46	26.83	27.20	27.57	27.94
904.70 L/200	13.88	14.25	14.62	14.99	15.36	15.73	16.10	16.47	16.84	17.21																													



T160		The positive														Support																										
Number of spans: 1		60 - 60														60 - 120 - 60																										
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00							
0.70	min/max	SGN	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.64	3.45	3.28	3.12	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.31	2.15	2.01	1.88	1.76	1.66	1.56	1.48	1.39	1.32	1.25	1.19	1.13	1.08	1.02	0.98	0.93							
413.52	L/150	L/150	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.64	3.45	3.28	3.12	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.31	2.15	2.01	1.88	1.76	1.66	1.56	1.48	1.39	1.32	1.25	1.19	1.13	1.08	1.02	0.98	0.93							
506.63	L/200	L/200	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.55	3.15	2.77	2.44	2.17	1.92	1.72	1.55	1.40	1.25	1.13	1.02	0.93	0.84	0.77	0.70	0.64	0.59	0.55	0.50	0.47	0.43	0.40	0.37	0.34	0.32	0.30							
0.75	L/300	SGN	5.46	5.04	4.68	4.14	3.57	3.06	2.64	2.28	2.01	1.76	1.55	1.37	1.22	1.09	0.97	0.86	0.78	0.70	0.63	0.57	0.52	0.47	0.43	0.40	0.36	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20							
			460.36	L/150	SGN	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02				
						542.82	L/200	L/200	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02	
			L/300	L/300	6.29				5.81	5.39	4.68	3.97	3.38	2.93	2.53	2.20	1.93	1.69	1.49	1.32	1.17	1.04	0.93	0.83	0.75	0.68	0.61	0.56	0.51	0.46	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.28	0.26	0.25	0.23	0.21	0.20	
0.80	L/150	SGN			7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.30	4.10	3.91	3.74	3.59	3.44	3.20	2.97	2.76	2.57	2.40	2.25	2.11	1.99	1.87	1.77	1.67	1.58	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	1.07	1.02			
			497.73	L/150	L/150	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.18	3.74	3.31	2.97	2.65	2.36	2.11	1.89	1.71	1.54	1.40	1.27	1.16	1.06	0.97	0.90	0.82	0.76	0.70	0.65	0.61	0.56	0.52	0.49	0.46				
						579.01	L/200	L/200	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.44	3.85	3.40	2.98	2.62	2.32	2.07	1.83	1.64	1.47	1.32	1.19	1.08	0.98	0.89	0.81	0.74	0.68	0.63	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	
			L/300	L/300	7.17				6.62	6.07	5.15	4.34	3.73	3.19	2.76	2.39	2.08	1.82	1.60	1.41	1.24	1.11	0.99	0.89	0.80	0.72	0.65	0.59	0.54	0.49	0.45	0.42	0.38	0.35	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	0.23	
0.88	L/150	SGN			8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	5.22	4.97	4.74	4.54	4.25	3.92	3.62	3.36	3.13	2.91	2.72	2.55	2.39	2.25	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.61	1.53	1.46	1.39	1.33	1.27	1.21	1.16	1.10		
			571.53	L/150	L/150	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	4.88	4.31	3.80	3.36	2.98	2.65	2.36	2.12	1.90	1.72	1.56	1.41	1.29	1.18	1.08	0.99	0.91	0.84	0.78	0.72	0.67	0.62	0.58	0.54	0.50	0.46			
						636.91	L/200	L/200	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.12	4.42	3.85	3.36	2.95	2.60	2.29	2.03	1.81	1.63	1.46	1.32	1.19	1.08	0.98	0.89	0.82	0.75	0.69	0.63	0.58	0.54	0.50	0.47	0.43	0.40	0.38	0.36
			L/300	L/300	8.70				8.03	6.97	5.93	4.98	4.22	3.59	3.08	2.66	2.31	2.01	1.76	1.55	1.37	1.22	1.09	0.97	0.88	0.79	0.72	0.65	0.60	0.54	0.50	0.46	0.42	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.22
1.00	L/150	SGN			11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.10	6.74	6.42	5.99	5.48	5.04	4.64	4.29	3.98	3.70	3.45	3.22	3.02	2.83	2.66	2.51	2.37	2.24	2.12	2.01	1.91	1.81	1.73	1.64	1.57	1.50	1.44	1.38	1.32		
			675.53	L/150	L/150	11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.10	6.74	6.42	5.99	5.48	5.04	4.64	4.29	3.98	3.70	3.45	3.22	3.02	2.83	2.66	2.51	2.37	2.24	2.12	2.01	1.91	1.81	1.73	1.64	1.57	1.50	1.44	1.38	1.32	
						723.76	L/200	L/200	11.24	10.37	9.63	8.99	8.24	7.07	6.03	5.18	4.48	3.89	3.40	2.99	2.64	2.33	2.07	1.85	1.66	1.50	1.35	1.22	1.11	1.01	0.93	0.85	0.78	0.72	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46	0.43	0.40
			L/300	L/300	11.24				10.22	8.46	6.97	5.82	4.90	4.17	3.54	3.04	2.62	2.28	2.00	1.76	1.56	1.38	1.24	1.11	1.00	0.90	0.82	0.74	0.68	0.62	0.57	0.52	0.48	0.44	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29	0.27	0.25
1.20	L/150	SGN			16.14	14.89	13.83	12.91	12.10	11.39	10.76	10.04	9.06	8.22	7.49	6.85	6.29	5.80	5.36	4.97	4.62	4.31	4.03	3.77	3.54	3.33	3.14	2.96	2.80	2.65	2.51	2.38	2.27	2.16	2.05	1.96	1.87	1.78	1.70	1.62	1.54	
			825.25	L/150	L/150	16.14	14.89	13.83	12.91	12.10	11.28	9.70	8.29	7.14	6.20	5.42	4.76	4.20	3.73	3.32	2.96	2.68	2.39	2.16	1.96	1.78	1.62	1.48	1.36	1.25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.84	0.77	0.71	0.65	0.59	0.53	0.48	
						868.51	L/200	L/200	16.14	14.89	13.83	12.37	10.43	8.79	7.47	6.38	5.47	4.72	4.11	3.60	3.17	2.80	2.49	2.22	1.99	1.79	1.62	1.47	1.34	1.22	1.11	1.02	0.94	0.86	0.80	0.74	0.68	0.63	0.59	0.55	0.51	0.47
			L/300	L/300	16.14				14.89	10.51	8.64	7.12	5.94	5.00	4.25	3.65	3.15	2.74	2.40	2.11	1.87	1.66	1.48	1.33	1.20	1.08	0.98	0.89	0.81	0.74	0.68	0.63	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	0.32	0.30
1.25	L/150	SGN			17.49	16.14	14.99	13.99	13.12	12.35	11.66	10.55	9.52	8.64	7.87	7.20	6.61	6.09	5.63	5.22	4.86	4.53	4.23	3.96	3.72	3.50	3.29	3.11	2.94	2.78	2.64	2.50	2.38	2.27	2.16	2.06	1.97	1.88	1.79	1.71	1.62	1.54
			867.01	L/150	L/150	17.49	16.14	14.99	13.99	13.12	11.85	10.15	8.68	7.48	6.49	5.67	4.98	4.40	3.89	3.46	3.09	2.77	2.49	2.25	2.04	1.85	1.69	1.55	1.42	1.30	1.20	1.11	1.02	0.95	0.88	0.82	0.76	0.70	0.64	0.58	0.52	0.46
						904.70	L/200	L/200	17.49	16.14	14.99	13.09	10.95	9.23	7.82	6.65	5.70	4.92	4.28	3.75	3.30	2.92	2.59	2.32	2.08	1.87	1.69	1.53	1.39	1.27	1.16	1.06	0.98	0.90	0.83	0.77	0.71	0.66	0.62	0.57	0.51	0.46
			L/300	L/300	16.85				13.00	11.04	9.00	7.42	6.18	5.21	4.43	3.80	3.28	2.85	2.50	2.20	1.94	1.73	1.54	1.38	1.25	1.13	1.02	0.93	0.85	0.77	0.71	0.65	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36	0.33	0.31
1.50	L/150	SGN			25.02	23.09	21.45	20.02	18.56	16.44	14.66	13.16	11.88	10.77	9.82	8.98	8.25	7.60	7.03	6.52	6.06	5.65	5.28	4.94	4.64	4.36	4.11	3.88	3.67	3.47	3.29	3.12	2.97	2.83	2.69	2.57	2.45	2.33	2.21	2.10	2.00	1.90
			1065.77	L/150	L/150	25.02	23.09	21.45	20.02	17.48	14.64	12.46	10.63	9.12	7.87	6.85	5.99	5.28	4.67	4.15	3.71	3.32	2.99	2.70	2.45	2.23	2.03	1.86	1.70	1.56	1.44	1.33	1.23	1.14	1.06	0.98	0.92	0.86	0.80	0.74	0.69	0.64
						1085.64	L/200	L/200	25.02	23.09	19.81	16.21	13.35	11.13	9.38	7.97	6.84	5.91	5.14	4.50	3.96	3.50	3.11	2.78	2.49	2.24	2.03	1.84	1.67	1.52	1.39	1.28	1.17	1.08	1.00	0.92	0.85	0.79	0.74	0.69	0.64	0.59
			L/300	L/300	21.10				16.60	13.29	10.20	8.90	7.42	6.25	5.32	4.56	3.94	3.42	3.00	2.64	2.33	2.07	1.85	1.66	1.50	1.35	1.22	1.11	1.01	0.93	0.85	0.78	0.72	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46	0.43	0.40	0.37

Number of spans: 2		Support														60 - 120 - 60																			
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00
0.70	min/max	SGN	6.5																																

T160		The negative																	Support																			
Number of spans: 1		60 - 60																	60 - 120 - 60																			
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00			
0.70	min/max	SGN	4.33	4.00	4.00	3.71	3.47	3.25	3.06	2.89	2.74	2.60	2.48	2.36	2.26	2.17	2.08	2.00	1.93	1.86	1.79	1.73	1.67	1.57	1.47	1.39	1.31	1.24	1.17	1.11	1.06	1.00	0.96	0.91	0.87	0.83		
	437.69	L/150	4.33	4.00	3.71	3.47	3.25	3.06	2.89	2.74	2.60	2.48	2.36	2.26	2.17	2.08	2.00	1.93	1.86	1.79	1.73	1.67	1.57	1.47	1.39	1.31	1.24	1.17	1.11	1.06	1.00	0.96	0.92	0.88	0.85	0.81		
	503.28	L/200	4.33	4.00	3.71	3.47	3.25	3.06	2.89	2.74	2.60	2.39	2.16	1.93	1.72	1.55	1.39	1.24	1.13	1.02	0.92	0.84	0.76	0.70	0.64	0.58	0.54	0.50	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	0.32	0.30	0.28	0.26	
		L/300	4.33	4.00	3.71	3.47	3.25	2.99	2.63	2.29	2.00	1.75	1.53	1.31	1.16	1.00	0.96	0.85	0.76	0.69	0.62	0.57	0.51	0.47	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.26	0.25	0.23	0.21	0.20	0.20	0.20	
		SGN	5.00	4.61	4.28	4.00	3.75	3.53	3.33	3.16	3.00	2.85	2.72	2.61	2.50	2.40	2.31	2.22	2.14	2.07	2.00	1.89	1.78	1.67	1.57	1.48	1.40	1.33	1.26	1.20	1.14	1.08	1.03	0.98	0.94	0.91	0.88	
		L/150	5.00	4.61	4.28	4.00	3.75	3.53	3.33	3.16	3.00	2.85	2.72	2.61	2.50	2.40	2.31	2.22	2.14	2.07	2.00	1.89	1.78	1.67	1.57	1.48	1.40	1.33	1.26	1.20	1.14	1.08	1.03	0.98	0.94	0.91	0.88	
		L/200	5.00	4.61	4.28	4.00	3.75	3.53	3.33	3.16	3.00	2.67	2.40	2.13	1.90	1.70	1.52	1.36	1.22	1.10	1.00	0.90	0.82	0.75	0.69	0.63	0.58	0.54	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	0.32	0.31	0.32	
		L/300	5.00	4.61	4.28	4.00	3.75	3.34	2.92	2.53	2.21	1.92	1.67	1.47	1.30	1.15	1.03	0.92	0.82	0.74	0.67	0.61	0.56	0.51	0.46	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.28	0.26	0.25	0.23	0.21	0.20	0.20	
		SGN	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.43	3.26	3.12	2.98	2.86	2.74	2.64	2.54	2.45	2.36	2.27	2.12	1.99	1.87	1.77	1.67	1.57	1.49	1.41	1.34	1.28	1.21	1.16	1.10	1.05	1.01	0.98	
		L/150	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.43	3.26	3.12	2.93	2.85	2.74	2.65	2.55	2.45	2.35	2.26	2.10	1.96	1.82	1.71	1.61	1.51	1.42	1.34	1.27	1.20	1.14	1.08	1.03	0.98	0.94	0.91	
		L/200	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.43	3.26	3.12	2.93	2.86	2.74	2.65	2.55	2.45	2.35	2.26	2.10	1.96	1.82	1.71	1.61	1.51	1.42	1.34	1.27	1.20	1.14	1.08	1.03	0.98	0.94	0.91	
		L/300	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.43	3.26	3.12	2.93	2.86	2.74	2.65	2.55	2.45	2.35	2.26	2.10	1.96	1.82	1.71	1.61	1.51	1.42	1.34	1.27	1.20	1.14	1.08	1.03	0.98	0.94	0.91	
		SGN	6.98	6.44	5.98	5.58	5.23	4.93	4.65	4.41	4.19	3.99	3.81	3.64	3.49	3.35	3.22	3.10	2.99	2.84	2.65	2.48	2.33	2.19	2.07	1.95	1.84	1.74	1.65	1.57	1.49	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	
		L/150	6.98	6.44	5.98	5.58	5.23	4.93	4.65	4.41	4.19	3.99	3.81	3.64	3.49	3.35	3.22	3.10	2.99	2.84	2.65	2.48	2.33	2.19	2.07	1.95	1.84	1.74	1.65	1.57	1.49	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	
		L/200	6.98	6.44	5.98	5.58	5.23	4.93	4.65	4.41	4.19	3.99	3.81	3.64	3.49	3.35	3.22	3.10	2.99	2.84	2.65	2.48	2.33	2.19	2.07	1.95	1.84	1.74	1.65	1.57	1.49	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	
		L/300	6.98	6.44	5.98	5.58	5.23	4.93	4.65	4.41	4.19	3.99	3.81	3.64	3.49	3.35	3.22	3.10	2.99	2.84	2.65	2.48	2.33	2.19	2.07	1.95	1.84	1.74	1.65	1.57	1.49	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	
		SGN	9.17	8.47	7.86	7.34	6.88	6.48	6.12	5.79	5.50	5.24	5.00	4.79	4.59	4.40	4.23	4.02	3.74	3.48	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.51	1.45	1.40	
		L/150	9.17	8.47	7.86	7.34	6.88	6.48	6.12	5.79	5.50	5.24	5.00	4.79	4.59	4.40	4.23	4.02	3.74	3.48	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.51	1.45	1.40	
		L/200	9.17	8.47	7.86	7.34	6.88	6.48	6.12	5.79	5.50	5.24	5.00	4.79	4.59	4.40	4.23	4.02	3.74	3.48	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.51	1.45	1.40	
		L/300	9.17	8.47	7.86	7.34	6.88	6.48	6.12	5.79	5.50	5.24	5.00	4.79	4.59	4.40	4.23	4.02	3.74	3.48	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.51	1.45	1.40	
		SGN	13.71	12.66	11.75	10.97	10.28	9.68	9.14	8.51	7.29	6.30	5.48	4.80	4.27	3.73	3.32	2.96	2.66	2.39	2.16	1.96	1.78	1.62	1.48	1.36	1.25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.85	0.79	0.73	0.68	0.63	0.59	
		L/150	13.71	12.66	11.75	10.97	10.28	9.68	9.14	8.51	7.29	6.30	5.48	4.80	4.27	3.73	3.32	2.96	2.66	2.39	2.16	1.96	1.78	1.62	1.48	1.36	1.25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.85	0.79	0.73	0.68	0.63	0.59	
		L/200	13.71	12.66	11.75	10.97	10.28	9.68	9.14	8.51	7.29	6.30	5.48	4.80	4.27	3.73	3.32	2.96	2.66	2.39	2.16	1.96	1.78	1.62	1.48	1.36	1.25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.85	0.79	0.73	0.68	0.63	0.59	
		L/300	13.71	12.66	11.75	10.97	10.28	9.68	9.14	8.51	7.29	6.30	5.48	4.80	4.27	3.73	3.32	2.96	2.66	2.39	2.16	1.96	1.78	1.62	1.48	1.36	1.25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.85	0.79	0.73	0.68	0.63	0.59	
		SGN	15.04	13.88	12.89	12.03	11.28	10.62	10.03	9.50	9.02	8.59	8.06	7.38	6.78	6.25	5.77	5.35	4.98	4.64	4.34	4.06	3.81	3.58	3.38	3.19	3.01	2.85	2.70	2.57	2.44	2.32	2.21	2.11	2.02	1.94	1.87	1.81
		L/150	15.04	13.88	12.89	12.03	11.28	10.62	10.03	9.50	9.02	8.59	8.06	7.38	6.78	6.25	5.77	5.35	4.98	4.64	4.34	4.06	3.81	3.58	3.38	3.19	3.01	2.85	2.70	2.57	2.44	2.32	2.21	2.11	2.02	1.94	1.87	1.81
		L/200	15.04	13.88	12.89	12.03	11.28	10.62	10.03	9.50	9.02	8.59	8.06	7.38	6.78	6.25	5.77	5.35	4.98	4.64	4.34	4.06	3.81	3.58	3.38	3.19	3.01	2.85	2.70	2.57	2.44	2.32	2.21	2.11	2.02	1.94	1.87	1.81
		L/300	15.04	13.88	12.89	12.03	11.28	10.62	10.03	9.50	9.02	8.59	8.06	7.38	6.78	6.25	5.77	5.35	4.98	4.64	4.34	4.06	3.81	3.58	3.38	3.19	3.01	2.85	2.70	2.57	2.44	2.32	2.21	2.11	2.02	1.94	1.87	1.81
		SGN	23.01	21.24	19.72	18.41	17.26	16.24	14.86	13.33	12.03	10.92	9.95	9.10	8.36	7.70	7.12	6.60	6.14	5.72	5.35	5.01	4.70	4.42	4.16	3.93	3.71	3.52	3.33	3.16	3.01	2.86	2.73	2.60	2.49	2.39	2.30	2.22
		L/150	23.01	21.24	19.72	18.41	17.26	16.24	14.86	13.33	12.03	10.92	9.95	9.10	8.36	7.70	7.12	6.60	6.14	5.72	5.35	5.01	4.70	4.42	4.16	3.93	3.71	3.52	3.33	3.16	3.01	2.86	2.73	2.60	2.49	2.39	2.30	2.22
		L/200	23.01	21.24	19.72	18.41	17.26	16.24	14.86	13.33	12.03	10.92	9.95	9.10	8.36	7.70	7.12	6.60	6.14	5.72	5.35	5.01	4.70	4.42	4.16	3.93	3.71	3.52	3.33	3.16	3.01	2.86	2.73	2.60	2.49	2.39	2.30	2.22
		L/300	23.01	21.24	19.72	18.41	17.26	16.24	14.86	13.33	12.03	10.92	9.95	9.10	8.36	7.70	7.12	6.60	6.14	5.72	5.35	5.01	4.70	4.42	4.16	3.93	3.71	3.52	3.33	3.16	3.01	2.86	2.73	2.60	2.49	2.39	2.30	2.22
		SGN	31.71	28.66	26.17	24.11	22.32	20.78	19.45	18.29	17.26	16.33	15.49	14.74	14.07	13.54	13.03	12.54	12.07	11.63	11.21	10.81	10.43	10.07	9.73	9.40	9.09	8.80	8.52	8.26	8.01	7.77	7.54	7.32	7.11	6.91	6.72	6.54
		L/150	31.71	28.66	26.17	24.11	22.32	20.78	19.45	18.29	17.26	16.33	15.49	14.74	14.07	13.54	13.03	12.54	12.07	11.63	11.21	10.81	10.43	10.07	9.73	9.40	9.09	8.80	8.52	8.26	8.01	7.77	7.54	7.32				

