

INNEHÅLL

LAST-
KONSTAN-
TER

U-STÅNG
U-BALK

UPE-
BALK

IPE-
BALK

HEA-
BALK

HEB-
BALK

HEM-
BALK

VKR-
RÖR

KKR-
RÖR

KONSTR-
RÖR

VINKEL-
STÅNG

T-STÅNG

PLATT-
RUND-
FYRKANT-
STÅNG

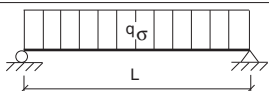
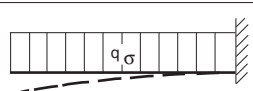
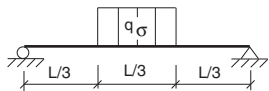
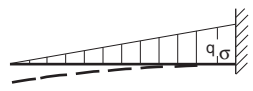
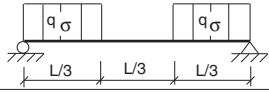
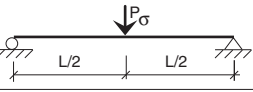
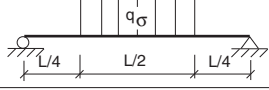
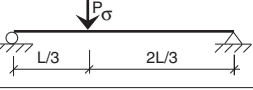
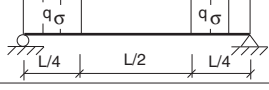
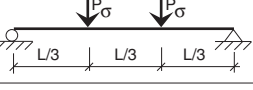
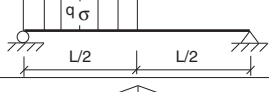
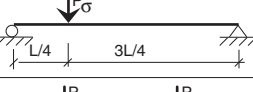
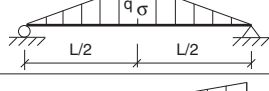
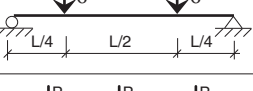

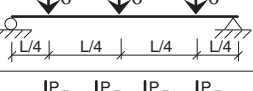
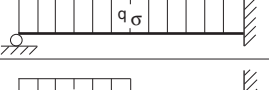
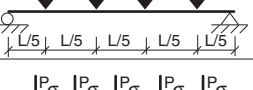
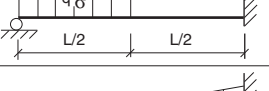
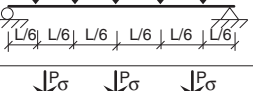

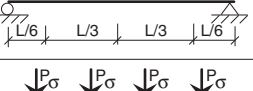
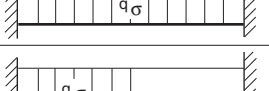
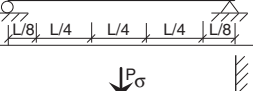

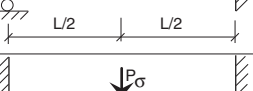
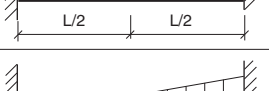
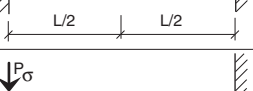

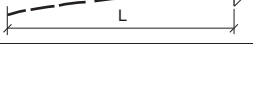
EUROKOD
TABELLER




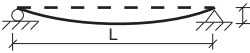

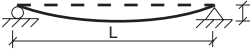

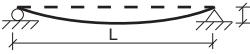
	sid
Lastkonstanter	4
U-stång, U-balk	6
UPE-balk	8
IPE-balk	10
HEA-balk	12
HEB-balk	14
HEM-balk	16
VKR-rör	18
KKR-rör	22
Konstruktionsrör	26
Vinkelstång	31
T-stång	39
Plattstång	41
Universal-, fyrkant- och rundstång	42
Eurokod tabeller	43

Följande tabeller hjälper konstruktören att snabbt finna lämplig stålprofil för balk- och pelarelement. Tabellerna gäller dock ej som redovisning av statiska beräkningar gentemot kommunala och statliga myndigheter. För detalj utformning och ytterligare konstruktiv information hänvisas till normer och Stålbyggnadsinstitutets publikationer. Denna publikation ersätter tidigare utgåvor.

Lastkonstanter k_σ och k_f för lastfall 1)-30)

Nr	Lastfall	k_σ	k_f	Nr	Lastfall	k_σ	k_f
1		1,000	1,000	16		0,250	2,400
2		1,800	0,911	17		0,750	1,920
3		2,250	1,111	18		0,500	0,800
4		1,333	0,950	19		0,563	0,744
5		4,000	1,150	20		0,375	1,022
6		1,778	0,896	21		0,667	0,745
7		1,500	0,960	22		0,500	1,100
8		1,949	0,975	23		0,250	0,950
9		1,000	0,415	24		0,208	1,008
10		2,286	0,594	25		0,167	0,978
11		1,875	0,343	26		0,300	0,942
12		1,500	0,300	27		0,250	1,025
13		2,182	0,225	28		0,667	0,477
14		2,400	0,336	29		1,000	0,400
15		2,500	0,251	30		0,125	3,200

Exempel på användning av lastkonstanter för beräkning av andra lastfall än vad tabellerna visar. (Lastfall 1)

Tabellvärden	
	q kN/m
	f mm
Övriga lastvärden	
	$q_{\sigma} = k_{\sigma} \cdot q$ kN/m
	$f_{\sigma} = k_f \cdot f$ mm
	$P_{\sigma} = k_{\sigma} \cdot q \cdot L$ kN
	$f_{\sigma} = k_f \cdot f$ mm

Balktabeller

Tabeller gäller för valsade profiler. Lastfall 1 enligt sid. 4.

Balkar

q = den jämnt fördelade nyttiga lasten i kN/m för lastfall 1.

f = maximal nedböjning i mm för lastfall 1 vid jämnt fördelad last q .

$q_{\sigma} = k_{\sigma} \cdot q$ = lastintensitet i kN/m, för lastfallen 1–17.

$P_{\sigma} = k_{\sigma} \cdot q \cdot L$ = punktlast i kN, för lastfallen 18–30.

$f_{\sigma} = k_f \cdot f$ = maximal nedböjning i mm för lastfallen 1–30.

Exempel I

Givet: Lastfall 1). $L = 3,0$ m
 Profil IPE 220, S355J2
 Erhålls: $q = 89,7$ kN/m
 $f = 16$ mm

Exempel II

Givet: Lastfall 7). $L = 3,0$ m
 Profil IPE 220, S355J2
 Erhålls: $q_{\sigma} = 1,500 \cdot 89,7 = 134,6$ kN/m
 $f_{\sigma} = 0,960 \cdot 16 = 15,4$ mm

Exempel III

Givet: Lastfall 18). $L = 3,0$ m
 Profil IPE 220, S355J2
 Erhålls: $q = 89,7$ kN/m; $f = 16$ mm
 $P_{\sigma} = k_{\sigma} \cdot q \cdot L = 0,500 \cdot 89,7 \cdot 3,0 = 134,6$ kN
 $f_{\sigma} = k_f \cdot f = 0,800 \cdot 16 = 12,8$ mm

Exempel IV

Givet: Lastfall 1). $L = 6,0$ m
 Dimensionerande last $q_{Ed} = 100$ kN/m
 $f_{till\ddot{a}tet} = L/200 = 30$ mm
 Erhålls: Ur tabell väljs profil med $q \geq 100$ kN/m och $f \leq 30$ mm
 Profil HEA, S355J2

$$\text{HEA 320: } q = 127 \quad f = 45 \quad \frac{100}{127} \cdot 45 = 35 > 30$$

$$\text{HEA 340: } q = 140 \quad f = 41 \quad \frac{100}{140} \cdot 41 = 29 < 30 \text{ OK}$$

Välj HEA 340

Exempel V

Givet: Lastfall 18) $L = 6,0$ m
 $P_{\text{belastning}} = 240$ kN
 $f_{till\ddot{a}tet} = L/200 = 30$ mm
 Stålsort S355J2
 Omräkning till lastfall 1)

$$q \geq \frac{240}{0,5 \cdot 6,0} = 80 \text{ kN/m}$$

$$f \leq \frac{30}{0,8} = 37,5 \text{ mm}$$

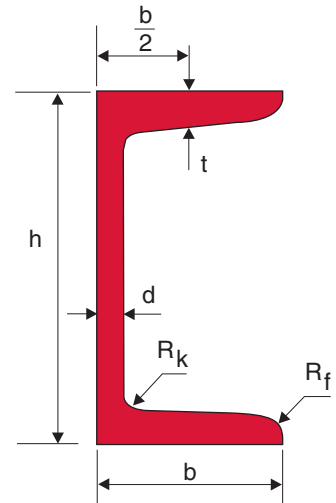
$$\text{HEA 300: } q = 98,2 \quad f = 43 \quad \frac{80}{98,2} \cdot 43 = 35 < 37,5 \text{ OK}$$

Välj HEA 300

U-stång

U-balk

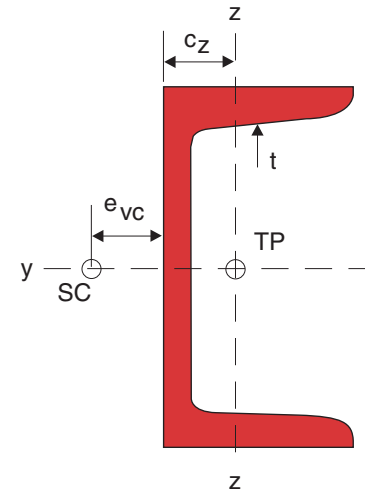
S235JR



Tvärsnittsdata													
Profil nr	Tvärsnittsmått						Area och massa			TP	Böjning kring y-axeln		
	h	b	d	t	R _k	R _f	F	A	g	c _z	I _y	W _{el,y}	r _y
U 30	30	33	5,0	7,0	7,0	3,5	0,170	544	4,3	13,4	6,4	4,26	10,8
U 40x20	40	20	5,0	5,5	5,0	2,5	0,142	366	2,9	6,7	7,6	3,79	14,4
U 40	40	35	5,0	7,0	7,0	3,5	0,198	621	4,9	13,3	14,1	7,07	15,1
U 50x25	50	25	5,0	6,0	6,0	3,0	0,181	492	3,9	8,1	16,8	6,73	18,5
U 50	50	38	5,0	7,0	7,0	3,5	0,229	712	5,6	13,7	26,5	10,6	19,3
U 60	60	30	6,0	6,0	6,0	3,0	0,215	646	5,1	9,1	31,6	10,5	22,1
U 65	65	42	5,5	7,5	7,5	4,0	0,273	903	7,1	14,2	57,5	17,7	25,2
U 80	80	45	6,0	8,0	8,0	4,0	0,313	1102	8,7	14,5	105,9	26,5	31,0
U 100	100	50	6,0	8,5	8,5	4,5	0,372	1345	10,6	15,5	205,3	41,1	39,1
U 120	120	55	7,0	9,0	9,0	4,5	0,429	1699	13,3	16,1	364,3	60,7	46,3
U 140	140	60	7,0	10,0	10,0	5,0	0,487	2037	16,0	17,6	604,8	86,4	54,4
U 160	160	65	7,5	10,5	10,5	5,5	0,545	2401	18,9	18,4	924,7	116	62,1
U 180	180	70	8,0	11,0	11,0	5,5	0,603	2797	22,0	19,3	1354	150	69,6
U 200	200	75	8,5	11,5	11,5	6,0	0,660	3218	25,3	20,1	1911	191	77,1
U 220	220	80	9,0	12,5	12,5	6,5	0,718	3744	29,4	21,4	2691	245	84,8
U 240	240	85	9,5	13,0	13,0	6,5	0,776	4231	33,2	22,4	3599	300	92,2
U 260	260	90	10,0	14,0	14,0	7,0	0,833	4828	37,9	23,7	4824	371	100
U 280	280	95	10,0	15,0	15,0	7,5	0,890	5330	41,8	25,3	6280	448	109
U 300	300	100	10,0	16,0	16,0	8,0	0,949	5876	46,1	27,0	8028	535	117
U 320	320	100	14,0	17,5	17,5	8,75	0,982	7580	59,5	26,0	10870	679	121
U 350	350	100	14,0	16,0	16,0	8,0	1,050	7730	60,6	24,0	12840	734	129
U 380	380	102	13,5	16,0	16,0	8,0	1,110	8040	63,1	23,8	15760	829	140
U 400	400	110	14,0	18,0	18,0	9,0	1,180	9150	71,8	26,5	20350	1020	149
Multipel Enhet	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /m	mm ²	kg/m	mm	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	mm

Storhetsbeteckningar

F = mantelyta per m	W_v = elastiskt vridmotstånd
A = tvärsnittsarea	Z_v = plastiskt vridmotstånd
g = massa per m	C = vridstyvhet GI_T
I = tröghetsmoment	I_w = välvstyvhets tvärsnittsfaktor
W_{el} = elastiskt böjmotstånd	W_w = elastiskt välvmotstånd
W_{pl} = plastiskt böjmotstånd	Z_w = plastiskt välvmotstånd
r = tröghetsradie	C_w = välvstyvhet EI_w
I_t = vridstyvhets tvärsnittsfaktor	k = $\sqrt{C/C_w}$

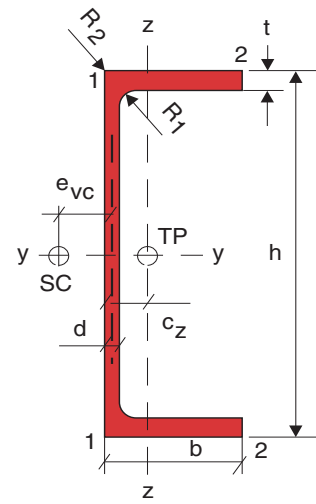


U-STÅNG
U-BALK

Tvärsnittsdata														
Böjning kring z-axeln			Vridning					Välvning				k	Profil nr	
I_z	$W_{el,z}$	r_z	e_{vc}	I_t	W_v	Z_v	C	I_w	W_w	Z_w	C_w			
5,10	2,60	9,7	9,1	0,0091	1,30	1,82	0,737	0,0044	0,023	0,048	0,92	28,2	U 30	
1,14	0,86	5,6	3,4	0,0034	0,62	0,93	0,276	0,0016	0,010	0,019	0,34	28,5	U 40x20	
6,68	3,08	10,4	9,9	0,0100	1,43	2,05	0,810	0,0119	0,039	0,082	2,50	18,0	U 40	
2,49	1,48	7,1	5,3	0,0052	0,86	1,32	0,420	0,0066	0,024	0,045	1,38	17,4	U 50x25	
9,10	3,74	11,3	11,0	0,0112	1,60	2,33	0,907	0,0278	0,063	0,131	5,84	12,5	U 50	
4,51	2,16	8,4	5,9	0,0081	1,35	1,91	0,654	0,0183	0,044	0,084	3,85	13,0	U 60	
13,98	5,04	12,4	11,8	0,0161	2,15	3,14	1,30	0,0773	0,115	0,243	16,2	8,96	U 65	
19,36	6,35	13,3	12,2	0,0216	2,70	4,05	1,75	0,168	0,183	0,394	35,3	7,04	U 80	
29,15	8,45	14,7	13,8	0,0281	3,31	5,18	2,28	0,414	0,313	0,670	86,9	5,12	U 100	
43,06	11,1	15,9	14,3	0,0415	4,61	6,99	3,36	0,900	0,500	1,11	189	4,22	U 120	
62,49	14,7	17,5	16,2	0,0568	5,68	9,08	4,60	1,80	0,781	1,70	378	3,49	U 140	
85,05	18,3	18,8	17,2	0,0739	7,04	11,2	5,99	3,26	1,12	2,46	685	2,96	U 160	
113,5	22,4	20,1	18,3	0,0955	8,68	13,7	7,74	5,57	1,56	3,45	1170	2,57	U 180	
147,8	26,9	21,4	19,3	0,119	10,3	16,5	9,64	9,07	2,10	4,69	1900	2,25	U 200	
195,9	33,5	22,9	20,6	0,160	12,8	20,7	13,00	14,6	2,87	6,41	3070	2,06	U 220	
247,4	39,5	24,2	21,6	0,197	15,2	24,4	16,00	22,1	3,71	8,34	4640	1,85	U 240	
317,3	47,8	25,6	23,0	0,255	18,2	29,7	20,70	33,3	4,88	10,9	6990	1,72	U 260	
399,0	57,2	27,4	24,9	0,310	20,7	34,6	25,11	48,5	6,26	13,9	10180	1,57	U 280	
493,2	67,6	29,0	27,1	0,374	23,4	40,2	30,30	69,1	7,94	17,3	14500	1,44	U 300	
597,0	80,6	28,1	22,2	0,667	38,1	58,5	54,03	96,1	10,1	22,4	20180	1,63	U 320	
570,0	75,0	27,2	20,5	0,612	38,3	56,5	49,57	114,0	10,5	23,5	23940	1,44	U 350	
615,0	78,7	27,7	22,0	0,591	36,9	56,9	47,87	146,0	12,3	26,7	30660	1,25	U 380	
846,0	102,0	30,4	24,6	0,816	45,3	71,6	66,10	221,0	16,4	36,1	46400	1,19	U 400	
$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	mm	mm	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^9$ Nmm ²	$\times 10^9$ mm ⁶	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^{12}$ Nmm ⁴	$\times 10^{-3}$ mm ⁻¹	Multipel Enhet	

UPE-balk

S355N/S355M/S355J2



Tvärsnittsdata

Profil nr	Tvärsnittsmått						Area och massa			Böjning kring y-axeln				Masscentrum Skjuvcentrum	
	h	b	d	t	R ₁	R ₂	F	A	g	I _y	W _{el,y}	W _{pl,y}	r _y	c _z	e _{vc}
UPE 80	80	50	4,0	7,0	10	2,0	0,34	1010	7,90	107	26,8	31,2	32,6	18,2	21,0
UPE 100	100	55	4,5	7,5	10	2,5	0,40	1250	9,82	207	41,4	48,0	40,7	19,1	22,4
UPE 120	120	60	5,0	8,0	12	2,5	0,46	1540	12,1	364	60,6	70,3	48,5	19,8	23,9
UPE 140	140	65	5,0	9,0	12	2,5	0,52	1840	14,5	599	85,6	98,8	57,1	21,7	26,2
UPE 160	160	70	5,5	9,5	12	3,0	0,58	2170	17,0	911	114	132	64,8	22,7	27,7
UPE 180	180	75	5,5	10,5	12	3,0	0,64	2510	19,7	1350	150	173	73,4	24,7	30,0
UPE 200	200	80	6,0	11,0	13	3,0	0,70	2900	22,8	1910	191	220	81,1	25,6	31,5
UPE 220	220	85	6,5	12,0	13	3,5	0,76	3390	26,6	2680	244	281	89,0	27,0	33,2
UPE 240	240	90	7,0	12,5	15	3,5	0,81	3850	30,2	3600	300	347	96,7	27,9	34,7
UPE 270	270	95	7,5	13,5	15	4,0	0,89	4480	35,2	5250	389	451	108	28,9	36,2
UPE 300	300	100	9,5	15,0	15	4,5	0,97	5660	44,4	7820	522	613	118	28,9	36,2
UPE 330	330	105	11,0	16,0	18	4,5	1,04	6780	53,2	11000	667	792	127	29,0	36,5
UPE 360	360	110	12,0	17,0	18	5,0	1,12	7790	61,2	14800	824	982	138	29,7	37,5
UPE 400	400	115	13,5	18,0	18	5,0	1,22	9190	72,2	21000	1050	1260	151	29,8	37,6
Multipel Enhet	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /m	mm ²	kg/m	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	mm	mm

Storhetsbeteckningar

F = mantelyta per m

A = tvärsnittsarea

g = massa per m

I = tröghetsmoment

W_{el} = elastiskt böjmotstånd

W_{pl} = plastiskt böjmotstånd

r = tröghetsradie

I_t = vridstyvhets tvärsnittsfaktor

W_v = elastiskt vridmotstånd

Z_v = plastiskt vridmotstånd

C = vridstyvhet GI_T

I_w = välvstyvhets tvärsnittsfaktor

W_w = elastiskt välvmotstånd

Z_w = plastiskt välvmotstånd

C_w = välvstyvhet, EI_w

$k = \sqrt{C/C_w}$

i_p = polär tröghetsradie med avseende på skjuvcentrum SC

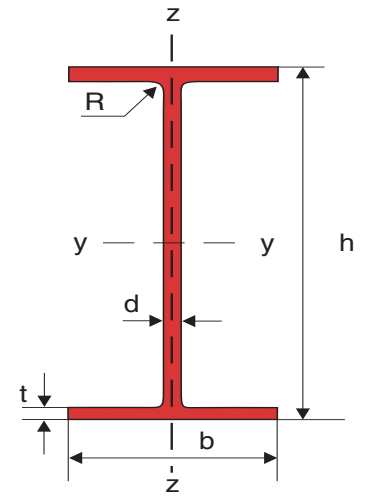
t_y = tvärsnittskonstant för enkelsymmetriskt tvärsnitt

UPE-
BALK

Tvärsnittsdata																	
Böjning kring z-axeln					Vridning				Välvning					Vippning och böjvridknäckning			Profil nr
I_z	$W_{el1,z}$	$W_{el2,z}$	$W_{pl,z}$	r_z	I_t	W_v	Z_v	C	I_w	W_{w1}	W_{w2}	Z_w	C_w	k	i_p	t_y	
25	14,0	7,98	13,9	15,9	0,0144	2,06	3,40	1,17	0,24	0,31	0,24	0,41	50	4,84	51,9	95,1	UPE 80
38	20,0	10,6	18,9	17,5	0,0203	2,71	4,51	1,64	0,57	0,55	0,41	0,70	120	3,71	59,2	110	UPE 100
55	27,9	13,8	24,8	19,0	0,0279	3,49	5,87	2,25	1,20	0,89	0,64	1,12	250	2,99	66,5	124	UPE 120
79	36,2	18,2	32,6	20,7	0,0413	4,58	7,73	3,33	2,34	1,36	0,98	1,72	490	2,61	75,8	142	UPE 140
107	47,1	22,6	40,7	22,2	0,0538	5,66	9,63	4,35	4,18	2,01	1,40	2,49	880	2,23	83,4	160	UPE 160
144	58,2	28,6	51,2	23,9	0,0750	7,15	12,1	6,06	7,16	2,82	2,00	3,53	1500	2,01	93,0	179	UPE 180
187	73,2	34,4	62,1	25,4	0,0943	8,57	14,7	7,61	11,6	3,89	2,69	4,80	2430	1,77	101	197	UPE 200
246	91,2	42,5	76,9	27,0	0,130	10,9	18,6	10,5	18,4	5,33	3,66	6,55	3870	1,65	109	217	UPE 220
311	111,0	50,1	90,7	28,4	0,159	12,8	22,0	12,9	27,8	7,03	4,71	8,52	5830	1,49	117	234	UPE 240
401	139,0	60,7	110,0	29,9	0,214	15,8	27,5	17,3	45,5	9,81	6,45	11,70	9560	1,34	128	264	UPE 270
538	186,0	75,6	136,0	30,8	0,340	22,7	39,6	27,5	75,5	14,6	8,97	16,70	15800	1,32	136	299	UPE 300
681	235,0	89,7	161,0	31,7	0,471	29,5	51,4	38,1	116,0	20,3	11,80	22,30	24400	1,25	144	328	UPE 330
844	284,0	105,0	188,0	32,9	0,617	36,3	63,3	49,8	172,0	26,8	15,10	28,80	36200	1,17	154	365	UPE 360
1040	351,0	123,0	220,0	33,7	0,839	46,6	80,7	67,8	266,0	37,1	19,70	38,00	55900	1,10	166	417	UPE 400
$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^3$ mm ³	mm	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^9$ Nmm ²	$\times 10^9$ mm ⁶	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^{12}$ Nmm ⁴	$\times 10^{-3}$ mm ⁻¹	mm	mm	Multipel Enhet

IPE-balk

S355J2



Tvärsnittsdata													
Profil nr	Tvärsnittsmått					Areor och massa				Böjning kring y-axeln			
	h	b	t	d	R	F	A	A_{iv}	g	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	r_y
IPE 80	80	46	5,2	3,8	5	0,328	764	264	6,0	80	20,0	23,2	32,4
IPE 100	100	55	5,7	4,1	7	0,400	1032	363	8,1	171	34,2	39,4	40,7
IPE 120	120	64	6,3	4,4	7	0,475	1321	472	10,4	318	53,0	60,7	49,0
IPE 140	140	73	6,9	4,7	7	0,551	1643	593	12,9	541	77,3	88,3	57,4
IPE 160	160	82	7,4	5,0	9	0,623	2009	726	15,8	869	109	124	65,8
IPE 180	180	91	8,0	5,3	9	0,698	2395	869	18,8	1317	146	166	74,2
IPE 200	200	100	8,5	5,6	12	0,768	2848	1025	22,4	1943	194	221	82,6
IPE 220	220	110	9,2	5,9	12	0,848	3337	1189	26,2	2772	252	285	91,1
IPE 240	240	120	9,8	6,2	15	0,922	3912	1366	30,7	3892	324	367	99,7
IPE 270	270	135	10,2	6,6	15	1,04	4594	1647	36,1	5790	429	484	112
IPE 300	300	150	10,7	7,1	15	1,16	5381	1978	42,2	8356	557	628	125
IPE 330	330	160	11,5	7,5	18	1,25	6261	2303	49,1	11770	713	804	137
IPE 360	360	170	12,7	8,0	18	1,35	7273	2677	57,1	16270	904	1020	150
IPE 400	400	180	13,5	8,6	21	1,47	8446	3208	66,3	23130	1160	1310	165
IPE 450	450	190	14,6	9,4	21	1,61	9882	3956	77,6	33740	1500	1700	185
IPE 500	500	200	16,0	10,2	21	1,74	11550	4774	90,7	48200	1930	2190	204
IPE 550	550	210	17,2	11,1	24	1,88	13440	5723	106	67120	2440	2790	223
IPE 600	600	220	19,0	12,0	24	2,01	15600	6744	122	92080	3070	3510	243
Multipel Enhet	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /m	mm ²	mm ²	kg/m	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm

Storhetsbeteckningar

F = mantelyta per m

A = tvärsnittsarea

 A_{liv} = livarea

g = massa per m

I = tröghetsmoment

 W_{el} = elastiskt böjmotstånd

 W_{pl} = plastiskt böjmotstånd

r = tröghetsradie

 I_t = vridstyvhets tvärsnittsfaktor

 W_v = elastiskt vridmotstånd

 Z_v = plastiskt vridmotstånd

 C = vridstyvhet GI_T
 I_w = välvstyvhets tvärsnittsfaktor

 W_w = elastiskt välvmotstånd

 Z_w = plastiskt välvmotstånd

 C_w = välvstyvhet EI_w

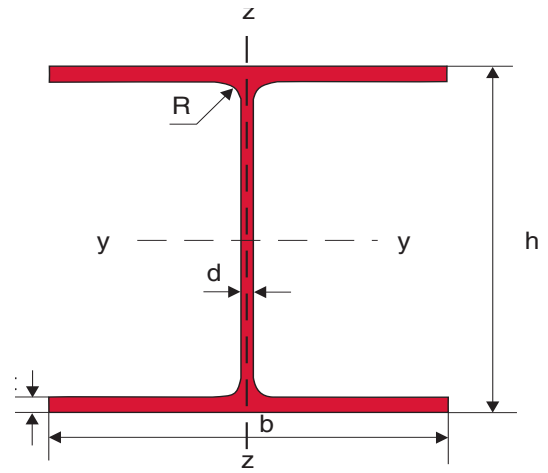
 k = $\sqrt{C/C_w}$

 IPE-
BALK

Tvärsnittsdata														
Böjning kring z-axeln				Vridning				Välvning				k	Profil nr	
I_z	$W_{el,z}$	$W_{pl,z}$	r_z	I_t	W_v	Z_v	C	I_w	W_w	Z_w	C_w			
8,5	3,69	5,82	10,5	0,0070	1,35	1,91	0,57	0,118	0,137	0,218	24,8	4,78	IPE 80	
15,9	5,79	9,15	12,4	0,0121	2,12	2,89	0,98	0,351	0,271	0,431	73,8	3,64	IPE 100	
27,7	8,65	13,6	14,5	0,0174	2,76	3,96	1,41	0,890	0,489	0,772	187	2,75	IPE 120	
45	12,3	19,2	16,5	0,0245	3,55	5,28	1,98	1,98	0,816	1,28	416	2,18	IPE 140	
68	16,7	26,1	18,4	0,0362	4,89	7,04	2,93	3,96	1,27	1,99	831	1,88	IPE 160	
101	22,2	34,6	20,5	0,0480	6,00	8,91	3,89	7,43	1,90	2,98	1560	1,58	IPE 180	
142	28,5	44,6	22,4	0,0702	8,26	11,6	5,69	13,0	2,71	4,27	2730	1,44	IPE 200	
205	37,3	58,1	24,8	0,0910	9,89	14,4	7,37	22,7	3,91	6,12	4760	1,24	IPE 220	
284	47,3	73,9	26,9	0,129	13,2	18,5	10,4	37,4	5,41	8,51	7850	1,15	IPE 240	
420	62,2	97,0	30,2	0,160	15,7	22,3	13,0	70,6	8,05	12,6	14800	0,935	IPE 270	
604	80,5	125	33,5	0,202	18,9	27,2	16,4	126	11,6	18,1	26400	0,787	IPE 300	
788	98,5	154	35,5	0,283	24,6	34,4	22,9	199	15,6	24,5	41800	0,740	IPE 330	
1043	123	191	37,9	0,375	29,5	43,1	30,4	314	21,2	33,2	65900	0,679	IPE 360	
1318	146	229	39,5	0,514	38,1	54,0	41,6	490	28,2	44,3	103000	0,636	IPE 400	
1676	176	276	41,2	0,671	46,0	67,0	54,4	791	38,2	60,2	166000	0,572	IPE 450	
2142	214	336	43,1	0,897	56,1	84,0	72,7	1250	51,6	81,3	262000	0,526	IPE 500	
2668	254	401	44,5	1,24	72,1	106	100	1880	67,4	107	396000	0,504	IPE 550	
3387	308	486	46,6	1,66	87,4	133	134	2850	89,0	141	598000	0,474	IPE 600	
$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^3$ mm ³	mm	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^9$ Nmm ²	$\times 10^9$ mm ⁶	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^{12}$ Nmm ⁴	$\times 10^{-3}$ mm ⁻¹	Multipel Enhet	

HEA-balk

S355J2



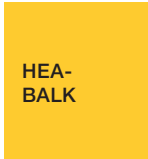
Tvärsnittsdata													
Profil nr	Tvärsnittsmått					Areor och massa				Böjning kring y-axeln			
	h	b	t	d	R	F	A	A_{iv}	g	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	r_y
HEA 100	96	100	8,0	5,0	12	0,561	2124	400	16,7	349,2	72,8	83,0	40,6
HEA 120	114	120	8,0	5,0	12	0,677	2534	490	19,9	606,2	106	119	48,9
HEA 140	133	140	8,5	5,5	12	0,794	3142	638	24,7	1033	155	173	57,3
HEA 160	152	160	9,0	6,0	15	0,906	3877	804	30,4	1673	220	245	65,7
HEA 180	171	180	9,5	6,0	15	1,02	4525	912	35,5	2510	294	325	74,5
HEA 200	190	200	10,0	6,5	18	1,14	5383	1105	42,3	3692	389	429	82,8
HEA 220	210	220	11,0	7,0	18	1,26	6434	1316	50,5	5410	515	568	91,7
HEA 240	230	240	12,0	7,5	21	1,37	7684	1545	60,3	7763	675	745	101
HEA 260	250	260	12,5	7,5	24	1,48	8682	1688	68,2	10450	836	920	110
HEA 280	270	280	13,0	8,0	24	1,60	9726	1952	76,4	13670	1010	1110	119
HEA 300	290	300	14,0	8,5	27	1,72	11250	2227	88,3	18260	1260	1380	127
HEA 320	310	300	15,5	9,0	27	1,76	12440	2511	97,6	22930	1480	1630	136
HEA 340	330	300	16,5	9,5	27	1,79	13350	2822	105	27690	1680	1850	144
HEA 360	350	300	17,5	10,0	27	1,83	14280	3150	112	33090	1890	2090	152
HEA 400	390	300	19,0	11,0	27	1,91	15900	3872	125	45070	2310	2560	168
HEA 450	440	300	21,0	11,5	27	2,01	17800	4577	140	63720	2900	3220	189
HEA 500	490	300	23,0	12,0	27	2,11	19750	5328	155	86960	3550	3950	210
HEA 550	540	300	24,0	12,5	27	2,21	21180	6150	166	111900	4150	4620	230
HEA 600	590	300	25,0	13,0	27	2,31	22650	7020	178	141200	4790	5350	250
HEA 650	640	300	26,0	13,5	27	2,41	24160	7938	190	175200	5470	6140	269
HEA 700	690	300	27,0	14,5	27	2,50	26050	9222	204	215300	6240	7030	288
HEA 800	790	300	28,0	15,0	30	2,70	28580	11010	224	303400	7680	8700	326
HEA 900	890	300	30,0	16,0	30	2,90	32050	13280	252	422100	9480	10800	363
HEA 1000	990	300	31,0	16,5	30	3,10	34680	15310	272	553800	11200	12800	400
Multipel Enhet	mm	mm	mm	mm	mm	m^2/m	mm^2	mm^2	kg/m	$\times 10^4$ mm^4	$\times 10^3$ mm^3	$\times 10^3$ mm^3	mm

Storhetsbeteckningar

F = mantelyta per m
 A = tvärsnittsarea
 A_{liv} = livarea
 g = massa per m
 I = tröghetsmoment
 W_{el} = elastiskt böjmotstånd
 W_{pl} = plastiskt böjmotstånd
 r = tröghetsradie

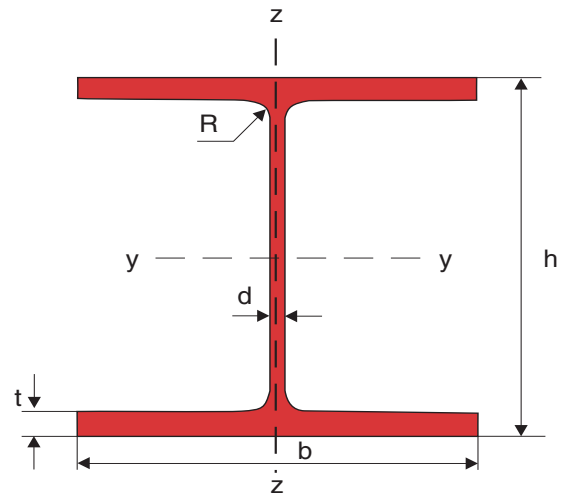
I_t = vridstyvhets tvärsnittsfaktor
 W_v = elastiskt vridmotstånd
 Z_v = plastiskt vridmotstånd
 C = vridstyvhet GI_T
 I_w = välvstyvhets tvärsnittsfaktor
 W_w = elastiskt välvmotstånd
 Z_w = plastiskt välvmotstånd
 C_w = välvstyvhet EI_w
 $k = \sqrt{C/C_w}$

Tvärsnittsdata													
Böjning kring z-axeln				Vridning				Välvning				k	Profil nr
I_z	$W_{el,z}$	$W_{pl,z}$	r_z	I_t	W_v	Z_v	C	I_w	W_w	Z_w	C_w		
133	26,8	41,1	25,1	0,0526	6,57	8,80	4,26	2,58	1,17	1,81	542	2,80	HEA 100
231	38,5	58,9	30,2	0,0602	7,52	10,3	4,88	6,47	2,04	3,12	1360	1,89	HEA 120
389	55,6	84,8	35,2	0,0816	9,60	13,4	6,61	15,1	3,46	5,28	3160	1,45	HEA 140
616	76,9	118	39,8	0,123	13,7	18,0	9,96	31,4	5,49	8,41	6600	1,23	HEA 160
925	103	156	45,2	0,149	15,7	21,6	12,1	60,2	8,28	12,6	12600	0,977	HEA 180
1336	134	204	49,8	0,211	21,1	27,7	17,1	108	12,0	18,3	22700	0,868	HEA 200
1955	178	271	55,1	0,286	26,0	35,7	23,2	193	17,7	26,9	40600	0,756	HEA 220
2769	231	352	60,0	0,417	34,7	47,0	33,8	328	25,1	38,3	69000	0,700	HEA 240
3668	282	430	65,0	0,526	42,1	55,9	42,6	516	33,4	51,1	108000	0,627	HEA 260
4763	340	518	70,0	0,624	48,0	64,5	50,5	785	43,7	66,6	165000	0,554	HEA 280
6310	421	641	74,9	0,856	61,1	81,0	69,3	1200	58,0	88,5	252000	0,525	HEA 300
6985	466	710	74,9	1,08	69,7	97,0	87,5	1510	68,5	105	318000	0,525	HEA 320
7436	496	756	74,6	1,28	77,6	109	104	1820	77,6	118	383000	0,520	HEA 340
7887	526	802	74,3	1,49	85,1	123	121	2180	87,3	133	457000	0,514	HEA 360
8564	571	873	73,4	1,90	100	146	154	2940	106	162	618000	0,499	HEA 400
9465	631	966	72,9	2,45	117	176	198	4150	132	202	871000	0,477	HEA 450
10370	691	1060	72,4	3,10	135	208	251	5640	161	247	1190000	0,460	HEA 500
10820	721	1110	71,5	3,53	147	229	286	7190	186	286	1510000	0,435	HEA 550
11270	751	1160	70,5	3,99	160	252	323	8980	212	326	1890000	0,414	HEA 600
11720	782	1200	69,7	4,50	173	275	364	11000	239	370	2320000	0,397	HEA 650
12180	812	1260	68,4	5,15	191	305	417	13400	269	417	2800000	0,386	HEA 700
12640	843	1310	66,5	5,99	214	344	485	18300	320	500	3840000	0,355	HEA 800
13550	903	1410	65,0	7,39	246	403	599	25000	387	608	5240000	0,338	HEA 900
14000	934	1470	63,5	8,25	266	442	668	32100	446	705	6740000	0,315	HEA 1000
$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^3$ mm ³	mm	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^3$ mm ³	$\times 10^9$ Nmm ²	$\times 10^9$ mm ⁶	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^6$ mm ⁴	$\times 10^{12}$ Nmm ⁴	$\times 10^{-3}$ mm ⁻¹	Multipel Enhet



