



Global Hydro



Global Hydro

Global Hydro es su especialista para soluciones hidroeléctricas compactas, quien te da soporte en todo el ciclo de vida de la central eléctrica.

Alcance típico del suministro:

- Ingeniería y diseño
- Equipos mecánicos
- Equipos eléctricos
- Sistema de regulación de turbinas, sistema SCADA
- Rehabilitación de equipos
- Servicio, mantenimiento



Hydropower excellence across the globe.



-  Sede Principal
-  Subsidiarias
-  Socios

HECHOS.



>60  **<30**
Turbinas al año MW turbinas

Exportaciones
>95% 

40  **12**
Activo en Más de países Subsidiarias a nivel mundial

Empleados a nivel mundial **300**  **158** Empleados en Austria

Soluciones Digitales Para Centrales Hidroeléctricas.

GLOBAL Hydro combina innovación, digitalización y pensamiento a largo plazo para crear soluciones hidroeléctricas sostenibles para las generaciones futuras.

Convertimos su visión en realidad y le apoyamos durante todo el ciclo de vida de su central eléctrica, en todo el mundo.



Green Field

Centro de Soporte Digital

Servicio & Mantenimiento

Soluciones Híbridas

Gerencia de operaciones

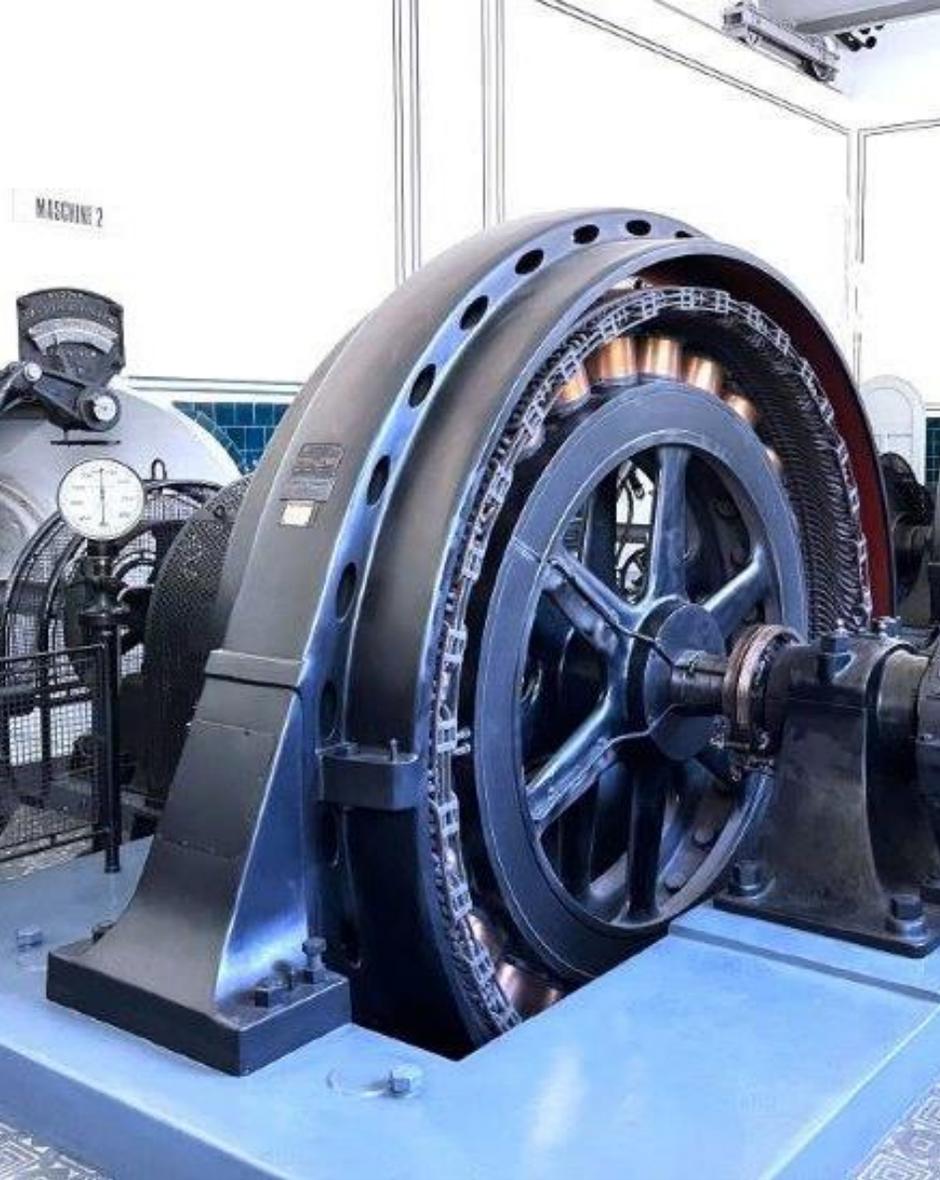
Rehabilitación



Soluciones Green Field.

- Water to wire
- Todos los equipos electromecánicos, como turbinas, generadores, válvulas de mariposa, cajas de engranajes, etc.
- Ingeniería – Producción – Entrega – Instalación – Comisionamiento

Digitalización desde el primer momento.



Soluciones Brown Field.

Rehabilitación de equipos, Modernización y Atención al cliente.

