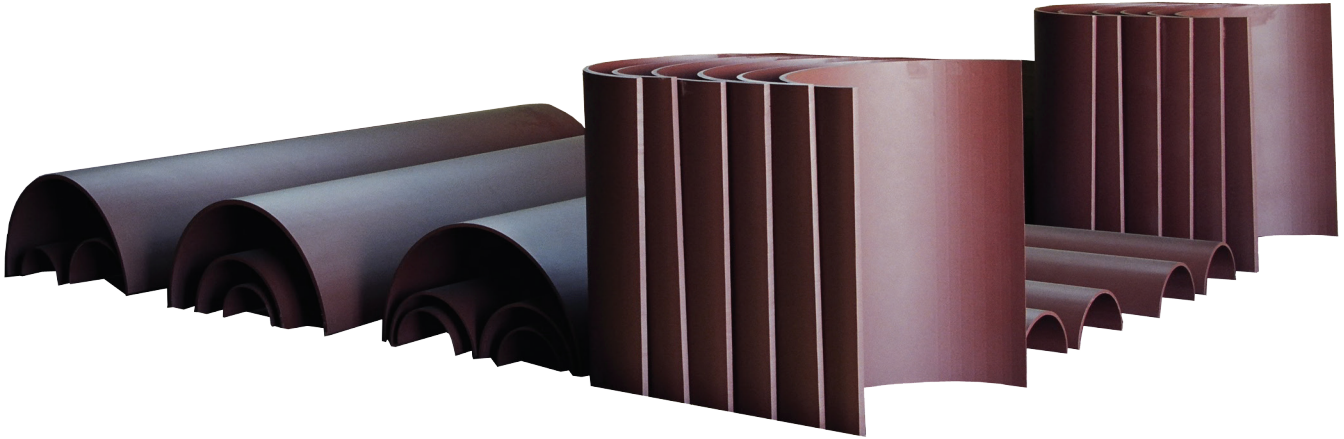


## PLIDCO® SOLE+MATES™

### Welded Reinforcing and Pressure Containing Sleeves



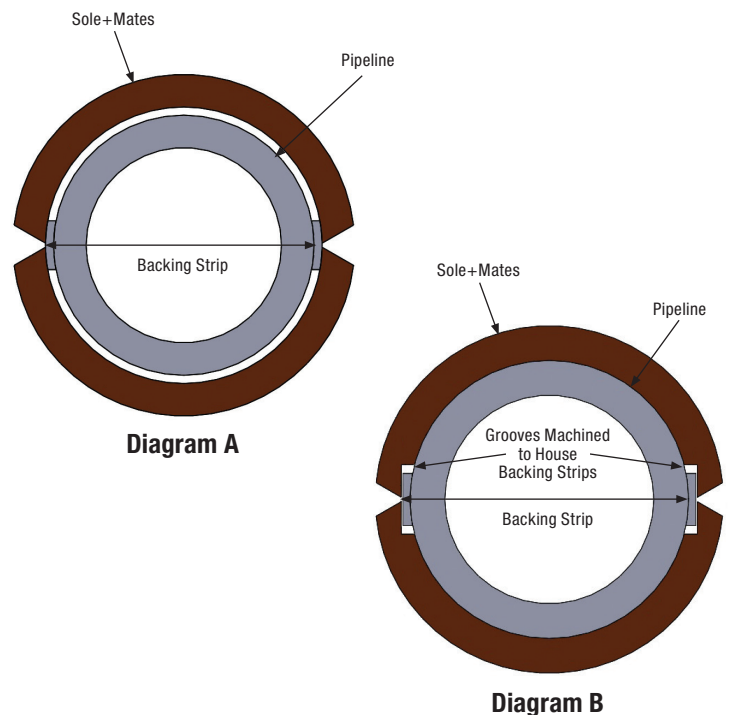
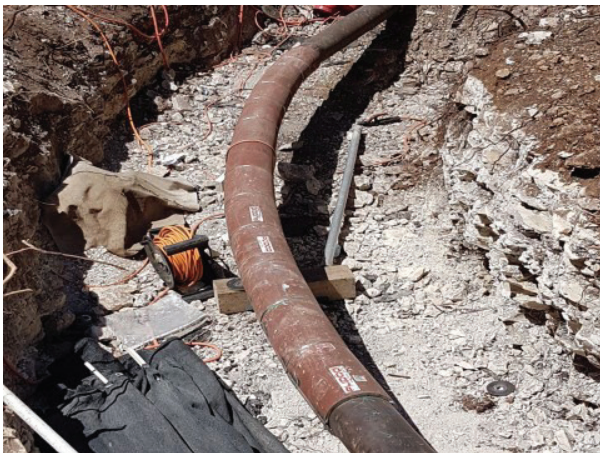
PLIDCO® Sole+Mates are designed to reinforce corroded, dented, or damaged pipelines. The PLIDCO® Sole+Mates are custom designed per application to fit properly on the outside diameter of the pipeline. The sleeve must be welded longitudinally, and can be welded circumferentially for pressure containment (Type B), or left unwelded (Type A).