HEB-balk

S355J2



Tvärsnittsdata													
Profil nr	Tvärsnittsmått					Areor och massa				Böjning kring y-axeln			
	h	b	t	d	R	F	A	A_{iv}	g	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	r_y
HEB 100	100	100	10,0	6,0	12	0,567	2604	480	20,4	449,5	89,9	104	41,6
HEB 120	120	120	11,0	6,5	12	0,686	3401	637	26,7	864,4	144	165	50,4
HEB 140	140	140	12,0	7,0	12	0,805	4296	812	33,7	1509	216	245	59,3
HEB 160	160	160	13,0	8,0	15	0,918	5425	1072	42,6	2492	311	354	67,8
HEB 180	180	180	14,0	8,5	15	1,04	6525	1292	51,2	3831	426	481	76,6
HEB 200	200	200	15,0	9,0	18	1,15	7808	1530	61,3	5696	570	643	85,4
HEB 220	220	220	16,0	9,5	18	1,27	9104	1786	71,5	8091	736	827	94,3
HEB 240	240	240	17,0	10,0	21	1,38	10600	2060	83,2	11260	938	1050	103
HEB 260	260	260	17,5	10,0	24	1,50	11840	2250	93,0	14920	1150	1280	112
HEB 280	280	280	18,0	10,5	24	1,62	13140	2562	103	19270	1380	1530	121
HEB 300	300	300	19,0	11,0	27	1,73	14910	2882	117	25170	1680	1870	130
HEB 320	320	300	20,5	11,5	27	1,77	16130	3209	127	30820	1930	2150	138
HEB 340	340	300	21,5	12,0	27	1,81	17090	3564	134	36660	2160	2410	146
HEB 360	360	300	22,5	12,5	27	1,85	18060	3938	142	43190	2400	2680	155
HEB 400	400	300	24,0	13,5	27	1,93	19780	4752	155	57680	2880	3230	171
HEB 450	450	300	26,0	14,0	27	2,03	21800	5572	171	79890	3550	3980	191
HEB 500	500	300	28,0	14,5	27	2,12	23860	6438	187	107200	4290	4810	212
HEB 550	550	300	29,0	15,0	27	2,22	25410	7380	199	136700	4970	5590	232
HEB 600	600	300	30,0	15,5	27	2,32	27000	8370	212	171000	5700	6430	252
HEB 650	650	300	31,0	16,0	27	2,42	28630	9408	225	210600	6480	7320	271
HEB 700	700	300	32,0	17,0	27	2,52	30640	10810	241	256900	7340	8330	290
HEB 800	800	300	33,0	17,5	30	2,71	33420	12850	262	359100	8980	10200	328
HEB 900	900	300	35,0	18,5	30	2,91	37130	15360	291	494100	11000	12600	365
HEB 1000	1000	300	36,0	19,0	30	3,11	40000	17630	314	644700	12900	14900	401
Multipel Enhet	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /m	mm ²	mm ²	kg/m	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm

Storhetsbeteckningar

F = mantelyta per m
A = tvärsnittsarea
A_{liv} = livarea
g = massa per m
I = tröghetsmoment
W_{el} = elastiskt böjmotstånd
W_{pl} = plastiskt böjmotstånd
r = tröghetsradie

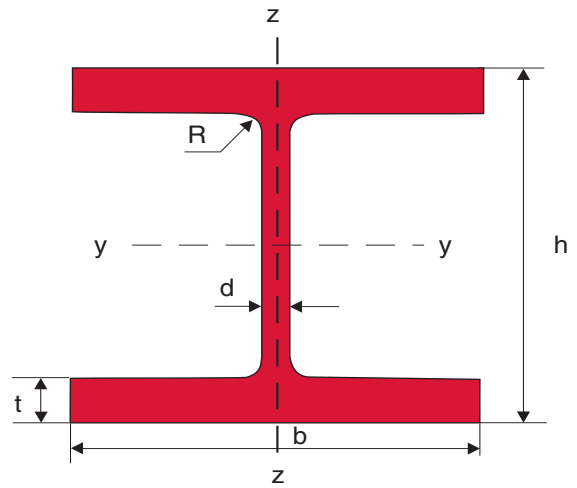
I_t = vridstyvhets tvärsnittsfaktor
W_v = elastiskt vridmotstånd
Z_v = plastiskt vridmotstånd
C = vridstyvhet GI_T
I_w = välvstyvhets tvärsnittsfaktor
W_w = elastiskt välvmotstånd
Z_w = plastiskt välvmotstånd
C_w = välvstyvhet EI_w
k = $\sqrt{C/C_w}$

Tvärsnittsdata														
Böjning kring z-axeln				Vridning				Välvning				k	Profil nr	
I _z	W _{el,z}	W _{pl,z}	r _z	I _t	W _v	Z _v	C	I _w	W _w	Z _w	C _w			
167	33,5	51,4	25,3	0,0929	9,29	13,1	7,52	3,37	1,50	2,31	709	3,26	HEB 100	
318	52,9	81,0	30,6	0,139	12,6	18,3	11,3	9,41	2,88	4,41	1980	2,39	HEB 120	
550	78,5	120	35,8	0,201	16,7	24,9	16,3	22,5	5,02	7,67	4720	1,86	HEB 140	
889	111	170	40,5	0,314	24,2	34,7	25,4	47,9	8,15	12,5	10100	1,59	HEB 160	
1363	151	231	45,7	0,423	30,2	44,3	34,3	93,7	12,5	19,2	19700	1,32	HEB 180	
2003	200	306	50,7	0,595	39,7	57,4	48,2	171	18,5	28,3	35900	1,16	HEB 200	
2843	258	394	55,9	0,768	48,0	70,6	62,2	295	26,3	40,2	62000	1,00	HEB 220	
3923	327	498	60,8	1,03	60,6	88,2	83,4	487	36,4	55,6	102000	0,903	HEB 240	
5135	395	602	65,8	1,24	70,9	102	100	754	47,8	73,0	158000	0,797	HEB 260	
6595	471	718	70,9	1,44	80,0	116	117	1130	61,6	94,0	237000	0,701	HEB 280	
8563	571	870	75,8	1,86	97,9	140	151	1690	80,1	122	354000	0,652	HEB 300	
9239	616	939	75,7	2,26	110	161	183	2070	92,1	141	434000	0,649	HEB 320	
9690	646	986	75,3	2,58	120	177	209	2450	103	157	515000	0,637	HEB 340	
10140	676	1030	74,9	2,93	130	194	237	2880	114	174	605000	0,626	HEB 360	
10820	721	1100	74,0	3,57	149	224	289	3820	135	208	802000	0,601	HEB 400	
11720	781	1200	73,3	4,42	170	261	358	5260	165	254	1100000	0,569	HEB 450	
12620	842	1290	72,7	5,40	193	302	437	7020	198	305	1470000	0,545	HEB 500	
13080	872	1340	71,7	6,02	208	328	488	8860	227	349	1860000	0,512	HEB 550	
13530	902	1390	70,8	6,69	223	355	542	11000	257	396	2300000	0,485	HEB 600	
13980	932	1440	69,9	7,41	239	384	600	13400	288	446	2810000	0,462	HEB 650	
14440	963	1500	68,7	8,33	260	421	675	16100	321	499	3370000	0,447	HEB 700	
14900	994	1550	66,8	9,49	288	468	769	21800	380	596	4590000	0,409	HEB 800	
15820	1050	1660	65,3	11,4	326	539	923	29500	454	717	6190000	0,386	HEB 900	
16280	1090	1720	63,8	12,6	350	586	1020	37600	521	827	7900000	0,359	HEB1000	
x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	x10 ⁶ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	x10 ⁹ Nmm ²	x10 ⁹ mm ⁶	x10 ⁶ mm ⁴	x10 ⁶ mm ⁴	x10 ¹² Nmm ⁴	x10 ⁻³ mm ⁻¹	Multipel Enhet	

HEB-
BALK

HEM-balk

Ej lagerhållet i Sverige.
Kan anskaffas i stålsorter:
S235JR
S355J2



Tvärsnittsdata													
Profil nr	Tvärsnittsmått					Areor och massa				Böjning kring y-axeln			
	h	b	t	d	R	F	A	A_{iv}	g	I_y	$W_{el,y}$	$W_{pl,y}$	r_y
HEM 100	120	106	20,0	12,0	12	0,619	5324	960	41,8	1143	190	236	46,3
HEM 120	140	126	21,0	12,5	12	0,738	6641	1225	52,1	2018	288	351	55,1
HEM 140	160	146	22,0	13,0	12	0,857	8056	1508	63,2	3291	411	494	63,9
HEM 160	180	166	23,0	14,0	15	0,970	9705	1876	76,2	5098	566	675	72,5
HEM 180	200	186	24,0	14,5	15	1,09	11330	2204	88,9	7483	748	883	81,3
HEM 200	220	206	25,0	15,0	18	1,20	13130	2550	103	10640	967	1140	90,0
HEM 220	240	226	26,0	15,5	18	1,32	14940	2914	117	14600	1220	1420	98,9
HEM 240	270	248	32,0	18,0	21	1,46	19960	3708	157	24290	1800	2120	110
HEM 260	290	268	32,5	18,0	24	1,57	21960	4050	172	31310	2160	2520	119
HEM 280	310	288	33,0	18,5	24	1,69	24020	4514	189	39550	2550	2970	128
HEM 300	340	310	39,0	21,0	27	1,83	30310	5502	238	59200	3480	4080	140
HEM 320	359	309	40,0	21,0	27	1,87	31200	5859	245	68130	3800	4440	148
HEM 340	377	309	40,0	21,0	27	1,90	31580	6237	248	76370	4050	4720	156
HEM 360	395	308	40,0	21,0	27	1,93	31880	6615	250	84860	4300	4990	163
HEM 400	432	307	40,0	21,0	27	2,00	32580	7392	256	104100	4820	5570	179
HEM 450	478	307	40,0	21,0	27	2,10	33540	8358	263	131500	5500	6330	198
HEM 500	524	306	40,0	21,0	27	2,18	34430	9324	270	161900	6180	7090	217
HEM 550	572	306	40,0	21,0	27	2,28	35440	10330	278	198000	6920	7930	236
HEM 600	620	305	40,0	21,0	27	2,37	36370	11340	285	237400	7660	8770	256
HEM 650	668	305	40,0	21,0	27	2,47	37370	12350	293	281700	8430	9660	275
HEM 700	716	304	40,0	21,0	27	2,56	38300	13360	301	329300	9200	10500	293
HEM 800	814	303	40,0	21,0	30	2,75	40430	15410	317	442600	10900	12500	331
HEM 900	910	302	40,0	21,0	30	2,93	42360	17430	333	570400	12500	14400	367
HEM 1000	1008	302	40,0	21,0	30	3,13	44420	19490	349	722300	14300	16600	403
Multipel Enhet	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /m	mm ²	mm ²	kg/m	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm

Storhetsbeteckningar

- F = mantelyta per m
- A = tvärsnittsarea
- A_{liv} = livarea
- g = massa per m
- I = tröghetsmoment
- W_{el} = elastiskt böjmotstånd
- W_{pl} = plastiskt böjmotstånd
- r = tröghetsradie

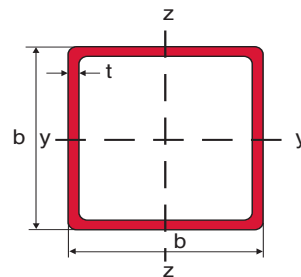
- I_t = vridstyvhets tvärsnittsfaktor
- W_v = elastiskt vridmotstånd
- Z_v = plastiskt vridmotstånd
- C = vridstyvhet GI_T
- I_w = välvstyvhets tvärsnittsfaktor
- W_w = elastiskt välvmotstånd
- Z_w = plastiskt välvmotstånd
- C_w = välvstyvhet EI_w
- k = $\sqrt{C/C_w}$

Tvärsnittsdata													
Böjning kring z-axeln				Vridning				Välvning				k	Profil nr
I _z	W _{el,z}	W _{pl,z}	r _z	I _t	W _v	Z _v	C	I _w	W _w	Z _w	C _w		
399	75,3	116	27,4	0,685	34,2	50,4	55,5	9,93	3,75	5,82	2080	5,16	HEM 100
703	112	172	32,5	0,920	43,8	65,4	74,5	24,8	6,61	10,2	5210	3,78	HEM 120
1144	157	241	37,7	1,20	54,5	82,6	97,2	54,3	10,8	16,6	11400	2,92	HEM 140
1759	212	325	42,6	1,63	70,9	106	132	108	16,6	25,5	22700	2,41	HEM 160
2580	277	425	47,7	2,04	85,0	128	165	199	24,4	37,4	41900	1,99	HEM 180
3651	354	543	52,7	2,60	104	155	211	346	34,5	53,0	72700	1,70	HEM 200
5012	444	679	57,9	3,16	122	183	256	573	47,4	72,6	120000	1,46	HEM 220
8153	657	1010	63,9	6,30	197	299	510	1150	78,1	120	242000	1,45	HEM 240
10450	780	1190	69,0	7,22	222	338	585	1730	100	154	363000	1,27	HEM 260
13160	914	1400	74,0	8,10	245	387	656	2520	126	193	529000	1,11	HEM 280
19400	1250	1910	80,0	14,1	362	552	1140	4390	188	288	921000	1,11	HEM 300
19710	1280	1950	79,5	15,1	377	578	1220	5000	203	311	1050000	1,08	HEM 320
19710	1280	1950	79,0	15,1	377	582	1220	5580	215	329	1170000	1,02	HEM 340
19520	1270	1940	78,3	15,1	377	584	1220	6140	225	345	1290000	0,974	HEM 360
19340	1260	1930	77,0	15,2	380	591	1230	7410	246	379	1560000	0,889	HEM 400
19340	1260	1940	75,9	15,3	382	601	1240	9250	275	425	1940000	0,799	HEM 450
19150	1250	1930	74,6	15,4	385	609	1250	11200	302	468	2350000	0,729	HEM 500
19160	1250	1940	73,5	15,6	390	620	1260	13500	332	515	2840000	0,667	HEM 550
18980	1240	1930	72,2	15,7	392	629	1270	15900	360	560	3340000	0,617	HEM 600
18980	1240	1940	71,3	15,8	395	639	1280	18600	389	608	3920000	0,572	HEM 650
18800	1240	1930	70,1	15,59	397	648	1290	21400	416	652	4490000	0,535	HEM 700
18630	1230	1930	67,9	16,5	412	677	1340	27800	474	747	5830000	0,479	HEM 800
18450	1220	1930	66,0	16,8	420	696	1360	34700	529	839	7300000	0,432	HEM 900
18460	1220	1940	64,5	17,1	428	718	1390	43000	589	939	9030000	0,392	HEM 1000
x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	x10 ⁶ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	x10 ⁹ Nmm ²	x10 ⁹ mm ⁶	x10 ⁶ mm ⁴	x10 ⁶ mm ⁴	x10 ¹² Nmm ⁴	x10 ⁻³ mm ⁻¹	Multipel Enhet

HEM-BALK

VKR-rör

Kvadratiska
S355J2H enligt SS-EN10210



Tvärsnittsdata										
bxb	t	g	A	$I_y=I_z$	$W_{el,y}=W_{el,z}$	$W_{pl,y}=W_{pl,z}$	$r_y=r_z$	I_t	W_v	F
40x40	3,0	3,41	434	9,78	4,89	5,97	15,0	15,7	7,10	0,152
	4,0	4,39	559	11,8	5,91	7,44	14,5	19,5	8,54	0,15
50x50	3,0	4,35	554	20,2	8,08	9,70	19,1	32,1	11,8	0,192
	4,0	5,64	719	25,0	9,99	12,3	18,6	40,4	14,5	0,19
	5,0	6,85	873	28,9	11,6	14,5	18,2	47,6	16,7	0,187
60x60	3,0	5,29	674	36,2	12,1	14,3	23,2	56,9	17,7	0,232
	4,0	6,90	879	45,4	15,1	18,3	22,7	72,5	22,0	0,230
	5,0	8,42	1070	53,3	17,8	21,9	22,3	86,4	25,7	0,227
70x70	3,6	7,40	942	68,6	19,6	23,3	27,0	108	28,7	0,271
	4,0	8,15	1040	74,7	21,3	25,5	26,8	118	31,2	0,270
	5,0	9,99	1270	88,5	25,3	30,8	26,4	142	36,8	0,267
80x80	3,6	8,53	1090	105	26,2	31,0	31,1	164	38,5	0,311
	4,0	9,41	1200	114	28,6	34,0	30,9	180	41,9	0,310
	5,0	11,6	1470	137	34,2	41,1	30,5	217	49,8	0,307
	6,3	14,2	1810	162	40,5	49,7	29,9	262	58,7	0,304
	7,1	15,8	2020	176	43,9	54,5	29,5	286	63,5	0,302
90x90	3,6	9,66	1230	152	33,8	39,7	35,2	237	49,7	0,351
	4,0	10,7	1360	166	37,0	43,6	35,0	260	54,2	0,350
	5,0	13,1	1670	200	44,4	53,0	34,5	316	64,8	0,347
	6,3	16,2	2070	238	53,0	64,3	34,0	382	77,0	0,344
100x100	4,0	11,9	1520	232	46,4	54,4	39,1	361	68,2	0,390
	5,0	14,7	1870	279	55,9	66,4	38,6	439	81,8	0,387
	6,3	18,2	2320	336	67,1	80,9	38,0	534	97,8	0,384
	8,0	22,6	2880	400	79,9	98,2	37,3	646	116	0,379
	10,0	27,4	3490	462	92,4	116,0	36,4	761	133	0,374
120x120	4,5	16,1	2060	455	75,8	88,8	47,0	707	112	0,468
	5,0	17,8	2270	498	83	97,6	46,8	777	122	0,467
	6,3	22,2	2820	603	100	120	46,2	950	147	0,464
	8,0	27,6	3520	726	121	146	45,5	1160	176	0,459
	10,0	33,7	4290	852	142	175	44,6	1382	206	0,454
140x140	5,0	21,0	2670	807	115	135	55,0	1253	170	0,547
	6,3	26,1	3330	984	141	166	54,4	1540	206	0,544
	8,0	32,6	4160	1195	171	204	53,6	1892	249	0,539
	10,0	40,0	5090	1416	202	246	52,7	2272	294	0,534
150x150	5,0	22,6	2870	1002	134	156	59,0	1550	197	0,587
	6,3	28,1	3580	1223	163	192	58,5	1909	240	0,584
	8,0	35,1	4480	1491	199	237	57,7	2351	291	0,579
	10,0	43,1	5490	1773	236	286	56,8	2832	344	0,574
160x160	6,3	30,1	3830	1499	187	220	62,6	2333	275	0,624
	8,0	37,6	4800	1831	229	272	61,8	2880	335	0,619
	10,0	46,3	5890	2186	273	329	60,9	3478	398	0,614
180x180	6,3	34,0	4330	2168	241	281	70,7	3361	355	0,704
	8,0	42,7	5440	2661	296	349	70,0	4162	434	0,699
	10,0	52,5	6690	3193	355	424	69,1	5048	518	0,694
200x200	6,3	38,0	4840	3011	301	350	78,9	4653	444	0,784
	8,0	47,7	6080	3709	371	436	78,1	5778	545	0,779
	10,0	58,8	7490	4471	447	531	77,2	7031	655	0,774
	12,5	72,3	9210	5336	534	643	76,1	8491	778	0,768
	16,0	90,3	11500	6394	639	785	74,6	10340	927	0,759
Multipel Enhet	mm	kg/m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	m ² /m

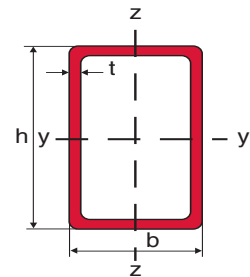
Storhetsbeteckningar

- F = mantelyta per m
 A = tvärsnittsarea
 g = massa per m
 I = tröghetsmoment
 W_{el} = elastiskt böjmotstånd
 W_{pl} = plastiskt böjmotstånd
 r = tröghetsradie
 I_t = vridstyvhets tvärsnittsfaktor
 W_v = elastiskt vridmotstånd

Tvärsnittsdata										
bx b	t	g	A	$I_y=I_z$	$W_{el,y}=W_{el,z}$	$W_{pl,y}=W_{pl,z}$	$r_y=r_z$	I_t	W_v	F
220x220	6,3	41,9	5340	4049	368	427	87,1	6240	544	0,864
	10,0	65,1	8290	6050	550	650	85,4	9473	807	0,854
250x250	6,3	47,9	6100	6014	481	556	99,3	9238	712	0,984
	8,0	60,3	7680	7455	596	694	98,6	11525	880	0,979
	10,0	74,5	9490	9055	724	851	97,7	14106	1065	0,974
	12,5	91,9	11700	10915	873	1037	96,6	17164	1279	0,968
	16,0	115	14700	13267	1061	1280	95,0	21138	1546	0,959
300x300	10,0	90,2	11500	16026	1068	1246	118	24807	1575	1,17
	12,5	112	14200	19442	1296	1525	117	30333	1904	1,17
	16,0	141	17900	23850	1590	1895	115	37622	2325	1,16
350x350	10,0	106	13500	25884	1479	1715	139	39886	2185	1,37
	12,5	131	16700	31541	1802	2107	137	48934	2654	1,37
	16,0	166	21100	38942	2225	2630	136	60990	3264	1,36
400x400	10,0	122	15500	39128	1956	2260	159	60092	2895	1,57
	12,5	151	19200	47839	2392	2782	158	73906	3530	1,57
	16,0	191	24300	59344	2967	3484	156	92442	4362	1,56
Multipel Enhet	mm	kg/m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	m ² /m

VKR-rör

Rektangulära
S355J2H enligt SS-EN10210



Tvärsnittsdata														
hxb	t	g	A	I _y	I _z	W _{el,y}	W _{el,z}	W _{pl,y}	W _{pl,z}	r _y	r _z	I _t	W _v	F
50x30	4,0	4,39	559	16,50	7,08	6,60	4,72	8,59	5,88	17,2	11,3	16,6	7,77	0,150
60x40	3,0	4,35	554	26,5	13,9	8,82	6,95	10,9	8,19	21,8	15,8	29,2	11,2	0,192
	4,0	5,64	719	32,8	17,0	10,9	8,52	13,8	10,3	21,4	15,4	36,7	13,7	0,190
70x40	4,0	6,27	799	48,5	19,6	13,9	9,82	17,6	11,8	24,6	15,7	45,8	16,3	0,210
80x40	4,0	6,90	879	68,2	22,2	17,1	11,1	21,8	13,2	27,9	15,9	55,2	18,9	0,230
	5,0	8,42	1070	80,3	25,7	20,1	12,9	26,1	15,7	27,4	15,5	65,1	21,9	0,227
90x50	3,6	7,40	942	98,3	38,7	21,8	15,5	27,2	18,0	32,3	20,3	89,4	25,9	0,271
	4,0	8,15	1040	107	41,9	23,8	16,8	29,8	19,6	32,1	20,1	97,5	28,0	0,270
	5,0	9,99	1270	127	49,2	28,3	19,7	36,0	23,5	31,6	19,7	116,0	32,9	0,267
100x50	3,0	6,71	854	110	36,8	21,9	14,7	27,3	16,8	35,8	20,8	88,4	25,0	0,292
	4,0	8,78	1120	140	46,2	27,9	18,5	35,2	21,5	35,3	20,3	113	31,4	0,290
	5,0	10,8	1370	167	54,3	33,3	21,7	42,6	25,8	34,8	19,9	135	36,9	0,287
	5,6	11,9	1520	181	58,6	36,2	23,4	46,8	28,2	34,5	19,6	147	39,8	0,286
	6,3	13,3	1690	197	63,0	39,4	25,2	51,3	30,8	34,2	19,3	160	42,9	0,284
	8,0	16,3	2080	230	71,7	46,0	28,7	61,4	36,3	33,3	18,6	186	48,9	0,279
100x60	3,6	8,53	1090	145	64,8	28,9	21,6	35,6	24,9	36,5	24,4	142	35,6	0,311
	4,0	9,41	1200	158	70,5	31,6	23,5	39,1	27,3	36,3	24,3	156	38,7	0,310
	5,0	11,6	1470	189	83,6	37,8	27,9	47,4	32,9	35,8	23,8	188	45,9	0,307
	5,6	12,8	1630	206	90,6	41,2	30,2	52,0	36,1	35,5	23,6	205	49,7	0,306
	6,3	14,2	1810	225	98,1	45,0	32,7	57,3	39,5	35,2	23,3	224	53,8	0,304
120x60	3,6	9,66	1230	227	76,3	37,9	25,4	47,2	28,9	43,0	24,9	183	43,3	0,351
	4,0	10,7	1360	249	83,1	41,5	27,7	51,9	31,7	42,8	24,7	201	47,1	0,350
	5,0	13,1	1670	299	98,8	49,9	32,9	63,1	38,4	42,3	24,3	242	56,0	0,347
	6,3	16,2	2070	358	116	59,7	38,8	76,7	46,3	41,6	23,7	290	65,9	0,344
120x80	4,0	11,9	1520	303	161	50,4	40,2	61,2	46,1	44,6	32,5	330	65,0	0,390
	5,0	14,7	1870	365	193	60,9	48,2	74,6	56,1	44,2	32,1	401	77,9	0,387
	6,3	18,2	2320	440	230	73,3	57,6	91,0	68,2	43,6	31,5	487	92,9	0,384
	8,0	22,6	2880	525	273	87,5	68,1	111,0	82,6	42,7	30,8	587	110	0,379
140x70	4,0	12,6	1600	404	136	57,7	38,8	71,7	44,0	50,2	29,1	325	66,0	0,410
	5,0	15,5	1970	488	163	69,8	46,5	87,6	53,5	49,8	28,7	394	79,0	0,407
	6,3	19,2	2440	589	194	84,2	55,3	107,0	65,0	49,1	28,1	477	94,0	0,404
140x80	4,0	13,2	1680	441	184	62,9	46,0	77,1	52,2	51,2	33,1	411	76,5	0,430
	6,3	20,2	2570	646	265	92,3	66,2	115,0	77,5	50,1	32,1	607	110	0,424
150x100	5,0	18,6	2370	739	392	98,5	78,5	119,0	90,1	55,8	40,7	807	127	0,487
	6,3	23,1	2950	898	474	120,0	94,8	147,0	110	55,2	40,1	986	153	0,484
	8,0	28,9	3680	1087	569	145,0	114,0	180,0	135	54,4	39,4	1203	183	0,479
	10,0	35,3	4490	1282	665	171,0	133,0	216,0	161	53,4	38,5	1432	214	0,474
160x80	4,0	14,4	1840	612	207	76,5	51,7	94,7	58,3	57,7	33,5	493	88,1	0,470
	5,0	17,8	2270	744	249	93	62,3	116	71,1	57,2	33,1	600	106	0,467
	6,3	22,2	2820	903	299	113	74,8	142	86,8	56,6	32,6	730	127	0,464
	8,0	27,6	3520	1091	356	136	89	175	106	55,7	31,8	883	151	0,459
	10,0	33,7	4290	1284	411	161	103	209	125	54,7	31,0	1041	175	0,454
160x90	5,0	18,6	2370	804	326	101	72,5	124	82,7	58,2	37,1	738	121	0,487
	7,1	25,9	3290	1080	431	135	95,7	169	112	57,2	36,2	995	160	0,482
	8,0	28,9	3680	1180	470	148	105	187	124	56,8	35,8	1100	174	0,479
180x100	5,6	23,4	2980	1270	506	141	101	174	115	65,4	41,2	1150	169	0,546
	6,3	26,1	3330	1407	557	156	111	194	128	65,0	40,9	1277	186	0,544
	8,0	32,6	4160	1713	671	190	134	239	157	64,2	40,2	1560	224	0,539
	10,0	40,0	5090	2036	787	226	157	288	188	63,2	39,3	1862	263	0,534
Multipel Enhet	mm	kg/m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	mm	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	m ² /m

Storhetsbeteckningar

- F = mantelyta per m
- A = tvärsnittsarea
- g = massa per m
- I = tröghetsmoment
- W_{el} = elastiskt böjmotstånd
- W_{pl} = plastiskt böjmotstånd
- r = tröghetsradie
- I_t = vridstyvhetens tvärsnittsfaktor
- W_v = elastiskt vridmotstånd

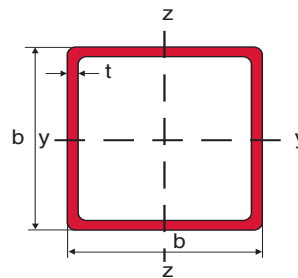
Tvärsnittsdata														
hxb	t	g	A	I_y	I_z	$W_{el,y}$	$W_{el,z}$	$W_{pl,y}$	$W_{pl,z}$	r_y	r_z	I_t	W_v	F
200x100	5,0	22,6	2870	1495	505	149	101	185	114	72,1	41,9	1204	172	0,587
	6,3	28,1	3580	1829	613	183	123	228	140	71,5	41,4	1475	208	0,584
	8,0	35,1	4480	2234	739	223	148	282	172	70,6	40,6	1804	251	0,579
	10,0	43,1	5490	2664	869	266	174	341	206	69,6	39,8	2156	295	0,574
	12,5	52,7	6710	3136	1004	314	201	408	245	68,4	38,7	2541	341	0,568
200x120	6,3	30,1	3830	2065	929	207	155	253	177	73,4	49,2	2028	255	0,624
	8,0	37,6	4800	2529	1128	253	188	313	218	72,6	48,5	2495	310	0,619
	10,0	46,3	5890	3026	1337	303	223	379	263	71,7	47,6	3001	367	0,614
220x120	6,3	32,0	4080	2610	1010	237	168	292	191	80,0	49,8	2320	283	0,664
	8,0	40,2	5120	3200	1230	291	205	362	236	79,1	49,0	2850	343	0,659
	10,0	49,4	6290	3840	1460	349	243	440	285	78,2	48,1	3430	407	0,654
250x150	6,3	38,0	4840	4143	1874	331	250	402	283	92,5	62,2	4054	413	0,784
	8,0	47,7	6080	5111	2298	409	306	501	350	91,7	61,5	5021	506	0,779
	10,0	58,8	7490	6174	2755	494	367	611	426	90,8	60,6	6090	605	0,774
	12,5	72,3	9210	7387	3265	591	435	740	514	89,6	59,6	7326	717	0,768
260x140	6,3	38,0	4840	4350	1660	335	237	411	267	94,9	58,6	3800	399	0,784
	8,0	47,7	6080	5370	2030	413	290	511	331	94,0	57,8	4700	488	0,779
300x200	6,3	47,9	6100	7829	4193	522	419	624	472	113	82,9	8476	681	0,984
	8,0	60,3	7680	9717	5184	648	518	779	589	113	82,2	10562	840	0,979
	10,0	74,5	9490	11819	6278	788	628	956	721	112	81,3	12908	1015	0,974
	12,5	91,9	11700	14273	7537	952	754	1165	877	110	80,2	15677	1217	0,968
	16,0	115,0	14700	17390	9109	1159	911	1441	1080	109	78,7	19252	1468	0,959
400x200	10,0	90,2	11500	23914	8084	1196	808	1480	911	144	83,9	19259	1376	1,170
	12,5	112,0	14200	29063	9738	1453	974	1813	1111	143	82,8	23438	1656	1,170
	16,0	141,0	17900	35738	11824	1787	1182	2256	1374	141	81,3	28871	2010	1,160
450x250	10,0	106,0	13500	36895	14819	1640	1185	2000	1331	165	105	33284	1986	1,370
	12,5	131,0	16700	45026	17973	2001	1438	2458	1631	164	104	40719	2406	1,370
	16,0	166,0	21100	55705	22041	2476	1763	3070	2029	162	102	50545	2947	1,360
Multipel Enhet	mm	kg/m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	mm	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	m ² /m

VKR-
RÖR

KKR-rör

Kvadratiska

S355J2H enligt SS-EN 10219



Tvärsnittsdata											
bx b	t	g	A	$I_y=I_z$	$W_{el,y}=W_{el,z}$	$W_{pl,y}=W_{pl,z}$	$r_y=r_z$	I_t	W_v	F	
25x25	3,0	1,89	241	1,84	1,47	1,91	8,74	3,33	2,27	0,0897	
30x30	3,0	2,36	301	3,50	2,34	2,96	10,8	6,15	3,58	0,110	
40x40	2,5	2,82	359	8,22	4,11	4,97	15,1	13,6	6,21	0,151	
	3,0	3,30	421	9,32	4,66	5,72	14,9	15,8	7,07	0,150	
	4,0	4,20	535	11,1	5,54	7,01	14,4	19,4	8,48	0,146	
50x50	3,0	4,25	541	19,5	7,79	9,39	19,0	32,1	11,8	0,190	
	4,0	5,45	695	23,7	9,49	11,7	18,5	40,4	14,4	0,186	
	5,0	6,56	836	27,0	10,8	13,7	18,0	47,5	16,6	0,183	
60x60	3,0	5,19	661	35,1	11,7	14	23,1	57,1	17,7	0,230	
	4,0	6,71	855	43,6	14,5	17,6	22,6	72,6	22,0	0,226	
	5,0	8,13	1040	50,5	16,8	20,9	22,1	86,4	25,6	0,223	
70x70	3,0	6,13	781	57,5	16,4	19,4	27,1	92,4	24,7	0,270	
	4,0	7,97	1010	72,1	20,6	24,8	26,7	119	31,1	0,266	
	5,0	9,70	1240	84,6	24,2	29,6	26,2	142	36,7	0,263	
80x80	3,0	7,07	901	87,8	22,0	25,8	31,2	140	33,0	0,310	
	4,0	9,22	1170	111	27,8	33,1	30,7	180	41,8	0,306	
	5,0	11,30	1440	131	32,9	39,7	30,3	218	49,7	0,303	
	6,0	13,2	1680	149	37,3	45,8	29,8	252	56,6	0,299	
90x90	3,0	8,01	1020	127	28,3	33,0	35,3	201	42,5	0,350	
	4,0	10,5	1330	162	36,0	42,6	34,8	261	54,2	0,346	
	5,0	12,8	1640	193	42,9	51,4	34,3	316	64,7	0,343	
	6,0	15,1	1920	220	49,0	59,5	33,9	368	74,2	0,339	
100x100	3,0	8,96	1140	177	35,4	41,2	39,4	279	53,2	0,390	
	4,0	11,7	1490	226	45,3	53,3	38,9	362	68,1	0,386	
	5,0	14,4	1840	271	54,2	64,6	38,4	441	81,7	0,383	
	6,0	17,0	2160	311	62,3	75,1	37,9	514	94,1	0,379	
	8,0	21,4	2720	366	73,2	91,1	36,7	645	114	0,366	
120x120	4,0	14,2	1810	402	67,0	78,3	47,1	637	101	0,466	
	5,0	17,5	2240	485	80,9	95,4	46,6	778	122	0,463	
	6,0	20,7	2640	562	93,7	112	46,1	913	141	0,459	
	8,0	26,4	3360	677	113	138	44,9	1163	175	0,446	
	10,0	31,8	4060	777	129	162	43,8	1376	203	0,437	
140x140	5,0	20,7	2640	791	113	132	54,8	1256	170	0,543	
	6,0	24,5	3120	920	131	155	54,3	1479	198	0,539	
	8,0	31,4	4000	1127	161	194	53,0	1901	248	0,526	
	10,0	38,1	4860	1312	187	230	52,0	2274	291	0,517	
150x150	5,0	22,3	2840	982	131	153	58,9	1554	197	0,583	
	6,0	26,4	3360	1146	153	180	58,4	1833	230	0,579	
	8,0	33,9	4320	1412	188	226	57,1	2364	289	0,566	
	10,0	41,3	5260	1653	220	269	56,1	2839	341	0,557	
160x160	6,0	28,3	3600	1405	176	206	62,5	2239	264	0,619	
	8,0	36,5	4640	1741	218	260	61,2	2897	334	0,606	
	10,0	44,4	5660	2048	256	311	60,2	3490	395	0,597	
180x180	6,0	32,1	4080	2037	226	264	70,6	3223	340	0,699	
	8,0	41,5	5280	2546	283	336	69,4	4189	432	0,686	
	10,0	50,7	6460	3017	335	404	68,4	5074	515	0,677	
Multipel Enhet	mm	kg/m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	m ² /m	