T160			The positive																	Support																																	
Thickness	Jx [cm4]	Case	60 - 60																	60 - 160																	60 - 160 - 160																
			3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00																		
0.70	413.52	L/150	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.64	3.45	3.28	3.12	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.31	2.15	2.01	1.88	1.76	1.66	1.56	1.48	1.39	1.32	1.25	1.19	1.13	1.08	1.02	0.98	0.93																		
0.70	506.63	L/200	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.55	3.15	2.77	2.44	2.17	1.92	1.72	1.55	1.40	1.25	1.13	1.02	0.93	0.84	0.77	0.70	0.64	0.59	0.55	0.50	0.47	0.43	0.40	0.37	0.34	0.32	0.30																		
0.75	460.36	L/150	5.46	5.04	4.68	4.14	3.57	3.06	2.64	2.28	2.01	1.76	1.55	1.37	1.22	1.09	0.97	0.86	0.78	0.70	0.63	0.57	0.52	0.47	0.43	0.40	0.36	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20																		
0.75	542.82	L/200	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02																		
0.80	497.73	L/150	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.18	3.74	3.31	2.97	2.65	2.36	2.11	1.89	1.71	1.54	1.40	1.27	1.16	1.06	0.97	0.90	0.82	0.76	0.70	0.65	0.61	0.56	0.52	0.49	0.46																		
0.80	579.01	L/200	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.44	3.85	3.40	2.98	2.62	2.32	2.07	1.83	1.64	1.47	1.32	1.19	1.08	0.98	0.89	0.81	0.74	0.68	0.63	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34																		
0.88	571.53	L/150	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	5.22	4.97	4.74	4.54	4.25	3.92	3.62	3.36	3.13	2.91	2.72	2.55	2.39	2.25	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.61	1.53	1.46	1.39	1.33	1.27																		
0.88	636.91	L/200	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	4.88	4.31	3.80	3.36	2.98	2.65	2.36	2.12	1.90	1.72	1.56	1.41	1.29	1.18	1.08	0.99	0.91	0.84	0.78	0.72	0.67	0.62	0.58	0.54	0.50																		
1.00	675.53	L/150	11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.10	6.74	6.42	5.99	5.48	5.04	4.64	4.29	3.98	3.70	3.45	3.22	3.02	2.83	2.66	2.51	2.37	2.24	2.12	2.01	1.91	1.81	1.73	1.64	1.57	1.50																		
1.00	723.76	L/200	11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.10	6.74	6.42	5.99	5.48	5.04	4.64	4.29	3.98	3.70	3.45	3.22	3.02	2.83	2.66	2.51	2.37	2.24	2.12	2.01	1.91	1.81	1.73	1.64	1.57	1.50																		
1.20	825.25	L/150	16.14	14.89	13.83	12.91	12.10	11.39	10.76	10.04	9.06	8.22	7.49	6.85	6.29	5.80	5.36	4.97	4.62	4.31	4.03	3.77	3.54	3.33	3.14	2.96	2.80	2.65	2.51	2.38	2.27	2.16	2.05	1.96	1.87																		
1.20	868.51	L/200	16.14	14.89	13.83	12.91	12.10	11.39	10.76	10.04	9.06	8.22	7.49	6.85	6.29	5.80	5.36	4.97	4.62	4.31	4.03	3.77	3.54	3.33	3.14	2.96	2.80	2.65	2.51	2.38	2.27	2.16	2.05	1.96	1.87																		
1.25	867.01	L/150	17.49	16.14	14.99	13.99	13.12	12.35	11.66	10.55	9.52	8.64	7.87	7.20	6.61	6.09	5.63	5.22	4.86	4.53	4.23	3.96	3.72	3.50	3.29	3.11	2.94	2.78	2.64	2.50	2.38	2.27	2.16	2.06	1.97																		
1.25	904.70	L/200	17.49	16.14	14.99	13.99	13.12	12.35	11.66	10.55	9.52	8.64	7.87	7.20	6.61	6.09	5.63	5.22	4.86	4.53	4.23	3.96	3.72	3.50	3.29	3.11	2.94	2.78	2.64	2.50	2.38	2.27	2.16	2.06	1.97																		
1.50	1065.77	L/150	25.02	23.09	21.45	20.02	18.56	16.44	14.66	13.16	11.88	10.77	9.82	8.99	8.25	7.60	7.03	6.52	6.06	5.65	5.28	4.94	4.64	4.36	4.11	3.88	3.67	3.47	3.29	3.12	2.97	2.83	2.69	2.57	2.45																		
1.50	1085.64	L/200	25.02	23.09	21.45	20.02	18.56	16.44	14.66	13.16	11.88	10.77	9.82	8.99	8.25	7.60	7.03	6.52	6.06	5.65	5.28	4.94	4.64	4.36	4.11	3.88	3.67	3.47	3.29	3.12	2.97	2.83	2.69	2.57	2.45																		
1.50	1085.64	L/300	21.10	16.60	13.29	10.20	8.90	7.42	6.25	5.32	4.64	3.94	3.42	3.00	2.64	2.33	2.07	1.85	1.66	1.50	1.35	1.22	1.11	1.01	0.93	0.85	0.78	0.72	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46	0.43																		
Number of spans: 2			Support																	Support																																	
Thickness	Jx [cm4]	Case	60 - 160 - 60																	60 - 160 - 60																	60 - 160 - 60																
			3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00																		
0.70	413.52	L/150	6.91	6.13	5.47	4.92	4.46	4.05	3.70	3.40	3.13	2.89	2.68	2.49	2.32	2.17	2.03	1.91	1.79	1.69	1.59	1.51	1.43	1.35	1.28	1.22	1.16	1.11	1.06	1.01	0.96	0.92	0.88	0.85	0.81																		
0.70	506.63	L/200	6.91	6.13	5.47	4.92	4.46	4.05	3.70	3.40	3.13	2.89	2.68	2.49	2.32	2.17	2.03	1.91	1.79	1.69	1.59	1.51	1.43	1.35	1.28	1.22	1.16	1.11	1.06	1.01	0.95	0.89	0.83	0.77	0.72																		
0.75	460.36	L/150	7.85	6.96	6.22	5.59	5.06	4.60	4.20	3.86	3.55	3.28	3.05	2.83	2.64	2.46	2.30	2.16	2.03	1.92	1.81	1.71	1.62	1.53	1.46	1.38	1.32	1.26	1.20	1.14	1.09	1.05	1.00	0.96	0.92																		
0.75	542.82	L/200	7.85	6.96	6.22	5.59	5.06	4.60	4.20	3.86	3.55	3.28	3.05	2.83	2.64	2.46	2.30	2.16	2.03	1.92	1.81	1.71	1.62	1.53	1.46	1.38	1.32	1.26	1.20	1.14	1.09	1.05	1.00	0.96	0.92																		
0.80	497.73	L/150	8.83	7.83	7.00	6.29	5.69	5.18	4.73	4.34	4.00	3.69	3.43	3.18	2.96	2.77	2.59	2.43	2.29	2.15	2.03	1.92	1.82	1.72	1.64	1.56	1.48	1.41	1.35	1.29	1.23	1.18	1.13	1.08	1.04																		
0.80	579.01	L/200	8.83	7.83	7.00	6.29	5.69	5.18	4.73	4.34	4.00	3.69	3.43	3.18	2.96	2.77	2.59	2.43	2.29	2.15	2.03	1.92	1.82	1.72	1.64	1.56	1.48	1.41	1.35	1.29	1.23	1.18	1.13	1.08	1.04																		
0.88	571.53	L/150	10.44	9.25	8.27	7.43	6.72	6.11	5.58	5.12	4.71	4.35	4.04	3.75	3.49	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.92	1.83	1.74	1.66	1.58	1.51	1.45	1.38	1.33	1.27	1.22																		
0.88	636.91	L/200	10.44	9.25	8.27	7.43	6.72	6.11	5.58	5.12	4.71	4.35	4.04	3.75	3.49	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.92	1.83	1.74	1.66	1.58	1.51	1.45	1.38	1.33	1.27	1.22																		
1.00	675.53	L/150	13.01	11.52	10.29	9.24	8.35	7.59	6.93	6.36	5.85	5.40	5.01	4.65	4.33	4.04	3.78	3.55	3.33	3.14	2.96	2.80	2.65	2.51	2.38	2.26	2.15	2.05	1.96	1.87	1.79	1.71	1.64	1.57	1.51																		
1.00	723.76	L/200	13.01	11.52	10.29	9.24	8.35	7.59	6.93	6.36	5.85	5.40	5.01	4.65	4.33	4.04	3.78	3.55	3.33	3.14	2.96	2.80	2.65	2.51	2.38	2.26	2.15	2.05	1.96	1.87	1.79	1.71	1.64	1.57	1.51																		
1.20	825.25	L/150	17.31	15.30	13.63	12.23	11.04	10.01	9.13	8.36	7.69	7.08	6.56	6.09	5.67	5.28	4.94	4.63	4.35	4.09	3.86	3.64	3.44	3.26	3.10	2.94	2.80	2.66	2.54	2.42	2.32	2.22	2.11	2.01	1.92																		
1.20	868.51	L/200	17.31	15.30	13.63	12.23	11.04	10.01	9.13	8.36	7.69	7.08	6.56	6.09	5.67	5.28	4.94	4.63	4.35	4.09	3.86	3.64	3.44	3.26	3.10	2.94	2.80	2.66	2.54	2.42	2.32	2.22	2.11	2.01	1.92																		
1.25	867.01	L/150	18.36	16.23	14.45	12.96	11.69	10.60	9.66	8.84	8.13	7.49	6.94	6.44	5.99	5.58	5.22	4.89	4.59	4.32	4.07	3.84	3.63	3.44	3.26	3.10	2.95	2.81	2.68	2.56	2.44	2.32	2.21	2.11	2.02																		
1.25	904.70	L/200	18.36	16.23	14.45	12.96	11.69	10.60	9.66	8.84	8.13	7.49	6.94	6.44	5.99	5.58	5.22	4.89	4.59	4.32	4.07	3.84	3.63	3.44	3.26	3.10	2.95	2.81	2.68	2.56	2.44	2.32	2.21	2.11	2.02																		
1.50	1065.77	L/150	23.85	21.03	18.69	16.72	15.06	13.64	12.41	11.35	10.41	9.58	8.87	8.22	7.63	7.11	6.64	6.22	5.83	5.48	5.16	4.87	4.60	4.36	4.13	3.92	3.71	3.52	3.33	3.16	3.01	2.86	2.73	2.60	2.49																		
1.50	1085.64	L/200	23.85	21.03	18.69	16.72	15.06	13.64	12.41	11.35	10.41	9.58	8.87	8.22	7.63	7.11	6.64	6.22	5.83	5.48	5.16	4.87	4.60	4.36	4.13	3.92	3.71	3.52	3.33	3.16	3.01	2.86	2.73	2.60	2.49																		
1.50	1085.64	L/300	23.85	21.03	18.69	16.72	15.06	13.64	12.41	11.35	10.4																																										