PLIDCO® Sole+Mates are designed to conform with the requirements of ASME PCC-2, ASME B31.4, & ASME B31.8. Customers specify the wall thickness and material yield strength, or provide the design factor (class location) and design pressure of the pipeline and PLIDCO® will calculate the required thickness.

All PLIDCO® Sole+Mates are furnished with 0.063" (1.6 mm) thick backing strips in order to assist with the longitudinal butt welds. Since each Sole+Mate is custom manufactured, customers can choose to have standard non-grooved (Diagram A) or grooved (Diagram B) to hold the backing strips.

#### Standard Body Materials:

- A-516 Gr.70
- A-572 Gr.50



PIP029 07/21

## Maximum Allowable Operating Pressure (MAOP) - Pounds per Square Inch (PSI)

CLASS I Sparsely Populated Areas									
API Nominal Pipe Size (In.)	NON-GROOVED				GROOVED				
	A-516 Gr.70								
	1/4" Wall	5/16" Wall	3/8" Wall	1/2" Wall	1/4" Wall	5/16" Wall	3/8" Wall	1/2" Wall	
4	2669	3257	3817	4863	2035	2648	3232	4321	
6	1886	2318	2735	3530	1431	1876	2306	3123	
8	1478	1824	2159	2806	1119	1472	1816	2476	
10	1202	1486	1765	2303	908	1198	1481	2030	
12	1022	1266	1506	1971	772	1019	1262	1736	
14	935	1159	1379	1808	705	932	1156	1591	
16	822	1020	1215	1597	620	820	1018	1404	
18	734	912	1087	1430	553	732	910	1257	
20	663	824	982	1295	499	661	822	1137	
22	604	751	897	1183	455	603	750	1039	
24	555	690	824	1088	418	554	689	956	
26	513	639	763	1008	386	513	638	885	
28	477	594	710	939	359	477	593	824	
30	446	556	664	879	335	446	555	771	

CLASS II Fringe Areas Around Urban Centers									
API Nominal Pipe Size (In.)	NON-GROOVED				GROOVED				
	A-516 Gr.70								
	1/4" Wall	5/16" Wall	3/8" Wall	1/2" Wall	1/4" Wall	5/16" Wall	3/8" Wall	1/2" Wall	
4	2224	2714	3181	4053	1696	2207	2693	3601	
6	1572	1932	2279	2941	1193	1563	1921	2602	
8	1232	1520	1799	2338	932	1227	1513	2064	
10	1002	1239	1470	1919	757	998	1234	1692	
12	852	1055	1255	1643	643	849	1052	1446	
14	779	966	1149	1507	588	777	963	1326	
16	685	850	1013	1331	516	684	848	1170	
18	612	760	905	1192	461	610	758	1047	
20	552	686	819	1079	416	551	685	948	
22	503	626	747	985	379	502	625	865	
24	462	575	687	907	348	462	574	796	
26	428	532	636	840	322	427	531	737	
28	398	495	592	782	299	397	494	686	
30	372	463	553	732	279	371	462	642	

