

STAINLESS STEEL WELDED PIPE

TYPE 316 SCHEDULES 5S, 10S ALLOWABLE WORKING PRESSURE

ALLOWABLE WORKING PRESSURES FOR A-312 WELDED PIPE

TYPE 316 SCHEDULES 5S, 10S

TEMPERATURE °F.			- 425 to 300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500		
MAX. STRESS			16700	15500	14400	13500	13200	12900	12600	12400	12100	11800	11500	11200	10800	10200	8800	6400	4700	3500	2500	1800	1300	1000		
NOM. PIPE SIZE	SCH. NO.	NOM. WALL.	ALLOWABLE WORKING PRESSURES PSIG																							
½	5S	.065	1809	1679	1560	1463	1430	1398	1365	1343	1311	1278	1246	1213	1170	1105	953	693	509	379	271	195	141	108		
	10S	.083	2310	2144	1992	1888	1826	1785	1743	1715	1674	1632	1591	1549	1494	1411	1217	885	650	484	346	249	180	138		
¾	5S	.065	1447	1343	1248	1170	1144	1118	1092	1075	1049	1023	997	971	936	884	763	555	407	303	217	158	113	87		
	10S	.083	1848	1715	1594	1494	1461	1428	1394	1372	1339	1306	1273	1239	1195	1129	974	708	520	387	277	199	144	111		
1	5S	.065	1156	1073	997	934	913	893	872	858	837	817	796	775	747	706	609	443	325	242	173	125	90	69		
	10S	.109	1938	1799	1671	1587	1532	1497	1462	1439	1404	1389	1335	1300	1253	1184	1021	743	545	406	290	209	151	116		
1¼	5S	.065	915	850	789	740	724	707	691	680	663	647	630	614	592	559	482	351	258	192	137	55	71	55		
	10S	.109	1535	1425	1324	1241	1213	1186	1158	1140	1112	1085	1057	1030	993	938	809	588	432	322	230	165	120	92		
1½	5S	.065	800	742	690	647	632	618	603	594	580	565	551	538	517	489	421	307	225	168	120	86	62	48		
	10S	.109	1341	1245	1157	1084	1060	1038	1012	996	972	948	924	900	887	819	707	514	377	281	201	145	104	80		
2	5S	.065	640	594	552	517	506	494	483	475	464	452	441	429	414	391	337	245	180	134	96	69	50	38		
	10S	.109	1073	996	925	867	848	829	810	797	777	758	739	720	694	655	565	411	302	225	161	116	84	64		
2½	5S	.083	675	626	582	546	534	521	509	501	489	477	465	453	437	412	356	259	190	141	101	73	53	40		
	10S	.120	976	906	841	789	771	754	736	725	707	690	672	654	631	596	514	374	275	205	146	105	76	58		
3	5S	.083	554	515	478	448	438	428	418	412	402	392	382	372	359	339	292	212	156	116	83	60	43	33		
	10S	.120	802	744	691	648	634	619	605	595	581	566	552	538	518	490	422	307	226	168	120	86	62	48		
3½	5S	.083	485	450	418	392	383	375	366	360	352	343	334	325	314	296	256	186	137	102	73	52	38	29		
	10S	.120	701	651	605	567	554	542	529	521	506	496	483	470	454	428	370	269	197	147	105	76	55	42		
4	5S	.083	431	400	372	349	341	333	325	320	312	305	297	289	279	263	227	165	121	90	65	46	34	26		
	10S	.120	623	579	538	504	493	482	470	463	452	441	429	418	403	381	329	239	175	131	93	67	49	37		
5	5S	.109	458	425	395	370	362	354	346	340	332	324	315	307	296	280	241	176	129	96	69	49	36	27		
	10S	.134	563	523	486	455	445	435	425	418	408	398	388	378	364	344	297	216	158	118	84	61	44	34		
6	5S	.109	385	357	332	311	304	297	290	286	279	272	265	258	249	235	203	147	108	81	58	41	30	23		
	10S	.134	473	439	408	362	374	365	357	351	343	334	326	317	306	289	249	181	133	99	71	51	37	28		
8	5S	.109	295	274	255	239	234	228	223	219	214	209	203	198	191	180	158	113	83	62	44	32	23	18		
	10S	.148	401	372	346	324	317	310	303	298	291	283	276	269	259	245	211	154	113	84	60	43	31	24		
10	5S	.134	291	270	251	236	230	225	220	216	211	206	201	195	188	178	154	112	82	61	44	31	23	17		
	10S	.165	359	333	309	290	284	277	271	266	260	254	247	241	232	219	189	138	101	75	54	39	28	21		
12	5S	.156	286	266	247	231	226	221	216	212	207	202	197	192	185	175	151	110	81	60	43	31	22	17		
	10S	.180	330	308	285	267	261	255	249	245	239	233	227	221	213	202	174	126	93	69	49	36	26	20		
14	5S	.166	261	242	225	211	206	201	197	193	189	184	179	175	168	159	137	100	73	55	39	28	20	16		
	10S	.188	314	291	271	254	248	243	237	233	227	222	216	211	203	192	165	120	88	66	47	34	24	19		
16	5S	.165	241	224	208	195	191	186	182	179	175	170	168	162	156	147	127	92	68	51	36	26	19	14		
	10S	.188	275	255	237	222	217	212	207	204	199	194	189	184	178	168	145	105	77	58	41	30	21	16		
18	5S	.165	214	199	185	173	169	166	162	159	155	151	148	144	139	131	113	85	60	45	32	23	17	13		
	10S	.188	244	227	211	197	193	189	184	181	177	173	168	164	158	149	129	94	69	51	37	26	19	15		
20	5S	.188	220	204	190	178	174	170	166	163	159	155	151	147	142	134	116	84	62	46	33	24	17	13		
	10S	.218	255	237	220	206	201	197	192	189	185	180	175	171	165	156	134	96	72	53	38	27	20	15		
24	5S	.218	212	197	183	172	168	164	160	158	154	150	146	142	137	130	112	81	60	45	32	23	17	13		
	10S	.250	244	226	210	197	193	188	184	181	176	172	168	163	158	149	128	93	69	51	36	26	19	15		

