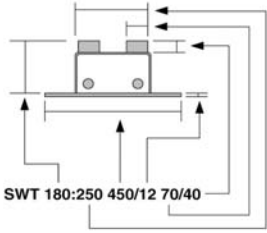


Balk: SWT

Tillverkare/leverantör: Scandinavian WeldTech AB

Dimensionering: SWT



SWT-balken levereras normalt med 250 mm livbredd, men kan också fås med 200 mm bredd.

SWT 180:250 450/12 70/40

Val av SWT-balk:

- 1) Räkna ut belastningar. Är balken fritt upplagd eller kontinuerlig?
- 2) Beräkna fältmoment, eventuellt stödmoment¹ och tvärkraft.
- 3) Välj balk efter momentpåkänning. Stödmoment tas endast upp av stålvränsnittet. (R_{M0} betyder momentkapacitet för samverkanstvränsnittet, med 0 mm övergjutning. Om aktuell övergjutning ligger mellan de i tabellen, erhålles motsvarande kapacitet genom interpolering.)
- 4) Kontrollera om livavstyvning behövs (räcker tvärkraftkapaciteten?)
- 5) För balk med montageelaster: Beräkna nedböjningen (av fältmoment) under montaget. Använd stålvränsnittets I-värde före gjutning. Rekommendera motsvarande överhöjning.
- 6) Beräkna nedböjning i bruksstadiet (långtids- och korttidslast). Använd samverkanstvränsnittets I-värden. Jämför med byggprojektets krav.

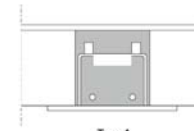
¹Endast för kontinuerlig balk

Samverkanstvränsnitt typ A: Tvärsnitt med håldäck, lättklinker och liknande element med tunn pågjutning (<50 mm) eller endast golvväpning. Denna pågjutning/golvavjämning räknas ej som samverkande med balken.

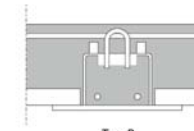
Samverkanstvränsnitt typ B: Tvärsnitt med platsgjutna bjälklag, antingen helt platsgjutna eller med samverkansplåt, plattbärlag etc. I denna bjälklagstyp används samverkansarmering för att uppnå samverkan med en bredare betongdel ovanför balken. Det täckande betongskiktet, ovanför balkens överkantjärn, skall vara min 40 mm. Samverkanstvränsnitt B kan även omfatta håldäck, lättklinker m.fl. I dessa fall skall pågjutningen ovanför bjälklagselementet vara min 50 mm och min 40 mm ovanför överkantjärnen.

Tabellen visar ett urval av de vanligast förekommande balkarna. Kontakta oss för att få information om övriga dimensioner.

SWT-balk	Ståltvränsnitt				Elementhöjd
	Vikt	R_{M0}	R_{I}	R_{V}	
	kg/m	kNm	mm ² /10 ⁴	kN	mm
SWT 180:250 450/8 15/40	62	128	3060	282	180
SWT 180:250 450/10 15/40	69	130	3326	282	
SWT 180:250 450/10 70/40	103	300	7188	282	
SWT 180:250 450/12 15/40	76	130	3550	282	220
SWT 180:250 450/12 70/40	110	342	7982	282	
SWT 180:250 450/15 15/40	86	132	3830	282	
SWT 180:250 450/15 70/40	121	382	9034	282	260
SWT 180:250 450/20 15/40	104	134	4208	282	
SWT 180:250 450/20 70/40	138	400	10520	282	
SWT 220:250 450/8 15/40	64	172	4916	362	220
SWT 220:250 450/8 70/40	99	324	9844	362	
SWT 220:250 450/10 15/40	71	176	5340	362	
SWT 220:250 450/10 70/40	106	384	11194	362	260
SWT 220:250 450/12 15/40	78	176	5694	362	
SWT 220:250 450/12 70/40	113	434	12392	362	
SWT 220:250 450/15 15/40	89	178	6136	362	300
SWT 220:250 450/15 70/40	123	484	13970	362	
SWT 220:250 450/20 15/40	106	180	6722	362	
SWT 220:250 450/20 70/40	141	506	16180	362	340
SWT 260:250 450/8 15/40	67	224	7272	443	
SWT 260:250 450/8 70/40	101	402	14250	443	
SWT 260:250 450/10 15/40	74	226	7898	443	260
SWT 260:250 450/10 70/40	108	472	16146	443	
SWT 260:250 450/12 15/40	81	228	8422	443	
SWT 260:250 450/12 70/40	115	528	17828	443	300
SWT 260:250 450/15 15/40	91	230	9072	443	
SWT 260:250 450/15 70/40	126	586	20038	443	
SWT 260:250 450/20 15/40	109	234	9928	443	340
SWT 260:250 450/20 70/40	143	620	23116	443	
SWT 300:250 450/10 70/40	117	564	22486	546	
SWT 300:250 450/12 70/40	124	628	24734	546	
SWT 300:250 450/15 70/40	134	696	27708	546	
SWT 300:250 450/20 70/40	152	742	31872	546	340
SWT 340:250 450/10 70/40	120	658	29612	630	
SWT 340:250 450/12 70/40	127	728	32504	630	
SWT 340:250 450/15 70/40	138	806	36330	630	380
SWT 340:250 450/20 70/40	155	868	41686	630	
SWT 380:250 500/10 70/40	127	756	37820	714	
SWT 380:250 500/12 70/40	135	830	41432	714	
SWT 380:250 500/15 70/40	147	918	46216	714	
SWT 380:250 500/20 70/40	166	996	52920	714	420



Typ A



Typ B

mande balkarna. Kontakta oss för att få information om övriga dimensioner.