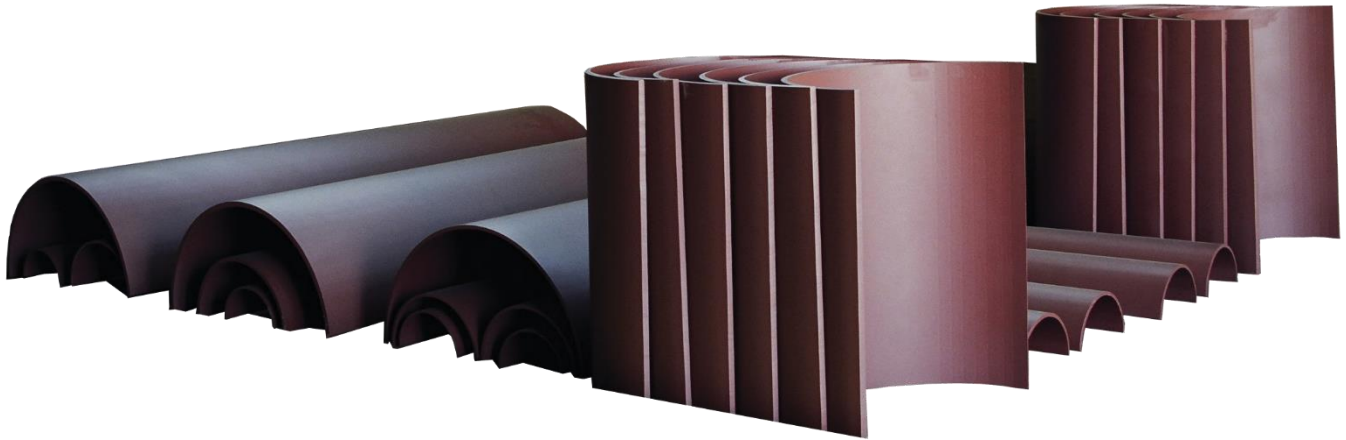
CLASS III Average Commercial & Residential Areas									
API Nominal Pipe Size (In.)	NON-GROOVED				GROOVED				
	A-516 Gr.70								
	1/4" Wall	5/16" Wall	3/8" Wall	1/2" Wall	1/4" Wall	5/16" Wall	3/8" Wall	1/2" Wall	
4	1853	2261	2651	3377	1413	1839	2244	3000	
6	1310	1610	1899	2451	994	1303	1601	2168	
8	1027	1266	1499	1948	777	1022	1261	1720	
10	835	1032	1225	1600	631	832	1029	1410	
12	710	879	1045	1369	536	708	877	1205	
14	649	805	957	1256	490	647	802	1105	
16	571	708	844	1109	430	570	707	975	
18	510	633	754	993	384	508	631	873	
20	460	572	682	899	346	459	571	790	
22	419	521	622	821	316	419	521	721	
24	385	479	572	756	290	385	479	663	
26	356	443	530	700	268	356	443	614	
28	331	413	493	652	249	331	412	572	
30	310	386	461	610	233	309	385	535	

CLASS IV Densely Populated Areas									
API Nominal Pipe Size (In.)	NON-GROOVED				GROOVED				
	A-516 Gr.70								
	1/4" Wall	5/16" Wall	3/8" Wall	1/2" Wall	1/4" Wall	5/16" Wall	3/8" Wall	1/2" Wall	
4	1482	1809	2120	2702	1130	1471	1795	2400	
6	1048	1288	1519	1961	795	1042	1281	1735	
8	821	1013	1199	1558	621	818	1009	1376	
10	668	826	980	1280	504	665	823	1128	
12	568	703	836	1095	428	566	701	964	
14	519	644	766	1004	392	518	642	884	
16	457	567	675	887	344	456	565	780	
18	408	506	603	794	307	407	505	698	
20	368	457	546	719	277	367	456	632	
22	335	417	498	657	252	335	416	577	
24	308	383	458	604	232	308	383	531	
26	285	355	424	560	214	285	354	491	
28	265	330	394	521	199	265	329	457	
30	248	308	369	488	186	247	308	428	

Chart applies to Class I through IV locations using a weld Joint Efficiency Factor of 1.

