

BEMESSUNGSTABELLE STAHL-LEICHTBAUPROFILE COCOON TRANSFORMER



Macht das Projekt leichter.

BEMESSUNG

Bemessungsgrundlage: Eurocode 3 EN 1993-1-3:2006

Gleichmässig verteilte Belastung (Grenz Zustand der Gebrauchstauglichkeit GZG) einschliesslich Profilleigenlast. Maximale Punktlast $Q_k = 2 \text{ kN}$ (SIA 261 Kap. 8)

Bemessungswerte für Einfeldträger, Auflagerbreite min. 50 mm.

Die Stegverdrehung muss durch geeignete Aussteifungen im Auflagerbereich behindert werden. Im Feld muss die Kippsicherung der Träger über Rostwinkel im Abstand $e \leq 1.5 \text{ m}$ oder durch verschraubter/vernagelter Beplankung (GF, OSB, etc.) gewährleistet werden.

Die Tabelle darf nur zur **Vorbemessung** verwendet werden. Sie ersetzt nicht den statischen Nachweis. **Für die Ausführung müssen die Aufbauten inkl. den Auflagerdetails vom Ingenieur geprüft werden.**

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Kaltprofile Cocoon Transformer aus korrosionsgeschütztem Stahl S320GD+Z nach DIN EN 10346 oder DX51D+Z275 MAC nach EN 10327. Dickentoleranz nach EN 10143:2006.

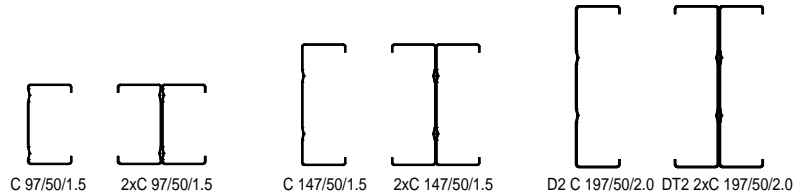
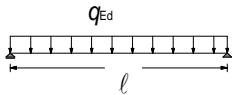
Werkstoffkennwerten:

- Streckgrenze $f_{yb} = 320 \text{ N/mm}^2$

- Zugfestigkeit $R_m = 390 \text{ N/mm}^2$

- Bruchdehnung $A_{90} = 17 \%$

- Elastizitätsmodul $E = 210000 \text{ N/mm}^2$



		Achsabstand 300 mm																	
Spannweite [m]		2.75	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
	Zul. Durchbiegung	Max. Bemessungswert der Einwirkung q_{Ed} in kN/m^2 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)																	
C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	2.25	1.73	1.36	1.09	0.89	0.73	0.61	0.51	0.44	0.37	0.32	0.28	0.25	0.22	0.19	0.17	0.15	-
	$w \leq l/350$	3.22	2.48	1.95	1.56	1.27	1.04	0.87	0.73	0.62	0.53	0.46	0.40	0.35	0.31	0.27	0.24	0.22	0.19
2x C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	4.50	3.47	2.73	2.18	1.78	1.46	1.22	1.03	0.87	0.75	0.65	0.56	0.49	0.43	0.38	0.34	0.30	0.27
	$w \leq l/350$	6.43	4.95	3.90	3.12	2.54	2.09	1.74	1.47	1.25	1.07	0.92	0.80	0.70	0.62	0.55	0.49	0.43	0.39
C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	5.78	4.45	3.50	2.80	2.28	1.88	1.57	1.32	1.12	0.96	0.83	0.72	0.63	0.56	0.49	0.44	0.39	0.35
	$w \leq l/350$	7.55	6.36	5.00	4.00	3.25	2.68	2.24	1.88	1.60	1.37	1.19	1.03	0.90	0.79	0.70	0.63	0.56	0.50
2x C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	11.55	8.90	7.00	5.60	4.56	3.75	3.13	2.64	2.24	1.92	1.66	1.44	1.26	1.11	0.98	0.88	0.78	0.70
	$w \leq l/350$	15.09	12.71	10.00	8.01	6.51	5.36	4.47	3.77	3.20	2.75	2.37	2.06	1.81	1.59	1.41	1.25	1.12	1.00
D2 (C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	14.85	11.97	9.41	7.54	6.13	5.05	4.21	3.55	3.02	2.59	2.23	1.94	1.70	1.50	1.32	1.18	1.05	0.94
	$w \leq l/350$	14.85	13.12	11.68	10.48	8.75	7.21	6.01	5.07	4.31	3.69	3.19	2.77	2.43	2.14	1.89	1.68	1.50	1.35
DT2 (2x C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	29.71	23.94	18.83	15.07	12.25	10.10	8.42	7.09	6.03	5.17	4.47	3.88	3.40	2.99	2.65	2.35	2.10	1.88
	$w \leq l/350$	29.71	26.24	23.37	20.96	17.51	14.43	12.03	10.13	8.61	7.39	6.38	5.55	4.86	4.27	3.78	3.36	3.00	2.69

Kursiv = OHNE Punktlast (Bsp. freitragende Decke, Fassaden, etc.)

