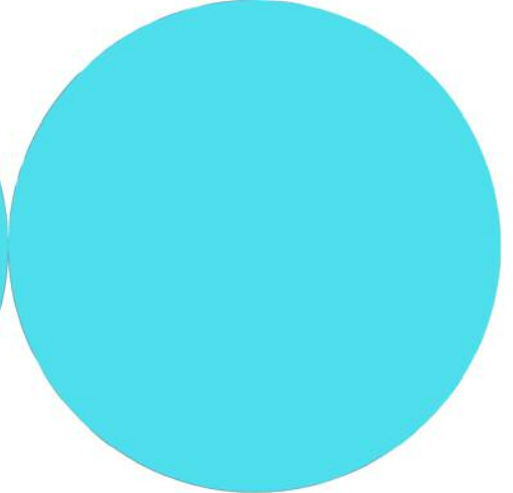
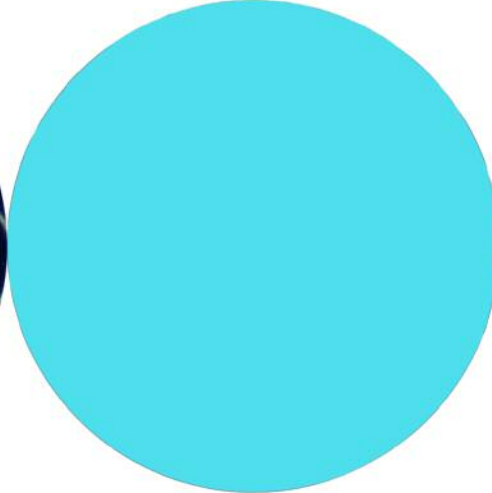
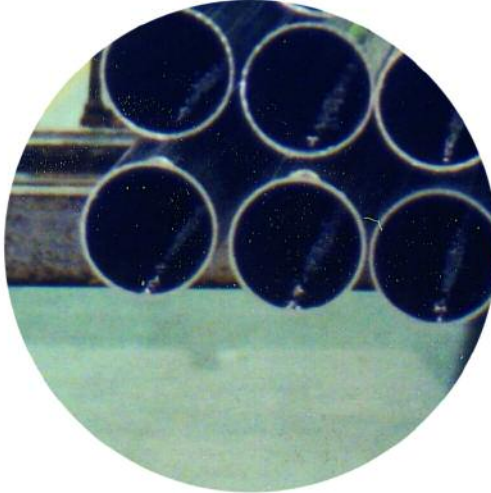
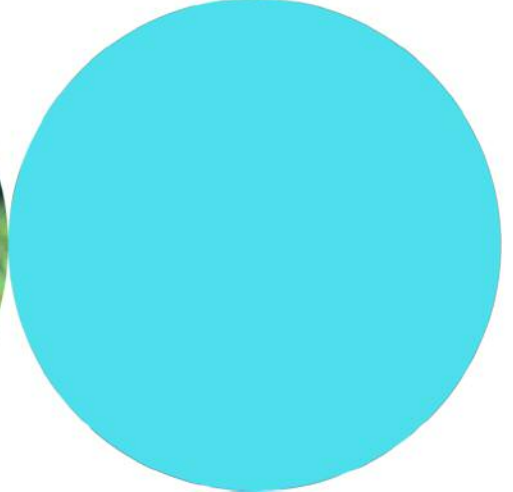
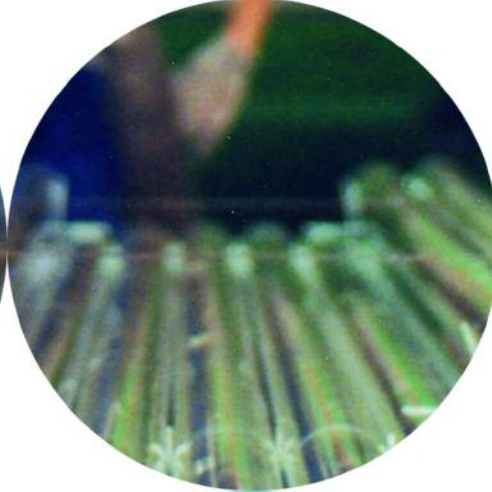




Kalamazoo, MI

Standard Shapes





HYDRO

Table of Contents

Kalamazoo, MI

Angle	3
Flat Bar	7
Channel	9
Square Tube	15
Rectangular Tube	16
Round Rod/Tube	19
H-Section	21
Tee-Section	22
Hat Section	23
Z-Bar	24

A wide variety of standard shapes are available from Hydro facilities in North America. To view and download interactive PDF files of standard shapes for other Hydro facilities, go to:

www.hydro.com/northamerica/standardshapes

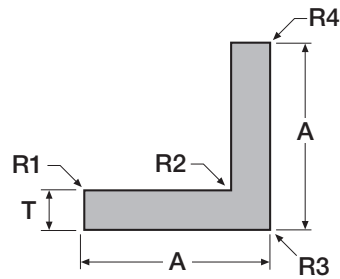
Alternatively, you can contact other locations for standard shapes information via the following toll-free numbers:

Belton, South Carolina	(888) 935-5754
Monett, Missouri	(888) 935-5755
Kalamazoo, Michigan	(888) 935-5758
Phoenix, Arizona	(800) 459-3030
St. Augustine, Florida	(800) 835-6502