T160		The negative																	Support																																	
Number of spans: 1		60 - 60																	60 - 160																	60 - 160 - 60																
Thickness	Jx [cm4]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00																	
0.70	min/max	SGN	4.33	4.00	3.71	3.47	3.25	3.06	2.89	2.74	2.60	2.48	2.36	2.26	2.17	2.08	2.00	1.93	1.86	1.79	1.73	1.67	1.57	1.47	1.39	1.31	1.24	1.17	1.11	1.06	1.00	0.96	0.91	0.87	0.83																	
	437.69	L/150	4.33	4.00	3.71	3.47	3.25	3.06	2.89	2.74	2.60	2.48	2.36	2.26	2.13	1.95	1.76	1.60	1.45	1.32	1.20	1.09	1.00	0.92	0.84	0.77	0.71	0.65	0.60	0.56	0.52	0.48	0.45	0.42	0.39																	
	503.28	L/200	4.33	4.00	3.71	3.47	3.25	3.06	2.89	2.74	2.60	2.39	2.16	1.93	1.72	1.55	1.39	1.24	1.13	1.02	0.92	0.84	0.76	0.70	0.64	0.58	0.54	0.50	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	0.32	0.30																	
		L/300	4.33	4.00	3.71	3.47	3.25	2.99	2.63	2.29	2.00	1.75	1.53	1.36	1.20	1.06	0.95	0.85	0.76	0.69	0.62	0.57	0.51	0.47	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.26	0.25	0.23	0.21	0.20																	
		SGN	5.00	4.61	4.28	4.00	3.75	3.53	3.33	3.16	3.00	2.85	2.72	2.61	2.50	2.40	2.31	2.22	2.14	2.07	2.00	1.89	1.78	1.67	1.57	1.48	1.40	1.33	1.26	1.20	1.14	1.08	1.03	0.98	0.94																	
	488.15	L/150	5.00	4.61	4.28	4.00	3.75	3.53	3.33	3.16	3.00	2.85	2.72	2.61	2.37	2.17	1.96	1.77	1.61	1.45	1.32	1.19	1.09	0.99	0.91	0.83	0.77	0.71	0.65	0.60	0.56	0.52	0.49	0.45	0.42																	
	542.82	L/200	5.00	4.61	4.28	4.00	3.75	3.53	3.33	3.16	3.00	2.67	2.40	2.13	1.90	1.70	1.52	1.36	1.22	1.10	1.00	0.90	0.82	0.75	0.69	0.63	0.58	0.54	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	0.32																	
		L/300	5.00	4.61	4.28	4.00	3.75	3.34	2.92	2.53	2.21	1.92	1.67	1.47	1.30	1.15	1.03	0.92	0.82	0.74	0.67	0.61	0.56	0.51	0.46	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.28	0.26	0.25	0.23	0.21																	
		SGN	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.43	3.26	3.12	2.98	2.86	2.74	2.64	2.54	2.45	2.36	2.27	2.12	1.99	1.87	1.77	1.67	1.57	1.49	1.41	1.34	1.28	1.21	1.16	1.10	1.05																	
	530.11	L/150	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.43	3.26	3.12	2.93	2.85	2.40	2.15	1.93	1.73	1.56	1.41	1.28	1.17	1.07	0.98	0.90	0.82	0.76	0.70	0.65	0.60	0.56	0.52	0.49	0.45																	
	579.01	L/200	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.34	2.98	2.65	2.33	2.06	1.83	1.63	1.46	1.31	1.19	1.07	0.97	0.89	0.81	0.74	0.68	0.62	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34																	
		L/300	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	3.74	3.23	2.76	2.38	2.06	1.80	1.58	1.40	1.24	1.10	0.99	0.89	0.80	0.72	0.65	0.59	0.54	0.49	0.45	0.42	0.38	0.35	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23																	
		SGN	6.98	6.44	5.98	5.58	5.23	4.93	4.65	4.41	4.19	3.99	3.81	3.64	3.49	3.35	3.22	3.10	2.99	2.84	2.65	2.48	2.33	2.19	2.07	1.95	1.84	1.74	1.65	1.57	1.49	1.42	1.35	1.29	1.23																	
	612.80	L/150	6.98	6.44	5.98	5.58	5.23	4.93	4.65	4.41	4.19	3.99	3.81	3.64	3.49	3.09	2.89	2.60	2.33	2.04	1.82	1.63	1.46	1.32	1.19	1.08	0.98	0.89	0.82	0.75	0.69	0.63	0.58	0.54	0.50																	
	636.91	L/200	6.98	6.44	5.98	5.58	5.23	4.93	4.65	4.41	4.31	4.00	2.96	2.60	2.30	2.04	1.82	1.63	1.46	1.32	1.19	1.08	0.98	0.89	0.82	0.75	0.69	0.63	0.58	0.54	0.50	0.47	0.43	0.40	0.38																	
		L/300	6.98	6.44	5.98	5.58	5.00	4.26	3.61	3.08	2.65	2.30	2.01	1.76	1.55	1.37	1.22	1.09	0.97	0.88	0.79	0.72	0.65	0.60	0.54	0.50	0.46	0.42	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.27	0.25																	
		SGN	9.17	8.47	7.86	7.34	6.88	6.48	6.12	5.79	5.50	5.24	5.00	4.79	4.59	4.40	4.23	4.02	3.74	3.48	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.51																	
	710.98	L/150	9.17	8.47	7.86	7.34	6.88	6.48	6.12	5.79	5.50	5.24	5.00	4.79	4.59	4.40	4.23	4.02	3.74	3.48	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.51																	
	723.76	L/200	9.17	8.47	7.86	7.34	6.88	6.48	6.12	5.72	5.45	5.34	5.24	5.00	4.79	4.59	4.40	4.23	4.02	3.74	3.48	3.26	3.05	2.86	2.69	2.53	2.39	2.26	2.14	2.03	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58																	
		L/300	9.17	8.47	7.86	7.09	5.90	4.94	4.17	3.54	3.04	2.62	2.28	2.00	1.76	1.56	1.38	1.24	1.11	1.00	0.90	0.82	0.74	0.68	0.62	0.57	0.52	0.48	0.44	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29																	
		SGN	13.71	12.66	11.75	10.97	10.28	9.68	9.14	8.66	8.23	7.84	7.48	7.04	6.47	5.96	5.51	5.11	4.75	4.43	4.14	3.88	3.64	3.42	3.22	3.04	2.87	2.72	2.58	2.45	2.33	2.22	2.11	2.01	1.92																	
	868.51	L/150	13.71	12.66	11.75	10.97	10.28	9.68	9.14	8.51	7.29	6.30	5.48	4.80	4.22	3.73	3.32	2.96	2.66	2.39	2.16	1.96	1.78	1.62	1.48	1.36	1.25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.85	0.79	0.73	0.68																	
	868.51	L/200	13.71	12.66	11.75	10.97	10.28	8.91	7.50	6.38	5.47	4.72	4.11	3.60	3.17	2.80	2.49	2.22	1.99	1.79	1.62	1.47	1.34	1.22	1.11	1.02	0.94	0.86	0.80	0.74	0.68	0.63	0.59	0.55	0.51																	
		L/300	13.71	12.66	10.63	8.64	7.12	5.94	5.00	4.25	3.65	3.15	2.74	2.40	2.11	1.87	1.66	1.48	1.33	1.20	1.08	0.98	0.89	0.81	0.74	0.68	0.63	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34																	
		SGN	15.04	13.88	12.89	12.03	11.28	10.62	10.03	9.50	9.02	8.59	8.06	7.38	6.78	6.25	5.77	5.35	4.98	4.64	4.34	4.06	3.81	3.58	3.38	3.19	3.01	2.85	2.70	2.57	2.44	2.32	2.21	2.11	2.02																	
	904.70	L/150	15.04	13.88	12.89	12.03	11.28	10.62	10.03	9.50	9.02	8.59	8.06	7.38	6.78	6.25	5.77	5.35	4.98	4.64	4.34	4.06	3.81	3.58	3.38	3.19	3.01	2.85	2.70	2.57	2.44	2.32	2.21	2.11	2.02																	
	904.70	L/200	15.04	13.88	12.89	12.03	11.13	9.28	7.82	6.65	5.70	4.92	4.28	3.75	3.30	2.92	2.59	2.32	2.08	1.87	1.69	1.53	1.39	1.27	1.16	1.06	0.98	0.90	0.83	0.77	0.71	0.66	0.62	0.57	0.54																	
		L/300	15.04	13.83	11.07	9.00	7.42	6.18	5.21	4.43	3.80	3.28	2.85	2.50	2.20	1.94	1.73	1.54	1.38	1.25	1.13	1.02	0.93	0.85	0.77	0.71	0.65	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36																	
		SGN	23.01	21.24	19.72	18.41	17.26	16.24	14.86	13.33	12.03	10.92	9.95	9.10	8.36	7.70	7.12	6.60	6.14	5.72	5.35	5.01	4.70	4.42	4.16	3.93	3.71	3.52	3.33	3.16	3.01	2.86	2.73	2.60	2.49																	
	1085.64	L/150	23.01	21.24	19.72	18.41	17.26	16.24	14.86	13.33	12.03	10.92	9.95	9.10	8.36	7.70	7.12	6.60	6.14	5.72	5.35	5.01	4.70	4.42	4.16	3.93	3.71	3.52	3.33	3.16	3.01	2.86	2.73	2.60	2.49																	
	1085.64	L/200	23.01	21.24	19.72	18.21	13.35	11.13	9.38	7.97	6.84	5.91	5.14	4.50	3.96	3.50	3.11	2.78	2.49	2.24	2.03	1.84	1.67	1.52	1.39	1.28	1.17	1.08	1.00	0.92	0.85	0.79	0.74	0.69	0.64																	
		L/300	23.01	21.10	16.24	13.29	10.20	8.90	7.42	6.25	5.32	4.66	3.94	3.42	3.00	2.64	2.33	2.07	1.85	1.66	1.50	1.35	1.22	1.11	1.01	0.93	0.85	0.78	0.72	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46																	

T160		The positive																																		
Number of spans: 1		Support 60 - 60																																		
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00	
0.70	min/max	SGN	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.64	3.45	3.28	3.12	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.31	2.15	2.01	1.88	1.76	1.66	1.56	1.48	1.39	1.32	1.25	1.19	1.13	1.08	1.02	0.98	0.93	
	413.52	L/150	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.64	3.45	3.28	3.12	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.31	2.15	2.01	1.88	1.76	1.66	1.56	1.48	1.39	1.32	1.25	1.19	1.13	1.08	1.02	0.98	0.93	
	506.63	L/200	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.64	3.45	3.28	3.12	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.31	2.15	2.01	1.88	1.76	1.66	1.56	1.48	1.39	1.32	1.25	1.19	1.13	1.08	1.02	0.98	0.93	
		L/300	5.46	5.04	4.68	4.37	4.10	3.86	3.64	3.45	3.28	3.12	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.31	2.15	2.01	1.88	1.76	1.66	1.56	1.48	1.39	1.32	1.25	1.19	1.13	1.08	1.02	0.98	0.93	
		SGN	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02	
	460.36	L/150	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02	
	542.82	L/200	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02	
		L/300	6.29	5.81	5.39	5.03	4.72	4.44	4.19	3.97	3.77	3.59	3.43	3.28	3.15	3.02	2.90	2.72	2.53	2.36	2.20	2.06	1.94	1.82	1.72	1.62	1.53	1.45	1.37	1.30	1.24	1.18	1.12	1.07	1.02	
		SGN	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.30	4.10	3.91	3.74	3.59	3.44	3.20	2.97	2.76	2.57	2.40	2.25	2.11	1.99	1.87	1.77	1.67	1.58	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	
	497.73	L/150	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.30	4.10	3.91	3.74	3.59	3.44	3.20	2.97	2.76	2.57	2.40	2.25	2.11	1.99	1.87	1.77	1.67	1.58	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	
	579.01	L/200	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.30	4.10	3.91	3.74	3.59	3.44	3.20	2.97	2.76	2.57	2.40	2.25	2.11	1.99	1.87	1.77	1.67	1.58	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	
		L/300	7.17	6.62	6.15	5.74	5.38	5.06	4.78	4.53	4.30	4.10	3.91	3.74	3.59	3.44	3.20	2.97	2.76	2.57	2.40	2.25	2.11	1.99	1.87	1.77	1.67	1.58	1.50	1.42	1.35	1.29	1.23	1.17	1.12	
		SGN	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	5.22	4.97	4.74	4.54	4.25	3.92	3.62	3.36	3.13	2.91	2.72	2.55	2.39	2.25	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.61	1.53	1.46	1.39	1.33	1.27	
	571.53	L/150	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	5.22	4.97	4.74	4.54	4.25	3.92	3.62	3.36	3.13	2.91	2.72	2.55	2.39	2.25	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.61	1.53	1.46	1.39	1.33	1.27	
	636.91	L/200	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	5.22	4.97	4.74	4.54	4.25	3.92	3.62	3.36	3.13	2.91	2.72	2.55	2.39	2.25	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.61	1.53	1.46	1.39	1.33	1.27	
		L/300	8.70	8.03	7.45	6.96	6.52	6.14	5.80	5.49	5.22	4.97	4.74	4.54	4.25	3.92	3.62	3.36	3.13	2.91	2.72	2.55	2.39	2.25	2.12	2.00	1.89	1.79	1.70	1.61	1.53	1.46	1.39	1.33	1.27	
		SGN	11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.04	6.74	6.42	6.14	5.88	5.64	5.40	5.16	4.92	4.68	4.45	4.22	4.00	3.79	3.59	3.40	3.22	3.04	2.87	2.71	2.56	2.41	2.27	2.14	2.01	1.88	1.75
	675.53	L/150	11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.04	6.74	6.42	6.14	5.88	5.64	5.40	5.16	4.92	4.68	4.45	4.22	4.00	3.79	3.59	3.40	3.22	3.04	2.87	2.71	2.56	2.41	2.27	2.14	2.01	1.88	1.75
	723.76	L/200	11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.04	6.74	6.42	6.14	5.88	5.64	5.40	5.16	4.92	4.68	4.45	4.22	4.00	3.79	3.59	3.40	3.22	3.04	2.87	2.71	2.56	2.41	2.27	2.14	2.01	1.88	1.75
		L/300	11.24	10.37	9.63	8.99	8.43	7.93	7.49	7.04	6.74	6.42	6.14	5.88	5.64	5.40	5.16	4.92	4.68	4.45	4.22	4.00	3.79	3.59	3.40	3.22	3.04	2.87	2.71	2.56	2.41	2.27	2.14	2.01	1.88	1.75
		SGN	16.14	14.89	13.83	12.91	12.10	11.39	10.76	10.04	9.06	8.22	7.49	6.85	6.29	5.80	5.36	4.97	4.62	4.31	4.03	3.77	3.54	3.33	3.14	2.96	2.80	2.65	2.51	2.38	2.27	2.16	2.05	1.96	1.87	1.78
	825.25	L/150	16.14	14.89	13.83	12.91	12.10	11.39	10.76	10.04	9.06	8.22	7.49	6.85	6.29	5.80	5.36	4.97	4.62	4.31	4.03	3.77	3.54	3.33	3.14	2.96	2.80	2.65	2.51	2.38	2.27	2.16	2.05	1.96	1.87	1.78
	868.51	L/200	16.14	14.89	13.83	12.91	12.10	11.39	10.76	10.04	9.06	8.22	7.49	6.85	6.29	5.80	5.36	4.97	4.62	4.31	4.03	3.77	3.54	3.33	3.14	2.96	2.80	2.65	2.51	2.38	2.27	2.16	2.05	1.96	1.87	1.78
		L/300	16.14	14.89	13.83	12.91	12.10	11.39	10.76	10.04	9.06	8.22	7.49	6.85	6.29	5.80	5.36	4.97	4.62	4.31	4.03	3.77	3.54	3.33	3.14	2.96	2.80	2.65	2.51	2.38	2.27	2.16	2.05	1.96	1.87	1.78
		SGN	17.49	16.14	14.99	13.99	13.12	12.35	11.66	10.55	9.52	8.64	7.87	7.20	6.61	6.09	5.63	5.22	4.86	4.53	4.23	3.96	3.72	3.50	3.29	3.11	2.94	2.78	2.64	2.50	2.38	2.27	2.16	2.06	1.97	1.88
	867.01	L/150	17.49	16.14	14.99	13.99	13.12	12.35	11.66	10.55	9.52	8.64	7.87	7.20	6.61	6.09	5.63	5.22	4.86	4.53	4.23	3.96	3.72	3.50	3.29	3.11	2.94	2.78	2.64	2.50	2.38	2.27	2.16	2.06	1.97	1.88
	904.70	L/200	17.49	16.14	14.99	13.99	13.12	12.35	11.66	10.55	9.52	8.64	7.87	7.20	6.61	6.09	5.63	5.22	4.86	4.53	4.23	3.96	3.72	3.50	3.29	3.11	2.94	2.78	2.64	2.50	2.38	2.27	2.16	2.06	1.97	1.88
		L/300	17.49	16.14	14.99	13.99	13.12	12.35	11.66	10.55	9.52	8.64	7.87	7.20	6.61	6.09	5.63	5.22	4.86	4.53	4.23	3.96	3.72	3.50	3.29	3.11	2.94	2.78	2.64	2.50	2.38	2.27	2.16	2.06	1.97	1.88
		SGN	18.65	16.30	11.04	9.00	7.42	6.18	5.21	4.43	3.80	3.28	2.85	2.50	2.20	1.94	1.73	1.54	1.38	1.25	1.13	1.02	0.93	0.85	0.77	0.71	0.65	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36	0.34
	1065.77	L/150	18.65	16.30	11.04	9.00	7.42	6.18	5.21	4.43	3.80	3.28	2.85	2.50	2.20	1.94	1.73	1.54	1.38	1.25	1.13	1.02	0.93	0.85	0.77	0.71	0.65	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36	0.34
	1085.64	L/200	18.65	16.30	11.04	9.00	7.42	6.18	5.21	4.43	3.80	3.28	2.85	2.50	2.20	1.94	1.73	1.54	1.38	1.25	1.13	1.02	0.93	0.85	0.77	0.71	0.65	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36	0.34
		L/300	18.65	16.30	11.04	9.00	7.42	6.18	5.21	4.43	3.80	3.28	2.85	2.50	2.20	1.94	1.73	1.54	1.38	1.25	1.13	1.02	0.93	0.85	0.77	0.71	0.65	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36	0.34
		SGN	25.02	23.09	21.45	20.02	18.56	16.44	14.66	13.16	11.87	10.67	9.62	8.98	8.28	7.60	7.03	6.52	6.06	5.65	5.28	4.94	4.64	4.36	4.11	3.88	3.67	3.47	3.29	3.12	2.97	2.83	2.69	2.57	2.45	2.35
	1065.77	L/150	25.02	23.09	21.45	20.02	18.56	16.44	14.66	13.16	11.87	10.67	9.62	8.98	8.28	7.60	7.03	6.52	6.06	5.65	5.28	4.94	4.64	4.36	4.11	3.88	3.67	3.47	3.29	3.12	2.97	2.83	2.69	2.57	2.45	2.35
	1085.64	L/200	25.02	23.09	21.45	20.02	18.56	16.44	14.66	13.16	11.87	10.67	9.62	8.98	8.28	7.60	7.03	6.52	6.06	5.65	5.28	4.94	4.64	4.36	4.11	3.88	3.67	3.47	3.29	3.12	2.97	2.83	2.69	2.57	2.45	2.35
		L/300	25.02	23.09	21.45	20.02	18.56																													





