

BERECHNUNGSBEISPIEL MIT SWISS PANEL®

Für ein konkretes Bauvorhaben ist ein geeignetes Trapezblech für einen Flachdachaufbau zu dimensionieren.

Die Lastannahmen sind gemäss aktuell gültigen Normen (z.B. SIA 261) festzulegen. Im vorliegenden Fall ist mit einer massgebenden Gesamtbelastung von 4.1 kN/m² zu rechnen (Eigengewicht + Schneelast). Es soll ein Zweifeldträger-System mit folgenden Angaben realisiert werden:

Zwischenauflagerbreite
Endauflagerbreite
Spannweite

160 mm
40 mm
max. 4.00 m

Appui intermédiaire
Appuis aux extrémités
Portée

160 mm
40 mm
max. 4.00 m

EXEMPLE DE CALCUL AVEC SWISS PANEL®

Pour un projet de construction concret, il faut dimensionner une tôle trapézoïdale pour une toiture plate.

Les charges théoriques doivent être déterminées conformément aux normes en vigueur actuellement (p. ex. SIA 261). Dans le cas présent, il faut compter avec une charge totale de 4,1 kN/m² (poids propre + charge de neige). Il convient de réaliser un système porteur à deux travées selon les indications suivantes:

ESEMPIO DI CALCOLO CON SWISS PANEL®

Per un progetto edile concreto occorre dimensionare una lamiera trapezoidale adeguata per una struttura con tetto piano.

I carichi ipotizzati devono essere stabiliti in base alle norme attualmente in vigore (es. SIA 261). Nel presente caso occorre considerare un carico complessivo determinante di 4,1 kN/m² (peso proprio + peso neve). Deve essere realizzato un sistema con trave a due campate con i seguenti dati:

CALCULATION EXAMPLE WITH SWISS PANEL®

An appropriate trapezoidal sheet for a flat roof structure must be dimensioned for a specific construction project.

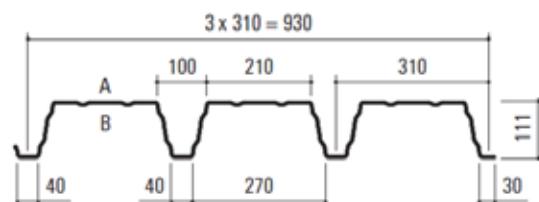
The load assumptions must be defined in accordance with currently applicable standards (e.g. SIA 261). In the present case, an applicable total load of 4.1 kN/m² (intrinsic weight + snow load) must be calculated. A double span beam system with the following specifications should be produced:


SWISS PANEL® SP 111/310

Stahl Positivlage
Acier Position positive
Acciaio Posizione positiva
Steel Positive position

Zwischenauflagerbreite
Appuis intermédiaires
Larghezza dell'appoggio intermedio 160 mm
Intermediate supports

Endauflagerbreite
Appuis aux extrémités
Larghezza dell'appoggio all'estremità 40 mm
Supports at the ends



Spannweite / Portée			m	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		
	3	t	kg/m ²	Lgr [m]	max f	kN/m ²														
	0.75	9.68	4.75		U/150	3.86	3.33	2.90	2.55	2.26	2.01	1.81	1.63	1.48	1.35	1.23	1.13	1.04	0.97	0.89
					U/300	3.86	3.33	2.90	2.55	2.26	2.01	1.81	1.63	1.48	1.35	1.23	1.13	1.04	0.93	0.83
	0.88	11.35	7.74		U/150	5.14	4.43	3.86	3.39	3.01	2.68	2.41	2.17	1.97	1.80	1.64	1.51	1.39	1.29	1.19
					U/300	5.14	4.43	3.86	3.39	3.01	2.68	2.41	2.17	1.97	1.78	1.56	1.37	1.21	1.08	0.96
	1.00	12.90	10.50		U/150	6.33	5.46	4.76	4.18	3.70	3.30	2.97	2.68	2.43	2.21	2.02	1.86	1.71	1.58	1.47
	4				U/300	6.33	5.46	4.76	4.18	3.70	3.30	2.97	2.61	2.25	1.96	1.71	1.51	1.33	1.19	1.06
	1.25	16.13	13.13		U/150	8.95	7.72	6.72	5.91	5.23	4.67	4.19	3.78	3.43	3.13	2.86	2.63	2.42	2.24	2.08
					U/300	8.95	7.72	6.72	5.91	5.23	4.67	3.98	3.41	2.95	2.56	2.24	1.97	1.75	1.55	1.39
	1.50	19.53	15.75		U/150	10.74	9.26	8.07	7.09	6.28	5.60	5.03	4.54	4.12	3.75	3.43	3.15	2.90	2.69	2.49
					U/300	10.74	9.26	8.07	7.09	6.28	5.60	4.78	4.09	3.54	3.08	2.69	2.37	2.10	1.86	1.66