		Achsabstand 350 mm																	
Spannweite [m]		2.75	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
	Zul. Durchbiegung	Max. Bemessungswert der Einwirkung q_{Ed} in kN/m^2 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)																	
C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	1.93	1.49	1.17	0.94	0.76	0.63	0.52	0.44	0.37	0.32	0.28	0.24	0.21	0.19	0.16	0.15	-	-
	$w \leq l/350$	2.76	2.12	1.67	1.34	1.09	0.90	0.75	0.63	0.53	0.46	0.40	0.34	0.30	0.27	0.23	0.21	0.19	0.17
2x C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	3.86	2.97	2.34	1.87	1.52	1.25	1.05	0.88	0.75	0.64	0.55	0.48	0.42	0.37	0.33	0.29	0.26	0.23
	$w \leq l/350$	5.51	4.25	3.34	2.67	2.17	1.79	1.49	1.26	1.07	0.92	0.79	0.69	0.60	0.53	0.47	0.42	0.37	0.33
C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	4.95	3.81	3.00	2.40	1.95	1.61	1.34	1.13	0.96	0.82	0.71	0.62	0.54	0.48	0.42	0.38	0.33	0.30
	$w \leq l/350$	6.47	5.45	4.29	3.43	2.79	2.30	1.92	1.61	1.37	1.18	1.02	0.88	0.77	0.68	0.60	0.54	0.48	0.43
2x C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	9.90	7.63	6.00	4.80	3.91	3.22	2.68	2.26	1.92	1.65	1.42	1.24	1.08	0.95	0.84	0.75	0.67	0.60
	$w \leq l/350$	12.94	10.90	8.57	6.86	5.58	4.60	3.83	3.23	2.75	2.35	2.03	1.77	1.55	1.36	1.21	1.07	0.96	0.86
D2 (C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	12.73	10.26	8.07	6.46	5.25	4.33	3.61	3.04	2.58	2.22	1.91	1.66	1.46	1.28	1.13	1.01	0.90	0.81
	$w \leq l/350$	12.73	11.24	10.01	8.98	7.50	6.18	5.15	4.34	3.69	3.17	2.73	2.38	2.08	1.83	1.62	1.44	1.29	1.15
DT2 (2x C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	25.46	20.52	16.14	12.92	10.50	8.66	7.22	6.08	5.17	4.43	3.83	3.33	2.91	2.56	2.27	2.02	1.80	1.61
	$w \leq l/350$	25.46	22.49	20.03	17.97	15.01	12.36	10.31	8.68	7.38	6.33	5.47	4.76	4.16	3.66	3.24	2.88	2.57	2.31

Kursiv = OHNE Punktlast (Bsp. freitragende Decke, Fassaden, etc.)

		Achsabstand 400 mm																	
Spannweite [m]		2.75	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
	Zul. Durchbiegung	Max. Bemessungswert der Einwirkung q_{Ed} in kN/m^2 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)																	
C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	1.69	1.30	1.02	0.82	0.67	0.55	0.46	0.39	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	2.41	1.86	1.46	1.17	0.95	0.78	0.65	0.55	0.47	0.40	0.35	0.30	0.26	0.23	0.21	0.18	0.16	0.15
2x C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	3.38	2.60	2.05	1.64	1.33	1.10	0.91	0.77	0.66	0.56	0.49	0.42	0.37	0.33	0.29	0.26	0.23	0.20
	$w \leq l/350$	4.82	3.71	2.92	2.34	1.90	1.57	1.31	1.10	0.94	0.80	0.69	0.60	0.53	0.46	0.41	0.37	0.33	0.29
C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	4.33	3.34	2.63	2.10	1.71	1.41	1.17	0.99	0.84	0.72	0.62	0.54	0.47	0.42	0.37	0.33	0.29	0.26
	$w \leq l/350$	5.66	4.77	3.75	3.00	2.44	2.01	1.68	1.41	1.20	1.03	0.89	0.77	0.68	0.60	0.53	0.47	0.42	0.38
2x C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	8.67	6.68	5.25	4.20	3.42	2.82	2.35	1.98	1.68	1.44	1.25	1.08	0.95	0.83	0.74	0.66	0.59	0.53
	$w \leq l/350$	11.32	9.54	7.50	6.01	4.88	4.02	3.35	2.83	2.40	2.06	1.78	1.55	1.35	1.19	1.05	0.94	0.84	0.75
D2 (C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	11.14	8.98	7.06	5.65	4.60	3.79	3.16	2.66	2.26	1.94	1.67	1.46	1.27	1.12	0.99	0.88	0.79	0.71
	$w \leq l/350$	11.14	9.84	8.76	7.86	6.57	5.41	4.51	3.80	3.23	2.77	2.39	2.08	1.82	1.60	1.42	1.26	1.13	1.01
DT2 (2x C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	22.28	17.95	14.12	11.30	9.19	7.57	6.31	5.32	4.52	3.88	3.35	2.91	2.55	2.24	1.99	1.76	1.58	1.41
	$w \leq l/350$	22.28	19.68	17.52	15.72	13.13	10.82	9.02	7.60	6.46	5.54	4.79	4.16	3.64	3.21	2.84	2.52	2.25	2.02