Table with columns: Thickness, Jx [cm4], Case, and a grid of values for various dimensions (60, 75, 80, 88, 100, 1.00, 1.20, 1.50). Includes sub-sections for 'The positive' and 'Support 60-60'.

T160			The negative																	Support 60 - 60																
Number of spans: 1			Support 60 - 60																	Support 60 - 60																
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00	
0.70	min/max	SGN	4.53	4.18	3.88	3.62	3.40	3.20	3.02	2.86	2.72	2.59	2.47	2.36	2.27	2.17	2.09	2.01	1.94	1.87	1.81	1.75	1.64	1.54	1.45	1.37	1.29	1.23	1.16	1.10	1.05	1.00	0.95	0.91	0.87	
		L/150	4.53	4.18	3.88	3.62	3.40	3.20	3.02	2.86	2.72	2.59	2.47	2.36	2.27	2.17	2.09	2.01	1.94	1.87	1.81	1.75	1.64	1.54	1.45	1.37	1.29	1.23	1.16	1.10	1.05	1.00	0.95	0.91	0.87	
		L/200	501.55						3.02	2.86	2.67	2.39	2.16	1.93	1.72	1.55	1.39	1.24	1.13	1.02	0.92	0.84	0.76	0.70	0.64	0.58	0.54	0.50	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	0.32	0.30	
		L/300	4.53	4.18	3.88	3.62	3.40	2.99	2.63	2.29	2.00	1.75	1.53	1.36	1.20	1.06	0.95	0.85	0.76	0.69	0.62	0.57	0.51	0.47	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.26	0.25	0.23	0.21	0.20	
0.75		SGN	5.22	4.82	4.48	4.18	3.92	3.69	3.48	3.30	3.13	2.99	2.85	2.73	2.61	2.51	2.41	2.32	2.24	2.16	2.09	1.99	1.86	1.75	1.65	1.56	1.47	1.39	1.32	1.26	1.19	1.14	1.08	1.03	0.99	
		L/150	5.22	4.82	4.48	4.18	3.92	3.69	3.48	3.30	3.13	2.99	2.85	2.73	2.61	2.51	2.41	2.32	2.24	2.16	2.09	1.99	1.86	1.75	1.65	1.56	1.47	1.39	1.32	1.26	1.19	1.14	1.08	1.03	0.99	
		L/200	5.22	4.82	4.48	4.18	3.92	3.69	3.48	3.30	3.13	2.99	2.85	2.73	2.61	2.51	2.41	2.32	2.24	2.16	2.09	1.99	1.86	1.75	1.65	1.56	1.47	1.39	1.32	1.26	1.19	1.14	1.08	1.03	0.99	
		L/300	5.22	4.82	4.48	4.18	3.86	3.34	2.92	2.53	2.21	1.92	1.67	1.47	1.30	1.15	1.03	0.92	0.82	0.74	0.67	0.61	0.56	0.51	0.46	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.28	0.26	0.25	0.23	0.21	
0.80		SGN	5.97	5.52	5.12	4.78	4.48	4.22	3.98	3.77	3.58	3.41	3.26	3.12	2.99	2.87	2.76	2.66	2.56	2.47	2.38	2.23	2.09	1.97	1.86	1.75	1.65	1.57	1.49	1.41	1.34	1.28	1.22	1.16	1.11	
		L/150	5.97	5.52	5.12	4.78	4.48	4.22	3.98	3.77	3.58	3.41	3.26	3.12	2.99	2.87	2.76	2.66	2.56	2.47	2.38	2.23	2.09	1.97	1.86	1.75	1.65	1.57	1.49	1.41	1.34	1.28	1.22	1.16	1.11	
		L/200	5.97	5.52	5.12	4.78	4.48	4.22	3.98	3.77	3.58	3.41	3.26	3.12	2.99	2.87	2.76	2.66	2.56	2.47	2.38	2.23	2.09	1.97	1.86	1.75	1.65	1.57	1.49	1.41	1.34	1.28	1.22	1.16	1.11	
		L/300	5.97	5.52	5.12	4.78	4.28	3.74	3.23	2.76	2.38	2.06	1.80	1.58	1.40	1.24	1.10	0.99	0.89	0.80	0.72	0.65	0.59	0.54	0.49	0.45	0.42	0.38	0.35	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	
0.88		SGN	7.30	6.74	6.26	5.84	5.47	5.15	4.87	4.61	4.38	4.17	3.98	3.81	3.65	3.50	3.37	3.24	3.13	3.01	2.81	2.63	2.47	2.33	2.19	2.07	1.95	1.85	1.75	1.66	1.58	1.51	1.44	1.37	1.31	
		L/150	7.30	6.74	6.26	5.84	5.47	5.15	4.87	4.61	4.38	4.17	3.98	3.81	3.65	3.50	3.37	3.24	3.13	3.01	2.81	2.63	2.47	2.33	2.19	2.07	1.95	1.85	1.75	1.66	1.58	1.51	1.44	1.37	1.31	
		L/200	7.30	6.74	6.26	5.84	5.47	5.15	4.87	4.61	4.38	4.17	3.98	3.81	3.65	3.50	3.37	3.24	3.13	3.01	2.81	2.63	2.47	2.33	2.19	2.07	1.95	1.85	1.75	1.66	1.58	1.51	1.44	1.37	1.31	
		L/300	7.30	6.74	6.26	5.84	5.47	5.15	4.87	4.61	4.38	4.17	3.98	3.81	3.65	3.50	3.37	3.24	3.13	3.01	2.81	2.63	2.47	2.33	2.19	2.07	1.95	1.85	1.75	1.66	1.58	1.51	1.44	1.37	1.31	
1.00		SGN	9.59	8.86	8.22	7.68	7.20	6.77	6.40	6.06	5.76	5.48	5.23	5.01	4.80	4.61	4.43	4.26	3.98	3.71	3.46	3.24	3.04	2.86	2.70	2.54	2.41	2.28	2.16	2.05	1.95	1.85	1.77	1.69	1.61	
		L/150	9.59	8.86	8.22	7.68	7.20	6.77	6.40	6.06	5.76	5.48	5.23	5.01	4.80	4.61	4.43	4.26	3.98	3.71	3.46	3.24	3.04	2.86	2.70	2.54	2.41	2.28	2.16	2.05	1.95	1.85	1.77	1.69	1.61	
		L/200	9.59	8.86	8.22	7.68	7.20	6.77	6.40	6.06	5.76	5.48	5.23	5.01	4.80	4.61	4.43	4.26	3.98	3.71	3.46	3.24	3.04	2.86	2.70	2.54	2.41	2.28	2.16	2.05	1.95	1.85	1.77	1.69	1.61	
		L/300	9.59	8.86	8.22	7.68	7.20	6.77	6.40	6.06	5.76	5.48	5.23	5.01	4.80	4.61	4.43	4.26	3.98	3.71	3.46	3.24	3.04	2.86	2.70	2.54	2.41	2.28	2.16	2.05	1.95	1.85	1.77	1.69	1.61	
1.20		SGN	14.34	13.24	12.29	11.47	10.76	10.12	9.56	9.06	8.60	8.20	7.82	7.48	7.06	6.50	6.01	5.58	5.19	4.83	4.52	4.23	3.97	3.73	3.52	3.32	3.14	2.97	2.82	2.67	2.54	2.42	2.30	2.20	2.10	
		L/150	14.34	13.24	12.29	11.47	10.76	10.12	9.56	9.06	8.60	8.20	7.82	7.48	7.06	6.50	6.01	5.58	5.19	4.83	4.52	4.23	3.97	3.73	3.52	3.32	3.14	2.97	2.82	2.67	2.54	2.42	2.30	2.20	2.10	
		L/200	14.34	13.24	12.29	11.47	10.66	8.91	7.50	6.38	5.47	4.72	4.11	3.60	3.17	2.80	2.49	2.22	1.99	1.79	1.62	1.47	1.34	1.22	1.11	1.02	0.94	0.86	0.80	0.74	0.68	0.63	0.59	0.55	0.51	
		L/300	14.34	13.24	10.63	8.64	7.12	5.94	5.00	4.25	3.67	3.15	2.74	2.40	2.11	1.87	1.66	1.48	1.33	1.20	1.08	0.98	0.89	0.81	0.74	0.68	0.63	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	
1.25		SGN	15.73	14.52	13.48	12.58	11.80	11.10	10.49	9.93	9.44	8.99	8.58	8.07	7.41	6.83	6.32	5.86	5.45	5.08	4.74	4.44	4.17	3.92	3.69	3.49	3.29	3.12	2.96	2.81	2.67	2.54	2.42	2.31	2.21	
		L/150	15.73	14.52	13.48	12.58	11.80	11.10	10.49	9.93	9.44	8.99	8.58	8.07	7.41	6.83	6.32	5.86	5.45	5.08	4.74	4.44	4.17	3.92	3.69	3.49	3.29	3.12	2.96	2.81	2.67	2.54	2.42	2.31	2.21	
		L/200	15.73	14.52	13.48	12.58	11.13	9.28	7.82	6.65	5.70	4.92	4.28	3.75	3.30	2.92	2.58	2.32	2.08	1.87	1.69	1.53	1.39	1.27	1.16	1.06	0.98	0.90	0.83	0.77	0.71	0.66	0.62	0.57	0.54	
		L/300	15.73	13.83	11.07	9.00	7.42	6.18	5.21	4.43	3.80	3.28	2.85	2.50	2.20	1.94	1.73	1.54	1.38	1.25	1.13	1.02	0.93	0.85	0.77	0.71	0.65	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36	
1.50		SGN	24.07	22.21	20.63	19.25	18.05	16.99	16.04	14.58	13.16	11.94	10.88	9.95	9.14	8.42	7.79	7.22	6.72	6.26	5.85	5.48	5.14	4.83	4.55	4.30	4.06	3.85	3.65	3.46	3.29	3.13	2.98	2.85	2.72	
		L/150	24.07	22.21	20.63	19.25	18.05	16.99	16.04	14.58	13.16	11.94	10.88	9.95	9.14	8.42	7.79	7.22	6.72	6.26	5.85	5.48	5.14	4.83	4.55	4.30	4.06	3.85	3.65	3.46	3.29	3.13	2.98	2.85	2.72	
		L/200	24.07	22.21	19.93	16.21	13.35	11.13	9.38	7.97	6.84	5.91	5.14	4.50	3.96	3.50	3.11	2.78	2.49	2.24	2.03	1.84	1.67	1.52	1.39	1.28	1.17	1.08	1.00	0.92	0.85	0.79	0.74	0.69	0.64	
		L/300	24.10	16.60	13.29	10.80	8.90	7.42	6.25	5.32	4.56	3.94	3.42	3.00	2.64	2.33	2.07	1.85	1.66	1.50	1.35	1.22	1.11	1.01	0.93	0.85	0.78	0.72	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46	0.43	
Number of spans: 2			Support 60 - 60 - 60																	Support 60 - 60 - 60																
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00	
0.70	min/max	SGN	5.35	4.82	4.37	3.98	3.65	3.35	3.10	2.87	2.67	2.49	2.33	2.18	2.05	1.92	1.81	1.71	1.62	1.54	1.46	1.39	1.32	1.26	1.20	1.15	1.10	1.05	1.01	0.97	0.93	0.89	0.86	0.83	0.80	
		L/150	5.35	4.82	4.37	3.98	3.65	3.35	3.10	2.87	2.67	2.49	2.33	2.18	2.05	1.92	1.81	1.71	1.62	1.54	1.46	1.39	1.32	1.26	1.20	1.15	1.10	1.05	1.01	0.97	0.93	0.89	0.86	0.83	0.80	
		L/200	5.35	4.82	4.37	3.98	3.65	3.35	3.10	2.87	2.67	2.49	2.33	2.18	2.05	1.92	1.81	1.71	1.62	1.54	1.46	1.39	1.32	1.26	1.20	1.15	1.10	1.05	1.01	0.97	0					