- Zutreffende Tabelle (Zweifeldträger) auswählen.
- Gewünschte Spannweite auswählen.
- In der Spalte nach unten gehen und prüfen, ab welcher Dicke t die gewünschte Traglast erreicht ist.
- Für Dächer unter Volllast mit oberseitiger Abdichtung (Warmdach) ist eine Durchbiegungsbeschränkung von L/300 gefordert.
- Für das SP 111/310 fällt die Wahl auf eine Dicke t = 1,00mm

- Sélectionner le tableau approprié (deux travées).
- Selectionner la portée souhaitée.
- Consulter la colonne et vérifier à partir de quelle épaisseur t la capacité de charge souhaitée est atteinte.
- Pour les toitures chargées avec la face supérieure étanchée (toiture chaude), une flèche limite de L/300 est requise.
- Pour le SP 111/310, il faut choisir une épaisseur t = 1,00mm

- Scegliere la corrispondente tabella (portata su due campate).
- Scegliere la luce desiderata.
- Nella colonna, scorrere verso il basso e verificare lo spessore t dal quale si ottiene la portata desiderata.
- Per i tetti a carico pieno con impermeabilizzazione sul lato superiore (tetto caldo) è richiesta una limitazione di freccia di L/300.
- Per SP 111/310 la scelta cade su uno spessore t = 1,00 mm

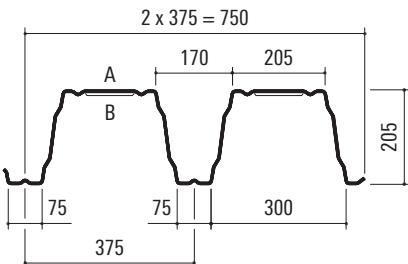
- Select applicable table (Double Span Beam).
- Select the required span.
- Go down the column and check from which thickness t the required load-bearing capacity is reached.
- For roofs supporting a full load with top side sealing (warm roof), a sag restriction of L/300 is required.
- The selection for the SP 111/310 is a thickness t of 1.00 mm

SWISS PANEL® SP 200/375

Stahl **Positivlage**
Acier **Position positive**
Acciaio **Posizione positiva**
Steel **Positive position**

Zwischenauflagerbreite
 Appuis intermédiaires
 Larghezza dell'appoggio intermedio 200 mm
 Intermediate supports

Endauflagerbreite
 Appuis aux extrémités
 Larghezza dell'appoggio all'estremità 40 mm
 Supports at the ends



	Spannweite / Portée Span / Luce			m	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
	t	kg/m²	Lgr [m]	max f	kN/m²														
0.88	14.08	11.12	L/150	2.42	2.32	2.22	2.13	2.05	1.98	1.90	1.84	1.78	1.72	1.67	1.62	1.57	1.45	1.33	
			L/300	2.42	2.32	2.22	1.98	1.76	1.57	1.41	1.27	1.15	1.04	0.95	0.86	0.79	0.72	0.66	
1.00	16.00	12.71	L/150	3.10	2.97	2.84	2.73	2.62	2.53	2.44	2.35	2.27	2.20	2.13	1.95	1.78	1.64	1.50	
			L/300	3.10	2.88	2.54	2.24	1.99	1.78	1.60	1.44	1.30	1.18	1.07	0.98	0.89	0.82	0.75	
1.13	18.08	14.43	L/150	4.20	4.02	3.85	3.69	3.55	3.42	3.24	3.02	2.83	2.65	2.48	2.32	2.12	1.94	1.79	
			L/300	3.91	3.43	3.02	2.67	2.37	2.12	1.90	1.71	1.54	1.40	1.27	1.16	1.06	0.97	0.89	
1.25	20.00	16.02	L/150	5.17	4.95	4.74	4.50	4.16	3.85	3.58	3.34	3.12	2.92	2.74	2.58	2.43	2.23	2.05	
			L/300	4.49	3.93	3.46	3.06	2.72	2.43	2.18	1.96	1.77	1.60	1.46	1.33	1.22	1.11	1.02	
1.50	24.00	19.33	L/150	6.24	5.97	5.72	5.42	5.01	4.65	4.32	4.03	3.77	3.53	3.31	3.11	2.93	2.69	2.47	
			L/300	5.42	4.74	4.17	3.69	3.28	2.93	2.63	2.36	2.14	1.94	1.76	1.60	1.47	1.35	1.24	

