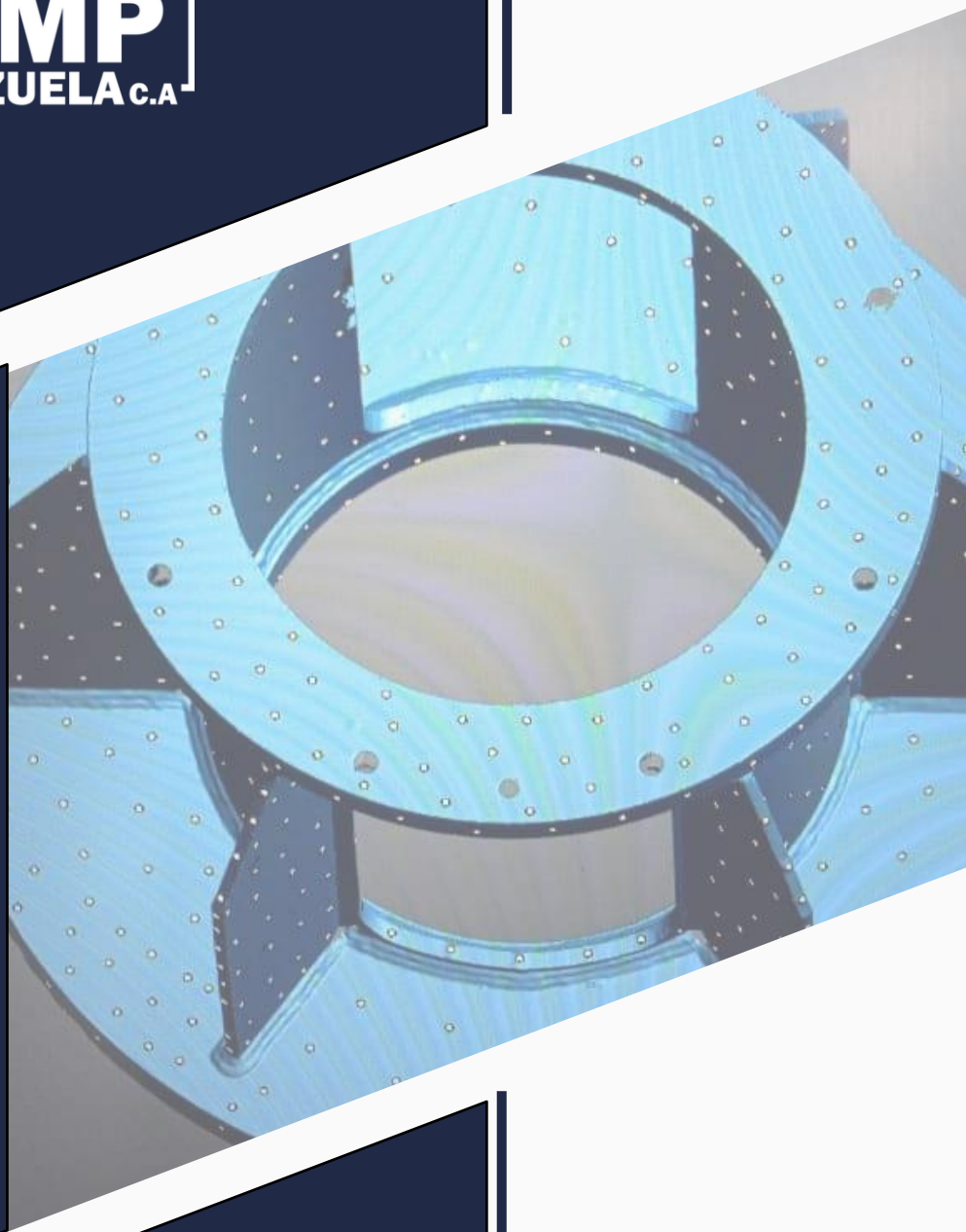


TEST PUMP

VENEZUELA C.A.

