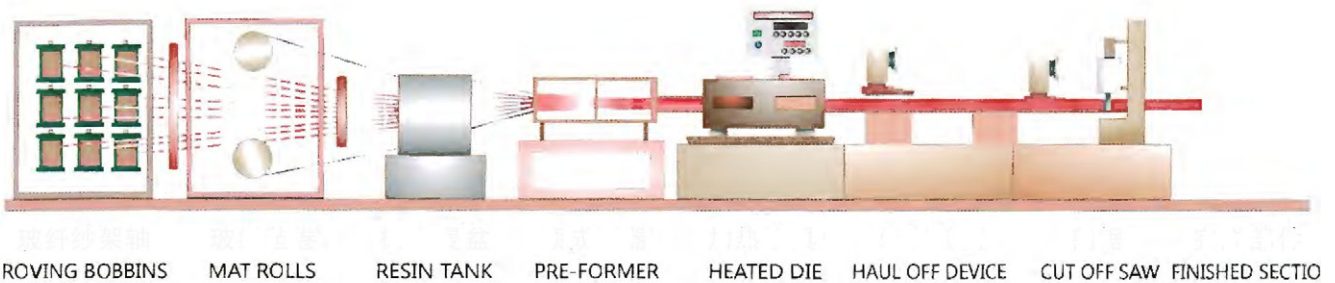




Fiberglass Pultruded Structural Profiles

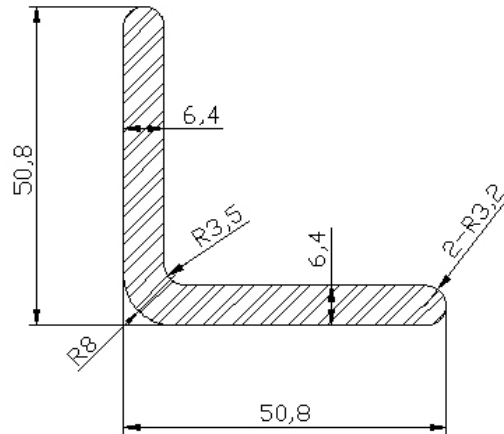




Material Properties

MATERIAL PROPERTY	Units	Value
Mechanical		
Tensile Modulus - Axial	GPa	17
Tensile Modulus - Transverse	GPa	5,5
Tensile Strength - Axial	Mpa	200
Tensile Strength - Transverse	MPa	48
Flexural Strength - Axial	MPa	200
Flexural Strength - Transverse	MPa	65
Flexural Modulus - Axial	GPa	11
Flexural Modulus - Transverse	GPa	5,5
Compression strength - Axial	MPa	200
Pin Bearing Strength - Axial	MPa	200
Pin Bearing Strength - Transverse	MPa	250
In Plane Shear Modulus	GPa	2,93
Interlaminar Shear Strength	MPa	30
Poisson's Ratio - Axial	mm/mm	0,33
Notched Izod Impact - Axial	J/mm	0,214
Physical		
Barcoll Hardness		45
24hr Water Absorption	% max	0,6
Density	kg/m ³	1,8
Coefficient of Thermal Expansion - Axial	10 ⁻⁵ mm/mm°C	1,2
Thermal Conductivity	W/m ⁰ K	0,58
Electrical		
Dielectric Strength - Axial	kV/mm	1,38
Dielectric Strength - Perpendicular to face	V/mm	200
Flamability		
Tunnel Test	ASTM E84	25 max
Flammability	ASTM D635	Self Extinguishing
	BS476 part 7	Class 1
Standard length	6m	
Standard colour	RAL7001	
Standard resin	Iso Polyester Class 1	