The Allowable Stress Values used are as shown in Appendix "A" of ANSI B31.3-1993 for welded pipe to ASTM A-312 having a weld joint factor of .80.
 Allowable Working Pressures shown for each size reflect the minus 12½% manufacturers wall tolerance.

STAINLESS STEEL WELDED PIPE

TYPE 316 SCHEDULE 10S ALLOWABLE WORKING PRESSURE

ALLOWABLE WORKING PRESSURES FOR A-312 WELDED PIPE

TYPE 316 SCHEDULE 10S

TEMPERATURE °F.			- 425 to 300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500		
MAX. STRESS			20000	19300	17900	17000	16700	16300	16100	15900	15700	15500	15400	15300	14500	12400	9600	7400	5500	4100	3100	2300	1700	1300		
NOM. PIPE SIZE	SCH. NO.	NOM. WALL.	ALLOWABLE WORKING PRESSURES PSIG																							
			1/8	10S	.083	2767	2670	2476	2352	2310	2255	2227	2200	2172	2144	2130	2117	2006	1715	1356	1024	761	587	429	318	235
1/4	10S	.083	2213	2136	1981	1881	1848	1804	1782	1760	1737	1715	1704	1693	1605	1372	1085	819	609	454	343	255	188	144		
1	10S	.109	2321	2240	2077	1973	1938	1892	1888	1845	1822	1799	1787	1775	1683	1439	1137	859	638	476	360	267	197	151		
1 1/4	10S	.109	1839	1774	1646	1563	1535	1496	1480	1462	1443	1425	1416	1406	1333	1140	901	680	506	377	285	211	156	120		
1 1/2	10S	.109	1608	1550	1438	1365	1341	1309	1293	1277	1261	1245	1237	1229	1165	996	787	594	442	329	249	185	137	104		
2	10S	.109	1285	1240	1150	1092	1073	1047	1034	1022	1009	996	969	983	932	797	630	475	353	263	199	148	109	84		
2 1/2	10S	.120	1169	1128	1046	993	976	952	941	929	917	906	900	894	847	725	573	432	321	240	181	134	99	76		
3	10S	.120	960	926	859	816	802	782	773	763	754	744	739	734	696	595	470	355	264	197	149	110	82	62		
3 1/2	10S	.120	840	811	752	714	701	685	676	668	659	651	647	643	609	521	412	311	231	172	130	97	71	55		
4	10S	.120	747	721	668	635	623	609	601	594	586	579	575	571	541	463	366	276	205	153	116	86	63	49		
5	10S	.134	674	651	604	573	563	550	543	538	529	523	519	516	489	418	330	250	185	138	105	78	57	44		
6	10S	.134	566	547	507	481	473	462	456	450	445	439	438	433	411	351	278	210	156	116	88	65	48	37		
8	10S	.148	480	464	430	408	401	392	387	382	377	372	370	368	348	298	235	178	132	96	74	55	41	31		
10	10S	.165	430	415	385	365	359	350	346	342	337	333	331	329	312	266	211	159	118	88	67	49	37	28		
12	10S	.180	395	381	354	336	330	322	318	314	310	306	304	302	287	245	194	148	109	81	61	45	34	26		
14	10S	.188	376	363	337	320	314	306	303	299	295	291	290	288	273	233	184	139	103	77	58	43	32	24		
16	10S	.188	329	317	294	260	275	268	265	262	258	255	253	252	239	204	161	122	90	67	51	38	28	21		
18	10S	.188	292	282	262	249	244	238	235	232	230	227	225	224	212	181	143	108	80	60	45	34	25	19		
20	10S	.218	305	295	273	259	255	249	246	243	240	237	235	233	221	189	150	113	84	63	47	35	26	20		
24	10S	.250	292	281	261	248	244	238	235	232	229	226	225	223	211	181	143	108	80	60	45	34	25	19		

The Allowable Stress Values used are as shown in Appendix "A" of ANSI B31.3-1993 for welded pipe to ASTM A-312 having a weld joint factor of .80.
The Stress Values at all temperatures above 1000F apply only when the carbon is 0.04% or higher.

