

la **evolución** de la forja

FORJANDO UN LIDERAZGO CON ALCANCE GLOBAL

FRISA ES LÍDER MUNDIAL EN LA MANUFACTURA
DE ANILLOS ROLADOS SIN COSTURA Y FORJA ABIERTA.

Con más de **45 años de experiencia**, cuatro plantas en México y 1 en EUA, somos líderes en Norteamérica sirviendo altos volúmenes, proyectos de una sola pieza y brindando un servicio puerta-a-puerta a las industrias más exigentes alrededor de todo el mundo.

Ofrecemos las soluciones de forja más competitivas a través de una amplia gama de aceros al carbón, aleados, inoxidable, así como titanio y superaleaciones.

Nuestros estándares de clase mundial, compromiso total con la calidad y excepcional servicio al cliente nos han colocado como un proveedor estratégico y confiable en cada una de las industrias a las que proveemos:

- Aeroespacial
- Construcción y Minería
- Maquinaria Industrial
- Petróleo y Gas
- Energía Eólica
- Generación de Electricidad

INDUSTRIAS

Frisa proporciona soluciones de forja que cumplen con los estándares más exigentes de cada industria donde participamos. Nos especializamos en forjar componentes críticos utilizados en la industria aeroespacial, construcción y minería, petróleo y gas, energía eólica, generación de electricidad y otras industrias en todo el mundo.



AEROESPACIAL



CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA



MAQUINARIA INDUSTRIAL



PETRÓLEO Y GAS



ENERGÍA EÓLICA



GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD

INSTALACIONES DE VANGUARDIA



Todas nuestras instalaciones están equipadas con equipo de manufactura y sistemas de tecnología de información de vanguardia, que nos permiten garantizar la calidad de nuestros productos y entregar valor a nuestros clientes con un grado de capacidad de respuesta insuperable.



PLANTA SANTA CATARINA

Se especializa en piezas forjadas de acero al carbón e inoxidable en una amplia variedad de geometrías y tamaños. Ubicada en el corazón del corredor industrial de Monterrey, Mexico, su proximidad a la frontera con EUA la coloca en una posición ideal para el suministro de nuestros productos a nuestros destinatarios en todo el mundo.

Certificaciones:

ISO 9001, ISO 14001, ISO 17025, C-TPAT, Pressure Equipment Directive (PED), PROFEPA Industria Limpia.



PLANTA SUPERALLOYS

Ofrece forjas hechas de los materiales más especializados, tales como titanio, aleaciones base níquel y aceros inoxidables. Estos productos son ideales para aplicaciones en altas temperaturas, bajo peso y resistentes a la corrosión, principalmente para la industria aeroespacial y de generación eléctrica.

Certificaciones:

AS 9100:2009 Rev. C, ISO 9001, ISO 14001, C-TPAT, NADCAP Tratamiento Térmico, PROFEPA Industria Limpia.



PLANTA GARCÍA

Se especializa en la producción de formas complejas en diversos grados de acero y aleaciones. Su tecnología de última generación y su ubicación junto a una vía de ferrocarril, la convierten en una solución integral a sus necesidades de forja.

Certificaciones:

ISO 9001, ISO 14001, ISO 17025, C-TPAT, Pressure Equipment Directive (PED), PROFEPA Industria Limpia.



PLANTA FORJA ABIERTA

Representa el fortalecimiento de nuestra cartera de soluciones de forja abierta. Esta planta nos permite producir productos de forja abierta más grandes, pesados y complejos en diversos grados de aceros aleados y al carbón.

Certificaciones:

ISO 9001



ACERÍA

Nuestra acería está integrada con la mejor tecnología para producir lingote de acero de la más alta calidad para todas las aplicaciones de la forja. Con una capacidad anual de 350,000 toneladas de acero líquido por año, nuestros lingotes de acero de primera calidad varían en tamaños desde 13 pulgadas a 70 pulgadas y hasta 100 toneladas.

Certificaciones:

ISO 9001

SOLUCIONES DE FORJA DE ALTO VALOR

NUESTRAS SOLUCIONES Y SERVICIOS INCLUYEN: EVALUACIÓN DE NECESIDADES, FORJA, TRATAMIENTO TÉRMICO, MAQUINADO Y PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS. BRINDAMOS NO SOLO UNA CALIDAD INIGUALABLE, SINO UNA EXPERIENCIA INCOMPARABLE.



ACERÍA

Nuestros grados de aceros son producidos con un estricto control durante el proceso para proporcionar una composicion quimica consistente y la mejor microlimpieza , conforme a los estandares de la industria: ASTM A694, ASTM A707, ASTM A335, ASTM A182, ASTM A668, ASTM A350.