	Spannweite / Portée Span / Luce			m	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
	t	kg/m²	Lgr [m]	max f	kN/m²														
0.88	14.08	13.90	L/150	2.42	2.32	2.22	2.13	2.05	1.98	1.90	1.84	1.78	1.72	1.67	1.62	1.57	1.52	1.45	
			L/300	2.42	2.32	2.22	2.13	2.05	1.98	1.90	1.84	1.78	1.72	1.67	1.62	1.57	1.52	1.45	
1.00	16.00	15.85	L/150	3.10	2.97	2.84	2.73	2.62	2.53	2.44	2.35	2.27	2.20	2.13	2.07	1.95	1.84	1.74	
			L/300	3.10	2.97	2.84	2.73	2.62	2.53	2.44	2.35	2.27	2.20	2.13	2.07	1.95	1.84	1.74	
1.13	18.08	18.00	L/150	4.20	4.02	3.85	3.69	3.55	3.42	3.24	3.02	2.83	2.65	2.48	2.34	2.20	2.08	1.96	
			L/300	4.20	4.02	3.85	3.69	3.55	3.42	3.24	3.02	2.83	2.65	2.48	2.34	2.20	2.08	1.96	
1.25	20.00	20.00	L/150	5.17	4.95	4.74	4.50	4.16	3.85	3.58	3.34	3.12	2.92	2.74	2.58	2.43	2.29	2.17	
			L/300	5.17	4.95	4.74	4.50	4.16	3.85	3.58	3.34	3.12	2.92	2.74	2.58	2.43	2.29	2.17	
1.50	24.00	24.15	L/150	6.24	5.97	5.72	5.42	5.01	4.65	4.32	4.03	3.77	3.53	3.31	3.11	2.93	2.77	2.62	
			L/300	6.24	5.97	5.72	5.42	5.01	4.65	4.32	4.03	3.77	3.53	3.31	3.11	2.93	2.77	2.62	

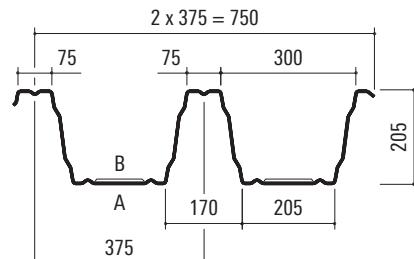
	Spannweite / Portée Span / Luce			m	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00
	t	kg/m²	Lgr [m]	max f	kN/m²														
0.88	14.08	13.90	L/150	2.42	2.32	2.22	2.13	2.05	1.98	1.90	1.84	1.78	1.72	1.67	1.62	1.57	1.52	1.45	
			L/300	2.42	2.32	2.22	2.13	2.05	1.98	1.90	1.84	1.78	1.72	1.67	1.62	1.49	1.37	1.26	
1.00	16.00	15.85	L/150	3.10	2.97	2.84	2.73	2.62	2.53	2.44	2.35	2.27	2.20	2.13	2.07	1.95	1.84	1.74	
			L/300	3.10	2.97	2.84	2.73	2.62	2.53	2.44	2.35	2.27	2.20	2.02	1.85	1.69	1.55	1.42	
1.13	18.08	18.00	L/150	4.20	4.02	3.85	3.69	3.55	3.42	3.24	3.02	2.83	2.65	2.48	2.34	2.20	2.08	1.96	
			L/300	4.20	4.02	3.85	3.69	3.55	3.42	3.24	3.02	2.83	2.65	2.41	2.19	2.01	1.84	1.69	
1.25	20.00	20.00	L/150	5.17	4.95	4.74	4.50	4.16	3.85	3.58	3.34	3.12	2.92	2.74	2.58	2.46	2.36	2.27	
			L/300	5.17	4.95	4.74	4.50	4.16	3.85	3.58	3.34	3.12	2.92	2.74	2.52	2.30	2.11	1.94	
1.50	24.00	24.15	L/150	6.24	5.97	5.72	5.42	5.01	4.65	4.32	4.03	3.77	3.53	3.31	3.11	2.97	2.85	2.74	
			L/300	6.24	5.97	5.72	5.42	5.01	4.65	4.32	4.03	3.77	3.53	3.31	3.04	2.78	2.54	2.34	