Samverkanstvränsnitt typ A							Bjälklagshöjd	Samverkanstvränsnitt typ B					
R_{M0}	R_{M90}	$R_{I\text{ lång } 0}$	$R_{I\text{ lång } 90}$	$R_{I\text{ kort } 0}$	$R_{I\text{ kort } 90}$	mm		R_{M0}	R_{M90}	$R_{I\text{ lång } 0}$	$R_{I\text{ lång } 90}$	$R_{I\text{ kort } 0}$	$R_{I\text{ kort } 90}$
kNm	kNm	mm ² /10 ⁴	mm ² /10 ⁴	mm ² /10 ⁴	mm ² /10 ⁴	mm	kNm	kNm	mm ² /10 ⁴	mm ² /10 ⁴	mm ² /10 ⁴	mm ² /10 ⁴	
176	202	3676	4444	4958	7142	220	298	428	6924	12044	12122	20512	
192	218	4028	4868	5536	7968		320	474	7642	13336	13758	23394	
346	360	7564	8074	7968	9704		400	498	9846	14336	14240	23470	
206	232	4336	5242	6060	8720	270	336	516	8276	14520	15284	26146	
378	396	8338	8902	8834	10764		448	548	10886	15802	15928	26202	
218	250	4740	5734	6772	9740		358	562	9124	16094	17402	30062	
410	436	9384	10026	10026	12228	310	514	624	12378	17830	18310	30128	
228	260	5314	6426	7810	11230		390	608	10318	18354	20574	36112	
454	480	10904	11664	11798	14416		582	746	14398	20834	21948	36284	
242	272	6020	7060	8148	11034	260	380	520	10464	17012	17844	28392	
396	406	10666	11270	11230	13250		444	540	13360	18356	18480	28452	
256	288	6574	7718	9076	12290		410	576	11512	18824	20182	32322	
446	462	11948	12634	12672	14962	300	504	604	15026	20610	21058	32378	
270	302	7060	8292	9920	13436		430	628	12444	20460	22360	36070	
486	506	13112	13874	14000	16550		564	666	16550	22692	23492	36154	
292	326	7694	9044	11060	14990	350	456	686	13682	22640	25378	41392	
532	558	14678	15546	15826	18742		644	760	18634	25558	26914	41564	
304	344	8586	10100	12722	17256		494	742	15424	25764	29890	49586	
578	610	16938	17966	18256	21998	340	734	912	21678	29798	32122	50004	
316	350	9074	10420	12308	15958		466	616	14860	23018	24838	37808	
490	504	15638	16416	16562	19126		542	640	19126	25192	25888	37870	
332	370	9888	11364	13686	17750	300	504	684	16314	25416	28004	42942	
548	566	17440	17324	18620	21530		614	716	21424	28226	29402	43056	
346	386	10600	12198	14942	19390		534	742	17614	27564	30956	47836	
598	620	19076	20060	20522	23762	350	686	790	23538	31032	32718	48036	
370	408	11538	13284	16644	21618		562	814	19320	30470	35048	54776	
656	686	21276	22402	23134	26838		780	902	26406	34880	37374	55158	
392	436	12840	14802	19122	24870	390	604	890	21738	34602	41162	65444	
712	750	24438	25770	26992	31410		890	1080	30590	40574	44442	66232	
658	678	24426	25534	26210	29828		734	836	29456	37672	39876	56562	
716	740	26624	27856	28788	32798	340	814	922	32226	41258	44156	62816	
786	818	29598	30998	32344	36914		920	1052	36014	46224	50178	71764	
860	904	33888	35542	37622	43050		1052	1254	41556	53566	59340	85682	
768	790	32418	33772	34998	39364	380	856	960	38598	48272	51672	71322	
834	862	35260	36766	38372	43206		944	1058	42134	52818	57088	79066	
918	952	39108	40818	43034	48538		1062	1206	46972	59062	64712	90144	
1014	1060	44660	46680	49968	56500	430	1216	1432	54038	68290	76312	107360	
884	908	41728	43362	45312	50488		982	1088	49162	60498	65284	88180	
960	988	45298	47102	49596	55320		1080	1200	53576	66034	71968	97566	
1056	1090	50136	52186	55528	62036	470	1210	1366	59596	73698	81384	110990	
1172	1220	57126	59546	64370	72084		1384	1612	68390	85028	95716	131844	