STAINLESS STEEL WELDED PIPE

TYPE 316L SCHEDULES 40S, 80S ALLOWABLE WORKING PRESSURE

ALLOWABLE WORKING PRESSURES FOR A-312 WELDED PIPE

TYPE 316L SCHEDULE 40S, 80S

TEMPERATURE °F.		- 425 to 300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
MAX. STRESS		16700	15500	14400	13500	13200	12900	12600	12400	12100	11800	11500	11200	10800	10200	8800	6400	4700	3500	2500	1800	1300	1000	
NOM. PIPE SIZE	SCH. NO.	NOM. WALL.	ALLOWABLE WORKING PRESSURES PSIG																					
			1/2	40S 80S	.109 .147	3034 4092	2816 3796	2616 3528	2453 3306	2398 3234	2344 3161	2289 3067	2253 3038	2198 2965	2144 2891	2089 2816	2035 2744	1962 2646	1853 2499	1599 2158	1163 1568	854 1152	636 858	454 613
3/4	40S 80S	.113 .154	2516 3429	2335 3183	2170 2957	2034 2772	1989 2710	1944 2649	1898 2587	1888 2546	1823 2485	1778 2423	1733 2361	1687 2300	1627 2218	1537 2094	1326 1807	964 1314	706 965	527 719	377 513	271 370	196 267	151 205
1	40S 80S	.133 .179	2365 3183	2195 2954	2039 2744	1912 2573	1869 2516	1827 2458	1784 2401	1756 2363	1713 2306	1671 2249	1628 2192	1586 2134	1529 2058	1444 1944	1246 1677	906 1220	666 896	496 667	354 476	255 343	184 248	142 191
1 1/4	40S 80S	.140 .191	1972 2690	1830 2497	1700 2320	1594 2175	1559 2126	1523 2078	1488 2030	1464 1997	1429 1949	1393 1901	1358 1852	1322 1804	1275 1740	1204 1643	1039 1418	756 1031	555 757	413 564	295 403	213 290	153 209	118 161
1 1/2	40S 80S	.145 .200	1784 2461	1656 2284	1539 2122	1442 1969	1410 1945	1378 1901	1346 1857	1325 1827	1293 1763	1261 1739	1229 1695	1197 1651	1154 1592	1090 1503	940 1297	684 943	502 693	374 516	267 368	192 265	139 192	107 147
2	40S 80S	.154 .218	1516 2146	1407 1992	1307 1850	1226 1735	1198 1696	1171 1658	1144 1619	1126 1593	1098 1555	1071 1516	1044 1478	1017 1439	980 1388	926 1311	799 1131	581 822	427 604	318 450	227 321	163 231	118 167	91 129
2 1/2	40S 80S	.203 .276	1651 2244	1532 2083	1423 1935	1335 1814	1305 1774	1275 1734	1246 1693	1226 1667	1196 1626	1166 1586	1137 1548	1107 1505	1068 1452	1008 1371	670 1183	633 860	465 632	346 470	247 336	178 242	129 175	99 134
3	40S 80S	.216 .300	1443 2004	1339 1860	1244 1728	1166 1620	1140 1584	1115 1548	1069 1512	1071 1488	1045 1452	1020 1416	994 1380	968 1344	933 1296	881 1224	760 1056	553 766	406 564	302 420	216 300	156 216	112 156	86 120
