

Martin

CAPACIDADES DE FABRICACIÓN A LA MEDIDA

- Metal Sinterizado
- Moldeo por Inyección
- Plásticos Maquinados
- Forjas y Fundición
- Corte con Láser y con Chorro de Agua



Forja

La planta de Forja y Herramientas de Martin, ubicada en Fort Worth, Texas, ha sido un proveedor líder de productos americanos de forja de calidad desde 1917. Las forjas de Martin siempre han sido consideradas por su calidad, innovación, confiabilidad y ahorros en costos.

El "saber como" acumulado en muchas décadas proporciona un insuperable beneficio para los usuarios industriales de forjas especiales y a la medida. Esto incluye todas las fases del proceso de forja, desde el diseño del dado y la ingeniería, la forja, el estampado, el tratamiento térmico y el pulido.

Los martillos que rondan en tamaños de 1000 a 5000 libras producen piezas terminadas que van desde unas pocas onzas a 50 libras. La considerable capacidad instalada de forja, el uso de varias aleaciones, y la capacidad secundaria de maquinado permite que Martin entregue cerca del 100% de los requerimientos con costos muy adecuados.

Capacidades de Manufactura

Martin utiliza forja por medio de dados de impresión cerrada en donde dos dados que tienen la impresión de la forma de la forja se juntan deformando el metal. Martin puede suministrar dos tipos de dados de impresión cerrada: forjas con martillo y forjas con prensa.

Forja con Martillo

La forja con martillo se lleva a cabo con una sucesión de dados de impresión usando golpes repetidos. Esta forja se puede trabajar hasta llegar muy cerca de la forma neta de la pieza con una pequeña tolerancia de forja, por lo tanto puede haber una ventaja significativa utilizando la forja con martillo para hacer piezas costosas o hechas con aleaciones difíciles de maquinar. Este proceso por lo general se usa para producir piezas mas grandes y pesadas que las que se producen con el proceso de forja con prensa.



Forja con Prensa

Aquí la pieza por lo general solo recibe un golpe en cada dado de impresión. El incremento en la deformación y el control obtenido por medio de la forja con prensa le dan una mejor consistencia a las propiedades de material.



Materiales utilizados

Martillos

Hasta 20" de longitud

Acero al Carbón .25 a 45 lb

Aleaciones .25 a 45 lb

Acero Inoxidable .15 a 25 lb

Prensas

Hasta 12" de diámetro o 14" de longitud

Acero al Carbón 1.5 a 40 lb

Aleaciones 1.5 a 40 lb

Acero Inoxidable 1.5 a 20 lb



Operaciones Secundarias

Otros procesos e inspección complementan la forja de componentes y partes de acero al carbón, aleaciones y acero inoxidable.

- Tratamiento térmico
- Maquinado en tornos CNC
- Inspección con partículas magnéticas
- Inspección con líquidos penetrantes
- Pulido
- Limpieza
- Recubrimientos electrolíticos
- Troquelado

Beneficios

- **Alta resistencia al impacto e integridad estructural**
- **Consistencia extremadamente alta** en el material y en las dimensiones de las partes
- **Mayor resistencia en relación al peso**, reduce tanto el peso como el tamaño cuando los problemas de peso son un factor
- Por medio de la forja se pueden producir **formas complejas** que de otra manera requerirían varios procesos de manufactura
- Las partes forjadas son **compatibles con la mayoría de las operaciones secundarias** como maquinado, tratamiento térmico y fabricación
- En muchos casos **se puede crear una sola pieza forjada para usarse donde se requieren múltiples partes**, lo que reduce la mano de obra
- La dedicación de Martin a la calidad y al servicio es insuperable



Ve el video de Forja y Fundición

Escanea el código QR o visita:
<https://vimeo.com/262863484>

Caso de estudio:

La aplicación: Un contrapeso en un equipo de manejo unitario.

Problema: Las partes estaban siendo producidas por el usuario a partir de placa cortada en pantógrafo. El proceso era caro, pero los bajos volúmenes impedían considerar formas de fabricación alternas.

