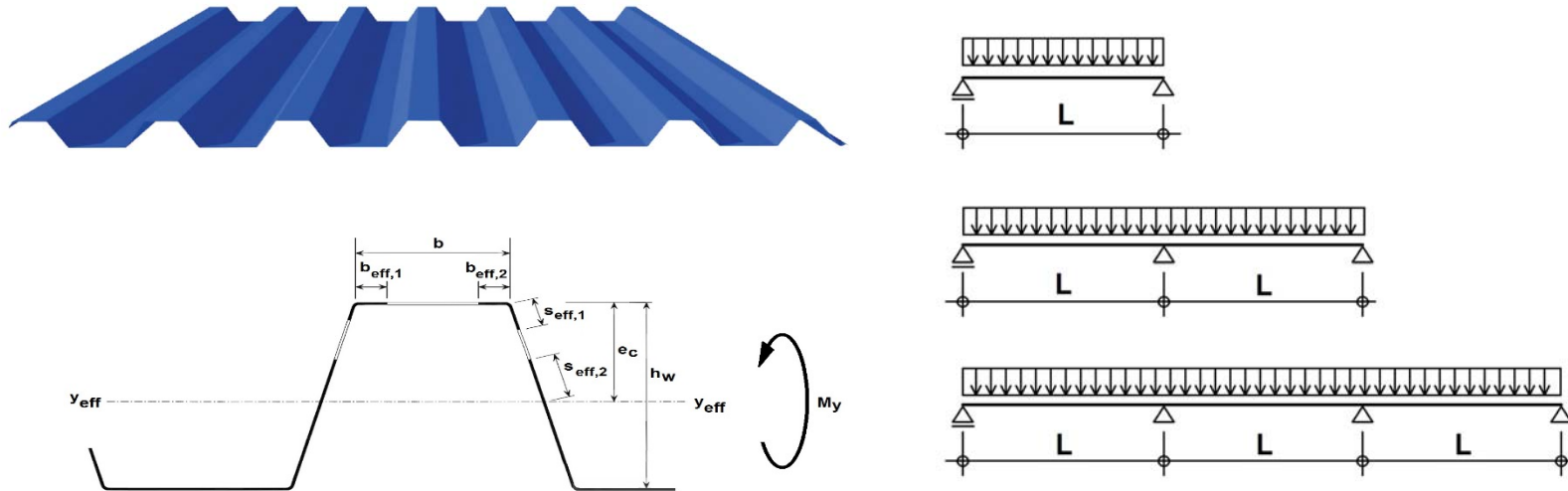


Static Designing Tables for Swedsteel Trapezoidal sheets according to Eurocode standards



Cross-section properties

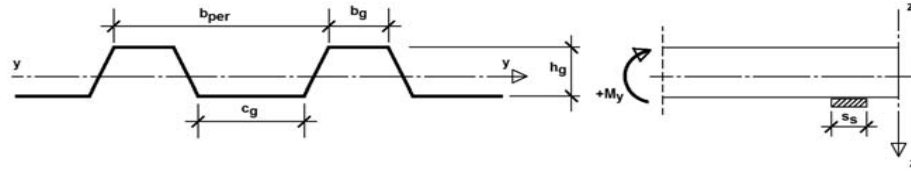
Cross-section resistances

Load tables

Trapezoidal Sheets - Static design parameters

Remarks

Applied standard:	Eurocode EN1993-1-3:2007; EN1993-1-5:2006
Positive moment (+):	Tension in bottom flange (valley)
Negative moment (-):	Tension in top flange (crown)
ULS:	Ultimate limit state
SLS:	Serviceability limit state



Profile Geometry

	tnom	mm	STR20				STW20				STR35			
			0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7
Nominal thickness	tnom	mm	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7
Profile height	hg	(mm)	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	32	32	32	32
Top flange (crown)	bg	(mm)	25	25	25	25	64	64	64	64	40	40	40	40
Bottom flange (valley)	cg	(mm)	64	64	64	64	25	25	25	25	70	70	70	70
Rib distance (pitch)	bper	(mm)	114,22	114,22	114,22	114,22	114,22	114,22	114,22	114,22	159	159	159	159
Corner radius	r=	(mm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Material Properties