3 1/2	40S 80S	.226 .318	1321 1859	1226 1725	1139 1603	1068 1503	1044 1469	1020 1438	997 1402	961 1380	957 1347	933 1313	910 1280	886 1247	854 1202	807 1135	696 979	506 712	372 523	277 390	198 278	142 200	103 145	79 111
4	40S 80S	.237 .337	1231 1751	1143 1625	1062 1510	995 1415	973 1384	951 1352	929 1321	914 1300	892 1269	870 1237	848 1206	826 1174	796 1132	752 1069	649 923	472 671	347 493	258 367	184 262	133 189	96 138	74 105
5	40S 80S	.258 .375	1084 1576	1006 1463	935 1359	877 1274	857 1248	838 1217	818 1189	805 1170	786 1142	766 1114	747 1085	727 1057	701 1019	662 963	571 830	416 604	305 444	227 330	162 236	117 170	84 123	65 94
6	40S 80S	.280 .432	988 1525	917 1415	852 1315	799 1232	781 1205	763 1178	746 1150	734 1132	716 1105	698 1077	680 1050	663 1022	639 986	604 931	521 803	379 584	278 429	207 320	148 228	107 164	77 119	59 91
8	40S 80S	.322 .500	873 1355	810 1258	753 1169	706 1096	690 1071	674 1047	659 1023	648 1006	632 962	617 958	601 933	585 909	564 877	533 826	460 714	335 519	246 381	183 284	131 203	94 146	68 106	52 81
10	40S 80S	.385 .500	794 1087	737 1009	685 938	642 879	627 860	613 840	599 820	589 807	575 788	561 768	547 749	532 729	513 703	485 664	418 573	304 417	223 306	166 228	119 163	86 117	62 85	48 65
12	40S 80S	.375 .500	688 917	638 851	593 791	556 741	544 725	531 708	519 692	511 681	498 664	486 648	474 631	461 615	445 593	420 560	362 483	264 351	194 258	144 192	103 137	74 99	54 71	41 55
14	40S 80S	.375 .500	626 835	581 775	540 720	506 675	495 660	484 645	473 630	465 620	454 605	443 590	431 575	420 560	405 540	383 510	330 440	240 320	176 235	131 175	94 125	68 90	49 65	38 50
16	40S 80S	.375 .500	548 731	509 678	473 630	443 591	433 576	423 564	413 551	407 543	397 529	387 516	377 503	368 490	354 473	335 446	289 385	210 260	154 206	115 153	82 109	59 79	43 57	33 44
18	40S 80S	.375 .500	487 649	452 603	420 560	394 525	385 513	376 502	368 490	362 482	353 471	344 459	335 447	327 436	315 420	298 397	257 342	187 249	137 183	102 136	73 97	53 70	38 51	29 39
20	40S 80S	.375 .500	438 585	407 543	378 504	354 473	347 462	339 452	331 441	326 434	318 424	310 413	302 403	294 392	284 378	268 357	231 306	168 224	123 165	92 123	66 88	47 63	34 46	26 35
24	40S 80S	.375 .500	365 487	339 452	315 420	295 394	289 385	282 376	276 368	271 362	265 353	258 344	252 335	245 327	236 315	223 298	193 257	140 187	103 137	77 102	55 73	39 53	28 38	22 29