Angle 50,8 x 50,8 x 6,4 mm

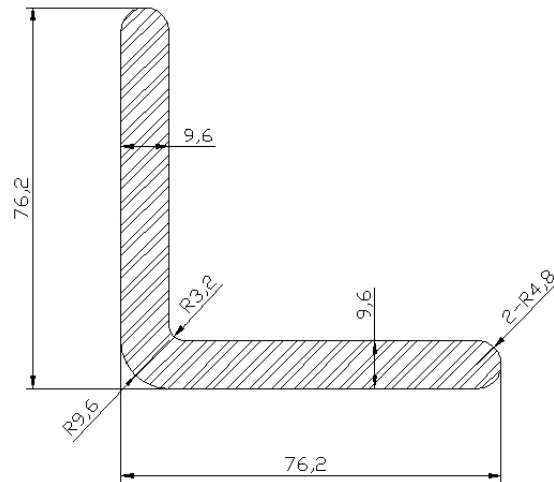


Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	126 195 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	3 600 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	7 055 mm ⁴
Area of web	A_w	284 mm ²
Width of outstanding flange	bf	50,8 mm
Flange thickness	tf	6,4 mm
Linear weight	w	1,15 kg/m

MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
Laterally supported					
SPAN (mm)	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/240	L/300
500	1,94	-	-	1,85	1,54
600	1,59	-	-	1,32	1,10
700	1,35	-	1,23	0,98	0,82
800	1,17	-	0,95	0,76	0,63
900	1,03	1,01	0,76	0,60	0,50
1000	0,93	0,82	0,61	0,49	0,41
1100	0,84	0,68	0,51	0,40	0,33
1200	0,77	0,57	0,42	0,34	0,28
1300	0,70	0,48	0,36	0,29	0,24
1400	0,65	0,42	0,31	0,24	0,20
1500	0,61	0,36	0,27	0,21	0,17
1600	0,57	0,31	0,23	0,18	0,15
1700	0,53	0,28	0,20	0,16	0,13
1800	0,50	0,24	0,18	0,14	0,11
1900	0,47	0,22	0,16	0,12	0,10
2000	0,44	0,19	0,14	0,11	0,09

Angle 76 x 76 x 9,6 mm

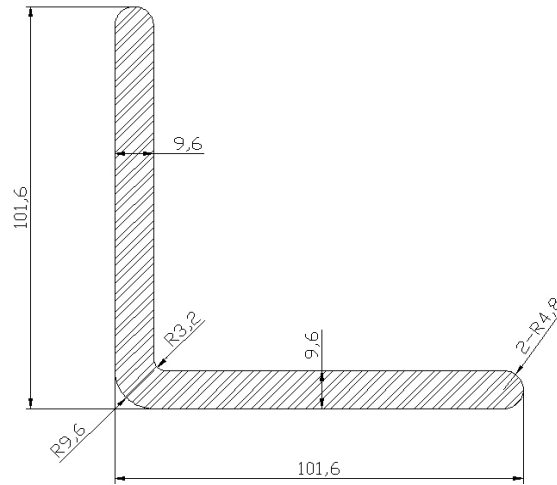


Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	705 750 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	13 256 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	41 219 mm ⁴
Area of web	A_w	635 mm ²
Width of outstanding flange	bf	76,2 mm
Flange thickness	tf	9,6 mm
Linear weight	w	2,16 kg/m

MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
Laterally supported					
SPAN (mm)	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/240	L/300
800	4,82	-	-	4,06	3,38
1000	3,79	-	3,35	2,68	2,23
1200	3,12	-	2,36	1,88	1,56
1400	2,65	2,33	1,74	1,39	1,15
1600	2,30	1,79	1,33	1,06	0,88
1800	2,04	1,41	1,05	0,83	0,68
2000	1,82	1,13	0,84	0,66	0,55
2200	1,64	0,93	0,68	0,54	0,44
2400	1,50	0,77	0,56	0,44	0,36
2600	1,37	0,64	0,47	0,36	0,29
2800	1,27	0,54	0,39	0,30	0,24
3000	1,17	0,46	0,33	0,25	0,20
3200	1,09	0,39	0,28	0,21	0,16
3400	1,02	0,34	0,24	0,17	0,13
3600	0,95	0,29	0,20	0,14	0,11
3800	0,89	0,25	0,17	0,12	0,08
4000	0,84	0,21	0,14	0,09	0,06