Storhetsbeteckningar

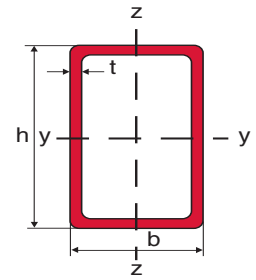
- F = mantelyta per m
- A = tvärsnittsarea
- g = massa per m
- I = tröghetsmoment
- W_{el} = elastiskt böjmotstånd
- W_{pl} = plastiskt böjmotstånd
- r = tröghetsradie
- I_t = vridstyvhets tvärsnittsfaktor
- W_v = elastiskt vridmotstånd

Tvärsnittsdata										
bxh	t	g	A	$I_y=I_z$	$W_{el,y}=W_{el,z}$	$W_{pl,y}=W_{pl,z}$	$r_y=r_z$	I_t	W_v	F
200x200	5,0	30,1	3840	2410	241	279	79,3	3763	362	0,783
	6,0	35,8	4560	2833	283	330	78,8	4459	426	0,779
	8,0	46,5	5920	3566	357	421	77,6	5815	544	0,766
	10,0	57,0	7260	4251	425	508	76,5	7072	651	0,757
	12,5	68,3	8700	4859	486	594	74,7	8502	765	0,736
220x220	10,0	63,2	8060	5782	526	625	84,7	9533	804	0,837
250x250	6,0	45,2	5760	5672	454	524	99,2	8843	681	0,979
	8,0	59,1	7520	7229	578	676	98,0	11598	878	0,966
	10,0	72,7	9260	8707	697	822	97,0	14197	1062	0,957
	12,5	88,0	11200	10161	813	975	95,2	17283	1266	0,936
300x300	10	88,4	11300	15519	1035	1211	117	24966	1572	1,16
	12,5	108	13700	18348	1223	1451	116	30601	1892	1,14
Multipel Enhet	mm	kg/m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	m ² /m



KKR-rör

Rektangulära
S355J2H enligt SS-EN 10219



Tvärsnittsdata														
hxb	t	g	A	I _y	I _z	W _{el,y}	W _{el,z}	W _{pl,y}	W _{pl,z}	r _y	r _z	I _t	W _v	F
50x30	2,5	2,82	359	11,3	5,05	4,52	3,37	5,70	3,98	17,7	11,9	11,7	5,72	0,151
	3,0	3,30	421	12,8	5,70	5,13	3,80	6,57	4,58	17,5	11,6	13,5	6,49	0,150
	4,0	4,20	535	15,3	6,69	6,10	4,46	8,05	5,58	16,9	11,2	16,5	7,71	0,146
60x40	3,0	4,25	541	25,4	13,4	8,46	6,72	10,5	7,94	21,7	15,8	29,3	11,2	0,190
	4,0	5,45	695	31,0	16,3	10,3	8,14	13,2	9,89	21,1	15,3	36,7	13,7	0,186
	5,0	6,56	836	35,3	18,4	11,8	9,21	15,4	11,5	20,6	14,8	42,8	15,6	0,183
80x40	3,0	5,19	661	52,3	17,6	13,1	8,78	16,5	10,2	28,1	16,3	43,9	15,3	0,230
	4,0	6,71	855	64,8	21,5	16,2	10,7	20,9	12,8	27,5	15,9	55,2	18,8	0,226
	5,0	8,13	1040	75,1	24,6	18,8	12,3	24,7	15,0	26,9	15,4	65,0	21,7	0,223
80x60	4,0	7,97	1010	87,9	56,1	22,0	18,7	27,0	22,1	29,4	23,5	113,0	30,3	0,266
90x50	4,0	7,97	1010	103	40,7	22,8	16,3	28,8	19,1	31,8	20,0	97,7	28,0	0,266
	5,0	9,70	1240	121	47,4	26,8	18,9	34,4	22,7	31,2	19,6	116,0	32,7	0,263
100x40	4,0	7,97	1010	116	26,7	23,1	13,3	30,3	15,7	33,8	16,2	74,5	24,0	0,266
100x50	3,0	6,60	841	106	36,1	21,3	14,4	26,7	16,4	35,6	20,7	88,6	25,0	0,290
	4,0	8,59	1090	134	44,9	26,8	18,0	34,1	20,9	35,0	20,3	113	31,3	0,286
	5,0	10,50	1340	158	52,5	31,6	21,0	40,8	25,0	34,4	19,8	135	36,8	0,283
	6,0	12,3	1560	179	58,7	35,8	23,5	46,9	28,5	33,8	19,4	154	41,4	0,279
100x60	4,0	9,22	1170	153	68,7	30,5	22,9	37,9	26,6	36,0	24,2	156	38,7	0,306
	5,0	11,3	1440	181	80,8	36,2	26,9	45,6	31,9	35,5	23,7	188	45,8	0,303
	6,0	13,2	1680	205	91,2	41,1	30,4	52,5	36,6	34,9	23,3	216	51,9	0,299
100x80	4,0	10,5	1330	189	134,0	37,9	33,5	45,6	39,2	37,7	31,7	254	53,4	0,346
120x60	4,0	10,5	1330	241	81,2	40,1	27,1	50,5	31,1	42,5	24,7	201	47,0	0,346
	5,0	12,8	1640	287	96,0	47,8	32,0	60,9	37,4	41,9	24,2	242	55,8	0,343
	6,0	15,1	1920	328	109	54,7	36,3	70,6	43,1	41,3	23,8	280	63,6	0,339
120x80	4,0	11,7	1490	295	157	49,1	39,3	59,8	45,2	44,4	32,4	331	64,9	0,386
	5,0	14,4	1840	353	188	58,9	46,9	72,4	54,7	43,9	32,0	402	77,8	0,383
	6,0	17,0	2160	406	215	67,7	53,8	84,3	63,5	43,3	31,5	469	89,4	0,379
	8,0	21,4	2720	476	252	79,3	62,9	102,0	76,9	41,8	30,4	584	108	0,366
140x70	4,0	12,4	1575	392	133	56,1	38,0	70,1	43,2	49,9	29,1	326	65,9	0,406
	5,0	15,2	1936	471	159	67,4	45,4	85,1	52,3	49,4	28,6	395	78,9	0,403
140x80	4,0	13,0	1650	430	180	61,4	45,1	75,5	51,3	51,0	33,0	412	76,5	0,426
	6,0	18,9	2400	597	248	85,3	62,0	107	72,4	49,8	32,1	584	106	0,419
150x100	4,0	14,9	1890	595	319	79,3	63,7	95,7	72,5	56,0	41,0	662	105	0,486
	5,0	18,3	2340	719	384	95,9	76,8	117,0	88,3	55,5	40,5	809	127	0,483
	6,0	21,7	2760	835	444	111	88,8	137	103	55,0	40,1	948	147	0,479
	8,0	27,7	3520	1008	536	134,0	107,0	169,0	128,0	53,5	39,0	1206	182	0,466
	10,0	33,4	4260	1162	614	155,0	123,0	199,0	150,0	52,2	38,0	1426	211	0,457
160x80	4,0	14,2	1810	598	204	74,7	50,9	92,9	57,4	57,4	33,5	494	88,0	0,466
	5,0	17,5	2240	722	244	90,2	61,0	113	69,7	56,8	33,0	601	106	0,463
	6,0	20,7	2640	836	281	105	70,2	132	81,3	56,2	32,6	702	122	0,459
	8,0	26,4	3360	1001	335	125	83,7	163	100	54,6	31,6	882	150	0,446
Multipel Enhet	mm	kg/m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	mm	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	m ² /m

Storhetsbeteckningar

- F = mantelyta per m
 A = tvärsnittsarea
 g = massa per m
 I = tröghetsmoment
 W_{el} = elastiskt böjmotstånd
 W_{pl} = plastiskt böjmotstånd
 r = tröghetsradie
 I_t = vridstyvhets tvärsnittsfaktor
 W_v = elastiskt vridmotstånd

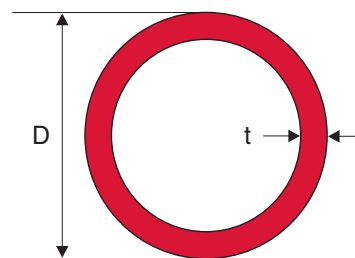
Tvärsnittsdata														
hxb	t	g	A	I_y	I_z	$W_{el,y}$	$W_{el,z}$	$W_{pl,y}$	$W_{pl,z}$	r_y	r_z	I_t	W_v	F
180x100	6,0	24,5	3120	1310	524	146	105	181	120	64,8	41,0	1227	179	0,539
	8,0	31,4	4000	1598	637	178	127	226	150	63,2	39,9	1565	222	0,526
	10,0	38,1	4860	1859	736	207	147	268	177	61,9	38,9	1859	260	0,517
200x100	5,0	22,3	2840	1459	497	146	99,4	181	112	71,7	41,9	1206	172	0,583
	6,0	26,4	3360	1703	577	170	115	213	132	71,2	41,4	1417	200	0,579
	8,0	33,9	4320	2091	705	209	141	267	165	69,5	40,4	1811	250	0,566
	10,0	41,3	5260	2444	818	244	164	318	195	68,2	39,4	2154	292	0,557
	12,5	48,7	6200	2659	892	266	178	359	221	65,5	37,9	2474	329	0,536
200x120	6,0	28,3	3600	1929	874	193	146	237	166	73,2	49,3	1947	245	0,619
	8,0	36,5	4640	2386	1079	239	180	298	209	71,7	48,2	2507	308	0,606
	10,0	44,4	5660	2806	1262	281	210	356	250	70,4	47,2	3007	364	0,597
250x150	6,0	35,8	4560	3886	1768	311	236	378	266	92,3	62,3	3886	396	0,779
	8,0	46,5	5920	4886	2219	391	296	482	340	90,8	61,2	5050	504	0,766
	10,0	57,0	7260	5825	2634	466	351	582	409	89,6	60,2	6121	602	0,757
	12,5	68,3	8700	6633	3002	531	400	678	477	87,3	58,7	7315	704	0,736
300x200	6,0	45,2	5760	7370	3962	491	396	588	446	113	82,9	8115	651	0,979
	8,0	59,1	7520	9389	5042	626	504	757	574	112	81,9	10627	838	0,966
	10,0	72,7	9260	11313	6058	754	606	921	698	111	80,9	12987	1012	0,957
	12,5	88,0	11200	13179	7060	879	706	1091	828	108	79,4	15768	1204	0,936
400x200	6,0	54,7	6963	14789	5091	739	509	906	562	146	85,5	12068	877	1,179
	8,0	71,6	9120	18974	6517	949	652	1173	728	144	84,5	15820	1133	1,170
	10,0	88,4	11257	23002	7864	1150	786	1433	888	143	83,6	19368	1373	1,157
	12,5	108,0	13700	27100	9260	1355	926	1714	1062	141	82,2	23594	1644	1,140
Multipel Enhet	mm	kg/m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	mm	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	m ² /m



Konstruktionsrör KCKR

Svetsade runda, kallformade
S355J2H enligt SS-EN 10 219

F = mantelyta per m
 A = tvärsnittsarea
 g = massa per m
 I = tröghetsmoment
 W_{el} = elastiskt böjmotstånd
 W_{pl} = plastiskt böjmotstånd
 r = tröghetsradie
 I_t = vridstyvhets tvärsnittsfaktor
 W_v = elastiskt vridmotstånd

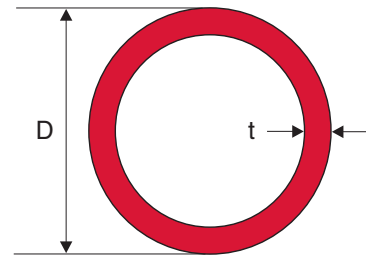


Tvärsnittsdata										
D	t	g	A	I	W_{el}	W_{pl}	r	I_t	W_v	F
42,4	3	2,91	371	7,25	3,42	4,67	14	14,5	6,84	0,133
	4	3,79	483	8,99	4,24	5,92	13,6	18,0	8,48	0,133
48,3	3	3,35	427	11,0	4,55	6,17	16,1	22,0	9,11	0,152
	4	4,37	557	13,8	5,70	7,87	15,7	27,5	11,4	0,152
60,3	3	4,24	540	22,2	7,37	9,86	20,3	44,4	14,7	0,189
	4	5,55	707	28,2	9,34	12,7	20,0	56,3	18,7	0,189
76,1	4	7,11	906	59,1	15,5	20,8	25,5	118	31,0	0,239
	5	8,77	1120	70,9	18,6	25,3	25,2	142	37,3	0,239
88,9	4	8,38	1070	96,3	21,7	28,9	30,0	193	43,3	0,279
	5	10,3	1320	116	26,2	35,2	29,7	233	52,4	0,279
101,6	4	9,63	1230	146	28,8	38,1	34,5	293	57,6	0,319
	5	11,9	1520	177	34,9	46,7	34,2	355	69,9	0,319
	6	14,1	1800	207	40,7	54,9	33,9	413	81,4	0,319
114,3	4	10,9	1390	211	36,9	48,7	39,0	422	73,9	0,359
	5	13,5	1720	257	45,0	59,8	38,7	514	89,9	0,359
139,7	4	13,4	1710	393	56,2	73,7	48,0	786	112	0,439
	6	19,8	2520	564	80,8	107	47,3	1129	162	0,439
	8	26,0	3310	720	103	139	46,6	1441	206	0,439
168,3	4	16,2	2060	697	82,8	108	58,1	1394	166	0,529
	6	24,0	3060	1009	120	158	57,4	2017	240	0,529
	8	31,6	4030	1297	154	206	56,7	2595	308	0,529
193,7	6	27,8	3540	1560	161	211	66,4	3119	322	0,609
	8	36,6	4670	2016	208	276	65,7	4031	416	0,609
	10	45,3	5770	2442	252	338	65,0	4883	504	0,609
	12,5	55,9	7120	2934	303	411	64,2	5869	606	0,609
219,1	6	31,5	4020	2282	208	273	75,4	4564	417	0,688
	8	41,6	5310	2960	270	357	74,7	5919	540	0,688
	10	51,6	6570	3598	328	438	74,0	7197	657	0,688
	12,5	63,7	8110	4345	397	534	73,2	8689	793	0,688
244,5	6	35,3	4500	3199	262	341	84,3	6397	523	0,768
	8	46,7	5940	4160	340	448	83,7	8321	681	0,768
	10	57,8	7370	5073	415	550	83,0	10146	830	0,768
	12,5	71,5	9110	6147	503	673	82,1	12295	1006	0,768
273	8	52,3	6660	5852	429	562	93,7	11703	857	0,858
	10	64,9	8260	7154	524	692	93,1	14308	1048	0,858
	12,5	80,3	10200	8697	637	849	92,2	17395	1274	0,858
323,9	10	77,4	9860	12158	751	986	111	24317	1501	1,02
	12,5	96,0	12200	14847	917	1213	110	29693	1833	1,02
Multipel Enhet	mm	kg/m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	x10 ³ mm ³	mm	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	m ² /m

Konstruktionsrör

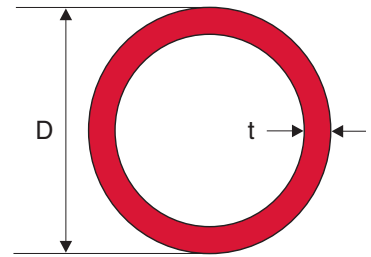
Sömlösa runda, varmformade
S355J2H enligt SS-EN 10 210

Nedan angivna dimensioner är ett urval
ur ovanstående måttnorm. För ytterligare
information kontakta Tibnor.



Yttre diam.	Gods	Vikt	Yta per löpm.	Tvär-snitts-area	Trög-hets-mom.	Böj-mot-stånd	Trög-hets-radie	Yttre diam.	Gods	Vikt	Yta per löpm.	Tvär-snitts-area	Trög-hets-mom.	Böj-mot-stånd	Trög-hets-radie	
D	t	g	F	A	I	W	r	D	t	g	F	A	I	W	r	
20	2,0	0,890	0,0628	113	0,464	0,464	6,40	51	2,6	3,12	0,160	395	11,6	4,55	17,1	
	2,3	1,01		128	0,509	0,509	6,31		2,9	3,46			438	12,7	4,99	17,0
	2,6	1,12		142	0,550	0,550	6,22		3,2	3,79			481	13,8	5,41	16,9
	2,9	1,22		156	0,586	0,586	6,13		3,6	4,23			536	15,1	5,94	16,8
	3,2	1,33		169	0,617	0,617	6,05		4,0	4,66			591	16,4	6,44	16,7
	3,6	1,46		185	0,654	0,654	5,94		4,5	5,13			657	17,9	7,03	16,5
	4,0	1,50		201	0,684	0,684	5,83		5,0	5,67			723	19,3	7,58	16,4
	4,5	1,71		219	0,714	0,714	5,71		5,6	6,24			799	20,9	8,19	16,2
	5,0	1,85		236	0,736	0,736	5,59		6,3	6,95			885	22,5	8,84	16,0
25	2,0	1,13	0,0785	145	0,923	0,770	8,16	60,3	7,1	7,69		972	24,2	9,49	15,7	
	2,3	1,29		164	1,07	0,854	8,07		8,0	8,43			1080	25,8	10,1	15,5
	2,6	1,44		183	1,16	0,930	7,97		8,8	9,10			1170	27,1	10,6	15,2
	2,9	1,58		201	1,25	1,00	7,88		10,0	10,1			1290	28,7	11,2	14,9
	3,2	1,72		219	1,33	1,06	7,79		11,0	10,9			1380	29,7	11,7	14,7
	3,6	1,90		242	1,42	1,14	7,67		12,5	11,9			1510	31,0	12,1	14,3
	4,0	2,07		264	1,51	1,21	7,56		14,2	12,9			1640	31,9	12,5	13,9
	4,5	2,28		290	1,60	1,28	7,42		2,9	4,14	0,189	523	21,6	7,16	20,3	
	5,0	2,47		314	1,67	1,34	7,29		3,2	4,54		574	23,5	7,78	20,2	
30	5,6	2,68		341	1,74	1,39	7,14	3,6	5,07		641	25,9	8,58	20,1		
	6,3	2,91		370	1,80	1,44	6,98	4,0	5,59		707	28,2	9,34	20,0		
	2,6	1,77	0,0942	224	2,12	1,41	9,73	4,5	6,17		789	30,9	10,2	19,8		
	2,9	1,96		247	2,29	1,53	9,64	5,0	6,82		869	35,5	11,1	19,6		
	3,2	2,14		269	2,45	1,64	9,54	5,6	7,53		962	36,4	12,1	19,4		
	3,6	2,37		299	2,65	1,77	9,42	6,3	8,42		1070	39,5	13,1	19,2		
	4,0	2,59		327	2,83	1,88	9,30	7,1	9,34		1190	42,7	14,2	19,0		
	4,5	2,83		360	3,02	2,01	9,15	8,0	10,3		1310	46,0	15,3	18,7		
	5,0	3,08		393	3,19	2,13	9,01	8,8	11,1		1420	48,6	16,1	18,5		
	5,6	3,37		429	3,36	2,24	8,85	10,0	12,4		1580	52,0	17,2	18,1		
	6,3	3,70		469	3,53	2,35	8,67	11,0	13,4		1700	54,3	18,0	17,9		
	7,1	4,03		511	3,67	2,45	8,48	12,5	14,8		1880	57,3	19,0	17,5		
	8,0	4,34		553	3,79	2,53	8,28	14,2	16,2		2060	59,8	19,8	17,1		
38	2,6	2,29	0,119	289	4,55	2,40	12,5	70	16,0	17,4		2230	61,8	20,5	16,7	
	2,9	2,53		320	4,96	2,61	12,5		2,9	4,83	0,220	611	34,5	9,85	23,7	
	3,2	2,77		350	5,34	2,81	12,4		3,2	5,30		672	37,5	10,7	23,6	
	3,6	3,08		389	5,82	3,06	12,2		3,6	5,93		751	41,5	11,9	23,5	
	4,0	3,38		427	6,26	3,29	12,1		4,0	6,55		829	45,3	13,0	23,4	
	4,5	3,71		474	6,76	3,56	12,0		4,5	7,24		926	49,9	14,3	23,2	
	5,0	4,07		518	7,22	3,80	11,8		5,0	8,01		1020	54,2	15,5	23,0	
	5,6	4,47		570	7,70	4,05	11,6		5,6	8,85		1130	59,2	16,9	22,9	
	6,3	4,95		627	8,19	4,31	11,4		6,3	9,92		1260	64,6	18,4	22,6	
	7,1	5,43		689	8,66	4,56	11,2		7,1	11,0		1400	70,3	20,1	22,4	
	8,0	5,91		754	9,09	4,78	11,0		8,0	12,2		1560	76,1	21,7	22,1	
	8,8	6,33		807	9,39	4,94	10,8		8,8	13,2		1690	80,9	23,1	21,9	
	10,0	6,91		880	9,72	5,12	10,5		10,0	14,8		1880	87,2	24,9	21,5	
Multipel								Multipel								
Enhet	mm	kg/m	m ² /m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	mm	Enhet	mm	kg/m	m ² /m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	mm	

KON-
STRUK-
TION-
RÖR



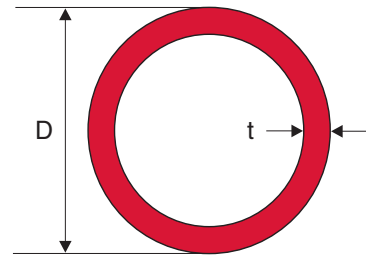
Yttre diam.	Gods	Vikt	Yta per löpm.	Tvårsnittsarea	Tröghetsmom.	Böjmotstånd	Tröghetsradie	Yttre diam.	Gods	Vikt	Yta per löpm.	Tvårsnittsarea	Tröghetsmom.	Böjmotstånd	Tröghetsradie
D	t	g	F	A	I	W	r	D	t	g	F	A	I	W	r
70	11,0	16,0	0,220	2040	91,8	26,2	21,2	101,6	6,3	14,9	0,319	1890	215	42,3	33,8
	12,5	17,8		2260	97,7	27,9	20,8		7,1	16,6		2110	237	46,6	33,5
	14,2	19,6		2490	103	29,5	20,4		8,0	18,4		2350	260	51,1	33,2
	16,0	21,2		2710	108	30,7	19,9		8,8	20,1		2570	279	54,9	33,0
	17,5	22,6		2890	110	31,6	19,6		10,0	22,6		2880	305	60,1	32,6
									11,0	24,7		3130	326	64,2	32,3
82,5	3,2	6,31	0,259	797	62,8	15,2	28,1		12,5	27,6		3500	354	69,7	31,8
	3,6	7,06		892	69,6	16,9	27,9		14,2	30,7		3900	382	75,2	31,3
	4,0	7,80		986	76,2	18,5	27,8		16,0	33,7		4300	408	80,3	30,8
	4,5	8,63		1100	84,1	20,4	27,6		17,5	36,2		4620	426	84,0	30,4
	5,0	9,56		1220	91,8	22,2	27,5		20,0	40,2		5130	452	89,0	29,7
	5,6	10,6		1350	101	24,4	27,3		22,2	43,5		5540	471	92,6	29,1
	6,3	11,9		1510	110	26,7	27,0		25,0	47,5		6020	488	96,1	28,5
	7,1	13,2		1680	121	29,2	26,8								
	8,0	14,6		1870	131	31,9	26,5	127	4,0	12,2	0,399	1550	293	46,1	43,5
	8,8	15,9		2040	140	34,0	26,2		4,5	13,5		1730	325	51,2	43,3
	10,0	17,9		2280	152	37,0	25,9		5,0	15,0		1920	357	56,2	43,2
	11,0	19,5		2470	162	39,2	25,6		5,6	16,7		2140	394	62,1	43,0
	12,5	21,7		2750	174	42,1	25,1		6,3	18,8		2390	436	68,7	42,7
	14,2	24,0		3050	185	44,9	24,7		7,1	21,0		2670	482	75,9	42,5
	16,0	26,2		3340	195	47,4	24,2		8,0	23,4		2990	532	83,7	42,2
	17,5	28,0		3570	202	49,1	23,8		8,8	25,5		3270	574	90,4	41,9
	20,0	30,8		3930	211	51,2	23,2		10,0	28,9		3680	634	99,8	41,5
	22,2	33,0		4210	217	52,6	22,7		11,0	31,6		4010	680	107	41,2
									12,5	35,5		4500	746	117	40,7
88,9	3,2	6,81	0,279	862	79,2	17,8	30,3		14,2	39,6		5030	813	128	40,2
	3,6	7,63		965	87,9	19,8	30,2		16,0	43,6		5580	877	138	39,7
	4,0	8,43		1070	96,3	21,7	30,0		17,5	47,2		6020	925	146	39,2
	4,5	9,33		1190	107	24,0	29,9		20,0	52,8		6720	996	157	38,5
	5,0	10,3		1320	116	26,2	29,7		22,2	57,4		7310	1048	165	37,9
	5,6	11,5		1470	128	28,7	29,5		25,0	63,2		8010	1104	174	37,1
	6,3	12,9		1630	140	31,5	29,3								
	7,1	14,4		1820	154	34,6	29,0	139,7	4,0	13,5	0,439	1710	393	56,2	48,0
	8,0	15,9		2030	168	37,8	28,7		4,5	14,9		1910	437	62,6	47,8
	8,8	17,3		2210	180	40,4	28,5		5,0	16,6		2120	481	68,8	47,7
	10,0	19,5		2480	196	44,1	28,1		5,6	18,5		2360	531	76,1	47,5
	11,0	21,2		2690	208	46,9	27,8		6,3	20,8		2640	589	84,3	47,2
	12,5	23,7		3000	225	50,6	27,4		7,1	23,3		2960	652	93,3	46,9
	14,2	26,2		3330	241	54,2	26,9		8,0	25,9		3310	720	103	46,6
	16,0	28,7		3660	255	57,4	26,4		8,8	28,3		3620	779	111	46,4
	17,5	30,8		3930	265	59,7	26,0		10,0	32,0		4070	862	123	46,0
	20,0	34,0		4330	279	62,7	25,4		11,0	35,1		4450	928	133	45,7
	22,2	36,5		4650	287	64,6	24,9		12,5	39,5		5000	1020	146	45,2
									14,2	44,0		5600	1116	160	44,7
101,6	3,6	8,76	0,319	1110	133	26,2	34,7		16,0	48,6		6220	1209	173	44,1
	4,0	9,70		1230	146	28,8	34,5		17,5	52,7		6720	1280	183	43,6
	4,5	10,7		1370	162	31,9	34,4		20,0	59,0		7520	1385	198	42,9
	5,0	11,9		1520	177	34,9	34,2		22,2	64,3		8190	1465	210	42,3
	5,6	13,2		1690	195	38,4	34,0		25,0	71,1		9010	1552	222	41,5

Multipel
Enhet mm kg/m m²/m mm²

x10⁴ x10³
mm⁴ mm³ mm

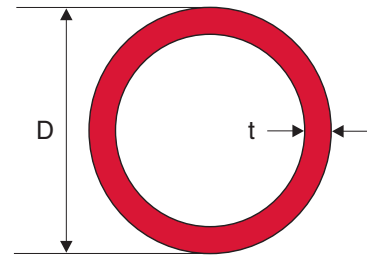
Multipel
Enhet mm kg/m m²/m mm²

x10⁴ x10³
mm⁴ mm³ mm



Yttre diam.	Gods	Vikt	Yta per löpm.	Tvår-snitts-area	Trög-hets-mom.	Böj-mot-stånd	Trög-hets-radie	Yttre diam.	Gods	Vikt	Yta per löpm.	Tvår-snitts-area	Trög-hets-mom.	Böj-mot-stånd	Trög-hets-radie
D	t	g	F	A	l	W	r	D	t	g	F	A	l	W	r
152,4	4,5	16,4	0,479	2090	572	75,1	52,3	193,7	5,4	25,0	0,609	3190	1417	146	66,6
	5,0	18,2		2320	630	82,6	52,1		5,6	25,9		3310	1465	151	66,5
	5,6	20,2		2580	697	91,4	51,9		6,3	29,2		3710	1630	168	66,3
	6,3	22,8		2890	773	101	51,7		7,1	32,8		4160	1814	187	66,0
	7,1	25,5		3240	857	113	51,4		8,0	36,5		4670	2016	208	65,7
	8,0	28,4		3630	949	125	51,1		8,8	40,0		5110	2189	226	65,4
	8,8	31,0		3970	1027	135	50,9		10,0	45,3		5770	2442	252	65,0
	10,0	35,1		4470	1140	150	50,5		11,0	49,8		6310	2644	273	64,7
	11,0	38,5		4890	1229	161	50,1		12,5	56,2		7120	2934	303	64,2
	12,5	43,4		5490	1355	178	49,7		14,2	63,0		8010	3245	335	63,7
	14,2	48,5		6170	1487	195	49,1		16,0	69,8		8930	2554	367	63,1
	16,0	53,6		6860	1616	212	48,6		17,5	75,9		8990	3796	392	62,6
	17,5	58,1		7420	1715	225	48,1		20,0	85,7		10900	4171	431	61,8
	20,0	65,3		8320	1864	245	47,3		22,2	93,9		12000	4471	462	61,1
	22,2	71,3		9080	1980	260	46,7		25,0	105		13200	4817	497	60,3
	25,0	79,0		10000	2108	277	45,9	219,1	5,9	31,0	0,688	3950	2247	205	75,4
159	4,5	17,1	0,500	2180	652	82,0	54,6		6,3	33,2		4210	2386	218	75,3
	5,0	19,0		2420	718	90,3	54,5		7,1	37,2		4730	2660	243	75,0
	5,6	21,1		2700	795	100	54,3		8,0	41,5		5310	2960	270	74,7
	6,3	23,8		3020	882	111	54,0		8,8	45,4		5810	3220	294	74,4
	7,1	26,6		3390	979	123	53,8		10,0	51,6		6570	3598	328	74,0
	8,0	29,6		3800	1085	136	53,5		11,0	56,7		7190	3904	356	73,7
	8,8	32,4		4150	1175	148	53,2		12,5	64,1		8110	4345	397	73,2
	10,0	36,7		4680	1305	164	52,8		14,2	71,9		9140	4820	440	72,6
	11,0	40,3		5110	1408	177	52,5		16,0	79,8		10200	5297	483	72,0
	12,5	45,4		5750	1555	196	52,0		17,5	86,9		11100	5673	518	71,5
	14,2	50,8		6460	1709	215	51,4		20,0	98,2		12500	6261	572	70,7
	16,0	56,2		7190	1860	234	50,9		22,2	108		13700	6740	615	70,1
	17,5	60,9		7780	1977	249	50,4		25,0	120		15200	7298	666	69,2
	20,0	68,6		8730	2153	271	49,7	244,5	6,3	37,1	0,768	4710	3346	274	84,2
	22,2	74,8		9540	2291	288	49,0		7,1	41,7		5300	3734	305	84,0
	25,0	83,0		10500	2444	307	48,2		8,0	46,5		5940	4160	340	83,7
177,8	5,0	21,3	0,559	2710	1014	114	61,1		8,8	50,9		6520	4531	371	83,4
	5,6	23,7		3030	1124	126	60,9		10,0	57,8		7370	5073	415	83,0
	6,3	26,7		3390	1250	141	60,7		11,0	63,6		8070	5512	451	82,6
	7,1	30,0		3810	1389	156	60,4		12,5	72,0		9110	6147	503	82,1
	8,0	33,4		4270	1541	173	60,1		14,2	80,8		10300	6837	559	81,6
	8,8	36,5		4670	1673	188	59,8		16,0	89,8		11500	7533	616	81,0
	10,0	41,4		5270	1862	209	59,4		17,5	97,8		12500	8086	661	80,5
	11,0	45,4		5760	2013	226	59,1		20,0	111		14100	8957	733	79,7
	12,5	51,3		6490	2230	251	58,6		22,2	122		15500	9673	791	79,0
	14,2	57,4		7300	2460	277	58,1		25,0	136		17200	10517	860	78,1
	16,0	63,6		8130	2687	302	57,5	298,5	7,1	51,1	0,938	6500	6903	463	103,1
	17,5	69,1		8810	2864	322	57,0		8,0	57,1		7300	7708	516	102,7
	20,0	77,8		9910	3136	353	56,2		8,8	62,6		8010	8410	563	102,5
	22,2	85,2		10900	3351	377	55,6		10,0	71,1		9060	9441	633	102,1
Multipl	mm	kg/m	m ² /m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	mm	Multipl	mm	kg/m	m ² /m	mm ²	x10 ⁴ mm ⁴	x10 ³ mm ³	mm

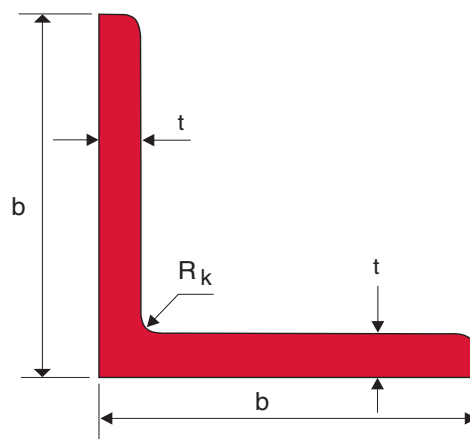
KON-
STRUK-
TION-
RÖR



Yttre diam.	Gods	Vikt	Yta per löpm.	Tvår-snitts-area	Trög-hets-mom.	Böj-mot-stånd	Trög-hets-radie	Yttre diam.	Gods	Vikt	Yta per löpm.	Tvår-snitts-area	Trög-hets-mom.	Böj-mot-stånd	Trög-hets-radie
D	t	g	F	A	I	W	r	D	t	g	F	A	I	W	r
298,5	11,0	78,3	0,938	9940	10280	689	101,7	457,2	10,0	110	1,44	14000	35138	1537	158,1
	12,5	88,8		11200	11505	771	101,2		11,0	122		15400	38398	1680	157,8
	14,2	99,8		12700	12846	861	100,6		12,5	138		17500	43203	1890	157,3
	16,0	111		14200	14211	952	100,0		14,2	156		19800	48529	2123	156,7
	17,5	121		15400	15307	1026	99,5		16,0	173		22200	54033	2364	156,1
	20,0	137		17500	17053	1143	98,7		17,5	189		24200	58513	2560	155,6
	22,2	151		19300	18508	1240	98,0		20,0	216		27500	65772	2877	154,7
	25,0	170		21500	20253	1357	97,1		22,2	238		30300	71947	3147	154,0
									25,0	268		33900	79525	3479	153,1
323,9	7,1	55,6	1,02	7070	8869	548	112,0	508	11,0	135	1,60	17200	53056	2089	175,8
	8,0	62,1		7940	9910	612	111,7		12,5	154		19500	59755	2353	175,2
	8,8	68,1		8710	10820	668	111,4		14,2	173		22000	67199	2646	174,7
	10,0	77,4		9860	12158	751	111,0		16,0	193		24700	74909	2949	174,0
	11,0	85,3		10800	13250	818	110,7		17,5	211		27000	81202	3197	173,5
	12,5	96,7		12200	14847	917	110,2		20,0	241		30700	91428	3600	172,7
	14,2	109		13800	16599	1025	109,6		22,2	266		33900	100159	3943	171,9
	16,0	121		15500	18390	1136	109,0		25,0	300		37900	110918	4367	171,0
	17,5	132		16800	19833	1225	108,5								
	20,0	150		19100	22139	1367	107,7								
	22,2	165		21000	24070	1486	107,0	559	12,5	170	1,76	21500	80074	2866	193,2
	25,0	186		23500	26400	1630	106,0		14,2	191		24300	90131	3226	192,6
									16,0	213		27300	100572	3800	192,0
355,6	8,0	68,3	1,12	8740	13201	742	122,9		17,5	233		29800	109710	3905	191,5
	8,8	74,9		9590	14423	811	122,7		20,0	266		33900	123019	4403	190,6
	10,0	85,2		10900	16223	912	122,2		22,2	294		37400	134930	4829	189,9
	11,0	93,9		11900	17695	995	121,9		25,0	331		41900	149654	5356	188,9
	12,5	107		13500	19852	1117	121,4								
	14,2	120		15200	22227	1250	120,8	610	12,5	185	1,92	23400	104505	3430	211,2
	16,0	133		17100	24663	1387	120,2		14,2	209		26600	117766	3864	210,6
	17,5	146		18600	26631	1498	119,7		16,0	233		29800	131515	4315	209,9
	20,0	166		21100	29792	1676	118,9		17,5	255		32600	142778	4684	209,4
	22,2	183		23300	32451	1825	118,1		20,0	291		37000	161162	5287	208,6
	25,0	205		26000	35677	2007	117,2								
406,4	8,8	85,9	1,28	11000	21732	1069	140,6	622	14,2	213	1,95	27100	125276	4028	214,9
	10,0	97,8		12500	24476	1205	140,2		16,0	239		30500	139927	4499	214,3
	11,0	108		13700	26724	1315	139,8		17,5	261		33200	151933	4885	213,8
	12,5	122		15500	30031	1478	139,3		20,0	297		37800	171537	5516	213,0
	14,2	138		17500	33685	1658	138,8		22,2	329		41800	188377	6057	212,2
	16,0	153		19600	37449	1843	138,1		25,0	368		36900	209259	6729	211,3
	17,5	168		21400	40503	1993	137,6								
	20,0	191		24300	45432	2236	136,8	660	20,0	316	2,07	40200	206475	6253	226,5
	22,2	210		26800	49606	2441	136,1		22,2	349		44500	226886	6871	225,8
	25,0	237		30000	54702	2692	135,1		25,0	395		49900	252240	7639	224,8
Multipel					x10 ⁴	x10 ³		Multipel					x10 ⁴	x10 ³	
Enhet	mm	kg/m	m ² /m	mm ²	mm ⁴	mm ³	mm	Enhet	mm	kg/m	m ² /m	mm ²	mm ⁴	mm ³	mm