	EN10346	S250GD				S250GD				S250GD			
		S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	
Steel grade	EN10346	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD
Yield point	fy	250	250	250	350	250	250	250	350	250	250	250	350
Ultimate strength	fu	330	330	330	420	330	330	330	420	330	330	330	420
Modulus of elasticity	E	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000
Poisson's ratio	v	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Section Properties

	tnom	mm	0,4				0,5				0,6				0,7			
			0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7
Nominal thickness	tnom	mm	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7
Design thickness	td	mm	0,33	0,44	0,54	0,63	0,33	0,44	0,54	0,63	0,33	0,44	0,54	0,63	0,33	0,44	0,54	0,63
Gross section area	Ag	mm ² /m	375	499	612	713	375	499	612	713	391	521	639	745	67 519	89 359	108 854	126 052
Gross moment of inertia (y)	Iy	mm ⁴ /m	18 734	24 644	29 840	34 344	18 734	24 644	29 840	34 344	67 519	89 359	108 854	126 052	3 687	4 894	5 980	6 946
Gross section modulus (y,min)	Wy,min	mm ³ /m	1 695	2 242	2 730	3 160	1 695	2 242	2 730	3 160	3 687	4 894	5 980	6 946	137	236	345	397
Effective section area	Aeff	mm ² /m	178	298	422	487	178	298	422	487	137	236	345	397	44 316	69 939	91 071	105 068
Effective moment of inertia (y,+ ,ULS)	Iy,eff+,U	mm ⁴ /m	15 216	21 988	28 337	32 501	11 349	16 519	22 204	25 378	44 316	69 939	91 071	105 068	2 006	3 439	4 615	5 333
Effective section modulus (y,+ ,ULS)	Wy,eff+,min	mm ³ /m	1 279	1 916	2 540	2 926	1 226	1 907	2 522	2 913	2 006	3 439	4 615	5 333	52 113	76 150	98 503	113 638
Effective moment of inertia (y,+ ,SLS)	Iy,eff+,S	mm ⁴ /m	16 637	24 068	29 840	34 344	12 585	18 879	25 173	28 808	52 113	76 150	98 503	113 638	38 789	58 925	76 442	88 149
Effective moment of inertia (y,- ,ULS)	Iy,eff-,U	mm ⁴ /m	11 349	16 519	22 204	25 378	15 216	21 988	28 337	32 501	38 789	58 925	76 442	88 149	2 027	3 338	4 486	5 179
Effective section modulus (y,- ,ULS)	Wy,eff-,min	mm ³ /m	1 226	1 907	2 522	2 913	1 279	1 916	2 540	2 926	2 027	3 338	4 486	5 179	44 696	64 296	83 343	96 116
Effective moment of inertia (y,- ,SLS)	Iy,eff-,S	mm ⁴ /m	12 585	18 879	25 173	28 808	16 637	24 068	29 840	34 344	44 696	64 296	83 343	96 116				

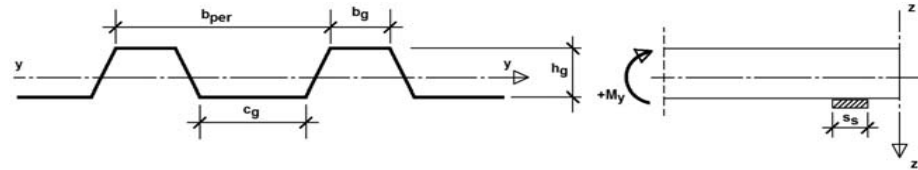
Section Resistances

	Nt,Rd	kN/m	89,1				118,7				145,4				215,6			
			89,1	118,7	145,4	215,6	89,1	118,7	145,4	215,6	89,1	118,7	145,4	215,6	89,1	118,7	145,4	215,6
Tension resistance	Nt,Rd	kN/m	89,1	118,7	145,4	215,6	89,1	118,7	145,4	215,6	93,0	123,8	151,8	225,2	34,3	59,0	86,1	139,0
Compression resistance	Nc,Rd	kN/m	44,6	74,4	105,5	170,6	44,6	74,4	105,5	170,6	34,3	59,0	86,1	139,0	0,50	0,86	1,15	1,87
Moment resistance (y,+)	My,Rd+	kNm/m	0,32	0,48	0,64	1,02	0,31	0,48	0,64	1,02	0,50	0,86	1,15	1,87	0,51	0,83	1,12	1,81
Moment resistance (y,-)	My,Rd-	kNm/m	0,31	0,48	0,63	1,02	0,32	0,48	0,63	1,02	0,51	0,83	1,12	1,81	8,22	15,14	22,71	36,43
Shear resistance (vertical)	Vz,Rd	kN/m	11,38	15,03	18,27	29,55	11,38	15,03	18,27	29,55	8,22	15,14	22,71	36,43	1,82	3,14	4,61	7,28
End support resistance	R,Rd,e	kN/m	2,54	4,38	6,44	10,17	2,54	4,38	6,44	10,17	1,82	3,14	4,61	7,28	6,37	10,73	15,48	24,10
Intermediate support resistance (ss=50mm)	R,Rd,m,50	kN/m	8,91	14,99	21,62	33,65	8,91	14,99	21,62	33,65	6,37	10,73	15,48	24,10	8,42	14,06	20,17	31,25
Intermediate support resistance (ss=100mm)	R,Rd,m,100	kN/m	11,78	19,66	28,17	43,62	11,78	19,66	28,17	43,62	8,42	14,06	20,17	31,25				