Kursiv = OHNE Punktlast (Bsp. freitragende Decke, Fassaden, etc.)

BEMESSUNGSTABELLE STAHL-LEICHTBAUPROFILE COCOON TRANSFORMER



Macht das Projekt leichter.

BEMESSUNG

Bemessungsgrundlage: Eurocode 3 EN 1993-1-3:2006

Gleichmässig verteilte Belastung (Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit GZG) einschliesslich Profileigenlast. Maximale Punktlast $Q_k = 2 \text{ kN}$ (SIA 261 Kap. 8)

Bemessungswerte für Einfeldträger, Auflagerbreite min. 50 mm.

Die Stegverdrehung muss durch geeignete Aussteifungen im Auflagerbereich behindert werden. Im Feld muss die Kippsicherung der Träger über Rostwinkel im Abstand $e \leq 1.5 \text{ m}$ oder durch verschraubter/vernagelter Beplankung (GF, OSB, etc.) gewährleistet werden.

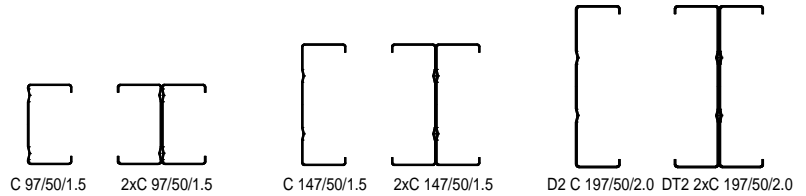
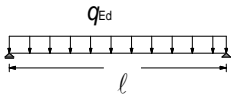
Die Tabelle darf nur zur **Vorbemessung** verwendet werden. Sie ersetzt nicht den statischen Nachweis. **Für die Ausführung müssen die Aufbauten inkl. den Auflagerdetails vom Ingenieur geprüft werden.**

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Kaltprofile Cocoon Transformer aus korrosionsgeschütztem Stahl S320GD+Z nach DIN EN 10346 oder DX51D+Z275 MAC nach EN 10327. Dickentoleranz nach EN 10143:2006.

Werkstoffkennwerten:

- Streckgrenze $f_{yb} = 320 \text{ N/mm}^2$
- Zugfestigkeit $R_m = 390 \text{ N/mm}^2$
- Bruchdehnung $A_{90} = 17 \%$
- Elastizitätsmodul $E = 210000 \text{ N/mm}^2$



		Achsabstand 450 mm																	
Spannweite [m]	Zul. Durchbiegung	2.75	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
		Max. Bemessungswert der Einwirkung q_{Ed} in kN/m^2 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)																	
C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	1.50	1.16	0.91	0.73	0.59	0.49	0.41	0.34	0.29	0.25	0.22	0.19	0.16	-	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	2.14	1.65	1.30	1.04	0.85	0.70	0.58	0.49	0.42	0.36	0.31	0.27	0.23	0.21	0.18	0.16	-	-
2x C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	3.00	2.31	1.82	1.46	1.18	0.98	0.81	0.68	0.58	0.50	0.43	0.38	0.33	0.29	0.26	0.23	0.20	0.18
	$w \leq l/350$	4.29	3.30	2.60	2.08	1.69	1.39	1.16	0.98	0.83	0.71	0.62	0.54	0.47	0.41	0.37	0.32	0.29	0.26
C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	3.85	2.97	2.33	1.87	1.52	1.25	1.04	0.88	0.75	0.64	0.55	0.48	0.42	0.37	0.33	0.29	0.26	0.23
	$w \leq l/350$	5.03	4.24	3.33	2.67	2.17	1.79	1.49	1.26	1.07	0.92	0.79	0.69	0.60	0.53	0.47	0.42	0.37	0.33
2x C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	7.70	5.93	4.67	3.74	3.04	2.50	2.09	1.76	1.49	1.28	1.11	0.96	0.84	0.74	0.66	0.58	0.52	0.47
	$w \leq l/350$	10.06	8.48	6.67	5.34	4.34	3.58	2.98	2.51	2.14	1.83	1.58	1.38	1.20	1.06	0.94	0.83	0.74	0.67
D2 (C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	9.90	7.98	6.28	5.02	4.08	3.37	2.81	2.36	2.01	1.72	1.49	1.29	1.13	1.00	0.88	0.78	0.70	0.63
	$w \leq l/350$	9.90	8.75	7.79	6.99	5.84	4.81	4.01	3.38	2.87	2.46	2.13	1.85	1.62	1.42	1.26	1.12	1.00	0.90
DT2 (2x C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	19.80	15.96	12.55	10.05	8.17	6.73	5.61	4.73	4.02	3.45	2.98	2.59	2.27	1.99	1.76	1.57	1.40	1.26
	$w \leq l/350$	19.80	17.49	15.58	13.97	11.67	9.62	8.02	6.75	5.74	4.92	4.25	3.70	3.24	2.85	2.52	2.24	2.00	1.79