Solución: En lugar de utilizar el torno CNC para producir partes de tecnología relativamente baja, Martin diseñó un dado sencillo para una parte forjada, que trabaja bien para corridas que produzcan una mediana cantidad de piezas. Al comparar los costos, el tiempo de producción y el desperdicio, las partes forjadas resultaron más baratas que las partes maquinadas. Los ahorros reales se obtuvieron al ya no usar el torno CNC, al cambiarlo por otro proceso más rentable.

Metal Sinterizado

El metal sinterizado es una excelente elección para una gran variedad de productos, especialmente aquellos que tienen formas irregulares y que serían difíciles de fabricar usando métodos convencionales.

Aunque está generalmente asociado con corridas grandes de productos sencillos, el proceso de metal sinterizado también es muy efectivo para fabricar pequeñas cantidades de piezas complejas y partes multinivel en donde para fabricarlas se necesita un maquinado muy intrincado. Algunos de los atributos que resultan de ésta tecnología son acabados superficiales lisos, auto lubricación y repetitividad de las tolerancias. Utilizando una gran variedad de aleaciones, Martin produce piezas sinterizadas a la medida para muchas industrias y aplicaciones.

Ventajas

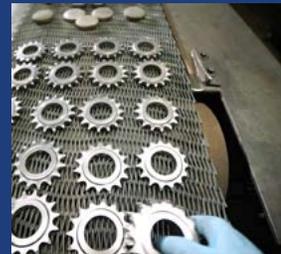
- Desempeño y resistencia superior
- Tolerancias uniformes
- Alta densidad
- Acabado superficial extremadamente suave
- Autolubricante
- 12% más ligero que el acero



Manufactura

Las prensas de acero sinterizado de Martin promedian 750 toneladas y pueden prensar hasta 2000 toneladas.

Las prensas entregan más de 880 toneladas de presión y forman partes de bronce, hierro, cobre, manganeso, etc.



Caso de estudio:

La aplicación: Una placa de sincronización para un implemento agrícola.

Problema: La producción de esta parte requería de varios pasos y utilizar varias fuentes externas. Todos esos factores tenían como consecuencia tolerancias inconsistentes, dificultad para coordinar los tiempos de entrega, partes echadas a perder e interrupciones en la producción.

Solución: Martin revisó las muestras y los dibujos, se reunió con el departamento de ingeniería del OEM (fabricante de equipo original) para entender mejor la aplicación. El componente sinterizado fabricado por Martin redujo el costo de cada parte en un promedio de 54%, recortó los costos de adquisición y permitió fechas de entrega predefinidas.



Ve el video de
Metal Sinterizado

Escanee el código QR o visita:
<https://vimeo.com/262984712>

Fundición

Operar su propia fundición le permite a Martin suministrar a sus clientes productos de calidad, tiempos de entrega rápidos y asistencia de aplicaciones e ingeniería en partes de hierro fundido y hierro dúctil.

Con capacidad para fundir piezas de hasta 96" de diámetro y 10,000 lb de peso, su propio taller de moldes, y acceso a operaciones secundarias de maquinado, la gran capacidad de producción de Martin sirve a un amplio espectro de usos industriales.



Caso de estudio:

La aplicación: Transportador.

Problema: El rediseño de un equipo requería un volante de inercia y una transmisión sincrónica que pudiera instalarse en un área compacta. Los dos componentes tenían problemas de espacio.

Solución: Martin diseñó una sola pieza de fundición que permitió el maquinado de una transmisión duplex que cupiera en ese pequeño espacio. El equipo es más compacto, el tener solo una pieza es más barato que tener dos y el tiempo de instalación también se redujo.



Ve el video de Forja y Fundición

Escanee el código QR o visita:
<https://vimeo.com/262863484>

Plásticos Moldeados por Inyección

Martin es líder en el suministro de productos no metálicos económicos.

Desde el comienzo de nuestra línea de componentes de plástico moldeado por inyección, Martin ha sido líder en el suministro de productos no metálicos económicos.

Se utiliza una combinación de polímeros para obtener las propiedades deseadas de resistencia al desgaste, la corrosión y color. Los plásticos moldeados por inyección también tienen ventajas en aplicaciones sanitarias y donde se requiera que no produzcan chispas.