SWISS PANEL® SP 200/375

Stahl **Negativlage**
Acier **Position negative**
Acciaio **Posizione negativa**
Steel **Negative position**

Zwischenauflagerbreite
 Appuis intermédiaires
 Larghezza dell'appoggio intermedio 200 mm
 Intermediate supports

Endauflagerbreite
 Appuis aux extrémités
 Larghezza dell'appoggio all'estremità 90 mm
 Supports at the ends



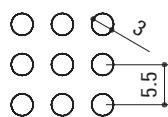
Spannweite / Portée Span / Luce			m	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50	8.75	9.00
t	kg/m ²	Lgr [m]	max f	kN/m ²														
0.88	14.08	11.10	L/150	2.31	2.21	2.11	2.03	1.95	1.88	1.81	1.75	1.69	1.64	1.58	1.54	1.49	1.43	1.35
			L/300	2.31	2.21	2.11	2.03	1.86	1.66	1.49	1.34	1.21	1.10	1.00	0.91	0.83	0.76	0.70
1.00	16.00	12.70	L/150	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.34	2.26	2.19	2.12	2.00	1.88	1.77	1.67	1.58
			L/300	2.98	2.85	2.70	2.39	2.13	1.90	1.70	1.53	1.38	1.25	1.14	1.04	0.95	0.87	0.80
1.13	18.08	14.40	L/150	3.82	3.66	3.50	3.36	3.23	3.11	3.00	2.82	2.63	2.47	2.31	2.18	2.05	1.94	1.82
			L/300	3.82	3.49	3.07	2.72	2.41	2.16	1.93	1.74	1.57	1.42	1.30	1.18	1.08	0.99	0.91
1.25	20.00	16.00	L/150	4.70	4.50	4.31	4.14	3.93	3.65	3.39	3.16	2.95	2.77	2.60	2.44	2.30	2.17	2.02
			L/300	4.42	3.87	3.41	3.01	2.68	2.39	2.15	1.93	1.74	1.58	1.44	1.31	1.20	1.10	1.01
1.50	24.00	19.30	L/150	6.73	6.16	5.66	5.21	4.82	4.47	4.16	3.87	3.62	3.39	3.18	2.99	2.82	2.65	2.44
			L/300	5.33	4.67	4.11	3.64	3.23	2.89	2.59	2.33	2.10	1.91	1.73	1.58	1.45	1.32	1.22

Spannweite / Portée Span / Luce			m	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
t	kg/m ²	Lgr [m]	max f	kN/m ²														
0.88	14.08	13.90	L/150	2.31	2.21	2.11	2.03	1.95	1.88	1.81	1.75	1.69	1.64	1.58	1.54	1.49	1.43	1.35
			L/300	2.31	2.21	2.11	2.03	1.95	1.88	1.81	1.75	1.69	1.64	1.58	1.54	1.49	1.43	1.35
1.00	16.00	15.85	L/150	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.34	2.26	2.19	2.11	2.00	1.88	1.77	1.67	1.58
			L/300	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.34	2.26	2.19	2.11	2.00	1.88	1.77	1.67	1.58
1.13	18.08	18.00	L/150	3.82	3.66	3.50	3.36	3.23	3.11	3.00	2.82	2.63	2.47	2.31	2.18	2.05	1.94	1.83
			L/300	3.82	3.66	3.50	3.36	3.23	3.11	3.00	2.82	2.63	2.47	2.31	2.18	2.05	1.94	1.83
1.25	20.00	20.00	L/150	4.70	4.50	4.31	4.14	3.93	3.65	3.39	3.16	2.95	2.77	2.60	2.44	2.30	2.17	2.05
			L/300	4.70	4.50	4.31	4.14	3.93	3.65	3.39	3.16	2.95	2.77	2.60	2.44	2.30	2.17	2.05
1.50	24.00	24.15	L/150	6.73	6.16	5.66	5.21	4.82	4.47	4.16	3.87	3.62	3.39	3.18	2.99	2.82	2.66	2.51
			L/300	6.73	6.16	5.66	5.21	4.82	4.47	4.16	3.87	3.62	3.39	3.18	2.99	2.82	2.66	2.51