HYDRO

Angle



Equal legs, equal walls

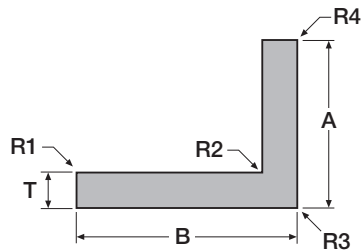
Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	R4 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
10957	0.500	0.062	0.031	0.031	0.031		0.070	2.000
12282	0.625	0.175					0.169	2.500
19559	0.750	0.063		0.030	0.030		0.108	2.936
13564	0.750	0.125					0.281	2.961
19179	1.000	0.062	Full				0.143	3.934
20269	1.000	0.100		0.118	0.118		0.228	3.873
01799	1.000	0.125					0.281	3.961
15903	1.000	0.600			0.020		0.139	3.971
15145	1.004	0.118	0.118	0.118			0.264	3.864
18600	1.120	0.080	Full	0.080	0.080		0.221	4.663
19177	1.250	0.100		0.188			0.296	4.902
00392	1.250	0.125			0.062		0.355	4.969
20374	1.250	0.150		0.150	0.300		0.406	4.807
12321	1.250	0.187					0.519	4.961
19260	1.500	0.080		0.125			0.284	5.907
00191	1.500	0.125					0.431	6.000
18903	1.500	0.187	0.031	0.031	0.031	0.031	0.630	5.920
00796	1.500	0.188					0.649	6.000
15797	1.750	0.062					0.256	7.000
07101	1.750	0.109					0.444	6.962
10128	2.000	0.125					0.581	7.961
18901	2.000	0.187	0.031	0.031	0.031	0.031	0.854	7.920
18200	2.000	0.187	0.187	0.187	0.250		0.852	7.732
10472	2.000	0.250	0.015			0.015	1.124	7.957
17649	2.000	0.375	0.062	0.187		0.031	1.638	7.840
19084	2.000	0.375					1.824	9.317
10473	2.500	0.250	0.020	0.020	0.020		1.426	10.000
07114	3.000	0.125					0.881	11.961
19351	3.740	0.250		0.591	0.236		2.244	14.580



HYDRO

Angle



Unequal legs, equal walls

Kalamazoo, MI

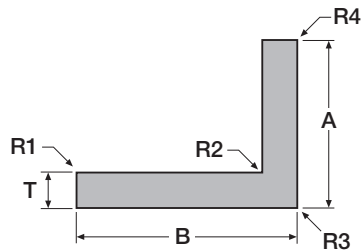
Die	A (in.)	B (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	R4 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
19575	0.220	1.330	0.080	0.020	0.030	0.030	0.020	0.141	3.049
17742	0.236	1.260	0.118	0.020	0.039	0.020		0.195	2.932
19818	0.315	1.024	0.083	0.019-0.039	0.039	0.079	0.017		2.584
12997	0.375	0.688	0.062					0.074	2.126
12756	0.375	0.750	0.125					0.150	2.250
18608	0.445	1.945	0.125		0.120	0.120		0.329	4.621
19304	0.500	0.630	0.050	0.010	0.031	0.010	Full	0.065	2.212
00335	0.500	0.750	0.125					0.169	2.500
00105	0.500	1.000	0.125					0.207	3.000
11009	0.500	1.500	0.125					0.280	4.000
12996	0.625	1.000	0.062					0.116	3.250
19743	0.702	1.591	0.161		0.079	0.157		0.408	4.451
16761	0.750	1.250	0.125					0.281	3.961
18803	0.750	1.500	0.100					0.254	4.414
12561	0.750	1.500	0.125					0.319	4.500
19767	0.827	4.724	0.122	Full	0.039	0.157	0.079	0.786	10.923
19038	0.830	0.980	0.080		0.080	0.080		0.161	3.503
00185	0.875	1.250	0.125					0.300	4.250
19119	0.875	2.750	0.062	Full	0.031	0.093	Full	0.262	7.895
19204	0.875	3.750	0.062	Full	0.031	0.093	Full	0.336	9.152
15143	0.890	1.060	0.080		Sharp	0.080		0.180	3.900
00235	1.000	1.500	0.125					0.355	5.000
19383	1.000	1.500	0.126		0.020	0.079		0.357	4.934
18897	1.000	1.500	0.188	0.031	0.031	0.031	0.031	0.520	4.920
00102	1.000	2.000	0.100					0.348	5.949
10644	1.000	2.000	0.125					0.431	6.000
00260	1.000	2.000	0.188					0.634	5.961
18601	1.030	4.040	0.090		0.090			0.531	10.024
16955	1.250	1.500	0.188					0.578	5.500

(continued on next page)



continued

Angle



HYDRO

Unequal legs, equal walls

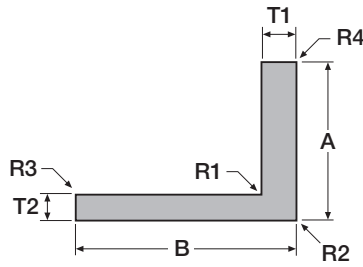
Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	R4 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
18529	1.250	2.000	0.125		0.120			0.473	6.448
20260	1.260	1.500	0.080		0.080	0.160		0.252	5.391
18949	1.313	3.000	0.062					0.316	8.613
16479	1.375	3.005	0.125	0.031	0.250	0.560	0.031	0.617	8.439
18776	1.375	3.975	0.125		0.150			0.787	10.637
14783	1.375	4.475	0.125	0.031	0.150	0.031		0.863	11.570
19531	1.457	1.772	0.394	0.020	0.039	0.433	0.020	1.291	6.220
01157	1.500	2.000	0.125	0.125	0.187			0.506	6.791
01155	1.500	2.000	0.187	0.125	0.187			0.744	6.812
18900	1.500	2.000	0.187	0.031	0.031	0.031	0.031	0.743	6.920
16256	1.500	2.500	0.125	0.125	0.250			0.598	7.785
18898	1.500	2.500	0.250	0.031	0.031	0.031	0.031	1.124	7.920
17943	1.500	2.600	0.080			0.125		0.398	8.447
19741	1.591	7.483	0.161		0.079	0.157		1.723	18.028
18724	1.750	1.950	0.120		0.120	0.120		0.504	7.245
19668	1.750	3.500	0.250					1.499	10.461
17368	1.890	2.047	0.394	0.039 (2)	0.236		0.236	1.674	7.638
19334	2.000	2.500	0.190		0.190	0.380		0.955	8.730
18730	2.000	3.000	0.120		0.120	0.120		0.703	9.897
18902	2.000	3.000	0.187	0.031		0.031	0.031	1.423	9.930
19626	2.000	3.000	0.187	0.125	0.125		0.125	1.081	9.793
20265	2.000	4.000	0.125					0.881	11.961
12487	2.500	3.000	0.250					1.575	11.000
19348	2.953	3.937	0.157		0.020	0.177		1.260	13.670
19063	3.000	3.380	0.120		0.120	0.120		0.918	12.871
19669	3.000	3.500	0.250					1.875	12.961
18899	3.000	3.500	0.250	0.015	0.015	0.015	0.015	1.874	12.960
00929	3.000	4.000	0.125					1.031	14.000



