



PORTAFOLIO DE PROYECTOS



LA SEGURIDAD NUNCA ES DEMASIADO



¡Estoy listo para ver el
portafolio de proyecto!



¡Ey, no te olvides
de tus EPP!



¡Uy, se me olvidaba!
Ya vuelvo.



¿Y el salvavidas
también es obligatorio?



Proyectos que respaldan nuestra experiencia

Durante más de 20 años, hemos desarrollado soluciones para la gran industria, participando en proyectos de fabricación, mecanizado, recuperación y reparación de componentes críticos que contribuyen a la continuidad operacional de nuestros clientes.

Cada trabajo refleja nuestro compromiso con la ingeniería, la precisión, la calidad y la mejora continua. Gracias a un equipo altamente especializado, tecnología de vanguardia y estrictos estándares de fabricación e inspección, hemos ejecutado proyectos para diversas industrias, enfrentando desafíos de alta complejidad con resultados confiables y de alto desempeño.

En las siguientes páginas presentamos una selección de algunos de los proyectos más representativos desarrollados, los cuales evidencian nuestra capacidad técnica, experiencia y el valor que entregamos a cada uno de nuestros clientes.



Fabricación Base Swing Norte Y Sur // 4 Un Vigas



Los trabajos comenzaron con el armado de las vigas centrales mediante uniones de soldadura de penetración completa (Full Penetration), ejecutadas bajo normativa alemana y verificadas con ultrasonido al 100% para asegurar su integridad estructural.

Posteriormente, se realizó el armado estructural del conjunto, considerando los excesos necesarios para el mecanizado, seguido de un tratamiento térmico de alivio de tensiones para estabilizar la estructura.

Luego, se efectuó el mecanizado de las bases en centro de mecanizado CNC, se aplicó el sistema de pintura y, como etapa final, se realizó el montaje del sistema motriz junto con el armado e instalación de las guarderas, dejando el Swing Base completamente ensamblado y listo para su operación.



Recuperación De Reductor 188 De Prensa De Corteza

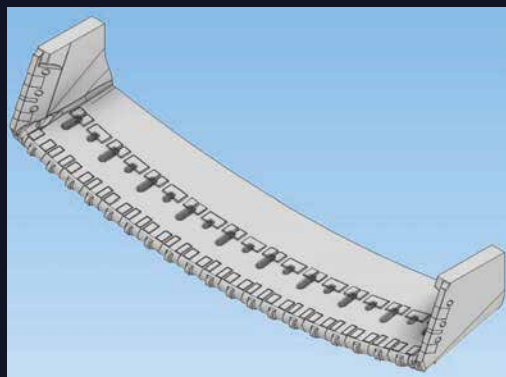
Recuperación integral del reductor N°188 de la prensa de corteza de Planta Arauco Valdivia, desarrollando un servicio completo que incluyó desarme, inspección técnica, metrología de alta precisión, ingeniería inversa, fabricación y recuperación de componentes críticos, mecanizado, montaje y control de calidad. Gracias a este proceso, fue posible extender la vida útil del equipo, reducir costos frente a un reemplazo y garantizar un retorno confiable a la operación, reafirmando la capacidad de FS Roma para intervenir componentes de alta complejidad para la industria.



Fabricación de Labio Curvo

Desarrollamos la fabricación integral de un labio curvo a partir del modelo 3D proporcionado por el cliente, garantizando la total fidelidad geométrica de la pieza durante todo el proceso de mecanizado.

Gracias al uso de nuestro centro de mecanizado CNC de 5 ejes, fue posible obtener superficies complejas, alta precisión dimensional y una excelente terminación superficial, cumpliendo con las exigencias del diseño y la aplicación final.



Fabricación y Ensamble de Placas para Filtro Prensa

Fabricamos y ensamblamos 95 placas para filtro prensa, destinadas a distintas funciones dentro del proceso de filtrado, cumpliendo con las especificaciones de ingeniería del cliente. Además, desarrollamos los ductos de agua de lavado en acero inoxidable, con un total de 12 metros de longitud y 10 pulgadas de diámetro, asegurando alta resistencia a la corrosión y un óptimo desempeño en condiciones industriales exigentes.

Este proyecto refleja nuestra capacidad para abordar soluciones integrales de fabricación y ensamblaje de equipos críticos para la industria.



Fabricación y mecanizado de Eje de 5.300 mm

Este trabajo comenzó con el desbaste del eje, correspondiente a un componente de aproximadamente 16 toneladas, preparándolo para las etapas posteriores de mecanizado e inspección.

Posteriormente, se realizaron ensayos de ultrasonido y partículas magnéticas para verificar la integridad del material y detectar posibles discontinuidades superficiales e internas. Tras validar su condición, se ejecutó el mecanizado de terminación, alcanzando las medidas finales y tolerancias especificadas.