Spannweite / Portée Span / Luce			m	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
t	kg/m ²	Lgr [m]	max f	kN/m ²														
0.88	14.08	13.90	L/150	2.31	2.21	2.11	2.03	1.95	1.88	1.81	1.75	1.69	1.64	1.58	1.54	1.49	1.43	1.35
			L/300	2.31	2.21	2.11	2.03	1.95	1.88	1.81	1.75	1.69	1.64	1.58	1.54	1.49	1.43	1.33
1.00	16.00	15.85	L/150	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.34	2.26	2.19	2.12	2.00	1.88	1.77	1.67	1.58
			L/300	2.98	2.85	2.73	2.62	2.52	2.43	2.34	2.26	2.19	2.12	2.00	1.88	1.77	1.65	1.52
1.13	18.08	18.00	L/150	3.82	3.66	3.50	3.36	3.23	3.11	3.00	2.82	2.63	2.47	2.31	2.18	2.05	1.94	1.83
			L/300	3.82	3.66	3.50	3.36	3.23	3.11	3.00	2.82	2.63	2.47	2.31	2.18	2.04	1.87	1.72
1.25	20.00	20.00	L/150	4.70	4.50	4.31	4.14	3.93	3.65	3.39	3.16	2.95	2.77	2.60	2.44	2.30	2.17	2.05
			L/300	4.70	4.50	4.31	4.14	3.93	3.65	3.39	3.16	2.95	2.77	2.60	2.44	2.27	2.08	1.91
1.50	24.00	24.15	L/150	6.73	6.16	5.66	5.21	4.82	4.47	4.16	3.87	3.62	3.39	3.18	2.99	2.83	2.70	2.58
			L/300	6.73	6.16	5.66	5.21	4.82	4.47	4.16	3.87	3.62	3.39	3.18	2.99	2.73	2.51	2.30

SWISS PANEL® SP 200/375 A

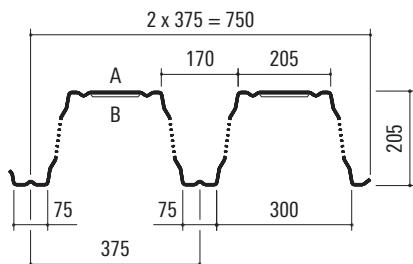
Stahl Steggelocht
Acier Perforé dans les âmes
Acciaio Perforazione nelle costolature
Steel Web perforation



Zwischenauflagerbreite
 Appuis intermédiaires
 Larghezza dell'appoggio intermedio
 Intermediate supports

200 mm

Endauflagerbreite
 Appuis aux extrémités
 Larghezza dell'appoggio all'estremità
 Supports at the ends



	Spannweite / Portée Span / Luce			m	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
	t	kg/m ²	Lgr [m]	max f	kN/m ²														
0.88	13.38	11.12	L/150	2.03	1.95	1.86	1.79	1.72	1.66	1.60	1.54	1.49	1.44	1.40	1.36	1.32	1.28	1.24	
			L/300	2.03	1.95	1.86	1.79	1.71	1.53	1.37	1.23	1.11	1.01	0.92	0.84	0.76	0.70	0.64	
1.00	15.20	12.71	L/150	2.61	2.50	2.40	2.30	2.21	2.13	2.05	1.98	1.92	1.86	1.80	1.74	1.69	1.60	1.47	
			L/300	2.61	2.50	2.40	2.20	1.95	1.74	1.56	1.41	1.27	1.15	1.05	0.96	0.87	0.80	0.74	
1.13	17.17	14.43	L/150	3.43	3.29	3.15	3.02	2.91	2.80	2.70	2.61	2.52	2.44	2.36	2.17	1.98	1.82	1.67	
			L/300	3.43	3.20	2.82	2.49	2.22	1.98	1.77	1.60	1.44	1.31	1.19	1.08	0.99	0.91	0.83	
1.25	19.30	16.02	L/150	4.18	4.00	3.83	3.68	3.54	3.41	3.29	3.17	3.07	2.90	2.64	2.40	2.20	2.02	1.85	
			L/300	4.06	3.55	3.13	2.77	2.46	2.20	1.97	1.77	1.60	1.45	1.32	1.20	1.10	1.01	0.93	
1.50	22.79	19.33	L/150	5.05	4.83	4.63	4.44	4.27	4.11	3.96	3.83	3.70	3.50	3.18	2.90	2.65	2.43	2.24	
			L/300	4.90	4.29	3.77	3.34	2.97	2.65	2.38	2.14	1.93	1.75	1.59	1.45	1.33	1.22	1.12	