HYDRO

Angle



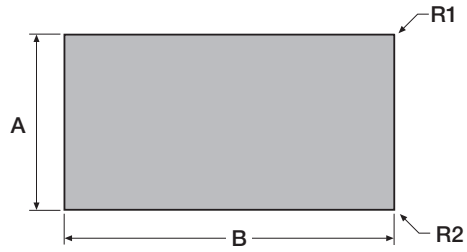
Unequal legs, unequal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	T1 (in.)	T2 (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	R4 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
20104	0.594	0.750	0.156	0.250					0.289	2.649
19535	0.688	1.750	0.500	0.125	0.125	0.125	0.125	Full	0.590	4.607
00101	0.790	0.790	0.179	0.290			0.067		0.300	3.000
18721	1.540	1.540	0.180	0.320	0.250	0.250			0.854	5.945
19098	1.688	2.500	0.562	0.350	0.031	0.094	0.125 (2)	0.046 (2)	1.941	8.175



Flat Bar



HYDRO

Kalamazoo, MI

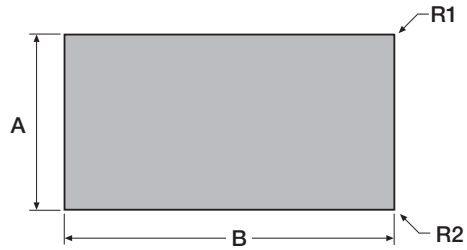
Die	A (in.)	B (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
19181	0.100	0.625			0.074	1.424
17854	0.100	1.500			0.180	3.200
19065	0.110	2.000			0.264	4.194
19190	0.125	0.500			0.075	1.224
00227	0.125	0.750			0.113	1.750
01141	0.125	1.000			0.150	2.250
16788	0.125	1.473			0.216	3.124
18364	0.125	2.240			0.336	4.730
01532	0.125	3.000			0.450	6.224
07010	0.125	5.000			0.750	10.224
16601	0.125	6.375			0.956	13.000
19631	0.138	1.496	0.015		0.247	3.242
19808	0.158	1.646			0.311	3.581
20300	0.167	5.950			1.192	12.208
00241	0.187	0.750			0.168	1.900
00197	0.187	1.000			0.225	2.348
15546	0.187	1.406	Full		0.307	3.026
20139	0.190	4.250			0.968	8.854
20236	0.190	7.300			1.664	14.954
19202	0.193	3.547			0.820	7.427
19200	0.193	5.542			1.283	11.444
19632	0.236	1.496	0.015		0.424	3.439
01732	0.250	0.500			0.150	1.474
12126	0.250	0.562	0.015		0.168	1.598
20299	0.250	0.748			0.224	1.970
10502	0.250	1.000			0.300	2.500
10037	0.250	1.250			0.375	3.000
19416	0.250	1.500		0.125 (2)	0.442	3.380
19166	0.250	1.563	0.031 (4)		0.468	3.573

(continued on next page)



continued

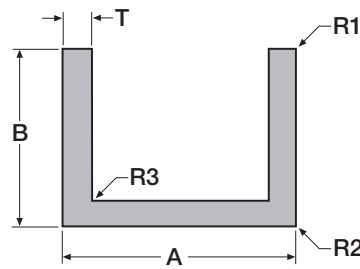
Flat Bar



HYDRO

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
17128	0.250	1.625			0.488	3.750
16612	0.250	1.770	0.250		0.499	3.813
01153	0.250	2.000			0.600	4.500
19274	0.250	9.000			2.708	18.549
19810	0.315	2.362	0.675		0.886	5.219
10503	0.375	1.000			0.450	2.750
01158	0.375	1.500			0.675	3.724
07007	0.375	4.000			1.800	8.750
18982	0.375	5.500	0.430		2.399	11.368
18588	0.420	1.915	Full		0.920	4.309
19853	0.472	0.658			0.373	2.234
19032	0.500	0.950	0.125 (4)		0.554	2.685
12198	0.500	1.000			0.600	3.000
00115	0.500	2.000	0.015		1.200	5.000
19085	0.500	2.500			1.500	5.974
20141	0.512	0.512			0.314	2.022
10477	0.625	2.000			1.500	5.224
15569	0.750	2.343			2.109	6.186
15426	0.750	2.500			2.250	6.500
18569	0.900	1.400			1.512	4.600