Como etapa final, se fabricaron los chaveteros y chavetas, dejando el eje completamente terminado y listo para su montaje y operación.



Reparación

Bottom Shell Chacador



Se realizó el mecanizado de precisión de la cara lateral, respetando las cotas establecidas en plano.

Posteriormente, se ejecutó el mecanizado de los diámetros interiores, considerando un desplazamiento de 16 mm respecto a su eje, de acuerdo con las especificaciones técnicas del componente. Finalmente, se fabricaron los hilos roscados M16 en las posiciones indicadas en los planos, devolviendo al componente las condiciones necesarias para su correcto montaje y continuidad operacional.



Fabricación e instalación de Piñon Corona



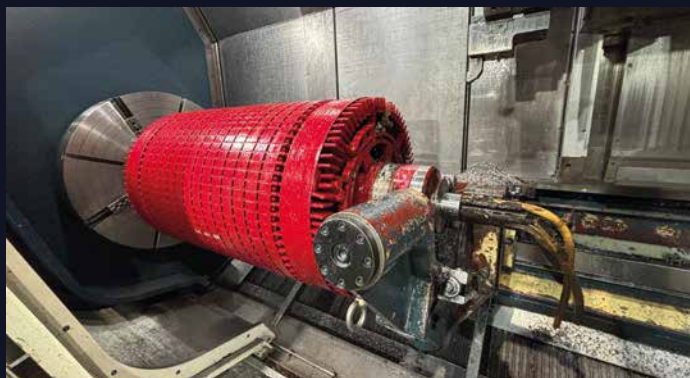
Trabajo desarrollado para Etex, enfocado en la fabricación y mecanizado de un Eje Piñón destinado a la operación de un molino. El proceso contempló la construcción del componente según especificaciones técnicas, mecanizado de precisión y control dimensional para asegurar su correcto acoplamiento y desempeño operacional.

Además, se realizó el servicio de ensamblado e instalación en terreno, integrando el eje piñón al sistema del molino de manera segura y confiable. Este proyecto refleja nuestra capacidad de entregar un servicio integral, desde la fabricación del componente hasta su montaje final.



Recuperación de Eje Rotor

Recuperación integral de un eje rotor para restablecer su funcionalidad y asegurar su continuidad operacional. El proceso contempló el desarme del conjunto, levantamiento dimensional del alojamiento interior del rotor, fabricación de un nuevo eje conforme a las especificaciones originales y el recalzado del conjunto mediante un proceso de contracción térmica con nitrógeno líquido, garantizando un ajuste eje-rotor de alta precisión, máxima confiabilidad y un desempeño óptimo en operación.



Fabricación de Polea



En esta oportunidad desarrollamos una polea de $\varnothing 1600$ mm x 1800 mm de largo, fabricada bajo estrictos controles de calidad para garantizar precisión dimensional, alta resistencia mecánica y un óptimo desempeño operacional.

El proceso contempló la fabricación estructural, mecanizado de alta precisión, controles dimensionales e inspecciones de calidad, asegurando una perfecta alineación, concentricidad y estabilidad durante su operación.



Fabricación

Eje con Alabes



Desarrollamos la fabricación integral de un eje con álabes, comenzando con el modelado 3D a partir de los planos proporcionados por el cliente. Durante la etapa de ingeniería, nuestro equipo realizó mejoras al diseño original, optimizando aspectos constructivos y de fabricación para garantizar un mejor desempeño del componente.



El mecanizado se ejecutó completamente en nuestro torno CNC JOHNFORD ST-240 CH, utilizando herramientas rotatorias que permitieron fabricar con alta precisión tanto el eje como los álabes integrados en una sola operación, asegurando la geometría, concentricidad y calidad superficial requeridas.



Este proyecto demuestra la capacidad de FS Roma para integrar ingeniería, optimización de diseño y mecanizado CNC de alta precisión, entregando soluciones confiables para componentes críticos de la industria.

Fabricación integral de eje de gran dimensión



El proyecto comenzó con un levantamiento técnico en terreno realizado en Perú, permitiendo recopilar toda la información necesaria para el desarrollo del componente. A partir de estos antecedentes, en FS Roma fabricamos el eje íntegramente desde cero, aplicando procesos de ingeniería y mecanizado de alta precisión.

Durante la fabricación se ejecutaron ensayos no destructivos, incluyendo ultrasonido Phased Array (PAUT) y partículas magnéticas, con el objetivo de verificar la integridad del material y garantizar el cumplimiento de los más altos estándares de calidad.

Posteriormente, se realizaron las operaciones de desbaste y mecanizado de terminación, obteniendo las dimensiones y tolerancias especificadas por el cliente.