Trapezoidal Sheets - Static design parameters

Remarks

Applied standard:	Eurocode EN1993-1-3:2007; EN1993-1-5:2006
Positive moment (+):	Tension in bottom flange (valley)
Negative moment (-):	Tension in top flange (crown)
ULS:	Ultimate limit state
SLS:	Serviceability limit state



Profile Geometry

	tnom	mm	STW35				STR45				STW45			
			0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7
Nominal thickness	tnom	mm	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7
Profile height	hg	(mm)	32	32	32	32	43	43	43	43	43	43	43	43
Top flange (crown)	bg	(mm)	70	70	70	70	47	47	47	47	77	77	77	77
Bottom flange (valley)	cg	(mm)	40	40	40	40	77	77	77	77	47	47	47	47
Rib distance (pitch)	bper	(mm)	159	159	159	159	180	180	180	180	180	180	180	180
Corner radius	r=	(mm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Material Properties

	EN10346		S250GD				S250GD				S250GD			
			S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD
Steel grade	EN10346		S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD	S250GD
Yield point	fy	MPa	250	250	250	350	250	250	250	350	250	250	250	350
Ultimate strength	fu	MPa	330	330	330	420	330	330	330	420	330	330	330	420
Modulus of elasticity	E	MPa	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000
Poisson's ratio	v	--	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Section Properties

	tnom	mm	0,4				0,5				0,6				0,7			
			0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7
Nominal thickness	tnom	mm	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,7
Design thickness	td	mm	0,33	0,44	0,54	0,63	0,33	0,44	0,54	0,63	0,33	0,44	0,54	0,63	0,33	0,44	0,54	0,63
Gross section area	Ag	mm ² /m	391	521	639	745	411	547	671	782	411	547	671	782	411	547	671	782
Gross moment of inertia (y)	Iy	mm ⁴ /m	67 519	89 359	108 854	126 052	126 419	167 590	204 495	237 204	126 419	167 590	204 495	237 204	126 419	167 590	204 495	237 204
Gross section modulus (y,min)	Wy,min	mm ³ /m	3 687	4 894	5 980	6 946	5 235	6 955	8 505	9 888	5 235	6 955	8 505	9 888	5 235	6 955	8 505	9 888
Effective section area	Aeff	mm ² /m	137	236	345	397	123	214	314	361	123	214	314	361	123	214	314	361
Effective moment of inertia (y,+ ,ULS)	Iy,eff+,U	mm ⁴ /m	38 789	58 925	76 442	88 149	74 766	118 533	163 431	188 136	66 857	105 284	140 968	162 879	66 857	105 284	140 968	162 879
Effective section modulus (y,+ ,ULS)	Wy,eff+,min	mm ³ /m	2 027	3 338	4 486	5 179	2 440	4 178	6 132	7 047	2 443	4 234	5 995	6 931	2 443	4 234	5 995	6 931
Effective moment of inertia (y,+ ,SLS)	Iy,eff+,S	mm ⁴ /m	44 696	64 296	83 343	96 116	88 276	137 539	177 613	205 284	79 246	118 361	153 113	176 914	79 246	118 361	153 113	176 914
Effective moment of inertia (y,- ,ULS)	Iy,eff-,U	mm ⁴ /m	44 316	69 939	91 071	105 068	66 857	105 284	140 968	162 879	74 766	118 533	163 431	188 136	74 766	118 533	163 431	188 136
Effective section modulus (y,- ,ULS)	Wy,eff-,min	mm ³ /m	2 006	3 439	4 615	5 333	2 443	4 234	5 995	6 931	2 440	4 178	6 132	7 047	2 440	4 178	6 132	7 047
Effective moment of inertia (y,- ,SLS)	Iy,eff-,S	mm ⁴ /m	52 113	76 150	98 503	113 638	79 246	118 361	153 113	176 914	88 276	137 539	177 613	205 284	88 276	137 539	177 613	205 284