HYDRO

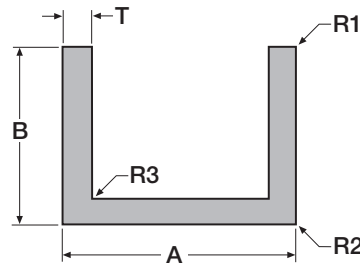
Channel

Equal legs, equal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
11407	0.500	0.750	0.125				0.203	3.814
07250	0.613	0.875	0.125				0.316	4.476
19408	0.634	0.625	0.125				0.245	3.467
20176	0.745	0.250	0.078				0.102	2.282
15152	0.748	0.630	0.118			0.039	0.254	3.709
13620	0.750	0.750	0.062				0.160	4.376
00822	0.750	0.750	0.125				0.300	4.250
12164	0.750	1.250	0.125				0.450	6.250
18016	0.936	0.375	0.062	0.050	0.050	0.010	0.112	3.135
12010	1.000	0.500	0.125				0.263	3.750
00167	1.000	0.750	0.062			0.031	0.177	4.811
10217	1.000	1.000	0.125				0.412	5.750
19385	1.012	1.295	0.126		0.079	0.020	0.503	6.841
18843	1.030	1.164	0.125		0.245	0.120	0.443	6.127
19125	1.036	0.750	0.078	Full	0.078		0.218	4.769
20245	1.102	1.154	0.118	Full	0.120		0.434	6.312
19738	1.181	0.315	0.083		0.079	0.039	0.160	3.322
19176	1.225	1.000	0.100				0.362	6.214
18936	1.250	0.500	0.125				0.300	4.199
12298	1.250	1.250	0.125	0.015	0.015	0.015	0.525	7.250
19175	1.258	1.000	0.100				0.366	6.280
15605	1.406	1.000	0.125	0.031		0.031	0.476	6.482
12494	1.500	0.500	0.190		0.120	0.030	0.476	4.490
19117	1.500	0.750	0.125				0.411	5.813
00490	1.556	0.750	0.078	Full	0.078		0.267	5.800
11208	1.750	0.750	0.125				0.450	6.250
00677	1.750	1.000	0.125				0.525	7.199
19376	1.750	1.125	0.125		0.025	0.010	0.562	7.699
19066	2.000	0.500	0.080				0.272	5.789
18479	2.000	0.500	0.125				0.413	5.750

(continued on next page)



continued

Channel

Equal legs, equal walls

Kalamazoo, MI

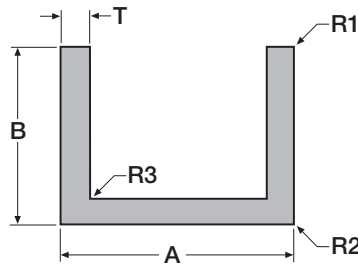
Die	A (in.)	B (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
07246	2.000	0.750	0.125				0.487	6.699
10880	2.000	1.000	0.125				0.561	7.750
16480	2.000	1.000	0.125	0.031	0.380	0.120	0.538	7.383
07252	2.000	1.750	0.125				0.787	10.750
19774	2.130	0.323	0.079		0.098	0.020	0.244	5.301
11591	2.188	1.500	0.093				0.354	10.125
20169	2.219	0.709	0.098				0.406	7.023
18716	2.250	1.000	0.120		0.120	0.120	0.556	7.963
19948	2.250	3.000	0.125				1.200	16.198
19775	2.327	0.246	0.079		0.098	0.020	0.247	5.353
19335	2.350	2.850	0.125		0.125	0.250	1.146	15.502
18717	2.370	1.000	0.120		0.120	0.120	0.572	8.191
18866	2.370	1.000	0.120		0.150	0.030	0.583	8.345
14896	2.374	1.000	0.062				0.316	8.624
19356	2.401	2.008	0.236		0.020	0.118	1.690	12.209
07243	2.500	1.500	0.125				0.788	10.750
00329	2.500	2.750	0.125				1.163	15.750
19126	2.546	0.750	0.078	Full	0.078		0.360	7.789
15153	2.565	1.575	0.118		0.039	0.039	0.775	11.127
14766	2.700	0.230	0.080			0.030 (2)	0.288	6.134
14779	2.740	3.325	0.190	0.031	0.190	0.190	2.065	18.120
19807	2.756	1.407	0.118	Full	0.197	0.079	0.736	10.566
18722	2.900	1.250	0.250		0.120	0.120	1.470	10.094
14774	2.992	1.890	0.236			0.394 (2)	1.864	12.734
20256	3.000	0.850	0.100	Full	0.200	0.100	0.522	8.857
15005	3.287	1.260	0.118		0.157	0.039	0.777	11.210
19127	3.431	0.750	0.078	Full	0.078		0.442	9.559
18591	3.560	1.620	0.125		0.120	0.030	0.975	13.259
14764	3.620	1.620	0.125		0.120	0.030	0.984	13.341
19031	3.670	0.750	0.100		0.120	0.120	0.590	9.808

(continued on next page)



continued

Channel



HYDRO

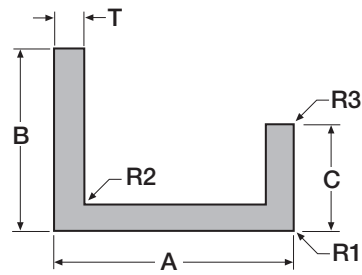
Equal legs, equal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
20057	3.900	1.500	0.250			0.030	1.920	13.237
19136	4.000	0.750	0.105	Full	0.062	0.062	0.664	10.593
19115	4.000	0.750	0.125	Full	0.188	0.062	0.767	10.428
12091	4.000	1.000	0.125				0.863	11.750
19116	4.000	1.750	0.080	Full	0.062	0.062	0.703	14.665
16253	4.000	1.750	0.125	Full	0.062	0.031	1.082	14.563
19899	4.460	2.000	0.250		0.340	0.090	2.333	16.025
00821	4.500	1.000	0.125				0.937	12.750
10844	4.500	1.750	0.125				1.161	15.698
20051	4.633	2.665	0.250		0.380	0.120	2.772	18.970
19384	4.690	1.000	0.126		0.079	0.020	0.970	13.017
13189	5.000	0.970	0.100		0.100	0.100	0.808	13.521
19157	6.000	1.750	0.080	Full	0.093	0.062	0.893	18.638
20165	6.179	1.875	0.250	0.060	0.380	0.120	2.758	18.826
19154	6.625	1.500	0.250	Full	0.312	0.620	2.823	19.214
20054	7.640	3.550	0.250			0.250	4.303	28.722
19255	8.000	1.500	0.188			0.250	2.423	21.250