SUMINISTRO DE
PARTES DE EQUIPOS
ROTATIVOS APLICANDO
LA INGENIERÍA
INVERSA



DIRECCIÓN



Calle España, Sector La Caraqueña, Local
Nro.41, Puerto La Cruz, Anzoátegui,
Venezuela.



Sector Pele El Ojo, C.C. Marisandra,
Galpones 8, 9 y 10, Barcelona, Anzoátegui,
Venezuela.



La ingeniería inversa presente en Test Pump Venezuela, C.A.

La ingeniería inversa, también llamada reingeniería es el proceso mediante el cual se puede obtener un diseño de una pieza con el fin de determinar cuáles son sus componentes y de qué manera interactúan entre sí y mejorar los tiempos de fabricación de repuestos

En Test Pump Venezuela aplicamos la ingeniería inversa para el modelado de las piezas de los equipos recibidos.



¿Por qué ingeniería inversa?

- Muchos fabricantes originales ya no existen.
- Necesidad de adaptarse a las nuevas condiciones de operación.
- Se necesitan piezas de repuesto con urgencia lo cual es muy ventajoso para el usuario final.
- Solución de costo adecuado.
- Calidad y garantía de fabricante.

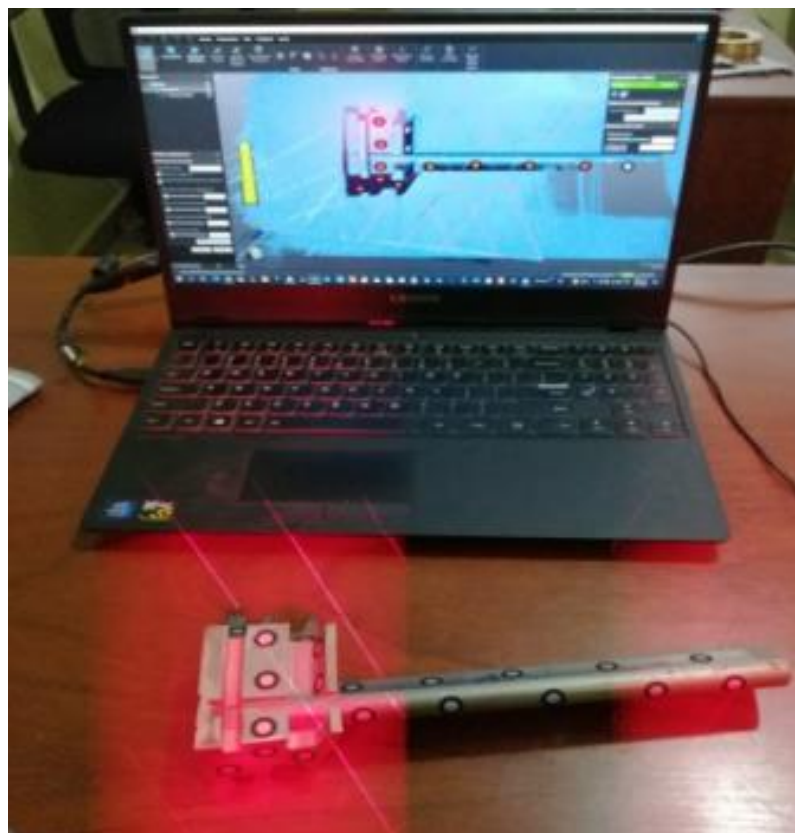




Aplicando la ingeniería de inversa en álabes de Turbo Expansor, marca Dresser Rand, modelo E-148.

Se fabricaron 62 álabes en material Waspaloy AMS 5704 con revestimiento superficial. Se entregaron en 18 semanas, previamente se hicieron despachos parciales. Los tiempos de entrega con fabricantes tradicionales oscila entre 28 y 32 semanas.

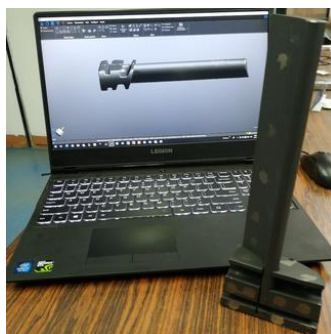




Aplicación de ingeniería inversa en álabe estacionario de turbina a gas Marca BBC Sulzer, modelo 11L.