Angle 102 x 102 x 9,6 mm

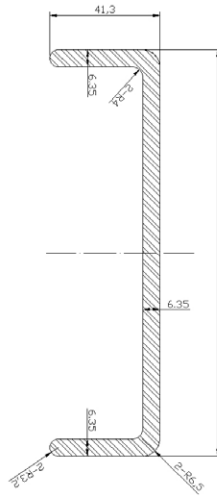


Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	1 770 562 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	24 822 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	63 333 mm ⁴
Area of web	A_w	900 mm ²
Width of outstanding flange	bf	102 mm
Flange thickness	tf	9,6 mm
Linear weight	w	3,20 kg/m

MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
Laterally supported					
SPAN (mm)	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/240	L/300
1000	4,62	-	-	-	-
1250	3,62	-	-	-	3,54
1500	2,97	-	-	-	2,49
1750	2,52	-	-	2,21	1,83
2000	2,18	-	2,12	1,69	1,40
2250	1,92	-	1,67	1,32	1,09
2500	1,71	-	1,33	1,05	0,86
2750	1,53	1,48	1,08	0,85	0,69
3000	1,39	1,22	0,89	0,69	0,56
3250	1,27	1,02	0,74	0,57	0,46
3500	1,16	0,86	0,62	0,47	0,37
3750	1,07	0,73	0,52	0,39	0,30
4000	0,98	0,62	0,43	0,32	0,25
4250	0,91	0,53	0,36	0,26	0,20
4500	0,84	0,45	0,30	0,21	0,15
4750	0,78	0,38	0,25	0,17	0,11
5000	0,73	0,32	0,20	0,13	0,08

U Channel 152 x 41,3 x 6,4 mm

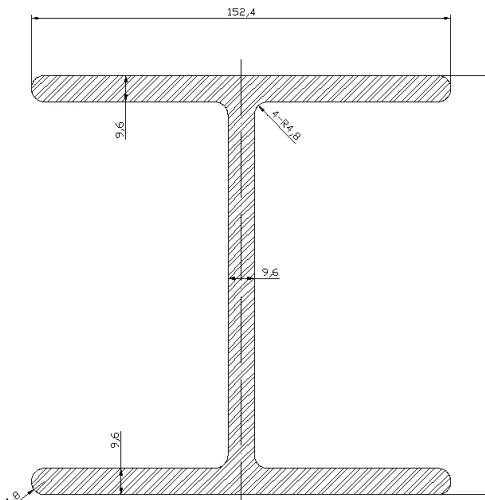


Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	4 253 880 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	55 880 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	20 800 mm ⁴
Area of web	A_w	890 mm ²
Width of outstanding flange	bf	41 mm
Flange thickness	tf	6,35 mm
Linear weight	w	2,45 kg/m

MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
		Laterally supported			
SPAN (mm)	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/240	L/300
1500	13,95	13,20	10,05	8,25	6,90
1750	11,38	9,63	7,41	6,13	5,08
2000	10,40	8,40	6,53	5,20	4,30
2250	9,23	6,75	5,18	4,28	3,60
2500	8,25	6,00	4,58	3,75	3,00
2750	7,70	4,95	3,76	3,03	2,54
3000	6,96	4,05	3,12	2,52	2,12
3250	6,34	3,25	2,56	2,08	1,76
3500	5,78	2,80	2,16	1,79	1,49
3750	5,63	2,70	2,08	1,73	1,43
4000	5,20	2,48	1,89	1,60	1,30
4250	5,02	2,17	1,67	1,36	1,15
4500	4,64	1,89	1,44	1,17	0,97

H Beam 152 x 152 x 9,6 mm

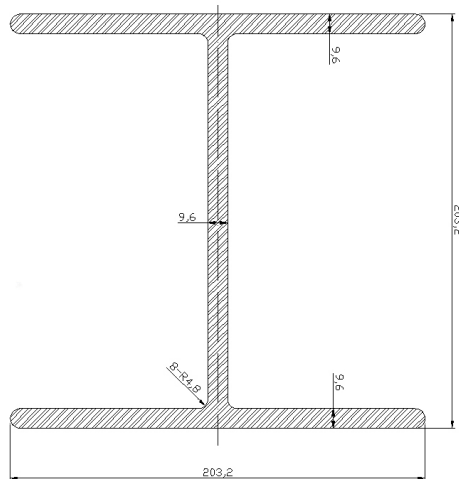


Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	16 700 000 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	220 000 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	126 118 mm ⁴
Area of web	A_w	1 271 mm ²
Width of outstanding flange	bf	75 mm
Flange thickness	tf	9,6 mm
Linear weight	w	7,50 kg/m

MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
Laterally supported					
SPAN (mm)	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/240	L/300
1500	17,30	0,00	7,00	21,00	17,40
1750	14,50	0,00	20,42	17,50	14,26
2000	12,40	21,00	16,67	14,00	11,50
2250	11,20	19,13	14,40	11,70	9,90
2500	10,00	15,25	13,00	10,00	8,38
2750	9,50	15,40	11,77	9,63	7,98
3000	8,60	12,60	9,78	8,10	6,75
3250	7,90	11,05	8,34	6,83	5,69
3500	7,10	9,45	7,00	5,60	4,73
3750	6,50	8,63	6,88	5,63	4,50
4000	6,00	8,40	6,40	5,20	4,34
4250	5,20	7,23	5,53	4,68	3,83
4500	4,53	6,30	4,92	3,96	3,33

H Beam 203 x 203 x 9,6 mm

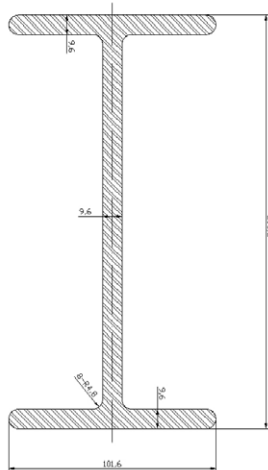


Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	41 280 000 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	406 000 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	170 000 mm ⁴
Area of web	A_w	1 755 mm ²
Width of outstanding flange	bf	203 mm
Flange thickness	tf	9,6 mm
Linear weight	w	10,20 kg/m

MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
Laterally supported					
SPAN (mm)	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/240	L/300
2000	17,50	-	9,00	27,00	22,50
2250	15,50	-	28,50	24,75	20,48
2500	14,00	-	25,42	21,25	17,50
2750	13,20	32,45	24,66	20,08	16,78
3000	11,90	27,30	20,90	17,10	14,25
3250	10,40	24,38	18,20	14,95	12,51
3500	9,00	21,00	15,75	12,95	10,85
3750	7,50	18,38	14,00	12,00	10,31
4000	7,20	18,80	14,27	11,60	9,70
4250	6,20	16,58	12,47	10,20	8,54
4500	5,50	14,40	11,10	9,00	7,54
4750	4,80	13,30	9,98	8,08	6,89
5000	4,30	11,50	9,92	7,25	6,13
5250	3,90	11,03	8,66	7,09	5,78
5500	3,50	10,73	8,07	6,60	5,50
5750	3,30	9,78	7,38	6,04	5,03
6000	3,00	9,00	6,60	5,40	4,50
6250	2,80	8,13	6,35	5,31	4,38
6500	2,60	7,80	5,87	4,88	4,00
6750	2,50	7,43	5,38	4,52	3,68
7000	2,30	6,79	5,25	4,27	3,54

I Beam 203 x 102 x 9,6 mm

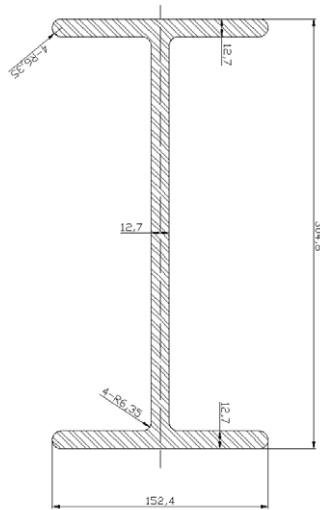


Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	23 080 000 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	226 960 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	111 550 mm ⁴
Area of web	A_w	1 755 mm ²
Width of outstanding flange	bf	102 mm
Flange thickness	tf	9,6 mm
Linear weight	w	6,70 kg/m

MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
Laterally supported					
SPAN (mm)	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/240	L/300
2000	35,00	30,00	24,00	20,00	17,00
2250	34,88	27,00	20,40	16,20	13,73
2500	35,00	22,50	18,00	14,50	12,00
2750	35,75	19,80	15,22	12,65	10,45
3000	35,70	17,70	13,40	10,80	9,00
3250	35,10	14,95	11,27	9,10	7,64
3500	35,00	12,60	9,92	8,05	6,74
3750	34,88	11,63	9,00	7,50	6,19
4000	36,00	10,80	8,20	7,00	5,70
4250	34,85	9,78	7,51	6,38	5,25
4500	32,40	8,55	6,60	5,40	4,50
4750	30,40	8,08	6,02	4,75	4,04
5000	28,00	7,00	5,08	4,25	3,55
5250	27,83	6,56	4,90	4,20	3,41
5500	26,95	6,05	4,73	3,85	3,14
5750	25,30	5,18	4,22	3,45	2,88
6000	24,00	5,04	3,80	3,00	2,55

I Beam 305 x 152 x 12,7 mm

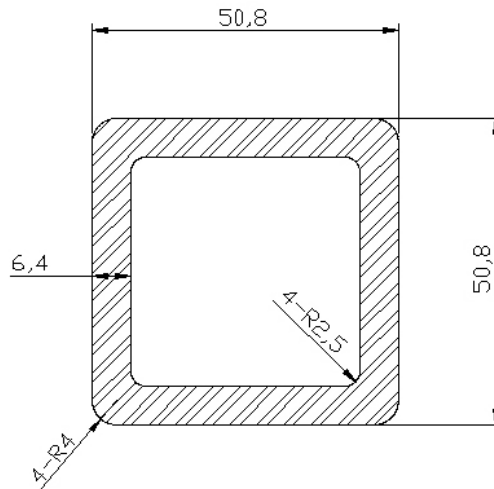


Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	23 080 000 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	226 960 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	111 550 mm ⁴
Area of web	A_w	1 755 mm ²
Width of outstanding flange	bf	102 mm
Flange thickness	tf	9,6 mm
Linear weight	w	6,70 kg/m

MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
Laterally supported					
SPAN (mm)	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/240	L/300
2000	72,00	-	-	66,00	22,00
2250	72,00	-	66,75	56,25	46,13
2500	70,00	-	63,33	50,00	42,50
2750	71,50	-	55,46	45,38	38,50
3000	72,00	65,70	50,10	41,10	34,20
3250	71,50	56,88	44,42	35,75	29,74
3500	71,75	50,75	38,50	31,50	26,08
3750	71,25	45,00	34,38	28,13	23,81
4000	72,00	45,60	34,67	28,00	23,40
4250	73,10	40,80	30,56	25,37	21,14
4500	72,45	35,91	27,30	22,50	18,68
4750	71,73	32,78	24,86	20,43	16,86
5000	70,00	30,00	22,50	18,50	15,50
5250	71,40	27,30	20,30	16,80	14,18
5500	72,60	25,85	20,17	16,50	13,75
5750	72,85	24,15	18,40	14,95	12,36
6000	72,00	21,60	16,60	13,80	11,40
6250	70,63	20,63	15,63	13,13	10,94
6500	68,25	19,50	14,73	11,70	9,75
6750	67,50	18,23	13,95	10,80	9,11
7000	65,10	17,50	13,39	10,78	8,89
7250	62,35	15,95	12,23	10,15	8,34
7500	59,25	14,70	11,00	9,00	7,58
7750	58,13	14,11	10,59	8,53	7,17
8000	56,00	13,20	10,13	8,00	6,80