Channel



HYDRO

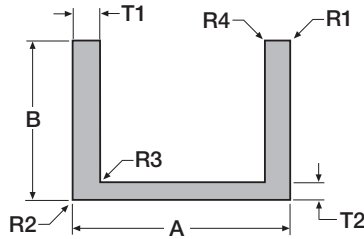
Unequal legs, equal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	C (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
14244	0.264	0.625	0.375	0.062				0.086	2.328
13465	0.380	1.500	0.400	0.063	0.060	0.060	0.093	0.162	4.330
19763	0.646	2.004	0.524	0.122	0.157 (2)	0.039 (2)	Full (2)	0.416	5.846
19073	0.830	1.800	0.600	0.125		0.120 (2)		0.452	6.040
19040	0.960	1.800	0.600	0.125		0.120 (2)		0.474	6.328
17604	1.080	1.800	0.600	0.125		0.120		0.492	6.607
19476	1.237	1.971	0.323	0.126		0.098 (2)		0.500	6.687
19442	1.237	2.266	0.323	0.126		0.098 (2)		0.545	7.323
18631	2.040	1.505	1.215	0.125	0.190	0.190		0.646	8.837
19288	2.650	2.000	0.750	0.098	0.059	0.059	0.030	0.611	10.451
18725	2.740	3.350	2.420	0.190	0.187	0.187		1.777	15.152
19326	3.620	1.500	1.000	0.120	0.120 (2)	0.030 (2)		0.840	11.846
19030	3.620	2.000	0.750	0.120	0.120	0.120		0.882	12.268



Channel



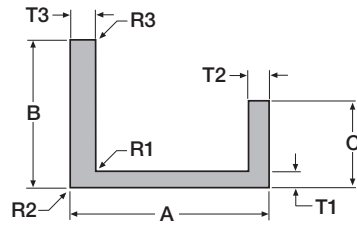
Equal legs, unequal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	T1 (in.)	T2 (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	R4 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
19757	0.780	1.496	0.163	0.188					0.650	7.239
18180	0.938	1.625	0.187	0.562	0.094		0.125	0.032	0.586	7.037
18477	2.436	0.750	0.062	0.080	Full	0.060	0.060		0.333	7.556
19106	4.000	0.750	0.080	0.060	Full	0.125	0.062		0.413	10.651
19124	4.000	1.000	0.105	0.080	Full	0.062	0.062		0.613	11.643
19111	4.000	1.750	0.125	0.094	Full	0.093	0.062		0.942	15.214
19109	4.000	1.750	0.156	0.125	Full	0.093	0.062		1.200	15.968
19153	5.000	1.750	0.125	0.094	Full	0.062	0.062		1.057	16.958
14780	5.000	4.000	0.360	0.500	0.060	0.250	0.250		4.736	24.968
19131	6.000	1.000	0.105	0.080	Full	0.062	0.062		0.805	15.643
19112	6.000	1.500	0.156	0.125	Full	0.093	0.062		1.406	18.718
19114	6.000	1.750	0.125	0.094	Full	0.093	0.062		1.167	19.214
19156	6.000	1.750	0.125	0.110	Full	0.093	0.062		1.278	18.540
19155	6.000	1.750	0.240	0.125	Full	0.062	0.062		1.821	18.438
17527	6.000	1.870	0.200	0.150	0.032	0.032	0.062		1.833	18.469
19158	7.000	1.750	0.125	0.110	Full	0.093	0.062		1.410	20.540
19148	8.000	1.750	0.330	0.188	0.094 (2)	0.062	0.062	0.064 (2)	3.033	12.936



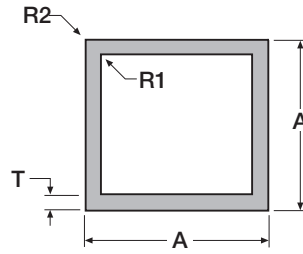
Channel



Unequal legs, unequal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	C (in.)	T1 (in.)	T2 (in.)	T3 (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	Wt/ft. (lb.)	Perim. (in.)
12602	0.365	0.375	0.500	0.055	0.060	0.055			0.031	0.077	2.347
19281	2.650	0.200	1.250	0.187	0.156	0.156	0.060	0.060		1.132	11.272
19150	7.000	1.375	1.750	0.125	0.240	0.180	0.062	0.062	Full	1.776	19.713



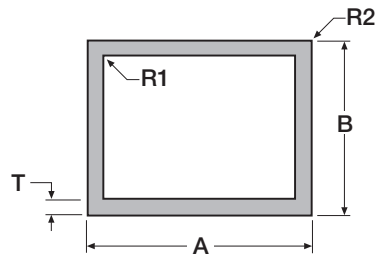
HYDRO

Square Tube

Equal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
20209	0.500	0.062			0.130	1.974
19750	0.787	0.083		0.079	0.274	3.014
19180	1.000	0.062			0.279	3.974
19641	1.000	0.080	0.030	0.160	0.329	3.730
17582	1.000	0.094		0.156	0.388	3.734
19640	1.000	0.122	0.030	0.160	0.489	3.725
10197	1.000	0.125	0.010	0.010	0.524	4.000
19521	1.181	0.118	0.079	0.079	0.602	4.589
19174	1.250	0.062			0.354	4.974
11992	1.500	0.093			0.628	6.000
19186	1.750	0.062			0.503	6.974
10441	1.750	0.125	0.015	0.015	0.975	6.998
14645	1.874	0.187		0.094	1.505	7.496
19791	2.000	0.079	0.020	0.020	0.726	7.966
19735	2.000	0.122			1.100	7.974
12797	2.000	0.125	0.015	0.125	1.109	7.571
19240	2.000	0.230			1.954	7.949
12486	2.500	0.125			1.425	10.000
15043	3.996	0.098	0.098	0.098	1.834	15.816



