



Cross sectional data – calculated for safety class 1

Table 1

Sheet thickness, nominal	t_{nom}	mm	0,4	0,5	0,6	0,65	0,70	0,75	0,80	0,90
Sheet thickness in calculation	t_{ber}	mm	0,332	0,441	0,538	0,587	0,655	0,705	0,750	0,855
Tensile yield stress	f_{ty}	Mpa	250	250	350	350	350	350	350	350
Mass	m	kg/m	3,9	4,8	5,8	6,3	6,8	7,2	7,7	8,7
Selfweight including overlap	g	kN/m ²	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09
Bearing resistance $l_s=100$ mm	R_d	kN/m	4,91	8,22	13,91	16,36	19,78	22,56	25,19	31,80
Bearing resistance $l_s=200$ mm	R_d	kN/m	6,75	11,21	18,83	21,95	26,59	30,23	33,67	42,30
Moment narrow flange	M_d	kNm/m	0,44	0,75	1,32	1,56	1,92	2,13	2,31	2,76
Moment of inertia in compression	I_{efd}	mm ⁴ /mm	63	92	115	128	147	161	174	200
Moment broad flange	M_d	kNm/m	0,75	0,78	1,35	1,54	1,81	2,01	2,21	2,70
Moment of inertia in compression	I_{efd}	mm ⁴ /mm	46	67	84	94	108	119	130	154

Design according to SIBK-N5 and NR, safety class 1

Wall: Allowed span L metre at design wind load independent of wind load direction.

Length of bearer ≤ 50 mm.

Deflection = L/90

Bearing combination	Thickness mm	Limitations	Load (kN/m ²)									
			0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,5	2,0
	0,40	Moment Deflection	3,0 2,7	2,6 2,5	2,4 2,4	2,2 2,3	2,1 2,2	1,9 2,1	1,5 2,0	2,0 1,9	1,5 1,8	1,3 1,6
	0,50	Moment Deflection	3,9 3,1	3,5 2,9	3,2 2,7	2,9 2,6	2,7 2,5	2,6 2,4	2,5 2,3	2,2 2,2	2,0 2,0	1,7 1,8
	0,60	Moment Deflection	5,1 3,3	4,6 3,0	4,2 2,9	3,9 2,8	3,6 2,7	3,4 2,6	3,2 2,5	3,0 2,3	2,6 2,2	2,3 2,0
	0,65	Moment Deflection	5,6 3,5	5,0 3,2	4,5 3,0	4,2 2,9	3,9 2,8	3,7 2,7	3,5 2,6	3,2 2,4	2,9 2,3	2,5 2,0
	0,70	Moment Deflection	6,0 3,6	5,4 3,4	4,9 3,2	4,6 3,0	4,3 2,9	4,0 2,8	3,8 2,7	3,5 2,5	3,1 2,4	2,7 2,1
	0,75	Moment Deflection	6,3 3,8	5,7 3,5	5,2 3,3	4,8 3,1	4,5 3,0	4,2 2,9	4,0 2,8	3,7 2,6	3,3 2,4	2,8 2,2
	0,80	Moment Deflection	6,6 3,9	6,0 3,6	5,4 3,4	5,0 3,2	4,7 3,1	4,4 3,0	4,2 2,9	3,8 2,7	3,4 2,5	3,0 2,3
	0,90	Moment Deflection	7,3 4,1	6,6 3,8	6,0 3,6	5,5 3,4	5,2 3,3	4,9 3,1	4,6 3,0	4,2 2,8	3,8 2,6	3,3 2,4
	0,40	Moment Deflection	3,0 3,8	2,6 3,5	2,3 3,3	2,1 3,2	2,0 3,0	1,8 2,9	1,7 2,8	1,5 2,6	1,3 2,5	1,1 2,2
	0,50	Moment Deflection	3,9 4,3	3,4 4,0	3,1 3,7	2,8 3,5	2,6 3,4	2,5 3,3	2,3 3,1	2,1 3,0	1,8 2,7	1,5 2,5
	0,60	Moment Deflection	5,1 4,6	4,6 4,2	4,2 4,0	3,9 3,8	3,6 3,6	3,4 3,5	3,2 3,4	2,9 3,2	2,5 3,0	2,1 2,7
	0,65	Moment Deflection	5,6 4,8	5,0 4,4	4,5 4,2	4,2 4,0	3,9 3,8	3,7 3,6	3,5 3,5	3,1 3,3	2,8 3,1	2,4 2,8
	0,70	Moment Deflection	6,0 5,1	5,4 4,7	4,9 4,4	4,6 4,2	4,3 4,0	4,0 3,9	3,8 3,7	3,4 3,5	3,0 3,3	2,6 3,0
	0,75	Moment Deflection	6,3 5,2	5,7 4,9	5,2 4,6	4,8 4,3	4,5 4,2	4,2 4,0	4,0 3,9	3,6 3,6	3,2 3,4	2,8 3,1
	0,80	Moment Deflection	6,6 5,4	6,0 5,0	5,4 4,7	5,0 4,5	4,7 4,3	4,4 4,1	4,2 4,0	3,8 3,7	3,4 3,5	3,0 3,1
	0,90	Moment Deflection	7,3 5,7	6,6 5,3	6,0 5,0	5,5 4,7	5,2 4,5	4,9 4,3	4,6 4,2	4,2 3,9	3,8 3,6	3,3 3,3
	0,40	Moment Deflection	3,2 3,5	2,9 3,3	2,6 3,1	2,4 2,9	2,2 2,8	2,1 2,7	1,9 2,6	1,7 2,4	1,5 2,3	1,3 2,1
	0,50	Moment Deflection	4,3 4,0	3,8 3,7	3,5 3,5	3,2 3,3	3,0 3,2	2,8 3,1	2,6 2,9	2,3 2,8	2,1 2,6	1,7 2,3
	0,60	Moment Deflection	5,7 4,3	5,1 4,0	4,7 3,8	4,3 3,6	4,0 3,4	3,8 3,3	3,6 3,2	3,2 3,0	2,8 2,8	2,4 2,5
	0,65	Moment Deflection	6,2 4,5	5,5 4,2	5,1 3,9	4,7 3,7	4,4 3,6	4,1 3,4	3,9 3,3	3,5 3,1	3,1 2,9	2,6 2,6
	0,70	Moment Deflection	6,7 4,7	6,0 4,4	5,5 4,1	5,1 3,9	4,8 3,7	4,5 3,6	4,3 3,5	3,8 3,3	3,4 3,0	2,9 2,7
	0,75	Moment Deflection	7,1 4,8	6,3 4,5	5,8 4,2	5,4 4,0	5,0 3,8	4,7 3,7	4,5 3,6	4,1 3,4	3,6 3,1	3,1 2,8
	0,80	Moment Deflection	7,4 5,0	6,6 4,6	6,1 4,4	5,6 4,1	5,3 4,0	4,9 3,8	4,7 3,7	4,3 3,5	3,8 3,2	3,3 2,9
	0,90	Moment Deflection	8,2 5,3	7,3 4,9	6,7 4,6	6,2 4,4	5,8 4,2	5,5 4,0	5,2 3,9	4,7 3,6	4,2 3,4	3,6 3,1