## PLIDCO® SOLE+MATES™

Camisas soldadas de refuerzo y de contención de presión



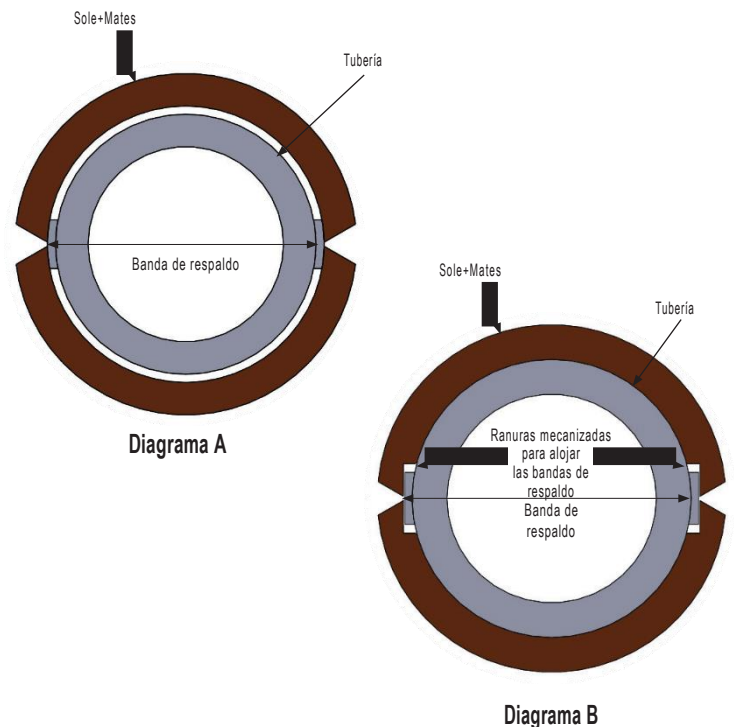
Las camisas de refuerzo "PLIDCO® Sole+Mates" están diseñadas para reforzar tuberías corroídas, abolladas o dañadas. Las camisas de refuerzo "PLIDCO® Sole+Mates" se diseñan a la medida de cada aplicación para que se ajusten correctamente al diámetro exterior de la tubería. La camisa debe soldarse longitudinalmente, y puede soldarse circunferencialmente para la contención de la presión (Tipo B), o dejarse sin soldar (Tipo A).

Las camisas de refuerzo "PLIDCO® Sole+Mates" están diseñadas para cumplir con los requisitos de ASME PCC-2, ASME B31.4 y ASME B31.8. Los clientes especifican el espesor de la pared y el límite elástico del material, o proporcionan el factor de diseño (clase de ubicación) y la presión de diseño de la tubería y PLIDCO® calculará el espesor requerido.

Todas las camisas de refuerzo PLIDCO® Sole+Mates se suministran con bandas de respaldo de 0.063" (1.6 mm) de grosor para ayudar con las soldaduras a tope longitudinales. Dado que cada camisa de refuerzo Sole+Mate se fabrica a la medida, los clientes pueden elegir entre un diseño estándar sin ranuras (diagrama A) o con ranuras (diagrama B) para sujetar las bandas de respaldo.