Vinkelstång

Liksidig
S235JR
S355J2

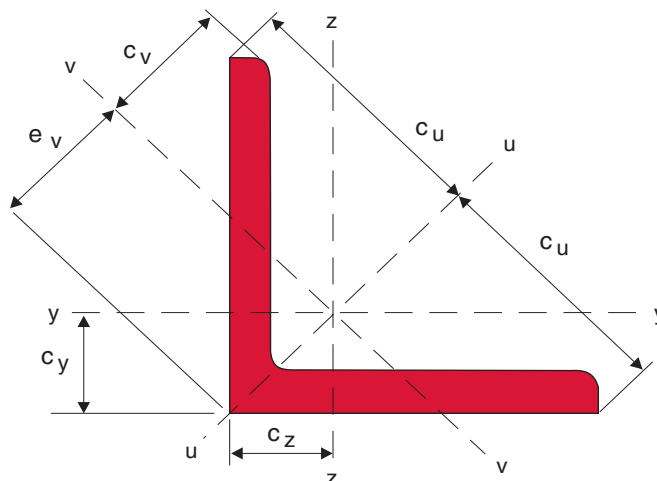


Tvärsnittsdata										
Vinkelstång	Tvärsnittsmått			Area och massa			Axelavstånd			
	b	t	R _k	F	A	g	c _y = c _z	c _u	c _v	e _v
L15x15x 3	15	3	3,5	0,043	82	0,64	4,8	10,6	5,2	6,8
L20x20x 3	20	3	3,5	0,077	112	0,88	6,0	14,1	7,0	8,5
L20x20x 4	20	4	3,5	0,077	145	1,14	6,4	14,1	7,1	9,0
L25x25x 3	25	3	3,5	0,097	142	1,12	7,3	17,7	8,7	10,3
L25x25x 4	25	4	3,5	0,097	185	1,45	7,6	17,7	8,9	10,8
L25x25x 5	25	5	3,5	0,097	226	1,77	8,0	17,7	9,1	11,3
L30x30x 3	30	3	5	0,116	174	1,36	8,4	21,2	10,4	11,8
L30x30x 4	30	4	5	0,116	227	1,78	8,9	21,2	10,5	12,4
L30x30x 5	30	5	5	0,116	278	2,18	9,2	21,2	10,7	13,0
L35x35x 3	35	3	5	0,136	201	1,60	9,9	24,7	12,3	13,6
L35x35x 4	35	4	5	0,136	267	2,10	10,0	24,7	12,4	14,1
L35x35x 5	35	5	5	0,136	328	2,57	10,4	24,7	12,5	14,7
L40x40x 3	40	3	6	0,155	235	1,84	10,7	28,3	14,0	15,2
L40x40x 4	40	4	6	0,155	308	2,42	11,2	28,3	14,0	15,8
L40x40x 5	40	5	6	0,155	379	2,97	11,6	28,3	14,2	16,4
L40x40x 6	40	6	6	0,155	448	3,52	12,0	28,3	14,3	17,0
L40x40x 8	40	8	6	0,155	580	4,55	12,9	28,3	14,4	18,2
L45x45x 5	45	5	7	0,174	430	3,38	12,8	31,8	15,8	18,1
L45x45x 7	45	7	7	0,174	586	4,60	13,6	31,8	16,1	19,2
L50x50x 3	50	3	7	0,194	296	2,45	13,1	35,4	17,5	18,5
L50x50x 4	50	4	7	0,194	389	3,06	13,6	35,4	17,5	19,2
L50x50x 5	50	5	7	0,194	480	3,77	14,0	35,4	17,6	19,8
L50x50x 6	50	6	7	0,194	569	4,47	14,5	35,4	17,7	20,4
L50x50x 7	50	7	7	0,194	656	5,15	14,9	35,4	17,8	21,1
L50x50x 8	50	8	7	0,194	741	5,82	15,2	35,4	18,0	21,6
L55x55x 6	55	6	8	0,213	631	4,95	15,6	38,9	19,4	22,1
L60x60x 6	60	6	8	0,223	691	5,42	16,9	42,4	21,1	23,9
L60x60x 8	60	8	8	0,223	903	7,09	17,7	42,4	21,4	25,0
L60x60x10	60	10	8	0,223	1110	8,69	18,5	42,4	21,7	26,2
L65x65x 7	65	7	9	0,252	870	6,83	18,5	46,0	22,9	26,2
L70x70x 7	70	7	9	0,272	940	7,38	19,7	49,5	24,7	27,9
L70x70x 9	70	9	9	0,272	1190	9,34	20,5	49,5	25,0	29,0
Multipel Enhet	mm	mm	mm	m ² /m	mm ²	kg/m	mm	mm	mm	mm

VINKEL-
STÅNG

Storhetsbeteckningar

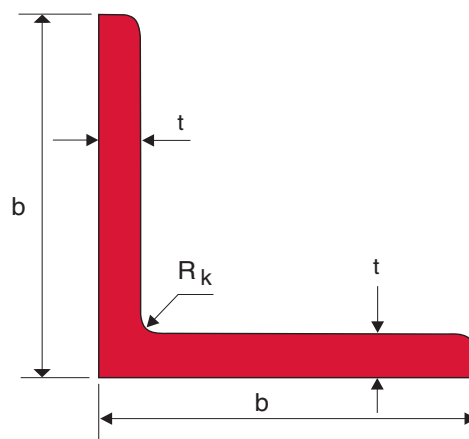
- F = mantelyta per m
- A = tvärsnittsarea
- g = massa per m
- c = axelavstånd
- e = axelavstånd
- I = tröghetsmoment
- W_{el} = elastiskt böjmotstånd
- r = tröghetsradie



Tvärsnittsdata									
Böjning kring y- eller z-axeln			u-axeln		v-axeln			Vinkelstång	
$I_y = I_z$	$W_{el,y} = W_{el,z}$	$r_y = r_z$	I_u	r_u	I_v	$W_{el,v}$	r_v		
0,15	0,15	4,3	0,24	5,4	0,06	0,09	2,7	L15x15x 3	
0,39	0,28	5,9	0,62	7,4	0,15	0,18	3,7	L20x20x 3	
0,48	0,35	5,8	0,77	7,3	0,19	0,21	3,6	L20x20x 4	
0,79	0,45	7,5	1,27	9,5	0,31	0,30	4,7	L25x25x 3	
1,01	0,58	7,4	1,61	9,3	0,40	0,37	4,7	L25x25x 4	
1,18	0,69	7,2	1,87	9,1	0,50	0,44	4,7	L25x25x 5	
1,41	0,65	9,0	2,24	11,4	0,57	0,48	5,7	L30x30x 3	
1,81	0,86	8,9	2,85	11,2	0,76	0,61	5,8	L30x30x 4	
2,16	1,04	8,8	3,41	11,1	0,91	0,70	5,7	L30x30x 5	
2,36	0,92	10,1	3,77	13,8	0,96	0,55	7,0	L35x35x 3	
2,96	1,18	10,5	4,68	13,3	1,24	0,88	6,8	L35x35x 4	
3,56	1,45	10,4	5,43	13,0	1,53	1,04	6,8	L35x35x 5	
3,45	1,18	12,1	5,45	15,2	1,44	0,95	7,8	L40x40x 3	
4,48	1,56	12,1	7,09	15,2	1,86	1,18	7,8	L40x40x 4	
5,43	1,91	12,0	8,64	15,1	2,22	1,35	7,7	L40x40x 5	
6,33	2,26	11,9	9,98	14,9	2,67	1,57	7,7	L40x40x 6	
7,89	2,90	11,7	12,4	14,6	3,38	1,81	7,6	L40x40x 8	
7,83	2,43	13,5	12,4	17,0	3,25	1,80	8,7	L45x45x 5	
10,4	3,31	13,3	16,4	16,7	4,39	2,29	8,7	L45x45x 7	
6,86	1,86	15,2	10,8	19,1	2,88	1,55	9,9	L50x50x 3	
8,97	2,46	15,2	14,2	19,1	3,73	1,94	9,8	L50x50x 4	
11,0	3,05	15,1	17,4	19,0	4,59	2,32	9,8	L50x50x 5	
12,8	3,61	15,0	20,4	18,9	5,24	2,57	9,6	L50x50x 6	
14,6	4,15	14,9	23,1	18,8	6,02	2,85	9,6	L50x50x 7	
16,3	4,70	14,8	26,1	18,8	6,98	3,23	9,6	L50x50x 8	
17,3	4,40	16,6	27,4	20,8	7,24	3,28	10,7	L55x55x 6	
22,8	5,29	18,2	36,1	22,9	9,43	3,95	11,7	L60x60x 6	
29,1	6,88	18,0	46,1	22,6	12,1	4,84	11,6	L60x60x 8	
34,9	8,41	17,8	55,1	22,3	14,6	5,57	11,5	L60x60x10	
33,4	7,18	19,6	53,0	24,7	13,8	5,27	12,6	L65x65x 7	
42,4	8,43	21,2	67,1	26,7	17,6	6,31	13,7	L70x70x 7	
52,6	10,6	21,0	83,1	26,4	22,0	7,59	13,6	L70x70x 9	
$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	mm	$\times 10^4$ mm ⁴	mm	$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	mm	Multipel Enhet	

Vinkelstång

Liksidig
S235JR
S355J2

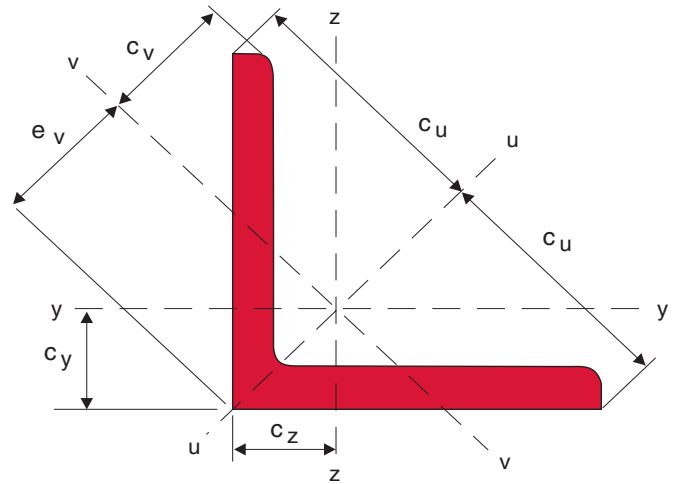


Tvärsnittsdata											
Vinkelstång	Tvärsnittsmått			Area och massa			Axelavstånd				
	b	t	R _k	F	A	g	c _y = c _z	c _u	c _v	e _v	
L 75x 75x 6	75	6	10	0,291	879	6,90	20,4	53,0	26,3	28,9	
L 75x 75x 7	75	7	10	0,291	1010	7,94	20,9	53,0	26,3	29,5	
L 75x 75x 8	75	8	10	0,291	1150	9,03	21,3	53,0	26,5	30,1	
L 75x 75x10	75	10	10	0,291	1410	11,1	22,1	53,0	26,8	31,2	
L 80x 80x 8	80	8	10	0,311	1230	9,66	22,6	56,6	28,2	32,0	
L 80x 80x10	80	10	10	0,311	1510	11,9	23,4	56,6	28,5	33,1	
L 80x 80x12	80	12	10	0,311	1790	14,1	24,1	56,6	28,9	34,1	
L 90x 90x 9	90	9	11	0,351	1550	12,2	25,4	63,6	31,8	35,9	
L 90x 90x11	90	11	11	0,351	1870	14,7	26,2	63,6	32,1	37,0	
L100x100x10	100	10	12	0,390	1920	15,1	28,2	70,7	35,4	39,9	
L100x100x12	100	12	12	0,390	2270	17,8	29,0	70,7	35,7	41,0	
L100x100x14	100	14	12	0,390	2620	20,6	29,8	70,7	36,0	42,1	
L110x110x10	110	10	12	0,430	2120	16,6	30,7	77,8	38,9	43,4	
L110x110x12	110	12	12	0,430	2510	19,7	31,5	77,8	39,3	44,5	
L120x120x11	120	11	13	0,469	2540	19,9	33,6	84,9	42,4	47,5	
L120x120x13	120	13	13	0,469	2970	23,3	34,4	84,9	42,7	48,6	
L120x120x15	120	15	13	0,469	3390	26,6	35,1	84,9	43,1	49,6	
L130x130x12	130	12	14	0,508	3000	23,6	36,4	91,9	46,0	51,5	
L140x140x13	140	13	15	0,547	3500	27,5	39,2	99,0	49,6	55,4	
L150x150x12	150	12	16	0,586	3480	27,3	41,3	106	52,9	58,3	
L150x150x14	150	14	16	0,586	4030	31,6	42,1	106	53,1	59,5	
L150x150x16	150	16	16	0,586	4570	35,9	42,9	106	53,4	60,7	
L160x160x15	160	15	17	0,625	4610	36,2	44,9	113	56,7	63,5	
L180x180x16	180	16	18	0,705	5540	43,5	50,2	127	63,9	71,1	
L180x180x18	180	18	18	0,705	6190	48,6	51,0	127	64,1	72,2	
L200x200x16	200	16	18	0,785	6180	48,5	55,2	141	70,9	78,0	
L200x200x18	200	18	18	0,785	6910	54,3	56,0	141	71,2	79,2	
Multipel Enhet	mm	mm	mm	m ² /m	mm ²	kg/m	mm	mm	mm	mm	

VINKEL-
STÅNG

Storhetsbeteckningar

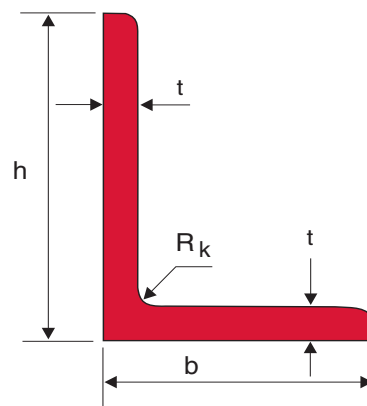
- F = mantelyta per m
- A = tvärsnittsarea
- g = massa per m
- c = axelavstånd
- e = axelavstånd
- I = tröghetsmoment
- W_{el} = elastiskt böjmotstånd
- r = tröghetsradie



Tvärsnittsdata								
Böjning kring y- eller z-axeln			u-axeln		v-axeln			Vinkelstång
$I_y = I_z$	$W_{el,y} = W_{el,z}$	$r_y = r_z$	I_u	r_u	I_v	$W_{el,v}$	r_v	
44,9	8,10	22,6	71,8	28,7	18,0	6,20	14,3	L 75x 75x 6
52,4	9,67	22,8	83,6	28,8	21,1	7,15	14,5	L 75x 75x 7
58,9	11,0	22,6	93,3	28,5	24,4	8,11	14,6	L 75x 75x 8
71,4	13,5	22,5	113	28,3	29,8	9,55	14,5	L 75x 75x10
72,3	12,6	24,2	115	30,6	29,6	9,25	15,5	L 80x 80x 8
87,5	15,5	24,1	139	30,3	35,9	10,9	15,4	L 80x 80x10
102	18,2	23,9	161	30,0	43,0	12,6	15,3	L 80x 80x12
116	18,0	27,4	184	34,5	47,8	13,3	17,6	L 90x 90x 9
138	21,6	27,2	218	34,1	57,1	15,4	17,5	L 90x 90x11
177	24,7	30,4	280	38,2	73,3	18,4	19,5	L100x100x10
207	29,2	30,2	328	38,0	86,2	21,0	19,5	L100x100x12
235	33,5	30,0	372	37,7	98,3	23,4	19,4	L100x100x14
239	30,1	33,6	379	42,3	98,6	22,7	21,6	L110x110x10
280	35,7	33,4	444	42,1	116	26,1	21,5	L110x110x12
341	39,5	36,6	541	46,2	140	29,5	23,5	L120x120x11
394	46,0	36,4	625	45,9	162	33,3	23,4	L120x120x13
446	52,5	36,3	705	45,6	186	37,5	23,4	L120x120x15
472	50,4	39,7	750	50,0	194	37,7	25,4	L130x130x12
638	63,3	42,7	1010	53,8	262	47,3	27,4	L140x140x13
740	68,1	46,0	1170	58,0	303	52,2	29,5	L150x150x12
845	78,2	45,8	1340	57,7	347	58,3	29,4	L150x150x14
949	88,7	45,6	1510	57,4	391	64,4	29,3	L150x150x16
1100	95,6	48,8	1750	61,5	453	71,3	31,4	L160x160x15
1680	130	55,1	2690	69,6	679	95,5	35,0	L180x180x16
1870	145	54,9	2970	69,3	757	105	34,9	L180x180x18
2340	162	61,5	3740	77,8	943	121	39,1	L200x200x16
2600	181	61,3	4150	77,5	1050	133	39,0	L200x200x18
$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	mm	$\times 10^4$ mm ⁴	mm	$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	mm	Multipel Enhet

Vinkelstång

Oliksidig
S235JR

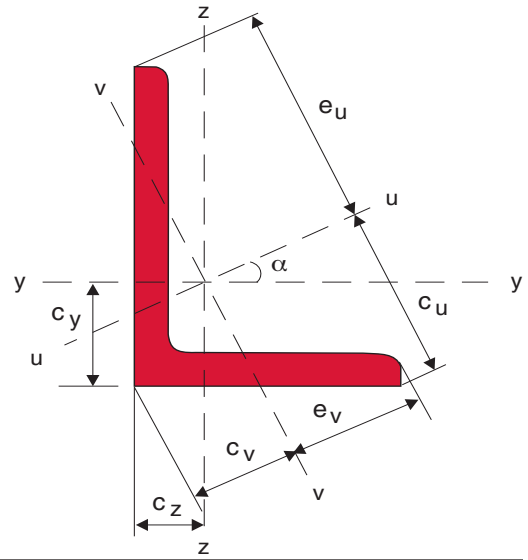


Tvärsnittsdata														
Vinkelstång	Tvärsnittsmått				Area och massa			Axelavstånd						Tan α
	h	b	t	R_k	F	A	g	c_y	c_z	c_u	e_u	c_v	e_v	
L 30x20x 3	30	20	3	3,5	0,097	142	1,11	9,9	5,0	15,1	20,4	8,6	10,4	0,431
L 30x20x 4	30	20	4	3,5	0,097	185	1,45	10,3	5,4	15,2	20,2	9,1	10,3	0,423
L 40x20x 3	40	20	3	3,5	0,117	172	1,35	14,3	4,4	17,7	26,1	7,9	11,9	0,259
L 40x20x 4	40	20	4	3,5	0,117	225	1,77	14,7	4,8	18,0	25,7	8,3	11,8	0,252
L 45x30x 4	45	30	4	4,5	0,146	287	2,25	14,8	7,4	22,6	30,7	12,7	15,8	0,436
L 45x30x 5	45	30	5	4,5	0,146	353	2,77	15,2	7,8	22,7	30,5	13,2	15,8	0,430
L 50x30x 5	50	30	5	4,5	0,156	378	2,96	17,3	7,4	23,8	33,3	12,8	16,6	0,353
L 60x30x 5	60	30	5	6	0,175	429	3,37	21,5	6,8	26,7	39,0	12,0	17,7	0,256
L 60x30x 7	60	30	7	6	0,175	585	4,59	22,5	7,6	27,2	38,3	12,8	17,3	0,248
L 60x40x 5	60	40	5	6	0,195	479	3,76	19,6	9,7	30,1	40,8	16,8	20,9	0,437
L 60x40x 7	60	40	7	6	0,195	655	5,14	20,4	10,5	30,3	40,4	17,7	20,7	0,429
L 65x50x 6	65	50	6	6,5	0,224	658	5,17	20,3	12,9	36,1	45,2	21,3	23,9	0,574
L 75x50x 5	75	50	5	6,5	0,244	604	4,74	24,0	11,7	37,3	51,4	20,3	26,4	0,437
L 75x50x 6	75	50	6	6,5	0,244	718	5,64	24,5	12,1	37,6	51,1	20,9	26,3	0,436
L 75x50x 7	75	50	7	6,5	0,244	830	6,52	24,9	12,5	37,7	51,0	21,3	26,3	0,434
L 75x50x 9	75	50	9	6,5	0,244	1048	8,23	25,7	13,3	38,0	50,6	22,2	26,2	0,427
L 75x55x 7	75	55	7	7	0,254	866	6,80	24,0	14,1	40,2	51,6	23,7	27,0	0,525
L 80x40x 6	80	40	6	7	0,234	689	5,41	28,5	8,8	35,3	52,1	15,5	24,2	0,259
L 80x40x 8	80	40	8	7	0,234	901	7,07	29,4	9,5	35,7	51,5	16,5	23,8	0,253
L 90x60x 8	90	60	8	7	0,294	1140	8,96	29,7	14,9	45,4	61,1	25,6	31,5	0,437
L100x50x 6	100	50	6	9	0,292	873	6,85	34,9	10,4	43,9	65,0	19,1	29,8	0,263
L100x50x 8	100	50	8	9	0,292	1150	8,99	35,9	11,3	44,4	64,8	20,0	29,5	0,258
L100x50x10	100	50	10	9	0,292	1410	11,1	36,7	12,0	44,9	64,3	20,8	29,1	0,252
L100x65x 8	100	65	8	10	0,321	1270	9,9	32,8	15,5	49,3	68,0	26,9	34,6	0,417
L100x65x 9	100	65	9	10	0,321	1420	11,1	33,2	15,9	49,4	67,8	27,6	34,6	0,415
L100x65x11	100	65	11	10	0,321	1710	13,4	34,0	16,7	49,7	67,4	28,5	34,5	0,410
L100x75x 8	100	75	8	10	0,341	1350	10,6	31,1	18,7	54,4	69,4	31,4	36,4	0,551
L100x75x10	100	75	10	10	0,341	1660	13,0	31,9	19,6	54,6	69,2	32,5	36,3	0,547
L100x75x12	100	75	12	10	0,341	1970	15,4	32,7	20,3	54,8	68,8	33,4	36,4	0,543
L120x80x10	120	80	10	11	0,391	1910	15,0	39,2	19,5	60,3	81,8	33,7	41,9	0,438
L120x80x12	120	80	12	11	0,391	2270	17,8	40,0	20,3	60,6	81,4	34,6	41,8	0,433
Multipel Enhet	mm	mm	mm	mm	m ² /m	mm ²	kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

VINKEL-
STÅNG

Storhetsbeteckningar

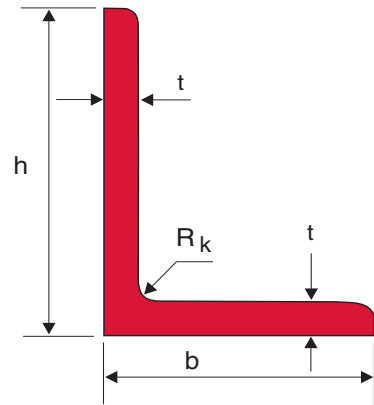
- F = mantelyta per m
 A = tvärsnittsarea
 g = massa per m
 c = axelavstånd
 e = axelavstånd
 α = huvudaxlarnas lutningsvinkel
 I = yttörghetsmoment
 W_{el} = elastiskt böjmotstånd
 r = tröghetsradie



Tvärsnittsdata										
Böjning kring y-axeln			Böjning kring z-axeln			Böjning kring u-axeln		Böjning kring v-axeln		Vinkelstång
I_y	$W_{el,y}$	r_y	I_z	$W_{el,z}$	r_z	I_u	r_u	I_v	r_v	
1,25	0,62	9,4	0,44	0,29	5,6	1,43	10,0	0,25	4,2	L 30x20x 3
1,59	0,81	9,3	0,55	0,38	5,5	1,81	9,9	0,33	4,2	L 30x20x 4
2,79	1,08	12,7	0,47	0,30	5,2	2,96	13,1	0,30	4,2	L 40x20x 3
3,59	1,42	12,6	0,60	0,39	5,2	3,79	13,0	0,39	4,2	L 40x20x 4
5,78	1,91	14,2	2,05	0,91	8,5	6,65	15,2	1,18	6,4	L 45x30x 4
6,99	2,35	14,1	2,47	1,11	8,4	8,02	15,1	1,44	6,4	L 45x30x 5
9,41	2,88	15,8	2,54	1,12	8,2	10,4	16,6	1,56	6,4	L 50x30x 5
15,6	4,04	19,0	2,60	1,12	7,8	16,5	19,6	1,69	6,3	L 60x30x 5
20,7	5,50	18,8	3,41	1,52	7,6	21,8	19,3	2,28	6,2	L 60x30x 7
17,2	4,25	18,9	6,11	2,02	11,3	19,8	20,3	3,50	8,6	L 60x40x 5
23,0	5,79	18,7	8,07	2,74	11,1	26,3	20,0	4,73	8,5	L 60x40x 7
27,1	6,06	20,3	13,9	3,74	14,5	33,6	22,6	7,39	10,6	L 65x50x 6
34,4	6,74	23,9	12,3	3,21	14,3	39,6	25,6	7,10	10,8	L 75x50x 5
40,7	8,05	23,8	14,5	3,83	14,2	46,8	25,5	8,39	10,8	L 75x50x 6
46,5	9,28	23,7	16,6	4,41	14,1	53,5	25,4	9,60	10,8	L 75x50x 7
57,3	11,7	23,4	20,2	5,52	13,9	65,9	25,1	11,9	10,7	L 75x50x 9
47,9	9,39	23,5	21,8	5,32	15,9	57,9	25,9	11,8	11,7	L 75x55x 7
44,9	8,73	25,5	7,59	2,44	10,5	47,6	26,3	4,90	8,4	L 80x40x 6
57,6	11,4	25,3	9,68	3,18	10,4	60,9	26,0	6,41	8,4	L 80x40x 8
92,5	15,4	28,5	33,0	7,31	17,0	107	30,6	19,0	12,9	L 90x60x 8
89,7	13,8	32,0	15,3	3,86	13,2	95,2	33,0	9,78	10,6	L100x50x 6
116	18,0	31,8	19,5	5,04	13,1	123	32,8	12,6	10,5	L100x50x 8
141	22,2	31,6	23,4	6,17	12,9	149	32,5	15,5	10,4	L100x50x10
127	18,9	31,6	42,5	8,58	18,3	144	33,7	24,5	13,9	L100x65x 8
141	21,0	31,5	46,7	9,52	18,2	160	33,6	27,2	13,9	L100x65x 9
167	25,3	31,3	55,1	11,4	18,0	190	33,4	32,6	13,8	L100x65x11
133	19,3	31,4	64,2	11,4	21,8	163	34,8	34,0	15,9	L100x75x 8
162	23,8	31,2	77,4	14,0	21,6	198	34,5	41,6	15,8	L100x75x10
189	28,1	31,0	90,2	16,5	21,4	230	34,2	48,9	15,7	L100x75x12
276	34,1	38,0	98,1	16,2	22,7	318	40,7	56,1	17,1	L120x80x10
323	40,4	37,7	114	19,1	22,5	371	40,4	66,1	17,1	L120x80x12
$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	mm	$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	mm	$\times 10^4$ mm ⁴	mm	$\times 10^4$ mm ⁴	mm	Multipel Enhet

Vinkelstång

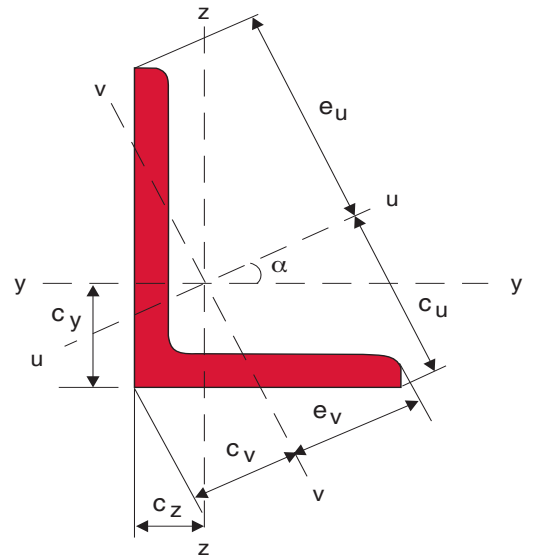
Oliksidig
S235JR



Tvärsnittsdata														
Vinkelstång	Tvärsnittsmått				Area och massa			Axelavstånd						Tan α
	h	b	t	R_k	F	A	g	c_y	c_z	c_u	e_u	c_v	e_v	
L130x 65x 8	130	65	8	11	0,381	1510	11,9	45,6	13,7	57,1	85,0	24,9	38,6	0,263
L130x 65x10	130	65	10	11	0,381	1860	14,6	46,5	14,5	57,6	84,3	25,8	38,2	0,259
L130x 65x12	130	65	12	11	0,381	2210	17,3	47,4	15,3	58,1	83,7	26,6	38,0	0,255
L130x 90x10	130	90	10	12	0,430	2120	16,6	41,5	21,8	66,9	89,2	37,5	46,2	0,472
L150x 75x 9	150	75	9	10,5	0,441	1950	15,3	52,8	15,7	66,2	97,9	29,0	44,6	0,265
L150x 75x11	150	75	11	10,5	0,441	2360	18,6	53,7	16,5	66,6	97,3	29,7	44,4	0,261
L150x 90x10	150	90	10	12,5	0,469	2320	18,2	49,9	20,3	70,5	101	36,0	50,2	0,363
L150x 90x12	150	90	12	12,5	0,469	2750	21,6	50,8	21,1	71,0	101	37,0	50,0	0,360
L150x100x10	150	100	10	13	0,489	2420	19,0	48,0	23,4	75,0	103	41,0	52,5	0,442
L150x100x12	150	100	12	13	0,489	2870	22,6	48,9	24,2	75,3	102	41,9	52,4	0,439
L150x100x14	150	100	14	13	0,489	3320	26,1	49,7	25,0	75,6	102	42,8	52,3	0,435
L160x 80x12	160	80	12	13	0,469	2750	21,6	57,2	17,7	71,0	104	31,5	47,5	0,259
L180x 90x10	180	90	10	14	0,528	2620	20,6	62,8	18,5	78,9	118	33,8	54,2	0,262
L180x 90x12	180	90	12	14	0,528	3110	24,4	64,0	19,4	79,5	117	34,8	53,8	0,259
L200x100x10	200	100	10	15	0,587	2920	23,0	69,3	20,1	87,2	132	37,5	59,8	0,266
L200x100x12	200	100	12	15	0,587	3480	27,3	70,3	21,0	88,2	131	38,4	59,5	0,264
L200x100x14	200	100	14	15	0,587	4030	31,6	71,2	21,8	88,8	130	39,3	59,2	0,262
L200x100x16	200	100	16	15	0,587	4570	35,9	72,0	22,6	89,3	129	40,2	58,8	0,259
Multipel Enhet	mm	mm	mm	mm	m ² /m	mm ²	kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

Storhetsbeteckningar

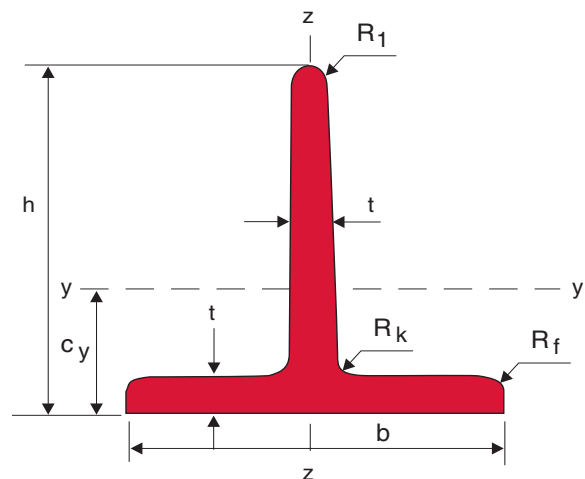
- F = mantelyta per m
- A = tvärsnittsarea
- g = massa per m
- c = axelavstånd
- e = axelavstånd
- α = huvudaxlarnas lutningsvinkel
- I = yttröghetsmoment
- W_{el} = elastiskt böjmotstånd
- r = tröghetsradie
- I_T = vridstyvhets tvärsnittsfaktor



Tvärsnittsdata										
Böjning kring y-axeln			Böjning kring z-axeln			Böjning kring u-axeln		Böjning kring v-axeln		Vinkelstång
I_x	$W_{el,y}$	r_y	I_z	$W_{el,z}$	r_z	I_u	r_u	I_v	r_v	
263	31,1	41,7	44,8	8,72	17,2	280	43,1	28,6	13,8	L130x 65x 8
321	38,4	41,5	54,2	10,7	17,1	340	42,7	35,0	13,7	L130x 65x10
376	45,5	41,2	63,0	12,7	16,9	397	42,4	41,2	13,7	L130x 65x12
358	40,5	41,1	141	20,6	25,8	420	44,6	78,5	19,3	L130x 90x10
455	46,8	48,3	78,3	13,2	20,0	484	49,8	50,0	16,0	L150x 75x 9
545	56,6	48,0	93,0	15,9	19,8	578	49,5	59,8	15,9	L150x 75x11
532	53,1	47,9	146	21,0	25,1	591	50,5	87,3	19,4	L150x 90x10
626	63,1	47,7	170	24,7	24,9	694	50,2	102	19,3	L150x 90x12
552	54,1	47,8	198	25,8	28,6	637	51,3	112	21,5	L150x100x10
650	64,2	47,6	232	30,6	28,4	749	51,0	132	21,5	L150x100x12
744	74,1	47,3	264	35,2	28,2	856	50,7	152	21,4	L150x100x14
720	70,0	51,1	122	19,6	21,0	763	52,6	78,9	16,0	L160x 80x12
880	75,1	58,0	151	21,2	24,0	934	59,7	97,4	19,3	L180x 90x10
1030	89,0	57,6	175	24,8	23,7	1090	59,2	112	19,0	L180x 90x12
1220	93,2	64,6	210	26,3	26,8	1300	66,6	133	21,4	L200x100x10
1440	111	64,3	247	31,3	26,7	1530	66,3	158	21,3	L200x100x12
1650	128	64,1	282	36,1	26,5	1760	66,0	181	21,2	L200x100x14
1860	145	63,8	316	40,8	26,3	1970	65,7	204	21,1	L200x100x16
$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	mm	$\times 10^4$ mm ⁴	$\times 10^3$ mm ³	mm	$\times 10^4$ mm ⁴	mm	$\times 10^4$ mm ⁴	mm	Multipel Enhet