Kursiv = OHNE Punktlast (Bsp. freitragende Decke, Fassaden, etc.)

		Achsabstand 500 mm																	
Spannweite [m]	Zul. Durchbiegung	2.75	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
		Max. Bemessungswert der Einwirkung q_{Ed} in kN/m^2 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)																	
C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	1.35	1.04	0.82	0.65	0.53	0.44	0.37	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	-	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	1.93	1.49	1.17	0.94	0.76	0.63	0.52	0.44	0.37	0.32	0.28	0.24	0.21	0.19	0.16	0.15	-	-
2x C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	2.70	2.08	1.64	1.31	1.07	0.88	0.73	0.62	0.52	0.45	0.39	0.34	0.30	0.26	0.23	0.20	0.18	0.16
	$w \leq l/350$	3.86	2.97	2.34	1.87	1.52	1.25	1.05	0.88	0.75	0.64	0.55	0.48	0.42	0.37	0.33	0.29	0.26	0.23
C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	3.47	2.67	2.10	1.68	1.37	1.13	0.94	0.79	0.67	0.58	0.50	0.43	0.38	0.33	0.30	0.26	0.23	0.21
	$w \leq l/350$	4.53	3.81	3.00	2.40	1.95	1.61	1.34	1.13	0.96	0.82	0.71	0.62	0.54	0.48	0.42	0.38	0.33	0.30
2x C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	6.93	5.34	4.20	3.36	2.73	2.25	1.88	1.58	1.35	1.15	1.00	0.87	0.76	0.67	0.59	0.53	0.47	0.42
	$w \leq l/350$	9.06	7.63	6.00	4.80	3.91	3.22	2.68	2.26	1.92	1.65	1.42	1.24	1.08	0.95	0.84	0.75	0.67	0.60
D2 (C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	8.91	7.18	5.65	4.52	3.68	3.03	2.53	2.13	1.81	1.55	1.34	1.17	1.02	0.90	0.79	0.71	0.63	0.57
	$w \leq l/350$	8.91	7.87	7.01	6.29	5.25	4.33	3.61	3.04	2.58	2.22	1.91	1.66	1.46	1.28	1.13	1.01	0.90	0.81
DT2 (2x C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	17.82	14.36	11.30	9.04	7.35	6.06	5.05	4.26	3.62	3.10	2.68	2.33	2.04	1.80	1.59	1.41	1.26	1.13
	$w \leq l/350$	17.82	15.74	14.02	12.58	10.50	8.66	7.22	6.08	5.17	4.43	3.83	3.33	2.91	2.56	2.27	2.02	1.80	1.61

Kursiv = OHNE Punktlast (Bsp. freitragende Decke, Fassaden, etc.)