T160		The positive		Support 60 - 60																																
Number of spans: 1		Case		Support 60 - 60																																
Thickness	Jx [cm4]	min/max	Case	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00
0,70	399,40	L/150	SGN	5,71	5,27	4,90	4,57	4,28	4,03	3,81	3,61	3,43	3,26	3,12	2,98	2,86	2,74	2,64	2,54	2,45	2,32	2,18	2,03	1,90	1,79	1,69	1,59	1,50	1,42	1,35	1,28	1,22	1,16	1,10	1,05	1,01
			L/300	5,71	5,27	4,90	4,57	4,28	4,03	3,81	3,61	3,43	3,26	3,12	2,98	2,86	2,74	2,64	2,54	2,45	2,32	2,18	2,03	1,90	1,79	1,69	1,59	1,50	1,42	1,35	1,28	1,22	1,16	1,10	1,05	1,01
			L/200	5,71	5,27	4,90	4,57	4,28	4,03	3,81	3,61	3,43	3,26	3,12	2,98	2,86	2,74	2,64	2,54	2,45	2,32	2,18	2,03	1,90	1,79	1,69	1,59	1,50	1,42	1,35	1,28	1,22	1,16	1,10	1,05	1,01
0,75	445,10	L/150	SGN	5,71	5,27	4,86	4,14	3,57	3,06	2,64	2,28	2,01	1,76	1,55	1,37	1,22	1,09	0,97	0,86	0,78	0,70	0,63	0,57	0,52	0,47	0,43	0,40	0,36	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,20
			L/300	5,71	5,27	4,86	4,14	3,57	3,06	2,64	2,28	2,01	1,76	1,55	1,37	1,22	1,09	0,97	0,86	0,78	0,70	0,63	0,57	0,52	0,47	0,43	0,40	0,36	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,20
			L/200	5,71	5,27	4,86	4,14	3,57	3,06	2,64	2,28	2,01	1,76	1,55	1,37	1,22	1,09	0,97	0,86	0,78	0,70	0,63	0,57	0,52	0,47	0,43	0,40	0,36	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,20
0,80	480,50	L/150	SGN	6,58	6,07	5,64	5,26	4,93	4,64	4,39	4,16	3,95	3,76	3,59	3,43	3,29	3,16	3,04	2,92	2,73	2,54	2,38	2,23	2,09	1,96	1,85	1,75	1,65	1,56	1,48	1,41	1,34	1,27	1,21	1,16	1,11
			L/300	6,58	6,07	5,64	5,26	4,93	4,64	4,39	4,16	3,95	3,76	3,59	3,43	3,29	3,16	3,04	2,92	2,73	2,54	2,38	2,23	2,09	1,96	1,85	1,75	1,65	1,56	1,48	1,41	1,34	1,27	1,21	1,16	1,11
			L/200	6,58	6,07	5,64	5,26	4,93	4,64	4,39	4,16	3,95	3,76	3,59	3,43	3,29	3,16	3,04	2,92	2,73	2,54	2,38	2,23	2,09	1,96	1,85	1,75	1,65	1,56	1,48	1,41	1,34	1,27	1,21	1,16	1,11
1,00	658,54	L/150	SGN	6,58	6,07	5,64	5,26	4,93	4,64	4,39	4,16	3,95	3,76	3,59	3,43	3,29	3,16	3,04	2,92	2,73	2,54	2,38	2,23	2,09	1,96	1,85	1,75	1,65	1,56	1,48	1,41	1,34	1,27	1,21	1,16	1,11
			L/300	6,58	6,07	5,64	5,26	4,93	4,64	4,39	4,16	3,95	3,76	3,59	3,43	3,29	3,16	3,04	2,92	2,73	2,54	2,38	2,23	2,09	1,96	1,85	1,75	1,65	1,56	1,48	1,41	1,34	1,27	1,21	1,16	1,11
			L/200	6,58	6,07	5,64	5,26	4,93	4,64	4,39	4,16	3,95	3,76	3,59	3,43	3,29	3,16	3,04	2,92	2,73	2,54	2,38	2,23	2,09	1,96	1,85	1,75	1,65	1,56	1,48	1,41	1,34	1,27	1,21	1,16	1,11





T160			The positive		Support 60 - 60																															
Number of spans:	1																																			
Thickness	Jx [cm4]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00	
0,70	min/max	SGN	5,71	5,27	4,90	4,57	4,28	4,03	3,81	3,61	3,43	3,26	3,12	2,98	2,86	2,74	2,64	2,54	2,45	2,32	2,16	2,03	1,90	1,79	1,69	1,59	1,50	1,42	1,35	1,28	1,22	1,16	1,10	1,05	1,01	
	L/150	SGN	5,71	5,27	4,90	4,57	4,28	4,03	3,81	3,61	3,43	3,26	3,12	2,98	2,86	2,74	2,64	2,54	2,45	2,32	2,16	2,03	1,90	1,79	1,69	1,59	1,50	1,42	1,35	1,28	1,22	1,16	1,10	1,05	1,01	
0,75	min/max	SGN	5,71	5,27	4,86	4,14	3,57	3,06	2,64	2,28	2,01	1,76	1,55	1,37	1,22	1,09	0,97	0,86	0,78	0,70	0,63	0,57	0,52	0,47	0,43	0,40	0,36	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,20	
	L/300	SGN	5,71	5,27	4,86	4,14	3,57	3,06	2,64	2,28	2,01	1,76	1,55	1,37	1,22	1,09	0,97	0,86	0,78	0,70	0,63	0,57	0,52	0,47	0,43	0,40	0,36	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,20	
0,80	min/max	SGN	6,58	6,07	5,64	5,26	4,93	4,64	4,39	4,16	3,95	3,76	3,59	3,43	3,29	3,16	3,04	2,92	2,73	2,54	2,38	2,23	2,09	1,96	1,85	1,75	1,65	1,56	1,48	1,41	1,34	1,27	1,21	1,16	1,11	
	L/150	SGN	6,58	6,07	5,64	5,26	4,93	4,64	4,39	4,16	3,95	3,76	3,59	3,43	3,29	3,16	3,04	2,92	2,73	2,54	2,38	2,23	2,09	1,96	1,85	1,75	1,65	1,56	1,48	1,41	1,34	1,27	1,21	1,16	1,11	
0,88	min/max	SGN	6,58	6,07	5,42	4,68	3,97	3,38	2,93	2,53	2,20	1,93	1,69	1,49	1,32	1,17	1,04	0,93	0,83	0,75	0,68	0,61	0,56	0,51	0,46	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,28	0,26	0,25	0,24	0,23	
	L/300	SGN	6,58	6,07	5,42	4,68	3,97	3,38	2,93	2,53	2,20	1,93	1,69	1,49	1,32	1,17	1,04	0,93	0,83	0,75	0,68	0,61	0,56	0,51	0,46	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,28	0,26	0,25	0,24	0,23	
1,00	min/max	SGN	7,50	6,93	6,43	6,00	5,63	5,30	5,00	4,74	4,50	4,29	4,09	3,91	3,75	3,60	3,45	3,20	2,98	2,78	2,59	2,43	2,28	2,14	2,02	1,91	1,80	1,71	1,62	1,53	1,46	1,39	1,32	1,26	1,21	
	L/150	SGN	7,50	6,93	6,43	6,00	5,63	5,30	5,00	4,74	4,50	4,29	4,09	3,91	3,75	3,60	3,45	3,20	2,98	2,78	2,59	2,43	2,28	2,14	2,02	1,91	1,80	1,71	1,62	1,53	1,46	1,39	1,32	1,26	1,21	

T160				The negative		Support 60 - 60																																
Number of spans: 1				Support 60 - 60																																		
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00		
0,70	min/max	SGN		4,53	4,18	3,88	3,62	3,40	3,20	3,02	2,86	2,72	2,59	2,47	2,36	2,27	2,17	2,09	2,01	1,94	1,87	1,81	1,75	1,64	1,54	1,45	1,37	1,29	1,23	1,16	1,10	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87		
		L/150		4,53	4,18	3,88	3,62	3,40	3,20	3,02	2,86	2,72	2,59	2,47	2,34	2,13	1,95	1,76	1,60	1,45	1,32	1,20	1,09	1,00	0,92	0,84	0,77	0,71	0,65	0,60	0,56	0,52	0,48	0,45	0,42	0,39		
		L/200		4,53	4,18	3,88	3,62	3,40	3,20	3,02	2,86	2,67	2,39	2,16	1,93	1,72	1,55	1,39	1,24	1,13	1,02	0,92	0,84	0,76	0,70	0,64	0,58	0,54	0,50	0,46	0,42	0,39	0,37	0,34	0,32	0,30		
		L/300		5,22	4,82	4,48	4,18	3,92	3,69	3,48	3,30	3,13	2,99	2,85	2,73	2,61	2,51	2,41	2,32	2,24	2,16	2,09	1,99	1,86	1,75	1,65	1,56	1,47	1,39	1,32	1,26	1,19	1,14	1,08	1,03	0,99		
		L/150	473,76	5,22	4,82	4,48	4,18	3,92	3,69	3,48	3,30	3,13	2,99	2,85	2,62	2,37	2,17	1,96	1,77	1,61	1,45	1,32	1,19	1,09	0,99	0,91	0,83	0,77	0,71	0,65	0,60	0,56	0,52	0,49	0,45	0,42		
		L/200	541,74	5,22	4,82	4,48	4,18	3,92	3,69	3,48	3,30	3,00	2,67	2,40	2,13	1,90	1,70	1,52	1,36	1,22	1,10	1,00	0,90	0,82	0,75	0,69	0,63	0,58	0,54	0,49	0,46	0,42	0,39	0,37	0,34	0,32		
		L/300		5,22	4,82	4,48	4,18	3,86	3,34	2,92	2,53	2,21	1,92	1,67	1,47	1,30	1,15	1,03	0,92	0,82	0,74	0,67	0,61	0,56	0,51	0,46	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,26	0,25	0,23	0,21		
		SGN		5,97	5,52	5,12	4,78	4,48	4,22	3,98	3,77	3,58	3,41	3,26	3,12	2,99	2,87	2,76	2,66	2,56	2,47	2,38	2,23	2,09	1,97	1,86	1,75	1,65	1,57	1,49	1,41	1,34	1,28	1,22	1,16	1,11		
		L/150	514,37	5,97	5,52	5,12	4,78	4,48	4,22	3,98	3,77	3,58	3,41	3,24	2,93	2,65	2,40	2,15	1,93	1,73	1,56	1,41	1,28	1,17	1,07	0,98	0,90	0,82	0,76	0,70	0,65	0,60	0,56	0,52	0,49	0,45		
		L/200	579,01	5,97	5,52	5,12	4,78	4,48	4,22	3,98	3,77	3,34	2,98	2,65	2,33	2,06	1,83	1,63	1,46	1,31	1,19	1,07	0,97	0,89	0,81	0,74	0,68	0,62	0,58	0,53	0,49	0,46	0,42	0,39	0,37	0,34		
		L/300		5,97	5,52	5,12	4,78	4,28	3,74	3,23	2,76	2,38	2,06	1,80	1,58	1,40	1,24	1,10	0,99	0,89	0,80	0,72	0,65	0,59	0,54	0,49	0,45	0,42	0,38	0,35	0,33	0,30	0,28	0,26	0,24	0,23		
		SGN		7,30	6,74	6,26	5,84	5,47	5,15	4,87	4,61	4,38	4,17	3,98	3,81	3,65	3,50	3,37	3,24	3,13	3,01	2,81	2,63	2,47	2,33	2,19	2,07	1,95	1,85	1,75	1,66	1,58	1,51	1,44	1,37	1,31		
		L/150	594,65	7,30	6,74	6,26	5,84	5,47	5,15	4,87	4,61	4,38	4,17	3,81	3,41	3,03	2,69	2,40	2,15	1,93	1,74	1,57	1,43	1,30	1,19	1,09	1,00	0,92	0,84	0,78	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	0,50		
		L/200	636,91	7,30	6,74	6,26	5,84	5,47	5,15	4,87	4,41	3,91	3,40	2,96	2,60	2,30	2,04	1,82	1,63	1,46	1,32	1,19	1,08	0,98	0,89	0,82	0,75	0,69	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,43	0,40	0,38		
		L/300		7,30	6,74	6,26	5,84	5,00	4,26	3,61	3,08	2,65	2,30	2,01	1,76	1,55	1,37	1,22	1,09	0,97	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,54	0,50	0,46	0,42	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,27	0,25		
		SGN		9,59	8,86	8,22	7,68	7,20	6,77	6,40	6,06	5,76	5,48	5,23	5,01	4,80	4,61	4,43	4,26	3,98	3,71	3,46	3,24	3,04	2,86	2,70	2,54	2,41	2,28	2,16	2,05	1,95	1,85	1,77	1,69	1,61		
		L/150	705,16	9,59	8,86	8,22	7,68	7,20	6,77	6,40	6,06	5,76	5,48	5,23	5,01	4,80	4,61	4,43	4,26	3,98	3,71	3,46	3,24	3,04	2,86	2,70	2,54	2,41	2,28	2,16	2,05	1,95	1,85	1,77	1,69	1,61		
		L/200	723,76	9,59	8,86	8,22	7,68	7,20	6,77	6,12	5,27	4,54	3,93	3,42	3,00	2,64	2,33	2,07	1,85	1,66	1,50	1,35	1,22	1,11	1,01	0,93	0,85	0,78	0,72	0,66	0,61	0,57	0,53	0,49	0,46	0,43		
		L/300		9,59	8,86	8,22	7,09	5,90	4,94	4,17	3,54	3,04	2,62	2,28	2,00	1,76	1,56	1,38	1,24	1,11	1,00	0,90	0,82	0,74	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29		
		SGN		14,34	13,24	12,29	11,47	10,76	10,12	9,56	9,06	8,60	8,20	7,82	7,48	7,06	6,50	6,01	5,58	5,19	4,83	4,52	4,23	3,97	3,73	3,52	3,32	3,14	2,97	2,82	2,67	2,54	2,42	2,30	2,20	2,10		
		L/150	868,51	14,34	13,24	12,29	11,47	10,76	10,12	9,56	8,51	7,29	6,20	5,48	4,80	4,22	3,73	3,32	2,96	2,69	2,39	2,16	1,96	1,78	1,62	1,36	1,25	1,15	1,06	0,98	0,91	0,85	0,79	0,73	0,68			
		L/200	868,51	14,34	13,24	12,29	11,47	10,66	8,91	7,50	6,38	5,47	4,72	4,11	3,60	3,17	2,80	2,49	2,22	1,99	1,79	1,62	1,47	1,34	1,22	1,11	1,02	0,94	0,86	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51		
		L/300		14,34	13,24	10,63	8,64	7,12	5,94	5,00	4,25	3,65	3,15	2,74	2,40	2,11	1,87	1,66	1,48	1,33	1,20	1,08	0,98	0,89	0,81	0,74	0,68	0,63	0,58	0,53	0,49	0,46	0,42	0,39	0,37	0,34		
		SGN		15,73	14,52	13,48	12,58	11,80	11,10	10,49	9,93	9,44	8,99	8,58	8,07	7,41	6,83	6,32	5,86	5,45	5,08	4,74	4,44	4,17	3,92	3,69	3,49	3,29	3,12	2,96	2,81	2,67	2,54	2,42	2,31	2,21		
		L/150	904,70	15,73	14,52	13,48	12,58	11,80	11,10	10,42	8,86	7,60	6,56	5,71	4,99	4,40	3,89	3,46	3,09	2,77	2,49	2,25	2,04	1,85	1,69	1,55	1,42	1,30	1,20	1,11	1,02	0,95	0,88	0,82	0,76	0,71		
		L/200	904,70	15,73	14,52	13,48	12,58	11,13	9,28	7,82	6,65	5,70	4,92	4,28	3,75	3,30	2,92	2,59	2,32	2,08	1,87	1,69	1,53	1,39	1,27	1,16	1,06	0,98	0,90	0,83	0,77	0,71	0,66	0,62	0,57	0,54		
		L/300		15,73	13,83	11,07	9,00	7,42	6,18	5,21	4,43	3,80	3,28	2,85	2,50	2,20	1,94	1,73	1,54	1,38	1,25	1,13	1,02	0,93	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,44	0,41	0,38	0,36		
		SGN		24,07	22,21	20,63	19,25	18,05	16,99	16,04	14,58	13,16	11,94	10,88	9,95	9,14	8,42	7,79	7,22	6,72	6,26	5,85	5,48	5,14	4,83	4,55	4,30	4,06	3,85	3,65	3,46	3,29	3,13	2,98	2,85	2,72		
		L/150	1085,64	24,07	22,21	20,63	19,25	17,80	14,84	12,50	10,67	9,12	7,87	6,85	5,99	5,28	4,67	4,15	3,71	3,32	2,99	2,70	2,45	2,23	2,03	1,86	1,70	1,56	1,44	1,33	1,23	1,14	1,06	0,98	0,92	0,86		
		L/200	1085,64	24,07	22,21	19,93	16,21	13,35	11,13	9,38	7,97	6,84	5,91	5,14	4,50	3,96	3,50	3,11	2,78	2,49	2,24	2,03	1,84	1,67	1,52	1,39	1,28	1,17	1,08	1,00	0,92	0,85	0,79	0,74	0,69	0,64		
		L/300		21,10	16,60	13,29	10,80	8,90	7,42	6,25	5,32	4,56	3,94	3,42	3,00	2,64	2,33	2,07	1,85	1,66	1,50	1,35	1,22	1,11	1,01	0,93	0,85	0,78	0,72	0,66	0,61	0,57	0,53	0,49	0,46	0,43		
Number of spans: 2				Support 60 - 120 - 60																																		
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00		
0,70	min/max	SGN		6,04	5,58	5,13	4,65	4,25	3,89	3,58	3,31	3,06	2,85	2,65	2,48	2,32	2,18	2,05	1,93	1,82	1,72	1,63	1,55	1,47	1,40	1,33	1,27	1,21	1,16	1,11	1,06	1,02	0,98	0,94	0,90	0,87		
		L/150		6,04	5,58	5,13	4,65	4,25	3,89	3,58	3,31	3,06	2,85	2,65	2,48	2,32	2,18	2,05	1,93	1,82	1,72	1,63	1,55	1,47	1,40	1,33	1,27	1,21	1,16	1,11	1,06	1,02	0,98	0,94	0,90	0,87		
		L/200		6,04	5,58	5,13	4,65	4,25	3,89	3,58	3,31	3,06	2,85	2,65	2,48	2,32	2,18	2,05	1,93	1,82	1,72	1,63	1,55	1,47	1,40	1,33	1,27	1,21	1,16	1,11	1,06	1,02	0,98	0,94	0,88	0,82	0,76	0,71
		L/300		6,04	5,58	5,13	4,65	4,25	3,89	3,58	3,31	3,06	2,85	2,65	2,48	2,32	2,18	2,05	1,93	1,82	1,72	1,63	1,55	1,47	1,40	1,33	1,27	1,21	1,16	1,11	1,06	1,02	0,98	0,94	0,90	0,87		
		SGN		6,97																																		