En Test Pump Venezuela, se puede aplicar la ingeniería inversa a cualquier tipo de álabe de turbina a gas o de vapor. En este caso se realizó la ingeniería inversa a una turbina a gas, marca BBC Sulzer, modelo 11, para el suministro de 202 álabes, el material de fabricación del álabe es Hasteloy X.

Los álabes fueron suministrados al cliente en 18 semanas.

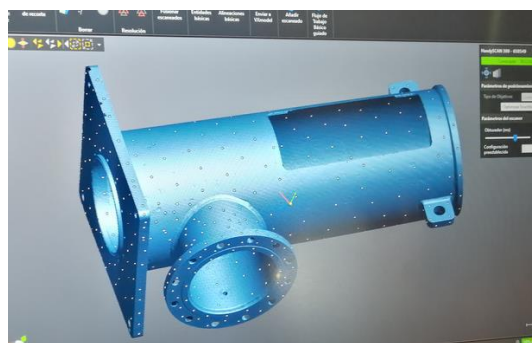


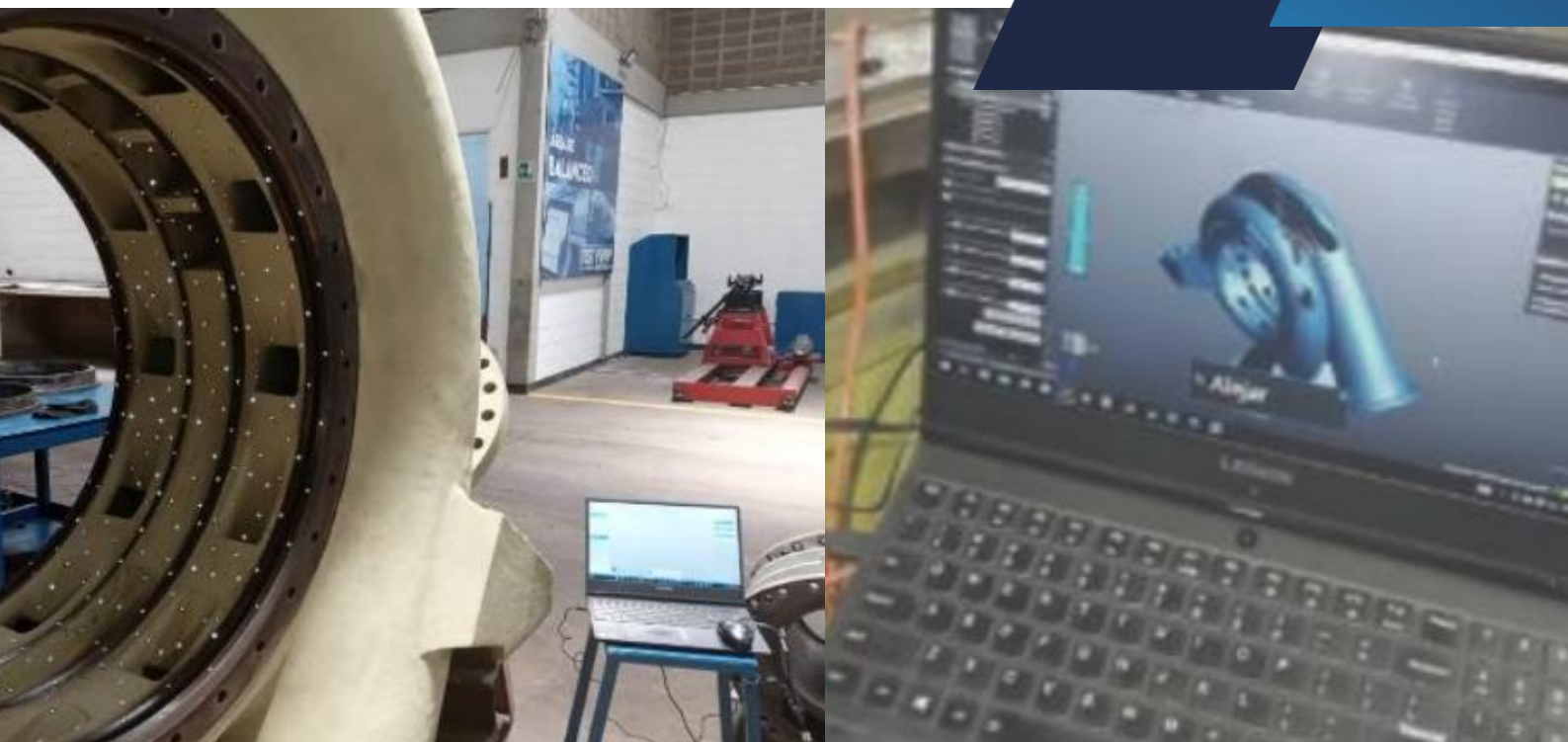


Aplicación de ingeniería inversa en la bomba centrífuga, Marca Flowserve, Modelo 20EKL-1.

Se puede aplicar ingeniería inversa en bombas centrífugas con el soporte de nuestros equipos de alta tecnología y personal altamente calificado.

De esta bomba se repararon dos idénticas del mismo usuario, se fabricaron piezas, tales como, impulsor, ejes, camisas, bujes, entre otras, el tiempo de reparación de cada bomba fue de 4 semanas.