Section Resistances

	Nt,Rd	kN/m	93,0				130,0				159,4				236,5			
			93,0	123,8	151,8	225,2	130,0	159,4	236,5	309,0	411,0	513,0	745,0	159,4	236,5	309,0	411,0	513,0
Tension resistance	Nt,Rd	kN/m	93,0	123,8	151,8	225,2	130,0	159,4	236,5	309,0	159,4	236,5	309,0	411,0	236,5	309,0	411,0	513,0
Compression resistance	Nc,Rd	kN/m	34,3	59,0	86,1	139,0	30,9	53,4	78,4	126,5	30,9	53,4	78,4	126,5	30,9	53,4	78,4	126,5
Moment resistance (y,+)	My,Rd+	kNm/m	0,50	0,86	1,15	1,87	0,61	1,04	1,53	2,47	0,61	1,04	1,53	2,47	0,61	1,04	1,53	2,47
Moment resistance (y,-)	My,Rd-	kNm/m	0,51	0,83	1,12	1,81	0,61	1,06	1,50	2,43	0,61	1,06	1,50	2,43	0,61	1,06	1,50	2,43
Shear resistance (vertical)	Vz,Rd	kN/m	8,22	15,14	22,71	36,43	6,38	14,99	22,52	36,17	6,38	14,99	22,52	36,17	6,38	14,99	22,52	36,17
End support resistance	R,Rd,e	kN/m	1,82	3,14	4,61	7,28	1,64	2,83	4,16	6,58	1,64	2,83	4,16	6,58	1,64	2,83	4,16	6,58
Intermediate support resistance (ss=50mm)	R,Rd,m,50	kN/m	6,37	10,73	15,48	24,10	5,75	9,68	13,98	21,76	5,75	9,68	13,98	21,76	5,75	9,68	13,98	21,76
Intermediate support resistance (ss=100mm)	R,Rd,m,100	kN/m	8,42	14,06	20,17	31,25	7,60	12,70	18,21	28,22	7,60	12,70	18,21	28,22	7,60	12,70	18,21	28,22

STR20 Roof profile - Design tables

Standard: Eurocode (EN1993-1-3:2007; EN1993-1-5:2006)
Profil type: Roof profile
Placing: Wide flange down
ULS: Ultimate limit state (span width: 50mm)
SLS: Serviceability limit state (deflection limit: L/150)
Loading direction: Downward

Static system	Thickness (mm)	Yield point (MPa)	ULS/SLS	Span (mm)									
				750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
Single span	0,4	250	ULS	4,55	2,56	1,64	1,14	---	---	---	---	---	---
	0,4	250	SLS	3,72	1,57	0,81	0,47	---	---	---	---	---	---
	0,5	250	ULS	6,80	3,83	2,45	1,70	1,25	0,96	0,76	---	---	---
	0,5	250	SLS	5,46	2,31	1,18	0,68	0,43	0,29	0,20	---	---	---
	0,6	250	ULS	9,01	5,08	3,25	2,26	1,66	1,27	1,00	0,81	---	---
	0,6	250	SLS	6,99	2,96	1,52	0,88	0,55	0,37	0,26	0,19	---	---
	0,7	350	ULS	14,49	8,20	5,24	3,64	2,67	2,05	1,62	1,31	---	---
	0,7	350	SLS	8,07	3,39	1,74	1,01	0,63	0,42	0,30	0,22	---	---
Double span	0,4	250	ULS	4,20	2,45	1,57	1,09	0,80	0,61	---	---	---	---
	0,4	250	SLS	8,93	3,79	1,94	1,12	0,71	0,47	---	---	---	---
	0,5	250	ULS	6,71	3,82	2,44	1,70	1,25	0,95	0,75	0,61	---	---
	0,5	250	SLS	13,16	5,56	2,85	1,65	1,04	0,70	0,49	0,36	---	---
	0,6	250	ULS	8,93	5,05	3,23	2,24	1,65	1,26	1,00	0,81	0,67	0,56
	0,6	250	SLS	16,95	7,14	3,65	2,11	1,33	0,89	0,63	0,46	0,34	0,26
	0,7	350	ULS	14,49	8,13	5,21	3,62	2,67	2,04	1,61	1,31	1,08	0,91
	0,7	350	SLS	19,23	8,20	4,18	2,42	1,53	1,02	0,72	0,52	0,39	0,30
Triple span	0,4	250	ULS	5,08	3,05	1,96	1,36	1,00	0,77	---	---	---	---
	0,4	250	SLS	7,09	3,00	1,54	0,89	0,56	0,38	---	---	---	---
	0,5	250	ULS	8,13	4,76	3,05	2,12	1,56	1,19	0,94	0,76	---	---
	0,5	250	SLS	10,42	4,41	2,26	1,31	0,82	0,55	0,39	0,28	---	---
	0,6	250	ULS	11,24	6,29	4,03	2,80	2,06	1,58	1,25	1,01	0,83	0,70
	0,6	250	SLS	13,33	5,65	2,89	1,68	1,06	0,71	0,50	0,36	0,27	0,21
	0,7	350	ULS	18,18	10,20	6,54	4,53	3,33	2,55	2,01	1,63	1,35	1,13
	0,7	350	SLS	15,39	6,49	3,32	1,92	1,21	0,81	0,57	0,42	0,31	0,24