T160			The positive			Support 60 - 60																													
Number of spans: 1			Support 60 - 60			Support 60 - 60																													
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00
0.70	min/max	SGN	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.43	3.26	3.12	2.98	2.86	2.74	2.64	2.54	2.45	2.32	2.16	2.03	1.90	1.79	1.69	1.59	1.50	1.42	1.35	1.28	1.22	1.16	1.10	1.05	1.01
	399.40	L/150	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.35	3.00	2.71	2.42	2.17	1.96	1.76	1.59	1.43	1.30	1.18	1.08	0.99	0.91	0.83	0.77	0.71	0.65	0.60	0.56	0.52	0.48	0.45	0.42	0.40
	506.63	L/200	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.55	3.15	2.77	2.44	2.17	1.92	1.72	1.55	1.40	1.25	1.13	1.02	0.93	0.84	0.77	0.70	0.64	0.59	0.55	0.50	0.47	0.43	0.40	0.37	0.34	0.32	0.30
	L/300	5.71	5.27	4.86	4.14	3.57	3.06	2.64	2.28	2.01	1.76	1.55	1.37	1.22	1.09	0.97	0.86	0.78	0.70	0.63	0.57	0.52	0.47	0.43	0.40	0.36	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20	
	L/450	5.71	5.27	4.86	4.14	3.57	3.06	2.64	2.28	2.01	1.76	1.55	1.37	1.22	1.09	0.97	0.86	0.78	0.70	0.63	0.57	0.52	0.47	0.43	0.40	0.36	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20	
0.75	min/max	SGN	6.58	6.07	5.64	5.26	4.93	4.64	4.39	4.16	3.95	3.76	3.59	3.43	3.29	3.16	3.04	2.92	2.73	2.54	2.38	2.23	2.09	1.96	1.85	1.75	1.65	1.56	1.48	1.41	1.34	1.27	1.21	1.16	1.11
	445.10	L/150	6.58	6.07	5.64	5.26	4.93	4.64	4.39	4.16	3.95	3.76	3.59	3.43	3.29	3.16	3.04	2.92	2.73	2.54	2.38	2.23	2.09	1.96	1.85	1.75	1.65	1.56	1.48	1.41	1.34	1.27	1.21	1.16	1.11
	542.82	L/200	6.58	6.07	5.64	5.26	4.93	4.64	4.39	4.16	3.95	3.76	3.59	3.43	3.29	3.16	3.04	2.92	2.73	2.54	2.38	2.23	2.09	1.96	1.85	1.75	1.65	1.56	1.48	1.41	1.34	1.27	1.21	1.16	1.11
	L/300	6.58	6.07	5.64	5.26	4.93	4.64	4.39	4.16	3.95	3.76	3.59	3.43	3.29	3.16	3.04	2.92	2.73	2.54	2.38	2.23	2.09	1.96	1.85	1.75	1.65	1.56	1.48	1.41	1.34	1.27	1.21	1.16	1.11	
	L/450	6.58	6.07	5.64	5.26	4.93	4.64	4.39	4.16	3.95	3.76	3.59	3.43	3.29	3.16	3.04	2.92	2.73	2.54	2.38	2.23	2.09	1.96	1.85	1.75	1.65	1.56	1.48	1.41	1.34	1.27	1.21	1.16	1.11	
0.80	min/max	SGN	7.50	6.93	6.43	6.00	5.63	5.30	5.00	4.74	4.50	4.29	4.09	3.91	3.75	3.60	3.45	3.20	2.98	2.78	2.59	2.43	2.28	2.14	2.02	1.91	1.80	1.71	1.62	1.53	1.46	1.39	1.32	1.26	1.21
	480.50	L/150	7.50	6.93	6.43	6.00	5.63	5.30	5.00	4.74	4.50	4.29	4.09	3.91	3.75	3.60	3.45	3.20	2.98	2.78	2.59	2.43	2.28	2.14	2.02	1.91	1.80	1.71	1.62	1.53	1.46	1.39	1.32	1.26	1.21
	579.01	L/200	7.50	6.93	6.43	6.00	5.63	5.30	5.00	4.74	4.50	4.29	4.09	3.91	3.75	3.60	3.45	3.20	2.98	2.78	2.59	2.43	2.28	2.14	2.02	1.91	1.80	1.71	1.62	1.53	1.46	1.39	1.32	1.26	1.21
	L/300	7.50	6.93	6.07	5.15	4.34	3.73	3.19	2.76	2.39	2.08	1.82	1.60	2.07	1.83	1.64	1.47	1.32	1.19	1.08	0.98	0.89	0.81	0.74	0.68	0.63	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	
	L/450	7.50	6.93	6.07	5.15	4.34	3.73	3.19	2.76	2.39	2.08	1.82	1.60	2.07	1.83	1.64	1.47	1.32	1.19	1.08	0.98	0.89	0.81	0.74	0.68	0.63	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	
0.88	min/max	SGN	9.10	8.40	7.80	7.28	6.82	6.42	6.06	5.74	5.46	5.20	4.96	4.75	4.55	4.24	3.92	3.63	3.38	3.15	2.94	2.76	2.59	2.43	2.29	2.16	2.04	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.50	1.43	1.37
	556.12	L/150	9.10	8.40	7.80	7.28	6.82	6.42	6.06	5.74	5.46	5.20	4.96	4.75	4.55	4.24	3.92	3.63	3.38	3.15	2.94	2.76	2.59	2.43	2.29	2.16	2.04	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.50	1.43	1.37
	636.91	L/200	9.10	8.40	7.80	7.28	6.82	6.42	6.06	5.74	5.46	5.20	4.96	4.75	4.55	4.24	3.92	3.63	3.38	3.15	2.94	2.76	2.59	2.43	2.29	2.16	2.04	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.50	1.43	1.37
	L/300	9.10	8.38	7.80	7.28	6.82	6.42	6.06	5.74	5.46	5.20	4.96	4.75	4.55	4.24	3.92	3.63	3.38	3.15	2.94	2.76	2.59	2.43	2.29	2.16	2.04	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.50	1.43	1.37	
	L/450	9.10	8.38	7.80	7.28	6.82	6.42	6.06	5.74	5.46	5.20	4.96	4.75	4.55	4.24	3.92	3.63	3.38	3.15	2.94	2.76	2.59	2.43	2.29	2.16	2.04	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.50	1.43	1.37	
1.00	min/max	SGN	11.75	10.85	10.07	9.40	8.81	8.29	7.83	7.42	7.05	6.71	6.41	5.94	5.46	5.03	4.65	4.31	4.04	3.74	3.49	3.27	3.07	2.87	2.72	2.57	2.43	2.30	2.18	2.07	1.96	1.87	1.78	1.70	1.62
	658.54	L/150	11.75	10.85	10.07	9.40	8.81	8.29	7.83	7.42	7.05	6.71	6.41	5.94	5.46	5.03	4.65	4.31	4.04	3.74	3.49	3.27	3.07	2.87	2.72	2.57	2.43	2.30	2.18	2.07	1.96	1.87	1.78	1.70	1.62
	723.76	L/200	11.75	10.85	10.07	9.40	8.81	8.29	7.83	7.42	7.05	6.71	6.41	5.94	5.46	5.03	4.65	4.31	4.04	3.74	3.49	3.27	3.07	2.87	2.72	2.57	2.43	2.30	2.18	2.07	1.96	1.87	1.78	1.70	1.62
	L/300	11.75	10.85	10.07	9.40	8.81	8.29	7.83	7.42	7.05	6.71	6.41	5.94	5.46	5.03	4.65	4.31	4.04	3.74	3.49	3.27	3.07	2.87	2.72	2.57	2.43	2.30	2.18	2.07	1.96	1.87	1.78	1.70	1.62	
	L/450	11.75	10.85	10.07	9.40	8.81	8.29	7.83	7.42	7.05	6.71	6.41	5.94	5.46	5.03	4.65	4.31	4.04	3.74	3.49	3.27	3.07	2.87	2.72	2.57	2.43	2.30	2.18	2.07	1.96	1.87	1.78	1.70	1.62	
1.20	min/max	SGN	16.87	15.58	14.46	13.50	12.66	11.91	11.25	10.66	9.84	8.93	8.14	7.44	6.84	6.30	5.83	5.40	5.02	4.68	4.38	4.10	3.85	3.62	3.41	3.21	3.04	2.88	2.73	2.59	2.46	2.34	2.23	2.13	2.03
	819.77	L/150	16.87	15.58	14.46	13.50	12.66	11.91	11.25	10.66	9.84	8.93	8.14	7.44	6.84	6.30	5.83	5.40	5.02	4.68	4.38	4.10	3.85	3.62	3.41	3.21	3.04	2.88	2.73	2.59	2.46	2.34	2.23	2.13	2.03
	868.51	L/200	16.87	15.58	14.46	13.50	12.66	11.91	11.25	10.66	9.84	8.93	8.14	7.44	6.84	6.30	5.83	5.40	5.02	4.68	4.38	4.10	3.85	3.62	3.41	3.21	3.04	2.88	2.73	2.59	2.46	2.34	2.23	2.13	2.03
	L/300	16.87	15.58	14.46	13.50	12.66	11.91	11.25	10.66	9.84	8.93	8.14	7.44	6.84	6.30	5.83	5.40	5.02	4.68	4.38	4.10	3.85	3.62	3.41	3.21	3.04	2.88	2.73	2.59	2.46	2.34	2.23	2.13	2.03	
	L/450	16.87	15.58	14.46	13.50	12.66	11.91	11.25	10.66	9.84	8.93	8.14	7.44	6.84	6.30	5.83	5.40	5.02	4.68	4.38	4.10	3.85	3.62	3.41	3.21	3.04	2.88	2.73	2.59	2.46	2.34	2.23	2.13	2.03	
1.25	min/max	SGN	18.29	16.88	15.68	14.63	13.72	12.91	12.19	11.46	10.34	9.38	8.55	7.82	7.18	6.62	6.12	5.68	5.28	4.92	4.60	4.31	4.04	3.80	3.58	3.38	3.19	3.02	2.87	2.72	2.59	2.46	2.35	2.24	2.14
	861.23	L/150	18.29	16.88	15.68	14.63	13.72	12.91	12.19	11.46	10.34	9.38	8.55	7.82	7.18	6.62	6.12	5.68	5.28	4.92	4.60	4.31	4.04	3.80	3.58	3.38	3.19	3.02	2.87	2.72	2.59	2.46	2.35	2.24	2.14
	904.70	L/200	18.29	16.88	15.68	14.63	13.72	12.91	12.19	11.46	10.34	9.38	8.55	7.82	7.18	6.62	6.12	5.68	5.28	4.92	4.60	4.31	4.04	3.80	3.58	3.38	3.19	3.02	2.87	2.72					