Aplicación de ingeniería inversa en la bomba apoyada entre cojinetes partida radialmente, marca KSB, modelo HE-700-98/2.

Luego del desarmado y diagnóstico inicial, pasó por el proceso de ingeniería inversa con el fin de obtener un diseño y modelado de sus componentes, también permite generar un plano seccional de la bomba y de esta forma, contar con toda la información necesaria para dar inicio al proceso de reparación.





Aplicación de ingeniería inversa en la bomba vertical, marca Pompe Gabbioneta, modelo VD 600.

En esta reparación se realizó la ingeniería inversa de los componentes de la bomba, como la voluta, el cabezal de descarga e impulsores. Para obtener su geometría y propiedades exactas y posteriormente generar los planos necesarios para el proceso de reacondicionamiento de partes.

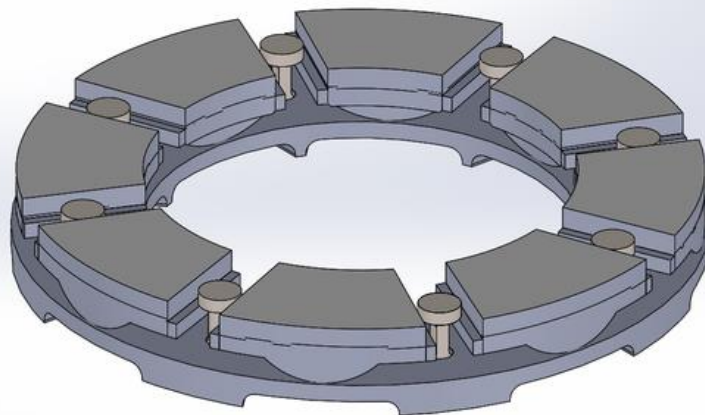
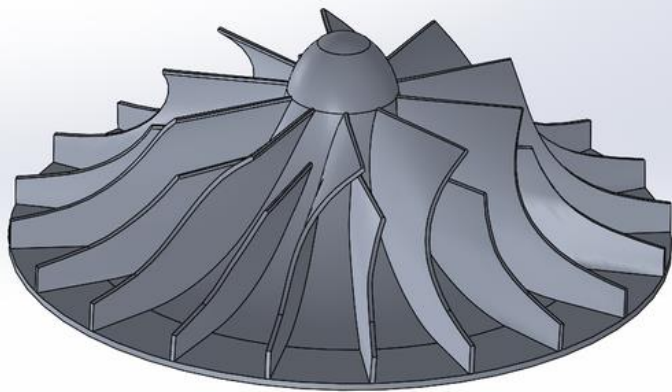




Aplicación de ingeniería inversa en la bomba entre cojinetes, marca KSB, modelo FB 800.