T-stång

S235JR



Tvärsnittsdata										
T-stång	Tvärsnittsmått						Area och massa			TP
	h	b	t	R_k	R_f	R_l	F	A	g	c_y
LIKSIDIG										
T 20x 20	20	20	3,0	3,0	1,5	1,0	0,075	112	0,88	5,80
T 30x 30	30	30	4,0	4,0	2,0	1,0	0,114	226	1,77	8,50
T 40x 40	40	40	5,0	5,0	2,5	1,0	0,153	377	2,96	11,20
T 50x 50	50	50	6,0	6,0	3,0	1,5	0,191	566	4,44	13,90
T 60x 60	60	60	7,0	7,0	3,5	2,0	0,229	794	6,23	16,60
T 70x 70	70	70	8,0	8,0	4,0	2,0	0,268	1060	8,32	19,40
T 80x 80	80	80	9,0	9,0	4,5	2,0	0,307	1360	10,68	22,20
T 90x 90	90	90	10,0	10,0	5,0	2,5	0,345	1710	13,42	24,80
T100x100	100	100	11,0	11,0	5,5	3,0	0,383	2090	16,41	27,40
T120x120	120	120	13,0	13,0	6,5	3,0	0,459	2960	23,24	32,80
T140x140	140	140	15,0	15,0	7,5	4,0	0,537	3990	31,32	38,00

Storhetsbeteckningar

F = mantelyta per m

A = tvärsnittsarea

g = massa per m

c_y = avstånd från y-axeln till flänsens utsida

I = tröghetsmoment

W_{el} = elastiskt böjmotstånd

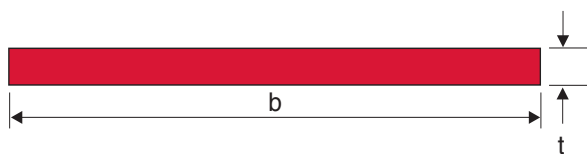
r = tröghetsradie

Tvärsnittsdata						
Böjning kring y-axeln			Böjning kring z-axeln			T-stång
I_y	$W_{el,y}$	r_y	I_z	$W_{el,z}$	r_z	
0,38	0,27	5,80	0,20	0,20	4,20	LIKSIDIG
1,72	0,80	8,70	0,87	0,58	6,20	T 20x 20
5,28	1,84	11,8	2,58	1,29	8,30	T 30x 30
						T 40x 40
12,1	3,36	14,6	6,06	2,42	10,3	T 50x 50
23,8	5,48	17,3	12,2	4,07	12,4	T 60x 60
44,5	8,79	20,5	22,1	6,32	14,4	T 70x 70
73,7	12,8	23,3	37,0	9,25	16,5	T 80x 80
119	18,2	26,4	58,5	13,0	18,5	T 90x 90
179	24,6	29,2	88,3	17,7	20,5	T100x100
366	42,0	35,1	178	29,7	24,5	T120x120
660	64,7	40,7	330	47,2	28,8	T140x140

Plattstång

S235JR

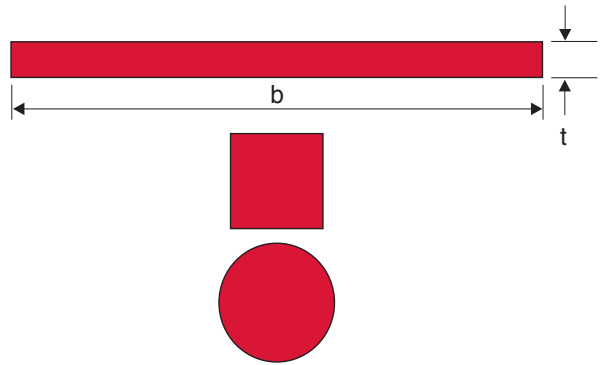
Ett flertal dimensioner lagerhålls även i stålsort S355J2



Dimension b x t mm	Vikt per m ca kg	Dimension b x t mm	Vikt per m ca kg	Dimension b x t mm	Vikt per m ca kg	Dimension b x t mm	Vikt per m ca kg	Dimension b x t mm	Vikt per m ca kg
		80x5	3,14	150x8	9,42	50x15	6,89	90x30	21,2
		90x5	3,53			60x15	7,06	100x30	23,6
		100x5	3,93	15x10	1,18	70x15	8,24	120x30	28,3
		110x5	4,32	20x10	1,57	75x15	8,83	130x30	30,6
		120x5	4,71	25x10	1,96	80x15	9,42	150x30	35,3
12x3	0,28	130x5	5,10	30x10	2,36	90x15	10,6		
15x3	0,35	150x5	5,89	35x10	2,75	100x15	11,8	100x35	27,5
18x3	0,42	12x6	0,57	40x10	3,14	110x15	13,0		
20x3	0,47	15x6	0,71	45x10	3,53	120x15	14,1	50x40	15,7
25x3	0,59	20x6	0,94	50x10	3,92	130x15	15,3	60x40	18,8
30x3	0,71	25x6	1,18	55x10	4,32	140x15	16,5	70x40	22,0
35x3	0,82	30x6	1,41	60x10	4,71	150x15	17,7	80x40	25,1
40x3	0,94	35x6	1,65	65x10	5,11			100x40	31,4
50x3	1,18	40x6	1,88	70x10	5,50	25x20	3,93	120x40	37,7
60x3	1,40	45x6	2,12	75x10	5,89	30x20	4,71	130x40	40,8
70x3	1,65	50x6	2,36	80x10	6,28	35x20	5,50	150x40	47,1
75x3	1,77	55x6	2,59	90x10	7,07	40x20	6,28		
80x3	1,88	60x6	2,83	100x10	7,85	50x20	7,85	75x50	29,5
100x3	2,36	65x6	3,07	110x10	8,64	60x20	9,42	80x50	31,4
120x3	2,83	70x6	3,30	120x10	9,42	70x20	11,0	100x50	39,3
150x3	3,53	75x6	3,53	130x10	10,2	75x20	11,8	130x50	51,0
		80x6	3,77	140x10	11,0	80x20	12,6	120x50	47,1
15x4	0,47	90x6	4,24	150x10	11,8	90x20	14,1	150x50	58,9
18x4	0,57	100x6	4,71			100x20	15,7		
20x4	0,63	110x6	5,18	20x12	1,88	110x20	17,6	100x60	47,2
25x4	0,79	120x6	5,65	25x12	2,36	120x20	18,8	120x60	56,5
30x4	0,94	130x6	6,12	30x12	2,83	130x20	20,4		
35x4	1,10	140x6	6,59	35x12	3,30	140x20	22,0	150x60	70,7
40x4	1,26	150x6	7,06	40x12	3,77	150x20	23,6		
50x4	1,57			45x12	4,24				
60x4	1,88	15x8	0,94	50x12	4,71	40x25	7,85		
70x4	2,20	20x8	1,26	60x12	5,65	45x25	8,83		
80x4	2,51	25x8	1,57	70x12	6,59	50x25	9,81		
100x4	3,14	30x8	1,88	75x12	7,07	60x25	11,8		
		35x8	2,20	80x12	7,54	70x25	13,7		
12x5	0,47	40x8	2,51	90x12	8,48	75x25	14,7		
15x5	0,59	45x8	2,83	100x12	9,42	80x25	15,7		
18x5	0,71	50x8	3,14	110x12	10,4	90x25	17,7		
20x5	0,79	60x8	3,77	120x12	11,3	100x25	19,6		
25x5	0,98	65x8	4,09	130x12	12,2	120x25	23,6		
30x5	1,18	70x8	4,40	140x12	13,2	130x25	25,5		
35x5	1,37	75x8	4,71	150x12	14,1	140x25	27,5		
40x5	1,57	80x8	5,02			150x25	29,4		
45x5	1,77	90x8	5,65	20x15	2,36				
50x5	1,96	100x8	6,28	25x15	2,94	40x30	9,42		
60x5	2,36	110x8	6,91	30x15	3,53	50x30	11,8		
65x5	2,54	120x8	7,54	35x15	4,12	60x30	14,1		
70x5	2,75	130x8	8,16	40x15	4,71	70x30	16,5		
75x5	2,94	140x8	8,79	45x15	5,30	80x30	18,8		

PLATT-
UNIVERSAL-
FYRKANT-
OCH RUND-
STÅNG

Universalstång*
Fyrkantstång**
Rundstång**



* S355J2

Ett flertal dimensioner lagerhålles även i stålsort S235JR

** S235JR

Ett flertal dimensioner lagerhålles även i stålsort S355JR/S355J2

Dimension b x t mm	Vikt per m ca kg	Dimension b x t mm	Vikt per m ca kg	Dimension fyrkant mm	Vikt per m ca kg	Dimension runt mm	Vikt per m ca kg
200x 5	7,86	180x30	42,4	6	0,28	6	0,22
250x 5	9,82	200x30	47,1	8	0,50	8	0,39
180x 6	8,48	250x30	58,9	10	0,79	9,5	0,56
200x 6	9,42	300x30	70,6	12	1,13	10	0,62
250x 6	11,8	400x30	94,2	14	1,54	11	0,75
300x 6	14,1	200x35	55,0	15	1,77	12	0,89
160x 8	10,0	200x40	62,8	16	2,01	12,7	0,99
180x 8	11,3	250x40	78,5	18	2,54	14	1,21
200x 8	12,6	300x40	94,2	20	3,14	15	1,39
250x 8	15,7	400x40	126,0	22	3,80	16	1,58
300x 8	18,8	200x50	78,5	25	4,91	19	2,23
160x10	12,6	250x50	98,1	28	6,15	20	2,47
170x10	13,3			30	7,07	22	2,98
180x10	14,1			35	9,62	25	3,85
200x10	15,7			40	12,6	28	4,83
250x10	19,6			45	15,9	30	5,55
300x10	23,6			50	19,6	32	6,31
160x12	15,1			55	23,7	35	7,55
180x12	17,0			60	28,3	38	8,90
200x12	18,8			70	38,5	40	9,86
250x12	23,6			75	44,2	50	15,4
300x12	28,3			80	50,2	60	22,2
160x15	18,8			90	63,6	70	30,2
180x15	21,2			100	78,5	80	39,5
200x15	23,6					90	49,9
250x15	29,4					100	61,7
300x15	35,3						
350x15	41,2						
400x15	47,1						
170x20	26,7						
180x20	28,3						
200x20	31,4						
250x20	39,2						
300x20	47,1						
350x20	55,0						
400x20	62,8						
180x25	35,3						
200x25	39,2						
250x25	49,1						
300x25	58,9						
400x25	78,5						

Bärförmåga enligt Eurokod 3

Följande tabeller ger bärförmågan för

- fritt upplagda balkar med jämnt fördelad last *)
- pelare med centrisk last

*) Med hjälp av lastkonstanterna i tabellen på sid 4 kan bärförmågetabellerna även användas för andra lastfall.

Balktabeller

Tabellerna ger balkens bärförmåga för last i styva riktningen. Det angivna värdet avser den last som balken kan bära utöver sin egen tyngd.

Tabellerna för UNP- och UPE-balk förutsätter att balken är stagad i sidled och vridförhindrad av anslutande konstruktioner. I annat fall måste man beakta de tillskottseffekter som beror på att balken är osymmetrisk kring lastplanet.

I samtliga tabeller förutsätts dessutom att bärförmågan inte påverkas av vippning. Om balken inte har tillräcklig egen sido- och vridstyvhet måste den därför vara tillräckligt stagad av anslutande konstruktioner.

Pelartabeller

Tabellerna ger pelarens bärförmåga vid centrisk last med hänsyn till plan knäckning (böjknäckning) i styva och veka riktningen.

Värdet i styva riktningen förutsätter att pelaren är tillräckligt stagad i veka riktningen.

Lastförutsättningar

Tabellerna kan användas för val av profil om lasten på balken eller pelaren har beräknats med lastvärden enligt SS-EN 1991, *Eurokod 1: Laster på bärverk* [2] och med lastkombinationer enligt SS-EN 1990, *Eurokod: Grundläggande dimensioneringsregler för bärverk* [1].

Vissa parametrar i Eurokoderna, bl a lastvärden och partialkoefficienter, är s k nationellt valbara parametrar, Nationally Determined Parameters (NDP). Det betyder att varje enskilt land kan välja andra värden än de som rekommenderas i Eurokoderna. De värden som i dessa fall ska användas i Sverige framgår av BFS 2010:28, EKS 7 (Boverkets författningssamling) [4].

För konstruktioner som dimensioneras med laster enligt andra regler än Eurokoderna kan tabellerna användas om de påverkande lasterna innefattar den säkerhetsmarginal som fordras för respektive konstruktion.

Dimensionering enligt Eurokod

Bärförmåga

Bärförmågan för bärverk i stål bestäms enligt reglerna i SS-EN 1993, *Eurokod 3*, [3].

Eurokod 3 består av flera olika delar. De regler för balkar och pelare som har använts för att ta fram bärförmågevärdena i denna publikation finns i Eurokod 3-1-1 och Eurokod 3-1-5.

Laster

Vid dimensioneringen används laster enligt SS-EN 1991, [2] med de nationella val som anges i [4].

Karakteristiska värden på laster

För egentyngder används nominella värden. I formlerna nedan betecknas det karakteristiska värdet G_k .

De värden på nyttig last, snölast m m som ska användas i Sverige finns i BFS 2010:28, EKS 7 [4]:

- *Nyttig last*: Tabell C-1 i Avdelning C, Kapitel 1.1.1, Tillämpning av EN 1991-1-1
- *Snölast*: Tabell C-9 i Avdelning C, Kapitel 1.1.3, Tillämpning av EN 1991-1-3

I formlerna nedan betecknas de variabla lasternas karakteristiska värde Q_k .

För att få fram dimensionerande last på balkar, pelare m m förses dessa karakteristiska värden med *partialkoefficienter* och summeras till lastkombinationer enligt regler i SS-EN 1990 [1].

Lastkombinationer enligt SS-EN 1990

Permanent laster (egentyngd, tyngd av fast utrustning m m) kombineras med variabla laster (nyttig last, snölast m m) till *lastkombinationer*.

För kontroll av bärverksdelars bärförmåga (brottgränstillstånd) används lastkombination (6.10a) och (6.10b) i Tabell B-3 i Avdelning B – Tillämpning av EN 1990 i [4].

Säkerhetsklasser

I Sverige tillämpas säkerhetsklasser, se § 2 – 6 i Avdelning B – Tillämpning av EN 1990 i [4]. För säkerhetsklassen används partialkoefficienten γ_d enligt följande tabell.

Partialkoefficienten γ_d

Säkerhetsklass	γ_d
1	0,83
2	0,91
3	1,0

Lasters kombinationsvärden

I lastkombinationerna ingår i några fall de variabla lasternas *kombinationsvärde*.

En variabel lasts kombinationsvärde är $\psi_0 \cdot Q_k$, där ψ_0 är en faktor, som för nyttig last och snölast finns i Tabell B-1 i Avdelning B – Tillämpning av EN 1990 i [4].

Lastkombinationer för permanent last, G_k och en variabel last, Q_{k1}

Lastkombination (6.10a):

$$\text{Last1} = \gamma_d \cdot (1,35 \cdot G_k + 1,5 \cdot \psi_0 \cdot Q_k)$$

Lastkombination (6.10b):

$$\text{Last2} = \gamma_d \cdot (1,20 \cdot G_k + 1,5 \cdot Q_k)$$

G_k Lasteffekt av permanent last (karakteristiskt värde)

Q_k Lasteffekt av variabel last (karakteristiskt värde)

γ_d partialkoefficient för säkerhetsklass¹⁾

ψ_0 faktor för kombinationsvärde för variabel last²⁾

¹⁾ Se tabell ovan

²⁾ Se under rubriken Lasters kombinationsvärden

Det högsta av värdena Last1 och Last2 jämförs med bärförmågan i tabellen.

Lastkombinationer för permanent last, G_k och två variabla laster Q_{k1} , Q_{k2}

Vid två eller flera variabla laster betraktas en av dessa (den som ger störst inverkan) som *huvudlast*.

Övriga betraktas som *tillhörande laster*.

Lastkombination (6.10a):

$$\text{Last1} = \gamma_d \cdot (1,35 \cdot G_k + 1,5 \cdot \psi_{0,1} \cdot Q_{k1} + 1,5 \cdot \psi_{0,2} \cdot Q_{k2})$$

Lastkombination (6.10b):

$$\text{Last2} = \gamma_d \cdot (1,20 \cdot G_k + 1,5 \cdot Q_{k1} + 1,5 \cdot \psi_{0,2} \cdot Q_{k2})$$

G_k Lasteffekt av permanent last (karaktéristiskt värde)

Q_{k1} Lasteffekt av variabel huvudlast (karaktéristiskt värde)

Q_{k2} Lasteffekt av tillhörande variabel last (karaktéristiskt värde)

γ_d partialkoefficient för säkerhetsklass¹⁾

$\psi_{0,1}$ faktor för kombinationsvärde för variabel huvudlast²⁾

$\psi_{0,2}$ faktor för kombinationsvärde för tillhörande variabel last²⁾

¹⁾ Se tabell ovan

²⁾ Se under rubriken Lasters kombinationsvärden

Det högsta av värdena Last1 och Last2 jämförs med bärförmågan i tabellen.

Referenser

- [1] SS-EN 1990, *Eurokod: Grundläggande dimensioneringsregler för bärverk*. SIS
- [2] SS-EN 1991, *Eurokod 1: Laster på bärverk*. SIS
- [3] SS-EN 1993: *Eurokod 3: Dimensionering av stålkonstruktioner*. SIS
- [4] BFS 2010:28, EKS 7. Boverket 2010

BALK

UNP
S235JR

Tabellvärden

$$\frac{q}{f} \quad \frac{(\text{kN/m})}{(\text{mm})}$$

q: Bärförmåga efter avdrag för balkens egen tyngd

Värdet förutsätter att bärförmågan inte påverkas av vippning ($\chi_{LT} = 1$) och att det inte blir tillskottseffekter av att balken är osymmetrisk med avseende på lastplanet.

Om balken inte är tillräckligt stagad i sidled och vridförhindrad av anslutande konstruktionsdelar är bärförmågan lägre.

f: Nedböjningen i balkmitt av lasten q

Om man vill bestämma nedböjningen för ett lägre lastvärde än q-värdet i tabellen kan man proportionera i förhållande till lasten.

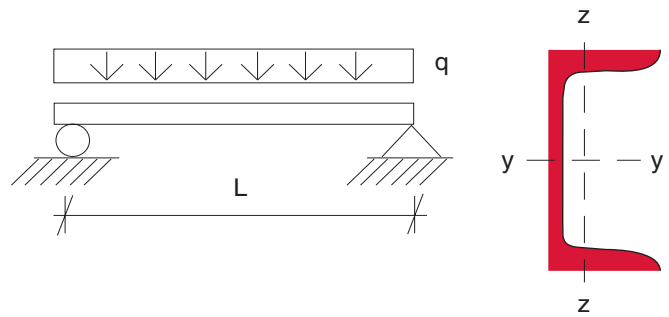
Spännvidd L m										
Profil nr	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8
U 30										
U 40x20	6,31									
U 40	11,4									
U 50x25	10,9	6,93								
U 50	16,8	10,7								
U 60	17,0	10,9	7,53							
U 65	27,8	17,7	12,3	9,01						
U 80	41,5	26,5	18,4	13,5	10,3	8,1				
U 100	63,8	40,8	28,3	20,7	15,8	12,5	10,1	8,31	6,96	
U 120	94,8	60,6	42	30,8	23,6	18,6	15	12,4	10,4	
U 140	134	85,7	59,5	43,6	33,4	26,3	21,3	17,5	14,7	8,18
U 160	180	115	79,7	58,5	44,7	35,3	28,5	23,5	19,7	11,0
U 180	234	150	104	76,2	58,3	46,0	37,2	30,7	25,7	14,4
U 200	298	190	132	97	74,2	58,5	47,3	39,1	32,8	18,3
U 220	381	244	169	124	94,9	74,9	60,6	50,0	42,0	23,4
U 240	468	299	208	152	117	92,0	74,4	61,5	51,6	28,8
U 260	578	370	257	189	144	114	92,1	76,0	63,8	35,7
U 280	678	445	309	227	174	137	111	91,5	76,8	43,0
U 300	727	529	367	269	206	163	132	109	91,3	51,1
U 320	1040	662	460	338	258	204	165	136	114	64,0
U 350	1180	755	524	385	294	232	188	155	130	73,0
U 380	1270	852	592	434	332	262	212	175	147	82,5
U 400	1320	993	689	506	387	306	247	204	172	96,1
	0,84	1,5	2,2	3,0	3,9	5,0	6,1	7,4	8,8	16

Beräkningsförutsättningar

Momentbärförmåga enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.2.5

Tvärkraftsbärförmåga enligt Eurokod 3-1-5, avsnitt 5.3

———— Anger att under denna linje bestäms balkens bärförmåga av tvärkraftsbärförmågan



Spännvidd L m											Profil nr
6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8		
											U 30
											U 40x20
											U 40
											U 50x25
											U 50
											U 60
											U 65
											U 80
											U 100
											U 120
											U 140
											U 160
											U 180
9,08											U 200
54											U 220
11,6	7,95										U 240
49	69										U 260
14,9	10,2										U 280
44	63										U 300
18,3	12,6	9,12									U 320
41	58	78									U 350
22,7	15,6	11,3	8,55								U 380
38	54	72	93								U 400
27,3	18,8	13,7	10,3								
35	50	67	87								
32,5	22,4	16,3	12,3	9,61							
33	46	63	81	100							
40,7	28,0	20,4	15,4	12,0	9,59	7,79					
30	43	58	75	93	110	130					
46,4	32,0	23,3	17,7	13,8	11,0	8,97					
29	42	56	72	91	110	130					
52,5	36,2	26,4	20,0	15,6	12,5	10,2	8,44				
27	38	52	67	84	100	120	140				
61,2	42,2	30,8	23,3	18,2	14,6	11,9	9,85	8,25			
24	35	47	60	76	92	110	130	150			

BALK

UPE

S355J2/S355N/S355M

Tabellvärden

q (kN/m)
 f (mm)

q: Bärförmåga efter avdrag för balkens egen tyngd

Värdet förutsätter att bärförmågan inte påverkas av vippning ($\chi_{LT} = 1$) och att det inte blir tillskottseffekter av att balken är osymmetrisk med avseende på lastplanet.

Om balken inte är tillräckligt stagad i sidled och vridförhindrad av anslutande konstruktionsdelar är bärförmågan lägre.

f: Nedböjningen i balkmitt av lasten q

Om man vill bestämma nedböjningen för ett lägre lastvärde än q-värdet i tabellen kan man proportionera i förhållande till lasten.

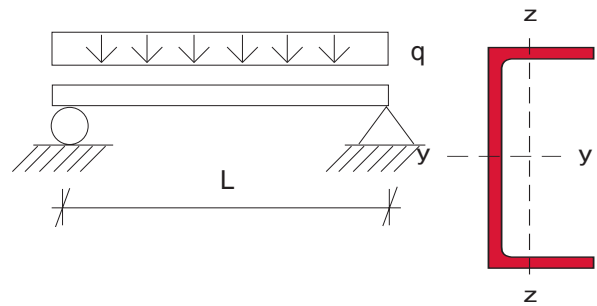
Spännvidd L m										
Profil nr	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8
UPE 80	61,5	39,3	27,3							
	7,4	12	17							
UPE 100	94,6	60,5	42,0	30,8	23,5					
	5,9	9,2	13	18	23					
UPE 120	139	88,6	61,5	45,1	34,5	27,2				
	4,9	7,7	11	15	20	25				
UPE 140	195	125	86,4	63,5	48,5	38,3	31,0	25,6		
	4,2	6,5	9,4	13	17	21	26	31		
UPE 160	259	166	115	84,5	64,7	51,0	41,3	34,1	28,6	
	3,7	5,7	8,2	11	15	18	23	28	33	
UPE 180	341	218	151	111	85	67,1	54,3	44,8	37,6	
	3,2	5,1	7,3	9,9	13	16	20	24	29	
UPE 200	434	277	193	141	108	85,4	69,1	57,1	47,9	26,8
	2,9	4,6	6,6	8,9	12	15	18	22	26	46
UPE 220	522	355	246	181	138	109	88,5	73,0	61,3	34,3
	2,5	4,2	6,0	8,1	11	13	17	20	24	42
UPE 240	617	437	304	223	171	135	109	90,1	75,6	42,4
	2,2	3,8	5,5	7,5	9,8	12	15	18	22	39
UPE 270	747	569	395	290	222	175	142	117	98,4	55,1
	1,8	3,4	4,9	6,7	8,7	11	14	16	19	35
UPE 300	1050	774	537	394	302	238	193	159	134	75,0
	1,7	3,1	4,5	6,1	7,9	10	12	15	18	32
UPE 330	1340	999	693	509	390	308	249	206	173	96,9
	1,6	2,8	4,1	5,6	7,3	9,2	11	14	16	29
UPE 360	1560	1200	836	614	470	371	300	248	208	117
	1,4	2,5	3,7	5,0	6,5	8,2	10	12	15	26
UPE 400	1960	1550	1070	789	604	477	386	319	268	150
	1,2	2,3	3,3	4,5	5,9	7,5	9,2	11	13	24

Beräkningsförutsättningar

Momentbärförmåga enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.2.5

Tvärkraftsbärförmåga enligt Eurokod 3-1-5, avsnitt 5.3

———— Anger att under denna linje bestäms balkens bärförmåga av tvärkraftsbärförmågan



Spännvidd L m											Profil nr
6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8		
											UPE 80
											UPE 100
											UPR 120
											UPE 140
											UPE 160
											UPE 180
											UPE 200
											UPE 220
											UPE 240
35,1											UPE 270
54											UPE 300
47,8	33,0										UPE 330
49	70										UPE 360
61,8	42,7										UPE 400
45	65										
74,5	51,5	37,6									
40	58	78									
95,8	66,3	48,4	36,8								
37	53	71	92								

BALK

IPE
S275JR

Tabellvärden

q (kN/m)
 f (mm)

q: Bärförmåga efter avdrag för balkens egen tyngd

Värdet förutsätter att balkens bärförmåga inte påverkas av vippning ($\chi_{LT} = 1$).

Om balken inte har tillräcklig sido- och vridstyvhet och inte heller är tillräckligt stagad av anslutande konstruktionsdelar påverkas bärförmågan av vippning, och bärförmågan är lägre än värdet i tabellen ($\chi_{LT} < 1$).

f: Nedböjningen i balkmitt av lasten q

Om man vill bestämma nedböjningen för ett lägre lastvärde än q-värdet i tabellen kan man proportionera i förhållande till lasten.

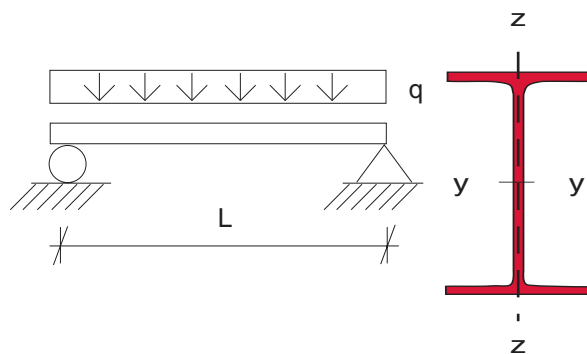
Spännvidd L m										
Profil nr	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8
IPE 80	35,4	22,6	15,7	11,5	8,79					
	5,7	8,9	13	17	23					
IPE 100	60,1	38,4	26,6	19,5	14,9	11,8	9,52			
	4,5	7,1	10	14	18	23	28			
IPE 120	92,6	59,2	41,1	30,2	23,1	18,2	14,7	12,1	10,2	
	3,7	5,9	8,4	11	15	19	23	28	33	
IPE 140	135	86,2	59,8	43,9	33,6	26,5	21,4	17,7	14,8	
	3,2	5,0	7,2	9,8	13	16	20	24	29	
IPE 160	189	121	83,9	61,6	47,1	37,2	30,1	24,8	20,8	11,6
	2,8	4,4	6,3	8,5	11	14	17	21	25	44
IPE 180	254	162	113	82,8	63,3	50	40,4	33,4	28,0	15,6
	2,5	3,9	5,6	7,6	9,9	13	15	19	22	39
IPE 200	325	215	150	110	84,0	66,3	53,6	44,3	37,2	20,8
	2,2	3,5	5,0	6,8	8,9	11	14	17	20	35
IPE 220	377	279	193	142	109	85,8	69,4	57,3	48,1	26,9
	1,8	3,2	4,5	6,2	8,1	10	13	15	18	32
IPE 240	434	347	249	182	140	110	89,2	73,7	61,8	34,6
	1,4	2,8	4,2	5,7	7,4	9,3	12	14	17	29
IPE 270	523	418	328	241	184	146	118	97,3	81,7	45,7
	1,2	2,3	3,7	5,0	6,6	8,3	10	12	15	26
IPE 300	628	502	418	313	239	189	153	126	106	59,4
	0,97	1,9	3,3	4,5	5,9	7,5	9,2	11	13	23
IPE 330	730	584	487	401	307	242	196	162	136	76,1
	0,80	1,6	2,7	4,1	5,4	6,8	8,4	10	12	21
IPE 360	849	679	566	485	388	307	248	205	172	96,5
	0,67	1,3	2,3	3,6	4,9	6,2	7,7	9,3	11	20
IPE 400	1020	814	678	581	498	394	319	263	221	124
	0,57	1,1	1,9	3,0	4,4	5,6	6,9	8,4	10	18
IPE 450	1250	1000	836	717	627	513	415	343	288	161
	0,48	0,93	1,6	2,6	3,8	5,0	6,2	7,5	8,9	16
IPE 500	1510	1210	1010	865	757	661	535	442	371	208
	0,40	0,79	1,4	2,2	3,2	4,5	5,6	6,7	8,0	14
IPE 550	1750	1400	1170	999	874	777	655	541	454	255
	0,34	0,65	1,1	1,8	2,7	3,8	4,9	5,9	7,1	13
IPE 600	2060	1650	1370	1180	1030	916	824	682	573	322
	0,29	0,56	0,97	1,5	2,3	3,3	4,5	5,4	6,5	11

Beräkningsförutsättningar

Momentbärförmåga enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.2.5

Tvärkraftsbärförmåga enligt Eurokod 3-1-5, avsnitt 5.3

———— Anger att under denna linje bestäms balkens bärförmåga av tvärkraftsbärförmågan



Spännvidd L m											Profil nr
6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8		
											IPE 80
											IPE 100
											IPE 120
											IPE 140
											IPE 160
											IPE 180
13,2											IPE 200
55											
17,1	11,8										IPE 220
50	71										
22,0	15,1										IPE 240
45	65										
29,1	20,1	14,6									IPE 270
40	58	78									
37,8	26,1	19	14,4								IPE 300
36	52	70	91								
48,5	33,5	24,4	18,5	14,5							IPE 330
33	47	64	83	100							
61,5	42,5	31,0	23,6	18,5							IPE 360
30	44	59	76	96							
79,0	54,6	39,9	30,3	23,8	19,1	15,6					IPE 400
27	39	53	69	87	110	130					
103	71,2	52,0	39,6	31,1	25,0	20,4	17,0				IPE 450
25	35	48	62	78	95	110	130				
133	91,9	67,2	51,2	40,2	32,3	26,5	22,1	18,6	15,9		IPE 500
22	32	43	56	70	86	100	120	140	160		
163	113	82,3	62,7	49,2	39,6	32,5	27,1	22,9	19,5		IPE 550
19	28	38	49	62	76	91	110	130	140		
205	142	104	79,1	62,2	50,1	41,1	34,3	28,9	24,7		IPE 600
18	26	35	45	57	70	84	99	120	130		

BALK

IBE
S355J2

Tabellvärden

q (kN/m)
 f (mm)

q: Bärförmåga efter avdrag för balkens egen tyngd

Värdet förutsätter att balkens bärförmåga inte påverkas av vippning ($\chi_{LT} = 1$).

Om balken inte har tillräcklig sido- och vridstyvhet och inte heller är tillräckligt stagad av anslutande konstruktionsdelar påverkas bärförmågan av vippning, och bärförmågan är lägre än värdet i tabellen ($\chi_{LT} < 1$).

f: Nedböjningen i balkmitt av lasten q

Om man vill bestämma nedböjningen för ett lägre lastvärde än q-värdet i tabellen kan man proportionera i förhållande till lasten.

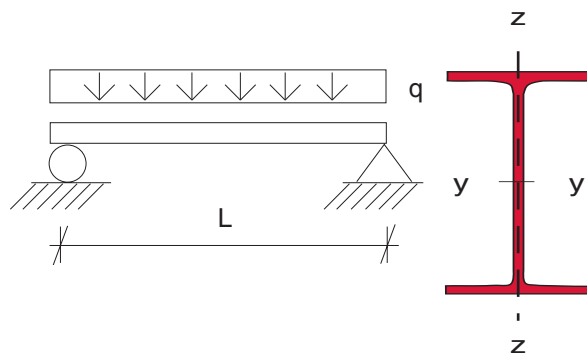
Spännvidd L m										
Profil nr	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8
IBE 80	45,7 7,3	29,2 11	20,3 16							
IBE 100	77,6 5,8	49,6 9,1	34,4 13	25,3 18	19,3 23					
IBE 120	120 4,8	76,5 7,6	53,1 11	39,0 15	29,8 19	23,5 24				
IBE 140	174 4,1	111 6,5	77,3 9,3	56,7 13	43,4 16	34,2 21	27,7 26	22,9 31		
IBE 160	244 3,6	156 5,6	108 8,1	79,6 11	60,9 14	48,0 18	38,9 22	32,1 27	26,9 32	
IBE 180	328 3,2	210 5,0	146 7,2	107 9,8	81,8 13	64,6 16	52,3 20	43,1 24	36,2 29	
IBE 200	420 2,8	278 4,5	193 6,5	142 8,8	108 11	85,7 15	69,3 18	57,2 22	48 26	26,9 46
IBE 220	487 2,3	360 4,1	250 5,9	183 8,0	140 10	111 13	89,7 16	74,1 20	62,2 23	34,8 41
IBE 240	560 1,8	448 3,6	321 5,4	236 7,3	180 9,5	142 12	115 15	95,2 18	79,9 21	44,8 38
IBE 270	675 1,5	540 2,9	424 4,8	311 6,5	238 8,5	188 11	152 13	126 16	106 19	59,2 34
IBE 300	810 1,2	648 2,4	540 4,2	404 5,8	309 7,6	244 9,6	198 12	163 14	137 17	76,9 30
IBE 330	943 1,0	754 2,0	629 3,5	517 5,3	396 6,9	313 8,8	253 11	209 13	176 16	98,5 28
IBE 360	1100 0,87	877 1,7	731 2,9	626 4,6	502 6,3	396 8,0	321 9,9	265 12	223 14	125 25
IBE 400	1310 0,73	1050 1,4	876 2,5	750 3,9	644 5,7	508 7,2	412 8,9	340 11	286 13	160 23
IBE 450	1620 0,62	1300 1,2	1080 2,1	925 3,3	810 4,9	662 6,5	536 8,0	443 9,6	372 11	209 20
IBE 500	1960 0,52	1560 1,0	1300 1,8	1120 2,8	977 4,2	854 5,8	691 7,2	571 8,7	480 10	269 18
IBE 550	2280 0,44	1820 0,85	1520 1,5	1300 2,3	1140 3,5	1010 5,0	853 6,4	705 7,7	592 9,2	332 16
IBE 600	2680 0,37	2150 0,73	1790 1,3	1530 2,0	1340 3,0	1190 4,3	1070 5,9	889 7,1	746 8,4	419 15

Beräkningsförutsättningar

Momentbärförmåga enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.2.5

Tvärkraftsbärförmåga enligt Eurokod 3-1-5, avsnitt 5.3

———— Anger att under denna linje bestäms balkens bärförmåga av tvärkraftsbärförmågan



Spännvidd L m											Profil nr
6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8		
											IPE 80
											IPE 100
											IPE 120
											IPE 140
											IPE 160
											IPE 180
											IPE 200
											IPE 220
											IPE 240
28,5											IPE 270
59											
37,7											IPE 300
52											
49,0	33,9										IPE 330
47	68										
62,8	43,4	31,7									IPE 360
43	61	83									
79,6	55,1	40,2									IPE 400
39	56	76									
102	70,7	51,7	39,4								IPE 450
36	51	69	90								
133	92,2	67,4	51,4	40,4							IPE 500
32	46	62	80	100							
172	119	87,1	66,4	52,2	42,0	34,5					IPE 550
29	41	56	73	91	110	130					
212	147	108	82,0	64,5	52,0	42,7	35,7				IPE 600
25	36	49	64	81	100	120	140				
268	185	136	104	81,5	65,7	54,0	45,1	38,2			
23	34	46	59	75	92	110	130	150			

BALK

HEA
S355J2

Tabellvärden

q (kN/m)
 f (mm)

q: Bärförmåga efter avdrag för balkens egen tyngd

Värdet förutsätter att balkens bärförmåga inte påverkas av vippning ($\chi_{LT} = 1$).

Om balken inte har tillräcklig sido- och vridstyvhet och inte heller är tillräckligt stagad av anslutande konstruktionsdelar påverkas bärförmågan av vippning, och bärförmågan är lägre än värdet i tabellen ($\chi_{LT} < 1$).

f: Nedböjningen i balkmitt av lasten q

Om man vill bestämma nedböjningen för ett lägre lastvärde än q-värdet i tabellen kan man proportionera i förhållande till lasten.