	Spannweite / Portée Span / Luce			m	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
	t	kg/m ²	Lgr [m]	max f	kN/m ²														
0.88	13.38	13.90	L/150	2.03	1.95	1.86	1.79	1.72	1.66	1.60	1.54	1.49	1.44	1.40	1.36	1.32	1.28	1.24	
			L/300	2.03	1.95	1.86	1.79	1.72	1.66	1.60	1.54	1.49	1.44	1.40	1.36	1.32	1.28	1.24	
1.00	15.20	15.85	L/150	2.61	2.50	2.40	2.30	2.21	2.13	2.05	1.98	1.92	1.86	1.80	1.74	1.69	1.64	1.60	
			L/300	2.61	2.50	2.40	2.30	2.21	2.13	2.05	1.98	1.92	1.86	1.80	1.74	1.69	1.64	1.60	
1.13	17.17	18.00	L/150	3.43	3.29	3.15	3.02	2.91	2.80	2.70	2.61	2.52	2.44	2.36	2.29	2.21	2.08	1.97	
			L/300	3.43	3.29	3.15	3.02	2.91	2.80	2.70	2.61	2.52	2.44	2.36	2.29	2.21	2.08	1.97	
1.25	19.30	20.00	L/150	4.18	4.00	3.83	3.68	3.54	3.41	3.29	3.17	3.07	2.97	2.87	2.70	2.54	2.40	2.27	
			L/300	4.18	4.00	3.83	3.68	3.54	3.41	3.29	3.17	3.07	2.97	2.87	2.70	2.54	2.40	2.27	
1.50	22.79	24.15	L/150	5.05	4.83	4.63	4.44	4.27	4.11	3.96	3.83	3.70	3.58	3.46	3.25	3.06	2.89	2.73	
			L/300	5.05	4.83	4.63	4.44	4.27	4.11	3.96	3.83	3.70	3.58	3.46	3.25	3.06	2.89	2.73	

	Spannweite / Portée Span / Luce			m	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
	t	kg/m ²	Lgr [m]	max f	kN/m ²														
0.88	13.38	13.90	L/150	2.03	1.95	1.86	1.79	1.72	1.66	1.60	1.54	1.49	1.44	1.40	1.36	1.32	1.28	1.24	
			L/300	2.03	1.95	1.86	1.79	1.72	1.66	1.60	1.54	1.49	1.44	1.40	1.36	1.32	1.28	1.22	
1.00	15.20	15.85	L/150	2.61	2.50	2.40	2.30	2.21	2.13	2.05	1.98	1.92	1.86	1.80	1.74	1.69	1.64	1.60	
			L/300	2.61	2.50	2.40	2.30	2.21	2.13	2.05	1.98	1.92	1.86	1.80	1.74	1.69	1.64	1.60	
1.13	17.17	18.00	L/150	3.43	3.29	3.15	3.02	2.91	2.80	2.70	2.61	2.52	2.44	2.36	2.29	2.21	2.09	1.97	
			L/300	3.43	3.29	3.15	3.02	2.91	2.80	2.70	2.61	2.52	2.44	2.36	2.25	2.05	1.87	1.72	
1.25	19.30	20.00	L/150	4.18	4.00	3.83	3.68	3.54	3.41	3.29	3.17	3.07	2.97	2.87	2.70	2.54	2.40	2.27	
			L/300	4.18	4.00	3.83	3.68	3.54	3.41	3.29	3.17	3.07	2.97	2.87	2.70	2.54	2.40	2.27	
1.50	22.79	24.15	L/150	5.05	4.83	4.63	4.44	4.27	4.11	3.96	3.83	3.65	3.31	3.01	2.74	2.51	2.30	2.11	
			L/300	5.05	4.83	4.63	4.44	4.27	4.11	3.96	3.83	3.65	3.31	3.01	2.74	2.51	2.30	2.11	