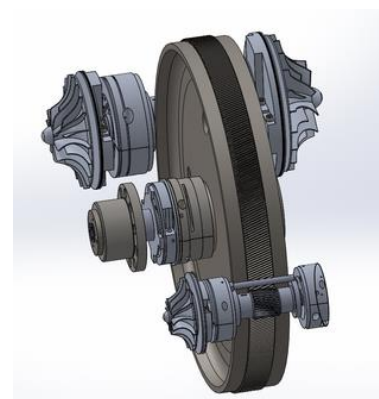
Se escanearon los componentes de la bomba FB-800, entre ellos el impulsor y la carcasa, para posteriormente pasarlos al software de modelado 3D, en el cual se generan los planos pertinentes para los procesos de fabricación y reparación.

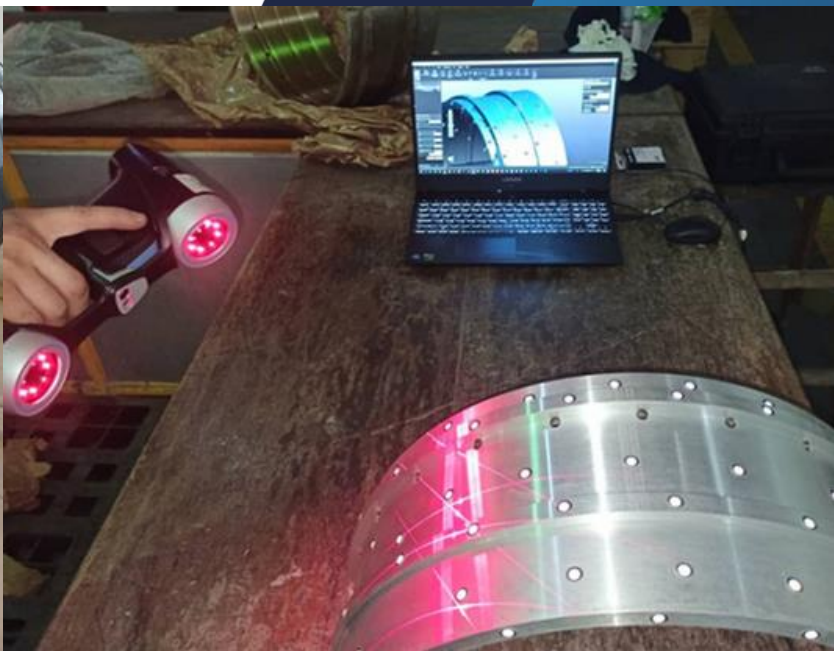




Aplicación de ingeniería inversa en el rotor y cojinetes del compresor centrífugo Marca Dresser Clark modelo ISOPAC 4.

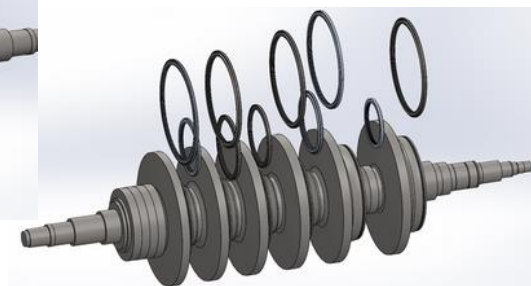
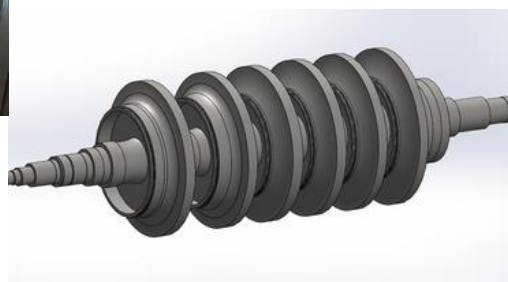
Se aplicó ingeniería inversa al compresor centrífugo Marca Dresser Clark, para hacer el suministro de repuestos requeridos para el mantenimiento realizado por el usuario. En este caso se hizo el suministro de un impulsor de 3ra etapa , cojinetes deslizantes, sellos laberintos, elastómeros, entre otras partes. La ingeniería y la fabricación de las partes se hicieron de 12 a 16 semanas, cabe destacar, que con fabricantes tradicionales, los tiempos de entregan oscilan en 24 semanas





Desarrollo de ingeniería de compresor marca HITACHI.