The Allowable Stress Values used are as shown in Appendix "A" of ANSI B31.3-1993 for welded pipe to ASTM A-312 having a weld joint factor of .80.
Allowable Working Pressures shown for each size reflect the minus 12½% manufacturers wall tolerance.

STAINLESS STEEL WELDED PIPE

TYPE 316 SCHEDULES 40S, 80S ALLOWABLE WORKING PRESSURE

ALLOWABLE WORKING PRESSURES FOR A-312 WELDED PIPE

TYPE 316 SCHEDULE 40S, 80S

TEMPERATURE °F.			- 425 to 300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
MAX. STRESS			20000	19300	17900	17000	16700	16300	16100	15900	15700	15500	15400	15300	14500	12400	9800	7400	5500	4100	3100	2300	1700	1300	
NOM. PIPE SIZE	SCH. NO.	NOM. WALL.	ALLOWABLE WORKING PRESSURES PSIG																						
			1/2	40S 80S	.109 .147	3633 4900	3506 4729	3252 4386	3088 4165	3034 4092	2961 3994	2925 3945	2889 3896	2652 3847	2816 3798	2798 3773	2780 3749	2634 3553	2253 3038	1780 2401	1344 1813	999 1348	745 1005	563 760	418 564
3/4	40S 80S	.113 .154	3013 4107	2908 3963	2697 3675	2561 3491	2516 3429	2456 3347	2426 3308	2396 3265	2365 3224	2335 3183	2320 3162	2305 3142	2185 2977	1868 2546	1477 2012	1115 1519	829 1129	618 842	467 637	347 472	256 349	196 267	
1	40S 80S	.133 .179	2832 3811	2733 3678	2535 3411	2407 3240	2365 3183	2308 3106	2280 3068	2251 3030	2223 2992	2195 2954	2161 2935	2166 2916	2053 2763	1756 2383	1368 1888	1048 1410	779 1048	581 781	439 591	326 438	241 324	184 248	
1 1/4	40S 80S	.140 .191	2361 3222	2279 3109	2113 2883	2007 2738	1972 2690	1925 2628	1901 2593	1877 2561	1854 2529	1830 2497	1818 2481	1807 2465	1712 2336	1464 1997	1157 1579	874 1192	649 886	484 660	366 499	272 370	201 274	153 209	
1 1/2	40S 80S	.145 .200	2137 2947	2062 2844	1912 2638	1816 2505	1784 2461	1742 2402	1720 2373	1699 2343	1677 2314	1656 2284	1645 2289	1635 2255	1549 2137	1325 1827	1047 1444	791 1091	588 811	438 604	331 457	246 339	182 251	139 192	
2	40S 80S	.154 .218	1816 2570	1752 2480	1625 2300	1543 2185	1516 2146	1480 2095	1462 2069	1443 2043	1425 2018	1407 1992	1398 1979	1389 1966	1316 1863	1126 1593	890 1259	672 951	499 707	372 527	281 398	209 296	154 218	118 167	
2 1/2	40S 80S	.203 .276	1977 2688	1908 2594	1769 2406	1680 2285	1651 2244	1611 2191	1592 2164	1572 2137	1552 2110	1532 2083	1522 2070	1512 2056	1433 1949	1226 1667	969 1317	732 995	544 739	405 551	306 417	227 309	168 228	129 175	
3	40S 80S	.216 .300	1728 2400	1688 2316	1547 2148	1469 2040	1443 2004	1408 1956	1391 1932	1374 1908	1356 1884	1339 1860	1331 1848	1322 1836	1253 1740	1071 1488	847 1176	639 888	475 660	354 492	266 372	199 276	147 204	112 156	