STW20 Wall profile - Design tables

Standard: Eurocode (EN1993-1-3:2007; EN1993-1-5:2006)
Profil type: Wall profile
Placing: Wide flange up (outside)
ULS: Ultimate limit state (span width: 50mm)
SLS: Serviceability limit state (deflection limit: L/150)
Loading direction: Downward (Inward)

Static system	Thickness (mm)	Yield point (MPa)	ULS/SLS	Span (mm)									
				750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
Single span	0,4	250	ULS	4,37	2,45	1,57	1,09	0,80	0,61	---	---	---	---
	0,4	250	SLS	3,72	1,57	0,81	0,47	0,29	0,20	---	---	---	---
	0,5	250	ULS	6,76	3,82	2,44	1,70	1,25	0,95	0,75	---	---	---
	0,5	250	SLS	5,46	2,31	1,18	0,68	0,43	0,29	0,20	---	---	---
	0,6	250	ULS	8,93	5,05	3,23	2,24	1,65	1,26	1,00	0,81	---	---
	0,6	250	SLS	6,99	2,96	1,52	0,88	0,55	0,37	0,26	0,19	---	---
	0,7	350	ULS	14,49	8,13	5,21	3,62	2,67	2,04	1,61	1,31	1,08	0,91
	0,7	350	SLS	8,07	3,39	1,74	1,01	0,63	0,42	0,30	0,22	0,16	0,13
Double span	0,4	250	ULS	4,31	2,56	1,64	1,14	0,84	0,64	0,51	0,41	---	---
	0,4	250	SLS	8,93	3,79	1,94	1,12	0,71	0,47	0,33	0,24	---	---
	0,5	250	ULS	6,76	3,83	2,45	1,70	1,25	0,96	0,76	0,61	0,51	0,43
	0,5	250	SLS	13,16	5,56	2,85	1,65	1,04	0,70	0,49	0,36	0,27	0,21
	0,6	250	ULS	9,01	5,08	3,25	2,26	1,66	1,27	1,00	0,81	0,67	0,57
	0,6	250	SLS	16,95	7,14	3,65	2,11	1,33	0,89	0,63	0,46	0,34	0,26
	0,7	350	ULS	14,49	8,20	5,24	3,64	2,67	2,05	1,62	1,31	1,08	0,91
	0,7	350	SLS	19,23	8,20	4,18	2,42	1,53	1,02	0,72	0,52	0,39	0,30
Triple span	0,4	250	ULS	5,21	3,14	2,05	1,42	1,04	0,80	0,63	0,51	---	---
	0,4	250	SLS	7,09	3,00	1,54	0,89	0,56	0,38	0,26	0,19	---	---
	0,5	250	ULS	8,13	4,79	3,07	2,13	1,57	1,20	0,95	0,77	0,63	0,53
	0,5	250	SLS	10,42	4,41	2,26	1,31	0,82	0,55	0,39	0,28	0,21	0,16
	0,6	250	ULS	11,11	6,37	4,07	2,83	2,08	1,59	1,26	1,02	0,84	0,71
	0,6	250	SLS	13,33	5,65	2,89	1,68	1,06	0,71	0,50	0,36	0,27	0,21
	0,7	350	ULS	17,86	10,20	6,54	4,55	3,34	2,56	2,02	1,64	1,36	1,14
	0,7	350	SLS	15,39	6,49	3,32	1,92	1,21	0,81	0,57	0,42	0,31	0,24

STR35 Roof profile - Design tables

Standard: Eurocode (EN1993-1-3:2007; EN1993-1-5:2006)
Profil type: Roof profile
Placing: Wide flange down
ULS: Ultimate limit state (span width: 50mm)
SLS: Serviceability limit state (deflection limit: L/150)
Loading direction: Downward