Se aplicó ingeniería inversa al compresor marca Hitachi, este es el punto de partida para el desarrollo de toda la ingeniería de este equipo, se escanean cada uno de sus componentes con el escaner de ultima generación, el cual percibe todas las características y propiedades de los mismos, de esta forma, se puede evaluar y manipular cada componente digitalmente.



Lista de los principales equipos reparados que incluyen ingeniería inversa

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	INDUSTRIA	SERVICIO REALIZADO
Turbo Expansor, marca Dresser Rand, modelo E-148.	1	Refinación	Suministro de 62 álabes del rotor.
Válvulas de paso anular, marca VAG, modelo 14" /PN45.	1	Sector Agua	Reparación y suministro de partes.
Válvula reguladora de presión marca Singer, modelo 16" - S106-2SC-MV-PN25	1	Sector Agua	Reparación y suministro de partes.
Válvula de compuerta, marca VAG, modelo 46" DN800 PN64.	1	Sector Agua	Reparación y suministro de partes.
Compresor centrífugo marca Dresser Clark, modelo ISOPAC 4.	1	Refinación	Suministro del kit completo de repuestos.
Turbina de vapor, marca Turbudyne Dresser Rand Frame: 3VX9Y2	1	Refinación	Suministro de kit de sellos laberintos.
Turbina de vapor, marca Coppus, modelo RLH	1	Refinación	Reparación y suministro de partes.
Turbina Mitsubishi, modelo CB-C2	1	Refinación	Reparación de rotor y suministro de partes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	INDUSTRIA	SERVICIO REALIZADO
Bomba marca Peerless, modelo 10 TU22	1	Sector Agua	Reparación y suministro de partes.
Bomba tipo barril, marca Ebara, modelo HSB 8x8-3/4", 10 etapas.	1	Refinación	Reparación y suministro de partes.
Bomba vertical, marca Ebara, modelo 1350 VYM.	2	Refinación	Reparación y suministro de partes.
Bomba vertical, marca Flowserve, modelo 20EKL-1.	2	Refinación	Reparación y suministro de partes.
Bomba vertical marca Ingersoll-Dresser Pumps, modelo 2HNNJ 163.	2	Refinación	Reparación y suministro de partes.
Bomba marca KSB, modelo HE-250.	3	Sector Agua	Reparación del equipo, suministro de rotor nuevo.
Bomba marca KSB, modelo HE-700.	1	Sector Agua	Reparación y suministro de partes.
Bomba marca KSB, modelo FB-800.	1	Sector Agua	Reparación y suministro de partes.
Bomba marca Pompe Gabbioneta, modelo R430/80.	2	Petroquímico	Reparación y suministro de partes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	INDUSTRIA	SERVICIO REALIZADO
Bomba multietapas marca Worthington, modelo 3-UHX9.	1	Petroquímico	Reparación y suministro de partes.
Bomba vertical, marca Pompe Gabbioneta, modelo VD600.	1	Sector Agua	Reparación y suministro de partes.
Bomba entre cojinetes, marca KSB, modelo FB-800.	1	Sector Agua	Reparación y suministro de partes.
Caja reductora, marca Flender, tipo B2SV 09D.	7	Refinación	Reparación y suministro de partes.
Suministro de sellos mecánicos para bomba marca Sundstrand.	1	Refinación	Reparación y suministro de partes.
Turbina a gas, marca BBC Sulzer, modelo 11L.	1	Construcción	Suministro de 202 álabes.
Motor eléctrico, marca SIEMENS ALLIS, modelo 15109-19626-01 150HP.	1	Refinación	Reparación y suministro de partes.



Para cualquier consulta técnica o solicitud de cotización,
enviar correo a la siguiente dirección:



abriceno@testpumpvenezuela.com



+58 414 8215054