### Materiales estándar del cuerpo:

- A-516 Gr.70
- A-572 Gr.50



PIP029 07/21

## Presión operativa máxima permitida (MAOP, en inglés) - Libras por pulgada cuadrada (PSI)

CLASE I Zonas escasamente pobladas																																	
API Nominal Diámetro del tubo (pulgadas)		SIN RANURAS								CON RANURAS				SIN RANURAS				CON RANURAS				SIN RANURAS				CON RANURAS							
		A-516 Gr.70																A-572 Gr.50								A-572 Gr.60							
		Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"				
4	2669	3257	3817	4863	2035	2648	3232	4321	3512	4285	5023	6400	2678	3484	4253	5685	4214	5142	6027	7680	3214	4181	5103	6823									
6	1886	2318	2735	3530	1431	1876	2306	3123	2482	3050	3599	4645	1884	2469	3034	4109	2979	3661	4319	5574	2260	2962	3641	4931									
8	1478	1824	2159	2806	1119	1472	1816	2476	1945	2400	2842	3692	1472	1937	2389	3259	2335	2880	3410	4430	1767	2325	2867	3911									
10	1202	1486	1765	2303	908	1198	1481	2030	1582	1956	2322	3031	1195	1576	1949	2671	1898	2347	2787	3637	1434	1892	2339	3206									
12	1022	1266	1506	1971	772	1019	1262	1736	1345	1666	1981	2594	1015	1341	1661	2284	1614	2000	2377	3113	1218	1610	1994	2741									
14	935	1159	1379	1808	705	932	1156	1591	1230	1525	1815	2380	928	1227	1521	2094	1476	1830	2178	2856	1114	1472	1825	2513									
16	822	1020	1215	1597	620	820	1018	1404	1082	1343	1599	2101	816	1080	1340	1848	1299	1611	1919	2522	979	1296	1608	2218									
18	734	912	1087	1430	553	732	910	1257	966	1200	1430	1882	728	964	1197	1654	1159	1440	1716	2258	873	1157	1436	1985									
20	663	824	982	1295	499	661	822	1137	872	1084	1293	1704	657	871	1082	1497	1047	1301	1552	2044	788	1045	1298	1796									
22	604	751	897	1183	455	603	750	1039	795	989	1180	1556	598	794	987	1367	954	1186	1416	1868	718	953	1184	1640									
24	555	690	824	1088	418	554	689	956	730	909	1085	1432	550	729	907	1257	877	1090	1302	1719	660	875	1089	1509									
26	513	639	763	1008	386	513	638	885	676	841	1004	1327	508	675	839	1164	811	1009	1205	1592	610	810	1007	1397									
28	477	594	710	939	359	477	593	824	628	782	935	1236	473	627	781	1084	754	939	1122	1483	567	753	937	1301									
30	446	556	664	879	335	446	555	771	587	731	874	1156	442	586	730	1014	705	878	1049	1387	530	704	876	1217									

CLASE II Zonas periféricas alrededor de centros urbanos																																	
API Nominal Diámetro del tubo (pulgadas)		SIN RANURAS								CON RANURAS				SIN RANURAS				CON RANURAS				SIN RANURAS				CON RANURAS							
		A-516 Gr.70																A-572 Gr.50								A-572 Gr.60							
		Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"				
4	2224	2714	3181	4053	1696	2207	2693	3601	2926	3571	4186	5333	2232	2904	3544	4738	3512	4285	5023	6400	2678	3484	4253	5685									
6	1572	1932	2279	2941	1193	1563	1921	2602	2068	2542	2999	3870	1570	2057	2528	3424	2482	3050	3599	4645	1884	2469	3034	4109									
8	1232	1520	1799	2338	932	1227	1513	2064	1621	2000	2368	3076	1227	1614	1991	2715	1945	2400	2842	3692	1472	1937	2389	3259									
10	1002	1239	1470	1919	757	998	1234	1692	1318	1630	1935	2526	996	1314	1624	2226	1582	1956	2322	3031	1195	1576	1949	2671									
12	852	1055	1255	1643	643	849	1052	1446	1121	1388	1651	2162	846	1118	1384	1903	1345	1666	1981	2594	1015	1341	1661	2284									
14	779	966	1149	1507	588	777	963	1326	1025	1271	1512	1983	773	1022	1267	1745	1230	1525	1815	2380	928	1227	1521	2094									
16	685	850	1013	1331	516	684	848	1170	902	1119	1333	1751	680	900	1116	1540	1082	1343	1599	2102	816	1080	1340	1848									
18	612	760	905	1192	461	610	758	1047	805	1000	1192	1568	606	803	997	1378	966	1200	1430	1882	728	964	1197	1654									
20	552	686	819	1079	416	551	685	948	727	903	1077	1420	547	725	901	1247	872	1084	1293	1704	657	871	1082	1497									
22	503	626	747	985	379	502	625	865	662	824	983	1297	499	661	822	1139	795	989	1180	1556	598	794	987	1367									
24	462	575	687	907	348	462	574	796	609	757	904	1194	458	608	756	1048	730	909	1085	1432	550	729	907	1257									
26	428	532	636	840	322	427	531	737	563	700	837	1105	423	562	699	970	676	841	1004	1327	508	675	839	1164									
28	398	495	592	782	299	397	494	686	524	652	779	1030	394	523	651	903	628	782	935	1236	473	627	781	1084									
30	372	463	553	732	279	371	462	642	489	609	728	963	368	489	608	845	587	731	874	1156	442	586	730	1014									