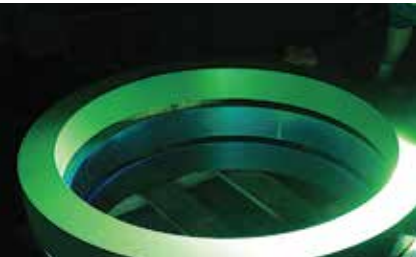
MAQUINADO

Nuestros procesos incluyen maquinados de desbaste y semifinal. Nuestro personal trabaja simultáneamente con nuestros clientes, permitiéndonos proporcionar una solución costo- efectiva bajo las normas de la más alta calidad.



FORJA

Nuestras roladoras y prensas hidráulicas cubren un amplio rango de geometrías y tamaños. Además, el layout nos brinda la flexibilidad para fabricar pedidos desde una pieza hasta altos volúmenes.



PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS

Contamos con 2 laboratorios para realizar las siguientes pruebas: Ultrasonido, Partículas Magnéticas (húmedas y secas), Líquidos Penetrantes (visibles y fluorescentes). Nuestros técnicos están certificados por ASNT y contamos con las siguientes certificaciones: SNT-TC-1A (Nivel II), ASNT ACCP (ISO 9712) (Nivel II), ASNT Nivel III (UT, MT, PT).



TRATAMIENTO TÉRMICO

Nuestros procesos incluyen Normalizado, Temple, Revenido, Recocido, Recocido Liquido, Esferoidizado, Envejecido, Relevado de esfuerzos y cualquier otro tratamiento requerido por el cliente.



ENVÍOS PUERTA A PUERTA

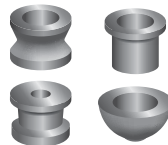



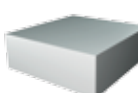



Desde un anillo hasta un contenedor completo, envíos de puerta a puerta con acceso a tarifas competitivas, incluyendo beneficios especiales para TLCAN & el tratado de libre comercio con la Unión Europea.