Square Tube 51 x 51 x 6,4 mm

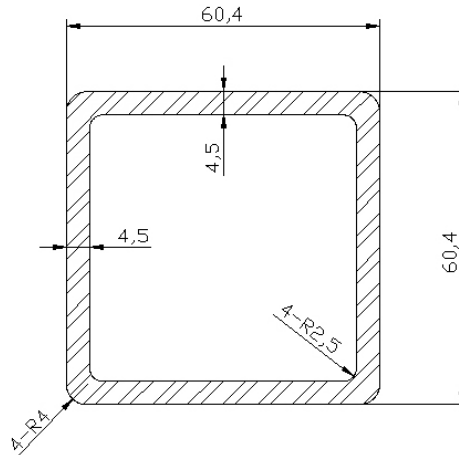


Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	1 440 000 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	14 374 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	557 685 mm ⁴
Area of web	A_w	492 mm ²
Width of outstanding flange	bf	50,8 mm
Flange thickness	tf	6,4 mm
Linear weight	w	2,1 kg/m

BEAM APPLICATION: MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
Laterally supported					
SPAN (mm)	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/250	L/300
500	9,99	8,46	6,34	5,07	4,23
600	9,99	6,15	4,61	3,68	3,07
700	9,99	4,64	3,48	2,78	2,32
800	9,90	3,62	2,71	2,17	1,80
900	8,80	2,89	2,17	1,73	1,44
1000	7,92	2,36	1,77	1,41	1,17
1100	7,19	1,96	1,47	1,17	0,97
1200	6,59	1,65	1,23	0,98	0,81
1300	6,08	1,41	1,05	0,83	0,69
1400	5,64	1,21	0,90	0,72	0,59
1500	5,26	1,05	0,78	0,62	0,51
1600	4,93	0,92	0,68	0,54	0,45
1700	4,63	0,81	0,60	0,48	0,39
1800	4,37	0,72	0,53	0,42	0,34
1900	4,14	0,64	0,47	0,37	0,30
2000	3,93	0,58	0,42	0,33	0,27
2100	3,74	0,52	0,38	0,29	0,24
2200	3,56	0,47	0,34	0,26	0,21
2300	3,41	0,42	0,31	0,24	0,19
2400	3,26	0,38	0,27	0,21	0,17
2500	3,13	0,35	0,25	0,19	0,15

Square Tube 60 x 60 x 4,5 mm

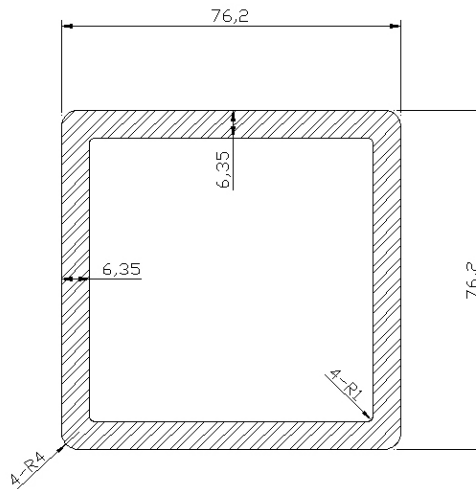


Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	505 813 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	16 860 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	769 292 mm ⁴
Area of web	A_w	463 mm ²
Width of outstanding flange	bf	60 mm
Flange thickness	tf	4,5 mm
Linear weight	w	1,85 kg/m

MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
SPAN (mm)	Laterally supported				
	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/250	L/300
500	9,48	-	8,21	6,56	5,47
600	9,48	8,09	6,07	4,85	4,04
700	9,47	6,19	4,64	3,71	3,09
800	9,47	4,86	3,64	2,91	2,42
900	9,47	3,91	2,93	2,34	1,95
1000	9,29	3,21	2,40	1,92	1,59
1100	8,44	2,67	2,00	1,60	1,33
1200	7,73	2,26	1,69	1,35	1,12
1300	7,14	1,93	1,44	1,15	0,95
1400	6,62	1,67	1,25	0,99	0,82
1500	6,18	1,46	1,08	0,86	0,71
1600	5,79	1,28	0,95	0,76	0,63
1700	5,44	1,13	0,84	0,67	0,55
1800	5,14	1,01	0,75	0,59	0,49
1900	4,86	0,90	0,67	0,53	0,43
2000	4,62	0,81	0,60	0,47	0,39
2100	4,39	0,73	0,54	0,42	0,35
2200	4,19	0,66	0,49	0,38	0,31
2300	4,01	0,60	0,44	0,34	0,28
2400	3,84	0,55	0,40	0,31	0,25
2500	3,68	0,50	0,36	0,28	0,23
2600	3,53	0,46	0,33	0,26	0,21
2700	3,40	0,42	0,30	0,23	0,19
2800	3,27	0,38	0,28	0,21	0,17
2900	3,16	0,35	0,25	0,19	0,15
3000	3,05	0,33	0,23	0,17	0,14