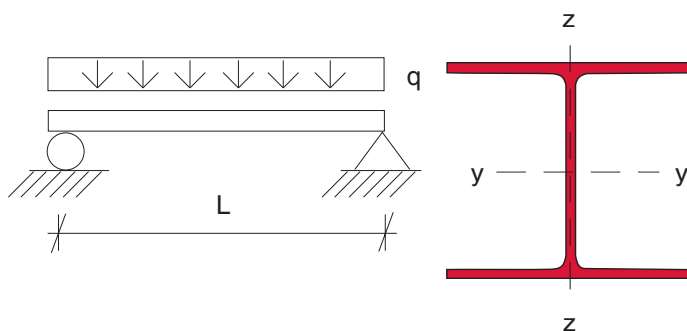
Spännvidd L m										
Profil nr	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8
HEA 100	163	105	72,5	53,2						
	6,0	9,4	14	18						
HEA 120	201	151	104	76,7	58,6	46,3				
	4,3	7,8	11	15	20	25				
HEA 140	261	209	152	111	85,2	67,3	54,4	44,9		
	3,3	6,3	9,6	13	17	21	26	32		
HEA 160	329	263	214	157	120	95,1	76,9	63,5	53,3	
	2,5	4,9	8,3	11	15	19	23	28	33	
HEA 180	373	299	249	209	160	126	102	84,2	70,7	
	1,9	3,7	6,4	10	13	17	20	25	29	
HEA 200	452	362	301	258	211	167	135	111	93,5	52,4
	1,6	3,1	5,3	8,4	12	15	18	22	26	47
HEA 220	539	431	359	308	269	221	179	148	124	69,4
	1,3	2,5	4,3	6,9	10	13	17	20	24	42
HEA 240	633	506	421	361	316	281	234	193	162	91
	1,0	2,0	3,5	5,6	8,4	12	15	18	22	39
HEA 260	691	552	460	394	345	307	263	217	182	102
	0,85	1,7	2,9	4,5	6,8	9,7	13	15	18	32
HEA 280	799	639	532	456	399	355	319	263	221	124
	0,75	1,5	2,5	4,0	6,0	8,5	12	14	17	30
HEA 300	912	729	607	520	455	405	364	327	275	154
	0,64	1,3	2,2	3,4	5,1	7,3	10	13	16	28
HEA 320	1030	822	685	587	513	456	410	373	342	199
	0,58	1,1	1,9	3,1	4,6	6,6	9,0	12	16	29
HEA 340	1120	898	748	641	561	498	448	407	373	220
	0,52	1,0	1,8	2,8	4,2	5,9	8,1	11	14	26
HEA 360	1250	1000	835	716	626	556	500	455	417	249
	0,49	0,95	1,6	2,6	3,9	5,5	7,6	10	13	25
HEA 400	1540	1230	1030	880	770	684	615	559	512	305
	0,44	0,86	1,5	2,4	3,5	5,0	6,9	9,1	12	22
HEA 450	1820	1460	1210	1040	910	808	727	661	606	383
	0,37	0,72	1,2	2,0	2,9	4,2	5,7	7,6	9,9	20
HEA 500	2120	1700	1410	1210	1060	941	847	770	705	471
	0,31	0,61	1,1	1,7	2,5	3,6	4,9	6,5	8,4	18
HEA 550	2450	1960	1630	1400	1220	1090	978	889	814	551
	0,28	0,55	0,95	1,5	2,2	3,2	4,4	5,8	7,6	16
HEA 600	2790	2230	1860	1600	1400	1240	1120	1010	930	639
	0,25	0,50	0,86	1,4	2,0	2,9	4,0	5,3	6,9	15
HEA 650	3160	2530	2110	1800	1580	1400	1260	1150	1050	733
	0,23	0,45	0,78	1,2	1,9	2,6	3,6	4,8	6,3	14
HEA 700	3670	2940	2450	2100	1830	1630	1470	1330	1220	840
	0,22	0,43	0,74	1,2	1,8	2,5	3,4	4,6	5,9	13
HEA 800	4370	3490	2910	2490	2180	1940	1750	1590	1450	1040
	0,19	0,36	0,62	0,99	1,5	2,1	2,9	3,8	5,0	11
HEA 900	4970	3970	3310	2840	2480	2210	1990	1800	1650	1240
	0,15	0,30	0,51	0,81	1,2	1,7	2,4	3,1	4,1	9,7
HEA1000	5280	4230	3520	3020	2640	2350	2110	1920	1760	1320
	0,12	0,24	0,41	0,66	0,98	1,4	1,9	2,5	3,3	7,8

Beräkningsförutsättningar

Momentbärförmåga enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.2.5

Tvärkraftsbärförmåga enligt Eurokod 3-1-5, avsnitt 5.3

———— Anger att under denna linje bestäms balkens bärförmåga av tvärkraftsbärförmågan



Spännvidd L m											Profil nr
6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8		
											HEA 100
											HEA 120
											HEA 140
											HEA 160
											HEA 180
											HEA 200
											HEA 220
											HEA 240
65,1											HEA 260
50											HEA 280
78,9	54,5										HEA 300
46	66										HEA 320
98,2	67,8										HEA 340
43	62										HEA 360
127	87,9										HEA 400
45	64										HEA 450
140	97,1	71									HEA 500
41	58	79									HEA 550
159	110	80,2									HEA 600
39	55	75									HEA 650
195	135	98,5	75								HEA 700
35	50	67	88								HEA 800
245	169	124	94,4	74,2							HEA 900
31	44	60	78	98							HEA 1000
301	208	152	116	91,3	73,6	60,5					
28	40	54	70	89	110	130					
352	244	179	136	107	86,3	71,0	59,3				
25	36	49	64	81	99	120	140				
408	282	207	158	124	100	82,4	68,8	58,3			
23	33	45	59	74	91	110	130	150			
468	324	237	181	143	115	94,6	79,1	67	57,4		
21	31	42	54	69	84	100	120	140	160		
536	372	272	208	164	132	109	90,8	77	66		
20	29	39	51	64	79	95	110	130	150		
664	460	337	258	203	164	135	113	95,6	82		
18	25	34	45	56	69	84	99	120	130		
825	572	419	320	252	204	168	141	119	102		
16	23	31	40	50	62	75	89	100	120		
980	679	498	380	300	242	199	167	142	122		
14	20	28	36	46	56	68	80	94	110		

BALK

HEB
S355J2

Tabellvärden

q (kN/m)
 f (mm)

q: Bärförmåga efter avdrag för balkens egen tyngd

Värdet förutsätter att balkens bärförmåga inte påverkas av vippning ($\chi_{LT} = 1$).

Om balken inte har tillräcklig sido- och vridstyvhet och inte heller är tillräckligt stagad av anslutande konstruktionsdelar påverkas bärförmågan av vippning, och bärförmågan är lägre än värdet i tabellen ($\chi_{LT} < 1$).

f: Nedböjningen i balkmitt av lasten q

Om man vill bestämma nedböjningen för ett lägre lastvärde än q-värdet i tabellen kan man proportionera i förhållande till lasten.

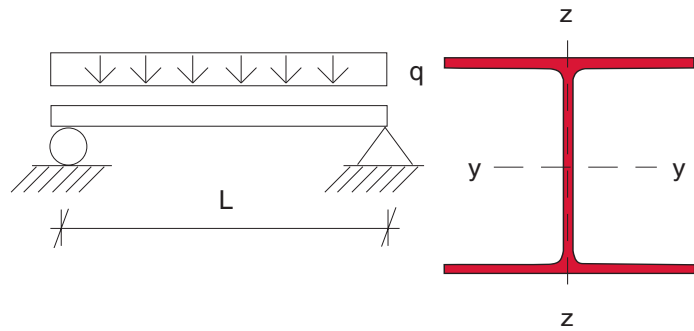
Spännvidd L m										
Profil nr	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8
HEB 100	196	131	91,1	66,8	51,1					
	5,6	9,2	13	18	23					
HEB 120	261	208	144	106	81,1	64				
	3,9	7,6	11	15	19	24				
HEB 140	332	266	215	158	121	95,2	77	63,5		
	2,8	5,5	9,3	13	16	21	26	31		
HEB 160	439	351	292	227	174	137	111	91,7	77	
	2,3	4,4	7,6	11	14	18	22	27	32	
HEB 180	529	423	352	302	237	187	151	125	105	
	1,8	3,5	6,0	9,5	13	16	20	24	28	
HEB 200	626	501	417	358	313	249	202	167	140	78,4
	1,4	2,8	4,8	7,6	11	14	18	22	26	45
HEB 220	731	585	487	417	365	321	260	215	180	101
	1,2	2,3	3,9	6,2	9,3	13	16	20	23	41
HEB 240	820	655	546	468	409	364	322	266	223	125
	0,94	1,8	3,2	5,0	7,5	11	14	17	21	37
HEB 260	895	716	596	511	447	397	357	324	272	152
	0,77	1,5	2,6	4,1	6,2	8,8	12	16	19	34
HEB 280	1020	815	679	582	509	452	407	370	325	182
	0,68	1,3	2,3	3,6	5,4	7,7	11	14	18	31
HEB 300	1150	917	764	654	572	509	458	416	381	222
	0,59	1,1	2,0	3,1	4,7	6,7	9,1	12	16	29
HEB 320	1280	1020	850	729	637	566	510	463	424	256
	0,53	1,0	1,8	2,9	4,3	6,1	8,3	11	14	27
HEB 340	1420	1130	945	810	708	629	566	514	471	287
	0,50	0,97	1,7	2,7	4,0	5,7	7,8	10	13	26
HEB 360	1570	1250	1040	894	782	695	626	568	521	319
	0,47	0,91	1,6	2,5	3,7	5,3	7,3	9,7	13	24
HEB 400	1890	1510	1260	1080	944	839	755	686	629	385
	0,42	0,82	1,4	2,3	3,4	4,8	6,6	8,7	11	22
HEB 450	2220	1770	1480	1270	1110	984	886	805	738	475
	0,36	0,7	1,2	1,9	2,9	4,1	5,6	7,4	9,6	20
HEB 500	2560	2050	1710	1460	1280	1140	1020	930	852	574
	0,31	0,6	1,0	1,6	2,5	3,5	4,8	6,4	8,3	18
HEB 550	2940	2350	1960	1680	1470	1300	1170	1070	977	667
	0,28	0,54	0,93	1,5	2,2	3,1	4,3	5,7	7,4	16
HEB 600	3330	2660	2220	1900	1660	1480	1330	1210	1110	767
	0,25	0,49	0,84	1,3	2,0	2,8	3,9	5,2	6,7	15
HEB 650	3740	3000	2500	2140	1870	1660	1500	1360	1250	874
	0,23	0,45	0,77	1,2	1,8	2,6	3,6	4,7	6,2	14
HEB 700	4300	3440	2870	2460	2150	1910	1720	1560	1430	994
	0,22	0,42	0,73	1,2	1,7	2,5	3,4	4,5	5,8	13
HEB 800	5110	4090	3410	2920	2560	2270	2040	1860	1700	1220
	0,18	0,36	0,62	0,98	1,5	2,1	2,9	3,8	4,9	11
HEB 900	6110	4890	4070	3490	3050	2710	2440	2220	2040	1500
	0,16	0,31	0,54	0,85	1,3	1,8	2,5	3,3	4,3	10
HEB 1000	7010	5610	4670	4000	3500	3110	2800	2550	2330	1750
	0,14	0,27	0,47	0,75	1,1	1,6	2,2	2,9	3,8	8,9

Beräkningsförutsättningar

Momentbärförmåga enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.2.5

Tvärkraftsbärförmåga enligt Eurokod 3-1-5, avsnitt 5.3

———— Anger att under denna linje bestäms balkens bärförmåga av tvärkraftsbärförmågan



Spännvidd L m											Profil nr
6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8		
											HEB 100
											HEB 120
											HEB 140
											HEB 160
											HEB 180
											HEB 200
											HEB 220
											HEB 240
79,6											HEB 260
57											HEB 280
97,1											HEB 300
52											HEB 320
116	80,3										HEB 340
48	69										HEB 360
142	97,9										HEB 400
45	65										HEB 450
163	113	82,4									HEB 500
43	61	82									HEB 550
183	126	92,4									HEB 600
40	57	78									HEB 650
204	141	103									HEB 700
38	54	74									HEB 800
246	170	124	94,7								HEB 900
34	49	67	86								HEB 1000
303	210	153	117	91,9							
30	44	59	77	97							
367	254	186	142	111	89,8	73,7					
27	39	54	70	88	110	130					
426	295	216	165	130	104	85,9	71,7				
25	36	49	63	80	98	120	140				
490	339	248	190	149	120	98,9	82,7	70			
23	33	45	58	74	90	110	130	150			
558	387	283	216	170	137	113	94,4	80	68,5		
21	31	42	54	68	84	100	120	140	160		
635	440	322	246	194	156	129	108	91,2	78,2		
20	29	39	50	64	78	94	110	130	150		
781	541	397	303	238	193	158	133	112	96,5		
17	25	34	44	56	69	83	98	120	130		
961	666	488	373	294	237	195	164	139	119		
16	22	31	40	50	62	74	88	100	120		
1130	787	577	441	347	280	231	193	164	141		
14	20	28	36	45	56	67	80	94	110		

BALK

VKR-rör

S355J2H

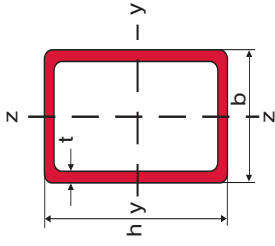
Tabellvärden

$$q \frac{(\text{kN/m})}{f}$$

- q: Bärformåga efter avdrag för balkens egen tyngd
 Värdet förutsätter att balkens bärformåga inte påverkas av vippning ($\chi_{LT} = 1$).
 Om balken inte har tillräcklig sido- och vridstyvhet och inte heller är tillräckligt stagad av anslutande konstruktionsdelar påverkas bärformågan av vippning, och bärformågan är lägre än värdet i tabellen ($\chi_{LT} < 1$).
- f: Nedböjningen i balkmitt av lasten q
 Om man vill bestämma nedböjningen för ett lägre lastvärde än q-värdet i tabellen kan man proportionera i förhållande till lasten.

Beräkningsförutsättningar
 Momentbärformåga enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.2.5
 Tvärkraftsbärformåga enligt Eurokod 3-1-5, avsnitt 5.3

— Anger att under denna linje bestäms balkens bärformåga av tvärkraftsbärformågan



REKTANGULÄRA

Spännvidd L m		1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	
50x30	t																		
60x40	3	21,5																	
	10																		
	4	27,2																	
	11																		
70x40	4	34,7	22,2																
	9,2		14																
80x40	4	42,9	27,4																
	8,1		13																
	5	51,4	32,9																
	8,2		13																
90x50	3,6	53,6	34,3	23,8															
	7		11	16															
	4	58,8	37,6	26,1															
	7,1		11	16															
	5	70,9	45,3	31,4															
	7,2		11	16															
100x50	3	53,8	34,4	23,8	17,5														
	6,3		9,8	14	19														
	4	69,4	44,4	30,8	22,6														
	6,4		10	14	20														
	5	83,9	53,6	37,2	27,3														
	6,5		10	15	20														
	5,6	92,1	58,9	40,8	30,0														
	6,5		10	15	20														
6,3	101	64,6	44,8	32,9															
	6,6		10	15	20														

Spännvidd L m		1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2		
Profil nr	t																			
100x60	8	121	77,3	53,6																
	3,6	6,8	11	15																
		70,1	44,8	31,1	22,8															
		6,2	9,7	14	19															
		77,0	49,2	34,1	25,0															
5	6,3	9,8	14	19																
	93,2	59,6	41,4	30,3																
	6,3	9,9	14	19																
5,6	102	65,5	45,4	33,3																
	6,4	10	14	19																
6,3	113	72,1	50	36,7																
	6,4	10	14	20																
120x60	3,6	92,9	59,4	41,2	30,3	23,1	18,3													
	5,3	8,2	12	16	21	26														
4	102	65,3	45,3	33,3	25,4															
	5,3	8,2	12	16	21															
5	124	79,5	55,1	40,5	30,9															
	5,3	8,3	12	16	21															
6,3	151	96,5	67	49,1	37,6															
	5,4	8,5	12	17	22															
4	120	77,0	53,4	39,2	30,0	23,7														
	5,1	8,0	11	16	20	26														
5	147	94	65,2	47,8	36,6															
	5,2	8,1	12	16	21	26														
6,3	179	115	79,5	58,3	44,6	35,2														
	5,2	8,2	12	16	21	26														
8	218	139	96,7	70,9	54,2															
	5,3	8,3	12	16	21															
4	141	90,3	62,7	46,0	35,2	27,8	22,5													
	4,5	7,0	10	14	18	23	28													
5	173	110	76,6	56,2	43,0	33,9	27,4													
	4,5	7,1	10	14	18	23	28													
6,3	211	135	93,5	68,7	52,5	41,4	33,5													
	4,6	7,2	10	14	18	23	29													
4	152	97,2	67,4	49,5	37,9	29,9	24,2													
	4,4	6,9	10	14	18	22	28													
6,3	227	145	101	74,1	56,6	44,7	36,2													
	4,5	7,1	10	14	18	23	28													
5	235	151	104	76,7	58,6	46,3	37,4	30,9												
	4,1	6,4	9,2	13	16	21	25	31												
6,3	289	185	128	94,2	72,0	56,8	46,0	37,9												
	4,1	6,5	9,3	13	16	21	26	31												
8	355	227	157	116	88,4	69,8	56,4	46,6												
	4,2	6,6	9,4	13	17	21	26	32												
10	426	272	189	139	106	83,7	67,7	55,9												
	4,3	6,7	9,6	13	17	22	27	32												

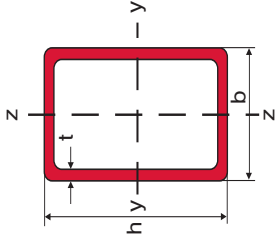
Spännvidd L m		1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2		
Profil nr	t																			
160x80	4	187	119	82,8	60,8	46,5	36,7	29,7	24,5	20,6										
	5	3,9	6,1	8,8	12	16	20	24	29	35										
		229	146	101	74,5	57,0	45,0	36,4	30,0	25,2										
	6,3	4,0	6,2	8,9	12	16	20	25	30	35										
		281	179	125	91,4	69,9	55,2	44,6	36,8											
	8	4,0	6,2	9,0	12	16	20	25	30											
344		220	153	112	85,7	67,6	54,7	45,1												
10	4,1	6,3	9,1	12	16	20	25	30												
	412	263	183	134	103	81,0	65,5	54,1												
160x90	5	244	156	108	79,5	60,8	48,0	38,8	32,0	26,9										
	7,1	3,9	6,1	8,8	12	16	20	24	29	35										
8		332	213	148	108	82,8	65,4	52,9	43,6	36,6										
	10	4,0	6,2	8,9	12	16	20	25	30	35										
180x100		368	235	163	120	91,7	72,3	58,5	48,3											
	5,6	4,0	6,2	9,0	12	16	20	25	30											
6,3		344	220	153	112	85,6	67,6	54,7	45,2	37,9										
	8	3,5	5,4	7,8	11	14	18	22	26	31										
10		382	244	169	124	95,2	75,1	60,8	50,2	42,1										
	200x100	3,5	5,4	7,8	11	14	18	22	26	31										
5		471	301	209	153	117	92,6	74,9	61,8	51,9										
	6,3	3,5	5,5	7,9	11	14	18	22	27	32										
8		567	363	252	185	141	112	90,3	74,6	62,6										
	10	3,6	5,6	8,1	11	14	18	22	27	32										
200x120		365	233	162	119	90,9	71,8	58,1	47,9	40,2										
	5	3,1	4,9	7,0	9,6	13	16	20	24	28										
6,3		450	288	200	147	112	88,6	71,7	59,2	49,6										
	8	3,2	4,9	7,1	9,7	13	16	20	24	28										
10		556	355	247	181	139	109	88,5	73,1	61,3										
	12,5	3,2	5,0	7,2	9,8	13	16	20	24	29										
200x120		672	430	298	219	167	132	107	88,3	74,1										
	6,3	3,2	5,1	7,3	9,9	13	16	20	24	29										
8		804	515	357	262	201	158	128	106	88,7										
	10	3,3	5,2	7,4	10	13	17	21	25	29										
220x120		498	319	221	162	124	98,0	79,3	65,5	55,0										
	6,3	3,1	4,8	7,0	9,5	12	16	19	23	28										
8		616	394	274	201	154	121	98,2	81,0	68,0										
	10	3,1	4,9	7,0	9,6	13	16	19	24	28										
6,3		747	478	331	243	186	147	119	98,2	82,4										
	8	3,2	5,0	7,1	9,7	13	16	20	24	28										
10		576	368	256	188	144	113	91,8	75,8	63,6										
	8	2,8	4,4	6,4	8,7	11	14	18	21	25	35,6									
10		714	457	317	233	178	141	114	93,9	78,8	45									
	10	2,9	4,5	6,4	8,8	11	14	18	22	26	45									
10		867	554	385	283	216	171	138	114	95,7	53,5									
	10	2,9	4,5	6,5	8,9	12	15	18	22	26	46									

Spännvidd L m		1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	
Profil nr	t																		
250x150	6,3	793	507	352	259	198	156	126	104	87,7	49,1								
		2,5	3,8	5,5	7,5	9,8	12	15	19	22	39								
	8	987	631	438	322	246	194	157	130	109	61,1								
		2,5	3,9	5,6	7,6	9,9	13	15	19	22	39								
260x140	10	1200	770	534	392	300	237	192	158	133	74,5								
		2,5	3,9	5,6	7,7	10	13	16	19	22	40								
	12,5	1460	933	648	476	364	287	233	192	161	90,2								
		2,5	4,0	5,7	7,8	10	13	16	19	23	40								
300x200	6,3	810	518	360	264	202	160	129	107	89,5	50,1	31,9							
		2,4	3,7	5,4	7,3	9,5	12	15	18	21	38	59							
	8	1010	645	447	329	251	199	161	133	111	62,4	39,7							
		2,4	3,8	5,4	7,4	9,6	12	15	18	22	38	59							
400x200	6,3	1230	787	546	401	307	242	196	162	136	76,2	48,6	33,5						
		2,0	3,2	4,5	6,2	8,1	10	13	15	18	32	50	71						
	8	1540	983	682	501	383	303	245	202	170	95,2	60,7							
		2,0	3,2	4,6	6,2	8,1	10	13	15	18	32	50							
450x250	10	1880	1210	837	614	470	371	301	248	208	117	74,4							
		2,0	3,2	4,6	6,3	8,2	10	13	15	18	33	51							
	12,5	2300	1470	1020	749	573	453	367	303	254	142	90,7							
		2,1	3,2	4,7	6,3	8,3	10	13	16	19	33	51							
450x250	16	2840	1820	1260	926	709	560	453	374	314	176	112							
		2,1	3,3	4,7	6,4	8,4	11	13	16	19	33	52							
	10	2920	1870	1300	952	729	575	466	385	323	181	116	79,9	58,4					
		1,6	2,5	3,5	4,8	6,3	7,9	9,8	12	14	25	39	56	75					
450x250	12,5	3570	2290	1590	1170	893	705	571	471	396	222	142	97,8	71,5					
		1,6	2,5	3,6	4,8	6,3	8,0	9,9	12	14	25	39	56	76					
	16	4450	2850	1980	1450	1110	877	710	586	492	276	176	122	88,9					
		1,6	2,5	3,6	4,9	6,4	8,1	10	12	14	25	40	57	77					
450x250	10	3520	2520	1750	1290	985	778	630	520	437	245	156	108	79,1	60,2				
		1,2	2,1	3,1	4,2	5,5	6,9	8,6	10	12	22	34	49	66	86				
	12,5	4350	3100	2150	1580	1210	956	774	639	537	301	192	133	97,1	74,0				
		1,2	2,2	3,1	4,2	5,5	7,0	8,6	10	12	22	34	49	67	87				
450x250	16	5480	3870	2690	1980	1510	1190	967	798	671	376	240	166	121	92,4				
		1,3	2,2	3,1	4,3	5,6	7,1	8,7	11	13	22	35	50	67	87				

Tabellvärdet



REKTANGULÄRA



Beräkningsföresättningar
 Momentbärförmåga enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.2.5
 Tvärkraftsbärförmåga enligt Eurokod 3-1-5, avsnitt 5.3

— Anger att under denna linje bestäms balkens bärförmåga av tvärkraftsbärförmågan

q: Bärförmåga efter avdrag för balkens egen tyngd
 Värdet förutsätter att balkens bärförmåga inte påverkas av vippning ($\chi_{LT} = 1$).

Om balken inte har tillräcklig sido- och vridstyvhet och inte heller är tillräckligt stagad av anslutande konstruktionsdelar påverkas bärförmågan av vippning, och bärförmågan är lägre än värdet i tabellen ($\chi_{LT} < 1$).

f: Nedböjningen i balkmitt av lasten q
 Om man vill bestämma nedböjningen för ett lägre lastvärde än q-värdet i tabellen kan man proportionera i förhållande till lasten.

Spännvidd L m		1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	
50x30	t																		
	2,5																		
60x40	3																		
	4																		
	5																		
80x40	3	20,7																	
	4	10																	
	5	25,9																	
	3	11																	
	4	30,2																	
80x60	3	11																	
	4	32,6																	
	5	8,0																	
	3	41,2																	
	4	8,2																	
90x50	3	13																	
	4	48,7																	
	5	8,3																	
	3	53,1																	
	4	7,8																	
100x40	3	17																	
	4	67,7																	
	5	8,3																	
	3	72,2																	
	4	11																	
100x50	3	16																	
	4	67,7																	
	5	8,3																	
	3	72,2																	
	4	11																	

Spännvidd L m		1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	
Profil nr	t																		
	4	67,1	42,9	29,8	21,8														
	5	6,4	10	14	20														
	6	80,4	51,4	35,7	26,2														
	6	6,5	10	15	20														
	6	92,3	59	40,9	30,0														
	6	6,6	10	15	20														
100x60	4	74,7	47,8	33,1	24,3														
	5	6,3	9,8	14	19														
	5	89,8	57,4	39,8	29,2														
	6	6,4	10	14	19														
	6	103	66,1	45,9	33,7														
	6	6,5	10	15	20														
100x80	4	89,8	57,4	39,8	29,2														
	6	6,1	9,5	14	19														
120x60	4	99,4	63,6	44,1	32,4	24,8													
	5	5,3	8,3	12	16	21													
	5	120	76,8	53,2	39,1	29,9													
	6	5,4	8,4	12	16	21													
	6	139	88,9	61,7	45,2	34,6													
	6	5,4	8,5	12	17	22													
120x80	4	118	75,3	52,2	38,3	29,3	23,1												
	5	5,1	8,0	12	16	20	26												
	5	143	91,3	63,3	46,5	35,5	28,0												
	6	5,2	8,1	12	16	21	26												
	6	166	106	73,6	54,0	41,3	32,6												
	6	5,3	8,2	12	16	21	26												
	8	201	128	89,1	65,4	50,0	26												
	6	5,4	8,5	12	17	22													
140x70	4	138	88,3	61,3	45,0	34,4	27,1	21,9											
	5	4,5	7,1	10	14	18	23	28											
	5	168	107	74,3	54,6	41,7	32,9	26,6											
	4	4,6	7,1	10	14	18	23	28											
140x80	4	149	95,1	66,0	48,5	37,1	29,2	23,7											
	6	4,5	7,0	10	14	18	22	28											
	6	211	135	93,6	68,7	52,5	41,5	33,5											
	4	4,5	7,1	10	14	18	23	28											
150x100	4	188	121	83,7	61,4	47,0	37,1	30,0	24,7										
	5	4,1	6,4	9,2	12	16	21	25	31										
	5	230	147	102	74,9	57,3	45,2	36,6	30,2										
	4	4,1	6,4	9,2	13	16	21	26	31										

Spännvidd L m		1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	
Profil nr	t																		
	6	269	172	120	87,7	67,1	53,0	42,8	35,4										
	8	333	213	148	109	83,0	65,5	53,0	43,7										
	10	392	251	174	128	97,7	77,1	62,4	32										
	4	183	117	81,2	59,6	45,6	36,0	29,1	24,0	20,2									
	5	223	143	99,0	72,6	55,6	43,8	35,5	29,3	24,6									
	6	261	167	116	84,9	65	51,3	41,5	34,2	35									
	8	321	205	142	105	79,9	63,1	51,0	42,1										
	6	356	228	158	116	88,8	70,1	56,7	46,8	39,3									
	8	445	284	197	145	111	87,5	70,8	58,4	49,0									
	10	527	337	234	172	131	104	83,9	69,3	58,1									
	5	357	229	159	117	89,1	70,4	56,9	47,0	39,4									
	6	420	269	187	137	105	82,7	66,9	55,3	46,4									
	8	527	337	234	172	131	104	83,9	69,2	58,1									
	10	627	401	278	204	156	123	99,8	82,4	69,1									
	12,5	708	453	314	231	176	139	113	93,0	78,0									
	6	466	298	207	152	116	91,8	74,3	61,3	51,5									
	8	587	376	261	191	146	116	93,5	77,2	64,8									
	10	702	449	312	229	175	138	112	92,3	77,4									
	6	745	477	331	243	186	147	119	98,1	82,4	46,1								
	8	950	608	422	310	237	187	152	125	105	58,8								
	10	1150	734	509	374	286	226	183	151	127	71,0								
	2,5	2,5	4,0	5,7	7,7	10	13	16	19	23	40								

Spännvidd L m		1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2				
Profil nr	t																					
300x200	12,5	1340	855	594	436	334	263	213	176	148	82,7											
		2,6	4,0	5,8	7,9	10	13	16	20	23	41											
	6	1160	741	515	378	289	228	185	153	128	71,8	45,8	31,6									
400x200	8	1490	955	663	487	372	294	238	197	165	92,5	58,9	71									
		2,0	3,2	4,6	6,3	8,2	10	13	15	18	32	50										
	10	1820	1160	806	592	453	358	290	239	201	113	71,7										
400x200	12,5	2150	1380	955	702	537	424	343	283	238	133	84,9										
		2,1	3,3	4,7	6,4	8,4	11	13	16	19	33	52										
	6	1440	1140	793	583	446	352	285	236	198	111	70,7	48,9	35,7								
400x200	8	2310	1480	1030	755	578	456	369	305	256	144	91,6	63,3	46,3								
		1,6	2,4	3,5	4,8	6,3	7,9	9,8	12	14	25	39	56	75								
	10	2830	1810	1260	922	706	557	451	373	313	176	112	77,4	56,5								
400x200	12,5	3380	2160	1500	1100	844	666	539	446	374	210	134	92,4	67,5								
		1,6	2,5	3,6	4,9	6,4	8,1	10	12	14	25	40	57									

PELARE

UNP
S235JR

Tabellvärden

N_{Ry} (kN)

N_{Rz} (kN)

N_{Ry} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i styva riktningen
($N_{Ry} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

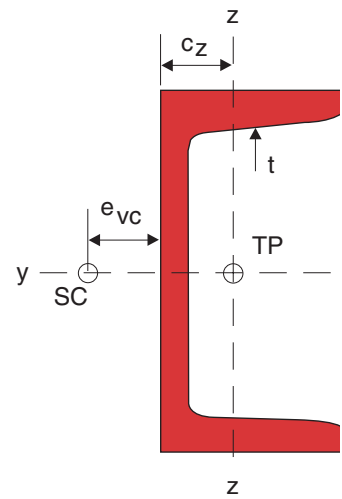
Värdet gäller om pelaren är tillräckligt stagad i veka riktningen.

N_{Rz} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i veka riktningen
($N_{Rz} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

Beräkningsförutsättningar

Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning enligt Eurokod 3-1-1,
avsnitt 6.3.1

Knäcklängd γ L m										
Profil nr	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0
U 30	41,4 34,6	30,9 25,5								
U 40x20	41,3	32,4	25,7	20,7	16,9					
U 40	73,8 44,1	58,5 32,7	46,7	37,8	31,0					
U 50x25	71,9	60,0	49,6	41,1	34,4	29,0	24,7			
U 50	108 57,6	91 43,3	75,9 33,5	63,3	53,2	45,0	38,5	33,2		
U 60	108 32,2	94,2	81,0	69,2	59,0	50,6	43,6	37,9		
U 65	162 84,0	146 64,0	129 49,9	113	98,4	85,6	74,7	65,4	45,5	
U 80	216 112	201 86,2	184 67,6	168 54,1	151	135	121	108	77,7	65,6
U 100	282 156	268 123	253 97,5	238 78,7	222 64,6	206	190	174	133	115
U 120	370 215	355 172	340 139	325 113	309 93,1	292	275	257	208	183
U 140	456 284	442 233	427 191	412 157	396 131	380 110	363	346	293	265
U 160	548 356	533 299	518 248	503 206	487 173	471 146	454 124	437	383	353
U 180	647 438	632 374	617 315	601 264	585 223	569 189	552 162	535 140	481	450
U 200	753 527	737 456	722 390	706 331	689 281	673 240	656 207	639 179	584	552
U 220	880 639	868 562	851 487	834 418	817 359	800 308	783 267	765 232	709	676
U 240	994 745	990 663	973 581	955 505	938 437	920 378	902 328	884 287	827 198	794
U 260	1130 875	1130 789	1120 700	1100 615	1080 537	1070 468	1050 409	1030 359	969 250	936
U 280	1250 996	1250 907	1250 816	1230 725	1210 640	1190 563	1170 495	1150 437	1100 307	1060 258
U 300	1380 1120	1380 1030	1380 939	1370 844	1350 752	1330 667	1310 591	1290 524	1230 372	1200 313
U 320	1710 1380	1710 1270	1710 1150	1700 1030	1680 918	1650 813	1630 720	1610 637	1540 452	1500 380
U 350	1820 1440	1820 1310	1820 1180	1820 1040	1800 920	1770 809	1750 711	1730 627	1660 440	1620 369
U 380	1890 1510	1890 1380	1890 1240	1890 1110	1880 977	1860 861	1840 759	1820 670	1750 472	1720 396
U 400	2060 1720	2060 1600	2060 1470	2060 1330	2060 1200	2050 1080	2030 964	2000 861	1940 620	1900 524



Knäcklängd γ L m										Profil nr
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
										U 30
										U 40x20
										U 40
										U 50x25
										U 50
										U 60
										U 65
56,0										U 80
99,5	86,8	76,1	67,2							U 100
161	142	126	112	100	90,3	81,5				U 120
238	214	192	173	156	141	128	117	107	97,7	U 140
323	295	269	244	223	203	185	170	156	143	U 160
418	387	357	328	302	278	255	235	217	200	U 180
520	487	454	423	393	364	337	313	290	269	U 200
643	608	574	539	505	473	441	412	385	359	U 220
760	725	689	653	617	582	548	515	483	453	U 240
901	864	828	790	752	714	677	640	605	571	U 260
1030	992	956	918	880	841	803	765	727	690	U 280
1160	1130	1090	1050	1010	976	937	897	858	819	U 300
1460	1420	1370	1330	1290	1240	1190	1150	1100	1050	U 320
1580	1540	1490	1450	1410	1360	1310	1270	1220	1170	U 350
1680	1640	1600	1560	1520	1470	1430	1390	1340	1300	U 380
1860 447	1830	1790	1750	1710	1670	1620	1580	1540	1490	U 400

PELARE

UPE

S355J2/S355N/S355M

Tabellvärden

N_{Ry} (kN)

N_{Rz} (kN)

N_{Ry} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i styva riktningen
($N_{Ry} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

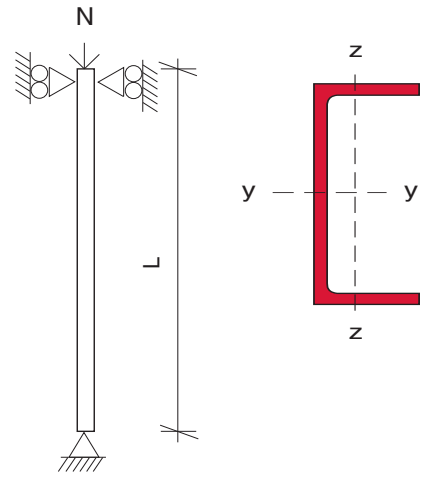
Värdet gäller om pelaren är tillräckligt stagad i veka riktningen.