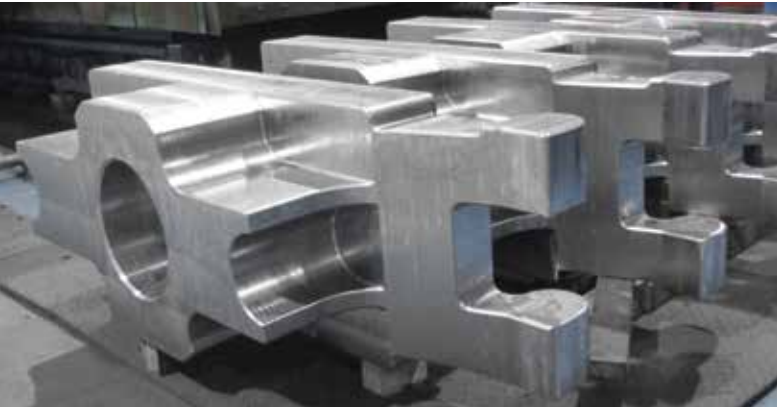
MATERIA PRIMA

Clasificación	Grado	Número UNS	DIN	Werkstoff Nr
Aceros Bajos al Carbón	A105	K03504	C22.8	1.0460
	1010	G10100	CK10	1.1121
	1018	G10180	CK15	1.1141
	1020	G10200	CK20	
	1035	G10350	CK35	1.1181
	1045	G10450	CK45	1.1191
	1050	G10500	CK50	
	1080	G10800	CK80	
	1552	G15520		
	A350 Grade LF6			
	A350 Grade LF2	K03011	C22.8	1.0460
	A694			
Aceros Aleados	4130	G41300	E355	1.0580
	4140	G41400	25CrMo4	1.7218
	4145	G41450	42CrMo2	1.7225
	4320	G4320		
	4330			
	4340	G43400	34CrNiMo6	1.6582
	52100		100Cr6	1.3505
	8620	G86200	21NiCrMo22	1.6543
	8630	G86300		1.6545
	A182 Grade F5	K41545	12CrMo195	1.7362
	A 182 Grade F11	K11597	13CrMo4-5	1.7335
	A 182 Grade F22	K21590	10CrMo9-10	1.7380
	A707 Grade L5			
	A707 Grade 3W			
Acero Grado Herramienta	H13	T20813	X 40 CrMoV 5-1	1.2344
	P20	T51620	40CrMnNiMo8-6-4	1.2311
	L6	T61206	55NiCrMoV6	1.2713
Aceros Inoxidables	A182 F44	S31254	X1CrNiMoN20-18-7	1.4547
	A182 F51	S31803	X 2 CrNiMoN22-5-3	1.4462
	A182 F53	S32750	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410
	A182 F60	S32205		
	A182 F91	K90901	X 10 CrMoVNb9-1	1.4903
	51431	S43100	X 17CrNi 16-2	1.4057
	15-5 PH	S15500	X5CrNiCuNb15-5	1.4545
	17-4 PH	S17400	X5CrNiCuNb 17-4	1.4542
	304	S30400	X5CrNi18-10	1.4301
	304L	S30403	X5CrNi18-9	1.4306
	310	S31000	X8 CrNi 25-21	1.4845
	316	S31600	X5CrNiMo17 12-2	1.4401
	316L	S31603	X2CrNiMo17 12-2	1.4404
	321	S32100	X6CrNiTi18-10	1.4541
	347	S34700	X6CrNiNb18-10	1.4551
	410	S41000	X12Cr13	1.4006
	420	S42000	X46Cr13	1.4034
	422	S42200		1.4935
	431	S43100	X17CrNi16-2	1.4057
			X 22 CrNiMoV 12-1	1.4923
			X11CrMo 12-1	
	F6NM	S41500	X 3 CrNiMo 13-4	1.4313
	Alloy 718	N07718	NiCr19Fe19Nb5Mo3	2.4668
Superalcaciones	Alloy 718 Plus			
	Waspaloy	N07001	NiCr20Co13Mo4Ti3Al	2.4654
	Alloy 909	N19909	X4NiCo38Nb	
	Alloy 907	N19907	X4NiCo38Nb	
	Alloy 625	N06625	NiCr22Mo9Nb	2.4856
	Alloy 600	N06600	NiCr15Fe8	2.4816
	Alloy 617	N06617	NiCr23Co12Mo	2.4663
	Alloy X	N06002	NiCr22Fe18Mo	2.4665
	Alloy H230	N06230	NiCo29Cr28Si	2.4880
	Alloy 188	R30188	CoCr22NiW	2.4683
	Alloy H242	N10242		
	Alloy HR120	N08120	NiFe33Cr25Co	2.4854
	Nimonic 80	N07080	NiCr20TiAl	2.4952
	Alloy 825	N08825	NiCr 21 Mo	2.4858
	Alloy 800 H	N08800/N08810	X8 NiCrAlTi 32-21	1.4876 / 1.4958
	Alloy C276	N10276	NiMo 16 Cr 15 W	2.4819
	Monel 400	N04400	NiCu 30 Fe	2.4360
	Alloy C263	N07263	NiCo20Cr20Mo6Ti2Al	2.4650
	Alloy 286	S66286	X5 NiCrTi 26-15	1.4980
	Rene 41	N07041	NiCr19Co11MoTi	2.4973
	Thermo Span			
Titanio	Ti-6-4	R56400	TiAl6V4	3.7165
	Ti 6-2-4-2	R54620	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7145
	Ti 21s	R58210		
	Ti 834			

CAPACIDADES DE MANUFACTURA

NUESTROS PRODUCTOS

<div></div>					<div></div>			
	Anillos Rolados	Anillos con Forma	Discos	Forja Semi Cerrada	Barra Redonda	Barra Hueca	Rodillos	Bloques y Soleras
Rango	D.E. hasta 8,000 milímetros	Diseñados acorde dibujos del cliente	D.E. hasta 2,200 milímetros	Diseñados acorde dibujos de cliente con herramientas especiales.	D.E. hasta 1,150 milímetros	D.E. hasta 1,500 milímetros	D.E. hasta 1,800 milímetros	Longitud hasta 7,300 milímetros
	Peso hasta 25,000 Kg.		Peso hasta 25,000 Kg.		Longitud hasta 7,300 milímetros	D.I. hasta 700 milímetros	Longitud hasta 7,300 milímetros	
Material	Aceros al Carbón, Aceros Aleados, Grado Herramienta, Aceros Inoxidables, Superaaleaciones, Titanio.			Aceros al Carbón, Aceros Aleados, Aceros Inoxidables.	Peso hasta 25,000 Kg.	Peso hasta 25,000 Kg.	Peso hasta 25,000 Kg.	Peso hasta 25,000 Kg.
Tratamiento Térmico	Normalizado, Temple, Revenido, Recocido, Recocido Líquido, Esferoidizado, Envejecido, Relevado de Esfuerzos.				Aceros al Carbón, Aceros Aleados, Grado Herramienta, Aceros Inoxidables.			
Pruebas	Destructivas y No Destructivas.				Normalizado, Temple, Revenido, Recocido, Recocido Líquido, Esferoidizado, Envejecido, Relevado de Esfuerzos.			
Maquinado	Capacidades de Maquinado,Vertical y Horizontal, Fresado, Taladrado, Barrenado, Taladrado Profundo.				Destructivas y No Destructivas.			
					Capacidades de Maquinado,Vertical y Horizontal, Fresado, Taladrado, Barrenado, Taladrado Profundo.			