		Achsabstand 550 mm																	
Spannweite [m]	Zul. Durchbiegung	2.75	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
		Max. Bemessungswert der Einwirkung q_{Ed} in kN/m^2 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)																	
C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	1.23	0.95	0.74	0.60	0.48	0.40	0.33	0.28	0.24	0.20	0.18	0.15	-	-	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	1.75	1.35	1.06	0.85	0.69	0.57	0.48	0.40	0.34	0.29	0.25	0.22	0.19	0.17	0.15	-	-	-
2x C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	2.46	1.89	1.49	1.19	0.97	0.80	0.67	0.56	0.48	0.41	0.35	0.31	0.27	0.24	0.21	0.19	0.17	0.15
	$w \leq l/350$	3.51	2.70	2.12	1.70	1.38	1.14	0.95	0.80	0.68	0.58	0.50	0.44	0.38	0.34	0.30	0.27	0.24	0.21
C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	3.15	2.43	1.91	1.53	1.24	1.02	0.85	0.72	0.61	0.52	0.45	0.39	0.34	0.30	0.27	0.24	0.21	0.19
	$w \leq l/350$	4.12	3.47	2.73	2.18	1.78	1.46	1.22	1.03	0.87	0.75	0.65	0.56	0.49	0.43	0.38	0.34	0.30	0.27
2x C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	6.30	4.85	3.82	3.06	2.49	2.05	1.71	1.44	1.22	1.05	0.91	0.79	0.69	0.61	0.54	0.48	0.43	0.38
	$w \leq l/350$	8.23	6.94	5.45	4.37	3.55	2.93	2.44	2.05	1.75	1.50	1.29	1.13	0.98	0.87	0.77	0.68	0.61	0.55
D2 (C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	8.10	6.53	5.13	4.11	3.34	2.75	2.30	1.93	1.64	1.41	1.22	1.06	0.93	0.82	0.72	0.64	0.57	0.51
	$w \leq l/350$	8.10	7.16	6.37	5.72	4.77	3.93	3.28	2.76	2.35	2.01	1.74	1.51	1.32	1.17	1.03	0.92	0.82	0.73
DT2 (2x C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	16.20	13.06	10.27	8.22	6.68	5.51	4.59	3.87	3.29	2.82	2.44	2.12	1.85	1.63	1.44	1.28	1.15	1.03
	$w \leq l/350$	16.20	14.31	12.75	11.43	9.55	7.87	6.56	5.53	4.70	4.03	3.48	3.03	2.65	2.33	2.06	1.83	1.64	1.47

Kursiv = OHNE Punktlast (Bsp. freitragende Decke, Fassaden, etc.)

BEMESSUNG

Bemessungsgrundlage: Eurocode 3 EN 1993-1-3:2006

Gleichmässig verteilte Belastung (Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit GZG) einschliesslich Profileigenlast. Maximale Punktlast $Q_k = 2$ kN (SIA 261 Kap. 8)

Bemessungswerte für Einfeldträger, Auflagerbreite min. 50 mm.

Die Stegverdrehung muss durch geeignete Aussteifungen im Auflagerbereich behindert werden. Im Feld muss die Kippsicherung der Träger über Rostwinkel im Abstand $e \leq 1.5$ m oder durch verschraubter/vernagelter Beplankung (GF, OSB, etc.) gewährleistet werden.

Die Tabelle darf nur zur **Vorbemessung** verwendet werden. Sie ersetzt nicht den statischen Nachweis. **Für die Ausführung müssen die Aufbauten inkl. den Auflagerdetails vom Ingenieur geprüft werden.**

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Kaltprofile Cocoon Transformer aus korrosionsgeschütztem Stahl S320GD+Z nach DIN EN 10346 oder DX51D+Z275 MAC nach EN 10327. Dickentoleranz nach EN 10143:2006.

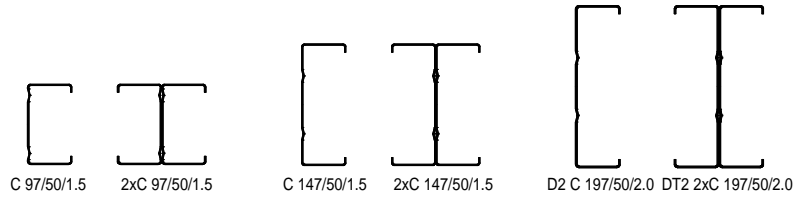
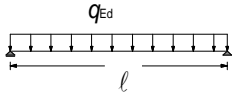
Werkstoffkennwerten:

- Streckgrenze $f_{yb} = 320$ N/mm²

- Zugfestigkeit $R_m = 390$ N/mm²

- Bruchdehnung $A_{90} = 17$ %

- Elastizitätsmodul $E = 210000$ N/mm²



Achsabstand 600 mm

Spannweite [m]	Achsabstand 600 mm																	
	2.75	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
Zul. Durchbiegung	Max. Bemessungswert der Einwirkung q_{Ed} in kN/m ² Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)																	
C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	1.13	0.87	0.68	0.55	0.44	0.37	0.30	0.26	0.22	0.19	0.16	-	-	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	1.61	1.24	0.97	0.78	0.63	0.52	0.44	0.37	0.31	0.27	0.23	0.20	0.18	0.15	-	-	-
2x C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	2.25	1.73	1.36	1.09	0.89	0.73	0.61	0.51	0.44	0.37	0.32	0.28	0.25	0.22	0.19	0.17	0.15
	$w \leq l/350$	3.22	2.48	1.95	1.56	1.27	1.04	0.87	0.73	0.62	0.53	0.46	0.40	0.35	0.31	0.27	0.24	0.22
C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	2.89	2.23	1.75	1.40	1.14	0.94	0.78	0.66	0.56	0.48	0.42	0.36	0.32	0.28	0.25	0.22	0.20
	$w \leq l/350$	3.77	3.18	2.50	2.00	1.63	1.34	1.12	0.94	0.80	0.69	0.59	0.52	0.45	0.40	0.35	0.31	0.28
2x C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	5.78	4.45	3.50	2.80	2.28	1.88	1.57	1.32	1.12	0.96	0.83	0.72	0.63	0.56	0.49	0.44	0.39
	$w \leq l/350$	7.55	6.36	5.00	4.00	3.25	2.68	2.24	1.88	1.60	1.37	1.19	1.03	0.90	0.79	0.70	0.63	0.56
D2 (C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	7.43	5.98	4.71	3.77	3.06	2.52	2.10	1.77	1.51	1.29	1.12	0.97	0.85	0.75	0.66	0.59	0.53
	$w \leq l/350$	7.43	6.56	5.84	5.24	4.38	3.61	3.01	2.53	2.15	1.85	1.60	1.39	1.21	1.07	0.95	0.84	0.75
DT2 (2x C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	14.85	11.97	9.41	7.54	6.13	5.05	4.21	3.55	3.02	2.59	2.23	1.94	1.70	1.50	1.32	1.18	1.05
	$w \leq l/350$	14.85	13.12	11.68	10.48	8.75	7.21	6.01	5.07	4.31	3.69	3.19	2.77	2.43	2.14	1.89	1.68	1.50

Kursiv = OHNE Punktlast (Bsp. freitragende Decke, Fassaden, etc.)

Achsabstand 625 mm

Spannweite [m]	Achsabstand 625 mm																	
	2.75	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
Zul. Durchbiegung	Max. Bemessungswert der Einwirkung q_{Ed} in kN/m ² Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)																	
C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	1.08	0.83	0.65	0.52	0.43	0.35	0.29	0.25	0.21	0.18	0.16	-	-	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	1.54	1.19	0.93	0.75	0.61	0.50	0.42	0.35	0.30	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	-	-	-
2x C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	2.16	1.66	1.31	1.05	0.85	0.70	0.59	0.49	0.42	0.36	0.31	0.27	0.24	0.21	0.18	0.16	0.15
	$w \leq l/350$	3.09	2.38	1.87	1.50	1.22	1.00	0.84	0.70	0.60	0.51	0.44	0.39	0.34	0.30	0.26	0.23	0.21
C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	2.77	2.14	1.68	1.35	1.09	0.90	0.75	0.63	0.54	0.46	0.40	0.35	0.30	0.27	0.24	0.21	0.19
	$w \leq l/350$	3.62	3.05	2.40	1.92	1.56	1.29	1.07	0.90	0.77	0.66	0.57	0.50	0.43	0.38	0.34	0.30	0.27
2x C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	5.55	4.27	3.36	2.69	2.19	1.80	1.50	1.27	1.08	0.92	0.80	0.69	0.61	0.53	0.47	0.42	0.38
	$w \leq l/350$	7.25	6.10	4.80	3.84	3.12	2.57	2.15	1.81	1.54	1.32	1.14	0.99	0.87	0.76	0.67	0.60	0.54
D2 (C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	7.13	5.74	4.52	3.62	2.94	2.42	2.02	1.70	1.45	1.24	1.07	0.93	0.82	0.72	0.64	0.56	0.50
	$w \leq l/350$	7.13	6.30	5.61	5.03	4.20	3.46	2.89	2.43	2.07	1.77	1.53	1.33	1.17	1.03	0.91	0.81	0.72
DT2 (2x C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	14.26	11.49	9.04	7.24	5.88	4.85	4.04	3.40	2.89	2.48	2.14	1.86	1.63	1.44	1.27	1.13	1.01
	$w \leq l/350$	14.26	12.59	11.22	10.06	8.40	6.92	5.77	4.86	4.13	3.55	3.06	2.66	2.33	2.05	1.82	1.61	1.44

Kursiv = OHNE Punktlast (Bsp. freitragende Decke, Fassaden, etc.)