N_{Rz} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i veka riktningen
($N_{Rz} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

Beräkningsförutsättningar

Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning enligt Eurokod 3-1-1,
avsnitt 6.3.1

Knäcklängd γ L m										
Profil nr		1,5	1,8	2,1 2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0
UPE 80	280	254	227	201	176	154	135	119	83,4	
	149	114	89,5	71,5						
UPE 100	378	354	328	302	275	249	224	202	147	125
	210	164	130	104						
UPE 120	490	466	441	414	387	359	332	305	234	202
	284	227	181	147	121					
UPE 140	606	582	558	532	506	479	451	422	341	301
	372	303	246	202	167	140				
UPE 160	729	705	681	655	629	602	574	545	458	411
	469	389	320	265	221	186	158			
UPE 180	861	837	812	787	761	734	706	678	589	539
	579	489	409	342	287	243	208	180		
UPE 200	1010	982	957	931	904	877	849	820	730	678
	700	601	509	429	363	309	265	230		
UPE 220	1190	1160	1140	1110	1080	1050	1020	994	900	845
	851	741	636	542	462	396	341	296		
UPE 240	1370	1340	1310	1280	1250	1220	1190	1160	1070	1010
	999	880	765	658	565	487	421	367		
UPE 270	1590	1580	1550	1520	1490	1460	1430	1400	1300	1250
	1200	1070	936	814	705	610	531	464	321	
UPE 300	2010	2010	1980	1940	1910	1870	1840	1800	1690	1630
	1530	1380	1220	1060	925	804	701	614	426	
UPE 330	2410	2410	2390	2350	2310	2270	2240	2200	2080	2010
	1860	1680	1490	1310	1150	1000	875	768	535	
UPE 360	2690	2690	2690	2650	2620	2580	2540	2500	2380	2310
	2130	1940	1740	1550	1360	1200	1050	927	652	546
UPE 400	3170	3170	3170	3160	3120	3080	3040	3000	2870	2800
	2540	2320	2090	1870	1650	1460	1280	1130	800	671



Knäcklängd γ L m										Profil nr
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
										UPE 80
107	92,5									UPE 100
175	153	134	119							UPE 120
265	234	208	185	165	148	134				UPE 140
368	330	295	265	239	215	195	178	162		UPE 160
492	446	405	367	333	303	276	252	231	212	UPE 180
626	575	528	483	442	405	371	340	313	289	UPE 200
789	734	680	629	580	535	494	456	421	390	UPE 220
953	895	837	780	726	674	626	581	540	502	UPE 240
1190	1130	1070	1010	948	890	834	781	731	684	UPE 270
1560	1500	1430	1360	1290	1220	1150	1080	1020	959	UPE 300
1940	1870	1790	1720	1640	1560	1480	1410	1330	1260	UPE 330
2240	2170	2100	2020	1950	1870	1790	1710	1630	1550	UPE 360
2730	2650	2570	2500	2410	2330	2250	2160	2080	1990	UPE 400

PELARE

IPE
S275JR

Tabellvärden

$$\frac{N_{Ry}}{N_{Rz}} \quad \frac{(kN)}{(kN)}$$

N_{Ry} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i styva riktningen
($N_{Ry} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

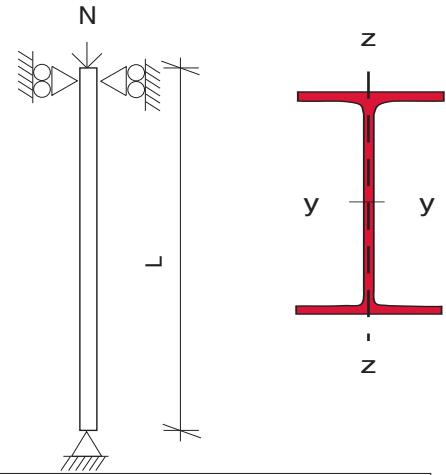
Värdet gäller om pelaren är tillräckligt stagad i veka riktningen.

N_{Rz} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i veka riktningen
($N_{Rz} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

Beräkningsförutsättningar

Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning enligt Eurokod 3-1-1,
avsnitt 6.3.1

Knäcklängd γ L m										
Profil nr	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0
IPE 80	192	184	173	160	146	130	115	101	70,0	58,0
	62,1	45,3								
IPE 100	269	262	253	243	232	218	202	185	138	117
	109	81,4	62,3							
IPE 120	351	344	337	328	318	307	294	279	227	199
	175	134	104	82,5						
IPE 140	441	435	428	420	411	402	391	378	331	300
	257	203	161	129	105					
IPE 160	545	538	531	523	515	506	496	485	443	414
	352	288	233	189	156	130				
IPE 180	654	647	640	632	624	615	606	596	559	533
	460	389	323	267	222	186	158			
IPE 200	782	774	767	759	751	742	733	723	689	665
	580	504	428	359	302	255	218	187		
IPE 220	918	912	904	896	888	879	870	861	827	805
	721	644	562	483	412	352	303	262		
IPE 240	1080	1070	1070	1060	1050	1040	1030	1020	988	966
	877	799	712	624	541	468	405	353	241	
IPE 270	1260	1260	1260	1250	1240	1230	1220	1210	1180	1160
	1080	1000	915	824	731	644	566	498	346	288
IPE 300	1480	1480	1480	1470	1460	1450	1440	1440	1400	1380
	1300	1220	1140	1050	951	854	762	678	481	404
IPE 330	1720	1720	1720	1710	1710	1700	1690	1680	1640	1630
	1530	1450	1360	1270	1160	1050	950	852	614	517
IPE 360	1980	1980	1980	1980	1980	1970	1960	1950	1920	1900
	1790	1710	1620	1520	1410	1300	1180	1070	789	668
IPE 400	2290	2290	2290	2290	2290	2280	2270	2260	2230	2210
	2090	2000	1910	1800	1680	1560	1430	1310	974	829
IPE 450	2650	2650	2650	2650	2650	2650	2650	2640	2600	2580
	2440	2350	2240	2130	2010	1870	1730	1590	1210	1030
IPE 500	3070	3070	3070	3070	3070	3070	3070	3070	3040	3020
	2850	2750	2640	2520	2390	2240	2090	1940	1500	1290
IPE 550	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3430	3410
	3230	3120	3010	2890	2750	2600	2440	2280	1800	1560
IPE 600	3980	3980	3980	3980	3980	3980	3980	3980	3970	3950
	3750	3640	3520	3390	3240	3090	2920	2740	2200	1920



Knäcklängd γ L m										Profil nr
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
48,8										IPE 80
99,2	85,2	73,8	64,4							IPE 100
173	150	131	115	102	90,8	81,2				IPE 120
268	238	211	188	167	150	134	121	110		IPE 140
382	348	315	284	256	231	208	189	172	157	IPE 160
503	469	434	398	364	332	302	276	252	231	IPE 180
638	606	572	534	496	458	422	389	358	329	IPE 200
780	751	719	683	644	604	563	524	486	451	IPE 220
942	915	885	851	813	772	730	686	643	601	IPE 240
1140	1120	1090	1060	1030	990	950	908	863	818	IPE 270
1360	1340	1320	1290	1260	1230	1190	1150	1110	1060	IPE 300
342										
1610	1580	1560	1530	1510	1480	1440	1410	1370	1330	IPE 330
440	378									
1880	1850	1830	1810	1780	1750	1720	1690	1650	1610	IPE 360
571	492	427								
2190	2170	2150	2130	2100	2070	2050	2020	1980	1950	IPE 400
710	613	534								
2560	2540	2520	2500	2480	2450	2430	2400	2370	2340	IPE 450
888	769	671	589							
3000	2980	2960	2930	2910	2890	2860	2840	2810	2780	IPE 500
1110	967	846	744	659						
3390	3370	3350	3330	3310	3280	3260	3240	3210	3190	IPE 550
1360	1180	1040	914	811	724					
3930	3910	3890	3870	3850	3830	3800	3780	3760	3730	IPE 600
1680	1470	1290	1140	1020	909					

PELARE

IPE
S355J2

Tabellvärden

N_{Ry} (kN)
 N_{Rz} (kN)

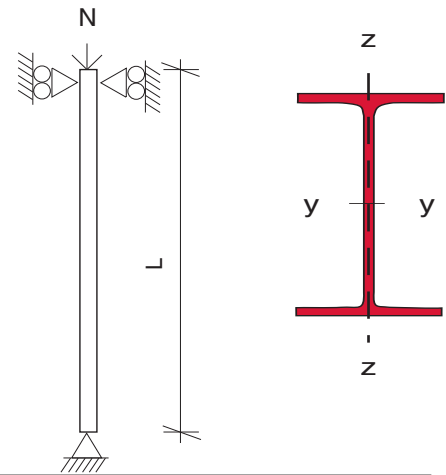
N_{Ry} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i styva riktningen
($N_{Ry} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)
Värdet gäller om pelaren är tillräckligt stagad i veka riktningen.

N_{Rz} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i veka riktningen
($N_{Rz} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

Beräkningsförutsättningar

Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning enligt Eurokod 3-1-1,
avsnitt 6.3.1

Knäcklängd γ L m										
Profil nr	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0
IPE 80	241 64,4	226	208	186	163	142	123	106	72,0	
IPE 100	341 115	329 84,3	315	297	277	253	228	204	145	121
IPE 120	447 188	436 140	424 108	410	393	373	350	325	248	212
IPE 140	564 283	554 217	543 168	530 134	515	499	479	457	378	332
IPE 160	697 397	687 312	676 247	664 198	651 161	636	619	599	526	477
IPE 180	838 531	827 431	816 347	805 282	792 231	778 193	762	745	679	634
IPE 200	1000 683	992 570	981 468	969 384	956 318	942 266	927 225	911	851	809
IPE 220	1180 864	1170 745	1160 628	1150 525	1130 439	1120 371	1100 316	1090 271	1030	994
IPE 240	1390 1070	1380 941	1370 811	1350 690	1340 585	1330 497	1310 426	1300 368	1240	1200
IPE 270	1610 1310	1610 1190	1600 1060	1580 929	1570 805	1560 695	1540 602	1530 523	1480 357	1450
IPE 300	1870 1580	1870 1470	1860 1340	1850 1200	1840 1070	1820 936	1810 821	1790 720	1750 500	1720 416
IPE 330	2160 1870	2160 1750	2160 1610	2150 1470	2140 1320	2120 1170	2110 1030	2100 913	2050 641	2020 535
IPE 360	2500 2200	2500 2080	2500 1940	2490 1790	2480 1620	2470 1460	2450 1310	2440 1160	2390 828	2360 695
IPE 400	2880 2560	2880 2430	2880 2290	2880 2120	2870 1950	2860 1770	2850 1590	2830 1430	2780 1030	2750 865
IPE 450	3330 2990	3330 2860	3330 2700	3330 2530	3330 2340	3320 2140	3310 1940	3290 1750	3240 1280	3220 1080
IPE 500	3850 3500	3850 3350	3850 3190	3850 3000	3850 2800	3850 2590	3850 2370	3830 2150	3780 1600	3750 1360
IPE 550	4350 3990	4350 3840	4350 3670	4350 3470	4350 3260	4350 3040	4350 2800	4350 2570	4300 1940	4270 1660
IPE 600	5020 4650	5020 4480	5020 4300	5020 4100	5020 3870	5020 3630	5020 3380	5020 3120	4990 2390	4960 2060



Knäcklängd γ L m										Profil nr
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
										IPE 80
102	87,3									IPE 100
181	156	135	118							IPE 120
290	253	222	195	173	154	138				IPE 140
428	381	338	301	268	240	216	195	176	161	IPE 160
583	531	480	432	389	350	317	287	261	238	IPE 180
761	708	652	596	543	494	450	410	374	343	IPE 200
949	899	843	784	725	667	613	562	516	475	IPE 220
1160	1110	1060	1000	940	876	813	753	696	644	IPE 240
1410	1370	1320	1270	1220	1150	1090	1020	960	897	IPE 270
1680	1650	1610	1560	1510	1450	1390	1330	1260	1190	IPE 300
1990	1950	1920	1870	1830	1780	1720	1660	1600	1530	IPE 330
2330	2300	2260	2220	2180	2130	2080	2020	1960	1900	IPE 360
590										IPE 400
2720	2690	2660	2620	2580	2540	2500	2450	2390	2330	IPE 400
736	632									IPE 450
3190	3160	3130	3090	3060	3020	2980	2930	2890	2840	IPE 450
923	794									IPE 500
3730	3700	3660	3630	3600	3560	3520	3480	3440	3400	IPE 500
1160	1000	871								IPE 550
4250	4220	4190	4160	4120	4090	4050	4020	3980	3940	IPE 550
1420	1230	1070	942							IPE 600
4930	4900	4870	4840	4800	4770	4740	4700	4660	4620	IPE 600
1770	1540	1340	1180							

PELARE

HEA

S355J2

Tabellvärden

$$\frac{N_{Ry}}{N_{Rz}} \quad \frac{(kN)}{(kN)}$$

N_{Ry} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i styva riktningen
($N_{Ry} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

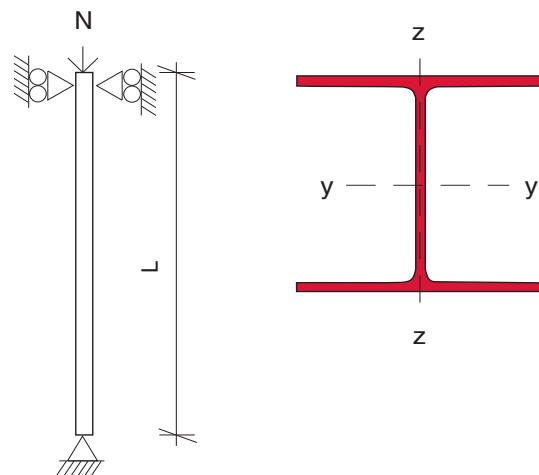
Värdet gäller om pelaren är tillräckligt stagad i veka riktningen.

N_{Rz} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i veka riktningen
($N_{Rz} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

Beräkningsförutsättningar

Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning enligt Eurokod 3-1-1,
avsnitt 6.3.1

Knäcklängd γ L m										
Profil nr	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0
HEA 100	672	638	600	558	512	465	419	376	272	229
	508	435	367	309	261	222	191	165		
HEA 120	832	803	770	733	693	650	605	558	428	368
	679	607	534	465	403	349	304	266	184	
HEA 140	1060	1030	996	962	924	884	840	793	647	570
	904	829	752	674	600	531	470	416	295	248
HEA 160	1330	1300	1260	1230	1190	1150	1110	1070	913	825
	1170	1090	1010	922	837	755	678	609	443	375
HEA 180	1570	1540	1510	1470	1440	1400	1360	1320	1170	1080
	1410	1340	1250	1170	1080	995	910	829	623	534
HEA 200	1890	1850	1820	1790	1750	1710	1670	1630	1490	1400
	1720	1640	1550	1470	1370	1280	1190	1090	845	732
HEA 220	2270	2240	2200	2170	2130	2090	2050	2010	1860	1770
	2100	2020	1930	1830	1740	1640	1540	1430	1140	1000
HEA 240	2730	2690	2660	2620	2580	2540	2490	2450	2300	2210
	2550	2460	2360	2260	2160	2050	1940	1830	1500	1340
HEA 260	3080	3070	3030	2990	2950	2900	2860	2820	2670	2590
	2920	2830	2730	2630	2520	2410	2300	2190	1840	1650
HEA 280	3450	3450	3410	3370	3330	3290	3250	3200	3060	2970
	3310	3210	3110	3010	2900	2790	2680	2560	2200	2000
HEA 300	3990	3990	3970	3930	3880	3840	3790	3750	3600	3510
	3870	3760	3650	3540	3430	3310	3190	3070	2680	2460
HEA 320	4420	4420	4410	4370	4320	4270	4230	4180	4030	3940
	4280	4160	4040	3920	3790	3660	3530	3390	2960	2720
HEA 340	4600	4600	4600	4580	4540	4490	4450	4400	4260	4170
	4470	4340	4220	4100	3970	3830	3700	3560	3110	2860
HEA 360	4930	4930	4930	4920	4870	4830	4780	4740	4600	4510
	4770	4640	4510	4380	4240	4090	3950	3800	3320	3050
HEA 400	5480	5480	5480	5480	5480	5450	5420	5390	5300	5250
	5360	5250	5150	5030	4910	4780	4650	4500	4000	3700
HEA 450	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6110	6080	5990	5940
	6000	5880	5760	5630	5490	5350	5190	5020	4460	4120
HEA 500	6790	6790	6790	6790	6790	6790	6790	6760	6670	6630
	6630	6500	6360	6220	6060	5900	5730	5540	4920	4540
HEA 550	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7120	7070
	7020	6880	6730	6580	6420	6240	6060	5860	5190	4780
HEA 600	7610	7610	7610	7610	7610	7610	7610	7610	7560	7520
	7420	7270	7110	6950	6770	6590	6390	6180	5460	5020
HEA 650	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8030	8010	7970
	7820	7660	7490	7320	7130	6930	6720	6490	5730	5260
HEA 700	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8600	8560
	8370	8190	8010	7820	7610	7390	7160	6910	6070	5560
HEA 800	9180	9180	9180	9180	9180	9180	9180	9180	9180	9180
	8910	8720	8520	8310	8090	7850	7600	7330	6410	5860
HEA 900	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100
	9760	9550	9330	9090	8850	8580	8300	7990	6960	6350
HEA 1000	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600
	10200	10000	9780	9530	9270	8990	8680	8360	7270	6620



Knäcklängd γ L m										Profil nr
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
195	167									HEA 100
317	275	241	212							HEA 120
501	440	389	344	307	274	247				HEA 140
740	662	591	528	474	427	385	349	318	290	HEA 160
321	277									
993	904	820	742	672	609	554	504	461	422	HEA 180
460	400	350								
1300	1200	1110	1020	929	849	777	712	653	601	HEA 200
636	556	489	432	385						
1680	1570	1470	1360	1260	1170	1080	992	916	846	HEA 220
882	777	687	611	545	489					
2110	2010	1900	1780	1670	1560	1450	1350	1250	1160	HEA 240
1180	1050	935	835	749	674	609	553			
2490	2390	2280	2170	2050	1930	1810	1700	1590	1490	HEA 260
1480	1320	1190	1070	959	867	786	715	652		
2880	2780	2670	2560	2440	2320	2200	2080	1960	1840	HEA 280
1810	1630	1470	1330	1200	1090	991	904	827	759	
3410	3310	3200	3090	2970	2840	2710	2580	2450	2320	HEA 300
2250	2050	1860	1690	1540	1400	1280	1170	1070	984	
3840	3740	3640	3520	3400	3280	3150	3010	2870	2740	HEA 320
2490	2260	2060	1870	1700	1550	1410	1290	1180	1090	
4090	3990	3900	3790	3680	3570	3440	3320	3190	3060	HEA 340
2620	2390	2170	1980	1800	1640	1500	1370	1260	1150	
4430	4340	4240	4140	4030	3920	3800	3680	3550	3420	HEA 360
2790	2540	2310	2100	1910	1740	1590	1450	1330	1230	
5190	5140	5070	5010	4930	4850	4770	4680	4580	4470	HEA 400
3390	3090	2800	2530	2290	2080	1890	1720	1570	1440	
5890	5840	5780	5720	5650	5590	5510	5430	5350	5260	HEA 450
3770	3430	3110	2810	2540	2300	2090	1910	1740	1590	
6580	6530	6470	6420	6360	6290	6230	6160	6090	6010	HEA 500
4150	3770	3410	3090	2790	2530	2300	2090	1910	1750	
7030	6980	6930	6880	6830	6770	6710	6650	6590	6520	HEA 550
4360	3960	3580	3240	2930	2650	2400	2190	2000	1830	
7480	7430	7380	7340	7290	7240	7180	7130	7070	7010	HEA 600
4580	4150	3750	3390	3060	2770	2510	2280	2090	1910	
7920	7880	7840	7790	7750	7700	7650	7600	7550	7490	HEA 650
4790	4340	3920	3540	3190	2890	2620	2380	2170	1990	
8520	8480	8440	8390	8350	8300	8260	8210	8160	8100	HEA 700
5050	4560	4110	3700	3340	3020	2740	2490	2270	2080	
9160	9120	9080	9040	9000	8960	8920	8870	8830	8790	HEA 800
5310	4790	4310	3870	3490	3150	2850	2590	2360	2160	
10100	10100	10000	9980	9940	9900	9860	9820	9780	9740	HEA 900
5750	5170	4650	4180	3760	3390	3070	2790	2540	2320	
10600	10600	10600	10500	10500	10500	10400	10400	10400	10300	HEA 1000
5980	5380	4830	4330	3900	3520	3180	2890	2630	2410	

PELARE

HEB
S355J2

Tabellvärden

N_{Ry} (kN)
 N_{Rz} (kN)

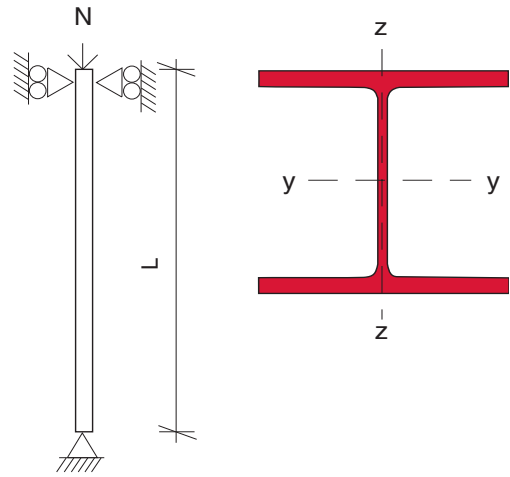
N_{Ry} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i styva riktningen
($N_{Ry} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)
Värdet gäller om pelaren är tillräckligt stagad i veka riktningen.

N_{Rz} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i veka riktningen
($N_{Rz} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

Beräkningsförutsättningar

Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning enligt Eurokod 3-1-1,
avsnitt 6.3.1

Knäcklängd γ L m										
Profil nr	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0
HEB 100	828	789	744	694	640	584	529	476	346	292
	627	538	455	384	325	277	237	205		
HEB 120	1120	1080	1040	996	946	890	832	771	598	517
	917	821	725	632	549	477	416	364	252	
HEB 140	1450	1410	1370	1330	1280	1230	1170	1110	917	813
	1240	1140	1040	935	834	740	656	582	414	348
HEB 160	1860	1820	1780	1730	1680	1630	1580	1510	1310	1190
	1640	1530	1420	1300	1190	1070	967	869	635	539
HEB 180	2270	2230	2180	2140	2090	2040	1980	1920	1720	1600
	2040	1930	1820	1700	1570	1450	1330	1210	912	782
HEB 200	2740	2700	2650	2600	2550	2500	2440	2390	2190	2070
	2510	2390	2270	2140	2010	1880	1740	1610	1250	1090
HEB 220	3220	3170	3130	3080	3020	2970	2920	2860	2660	2540
	2980	2860	2740	2610	2480	2340	2200	2050	1650	1450
HEB 240	3660	3620	3570	3520	3470	3420	3370	3310	3130	3010
	3440	3320	3190	3060	2930	2790	2650	2510	2070	1850
HEB 260	4090	4080	4030	3980	3920	3870	3820	3760	3580	3470
	3890	3770	3640	3510	3380	3240	3090	2950	2500	2250
HEB 280	4530	4530	4490	4440	4390	4340	4280	4230	4050	3940
	4360	4240	4110	3980	3840	3700	3560	3410	2950	2690
HEB 300	5140	5140	5130	5070	5020	4960	4910	4850	4670	4560
	5000	4860	4730	4590	4450	4300	4150	4000	3520	3240
HEB 320	5570	5570	5570	5520	5460	5410	5350	5290	5110	5000
	5410	5260	5120	4970	4810	4660	4490	4330	3800	3500
HEB 340	5900	5900	5900	5870	5820	5760	5700	5650	5470	5360
	5730	5570	5410	5260	5090	4920	4750	4570	4010	3690
HEB 360	6230	6230	6230	6230	6180	6120	6060	6010	5830	5730
	6050	5880	5720	5550	5370	5200	5010	4820	4220	3890
HEB 400	6820	6820	6820	6820	6820	6780	6750	6710	6600	6540
	6670	6540	6410	6270	6120	5960	5790	5610	5010	4630
HEB 450	7520	7520	7520	7520	7520	7520	7480	7450	7350	7280
	7350	7200	7050	6900	6730	6560	6370	6170	5490	5070
HEB 500	8230	8230	8230	8230	8230	8230	8230	8200	8100	8040
	8040	7880	7710	7540	7360	7160	6950	6730	5970	5510
HEB 550	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8670	8610
	8550	8370	8190	8010	7810	7590	7370	7120	6300	5800
HEB 600	9310	9310	9310	9310	9310	9310	9310	9310	9250	9200
	9070	8880	8690	8480	8270	8040	7790	7520	6630	6090
HEB 650	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9790	9760	9710
	9530	9330	9120	8900	8670	8430	8160	7880	6930	6350
HEB 700	10400	10400	10400	10400	10400	10400	10400	10400	10400	10400
	10100	9910	9690	9450	9200	8930	8640	8330	7290	6670
HEB 800	11100	11100	11100	11100	11100	11100	11100	11100	11100	11100
	10800	10500	10300	10000	9750	9450	9140	8800	7670	6990
HEB 900	12100	12100	12100	12100	12100	12100	12100	12100	12100	12100
	11700	11400	12000	10900	10600	10200	9890	9510	8260	7520
HEB 1000	12600	12600	12600	12600	12600	12600	12600	12600	12600	12600
	12200	12000	11700	11400	11000	10700	10300	9920	8590	7800



Knäcklängd γL m										Profil nr
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
249	214									HEB 100
447	389	340	299	265						HEB 120
717	633	560	497	443	397	357	323			HEB 140
1080	965	865	776	697	628	568	516	470	429	HEB 160
461	398									
1470	1350	1230	1110	1010	918	835	762	697	639	HEB 180
675	587	514								
1930	1800	1660	1530	1400	1290	1180	1080	995	916	HEB 200
947	828	729	645	574						
2410	2270	2130	1990	1850	1710	1580	1460	1350	1250	HEB 220
1270	1120	994	884	789	709	639				
2890	2760	2620	2470	2330	2180	2040	1900	1770	1650	HEB 240
1650	1470	1310	1170	1050	945	855	777			
3350	3230	3090	2950	2800	2650	2500	2350	2210	2070	HEB 260
2030	1820	1630	1470	1330	1200	1090	991	906	830	HEB 280
3830	3700	3570	3430	3290	3140	2980	2830	2670	2520	HEB 280
2440	2210	2000	1810	1640	1490	1360	1240	1140	1040	HEB 300
4440	4320	4180	4040	3900	3740	3580	3420	3260	3090	HEB 300
2970	2710	2470	2250	2050	1870	1710	1570	1440	1320	HEB 320
4890	4770	4640	4510	4360	4210	4060	3890	3730	3560	HEB 320
3210	2930	2670	2430	2210	2020	1850	1690	1550	1430	HEB 340
5250	5140	5010	4890	4750	4600	4450	4300	4140	3970	HEB 340
3380	3090	2810	2560	2330	2120	1940	1780	1630	1500	HEB 360
5620	5510	5390	5270	5130	5000	4850	4700	4540	4380	HEB 360
3560	3250	2950	2690	2450	2230	2040	1860	1710	1570	HEB 400
6470	6400	6330	6240	6160	6060	5960	5850	5730	5600	HEB 400
4250	3870	3520	3190	2890	2620	2380	2170	1980	1820	HEB 450
7220	7160	7090	7020	6940	6860	6770	6670	6570	6460	HEB 450
4640	4230	3830	3470	3140	2850	2590	2360	2150	1970	HEB 500
7980	7920	7850	7790	7720	7640	7560	7480	7390	7300	HEB 500
5040	4580	4150	3750	3400	3080	2790	2540	2320	2130	HEB 550
8560	8500	8440	8380	8310	8240	8170	8100	8020	7940	HEB 550
5290	4800	4340	3920	3540	3210	2910	2650	2420	2210	HEB 600
9140	9090	9030	8970	8910	8850	8780	8720	8650	8570	HEB 600
5550	5020	4530	4090	3690	3340	3030	2750	2510	2300	HEB 650
9660	9610	9550	9500	9440	9380	9320	9260	9200	9130	HEB 650
5780	5220	4710	4240	3830	3460	3140	2850	2600	2380	HEB 700
10300	10300	10200	10200	10100	10100	10000	9940	9870	9810	HEB 700
6050	5460	4910	4420	3980	3590	3260	2960	2700	2470	HEB 800
11100	11000	11000	10900	10900	10800	10800	10700	10700	10600	HEB 800
6330	5690	5120	4600	4140	3730	3380	3070	2800	2560	HEB 900
12100	12000	12000	12000	11900	11900	11800	11800	11700	11700	HEB 900
6780	6100	5470	4910	4410	3980	3600	3270	2980	2720	HEB 1000
12600	12600	12600	12600	12500	12500	12500	12400	12400	12300	HEB 1000
7030	6310	5660	5070	4560	4110	3710	3370	3070	2810	HEB 1000

PELARE

VKR-rör S355J2H

Tabellvärden

N_R (kN)

N_R Bärformåga med hänsyn till knäckning
($N_R = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

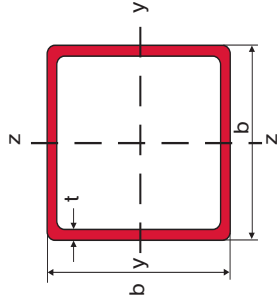
Beräkningsförsättningar

Bärformåga med hänsyn till böjknäckning enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.3.1

Beräkningsförsättningar

Bärformåga med hänsyn till böjknäckning enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.3.1

KVADRATISKA



Profil nr	Knäcklängd γ L m	Beräkningsförsättningar																					
		t	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
40x40	3	71,8	53,1	40,4																			
	4	88,0	64,7	49,1																			
50x50	3	127	100	78,5	62,4	50,5																	
	4	160	125	97,8	77,6	62,8																	
60x60	5	189	147	114	90,2	72,9																	
	3	184	157	129	105	86,7	72,1	60,7															
70x70	4	236	200	164	133	109	90,8	76,4															
	5	284	238	194	157	129	107	89,9															
80x80	3,6	279	251	218	185	156	131	111	95,5														
	4	307	276	239	202	170	143	121	104														
90x90	5	373	334	287	242	203	170	145	124														
	3,6	338	316	287	254	220	189	163	141	94,9													
100x100	4	373	347	315	278	241	207	178	154	104													
	5	456	424	383	337	291	249	214	185	124													
120x120	6,3	558	517	464	406	348	298	255	220	147													
	7,1	618	570	510	444	380	325	278	239	160													
90x90	3,6	395	376	352	322	289	255	224	196	134	111												
	4	436	415	388	355	318	280	245	215	147	122												
100x100	5	536	508	474	432	386	339	296	259	177	146												
	6,3	659	624	580	526	467	410	357	311	212	175												
100x100	4	498	479	456	428	394	357	319	284	199	166												
	5	613	589	560	524	481	435	388	344	241	200	169											
120x120	6,3	757	726	689	643	588	529	471	417	290	241	203											
	8	935	896	847	786	716	641	568	501	348	289	243											
120x120	10	1130	1080	1020	939	850	757	667	586	405	335	282											
	4,5	692	675	654	630	600	566	527	485	363	308	263	226	196	171								
120x120	5	765	745	722	695	662	623	580	533	399	338	288	247	214	187								
	6,3	948	923	894	859	817	768	712	653	486	411	350	300	260	227								

Knäcklängd γ L m		1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
Profil nr	t																					
140x140	8	1180	1150	1110	1060	1010	945	874	799	590	498	423	363	314								
	10	1440	1390	1350	1290	1220	1140	1050	953	698	588	499	428	370								
	5	915	897	877	855	828	798	763	723	584	509	441	384	335	294	260	231					
150x150	6,3	1140	1110	1090	1060	1030	989	944	892	718	623	540	469	409	359	318	282					
	8	1420	1390	1360	1320	1280	1230	1170	1100	881	763	660	572	499	438	387	344					
	10	1740	1700	1660	1610	1560	1490	1420	1330	1060	912	787	682	594	521	460	408					
160x160	5	989	972	953	932	908	881	849	813	681	602	528	463	407	358	318	283	254		228		
	6,3	1230	1210	1190	1160	1130	1090	1050	1010	839	741	649	568	498	439	389	347	310				
	8	1540	1510	1480	1450	1410	1360	1310	1250	1030	910	796	695	609	537	475	423	379				
180x180	10	1880	1850	1810	1770	1720	1660	1590	1520	1250	1090	954	832	729	641	567	505	452				
	6,3	1320	1300	1280	1260	1230	1200	1160	1120	960	861	764	675	596	527	469	419	376		339	307	
	8	1660	1630	1600	1570	1530	1490	1440	1390	1190	1060	941	829	731	647	575	513	460		415		
200x200	10	2030	2000	1960	1920	1880	1820	1760	1700	1440	1280	1130	997	878	775	688	614	551		496		
	6,3	1510	1490	1470	1450	1420	1390	1360	1330	1190	1100	1010	906	813	728	652	586	528		478	434	395
	8	1890	1870	1840	1810	1780	1740	1700	1660	1620	1490	1370	1250	1120	1000	897	804	722	650	588	534	486
220x220	10	2330	2300	2270	2230	2190	2140	2090	2030	1820	1670	1510	1360	1210	1080	969	869	783		708	642	585
	6,3	1700	1680	1660	1640	1610	1590	1560	1530	1420	1340	1250	1150	1050	953	864	782	709		645	588	537
	8	2130	2110	2080	2050	2020	1990	1960	1920	1770	1670	1550	1430	1300	1180	1070	967	877		796	726	663
250x250	10	2630	2600	2560	2530	2490	2450	2410	2360	2170	2040	1900	1740	1580	1430	1300	1170	1060		963	877	801
	12,5	3230	3190	3150	3100	3060	3000	2950	2890	2650	2480	2300	2100	1910	1730	1560	1410	1270		1150	1050	959
	16	4030	3980	3920	3870	3810	3740	3670	3580	3270	3060	2820	2570	2320	2090	1880	1700	1530		1390	1270	1150
300x300	6,3	1860	1840	1820	1800	1780	1760	1730	1710	1610	1540	1470	1380	1280	1190	1090	998	913		835	765	702
	10	2920	2890	2860	2830	2790	2760	2720	2670	2510	2400	2270	2120	1970	1810	1660	1510	1380		1260	1150	1060
	8	3720	3700	3680	3650	3620	3580	3540	3500	3350	3240	3090	2940	2790	2640	2490	2340	2200		2080	1970	1880
350x350	10	4150	4120	4080	4040	4000	3950	3910	3860	3680	3570	3430	3280	3130	2980	2830	2680	2530		2410	2300	2210
	16	5210	5160	5110	5060	5010	4950	4890	4830	4600	4450	4270	4070	3850	3600	3350	3100	2860		2740	2630	2540
	10	4080	4080	4050	4020	3990	3960	3920	3890	3770	3700	3620	3520	3420	3300	3170	3030	2880		2760	2650	2560
400x400	12,5	5040	5040	5000	4970	4930	4890	4850	4800	4660	4560	4460	4340	4210	4060	3900	3720	3530		3410	3300	3210
	16	6350	6350	6300	6250	6200	6150	6100	6040	5850	5730	5600	5440	5270	5080	4870	4630	4390		4270	4160	4070
	10	4720	4720	4720	4700	4670	4640	4610	4570	4470	4410	4340	4270	4190	4100	4000	3890	3760		3630	3520	3430
400x400	12,5	5930	5930	5930	5890	5860	5820	5780	5740	5610	5520	5440	5340	5230	5120	4990	4840	4690		4560	4450	4360
	16	7490	7490	7490	7440	7390	7340	7290	7240	7070	6970	6850	6730	6590	6440	6270	6080	5880		5760	5650	5560
	10	5010	5010	5010	5010	4990	4970	4940	4910	4830	4780	4730	4670	4610	4540	4470	4400	4320		4230	4130	4040
400x400	12,5	6820	6820	6820	6820	6780	6750	6710	6670	6540	6470	6390	6310	6220	6120	6010	5890	5760		5620	5510	5420
	16	8630	8630	8630	8630	8580	8530	8480	8430	8270	8180	8080	7970	7850	7720	7580	7430	7260		7080	6890	6670

PELARE

VKR-rör S355J2H

Tabellvärden

N_{Ry} (kN)
 N_{Rz} (kN)

N_{Ry} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning
i styva riktningen
($N_{Ry} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

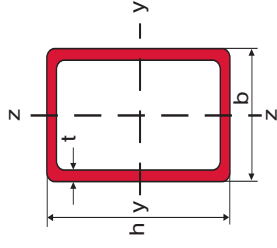
Värdet gäller om pelaren är tillräckligt stagad
i veka riktningen.