HYDRO

Rectangular Tube

Equal walls

Kalamazoo, MI

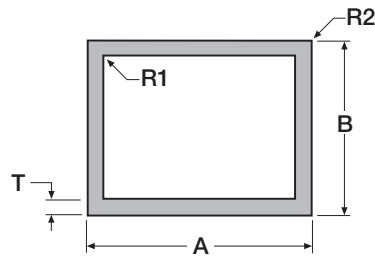
Die	A (in.)	B (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
10268	0.750	0.500	0.094			0.240	2.500
10267	1.000	0.500	0.094			0.293	2.974
20171	1.000	0.875	0.100			0.402	3.724
20085	1.379	0.512	0.079	0.650	0.650	0.293	3.343
18810	1.400	0.900	0.090			0.458	4.574
10270	1.500	0.500	0.094			0.404	4.000
20172	1.500	0.750	0.062			0.317	4.474
15637	1.500	0.750	0.125			0.600	4.500
18460	1.500	0.880	0.125	0.100	0.125	0.631	4.545
12191	1.500	1.000	0.125			0.825	4.974
19739	1.614	0.937	0.122	0.079	0.157	0.657	4.832
19733	1.722	1.575	0.083	0.098	0.157	0.606	6.324
18895	1.919	0.434	0.060			0.296	4.291
19493	1.969	1.181	0.118	0.020	0.079	0.819	6.163
12281	2.000	1.000	0.125			0.825	6.000
16327	2.000	1.000	0.125			0.825	6.000
19246	2.000	1.500	0.125		0.060	0.972	6.897
16417	2.000	1.500	0.125	0.180	0.180	0.975	6.691
18272	2.250	0.750	0.125			0.825	7.000
19718	2.362	0.937	0.161	0.079	0.157	1.134	6.328
19486	2.362	1.417	0.118	0.020	0.079	0.997	7.422
18408	2.390	1.000	0.125	0.100	0.200	0.900	6.402
18867	2.460	1.400	0.109	0.015	0.093	0.881	7.040
17163	2.500	1.250	0.100	0.250	0.100	0.978	7.071
19747	2.559	1.516	0.122		0.157	1.097	7.879
19167	2.970	1.475	0.105	0.031	0.062	1.064	8.784
20234	3.000	1.500	0.125			1.276	8.974
19381	3.000	1.748	0.126	0.020	0.079	1.353	9.360
10405	3.000	1.750	0.125			0.675	9.500

(continued on next page)



continued

Rectangular Tube

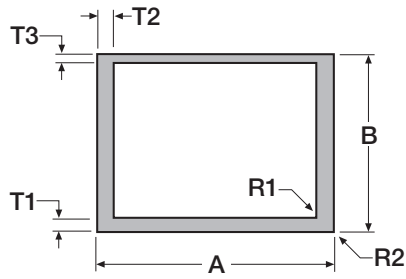


HYDRO

Equal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
19730	3.000	2.000	0.161		0.197	1.772	9.662
01552	3.000	2.500	0.125			1.574	11.000
19813	3.000	2.512	0.079	0.118	0.197	0.928	10.066
19325	3.350	2.740	0.188	0.188	0.188	2.578	11.857
19263	3.543	2.055	0.118	0.118	0.236	1.475	10.791
19665	3.937	2.756	0.189	0.039	0.030	2.850	13.334
19477	4.000	1.300	0.200	0.125	0.125	2.352	10.385
00971	4.000	1.750	0.125			1.650	11.474
13267	4.000	2.000	0.125			1.726	12.000
19382	4.000	2.000	0.126	0.020	0.079	1.732	11.864
13325	4.500	1.000	0.125			1.574	11.000
00676	4.500	1.750	0.125			1.800	12.500
19932	4.590	2.110	0.250	0.120	0.430	3.572	12.705
15353	5.000	2.000	0.187	0.093	0.187	2.947	13.679



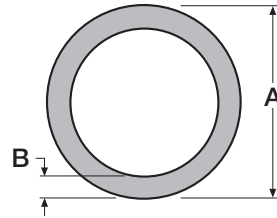
HYDRO

Rectangular Tube

Unequal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	T1 (in.)	T2 (in.)	T3 (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
18768	2.250	0.517	0.177	0.120	0.120	0.030	0.060	1.002	5.431
18811	2.250	0.539	0.188	0.188	0.188	0.030	0.060	1.056	5.475
19645	2.362	1.378	0.142			0.079	0.079	1.321	7.345
18597	2.750	2.000	0.130			0.120	0.120	2.445	9.794
19778	3.000	2.000	0.079	0.197	0.197	0.079	0.236	1.396	9.594
18577	3.000	2.000	0.130			0.120	0.120	2.523	9.794



HYDRO

Round Rod/Tube

Kalamazoo, MI

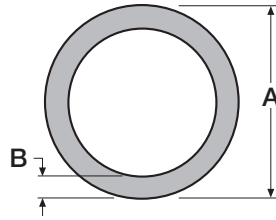
Die	A (in.)	B (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
19995	0.250		0.059	0.785
18162	0.437		0.180	1.373
18990	0.590	0.100	0.185	1.854
19185	0.595	0.188	0.288	1.869
19017	0.625	0.049	0.107	1.954
18935	0.733	0.140	0.313	2.303
18934	0.738	0.085	0.210	2.319
18636	0.750	0.083	0.209	2.356
18769	0.872	0.136	0.377	2.739
19861	0.945	0.178	0.613	2.968
19859	0.945	0.201	0.563	2.968
19608	0.945	0.226	0.613	2.968
16443	0.984	0.300	0.766	3.091
19529	1.102	0.275	0.859	3.463
19564	1.118	0.326	0.974	3.513
18062	1.218		1.398	3.826
16277	1.250	0.058	0.261	3.927
20138	1.250	0.118	0.504	3.927
18008	1.250	0.125	0.530	3.927
10476	1.250		1.474	3.927
19561	1.299	0.295	1.118	4.082
17477	1.378	0.413	1.523	4.329
19563	1.457	0.459	1.726	4.576
16297	1.625	0.125	0.707	5.105
19609	1.634	0.059	0.351	5.133
01704	1.900	0.145	0.959	5.969
19061	1.940	0.080	0.561	6.095
16278	2.000	0.100	0.716	6.283