Square Tube 76 x 76 x 6.4 mm

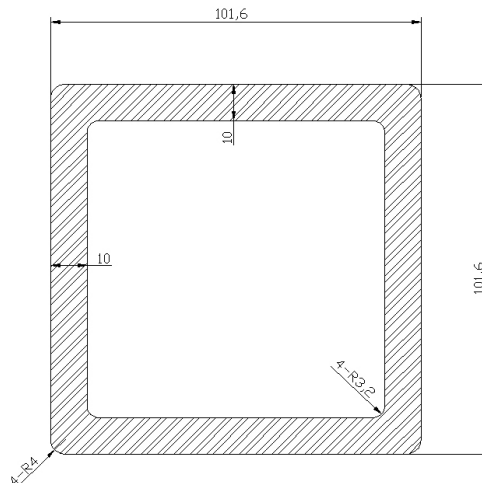


Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	1 456 810 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	38 182 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	21 778 mm ⁴
Area of web	A_w	807 mm ²
Width of outstanding flange	bf	76,2 mm
Flange thickness	tf	6,35 mm
Linear weight	w	3,40 kg/m

MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
Laterally supported					
SPAN (mm)	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/240	L/300
900	15,26	11,40	8,71	7,13	5,94
1220	13,38	7,32	5,58	4,56	3,80
1500	10,70	4,98	3,85	3,15	2,61
1800	8,91	0,34	2,75	2,25	1,87
2100	7,62	2,71	2,10	1,68	1,41
2400	6,70	2,11	1,60	1,30	1,09
2700	5,94	1,67	1,29	1,05	0,88
3000	5,37	1,38	1,04	0,84	0,71

Square Tube 101 x 101 x 10 mm



Section Properties

Second moment of area	I_{xx}	4 953 150 mm ⁴
Section modulus	S_{xx}	97 500 mm ³
Torsional constant	J_{eff}	83 240 mm ⁴
Area of web	A_w	1 632 mm ²
Width of outstanding flange	bf	101,6 mm
Flange thickness	tf	10 mm
Linear weight	w	6,30 kg/m

MAXIMUM TOTAL ALLOWABLE UNIFORM LOAD (kN)					
SPAN (mm)	Laterally supported				
	ULTIMATE	Maximum allowable deflection			
		L/150	L/200	L/250	L/300
1000	30,00	28,00	22,00	18,00	15,00
1250	31,88	21,25	15,63	9,50	10,00
1500	30,00	15,75	12,10	6,60	8,22
1750	24,50	11,38	8,69	4,10	5,95
2000	23,00	10,00	7,67	3,10	5,10
2250	19,13	7,88	6,00	2,20	5,18
2500	18,00	6,75	5,17	1,60	3,25
2750	17,05	5,50	4,22	1,20	2,75
3000	15,00	4,56	3,45	0,95	2,36
3250	13,65	3,90	2,84	0,72	1,95
3500	12,25	3,15	2,40	0,56	1,63
3750	12,00	3,00	2,25	0,50	1,56
4000	11,60	2,60	2,03	0,42	1,40
4250	10,92	2,42	1,80	0,35	1,23
4500	10,04	2,03	1,56	0,28	1,06
4750	9,03	1,81	1,36	0,24	0,93
5000	9,10	1,70	1,27	0,20	0,83
5250	8,66	1,47	1,16	0,18	0,79
5500	8,47	1,43	1,06	0,16	0,72
5750	7,94	1,27	0,98	0,13	0,63
6000	7,50	1,14	0,86	0,11	0,54