CLASE III Zonas comerciales y residenciales promedio																																	
API Nominal Diámetro del tubo (pulgadas)		SIN RANURAS								CON RANURAS				SIN RANURAS				CON RANURAS				SIN RANURAS				CON RANURAS							
		A-516 Gr.70																A-572 Gr.50								A-572 Gr.60							
		Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"				
4	1853	2261	2651	3377	1414	1839	2244	3000	2439	2976	3488	4444	1860	2420	2953	3948	2926	3571	4186	5333	2232	2904	3544	4738									
6	1310	1610	1899	2451	994	1303	1601	2168	1724	2118	2499	3225	1308	1714	2107	2853	2068	2542	2999	3870	1570	2057	2528	3424									
8	1027	1266	1499	1948	777	1022	1261	1720	1351	1666	1973	2564	1022	1345	1659	2263	1621	2000	2368	3076	1227	1614	1991	2715									
10	835	1032	1225	1600	631	832	1029	1410	1098	1358	1612	2105	830	1095	1353	1855	1318	1630	1935	2526	996	1314	1624	2226									
12	710	879	1045	1369	536	708	877	1205	934	1157	1376	1801	705	931	1153	1586	1121	1388	1651	2162	846	1118	1384	1903									
14	649	805	957	1256	490	647	802	1105	854	1059	1260	1652	644	852	1056	1454	1025	1271	1512	1983	773	1022	1267	1745									
16	571	708	844	1109	430	570	707	975	751	932	1111	1459	566	750	930	1283	902	1119	1333	1751	680	900	1116	1540									
18	510	633	754	993	384	508	631	873	671	833	993	1307	505	669	831	1148	805	1000	1192	1568	606	803	997	1378									
20	460	572	682	899	346	459	571	790	606	753	898	1183	456	604	751	1039	727	903	1077	1420	547	725	901	1247									
22	419	521	622	821	316	419	521	721	552	686	819	1081	415	551	685	949	662	824	983	1297	499	661	822	1139									
24	385	479	572	756	290	385	479	663	507	631	753	995	382	506	630	873	609	757	904	1194	458	608	756	1048									
26	356	443	530	700	268	356	443	614	469	584	697	921	353	468	583	808	563	700	837	1105	423	562	699	970									
28	331	413	493	652	249	331	412	572	436	543	649	858	328	436	542	753	524	652	779	1030	394	523	651	903									
30	310	386	461	610	233	309	385	535	408	508	607	803	306	407	507	704	489	609	728	963	368	489	608	845									

CLASE IV Zonas densamente pobladas																																	
API Nominal Diámetro del tubo (pulgadas)		SIN RANURAS								CON RANURAS				SIN RANURAS				CON RANURAS				SIN RANURAS				CON RANURAS							
		A-516 Gr.70																A-572 Gr.50								A-572 Gr.60							
		Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"	Pared de 1/4"	Pared de 5/16"	Pared de 3/8"	Pared de 1/2"				
4	1482	1809	2120	2702	1130	1471	1795	2400	1951	2380	2790	3555	1488	1936	2762	3158																	