(continued on next page)



continued

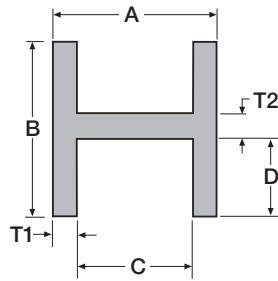
Round Rod/Tube



HYDRO

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
17786	2.000	0.734	3.503	6.283
17038	2.375	0.154	1.289	7.461
19611	2.854	0.079	0.624	8.967
18767	3.000	0.065	0.719	9.425
19554	3.000	0.083	0.913	9.425
69696	3.000		8.470	9.425
20416	3.000	0.313	3.167	9.425
18766	4.000	0.078	1.153	12.566
18174	4.250	0.095	1.488	13.352
19234	4.500	0.065	1.087	14.137
20389	4.803	0.079	1.406	15.089

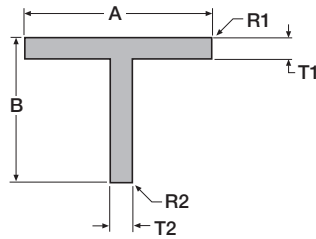


HYDRO

H-Section

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	C (in.)	D (in.)	T1 (in.)	T2 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
19128	0.296	1.000	0.140	0.453	0.078	0.078	0.200	4.244
19830	0.330	0.750	0.190	0.340	0.070	0.070	0.141	3.397
16759	0.631	1.000/2.000	0.531	0.472/0.970	0.050	0.056	0.214	7.107
14631	0.905	0.945/1.968	0.743	0.472/0.984	0.079	0.079	0.353	7.346
13413	1.204	1.750	1.080	0.844	0.062	0.062	0.340	9.232
19173	4.000	1.625	3.790		0.105	0.080	0.769	14.107
19172	4.707	1.625	4.497		0.105	0.080	0.837	15.521

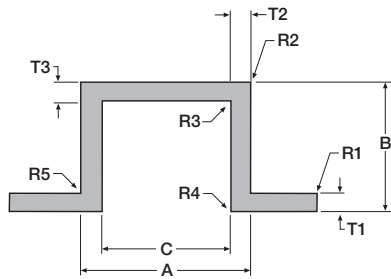


HYDRO

Tee-Section

Kalamazoo, MI

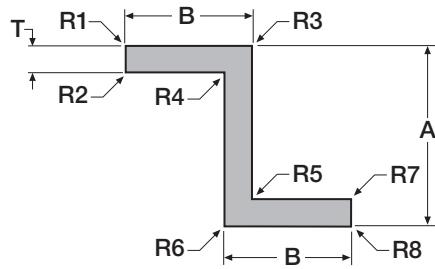
Die	A (in.)	B (in.)	T1 (in.)	T2 (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	Weight/ft. (lb.)	Perimeter (in.)
14908	1.125	1.375	0.125	0.125			0.356	5.000
14971	1.968	0.394	0.079	0.079	Full	Full	0.214	4.607
14512	2.539	2.165	0.098	0.098			0.545	9.341
20375	5.500	2.250	0.250	0.250			2.249	15.397



Hat Section

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	C (in.)	T1 (in.)	T2 (in.)	T3 (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	R4 (in.)	R5 (in.)	Wt./ft. (lb.)	Perim. (in.)
19726	1.713	1.570	0.839	0.083	0.083	0.083		0.079	0.079	0.079	0.039	0.438	8.971
15009	2.362	0.693	0.669	0.063	0.063	0.063		0.069 (2)	0.069 (2)	0.069	0.069	0.276	7.134
14765	2.500	1.000	1.540	0.080	0.080	0.080		0.080	0.080	0.060	0.060	0.493	10.174
19893	2.752	1.000	0.874	0.063	0.063	0.063	0.030		0.031				9.283
19712	3.000	0.662	1.834	0.083	0.083	0.083		0.079	0.079	0.079	0.079	0.393	8.041
19891	3.071	2.461	1.039	0.079	0.071	0.079				0.039	0.079	0.695	15.656
18581	3.500	0.860	1.650	0.060	0.060	0.060	Full	0.060	0.060	0.060	0.060	0.335	9.762
19636	3.750	3.950	1.500	0.250	0.250	0.300		0.040	0.135	0.010		3.444	18.977
14515	3.937	0.974	0.850	0.059	0.059	0.059						0.407	11.489
15003	3.937	0.984	1.850	0.059	0.059	0.118		0.069	0.069	0.069	0.069	0.541	11.335
19327	4.500	3.625	2.500	0.125	0.125	0.125		0.125	0.125	0.125	0.125	1.725	22.795
14776	4.750	3.420	2.570	0.120	0.120	0.120		0.250	0.120	0.250	0.120	1.584	22.250
20242	4.925	2.992	2.467	0.125	0.125	0.125		0.250	0.125	0.250	0.125	1.550	20.899
14865	4.961	1.181	2.835	0.118	0.118	0.118	Full	0.118	0.118	0.118	0.118	1.000	14.006
14781	5.500	3.365	2.210	0.125	0.125	0.125	0.031	0.120	0.120	0.120	0.120	1.796	23.740
19029	5.520	3.360	1.760	0.310	0.250	0.250		0.250	0.250	0.240	0.310	3.776	23.276
18746	5.520	3.360	2.020	0.310	0.120	0.100		0.120	0.120	0.310	0.250	2.406	23.593
14778	5.750	1.340	4.130	0.090	0.090	0.090	0.031	0.100	0.100	0.100	0.100	0.890	16.280
18583	5.830	1.000	3.460	0.120	0.120	0.120		0.060	0.060	0.060	0.060	1.122	15.614
20376	6.000	3.086	1.700	0.156	0.156	0.156						2.180	23.587
20243	6.299	1.181	3.811	0.063	0.063	0.063						0.649	16.940
18599	6.693	2.126	3.346	0.256	0.256	0.256	Full	0.079	0.236	0.079	0.236	3.438	20.567
20025	7.087	2.008	2.520	0.236	0.236	0.197		0.236	0.394	0.236	0.394	2.996	20.704
20099	7.100	0.900	4.500	0.100	0.100	0.100		0.300	0.200	0.300	0.200	0.992	16.715
20136	7.165	1.000	3.622	0.125	0.125	0.125		0.300	0.200	0.300	0.200	1.272	17.164
18991	7.800	0.500	6.600	0.100	0.100	0.100						1.032	17.314