T160		The negative		Support 60 - 60																															
Number of spans:	1																																		
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00
0.70	min/max	SGN	4.53	4.18	3.88	3.62	3.40	3.20	3.02	2.86	2.72	2.59	2.47	2.36	2.27	2.17	2.09	2.01	1.94	1.87	1.81	1.75	1.64	1.54	1.45	1.37	1.29	1.23	1.16	1.10	1.05	1.00	0.95	0.91	0.87
	423.71	L/150	4.53	4.18	3.88	3.62	3.40	3.20	3.02	2.86	2.72	2.59	2.47	2.34	2.13	1.95	1.76	1.60	1.45	1.32	1.20	1.09	1.00	0.92	0.84	0.77	0.71	0.65	0.60	0.56	0.52	0.48	0.45	0.42	0.39
	501.55	L/200	4.53	4.18	3.88	3.62	3.40	3.20	3.02	2.86	2.67	2.39	2.16	1.93	1.72	1.55	1.39	1.24	1.13	1.02	0.92	0.84	0.76	0.70	0.64	0.58	0.54	0.50	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	0.32	0.30
0.75		L/300	4.53	4.18	3.88	3.62	3.40	2.99	2.63	2.29	2.00	1.75	1.53	1.36	1.20	1.06	0.95	0.85	0.76	0.69	0.62	0.57	0.51	0.47	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.26	0.25	0.23	0.21	0.20
	473.76	SGN	5.22	4.82	4.48	4.18	3.92	3.69	3.48	3.30	3.13	2.99	2.85	2.73	2.61	2.51	2.41	2.32	2.24	2.16	2.09	1.99	1.86	1.75	1.65	1.56	1.47	1.39	1.32	1.26	1.19	1.14	1.08	1.03	0.99
	541.74	L/150	5.22	4.82	4.48	4.18	3.92	3.69	3.48	3.30	3.13	2.99	2.85	2.62	2.37	2.17	1.96	1.77	1.61	1.45	1.32	1.19	1.09	0.99	0.91	0.83	0.77	0.71	0.65	0.60	0.56	0.52	0.49	0.45	0.42
		L/200	5.22	4.82	4.48	4.18	3.92	3.69	3.48	3.30	3.00	2.67	2.40	2.13	1.90	1.70	1.52	1.36	1.22	1.10	1.00	0.90	0.82	0.75	0.69	0.63	0.58	0.54	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	0.32
		L/300	5.22	4.82	4.48	4.18	3.86	3.34	2.92	2.53	2.21	1.92	1.67	1.47	1.30	1.15	1.03	0.92	0.82	0.74	0.67	0.61	0.56	0.51	0.46	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.28	0.26	0.25	0.23	0.21
0.80		SGN	5.97	5.52	5.12	4.78	4.48	4.22	3.98	3.77	3.58	3.41	3.26	3.12	2.99	2.87	2.76	2.66	2.56	2.47	2.38	2.23	2.09	1.97	1.86	1.75	1.65	1.57	1.49	1.41	1.34	1.28	1.22	1.16	1.11
	514.37	L/150	5.97	5.52	5.12	4.78	4.48	4.22	3.98	3.77	3.58	3.41	3.24	2.93	2.65	2.40	2.15	1.93	1.73	1.56	1.41	1.28	1.17	1.07	0.98	0.90	0.82	0.76	0.70	0.65	0.60	0.56	0.52	0.49	0.45
	579.01	L/200	5.97	5.52	5.12	4.78	4.48	4.22	3.98	3.77	3.34	2.98	2.65	2.33	2.06	1.83	1.63	1.46	1.31	1.19	1.07	0.97	0.89	0.81	0.74	0.68	0.62	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34
		L/300	5.97	5.52	5.12	4.78	4.28	3.74	3.23	2.76	2.38	2.06	1.80	1.58	1.40	1.24	1.10	0.99	0.89	0.80	0.72	0.65	0.59	0.54	0.49	0.45	0.42	0.38	0.35	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23
0.88		SGN	7.30	6.74	6.26	5.84	5.47	5.15	4.87	4.61	4.38	4.17	3.98	3.81	3.65	3.50	3.37	3.24	3.13	3.01	2.81	2.63	2.47	2.33	2.19	2.07	1.95	1.85	1.75	1.66	1.58	1.51	1.44	1.37	1.31
	594.65	L/150	7.30	6.74	6.26	5.84	5.47	5.15	4.87	4.61	4.38	4.17	3.81	3.41	3.03	2.69	2.40	2.15	1.93	1.74	1.57	1.43	1.30	1.19	1.09	1.00	0.92	0.84	0.78	0.72	0.67	0.62	0.58	0.54	0.50
	636.91	L/200	7.30	6.74	6.26	5.84	5.47	5.15	4.87	4.41	3.91	3.40	2.96	2.60	2.30	2.04	1.82	1.63	1.46	1.32	1.19	1.08	0.98	0.89	0.82	0.75	0.69	0.63	0.58	0.54	0.50	0.47	0.44	0.40	0.38
		L/300	7.30	6.74	6.26	5.84	5.00	4.26	3.61	3.08	2.65	2.30	2.01	1.76	1.55	1.37	1.22	1.09	0.97	0.88	0.79	0.72	0.65	0.60	0.54	0.50	0.46	0.42	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.27	0.25
1.00		SGN	9.59	8.86	8.22	7.68	7.20	6.77	6.40	6.06	5.76	5.48	5.23	5.01	4.80	4.61	4.43	4.26	3.98	3.71	3.46	3.24	3.04	2.86	2.70	2.54	2.41	2.28	2.16	2.05	1.95	1.85	1.77	1.69	1.61
	705.16	L/150	9.59	8.86	8.22	7.68	7.20	6.77	6.40	6.06	5.76	5.48	5.23	5.01	4.80	4.61	4.43	4.26	3.98	3.71	3.46	3.24	3.04	2.86	2.70	2.54	2.41	2.28	2.16	2.05	1.95	1.85	1.77	1.69	1.61
	723.76	L/200	9.59	8.86	8.22	7.68	7.20	6.77	6.12	5.27	4.54	3.93	3.42	3.00	2.64	2.33	2.07	1.85	1.66	1.50	1.35	1.22	1.11	1.01	0.93	0.85	0.78	0.72	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46	0.43
		L/300	9.59	8.86	8.22	7.09	5.90	4.94	4.17	3.54	3.04	2.62	2.28	2.00	1.76	1.56	1.38	1.24	1.11	1.00	0.90	0.82	0.74	0.68	0.62	0.57	0.52	0.48	0.44	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29
1.20		SGN	14.34	13.24	12.29	11.47	10.76	10.12	9.56	9.06	8.60	8.20	7.82	7.48	7.06	6.50	6.01	5.62	5.19	4.83	4.52	4.23	3.97	3.73	3.52	3.32	3.14	2.97	2.82	2.67	2.54	2.42	2.30	2.20	2.10
	868.51	L/150	14.34	13.24	12.29	11.47	10.76	10.12	9.56	8.51	7.29	6.20	5.48	4.80	4.22	3.73	3.32	2.96	2.69	2.39	2.16	1.96	1.78	1.62	1.46	1.36	1.25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.85	0.79	0.73	0.68
	868.51	L/200	14.34	13.24	12.29	11.47	10.66	8.91	7.50	6.38	5.47	4.72	4.11	3.60	3.17	2.80	2.49	2.22	1.99	1.79	1.62	1.47	1.34	1.22	1.11	1.02	0.94	0.86	0.80	0.74	0.68	0.63	0.59	0.55	0.51
		L/300	14.34	13.24	10.63	8.64	7.12	5.94	5.00	4.25	3.65	3.15	2.74	2.40	2.11	1.87	1.66	1.48	1.33	1.20	1.08	0.98	0.89	0.81	0.74	0.68	0.63	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34
1.25		SGN	15.73	14.52	13.48	12.58	11.80	11.10	10.49	9.93	9.44	8.99	8.58	8.07	7.41	6.83	6.32	5.86	5.45	5.08	4.74	4.44	4.17	3.92	3.69	3.49	3.29	3.12	2.96	2.81	2.67	2.54	2.42	2.31	2.21
	904.70	L/150	15.73	14.52	13.48	12.58	11.80	11.10	10.42	8.86	7.60	6.56	5.71	4.99	4.40	3.89	3.46	3.09	2.77	2.49	2.25	2.04	1.85	1.69	1.55	1.42	1.30	1.20	1.11	1.02	0.95	0.88	0.82	0.76	0.71
	904.70	L/200	15.73	14.52	13.48	12.58	11.13	9.28	7.82	6.65	5.70	4.92	4.28	3.75	3.30	2.92	2.59	2.32	2.08	1.87	1.69	1.53	1.39	1.27	1.16	1.06	0.98	0.90	0.83	0.77	0.71	0.66	0.62	0.57	0.54
		L/300	15.73	13.84	11.07	9.00	7.42	6.18	5.21	4.43	3.80	3.28	2.85	2.50	2.20	1.94	1.73	1.54	1.38	1.25	1.13	1.02	0.93	0.85	0.77	0.71	0.65	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36
1.50		SGN	24.07	22.21	20.63	19.25	18.05	16.99	16.04	14.58	13.16	11.94	10.88	9.95	9.14	8.42	7.79	7.22	6.72	6.26	5.85	5.48	5.14	4.83	4.55	4.30	4.06	3.85	3.65	3.46	3.29	3.13	2.98	2.85	2.72
	1085.64	L/150	24.07	22.21	20.63	19.25	17.80	14.84	12.50	10.56	9.12	7.87	6.85	5.99	5.28	4.67	4.15	3.72	3.29	2.97	2.70	2.45	2.23	2.03	1.86	1.70	1.56	1.44	1.33	1.23	1.14	1.06	0.98	0.92	0.86
	1085.64	L/200	24.07	22.21	19.93	16.21	13.35	11.13	9.38	7.97	6.84	5.91	5.14	4.50	3.96	3.50	3.11	2.78	2.49	2.24	2.03	1.84	1.67	1.52	1.39	1.28	1.17	1.08	1.00	0.92	0.85	0.79	0.74	0.69	0.64
		L/300	21.10	16.60	13.29	10.80	8.90	7.42	6.25	5.32	4.56	3.94	3.42	3.00	2.64	2.33	2.07	1.85	1.66	1.50	1.35	1.22	1.11	1.01	0.93	0.85	0.78	0.72	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46	0.43

Number of spans:		Support 60 - 160 - 60																																	
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00
0.70	min/max	SGN	6.04	5.58	5.18	4.83	4.52	4.13	3.79	3.50	3.24	3.00	2.80	2.61	2.44	2.29	2.15	2.02	1.91	1.80	1.71	1.62	1.54	1.46	1.39	1.32	1.26	1.21	1.15	1.10	1.06	1.01	0.97	0.94	0.90
	423.71	L/150	6.04	5.58	5.18	4.83	4.52	4.13	3.79	3.50	3.24	3.00	2.80	2.61	2.44	2.29	2.15	2.02	1.91	1.80	1.71	1.62	1.54	1.46	1.39	1.32	1.26	1.21	1.15	1.10	1.06	1.01	0.97	0.94	0.90
	501.55	L/200	6.04	5.58	5.18	4.83	4.52	4.13	3.79	3.50	3.24	3.00	2.80	2.61	2.44																				

T160			The positive		Support 60 - 60																														
Number of spans:	1																																		
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00
0.70	min/max	SGN	5.71	5.27	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.43	3.26	3.12	2.98	2.86	2.74	2.64	2.54	2.45	2.32	2.16	2.03	1.90	1.79	1.69	1.59	1.50	1.42	1.35	1.28	1.22	1.16	1.10	1.05	1.01
		L/150	399.40	4.90	4.57	4.28	4.03	3.81	3.61	3.35	3.00	2.71	2.42	2.17	1.96	1.76	1.59	1.43	1.30	1.18	1.08	0.99	0.91	0.83	0.77	0.71	0.65	0.60	0.56	0.52	0.48	0.45	0.42	0.40	
		L/200	506.63	4.90	4.57	4.28	4.03	3.55	3.15	2.77	2.44	2.17	1.92	1.72	1.55	1.40	1.25	1.13	1.02	0.93	0.84	0.77	0.70	0.64	0.59	0.55	0.50	0.47	0.43	0.40	0.37	0.34	0.32	0.30	
		L/300	571	5.27	4.86	4.14	3.57	3.06	2.64	2.28	2.01	1.76	1.55	1.37	1.22	1.09	0.97	0.86	0.78	0.70	0.63	0.57	0.52	0.47	0.43	0.40	0.36	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20
0.75		SGN	6.58	6.07	5.64	5.26	4.93	4.64	4.39	4.16	3.95	3.76	3.59	3.43	3.29	3.16	3.04	2.92	2.73	2.54	2.38	2.23	2.09	1.96	1.85	1.75	1.65	1.56	1.48	1.41	1.34	1.27	1.21	1.16	1.11
		L/150	6.58	6.07	5.64	5.26	4.93	4.64	4.39	4.16	3.77	3.36	3.02	2.69	2.40	2.15	1.95	1.75	1.58	1.43	1.29	1.18	1.08	0.98	0.90	0.83	0.77	0.71	0.66	0.61	0.56	0.53	0.49	0.46	0.43
		L/200	6.58	6.07	5.64	5.26	4.93	4.52	3.96	3.51	3.07	2.70	2.41	2.14	1.90	1.70	1.52	1.36	1.23	1.11	1.00	0.91	0.83	0.76	0.70	0.64	0.59	0.54	0.50	0.46	0.43	0.40	0.37	0.34	0.32
		L/300	6.58	6.07	5.42	4.68	3.97	3.38	2.93	2.53	2.20	1.93	1.69	1.49	1.32	1.17	1.04	0.93	0.83	0.75	0.68	0.61	0.56	0.51	0.46	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.28	0.26	0.25	0.23	0.21
0.80		SGN	7.50	6.93	6.43	6.00	5.63	5.30	5.00	4.74	4.50	4.29	4.09	3.91	3.75	3.60	3.45	3.20	2.98	2.78	2.59	2.43	2.28	2.14	2.02	1.91	1.80	1.71	1.62	1.53	1.46	1.39	1.32	1.26	1.21
		L/150	7.50	6.93	6.43	6.00	5.63	5.30	5.00	4.71	4.18	3.74	3.31	2.97	2.65	2.36	2.11	1.89	1.71	1.54	1.40	1.27	1.16	1.06	0.97	0.90	0.82	0.76	0.70	0.65	0.61	0.56	0.52	0.49	0.46
		L/200	7.50	6.93	6.43	6.00	5.63	5.06	4.44	3.85	3.40	2.98	2.62	2.32	2.07	1.83	1.64	1.47	1.32	1.19	1.08	0.98	0.89	0.81	0.74	0.68	0.63	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34
		L/300	7.50	6.93	6.07	5.15	4.34	3.73	3.19	2.76	2.39	2.08	1.82	1.60	1.41	1.24	1.11	0.99	0.89	0.80	0.72	0.65	0.59	0.54	0.49	0.45	0.42	0.38	0.35	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23
0.88		SGN	9.10	8.40	7.80	7.28	6.82	6.42	6.06	5.74	5.46	5.20	4.96	4.75	4.55	4.24	3.92	3.63	3.38	3.15	2.94	2.76	2.59	2.43	2.29	2.16	2.04	1.93	1.83	1.74	1.66	1.58	1.50	1.43	1.37
		L/150	9.10	8.40	7.80	7.28	6.82	6.42	6.06	5.49	4.88	4.31	3.80	3.36	2.98	2.65	2.36	2.12	1.90	1.72	1.56	1.41	1.29	1.18	1.08	0.99	0.91	0.84	0.78	0.72	0.67	0.62	0.58	0.54	0.50
		L/200	9.10	8.40	7.80	7.28	6.76	5.82	5.12	4.42	3.85	3.36	2.95	2.60	2.29	2.03	1.81	1.63	1.46	1.32	1.19	1.08	0.98	0.89	0.82	0.75	0.69	0.63	0.58	0.54	0.50	0.47	0.43	0.40	0.38
		L/300	9.10	8.38	6.97	5.93	4.98	4.22	3.59	3.08	2.66	2.31	2.01	1.76	1.55	1.37	1.22	1.09	0.97	0.88	0.79	0.72	0.65	0.60	0.54	0.50	0.46	0.42	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.27	0.25
1.00		SGN	11.75	10.85	10.07	9.40	8.81	8.29	7.83	7.42	7.05	6.71	6.41	5.94	5.46	5.03	4.65	4.31	4.01	3.74	3.49	3.27	3.07	2.89	2.72	2.57	2.43	2.30	2.18	2.07	1.96	1.87	1.78	1.70	1.62
		L/150	11.75	10.85	10.07	9.40	8.81	8.29	7.59	6.64	5.81	5.06	4.42	3.88	3.43	3.05	2.72	2.44	2.19	1.98	1.79	1.63	1.48	1.35	1.24	1.13	1.04	0.96	0.89	0.82	0.76	0.71	0.66	0.61	0.57
		L/200	11.75	10.85	10.07	9.40	8.24	7.07	6.03	5.18	4.48	3.89	3.40	2.99	2.64	2.33	2.07	1.85	1.66	1.50	1.35	1.22	1.11	1.01	0.93	0.85	0.77	0.72	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46	0.43
		L/300	11.75	10.22	8.46	6.97	5.82	4.90	4.17	3.54	3.04	2.62	2.28	2.00	1.76	1.56	1.38	1.24	1.11	1.00	0.90	0.82	0.74	0.68	0.62	0.57	0.52	0.48	0.44	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29
1.20		SGN	16.87	15.58	14.46	13.50	12.66	11.91	11.25	10.66	9.84	8.93	8.14	7.44	6.84	6.30	5.83	5.40	5.02	4.68	4.38	4.10	3.85	3.62	3.41	3.21	3.04	2.88	2.73	2.59	2.46	2.34	2.23	2.13	2.03
		L/150	16.87	15.58	14.46	13.50	12.66	11.28	9.70	8.29	7.14	6.28	5.42	4.74	4.20	3.73	3.32	2.96	2.66	2.39	2.16	1.96	1.78	1.62	1.48	1.36	1.25	1.15	1.06	0.98	0.91	0.85	0.79	0.73	0.68
		L/200	16.87	15.58	14.46	12.37	10.43	8.79	7.47	6.38	5.47	4.72	4.11	3.60	3.17	2.80	2.49	2.22	1.99	1.79	1.62	1.47	1.34	1.22	1.11	1.02	0.94	0.86	0.80	0.74	0.68	0.63	0.59	0.55	0.51
		L/300	16.03	12.96	10.51	8.64	7.12	5.94	5.00	4.25	3.65	3.15	2.74	2.40	2.11	1.87	1.66	1.48	1.33	1.20	1.08	0.98	0.89	0.81	0.74	0.68	0.63	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34
1.25		SGN	18.29	16.88	15.68	14.63	13.72	12.91	12.19	11.46	10.34	9.38	8.55	7.82	7.18	6.62	6.12	5.68	5.28	4.92	4.60	4.31	4.04	3.80	3.58	3.38	3.19	3.02	2.87	2.72	2.59	2.46	2.35	2.24	2.14
		L/150	18.29	16.88	15.68	14.63	13.72	12.85	10.15	8.68	7.49	6.49	5.65	4.98	4.40	3.89	3.46	3.09	2.77	2.49	2.25	2.04	1.85	1.69	1.55	1.42	1.30	1.20	1.11	1.02	0.95	0.88	0.82	0.76	0.71
		L/200	18.29	16.88	15.65	13.09	10.95	9.23	7.82	6.65	5.70	4.92	4.28	3.75	3.30	2.92	2.59	2.32	2.08	1.87	1.69	1.53	1.39	1.27	1.16	1.06	0.98	0.90	0.83	0.77	0.71	0.66	0.62	0.57	0.54
		L/300	16.85	13.60	11.04	9.00	7.42	6.18	5.21	4.43	3.80	3.28	2.85	2.50	2.20	1.94	1.73	1.54	1.38	1.25	1.13	1.02	0.93	0.85	0.77	0.71	0.65	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36
1.50		SGN	26.17	24.15	22.43	20.93	19.62	17.87	15.94	14.30	12.91	11.71	10.67	9.76	8.96	8.26	7.64	7.08	6.59	6.14	5.74	5.37	5.04	4.74	4.47	4.21	3.98	3.77	3.58	3.39	3.23	3.07	2.93	2.79	2.67
		L/150	26.17	24.15	22.43	20.93	18.74	14.66	12.64	10.63	9.12	7.87	6.85	5.99	5.28	4.67	4.15	3.71	3.32	2.99	2.70	2.45	2.23	2.03	1.86	1.70	1.56	1.44	1.33	1.23	1.14	1.06	0.98	0.92	0.86
		L/200	26.17	24.15	20.81	16.21	13.35	11.13	9.28	7.97	6.84	5.91	5.14	4.50	3.96	3.50	3.11	2.78	2.49	2.24	2.03	1.84	1.67	1.52	1.39	1.28	1.17	1.08	1.00	0.92	0.85	0.79	0.74	0.69	0.64
		L/300	21.10	16.60	13.29	10.80	8.90	7.42	6.35	5.32	4.56	3.94	3.42	3.00	2.64	2.33	2.07	1.85	1.66	1.50	1.35	1.22	1.11	1.01	0.93	0.85	0.78	0.72	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46	0.43