Achsabstand 800 mm

Spannweite [m]	Achsabstand 800 mm																	
	2.75	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
Zul. Durchbiegung	Max. Bemessungswert der Einwirkung q_{Ed} in kN/m ² Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)																	
C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	0.84	0.65	0.51	0.41	0.33	0.27	0.23	0.19	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	1.21	0.93	0.73	0.58	0.48	0.39	0.33	0.28	0.23	0.20	0.17	0.15	-	-	-	-	-
2x C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	1.69	1.30	1.02	0.82	0.67	0.55	0.46	0.39	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	-	-	-
	$w \leq l/350$	2.41	1.86	1.46	1.17	0.95	0.78	0.65	0.55	0.47	0.40	0.35	0.30	0.26	0.23	0.21	0.18	0.16
C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	2.17	1.67	1.31	1.05	0.85	0.70	0.59	0.49	0.42	0.36	0.31	0.27	0.24	0.21	0.18	0.16	0.15
	$w \leq l/350$	2.83	2.38	1.88	1.50	1.22	1.01	0.84	0.71	0.60	0.51	0.44	0.39	0.34	0.30	0.26	0.23	0.21
2x C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	4.33	3.34	2.63	2.10	1.71	1.41	1.17	0.99	0.84	0.72	0.62	0.54	0.47	0.42	0.37	0.33	0.29
	$w \leq l/350$	5.66	4.77	3.75	3.00	2.44	2.01	1.68	1.41	1.20	1.03	0.89	0.77	0.68	0.60	0.53	0.47	0.42
D2 (C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	5.57	4.49	3.53	2.83	2.30	1.89	1.58	1.33	1.13	0.97	0.84	0.73	0.64	0.56	0.50	0.44	0.39
	$w \leq l/350$	5.57	4.92	4.38	3.93	3.28	2.70	2.25	1.90	1.62	1.38	1.20	1.04	0.91	0.80	0.71	0.63	0.56
DT2 (2x C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	11.14	8.98	7.06	5.65	4.60	3.79	3.16	2.66	2.26	1.94	1.67	1.46	1.27	1.12	0.99	0.88	0.79
	$w \leq l/350$	11.14	9.84	8.76	7.86	6.57	5.41	4.51	3.80	3.23	2.77	2.39	2.08	1.82	1.60	1.42	1.26	1.13

Kursiv = OHNE Punktlast (Bsp. freitragende Decke, Fassaden, etc.)

BEMESSUNG

Bemessungsgrundlage: Eurocode 3 EN 1993-1-3:2006

Gleichmässig verteilte Belastung (Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit GZG) einschliesslich Profileigenlast. Maximale Punktlast $Q_k = 2$ kN (SIA 261 Kap. 8)

Bemessungswerte für Einfeldträger, Auflagerbreite min. 50 mm.

Die Stegverdrehung muss durch geeignete Aussteifungen im Auflagerbereich behindert werden. Im Feld muss die Kippsicherung der Träger über Rostwinkel im Abstand $e \leq 1.5$ m oder durch verschraubter/vernagelter Beplankung (GF, OSB, etc.) gewährleistet werden.

Die Tabelle darf nur zur **Vorbemessung** verwendet werden. Sie ersetzt nicht den statischen Nachweis. **Für die Ausführung müssen die Aufbauten inkl. den Auflagerdetails vom Ingenieur geprüft werden.**

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Kaltprofile Cocoon Transformer aus korrosionsgeschütztem Stahl S320GD+Z nach DIN EN 10346 oder DX51D+Z275 MAC nach EN 10327. Dickentoleranz nach EN 10143:2006.

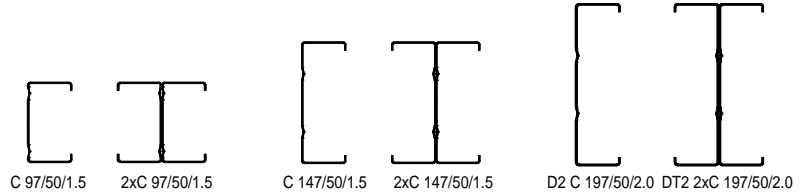
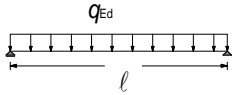
Werkstoffkennwerten:

- Streckgrenze $f_{yb} = 320$ N/mm²

- Zugfestigkeit $R_m = 390$ N/mm²

- Bruchdehnung $A_{90} = 17$ %

- Elastizitätsmodul $E = 210000$ N/mm²



Achsabstand 1000 mm

Spannweite [m]	Achsabstand 1000 mm																		
	2.75	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	
Zul. Durchbiegung	Max. Bemessungswert der Einwirkung q_{Ed} in kN/m ² Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)																		
C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	0.68	0.52	0.41	0.33	0.27	0.22	0.18	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	0.96	0.74	0.58	0.47	0.38	0.31	0.26	0.22	0.19	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-
2x C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	1.35	1.04	0.82	0.65	0.53	0.44	0.37	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	-	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	1.93	1.49	1.17	0.94	0.76	0.63	0.52	0.44	0.37	0.32	0.28	0.24	0.21	0.19	0.16	0.15	-	-
C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	1.73	1.34	1.05	0.84	0.68	0.56	0.47	0.40	0.34	0.29	0.25	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	-	-
	$w \leq l/350$	2.26	1.91	1.50	1.20	0.98	0.80	0.67	0.57	0.48	0.41	0.36	0.31	0.27	0.24	0.21	0.19	0.17	0.15
2x C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	3.47	2.67	2.10	1.68	1.37	1.13	0.94	0.79	0.67	0.58	0.50	0.43	0.38	0.33	0.30	0.26	0.23	0.21
	$w \leq l/350$	4.53	3.81	3.00	2.40	1.95	1.61	1.34	1.13	0.96	0.82	0.71	0.62	0.54	0.48	0.42	0.38	0.33	0.30
D2 (C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	4.46	3.59	2.82	2.26	1.84	1.51	1.26	1.06	0.90	0.78	0.67	0.58	0.51	0.45	0.40	0.35	0.32	0.28
	$w \leq l/350$	4.46	3.94	3.50	3.14	2.63	2.16	1.80	1.52	1.29	1.11	0.96	0.83	0.73	0.64	0.57	0.50	0.45	0.40
DT2 (2x C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	8.91	7.18	5.65	4.52	3.68	3.03	2.53	2.13	1.81	1.55	1.34	1.17	1.02	0.90	0.79	0.71	0.63	0.57
	$w \leq l/350$	8.91	7.87	7.01	6.29	5.25	4.33	3.61	3.04	2.58	2.22	1.91	1.66	1.46	1.28	1.13	1.01	0.90	0.81