3 1/2	40S 80S	.226 .318	1582 2226	1527 2146	1416 1992	1345 1892	1321 1859	1289 1814	1274 1792	1258 1770	1242 1747	1226 1725	1218 1714	1210 1703	1147 1614	981 1360	775 1091	585 824	435 612	324 456	245 345	182 256	134 189	103 145	
4	40S 80S	.237 .337	1475 2097	1423 2023	1320 1877	1253 1782	1231 1751	1202 1709	1187 1688	1172 1667	1158 1646	1143 1625	1135 1615	1128 1604	1069 1520	914 1300	723 1027	546 776	406 577	302 430	229 325	170 241	125 178	96 136	
5	40S 80S	.258 .375	1299 1887	1253 1821	1162 1689	1104 1604	1084 1576	1058 1538	1045 1519	1032 1501	1019 1482	1006 1463	1000 1453	993 1444	941 1368	805 1170	636 925	480 698	357 519	266 387	201 293	149 217	110 160	84 123	
6	40S 80S	.280 .432	1183 1826	1142 1762	1059 1634	1006 1552	988 1525	964 1488	953 1470	941 1452	929 1433	917 1415	911 1406	905 1397	858 1324	734 1132	580 895	438 676	325 502	243 374	183 283	138 210	101 155	77 119	
8	40S 80S	.322 .500	1045 1623	1009 1566	936 1453	889 1380	873 1355	852 1323	841 1307	831 1290	821 1274	810 1258	805 1250	800 1242	758 1177	648 1006	512 795	387 601	287 446	214 333	162 252	120 187	89 138	68 106	
10	40S 80S	.365 .500	951 1302	917 1257	851 1166	808 1107	794 1087	775 1061	765 1048	758 1035	746 1022	737 1009	732 1003	727 996	689 944	589 807	466 638	352 482	261 358	195 287	147 202	109 150	81 111	62 85	
12	40S 80S	.375 .500	824 1098	795 1060	737 983	700 933	688 917	671 895	663 884	655 873	646 862	638 851	634 845	630 840	597 796	511 681	404 538	305 406	226 302	169 225	128 170	95 126	70 93	54 71	
14	40S 80S	.375 .500	750 1000	724 965	671 895	638 850	626 835	611 815	604 805	596 795	589 785	581 775	578 770	574 765	544 725	465 620	366 490	278 370	206 275	154 205	116 155	86 115	64 85	49 65	
16	40S 80S	.375 .500	656 875	633 844	587 783	558 744	548 731	535 713	528 704	522 696	515 687	509 678	505 674	502 669	476 634	407 543	322 429	243 324	180 241	135 179	102 136	75 101	56 74	43 57	
18	40S 80S	.375 .500	583 778	563 751	522 696	496 661	487 649	475 634	470 626	464 618	458 611	452 603	449 599	446 595	423 584	362 482	266 381	216 288	160 214	120 159	90 121	67 89	50 68	38 51	
20	40S 80S	.375 .500	525 700	507 676	470 627	446 595	438 585	428 571	423 564	417 557	412 550	407 543	404 539	402 536	381 508	326 434	257 343	194 259	144 193	108 144	81 109	60 81	45 60	34 46	
24	40S 80S	.375 .500	438 583	422 563	392 522	372 496	365 487	357 475	352 470	348 464	343 458	339 452	337 449	335 446	317 423	271 362	214 286	162 216	120 160	90 120	68 90	50 67	37 50	28 38	

The Allowable Stress Values used are as shown in Appendix "A" of ANSI B31.3-1993 for welded pipe to ASTM A-312 having a weld joint factor of .80.
The Stress Values at all temperatures above 1000F apply only when the carbon is 0.04% or higher.