N_{Rz} Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning
i veka riktningen
($N_{Rz} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

Beräkningsförutsättningar

Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning enligt
Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.3.1

REKTANGULÄRA



Knäcklängd γ L m		1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
50x30	4	113 56,8	85,7	66,1	52,1																	
60x40	3	145 99,4	120 74,3	97,3 56,8	78,7 44,5	64,3	53,3	44,8														
70x40	4	184 124	152 91,9	122 70,0	98,4	80,3	66,5															
80x40	4	226 141	197 105	166 80,4	138	114	95,2	80,4	68,7													
90x50	4	264 159	240 119	211 90,8	180 71,2	152	129	110	94,3													
	5	320 186	289 138	252 105	215	181	153	130	111													
	3,6	297 230	279 185	256 147	229 118	201 95,7	174 79,1	151	131	88,3												
	4	327 251	307 202	281 160	251 128	220 104	190 85,8	164	143	96,3												
	5	399 301	373 240	341 189	303 151	264 122	228 101	197	170	115												
100x50	3	276 213	263 174	247 139	227 111	205 90,5	182 74,9	160	140	96,3	79,8											
	4	360 274	343 221	321 175	294 140	264 114	234 94,3	205	179	123	102											
	5	440 329	419 263	391 208	357 166	319 135	281 111	246	215	147	122											
	5,6	487 359	462 286	431 226	393 180	350 146	308	269	235	161	133											
	6,3	539 392	511 311	475 244	432 194	385 157	337	294	257	175	145											
	8	659 462	622 360	575 281	519 223	459 180	400	347	302	205	169											

Knäcklängd γ L m		10,0	9,5	9,0	8,5	8,0	7,5	7,0	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,6	3,3	3,0	2,7	2,4	2,1	1,8	1,5	t	Profil nr
100x60	3,6										88,2	105	127	183	208	236	265	293	317	336	352	352	3,6	100x60
	4									96,4	115	138	138	91,9	108	127	153	184	223	266	306	388	4	100x60
	5									138	138	166	166	100	117	139	166	201	244	292	336	475	5	100x60
	5,6									150	150	182	182	119	139	165	198	241	293	352	501	526	5,6	100x60
120x60	6,3									164	164	198	198	289	331	377	427	476	520	555	583	583	6,3	120x60
	3,6					99,2				134	134	189	189	261	289	317	342	364	382	397	423	409	3,6	120x60
	4				109					147	147	207	207	108	126	149	179	215	259	307	350	350	4	120x60
	5					152				177	177	250	250	348	387	425	460	491	517	538	555	470	5	120x60
120x80	6,3					182				213	213	301	301	422	469	517	563	602	635	662	684	6,3	120x80	
	4				131					177	177	248	248	338	371	403	432	456	477	494	508	4	120x80	
	5				159					215	215	301	301	412	453	493	529	560	586	608	626	5	120x80	
	6,3				192					222	222	306	306	422	469	517	563	602	635	662	684	6,3	120x80	
140x70	8					230				311	311	438	438	607	672	737	796	848	891	926	956	8	140x70	
	4				132					171	171	247	247	400	429	454	477	496	512	525	537	4	140x70	
	5				160					208	208	378	378	492	529	562	590	615	635	653	668	5	140x70	
	6,3				194					251	251	393	393	602	649	691	728	759	785	807	827	6,3	140x70	
140x80	4					211				247	247	324	324	456	456	482	504	523	539	553	566	4	140x80	
	6,3					211				274	274	426	426	645	692	735	771	803	829	852	871	6,3	140x80	
	5				189					305	305	461	461	648	683	713	739	761	781	798	808	5	140x80	
	6,3				257					372	372	564	564	799	843	882	915	943	968	990	1010	6,3	140x80	
150x100	8					312				452	452	689	689	986	1040	1090	1140	1170	1200	1230	1260	8	150x100	
	5				189					349	349	528	528	753	783	813	835	853	869	883	896	5	150x100	
	6,3				257					426	426	648	648	943	990	1040	1090	1140	1190	1230	1260	6,3	150x100	
	10				369					615	615	948	948	1320	1380	1430	1480	1530	1580	1630	1680	10	150x100	

Knäcklängd γ L m		1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
Profil nr	t																					
160x80	4	595	585	574	561	547	531	512	491	413	366	321	282	248	219	194	173	155	139			
	5	553	525	490	447	399	351	307	268	183	152	121	82	48	21	19	17	15	13			
	6,3	720	680	628	566	499	435	378	328	223	184	147	104	61	32	28	25	22	19			
	8	891	838	771	691	607	527	457	396	268	211	164	117	70	37	32	28	25	22			
160x90	8	1200	1180	1160	1130	1090	1060	1010	959	781	682	593	516	451	396	351	312	279				
	10	1100	1030	945	842	735	635	548	475	321	263	216	169	122	89	74	68	62				
	1340	1470	1440	1410	1370	1330	1280	1220	1160	933	811	703	611	534	469	414	368					
	5	816	802	786	768	748	724	697	666	554	488	427	374	328	289	256	228	204				
180x100	7,1	1130	1110	1090	1060	1030	999	959	914	754	662	578	504	442	389	344	307	274				
	8	1060	1020	956	882	797	709	624	548	378	313	263	216	169	122	107	97	90				
	1190	1130	1060	976	880	780	686	601	527	372	313	263	216	169	122	107	97	90				
	5,6	1030	1020	1000	983	963	940	915	885	775	703	629	559	496	441	393	352	316	285			
200x100	6,3	984	952	912	863	805	738	668	599	427	357	302	258	220	191	167	147	127				
	8	1100	1060	1020	961	895	819	740	663	472	394	333	284	247	218	194	174	154				
	10	1370	1320	1260	1190	1100	1010	905	808	571	477	402	343	296	259	222	185	148				
	5	945	933	920	907	893	877	860	840	767	716	660	601	543	489	441	397	359	325	296		
200x120	6,3	899	872	839	800	753	698	639	578	419	352	298	255	220	191	167	147	127				
	8	1180	1140	1100	1040	970	891	807	724	517	432	365	312	275	238	201	164	127				
	10	1560	1540	1520	1490	1470	1440	1410	1370	1230	1140	1040	934	838	750	672	604	544	492	447	408	
	12,5	1480	1430	1360	1290	1200	1090	988	884	627	524	442	377	320	283	246	209	172				
220x120	8	1300	1270	1230	1190	1140	1080	1020	946	724	618	529	456	396	346	305	268	231				
	10	1680	1650	1630	1610	1580	1550	1520	1480	1340	1250	1140	1040	933	838	753	678	612	554	503	459	
	12,5	1620	1580	1540	1480	1420	1350	1260	1170	887	755	646	556	482	422	372	322	272				
	10	1990	1940	1880	1810	1730	1640	1530	1410	1060	902	770	662	574	501	441	391	341	291	241	191	
220x120	6,3	1420	1410	1390	1370	1350	1330	1310	1290	1200	1130	1060	979	897	817	742	673	611	556	507	464	
	8	1370	1340	1310	1260	1210	1160	1090	1010	781	668	573	494	429	376	331	281	231	181	131	81	
	10	1800	1780	1750	1730	1710	1680	1650	1620	1500	1420	1320	1220	1110	1010	917	831	754	685	625	571	
	1730	1690	1640	1590	1520	1440	1360	1260	1160	961	819	701	604	524	458							

Knäcklängd γ L m		t	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
250x150	10	2210	2180	2160	2130	2100	2060	2030	1990	1830	1730	1610	1480	1350	1220	1110	1000	908	825	752	687	
	6,3	2120	2070	2010	1940	1860	1760	1640	1520	1150	980	837	720	624	546							
	8	1620	1610	1590	1580	1560	1540	1520	1500	1430	1390	1330	1270	1200	1120	1050	968	893	823	758	699	
260x140	10	1590	1560	1540	1510	1470	1440	1400	1350	1170	1060	941	834	738	655	583	521	468	422	382	350	
	6,3	2150	2130	2110	2090	2060	2040	2010	1980	1880	1810	1730	1640	1540	1440	1330	1230	1130	1030	950	874	
	8	2100	2060	2030	1990	1940	1890	1830	1760	1500	1340	1180	1040	919	813	722	644	578	521			
300x200	10	2650	2620	2600	2570	2540	2510	2480	2440	2320	2230	2130	2010	1890	1750	1620	1490	1370	1250	1150	1060	
	6,3	2590	2540	2500	2440	2380	2320	2240	2150	1820	1620	1430	1260	1110	979	868	775	694	626			
	8	3250	3220	3190	3160	3120	3080	3040	2990	2830	2720	2590	2450	2290	2120	1960	1800	1650	1510	1390	1270	
400x200	10	3170	3120	3060	2990	2920	2830	2730	2620	2200	1950	1710	1500	1320	1170	1030	922	826	744			
	6,3	1600	1580	1570	1550	1540	1520	1500	1490	1420	1380	1330	1270	1210	1140	1070	991	918	849	784	724	
	8	1550	1530	1500	1470	1430	1390	1340	1290	1100	977	861	758	667	589	523	467	418	377			
450x250	10	2090	2050	2010	1960	1910	1850	1780	1700	1410	1240	1080	947	830	731	648	577	517				
	6,3	1910	1880	1860	1840	1820	1800	1770	1750	1650	1580	1500	1420	1320	1220	1120	1030	943	863	791	726	
	8	2640	2630	2610	2590	2570	2550	2530	2510	2430	2370	2320	2250	2180	2100	2010	1910	1810	1700	1600	1490	
450x250	10	2620	2590	2560	2530	2500	2460	2420	2380	2230	2120	2000	1870	1720	1580	1440	1310	1190	1090	995	912	
	6,3	3370	3360	3340	3310	3280	3250	3220	3190	3080	3020	2940	2850	2750	2640	2520	2390	2250	2110	1980	1840	
	8	3340	3300	3260	3220	3180	3130	3080	3020	2820	2670	2510	2320	2130	1950	1770	1610	1460	1330	1210	1110	
450x250	10	4160	4140	4110	4080	4040	4010	3970	3930	3800	3710	3610	3500	3380	3230	3080	2920	2740	2570	2400	2240	
	6,3	4120	4070	4020	3970	3910	3860	3790	3720	3450	3270	3060	2830	2590	2360	2140	1940	1760	1610	1460	1340	
	8	5220	5200	5160	5120	5070	5020	4980	4930	4750	4640	4510	4370	4210	4020	3820	3610	3390	3170	2960	2760	
450x250	10	5160	5100	5040	4970	4900	4830	4740	4650	4300	4060	3780	3480	3180	2890	2620	2370	2150	1950	1780	1630	
	6,3	3830	3830	3830	3820	3800	3780	3750	3730	3660	3610	3560	3510	3450	3390	3320	3240	3160	3070	2970	2860	
	8	3810	3770	3730	3690	3640	3600	3540	3490	3280	3140	2980	2790	2600	2390	2200	2010	1830	1680	1530	1410	
450x250	10	5040	5040	5040	5020	4990	4960	4930	4890	4790	4730	4660	4580	4500	4410	4310	4200	4080	3940	3800	3650	
	6,3	6350	6350	6350	6320	6280	6240	6200	6160	6030	5940	5850	5760	5650	5530	5400	5260	5100	4930	4750	4550	
	8	6300	6230	6150	6080	6000	5910	5810	5700	5310	5040	4720	4380	4020	3670	3340	3030	2750	2510	2290	2090	
450x250	10	4290	4290	4290	4290	4290	4270	4250	4230	4160	4120	4080	4030	3990	3940	3880	3820	3760	3690	3620	3540	
	6,3	4290	4280	4250	4210	4180	4140	4100	4060	3930	3840	3740	3620	3490	3350	3190	3020	2840	2670	2490	2320	
	8	5820	5820	5820	5820	5800	5770	5740	5710	5610	5550	5490	5420	5350	5280	5190	5110	5010	4900	4790	4660	
450x250	10	5820	5790	5740	5690	5630	5580	5520	5460	5260	5120	4970	4790	4590	4360	4120	3870	3620	3370	3130	2910	
	6,3	7490	7490	7490	7490	7460	7420	7380	7340	7210	7130	7050	6960	6870	6770	6660	6530	6400	6260	6100	5940	
	8	7490	7440	7380	7310	7240	7170	7090	7010	6730	6550	6340	6090	5820	5520	5190	4860	4520	4200	3890	3610	

PELARE

KKR-rör

S355J2H

Tabellvärden

N_R (kN)

N_R Bärformåga med hänsyn till knäckning

($N_R = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

Beräkningsförsättningar

Bärformåga med hänsyn till böjknäckning enligt

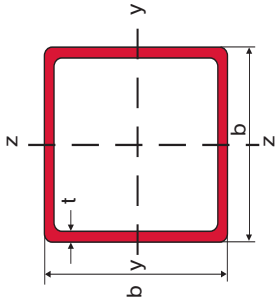
Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.3.1

Beräkningsförsättningar

Bärformåga med hänsyn till böjknäckning enligt

Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.3.1

KVADRATISKA



Knäcklängd γ L m		1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
30x30 40x40	3	24,6																				
	2,5	49,7	37,8	29,4																		
50x50	3	56,9	43,2	33,6																		
	4	68,9	52,0	40,3																		
	3	99,8	79,6	63,7	51,7	42,5																
	4	125	98,6	78,6	63,6	52,3																
	5	145	114	90,7	73,2	60,0																
60x60	3	148	124	103	85,3	71,4	60,3	51,5														
	4	188	156	129	107	89,3	75,3	64,2														
	5	223	185	152	125	104	88,0	74,9														
	3	197	172	148	126	108	92,2	79,5	69,0													
	4	253	220	188	160	136	117	100	87,1													
80x80	5	304	263	224	190	162	138	119	103													
	3	246	221	196	172	150	130	114	99,7	69,3												
	4	318	285	252	220	191	166	145	127	88,1												
	5	385	344	303	264	229	199	173	151	105												
	6	448	399	350	304	263	228	198	173	119												
90x90	3	294	270	245	220	196	173	153	136	96,3	80,9											
	4	382	350	317	284	252	223	197	174	123	103											
	5	466	426	384	343	304	268	236	209	148	124											
	6	544	497	447	398	352	310	273	241	169	142											
	3	342	319	294	269	244	219	197	176	128	108	92,6	79,9									
	4	446	415	382	349	316	284	254	227	165	139	119										
100x100	5	545	507	466	424	383	344	307	275	198	167	143										
	6	640	594	545	495	446	399	357	318	229	193	165										
	8	796	735	671	606	543	483	430	382	273	230	196										
	4	572	543	512	480	447	413	380	348	264	227	197	171	150	132							
	5	703	667	628	588	546	504	463	423	321	276	238	207	182	160							
	6	829	785	739	691	641	591	542	495	374	321	277	241	211	186							

Knäcklängd γ L m		1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
Profil nr	t																					
140x140	8	1050	990	929	865	800	735	671	611	458	392	338	293	257								
	10	1250	1180	1110	1030	947	866	789	715	533	455	392	339	297								
	5	860	825	788	749	709	668	626	584	466	408	358	315	279	248	221	198					
	6	1020	975	931	885	837	788	737	687	546	478	419	369	326	289	258	231					
	8	1300	1240	1180	1120	1060	995	929	863	681	594	520	456	403	357	318	285					
150x150	10	1570	1500	1430	1350	1270	1190	1110	1030	805	701	612	536	472	419	373						
	5	938	903	867	829	790	750	708	666	543	481	426	377	335	299	268	241	217				
	6	1110	1070	1030	981	934	885	836	785	638	565	499	442	393	350	313	282	254				
	8	1420	1370	1310	1250	1190	1120	1060	993	802	707	624	551	488	435	389	349	315				
	10	1720	1650	1580	1510	1430	1350	1270	1190	954	839	738	651	577	513	458	411	371				
160x160	6	1200	1160	1120	1080	1030	983	934	884	734	656	585	521	465	416	374						
	8	1550	1490	1440	1380	1320	1250	1190	1120	927	826	735	653	582	521	467	421	381	346			
	10	1880	1810	1740	1670	1590	1510	1430	1350	1110	986	875	776	691	617	553	498	450	409			
	6	1390	1350	1310	1270	1220	1180	1130	1080	929	846	767	693	626	565	512	464	422	385	353	324	
	8	1800	1740	1690	1630	1570	1510	1450	1380	1190	1080	973	878	791	714	645	585	532	485	444	407	
200x200	10	2190	2120	2050	1980	1910	1830	1760	1680	1430	1300	1170	1050	947	853	771	698	634	578	528	484	
	5	1220	1190	1160	1130	1090	1060	1030	996	891	830	769	709	652	598	549	503	462	425	391	361	
	6	1580	1540	1500	1450	1410	1370	1320	1270	1130	1040	958	878	802	732	668	610	559	512	471	434	
	8	2050	1990	1940	1880	1820	1770	1710	1640	1450	1340	1230	1120	1020	932	849	775	709	649	596	549	
	10	2500	2430	2370	2300	2230	2150	2080	2000	1760	1620	1480	1350	1230	1120	1020	931	850	779	715	658	
220x220 250x250	12,5	2990	2910	2820	2740	2650	2560	2470	2370	2070	1900	1730	1580	1430	1300	1180	1080	983	899	825	758	
	10	2810	2750	2680	2610	2540	2470	2400	2320	2080	1940	1800	1670	1540	1410	1300	1190	1100	1010	930	859	
	6	1810	1790	1750	1720	1690	1650	1620	1580	1470	1400	1330	1260	1190	1120	1050	985	921	861	804	751	
	8	2670	2620	2560	2510	2450	2400	2340	2280	2100	1990	1880	1770	1660	1550	1440	1340	1240	1160	1070	1000	
	10	3280	3210	3150	3080	3010	2940	2870	2800	2570	2430	2300	2160	2020	1880	1750	1630	1510	1400	1300	1210	
300x300	12,5	3970	3880	3800	3710	3630	3540	3460	3360	3080	2910	2740	2570	2400	2240	2080	1930	1790	1660	1540	1430	
	10	4000	3990	3930	3860	3790	3720	3650	3580	3370	3240	3110	2970	2840	2700	2560	2420	2280	2150	2020	1900	
	12,5	4870	4860	4770	4690	4600	4520	4430	4350	4080	3920	3760	3590	3420	3250	3070	2900	2740	2580	2420	2280	

PELARE

KKR-rör

S355J2H

Tabellvärden

N_{Ry} (kN)
 N_{Rz} (kN)

N_{Ry}

Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i styva riktningen
($N_{Ry} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

Värdet gäller om pelaren är tillräckligt stagad i veka riktningen.

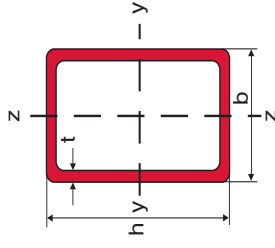
N_{Rz}

Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning i veka riktningen
($N_{Rz} = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

Beräkningsförutsättningar

Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.3.1

REKTANGULÄRA



Knäcklängd γ L m

Profil nr	t	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0		
50x30	2,5	61,3	48,1	38,1	30,7	25,2																	
	3	34,3	25,3	43,6	35,1																		
	4	39,0	55,1	43,6	35,1																		
60x40	3	46,4	66,7	52,5	42,1																		
	4	79,2	94,3	77,2	63,6	52,9	44,5	37,9															
	5	113	137	111	90,7	75,1	63,0																
80x40	3	101	170	130	111	95,6	82,2	71,1	61,9														
	4	217	190	164	140	120	103	89	77,4														
	5	260	226	194	165	141	121	104	90,4														
80x60	4	268	238	209	181	156	135	117	102														
	5	337	303	269	235	205	179	156	137														
	6	406	362	328	294	264	234	204	174														
90x50	4	279	252	224	197	172	151	132	116	80,6													
	5	337	303	269	235	205	179	156	137														
	6	406	362	328	294	264	234	204	174														
100x40	4	287	262	235	209	185	163	143	126	89	74,6												
	5	356	322	295	269	245	221	197	173														
	6	425	381	354	328	302	276	250	224														
100x50	3	154	119	93,3	74,7																		
	4	243	223	203	182	162	144	128	113	80,3	67,5												
	5	312	292	272	252	232	212	192	172														

Knäcklängd γ L m		10,0	9,5	9,0	8,5	8,0	7,5	7,0	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,7	2,4	2,1	1,8	1,5	t	Profil nr
												85,5	102	144	162	184	208	234	261	288	314	4	
												101	121	171	194	220	249	281	314	348	381	5	
												115	137	195	221	251	285	323	363	403	442	6	
											82,0	115	115	161	181	204	230	257	286	314	341	4	
												115	137	192	217	245	276	310	346	381	414	5	
												131	156	220	249	282	319	359	401	442	483	6	
												118	140	194	218	244	273	304	335	365	394	4	
											101	105	105	151	172	197	226	258	294	331	367	4	
										106	123	143	168	227	251	277	304	332	359	385	409	4	
												171	201	274	303	335	369	403	436	469	500	5	
												147	171	201	227	251	277	304	332	359	385	4	
												169	197	232	261	291	322	354	387	420	453	6	
												146	171	201	227	251	277	304	332	359	385	4	
												112	128	168	199	228	260	296	336	376	415	4	
												135	154	201	228	258	296	336	376	415	415	5	
												178	207	242	274	303	335	369	403	436	469	5	
												155	178	211	240	274	303	335	369	403	436	5	
												205	239	280	314	343	377	411	445	478	506	6	
												239	280	314	343	377	411	445	478	506	506	6	
												244	284	334	369	403	436	469	502	535	568	8	
												211	247	289	324	358	393	428	463	497	531	4	
												186	214	247	280	314	343	377	411	445	478	4	
												113	127	153	173	197	226	255	284	313	342	5	
												136	153	173	197	226	255	284	313	342	371	4	
												123	138	156	177	197	226	255	284	313	342	4	
												117	140	173	199	226	255	284	313	342	371	6	
												172	193	218	249	284	313	342	371	400	429	4	
												284	327	378	429	480	531	582	633	684	735	4	
												194	194	278	316	361	413	472	531	590	649	4	
												299	339	420	476	531	590	649	708	767	826	4	
												163	191	224	263	302	341	380	419	458	497	4	
												147	147	206	232	263	299	339	378	417	456	4	
												133	141	163	183	206	232	263	299	339	378	4	

Knäcklängd γ L m		1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
Profil nr	t																					
	5	764	733	701	668	633	597	560	524	419	368	323	285	252	224	200	180					
	6	902	865	827	787	745	702	658	614	490	430	377	332	294	261	233	209					
	8	833	778	720	660	600	542	487	437	319	270	231	199	359	318	284	255					
	10	1050	979	903	824	746	670	601	538	389	329	281	474	418	370	330						
	12,5	1380	1310	1250	1190	1120	1050	975	905	710	619	540	474	418	370	330						
160x80	4	1260	1170	1070	975	879	787	703	627	452	381	325	229	203	181	162	146	132	120			
	5	564	543	522	499	476	452	427	402	329	291	258	229	203	181	162	146	132	120			
	6	486	445	402	360	319	282	248	220	155	130	320	282	250	223	199	179	161				
	8	735	706	676	645	613	580	545	511	412	363	320	282	250	223	199	179	161				
	10	626	569	510	452	397	349	306	270	189	158	373	329	291	259	232	208	188				
	12,5	867	833	797	760	721	681	640	599	481	424	400	354	314	280	251						
	15	736	667	596	527	462	405	355	312	219	518	455	400	354	314	280	251					
	18	1100	1050	1000	955	904	851	797	743	591	518	455	400	354	314	280	251					
180x100	6	922	831	738	648	566	493	431	378	264	592	530	474	425	381	343	310	281	255	233		
	8	1050	1020	981	944	906	867	826	784	659	592	530	474	425	381	343	310	281	255	233		
	10	947	887	823	757	691	626	564	508	372	316	271	234	190	170	150	130	110	90	70	50	30
	12,5	1340	1300	1250	1200	1150	1100	1040	990	825	738	659	588	526	471	423	382	346	314	287		
	15	1200	1120	1040	953	865	781	702	630	458	388	332	287	240	200	170	140	110	80	50	20	0
	18	1620	1560	1510	1450	1380	1320	1250	1180	980	875	779	693	618	553	497	448	405	368			
	20	1450	1350	1240	1130	1030	923	827	740	535	453	387	320	260	210	160	110	60	10			
200x100	5	914	888	862	836	808	780	751	722	628	576	526	478	434	393	357	325	296	271	248	228	
	6	820	772	722	669	615	562	510	462	343	293	252	218	190	170	150	130	110	90	70	50	30
	8	1150	1110	1080	1040	1010	971	933	893	770	702	637	576	521	471	426	387	352	321	294	270	
	10	1020	960	892	822	751	681	616	555	407	346	297	257	217	187	157	127	97	67	37	7	
	12,5	1470	1430	1380	1330	1290	1240	1190	1130	971	882	798	720	649	586	530	480	436	398	364	334	
	15	1310	1220	1130	1040	945	854	769	691	504	428	366	316	266	216	166	116	66	16			
	18	1830	1700	1560	1420	1280	1140	1020	912	656	554	472	398	328	258	188	118	48				
	20	1580	1470	1360	1240	1120	1010	909	814	591	500	428	369	319	269	219	169	119	69			
200x120	6	2090	2020	1950	1880	1810	1730	1650	1570	1320	1190	1070	956	857	770	693	626	568	517	472	432	
	8	1830	1700	1560	1420	1280	1140	1020	912	656	554	472	398	328	258	188	118	48				
	10	1230	1200	1160	1130	1090	1050	1010	971	843	772	703	638	578	524	476	432	394	360	330	303	
	12,5	1150	1090	1040	976	913	849	786	723	558	482	419	366	321	284	253	223	193	163	133	103	
	15	1590	1540	1490	1450	1400	1350	1290	1240	1070	976	886	802	726	656	595	540	492	449	411	378	
	18	1470	1400	1320	1240	1160	1080	993	912	698	602	522	455	400	353	303	253	203	153	103	53	
	20	1930	1870	1810	1750	1690	1630	1560	1490	1280	1170	1060	957	864	780	706	640	583	531	486	446	
250x150	6	1790	1690	1600	1500	1400	1290	1190	1090	827	712	616	537	471	415	360	310	260	210	160	110	
	8	1500	1470	1440	1400	1370	1340	1310	1270	1170	1100	1040	976	912	850	790	733	680	631	586	544	
	10	1420	1380	1330	1280	1230	1170	1120	1060	891	800	717	641	574	515	464	419	380	345	315	285	
	12,5	2090	2040	1990	1950	1900	1850	1800	1750	1590	1500	1400	1310	1210	1120	1040	961	888	820	759	703	
	15	1970	1900	1830	1760	1680	1600	1520	1430	1180	1050	937	833	742	664	596	537	485	441	401	361	

Knäcklängd γ L m		1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
Profil nr	t																				
300x200	10	2550	2490	2440	2380	2320	2260	2200	2130	1930	1820	1700	1580	1470	1360	1250	1160	1070	986	911	844
	12,5	2410	2320	2230	2140	2040	1940	1840	1730	1420	1270	1120	998	888	793	711	640	579	525	1050	973
	6	3050	2980	2910	2840	2760	2690	2610	2540	2290	2140	2000	1850	1710	1580	1460	1340	1240	1140	1050	973
400x200	10	2880	2770	2660	2540	2420	2300	2170	2040	1660	1470	1300	1150	1030	914	819	736	665	605	545	485
	12,5	1770	1710	1670	1630	1590	1550	1510	1460	1330	1250	1160	1080	1000	928	856	790	728	673	622	575
	6	2580	2570	2530	2480	2440	2390	2350	2300	2150	2070	1980	1890	1800	1700	1610	1520	1430	1340	1260	1180
400x200	10	2540	2480	2410	2350	2290	2220	2150	2080	1860	1730	1610	1480	1360	1250	1150	1050	966	888	818	755
	12,5	3290	3260	3200	3150	3090	3030	2960	2900	2710	2600	2480	2360	2240	2120	2000	1880	1760	1650	1550	1450
	6	3210	3130	3050	2970	2880	2800	2710	2610	2320	2160	1990	1830	1680	1540	1400	1290	1180	1080	995	918
400x200	10	3980	3940	3870	3800	3720	3650	3570	3500	3260	3120	2970	2820	2670	2520	2370	2230	2090	1960	1830	1710
	12,5	3880	3780	3680	3580	3470	3360	3250	3140	2780	2570	2370	2170	1990	1810	1660	1520	1390	1270	1170	1080
	6	1840	1840	1840	1840	1830	1810	1790	1760	1700	1660	1620	1580	1550	1510	1460	1420	1380	1340	1290	1250
400x200	10	2750	2750	2750	2750	2710	2680	2640	2610	2500	2440	2380	2310	2250	2180	2110	2040	1970	1900	1830	1760
	12,5	2730	2670	2610	2550	2490	2430	2360	2300	2090	1970	1850	1720	1600	1490	1380	1270	1180	1090	1010	933
	6	3750	3750	3750	3720	3670	3620	3570	3520	3370	3280	3190	3090	3000	2900	2800	2690	2590	2490	2380	2280
400x200	10	3700	3610	3520	3430	3340	3250	3160	3060	2760	2580	2400	2230	2060	1890	1740	1600	1480	1360	1250	1160
	12,5	4870	4870	4870	4810	4740	4670	4600	4530	4320	4190	4070	3940	3810	3670	3530	3390	3250	3110	2970	2830
	6	4770	4650	4530	4410	4290	4160	4030	3900	3480	3230	2990	2760	2530	2320	2120	1950	1790	1640	1510	1390

PELARE
KCKR-rör
S355J2H

Tabellvärden

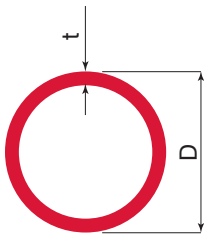
N_R (kN)

N_R Bärförmåga med hänsyn till knäckning
($N_R = N_{b,Rd}$ enligt Eurokod 3-1-1.)

Beräkningsförutsättningar

Bärförmåga med hänsyn till böjknäckning enligt Eurokod 3-1-1, avsnitt 6.3.1

RUNDA



Knäcklängd γ L m																						
Dimension D	t	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	
42,4	3	45,8	34,4	26,6																		
	4	57,5	43,1																			
48,3	4	81,3	62,3	48,7	38,9																	
60,3	4	138	111	89,9	73,3	60,5	50,7															
76,1	4	219	188	160	135	114	97,3	83,6	72,3													
	5	268	229	194	163	138	118	101	87,2													
88,9	4	285	255	224	195	169	146	127	111	76,9												
	5	360	312	274	237	205	178	154	135	93,2												
101,6	4	350	320	289	259	229	202	179	158	112	93,7											
	5	431	394	355	317	281	247	218	193	136	114											
	6	510	465	419	373	330	290	256	225	159	133											
114,3	4	414	385	355	324	293	264	237	212	153	130	111										
	5	511	475	438	399	361	324	290	259	187	158	135										
139,7	4	540	513	485	456	425	394	363	333	255	220	190	166	146	129							
	6	796	755	713	668	622	576	530	485	370	318	275	240	210	186							
	8	1040	987	930	871	809	747	686	628	476	409	354	308	270	238							
168,3	4	681	656	629	601	572	542	511	480	390	345	305	270	239	213	191	172	155				
	6	1010	969	928	887	843	798	752	705	570	503	444	393	348	310	277	249	225				
	8	1320	1270	1220	1160	1100	1040	982	920	741	653	576	508	450	401	358	322	290				

Knäcklängd γ L m																					
Dimension D	t	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
193,7	6	1190	1160	1120	1080	1040	993	948	903	763	689	619	555	498	448	404	365	331	302	276	253
	8	1570	1520	1470	1420	1360	1300	1240	1180	998	899	806	723	648	582	525	474	430	391	357	327
	10	1940	1880	1810	1750	1680	1600	1530	1450	1220	1100	985	882	790	709	638	577	523	476	434	
	12,5	2390	2310	2230	2140	2060	1970	1870	1780	1490	1340	1200	1070	956	858	772	697	631	574	524	
219,1	6	1380	1340	1310	1270	1230	1190	1140	1100	961	883	808	736	669	608	553	504	460	421	386	355
	8	1820	1770	1720	1670	1620	1560	1500	1440	1260	1160	1060	962	874	793	721	656	599	548	502	462
	10	2250	2190	2130	2060	2000	1930	1850	1780	1550	1420	1300	1180	1070	970	881	802	731	668	613	563
244,5	6	1570	1530	1490	1460	1420	1380	1330	1290	1160	1080	1000	927	854	785	721	662	608	559	516	476
	8	2070	2020	1970	1920	1870	1810	1760	1700	1520	1420	1320	1220	1120	1030	943	865	795	731	673	622
	10	2570	2500	2440	2380	2310	2240	2170	2100	1880	1750	1620	1500	1370	1260	1160	1060	973	895	824	761
273,0	8	2350	2300	2250	2200	2150	2100	2040	1990	1820	1720	1610	1510	1410	1310	1210	1120	1040	964	893	829
	10	2920	2850	2790	2730	2660	2600	2530	2460	2250	2120	1990	1860	1730	1610	1490	1380	1280	1180	1100	1020
	12,5	3610	3530	3450	3370	3290	3210	3120	3040	2770	2610	2450	2290	2130	1970	1830	1690	1560	1450	1340	1240
323,9	10	3500	3480	3420	3350	3290	3230	3160	3100	2890	2770	2650	2520	2390	2260	2130	2010	1890	1770	1660	1550
	12,5	4340	4310	4230	4150	4070	3990	3910	3830	3570	3430	3270	3110	2950	2790	2630	2470	2320	2170	2040	1910

STÅLSPECIFIKATION KAPTYPEN, TYPBLAD

OBJEKT

NAMN

ADRESS

TFN

Utförd av

Granskad av

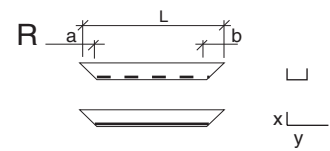
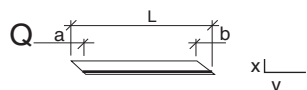
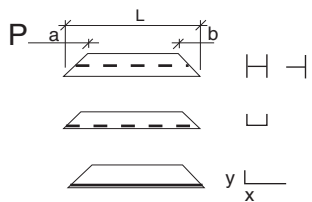
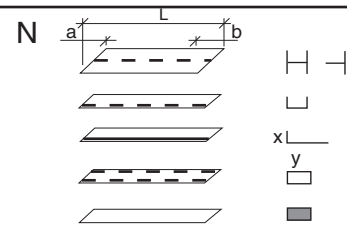
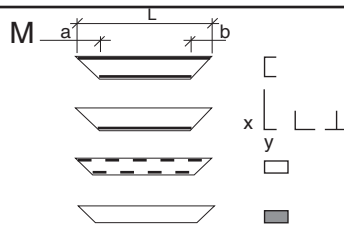
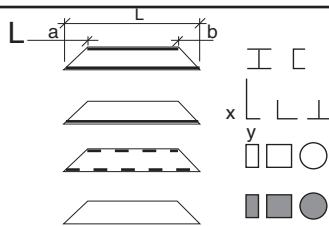
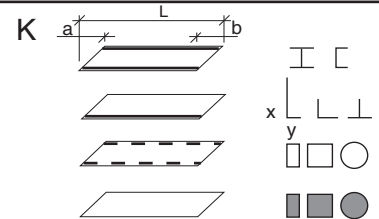
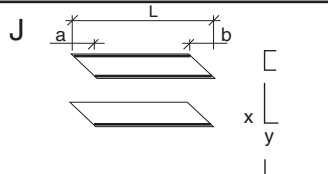
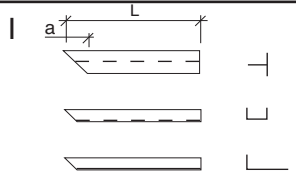
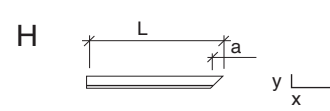
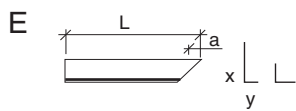
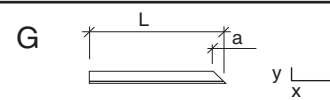
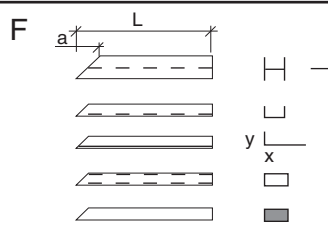
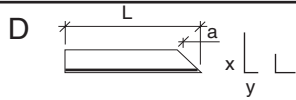
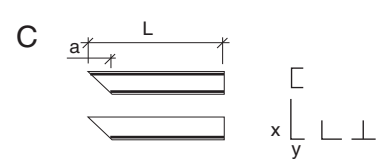
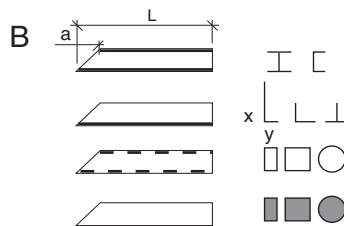
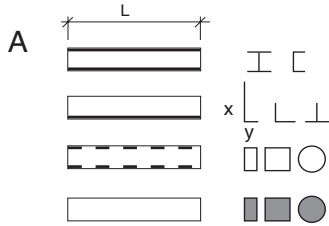
Datum

Arbetsnummer

Typblad nr.

Sen. rev. datum

Rev.



S

T

U