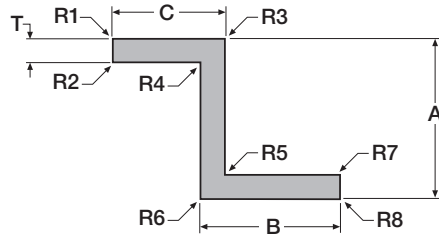


Z-Bar

Equal legs, equal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	R4 (in.)	R5 (in.)	R6 (in.)	R7 (in.)	R8 (in.)	Wt/ft. (lb.)	Perim. (in.)
13537	0.840	0.800	0.060	Full	Full	0.050	0.050	0.050	0.050	Full	Full	0.203	4.616
15547	0.925	0.984	0.059			0.059	0.059	0.059	0.059			0.191	5.513
12987	1.812	1.000	0.188									1.156	10.624
20101	1.831	1.083	0.098	Full	Full	0.177	0.138	0.138	0.177	Full	Full	0.442	7.648
19064	1.880	1.000	0.120			0.120	0.120	0.120	0.120			0.735	10.451
19297	2.650	2.000	0.125	0.030	0.030	0.059	0.059	0.059	0.059	0.030	0.030	0.959	12.897
18723	3.000	1.000	0.120			0.120	0.120	0.120	0.120			0.884	9.451
19901	3.840	1.690	0.350			0.590	0.240	0.125	0.350			3.035	15.121
20058	4.270	2.000	0.250				0.120	0.120				2.339	15.901



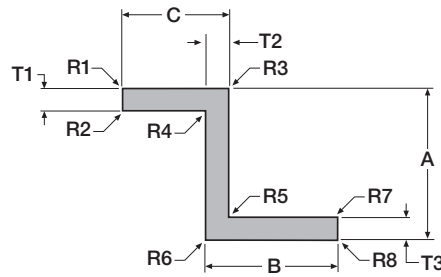
HYDRO

Z-Bar

Unequal legs, equal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	C (in.)	T (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	R4 (in.)	R5 (in.)	R6 (in.)	R7 (in.)	R8 (in.)	Wt/ft. (lb.)	Perim. (in.)
19762	0.441	1.993	1.189	0.122	0.039	0.039	0.157	0.039	0.039	0.157	0.039	0.039	0.457	6.645
19724	0.977	1.197	1.311	0.083	Full	Full	0.118	0.118	0.118	0.118	Full	Full	0.315	6.462
14768	1.000	0.880	1.240	0.080			0.080	0.080	0.080	0.080			0.292	5.960
19101	1.772	1.024	0.669	0.079			0.098	0.098	0.098	0.098			0.375	8.046
14763	1.980	0.760	1.220	0.080			0.080	0.080	0.080	0.080			0.464	9.703
11808	2.030	3.030	0.580	0.080			0.080	0.080	0.080	0.080			0.457	9.674
14525	3.287	1.654	0.862	0.118			0.118	0.118	0.118	0.118			0.822	11.648
18578	3.420	2.000	1.120	0.120	Full	Full	0.120	0.120	0.120	0.120	Full	Full	0.904	12.531
19062	3.500	2.000	0.750	0.120			0.120	0.120	0.120	0.120			0.865	12.028



HYDRO

Z-Bar

Unequal legs, unequal walls

Kalamazoo, MI

Die	A (in.)	B (in.)	C (in.)	T1 (in.)	T2 (in.)	T3 (in.)	R1 (in.)	R2 (in.)	R3 (in.)	R4 (in.)	R5 (in.)	R6 (in.)	R7 (in.)	R8 (in.)	Wt/ft. (lb.)	Perim. (in.)
19401	1.250	2.500	0.490	0.260	0.250	0.130	0.031	0.031	0.093	0.031	0.062	0.062			0.798	7.834
17329	1.418	1.063	1.102	0.079	0.098	0.079			0.059	0.059	0.059	0.059			0.345	6.604
16674	1.585	1.063	0.620	0.079	0.098	0.079			0.059	0.138	0.059	0.138			0.300	5.836
15007	2.559	1.555	2.457	0.197	0.098	0.197			0.098	0.197	0.098	0.197			1.005	10.888
16339	3.850	2.000	2.000	0.200	0.150	0.300	0.031	0.031	0.240	0.240	0.240	0.240	0.031	0.031	1.829	15.235



Extrusion Americas is a unit of Norsk Hydro, a Fortune Global 500 supplier of aluminum and aluminum products. Based in Norway, the company employs 23,000 people in 40 countries and has activities on all continents. Rooted in a century of experience in renewable energy production, technology development and progressive partnerships, Hydro is committed to strengthening the viability of the customers and communities we serve.

Hydro Aluminum
4779 Campus Drive
Kalamazoo, MI 46554

Direct Phone: (269) 492-1103
Toll-Free Phone: (888) 935-5758
Fax: (269) 492-1101
www.hydro.com/northamerica