Static system	Thickness (mm)	Yield point (MPa)	ULS/SLS	Span (mm)									
				750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
Single span	0,4	250	ULS	4,85	3,64	2,57	1,78	1,31	1,00	0,79	0,64	---	---
	0,4	250	SLS	12,35	5,21	2,67	1,54	0,97	0,65	0,46	0,33	---	---
	0,5	250	ULS	8,33	6,29	4,41	3,06	2,25	1,72	1,36	1,10	0,91	0,76
	0,5	250	SLS	17,86	7,58	3,86	2,24	1,41	0,94	0,66	0,48	0,36	0,28
	0,6	250	ULS	12,35	9,26	5,92	4,10	3,01	2,31	1,83	1,48	1,22	1,03
	0,6	250	SLS	23,26	9,80	5,00	2,90	1,83	1,22	0,86	0,63	0,47	0,36
	0,7	350	ULS	19,23	14,49	9,52	6,62	4,88	3,73	2,95	2,39	1,98	1,66
	0,7	350	SLS	27,03	11,24	5,78	3,34	2,11	1,41	0,99	0,72	0,54	0,42
Double span	0,4	250	ULS	4,74	3,03	2,11	1,56	1,20	0,95	0,77	0,64	---	---
	0,4	250	SLS	29,41	12,50	6,41	3,72	2,34	1,57	1,10	0,80	---	---
	0,5	250	ULS	7,94	5,05	3,51	2,58	1,98	1,57	1,28	1,06	0,88	0,74
	0,5	250	SLS	43,48	18,18	9,35	5,38	3,39	2,27	1,60	1,16	0,88	0,67
	0,6	250	ULS	11,11	6,99	4,85	3,56	2,73	2,16	1,75	1,44	1,19	1,00
	0,6	250	SLS	55,56	23,81	12,05	6,99	4,39	2,94	2,07	1,51	1,13	0,87
	0,7	350	ULS	17,54	11,11	7,69	5,68	4,35	3,45	2,80	2,32	1,92	1,61
	0,7	350	SLS	62,50	27,03	13,89	8,07	5,08	3,40	2,39	1,74	1,31	1,01
Triple span	0,4	250	ULS	5,62	3,61	2,53	1,88	1,45	1,15	0,94	0,78	---	---
	0,4	250	SLS	23,81	9,90	5,10	2,95	1,86	1,24	0,87	0,64	---	---
	0,5	250	ULS	9,35	6,02	4,20	3,12	2,40	1,91	1,56	1,29	1,09	0,93
	0,5	250	SLS	34,48	14,49	7,41	4,27	2,70	1,81	1,27	0,92	0,69	0,54
	0,6	250	ULS	13,16	8,40	5,81	4,29	3,30	2,63	2,13	1,77	1,48	1,25
	0,6	250	SLS	43,48	18,52	9,52	5,53	3,48	2,34	1,64	1,20	0,90	0,69
	0,7	350	ULS	20,83	13,33	9,26	6,85	5,26	4,18	3,41	2,83	2,39	2,01
	0,7	350	SLS	50,00	21,74	10,99	6,37	4,02	2,70	1,89	1,38	1,04	0,80

STW35 Wall profile - Design tables

Standard: Eurocode (EN1993-1-3:2007; EN1993-1-5:2006)
Profil type: Wall profile
Placing: Wide flange up (outside)
ULS: Ultimate limit state (span width: 50mm)
SLS: Serviceability limit state (deflection limit: L/150)
Loading direction: Downward (Inward)

Static system	Thickness (mm)	Yield point (MPa)	ULS/SLS	Span (mm)									
				750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
Single span	0,4	250	ULS	4,85	3,64	2,60	2,99	1,32	1,01	0,80	0,65	0,54	0,45
	0,4	250	SLS	12,35	5,21	2,67	1,54	0,97	0,65	0,46	0,33	0,25	0,19
	0,5	250	ULS	8,33	6,29	4,27	2,97	2,18	1,67	1,32	1,07	0,88	0,74
	0,5	250	SLS	17,86	7,58	3,86	2,24	1,41	0,94	0,66	0,48	0,36	0,28
	0,6	250	ULS	12,35	9,01	5,75	3,98	2,93	2,24	1,77	1,44	1,19	1,00
	0,6	250	SLS	23,26	9,80	5,00	2,90	1,83	1,22	0,86	0,63	0,47	0,36
	0,7	350	ULS	19,23	14,49	9,26	6,45	4,74	3,62	2,87	2,32	1,92	1,61
	0,7	350	SLS	27,03	11,24	5,78	3,34	2,11	1,41	0,99	0,72	0,54	0,42
Double span	0,4	250	ULS	4,72	3,01	2,10	1,55	1,19	0,94	0,77	0,63	0,53	0,45
	0,4	250	SLS	29,41	12,50	6,41	3,72	2,34	1,57	1,10	0,80	0,60	0,47
	0,5	250	ULS	8,00	5,13	3,57	2,63	2,02	1,61	1,31	1,08	0,91	0,76
	0,5	250	SLS	43,48	18,18	9,35	5,38	3,39	2,27	1,60	1,16	0,88	0,67
	0,6	250	ULS	11,24	7,09	4,93	3,62	2,78	2,20	1,79	1,48	1,22	1,03
	0,6	250	SLS	55,56	23,81	12,05	6,99	4,39	2,94	2,07	1,51	1,13	0,87
	0,7	350	ULS	17,86	11,24	7,87	5,78	4,44	3,52	2,86	2,37	1,98	1,66
	0,7	350	SLS	62,50	27,03	13,89	8,07	5,08	3,40	2,39	1,74	1,31	1,01
Triple span	0,4	250	ULS	5,59	3,60	2,51	1,86	1,44	1,14	0,93	0,77	0,65	0,56
	0,4	250	SLS	23,81	9,90	5,10	2,95	1,86	1,24	0,87	0,64	0,48	0,37
	0,5	250	ULS	9,52	6,10	4,27	3,18	2,45	1,95	1,59	1,32	1,11	1,05
	0,5	250	SLS	34,48	14,49	7,41	4,27	2,70	1,81	1,27	0,92	0,69	0,54
	0,6	250	ULS	13,33	8,48	5,92	4,39	3,37	2,67	2,17	1,81	1,52	1,28
	0,6	250	SLS	43,48	18,52	9,52	5,53	3,48	2,34	1,64	1,20	0,90	0,69
	0,7	350	ULS	20,83	13,51	9,43	6,99	5,38	4,27	3,48	2,89	2,44	2,08
	0,7	350	SLS	50,00	21,74	10,99	6,37	4,02	2,70	1,89	1,38	1,04	0,80