Kursiv = OHNE Punktlast (Bsp. freitragende Decke, Fassaden, etc.)

Achsabstand 1250 mm

Spannweite [m]	Achsabstand 1250 mm																		
	2.75	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	
Zul. Durchbiegung	Max. Bemessungswert der Einwirkung q_{Ed} in kN/m ² Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)																		
C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	0.54	0.42	0.33	0.26	0.21	0.18	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	0.77	0.59	0.47	0.37	0.30	0.25	0.21	0.18	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2x C 97/50/1.5	$w \leq l/500$	1.08	0.83	0.65	0.52	0.43	0.35	0.29	0.25	0.21	0.18	0.16	-	-	-	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	1.54	1.19	0.93	0.75	0.61	0.50	0.42	0.35	0.30	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	-	-	-	-
C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	1.39	1.07	0.84	0.67	0.55	0.45	0.38	0.32	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	-	-	-	-	-
	$w \leq l/350$	1.81	1.53	1.20	0.96	0.78	0.64	0.54	0.45	0.38	0.33	0.28	0.25	0.22	0.19	0.17	0.15	-	-
2x C 147/50/1.5	$w \leq l/500$	2.77	2.14	1.68	1.35	1.09	0.90	0.75	0.63	0.54	0.46	0.40	0.35	0.30	0.27	0.24	0.21	0.19	0.17
	$w \leq l/350$	3.62	3.05	2.40	1.92	1.56	1.29	1.07	0.90	0.77	0.66	0.57	0.50	0.43	0.38	0.34	0.30	0.27	0.24
D2 (C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	3.56	2.87	2.26	1.81	1.47	1.21	1.01	0.85	0.72	0.62	0.54	0.47	0.41	0.36	0.32	0.28	0.25	0.23
	$w \leq l/350$	3.56	3.15	2.80	2.52	2.10	1.73	1.44	1.22	1.03	0.89	0.77	0.67	0.58	0.51	0.45	0.40	0.36	0.32
DT2 (2x C 197/50/2.0)	$w \leq l/500$	7.13	5.74	4.52	3.62	2.94	2.42	2.02	1.70	1.45	1.24	1.07	0.93	0.82	0.72	0.64	0.56	0.50	0.45
	$w \leq l/350$	7.13	6.30	5.61	5.03	4.20	3.46	2.89	2.43	2.07	1.77	1.53	1.33	1.17	1.03	0.91	0.81	0.72	0.65

Kursiv = OHNE Punktlast (Bsp. freitragende Decke, Fassaden, etc.)

Beispiel: Geschossendecke

Lastannahme SIA 261

Auflasten:

Belag Keramikplatten 5 mm	0.10 kN/m ²
Anhydrit 55 mm	1.16 kN/m ²
Trittschalldämmung 30 mm	0.01 kN/m ²
OSB-Platte 25 mm	0.16 kN/m ²
Zwischendämmung 160 mm	0.06 kN/m ²
Gipsfaserplatte 15 mm	0.18 kN/m ²
$g_{AL,k} \equiv$	1.7 kN/m ²

Geometrie:

Spannweite: 5.0 m

Nutzungsvereinbarung:

Zulässige Durchbiegung nach SIA 260: $w \leq l/500$

Bemessung:

E_d für seltene Lastfälle

$$E_d = 1 \cdot (g_{AL,k} + g_{EL,k}) + 1 \cdot q_k \equiv 3.8 \text{ kN/m}^2$$

→ Gewählt nach Tabelle: DT2 (2x C 197/50/2.0) / 400 mm

Eigenlast:

$$g_{EL,k} \equiv 0.1 \text{ kN/m}^2$$

Nutzlasten SIA 261 Kat. A1

$$q_k = 2.0 \text{ kN/m}^2$$