Como parte del servicio integral, fabricamos un atril de transporte especialmente diseñado para el componente, realizamos un embalaje con película termocontraíble para asegurar su protección durante el traslado y gestionamos directamente el despacho hasta Perú, entregando una solución completa que abarcó desde el levantamiento en terreno hasta la logística internacional.



Reacondicionamiento Integral y Fabricación para Reductor Jones 18/BHRV

El proyecto abarcó desde el diagnóstico inicial hasta el armado final del equipo:

Inspección y Ensayos No Destructivos:
Realizamos una evaluación visual, control dimensional de alojamientos y ensayos por partículas magnéticas (100% MT) en la carcasa y zonas de juntas para garantizar su integridad estructural.

Fabricación de Elementos de Transmisión:
Fabricamos desde cero los componentes críticos del tren de engranajes (piñones, coronas y ejes helicoidales/cónicos, además de camisas y espaciadores). Utilizando aceros de alta resistencia (SAE 3115 y SAE 4340), ejecutamos procesos de mecanizado CNC, tratamiento térmico y rectificado de precisión.

Tratamiento de Superficies: Recuperamos las zonas de juntas en banco mecánico y aplicamos un esquema de pintura técnica de protección: recubrimiento especial en el interior y sistema epóxico de alta resistencia en el



Intervención técnica en Molino Unitario 2



Fuimos parte de una relevante intervención en el Molino Unitario 2 de CODELCO División Andina, donde ejecutamos una perforación de alta complejidad sobre un aporte de soldadura de 17".

Este tipo de trabajos requiere una planificación rigurosa, conocimiento técnico especializado, maquinaria de alto estándar y un estricto control operacional en cada etapa del proceso. Nuestro equipo acompañó a la cuadrilla de la concentradora, aportando experiencia, supervisión técnica permanente y foco absoluto en seguridad y calidad.



Antes de la ejecución en terreno, desarrollamos pruebas controladas en nuestras propias dependencias, utilizando el mismo material que sería intervenido posteriormente en faena.

Estos ensayos permitieron:

- Validar parámetros técnicos de perforación.
- Medir y controlar tiempos de ejecución.
- Evaluar el comportamiento del material y de las herramientas.
- Ajustar variables críticas del proceso.
- Documentar técnicamente todos los alcances para su presentación formal a CODELCO.



Este trabajo previo fue determinante para asegurar una ejecución eficiente, segura y técnicamente respaldada en terreno, minimizando riesgos y optimizando resultados.

Mantenimiento Integral y Reacondicionamiento de Reductor Kumera

Ejecutamos un servicio completo de mantenimiento, reparación y validación funcional para un reductor industrial de uso minero. El trabajo incluyó los siguientes hitos principales:

Inspección, Desarme y Diagnóstico: Apertura del equipo, detección de contaminación por agua/humedad en el lubricante, y evaluación dimensional y de forma en ejes, engranajes y alojamientos de la carcasa.

Recuperación y Reemplazo de Componentes: Cambio del 100% de los rodamientos por unidades nuevas, reacondicionamiento y pulido de superficies de apoyo y sellado, e instalación de nuevos elementos de retención y válvulas de acero inoxidable.

Ajuste y Cierre de Precisión: Verificación del patrón de contacto de engranajes (azul de Prusia) y control de backlash, ajuste de juegos radiales de rodamientos, y sellado definitivo de la carcasa con torque controlado.

Pruebas y Aprobación Final (FAT): Pruebas de funcionamiento continuo por 3 horas con monitoreo térmico y análisis de vibraciones (FFT), confirmando una operación estable y dejando el equipo habilitado para su despacho y puesta en marcha.



Fabricación de Eje de 5.580 mm

Desarrollamos la fabricación y mecanizado de un eje de 5.580 mm para Bekaert. Ejecutando distintas etapas de preparación, desbaste y control dimensional para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto. El proceso consideró la eliminación progresiva de material, control de posibles deflexiones y preparación de la pieza para su mecanizado final, conforme a los planos de fabricación definidos.



Reparación y Armado de Contraeje Molino Hardinge 14' x 24'

Servicio especializado de evaluación, recuperación, mecanizado y armado del conjunto contraeje de Molino Hardinge 14' x 24', orientado a restablecer sus condiciones mecánicas y operacionales.

Los trabajos contemplaron inspección y control dimensional del eje, rodamientos, alojamientos y acoplamiento; evaluación y mecanizado del Pillow Block; verificación de juegos radiales; montaje de componentes y armado final del conjunto.