STR45 Roof profile - Design tables

Standard: Eurocode (EN1993-1-3:2007; EN1993-1-5:2006)
Profil type: Roof profile
Placing: Wide flange down
ULS: Ultimate limit state (span width: 50mm)
SLS: Serviceability limit state (deflection limit: L/150)
Loading direction: Downward

Static system	Thickness (mm)	Yield point (MPa)	ULS/SLS	Span (mm)									
				750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
Single span	0,4	250	ULS	4,37	3,28	2,63	2,17	1,59	1,22	0,96	0,78	0,65	0,54
	0,4	250	SLS	21,28	9,01	4,61	2,67	1,68	1,13	0,79	0,58	0,43	0,33
	0,5	250	ULS	7,58	5,65	4,53	3,72	2,73	2,09	1,65	1,34	1,11	0,93
	0,5	250	SLS	32,26	13,70	7,04	4,08	2,56	1,72	1,21	0,88	0,66	0,51
	0,6	250	ULS	11,11	8,33	6,67	5,46	4,00	3,07	2,42	1,96	1,62	1,36
	0,6	250	SLS	41,67	17,86	9,09	5,26	3,32	2,22	1,56	1,14	0,86	0,66
	0,7	350	ULS	17,54	13,16	10,53	8,77	6,45	4,93	3,89	3,16	2,61	2,19
	0,7	350	SLS	47,62	20,41	10,53	6,10	3,83	2,57	1,81	1,32	0,99	0,76
Double span	0,4	250	ULS	4,81	3,15	2,23	1,67	1,30	1,04	0,85	0,71	0,60	0,52
	0,4	250	SLS	52,63	21,74	11,11	6,41	4,05	2,71	1,91	1,39	1,04	0,80
	0,5	250	ULS	8,20	5,38	3,82	2,86	2,22	1,78	1,46	1,22	1,04	0,89
	0,5	250	SLS	76,92	33,33	16,95	9,80	6,17	4,15	2,91	2,12	1,60	1,23
	0,6	250	ULS	11,77	7,69	5,46	4,08	3,18	2,55	2,08	1,74	1,47	1,27
	0,6	250	SLS	100,00	43,48	21,74	12,66	8,00	5,35	3,76	2,74	2,06	1,59
	0,7	350	ULS	18,52	12,20	8,62	6,49	5,05	4,05	3,32	2,78	2,36	2,02
	0,7	350	SLS	111,11	50,00	25,64	14,71	9,26	6,17	4,35	3,17	2,38	1,84
Triple span	0,4	250	ULS	5,46	3,73	2,66	2,00	1,56	1,25	1,03	0,86	0,73	0,63
	0,4	250	SLS	40,00	17,24	8,85	5,10	3,22	2,15	1,51	1,10	0,83	0,64
	0,5	250	ULS	9,43	6,37	4,55	3,43	2,67	2,15	1,77	1,48	1,26	1,08
	0,5	250	SLS	62,50	26,32	13,51	7,81	4,90	3,29	2,31	1,68	1,27	0,98
	0,6	250	ULS	13,89	9,09	6,49	4,88	3,82	3,07	2,52	2,11	1,79	1,54
	0,6	250	SLS	83,33	34,48	17,54	10,10	6,33	4,26	2,99	2,18	1,64	1,26
	0,7	350	ULS	21,74	14,49	10,31	7,75	6,06	4,88	4,02	3,37	2,87	2,46
	0,7	350	SLS	90,91	40,00	20,00	11,63	7,35	4,90	3,45	2,51	1,89	1,46