Aunque la forma de la mayoría de estos componentes se obtiene directamente del extrusor y del molde, si es necesario, Martin puede hacer operaciones secundarias de maquinado.



Caso de estudio:

La aplicación: Equipo de empaque.

Problema: Un producto pegajoso requería ser limpiado con una solución cáustica lo que corroía un collarín roscado, además de los altos costos asociados al mantenimiento debido a lo difícil que era cambiar el collarín en esas condiciones.

Solución: Martin fabricó esa parte de nylon con carga de vidrio. La parte producida por Martin soportó la exposición constante a la solución cáustica y evitó que la cuerda del collarín se dañara lo que le dio a la parte mayor duración. El precio de la pieza también se redujo en un 34% aproximadamente, los reclamos por garantía se redujeron considerablemente y el logotipo del usuario estampado en la parte ayudó a obtener ventas por partes de repuesto.

Plásticos Maquinados

Cuando lo que hay en existencia no es suficiente, Martin está listo, dispuesto y con la capacidad de producir productos de plástico a la medida y embarcarlos en un tiempo récord.

Así sea una sencilla modificación, barrenado o un producto que necesite operaciones secundarias como insertos, cuñeros u opresores, el personal entrenado y dedicado de Martin está listo para satisfacer sus solicitudes mas demandantes.

Nuestros tornos CNC pueden maquinar una gran variedad de materiales plásticos y no metálicos con espesores desde 1/16" a más de 8" y con diámetros de 2" a 60" y con una gran variedad de formas.

Adicionalmente, las operaciones secundarias pueden completar en nuestra planta proyectos que requieran componentes tanto metálicos como no metálicos en la misma unidad.

Martin manufactura partes en una gran variedad de materiales como, Nylón, UHMW, Acetal entre otros. Pueden ser de construcción sólida o en varias partes que pudieran requerir operaciones secundarias. Ya sea una parte ó 1000, cuente con Martin, que le suministrará con tiempos de entrega excepcionales sus piezas de plástico MTO de fabricación especial.

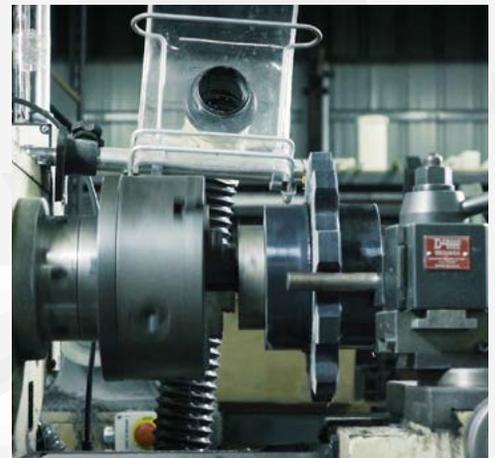


Caso de estudio:

La aplicación: Un rodamiento bipartido hecho de UHMW que se encuentra en el extremo de un agitador que revuelve una solución química en una planta de procesamiento de carne. Los componentes siempre están sumergidos en el líquido corrosivo.

Problema: Este agitador es parte integral e importante del proceso en esa planta, por lo que es necesario tener los componentes a la mano y disponibles para mantenerla en operación. Sin embargo este cliente estaba batallando para obtener éste rodamiento bipartido de su proveedor original en un tiempo de entrega apropiado.

Solución: Martin se dio cuenta de que tenía la oportunidad de servir a éste usuario final, por lo que fue capaz de suministrar un componente de calidad con un tiempo de entrega rápido y a menor precio que el del proveedor anterior. Estos rodamientos bipartidos se usan en muchas aplicaciones en diferentes industrias.



Soldadura por fricción en partes de hasta 12 1/2" de diámetro



Piezas de hasta 120" x 60" x 5" a 22000 rpm máximo.