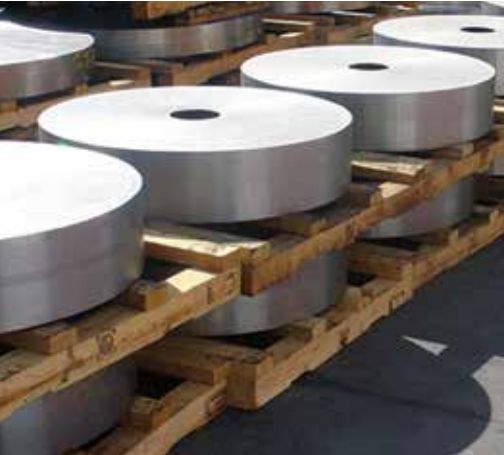
MAQUINADO

CAPACIDADES

	Diámetro Exterior Máximo		Altura/Longitud Máxima		Peso Máximo		Acabado Superficial Máximo	
	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	kg	RMS	µm
Maquinado Vertical	315	8,000	157	4,000	55,000	25,000	63	1.6
Maquinado Horizontal	79	2,000	315	8,000	88,000	40,000	63	1.6
Taladrado	220	5,600	15	380	22,000	10,000	125	3.2

	Diámetro Exterior Máximo		Altura/Longitud Máxima		Ancho Máximo		Peso Máximo		Acabado Superficial Máximo	
	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	lb	kg	RMS	µm
Fresado	280	7,100	100	2,540	157	4,000	48,500	22,000	125	3.2

Si usted necesita un determinado material o geometría que no producimos actualmente, por favor no dude en contactarnos. Nuestro equipo de ingeniería con gusto lo atenderá para ofrecerle la mejor solución.



ENTREGANDO EXCELENCIA A NUESTROS CLIENTES

SERVICIO AL CLIENTE



Nuestra estructura centrada en el cliente nos permite interpretar sus necesidades y transformarlas en soluciones de forja de alto valor.

Nuestro equipo de ventas visita nuestros clientes con frecuencia, estableciendo relaciones solidas a largo plazo, ademas cuentan con el conocimiento tecnico y capacidades de toma de decisiones para porporcionar respuestas en el momento. Nuestro equipo de soporte tecnico trabaja en conjunto con nuestros clientes para desarrollar la mejor solucion acorde a sus requerimientos.

CALIDAD



Nuestro compromiso con la calidad siempre ha sido un motor de crecimiento y éxito. Mediante certificaciones, reconocimientos de clientes y auditorías, nuestro Sistema de Calidad y Seguridad/ Medio Ambiente trabaja continuamente en intercambiar mejores prácticas entre departamentos y plantas.

En todas nuestras instalaciones, hemos integrado certificaciones externas para asegurar que los más altos estándares son mantenidos y mejorados.

RASTREABILIDAD



Nuestros sistemas de información garantizan un control efectivo de los procesos, conservación de documentos y, en algunos casos, la total rastreabilidad de nuestros productos. Para cada paso de nuestros procesos se emiten certificaciones, y nuestro sistema de TI valida cada uno de ellos. Con esto garantizamos el cumplimiento de los requerimientos de nuestros clientes. Además, nuestra herramienta de e-frisa permite a nuestros clientes revisar estados de cuenta, estatus de pedidos y descarga de certificados de calidad en línea.

DESARROLLO DE PRODUCTO



Nuestro objetivo es proporcionar la mejor forja para cada aplicación. Contamos con expertos en moldeado, metalurgia, maquinado y manufactura que trabajan en conjunto con nuestros clientes para desarrollar las geometrías, propiedades requeridas y especificaciones en general que son una parte critica. Adicional, nuestras líneas de manufactura registran datos en tiempo real que incluyen resistencia, temperaturas, velocidad de deformación, tratamiento térmico y también imágenes que son clave para el proceso de control y la mejora de nuestros productos, así como la reducción de costos.



NUESTRA RED GLOBAL

Oficinas Generales

Santa Catarina, Nuevo León, México

Plantas de Manufactura

Santa Catarina, Nuevo León, México

- Planta Santa Catarina
- Planta Superalloys

García, Nuevo León, México

- Planta García
- Planta Forja Abierta
- Acería

Oficinas Globales de Venta

Cambridge, Ontario, CAN

Long Beach, California

The Woodlands, Texas, USA

México sin costo: 01 800 253 7472

E.U.A. sin costo: 1 888 882 0959

Internacional: +52 (81) 8153 0300

www.frisa.com