STW45 Wall profile - Design tables

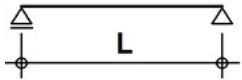
Standard: Eurocode (EN1993-1-3:2007; EN1993-1-5:2006)
Profil type: Wall profile
Placing: Wide flange up (outside)
ULS: Ultimate limit state (span width: 50mm)
SLS: Serviceability limit state (deflection limit: L/150)
Loading direction: Downward (Inward)

Static system	Thickness (mm)	Yield point (MPa)	ULS/SLS	Span (mm)									
				750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
Single span	0,4	250	ULS	4,37	3,28	2,63	2,17	1,60	1,22	0,97	0,78	0,65	0,54
	0,4	250	SLS	21,28	9,01	4,61	2,67	1,68	1,13	0,79	0,58	0,43	0,33
	0,5	250	ULS	7,58	5,65	4,53	3,76	2,76	2,12	1,67	1,36	1,12	0,94
	0,5	250	SLS	32,26	13,70	7,04	4,08	2,56	1,72	1,21	0,88	0,66	0,51
	0,6	250	ULS	11,11	8,33	6,67	5,32	3,92	2,99	2,37	1,92	1,59	1,33
	0,6	250	SLS	41,67	17,86	9,09	5,26	3,32	2,22	1,56	1,14	0,86	0,66
	0,7	350	ULS	17,54	13,16	10,53	8,62	6,33	4,85	3,83	3,11	2,56	2,16
	0,7	350	SLS	47,62	20,41	10,53	6,10	3,83	2,57	1,81	1,32	0,99	0,76
Double span	0,4	250	ULS	4,81	3,15	2,23	1,67	1,30	1,04	0,85	0,71	0,60	0,52
	0,4	250	SLS	52,63	21,74	11,11	6,41	4,05	2,71	1,91	1,39	1,04	0,80
	0,5	250	ULS	8,13	5,35	3,79	2,83	2,21	1,77	1,45	1,21	1,03	0,88
	0,5	250	SLS	76,92	33,33	16,95	9,80	6,17	4,15	2,91	2,12	1,60	1,23
	0,6	250	ULS	11,91	7,75	5,53	4,13	3,22	2,58	2,11	1,77	1,50	1,29
	0,6	250	SLS	100,00	43,48	21,74	12,66	8,00	5,35	3,76	2,74	2,06	1,59
	0,7	350	ULS	18,52	12,20	8,70	6,54	5,10	4,10	3,37	2,81	2,39	2,05
	0,7	350	SLS	111,11	50,00	25,64	14,71	9,26	6,17	4,35	3,17	2,38	1,84
Triple span	0,4	250	ULS	5,46	3,73	2,66	2,00	1,56	1,25	1,03	0,86	0,73	0,63
	0,4	250	SLS	40,00	17,24	8,85	5,10	3,22	2,15	1,51	1,10	0,83	0,64
	0,5	250	ULS	9,43	6,33	4,51	3,39	2,65	2,13	1,75	1,47	1,25	1,07
	0,5	250	SLS	62,50	26,32	13,51	7,81	4,90	3,29	2,31	1,68	1,27	0,98
	0,6	250	ULS	13,89	9,17	6,58	4,95	3,86	3,11	2,56	2,14	1,82	1,57
	0,6	250	SLS	83,33	34,48	17,54	10,10	6,33	4,26	2,99	2,18	1,64	1,26
	0,7	350	ULS	21,74	14,49	10,42	7,81	6,14	4,93	4,07	3,40	2,90	2,49
	0,7	350	SLS	90,91	40,00	20,00	11,63	7,35	4,90	3,45	2,51	1,89	1,46

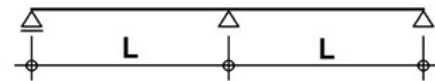
Use of Load tables

Static systems applied in the load tables:

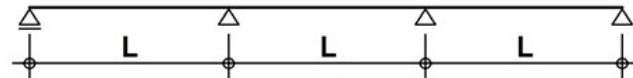
- Single-span beam



- Double-span continuous beam



- Triple-span continuous beam



Use of load tables:

- Load values (kN/m²) in the tables are concerning to perpendicular to the surface of the trapezoidal sheets. It means that for all load cases the component in this direction should be determined.
- The load combinations should be determined by superposition of the relevant load cases, using partial safety factors for characteristic values in case of ultimate limit state (ULS) and without partial factors, only with their characteristic values in case of serviceability limit state (SLS).
- In SLS the limit value is valid for deflection equal to $L/150$ ("L" is span), considering completely flexible material. It means that for other deflection limit the load value can easily be calculated by linear relation (e.g. limit load for $L/300$ is equal to the value in the table divided by 2).