



TITANIUM INDUSTRIES, INC.

1-88-Titanium (1-888-482-6486) · www.titanium.com · e: info@titanium.com

Rockaway, NJ
Wood Dale, IL
Cleveland, OH
Santa Fe Springs, CA
Jacksonville, FL

fx: (973) 983-2573
fx: (630) 860-2877
fx: (216) 459-9074
fx: (562) 906-8198
fx: (904) 288-0074

Tolland, CT
Montreal, Canada
Birmingham, UK
Hillsboro, TX
Taipei, Taiwan

fx: (860) 872-0343
fx: (514) 334-4280
fx: 44 121 788 3362
fx: (254) 582-3450
fx: 886 2 2747 882

INDUSTRIALES

INDUSTRIALES

Uno de los inventarios de titanio industriales más grandes del mundo

El titanio se utiliza ampliamente en las industrias generales de productos químicos, generación de energía, hidrometalurgia, marina, petroquímica, de celulosa y papel, en las que la resistencia a la corrosión es de vital importancia. Es completamente resistente a soluciones de cloritos, hidrocloritos, cloratos, percloratos y dióxido de cloro, que corresponden a los productos químicos comúnmente utilizados en diversas aplicaciones industriales. Las soluciones de salmuera, el agua marina salobre y otros entornos corrosivos, así como la mayoría de los productos químicos oxidantes y ácidos no disminuirán su rendimiento. El titanio también tiene cierta aplicación en la reducción de ácidos. Gracias a su excelente resistencia a la corrosión y erosión, eficiencia en la transferencia de calor y una relación resistencia-peso de primer nivel, en la actualidad, el titanio constituye la alternativa líder de los ingenieros de diseño.

La empresa y su línea de productos

Titanium Industries es un distribuidor fabricante con instalaciones en Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido. Nuestros centros de servicio cuentan con el inventario más completo a nivel internacional de productos de titanio, como tubos, conexiones con soldadura a tope, pestañas, láminas, placas, barras, lingotes, alambre, bloques forjados, los cuales se fabrican de conformidad con las especificaciones ASTM y ASME. Ofrecemos plazos de entrega, ingreso de pedidos y envíos expeditos las 24 horas, los 7 días de la semana para cumplir con las necesidades de cierres de plantas, reparaciones de emergencia y otras situaciones críticas.

Nuestro centro de servicio mundial puede suministrar productos de titanio para cumplir con los requisitos "justo a tiempo" de empresas multinacionales y subcontratistas a nivel internacional. Al utilizar nuestro amplio inventario y capacidades de distribución, muchas empresas reducen o eliminan los costos de mantenimiento de su propio inventario de titanio.

Especificaciones

- ASTM B 265:** Placa y lámina
- ASTM B 861:** Tubo sin costura
- ASTM B 862:** Tubo con costura
- ASTM B 338:** Tubo sin costura y soldado
- ASTM B 363:** Conexiones de soldadura a tope
- ASTM B 381:** Forjado

Servicios de valor agregado

- Inventario "justo a tiempo"
- Fabricación bajo contrato
- Procesamiento de primera etapa
- Soldadura/instrucciones
- Corte de sierra
- Corte de soplete
- Prueba de materiales
- Corte a chorro de agua
- Inspección de servicio de contrato
- Cizalladura
- Corte de láser
- Corte de fresa



Propiedades físicas para CP GR2

INFO TÉCNICA	CP GR2	
Módulo de elasticidad, psi (10 ³) Tensión	14.9	
Módulo de elasticidad, psi (10 ³) Torsión	Aprox. 6.5	
Densidad lb/cu pulgada	0.163	
Rango de fusión, Grados F	3000 – 3100F	
Resistividad eléctrica específica micro ohms/cm/sq cm	56	
Calor específico, Btu/lb/°F	0.125 a temperatura ambiente	
Conductividad térmica, Btu/hr.Pie ² – °F/pie	Aprox. 9.5 a temperatura ambiente	
Coeficiente medio de expansión térmica por °F (10 ⁴)	32 – 212F	4.8
	32 – 600F	5.1
	32 – 1000F	5.4
	32 – 1200F	5.6
	32 – 1500F	5.6
Características de oxidación en aire	400F	Buena
	600F	Buena
	800F	Buena
	1000F	Moderada
	A corto plazo	Buena
	A largo plazo	Buena
		Leve
		Moderada

Propiedades mecánicas para CP GR2

INFO TÉCNICA	CP GR2					
	Mínimo garantizado a temp ambiente	Resistencia típica (%RT) y ductilidad				
	200F	400F	600F	800F	1000F	
Carga límite de rotura, psi	50,000	80	57	46	36	28
Resistencia elástica 0.2 % límite, psi	40,000	76	46	30	26	20
El en 2" (>0.025" grosor), porcentaje	22②	42	37	25	31	
Radio de curvatura	2T④ 2.5T⑤					
Impacto, Charpy V, pies-lb a temp. amb.						
Radio de curvatura en soldaduras	Aprox. 3-4T					
Dureza	Brinell 200					



TITANIUM INDUSTRIES, INC.
CERTIFICACIÓN ISO 9001:2000

Espesor de tuberías de titanio

ANSI/ASME B36.19 (para tamaños S) B36.10 (para tamaños diferentes a S)