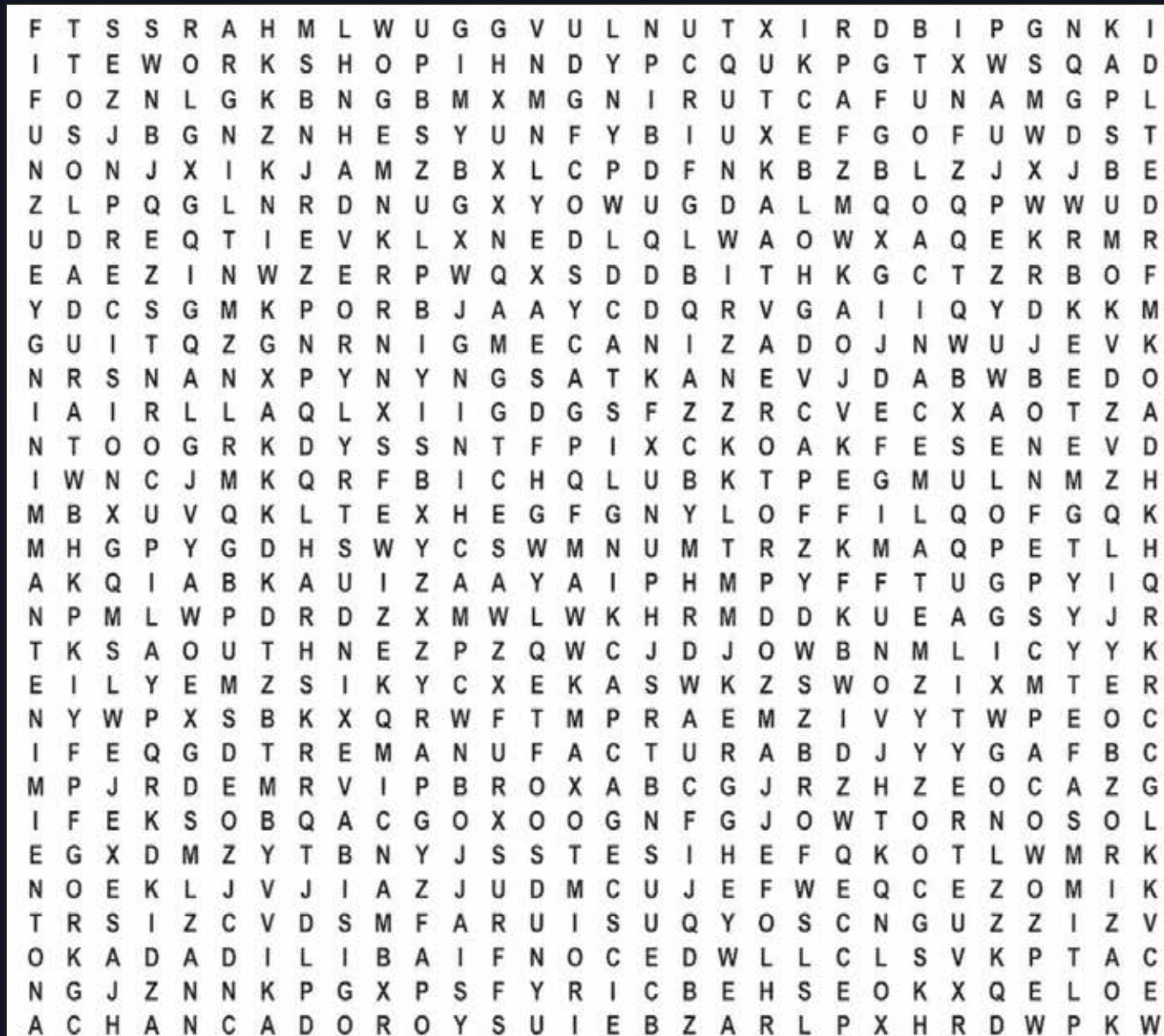
Además, se realizaron modificaciones en el Pillow Block para incorporar sensores de monitoreo de condición, mejorando el seguimiento del comportamiento del equipo durante su operación.

Principales trabajos ejecutados:

- Inspección y control dimensional del contraeje.
- Mecanizado y adecuación del Pillow Block.
- Control de rodamientos, alojamientos y juegos radiales.
- Montaje de componentes y armado final.
- Preparación para instalación de sensores de monitoreo.



SOPA DE LETRAS



METALMECÁNICA
CONFIABILIDAD
MAESTRANZA
REMANUFACTURA
CHANCADOR
TORNO

EJE
POLEA
REDUCTOR
SOLDADURA
MANTENIMIENTO
PACKINGLIST

MINING
MACHINING
ENGINEERING
MANUFACTURING
BEARING
WORKSHOP

QUALITY
PRECISION
SAFETY
ROTOR
INDUSTRY
CNC
MECANIZADO

Contacto: Roberto Manqueo Fernández
+56 9 4262 5537
roberto@fsroma.com

Página web: fsroma.com

Encuentranos en:    

