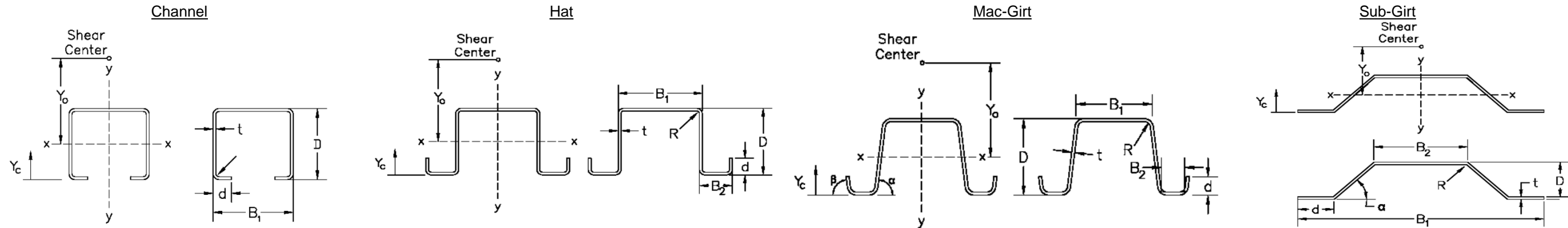


Effective Section Properties: Channel, Hats, MAC Girts



Member		Ga.	Effective Section Properties																Web Crippling						
			Compression		Tension	Shear		Positive Moment (X Axis)				Negative Moment (X Axis)				Positive Moment (Y Axis)				Negative Moment (Y Axis)				End	Interior
			A_e	P_a	T_a	V_{ay}	V_{ax}	M_{ax}	I_x	$S_{e\ TOP}$	$S_{e\ BOT}$	M_{ax}	I_x	$S_{e\ TOP}$	$S_{e\ BOT}$	M_{ay}	I_y	$S_{e\ LEFT}$	$S_{e\ RIGHT}$	M_{ay}	I_y	$S_{e\ LEFT}$	$S_{e\ RIGHT}$	P_a	P_a
			(in ²)	(kip)	(kip)	(kip)	(kip)	(kip-in)	(in ⁴)	(in ³)	(in ³)	(kip-in)	(in ⁴)	(in ³)	(in ³)	(kip-in)	(in ⁴)	(in ³)	(in ³)	(kip-in)	(in ⁴)	(in ³)	(in ³)	(kip)	(kip)
Channel	1.4375 x 1.625	16	0.266	8.67	10.03	2.91	1.68	3.77	0.080	0.135	0.095	3.77	0.080	0.135	0.095	5.51	0.125	0.158	0.151	5.51	0.125	0.151	0.158	2.07	4.00
Channel	1.4375 x 1.625	18	0.197	6.57	7.12	2.60	1.50	2.77	0.065	0.111	0.077	2.77	0.065	0.111	0.077	4.12	0.099	0.129	0.115	4.12	0.099	0.115	0.129	1.53	2.85
Hat	1.75 x 1.5	16	0.368	12.11	12.87	3.06	2.91	6.66	0.124	0.166	0.165	6.66	0.124	0.166	0.165	8.34	0.312	0.208	0.208	8.34	0.312	0.208	0.208	2.30	4.49
Hat	1.75 x 1.5	18	0.290	9.68	9.08	2.74	2.60	4.76	0.100	0.132	0.134	4.84	0.102	0.137	0.135	5.97	0.249	0.166	0.166	5.97	0.249	0.166	0.166	1.66	3.18
Hat	1.75 x 1.5	20	0.204	6.80	7.02	2.15	2.05	3.39	0.074	0.094	0.102	3.79	0.080	0.109	0.106	4.61	0.192	0.128	0.128	4.61	0.192	0.128	0.128	1.00	1.89
Mac-Girt	1.5 x 1.5	16	0.353	10.73	11.48	2.61	1.96	4.91	0.114	0.147	0.154	4.91	0.114	0.147	0.154	5.96	0.305	0.199	0.199	5.96	0.305	0.199	0.199	1.79	3.81
Mac-Girt	1.5 x 1.5	18	0.284	9.48	8.53	2.55	1.91	4.30	0.091	0.120	0.124	4.30	0.091	0.120	0.124	5.79	0.245	0.161	0.161	5.79	0.245	0.161	0.161	1.38	2.95
Mac-Girt	1.5 x 1.5	20	0.209	6.96	6.75	1.98	1.49	3.23	0.069	0.090	0.095	3.36	0.071	0.094	0.096	4.51	0.190	0.125	0.125	4.51	0.190	0.125	0.125	0.80	1.74
Sub-Girt	MSG 1	18	0.191	6.37	8.70	1.22	1.22	1.97	0.020	0.055	0.067	1.59	0.017	0.059	0.044	6.08	0.508	0.207	0.169	6.08	0.508	0.169	0.207	1.27	2.37
Sub-Girt	MSG 1	20	0.121	4.05	6.74	0.95	0.95	1.35	0.014	0.038	0.051	1.08	0.012	0.045	0.030	4.11	0.355	0.150	0.114	4.11	0.355	0.114	0.150	0.75	1.43
Sub-Girt	MSG 2	18	0.236	7.85	8.68	1.78	1.78	2.75	0.037	0.082	0.077	2.38	0.035	0.089	0.066	7.76	0.582	0.230	0.216	7.76	0.582	0.216	0.230	1.19	2.27
Sub-Girt	MSG 2	20	0.152	5.08	6.72	1.38	1.38	2.00	0.026	0.056	0.058	1.67	0.025	0.068	0.046	5.31	0.413	0.169	0.148	5.31	0.413	0.148	0.169	0.72	1.36
Sub-Girt	MSG 3	18	0.258	8.61	10.15	2.54	2.54	4.25	0.078	0.125	0.118	3.75	0.076	0.134	0.105	9.98	0.860	0.302	0.278	9.98	0.860	0.278	0.302	1.13	2.16
Sub-Girt	MSG 3	20	0.169	5.62	7.85	1.97	1.97	3.10	0.056	0.086	0.090	2.66	0.055	0.102	0.074	6.77	0.606	0.222	0.188	6.77	0.606	0.188	0.222	0.68	1.28

- Section properties are calculated in accordance with the 2007 AISI North American Specification for the Design of Cold-Formed Steel Structural Members.
- Material: 16 Gauge: A653 SS Grade 55 Steel, 18-20 Gauge: A653 SS Grade 80
- Strength Increase due to Cold Working has been applied where applicable

- Web Crippling values are based on a 2 inch bearing length, one flange fastened to support
- Appropriate factors of safety have been applied for Allowable Stress Design (ASD)
- Strength calculations based on a fully braced condition
- Consult with an engineering professional before using the above design aids