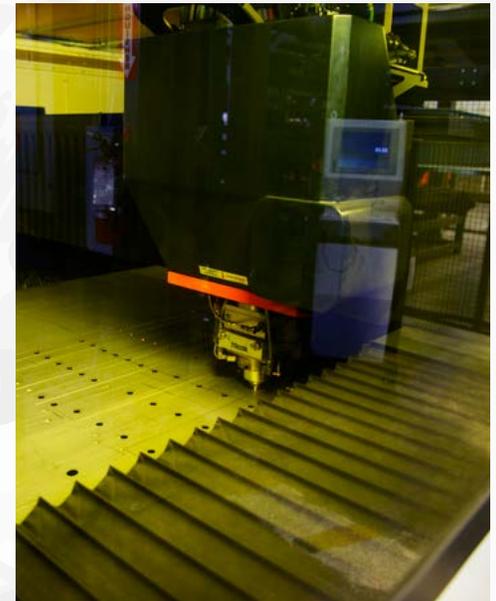
Vea el video de Plásticos Maquinados

Escanee el código QR o visite: <https://vimeo.com/262863567>

Corte con Láser

Martin maquina productos usando un cortador láser, que es otro proceso de manufactura usado para satisfacer sus necesidades.

Martin tiene dos máquinas de corte con láser en su división de manejo de materiales. Estas máquinas láser se auto cargan y descargan, lo que significa que una vez que se completa la programación, pueden operar sin necesidad de operario. Los láser pueden cortar placa de acero al carbón o de inoxidable con espesor de hasta 3/4" en una mesa de trabajo de 3 x 4 metros.



Corte con Chorro de Agua

Cortador con agua a alta presión

Nuestro sistema de corte con chorro de agua penetra el acero inoxidable para fabricar sprockets para transportadores y otros componentes con mas precisión que en un pantógrafo.



Ventajas

- No hay limitaciones de material
- Mesa de: 150" x 79"
- Capacidad en 5 ejes
- Presión del agua de 87,500 PSI, la más alta en la industria
- Corta fácilmente con gran precisión y exactitud placa de hasta 5" y hasta 6" con algunos ajustes



Vea el video de Corte con Agua
Escanee el código QR o visite: <https://vimeo.com/262863385>

Martin

Hay una sucursal Martin cerca de usted

Sucursales

MÉXICO

Toluca
Km. 52 Carretera Naucalpan - Toluca
Calle 3 Lt. 11 Mz. VII,
Parque Industrial 2000
Toluca, Edo. de México 50200
+52 722 276 0800
martin74@martinsprocket.com

Monterrey, N.L.
Av. Industrial No. 100, Lote 6 y 7,
Manzana 1 Parque Industrial
La Silla Apodaca
Apodaca, N.L. 66600
+52 811 156 6830
martin75@martinsprocket.com

Guadalajara, JAL
Av. Colón Sur 6013, Mod. 2
Ed. 1 Parque Industrial Tecnológico III
Tlaquepaque, Jal. 45601
+52 33-3283-1188
martin78@martinsprocket.com

USA

Oficinas Corporativas

Arlington, TX

Ventas y Manufactura

Albermarle, NC
Atlanta, GA
Burleson, TX
Danielsville, PA
Ft. Worth, TX
Montpelier, OH
Sacramento, CA
Charlotte, NC
Chicago, IL
Denver, CO
Houston, TX
Kansas City, MO
Los Angeles, CA
Minneapolis, MN
Nashville, TN
Portland, OR
Tampa, FL
Abilene, TX • Clarksville, TX Dallas,
TX • Mansfield, TX
Paragould, AR

CANADÁ

Cambridge, Ontario
Edmonton, Alberta
Mississauga, Ontario

BRASIL

São Paulo, SP
+55 19 3877 9400

REINO UNIDO

Warwick
+44 (0) 1926 962161

LATINOAMÉRICA

+52 722 276 0800
latinoamerica@martinsprocket.com

martinsprocket.com

Los departamentos de ventas e Ingeniería de Martin trabajarán con usted para resolver sus problemas de Transmisión de Potencia. Puesto que existe una cantidad infinita de posibilidades y configuraciones nuestro personal de ventas y de ingeniería está preparado para darte una solución a la medida.

¡Llame a Martin, estaremos felices de ayudarlo!



Descargue gratis nuestra
Guía de Mantenimiento y
Solución de Problemas

Escane para descargar