Espesor de pared (pulgadas)

Peso por pie (libras)

NPS	D.E.	5	5-S	10	10-S	40	40-S	80	80-S
1/8	0.405	0.035		0.049	0.049	0.068	0.068	0.095	0.095
		0.80		0.107	0.107	0.141	0.141	0.181	0.181
1/4	0.540	0.049		0.065	0.065	0.088	0.088	0.119	0.119
		0.148		0.190	0.190	0.244	0.244	0.308	0.308
3/8	0.675	0.049		0.065	0.065	0.091	0.091	0.126	0.126
		0.188		0.244	0.244	0.327	0.327	0.425	0.425
1/2	0.840	0.065	0.065	0.083	0.083	0.109	0.109	0.147	0.147
		0.310	0.310	0.386	0.386	0.490	0.490	0.626	0.626
3/4	1.050	0.065	0.065	0.083	0.083	0.113	0.113	0.154	0.154
		0.393	0.393	0.493	0.493	0.651	0.651	0.848	0.848
1	1.315	0.065	0.065	0.109	0.109	0.133	0.133	0.179	0.179
		0.499	0.499	0.808	0.808	0.966	0.966	1.250	1.250
1 1/4	1.660	0.065	0.065	0.109	0.109	0.140	0.140	0.191	.191
		0.637	0.637	1.039	1.039	1.308	1.308	1.724	1.724
1 1/2	1.900	0.065	0.065	0.109	0.109	0.145	0.145	0.200	0.200
		0.733	0.733	1.200	1.200	1.564	1.564	2.089	2.089
2	2.375	0.065	0.065	0.109	0.109	0.154	0.154	0.218	0.218
		0.923	0.923	1.518	1.518	2.102	2.102	2.890	2.890
2 1/2	2.875	0.083	0.083	0.120	0.120	0.203	0.203	0.276	0.276
		1.424	1.424	2.032	2.032	3.333	3.333	4.408	4.408
3	3.500	0.083	0.083	0.120	0.120	0.216	0.216	0.300	0.300
		1.743	1.743	2.492	2.492	4.359	4.359	5.899	5.899
3 1/2	4.000	0.083	0.083	0.120	0.120	0.226	0.226	0.318	0.318
		1.998	1.998	2.861	2.861	5.241	5.241	7.195	7.195
4	4.500	0.083	0.083	0.120	0.120	0.237	0.237	0.337	0.337
		2.253	2.253	3.230	3.230	6.208	6.208	8.621	8.621
5	5.563	0.109	0.109	0.134	0.134	0.258	0.258	0.375	0.375
		3.653	3.653	4.470	4.470	8.411	8.411	11.955	11.955
6	6.625	0.109	0.109	0.134	0.134	0.280	0.280	0.432	0.432
		4.364	4.364	5.345	5.345	10.917	10.917	16.440	16.440
8	8.625	0.109	0.109	0.148	0.148	0.322	0.322	0.500	0.500
		5.704	5.704	7.709	7.709	16.429	16.429	24.964	24.964
10	10.750	0.134	0.134	0.165	0.165	0.365	0.365	0.593	0.500
		8.741	8.741	10.732	10.732	23.293	23.293	37.012	31.493
12	12.750	0.156	0.156	0.180	0.180	0.406	0.375	0.687	0.500
		12.073	12.073	13.904	13.904	30.796	28.516	50.925	37.638
14	14.000	0.156	0.156	0.250	0.188	0.437	0.375	0.750	0.500
		13.271	13.271	21.123	15.956	36.421	31.397	61.065	41.478
16	16.000	0.165	0.165	0.250	0.188	0.500	0.375	0.843	0.500
		16.055	16.055	24.196	18.267	47.623	36.006	78.516	47.623
18	18.000	0.165	0.165	0.250	0.188	0.562	0.375	0.937	0.500
		18.083	18.083	27.268	20.577	60.222	40.614	98.246	53.768
20	20.000	0.188	0.188	0.250	0.218	0.593	0.375	1.031	0.500
		22.888	22.888	30.341	26.500	70.718	45.223	120.177	59.913
24	24.000	0.218	0.218	0.250	0.250	0.687	0.375	1.218	0.500
		31.858	31.858	36.486	36.486	98.418	54.441	170.513	72.203

Observaciones de fabricación para CP GR2

INFO TÉCNICA	CP GR2
Beta Transus	1675F ± 25F
Cortado	Se corta fácilmente con sierra o rueda con lija
Mecanizado	Ajuste rígido, velocidad media, alimentación pesada, herramientas filosas, refrigerante adecuado
Moldeado	Se moldea fácilmente a temperatura ambiente. Estructuras complejas requieren moldeado en caliente.
Uniones, soldadura	Totalmente soldable, la soldadura por fusión requiere protección.

Observaciones del tratamiento térmico para CP GR2

INFO TÉCNICA	CP GR2
Fraguado inicial	Aprox 1650F partición primaria, 1550F para terminaciones
Templado	1300F, 2 horas, enfriado por aire
Tratamiento de soluciones	No corresponde
Envejecimiento térmico	No corresponde
Templado de eliminación de tensión	900 - 1000F, 45 min.