T160			The negative																																
Number of spans: 1		Support 60 - 60																																	
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00
0,70	min/max	SGN	4,53	4,18	3,88	3,62	3,40	3,20	3,02	2,86	2,72	2,59	2,47	2,36	2,27	2,17	2,09	2,01	1,94	1,87	1,81	1,75	1,64	1,54	1,45	1,37	1,29	1,23	1,16	1,10	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87
	423,71	L/150	4,53	4,18	3,88	3,62	3,40	3,20	3,02	2,86	2,72	2,59	2,47	2,34	2,13	1,95	1,76	1,60	1,45	1,32	1,20	1,09	1,00	0,92	0,84	0,77	0,71	0,65	0,60	0,56	0,52	0,48	0,45	0,42	0,39
	501,55	L/200	4,53	4,18	3,88	3,62	3,40	3,20	3,02	2,86	2,67	2,39	2,16	1,93	1,72	1,55	1,39	1,24	1,13	1,02	0,92	0,84	0,76	0,70	0,64	0,58	0,54	0,50	0,46	0,42	0,39	0,37	0,34	0,32	0,30
		L/300	4,53	4,18	3,88	3,62	3,40	2,99	2,63	2,29	2,00	1,75	1,53	1,36	1,20	1,06	0,95	0,85	0,76	0,69	0,62	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,26	0,25	0,23	0,21	0,20
		L/400	5,22	4,82	4,48	4,18	3,92	3,69	3,48	3,30	3,13	2,99	2,85	2,73	2,61	2,51	2,41	2,32	2,24	2,16	2,09	1,99	1,86	1,75	1,65	1,56	1,47	1,39	1,32	1,26	1,19	1,14	1,08	1,03	0,99
	473,76	L/150	5,22	4,82	4,48	4,18	3,92	3,69	3,48	3,30	3,13	2,99	2,85	2,62	2,37	2,17	1,96	1,77	1,61	1,45	1,32	1,19	1,09	0,99	0,91	0,83	0,77	0,71	0,65	0,60	0,56	0,52	0,49	0,45	0,42
	541,74	L/200	5,22	4,82	4,48	4,18	3,92	3,69	3,48	3,30	3,00	2,67	2,40	2,13	1,90	1,70	1,52	1,36	1,22	1,10	1,00	0,90	0,82	0,75	0,69	0,63	0,58	0,54	0,49	0,46	0,42	0,39	0,37	0,34	0,32
		L/300	5,22	4,82	4,48	4,18	3,86	3,34	2,92	2,53	2,21	1,92	1,67	1,47	1,30	1,15	1,03	0,92	0,82	0,74	0,67	0,61	0,56	0,51	0,46	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,28	0,26	0,25	0,23	0,21
		L/400	5,97	5,52	5,12	4,78	4,48	4,22	3,98	3,77	3,58	3,41	3,26	3,12	2,99	2,87	2,76	2,66	2,56	2,47	2,38	2,23	2,09	1,97	1,86	1,75	1,65	1,57	1,49	1,41	1,34	1,28	1,22	1,16	1,11
	514,37	L/150	5,97	5,52	5,12	4,78	4,48	4,22	3,98	3,77	3,58	3,41	3,24	2,93	2,65	2,40	2,15	1,93	1,73	1,56	1,41	1,28	1,17	1,07	0,98	0,90	0,82	0,76	0,70	0,65	0,60	0,56	0,52	0,49	0,45
	579,01	L/200	5,97	5,52	5,12	4,78	4,48	4,22	3,98	3,77	3,34	2,98	2,65	2,33	2,06	1,83	1,63	1,46	1,31	1,19	1,07	0,97	0,89	0,81	0,74	0,68	0,62	0,58	0,53	0,49	0,46	0,42	0,39	0,37	0,34
		L/300	5,97	5,52	5,12	4,78	4,28	3,74	3,23	2,76	2,38	2,06	1,80	1,58	1,40	1,24	1,10	0,99	0,89	0,80	0,72	0,65	0,59	0,54	0,49	0,45	0,42	0,38	0,35	0,33	0,30	0,28	0,26	0,24	0,23
		L/400	7,30	6,74	6,26	5,84	5,47	5,15	4,87	4,61	4,38	4,17	3,98	3,81	3,65	3,50	3,37	3,24	3,13	3,03	2,91	2,83	2,74	2,63	2,52	2,41	2,31	2,21	2,11	2,02	1,95	1,88	1,81	1,74	1,67
	594,65	L/150	7,30	6,74	6,26	5,84	5,47	5,15	4,87	4,61	4,38	4,17	3,81	3,41	3,03	2,69	2,40	2,15	1,93	1,74	1,57	1,43	1,30	1,19	1,09	1,00	0,92	0,84	0,78	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	0,50
	636,91	L/200	7,30	6,74	6,26	5,84	5,47	5,15	4,87	4,41	3,91	3,40	2,96	2,60	2,30	2,04	1,82	1,63	1,46	1,32	1,19	1,08	0,98	0,89	0,82	0,75	0,69	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	0,40	0,38
		L/300	7,30	6,74	6,26	5,84	5,00	4,26	3,61	3,08	2,65	2,30	2,01	1,76	1,55	1,37	1,22	1,09	0,97	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,54	0,50	0,46	0,42	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,27	0,25
		L/400	9,59	8,86	8,22	7,68	7,20	6,77	6,40	6,06	5,76	5,48	5,23	5,01	4,80	4,61	4,43	4,26	3,98	3,71	3,46	3,24	3,04	2,86	2,70	2,54	2,41	2,28	2,16	2,05	1,95	1,85	1,75	1,69	1,61
	705,16	L/150	9,59	8,86	8,22	7,68	7,20	6,77	6,40	6,06	5,76	5,48	5,23	5,01	3,51	3,11	2,77	2,47	2,21	1,99	1,80	1,63	1,48	1,35	1,24	1,13	1,04	0,96	0,89	0,82	0,76	0,71	0,66	0,61	0,57
	723,76	L/200	9,59	8,86	8,22	7,68	7,20	6,77	6,12	5,27	4,54	3,93	3,42	3,00	2,64	2,33	2,07	1,85	1,66	1,50	1,35	1,22	1,11	1,01	0,93	0,85	0,78	0,72	0,66	0,61	0,57	0,53	0,49	0,46	0,43
		L/300	9,59	8,86	8,22	7,09	5,90	4,94	4,17	3,54	3,04	2,62	2,28	2,00	1,76	1,56	1,38	1,24	1,11	1,00	0,90	0,82	0,74	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29
		L/400	14,34	13,24	12,29	11,47	10,76	10,12	9,56	9,06	8,60	8,20	7,82	7,48	7,06	6,50	6,01	5,58	5,19	4,83	4,52	4,23	3,97	3,73	3,52	3,32	3,14	2,97	2,82	2,67	2,54	2,42	2,30	2,20	2,10
	868,51	L/150	14,34	13,24	12,29	11,47	10,76	10,12	9,56	8,51	7,29	6,30	5,48	4,80	4,22	3,73	3,32	2,96	2,66	2,39	2,16	1,96	1,78	1,62	1,48	1,36	1,25	1,15	1,06	0,98	0,91	0,85	0,79	0,73	0,68
	868,51	L/200	14,34	13,24	12,29	11,47	10,66	8,91	7,50	6,38	5,47	4,72	4,11	3,60	3,17	2,80	2,49	2,22	1,99	1,79	1,62	1,47	1,34	1,22	1,11	1,02	0,94	0,86	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51
		L/300	14,34	13,24	10,63	8,64	7,12	5,94	5,00	4,25	3,65	3,15	2,74	2,40	1,40	1,21	1,07	0,96	0,88	0,81	0,74	0,68	0,63	0,59	0,54	0,49	0,45	0,42	0,38	0,35	0,33	0,30	0,28	0,26	0,24
		L/400	15,73	14,52	13,48	12,58	11,80	11,10	10,49	9,93	9,44	8,99	8,58	8,07	7,41	6,83	6,32	5,86	5,45	5,08	4,74	4,44	4,17	3,92	3,69	3,49	3,29	3,12	2,96	2,81	2,67	2,54	2,42	2,31	2,21
	904,70	L/150	15,73	14,52	13,48	12,58	11,80	11,10	10,42	8,86	7,60	6,56	5,71	4,99	4,40	3,89	3,46	3,09	2,77	2,49	2,25	2,04	1,85	1,69	1,55	1,42	1,30	1,20	1,11	1,02	0,95	0,88	0,82	0,76	0,71
	904,70	L/200	15,73	14,52	13,48	12,58	11,13	9,28	7,82	6,65	5,70	4,92	4,28	3,75	3,30	2,92	2,59	2,32	2,08	1,87	1,69	1,53	1,39	1,27	1,16	1,06	0,98	0,90	0,83	0,77	0,71	0,66	0,62	0,57	0,54
		L/300	15,73	13,83	11,07	9,00	7,42	6,18	5,21	4,43	3,80	3,28	2,85	2,50	2,20	1,94	1,73	1,54	1,38	1,25	1,13	1,02	0,93	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,44	0,41	0,38	0,36
		L/400	24,07	22,21	20,63	19,25	18,05	16,99	16,04	14,58	13,16	11,94	10,88	9,95	9,14	8,42	7,79	7,22	6,72	6,26	5,85	5,48	5,14	4,83	4,55	4,30	4,06	3,85	3,65	3,46	3,29	3,13	2,98	2,85	2,72
	1085,64	L/150	24,07	22,21	20,63	19,25	17,80	14,84	12,50	10,63	9,12	7,87	6,85	5,99	5,28	4,67	4,15	3,71	3,32	2,99	2,70	2,45	2,23	2,03	1,86	1,70	1,56	1,44	1,33	1,23	1,14	1,06	0,98	0,92	0,86
	1085,64	L/200	24,07	22,21	19,93	16,21	13,35	11,13	9,28	7,97	6,84	5,91	5,14	4,50	3,96	3,50	3,11	2,78	2,49	2,24	2,03	1,84	1,67	1,52	1,39	1,28	1,17	1,08	1,00	0,92	0,85	0,79	0,74	0,69	0,64
		L/300	21,10	16,60	13,29	10,80	8,90	7,42	6,25	5,32	4,56	3,94	3,42	3,00	2,64	2,33	2,07	1,85	1,66	1,50	1,35	1,22	1,11	1,01	0,93	0,85	0,78	0,72	0,66	0,61	0,57	0,53	0,49	0,46	0,43
Number of spans: 2		Support 60 - 300 - 60																																	
Thickness	Jx [cm <sup>4</sup> ]	Case	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00
0,70	min/max	SGN	6,04	5,58	5,18	4,83	4,53	4,26	4,03	3,82	3,62	3,36	3,12	2,90	2,70	2,53	2,37	2,23	2,09	1,98	1,87	1,76	1,67	1,59	1,51	1,43	1,37	1,30	1,24	1,19	1,14	1,09	1,04	1,00	0,96
	423,71	L/150	6,04	5,58	5,18	4,83	4,53	4,26	4,03	3,82	3,62	3,36	3,12	2,90	2,70	2,53	2,37	2,23	2,09	1,98	1,87	1,76	1,67	1,59	1,51	1,43	1,37	1,30	1,24	1,19	1,14	1,09	1,04	1,00	0,94
	501,55	L/200	6,04	5,58	5,18	4,83	4,53	4,26	4,03	3,82	3,62	3,36	3,12	2,90	2,70	2,53	2,37	2,23	2,09	1,98	1,87	1,76</													