- **Sustitución** de todo el sistema o **restauración y optimización** de componentes individuales.
- Modernización de su planta para una mayor sostenibilidad y rentabilidad
- Nuestros conceptos reducen los tiempos de inactividad -si los hay- a un mínimo absoluto
- Modernización de cada proyecto de rehabilitación con nuestras soluciones digitales
- Digitalización mediante la implementación de HEROS



Servicio & Mantenimiento.



- **Los más altos estándares** de eficiencia, seguridad y protección de datos de nuestros clientes
- Contrato de mantenimiento personalizado en todo el mundo
- Servicio de atención al cliente con todo incluido (piezas de repuesto, actualizaciones de software o contratos de mantenimiento)
- Asistencia 24 horas al día, 7 días a la semana: **nuestros expertos de todo el mundo** están conectados para agilizar los procesos y ofrecer un paquete de servicios completo.



Competencias principales.

Garantizar la calidad austriaca en todo el mundo.

Garantizar la excelencia hidroeléctrica combinando la visión, la experiencia y la calidad austriacas con una sólida organización mundial:
¡donde usted quiera!



Laboratorio Global Hydro.

El liderazgo tecnológico es el núcleo del éxito de Global Hydro. Para ampliar el liderazgo en hidroeléctricas compactas, en nuestro laboratorio Hydro nos centramos en proyectos específicos de *investigación y desarrollo* en campos de innovación claramente definidos.

- **Simulación y análisis de flujos**

Dinámica de fluidos computacional (CFD), Hidrodinámica de partículas lisas (SPH), Aumento de presión y aumento de velocidad

- **Ensayo de modelos y mediciones en sitio**

- **Mecánica estructural** Método de los elementos finitos (MEF)

- **Desarrollo de software con HEROS** Automatización de centrales eléctricas y control de turbinas



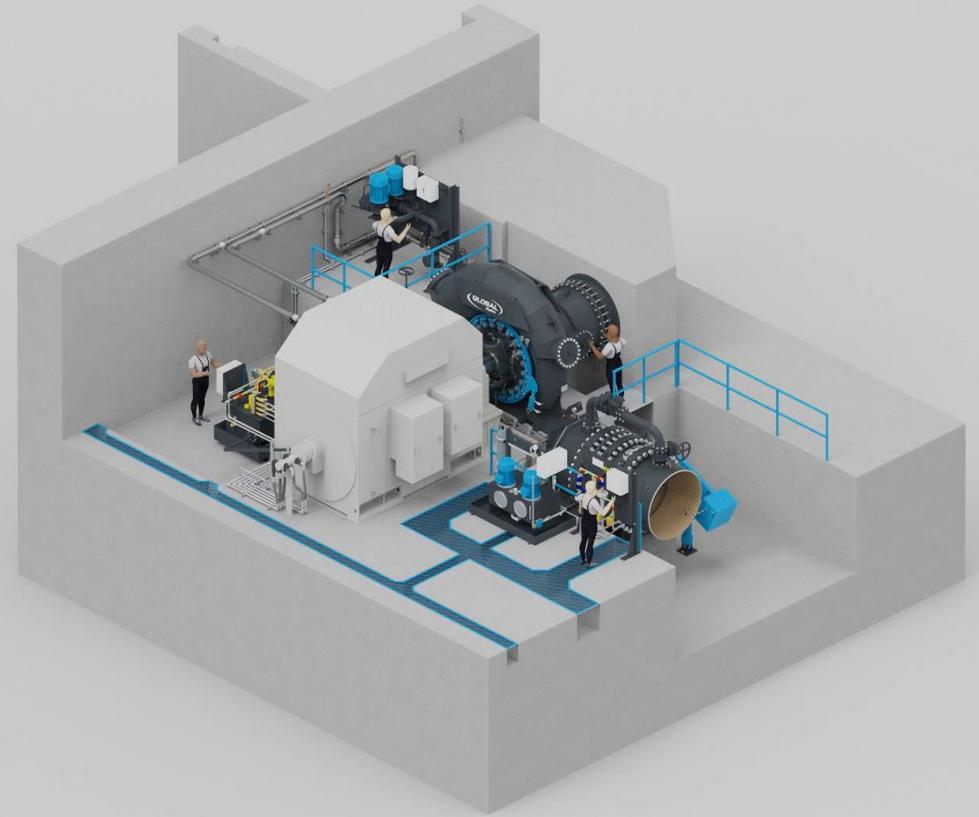
Digitalización.

- **Líder digital** en soluciones compactas
- Parte integral del conservador negocio hidroeléctrico
- Aumentar la eficiencia a lo largo de toda la cadena de valor y el ciclo de vida de una central eléctrica
- Liberar todo el potencial de nuestras soluciones de alta tecnología
- Garantizar **la mayor viabilidad posible** en funcionamiento
- Digitalización a lo largo de todo el recorrido del cliente



Ingeniería & Diseño.

- Liderazgo tecnológico
- Diseño único e individual, adaptado a cada central eléctrica
- Gracias a la experiencia de nuestros ingenieros, siempre conseguimos la mayor eficiencia posible
- **Control total** de la ingeniería hidráulica, mecánica, eléctrica y de software
- Soluciones bien pensadas y **totalmente integradas**



Gestión de Proyectos.

- Experimentado equipo de gestión de proyectos de Austria y localmente en nuestras subsidiarias de todo el mundo
- Gestión desde la adjudicación **del contrato hasta el comisionamiento**
- Garantizamos una asistencia al cliente breve, rápida y específica
- Modernas herramientas de software ayudan a controlar la complejidad de los proyectos
- **El éxito conjunto de los proyectos** es nuestro objetivo final



Fabricación

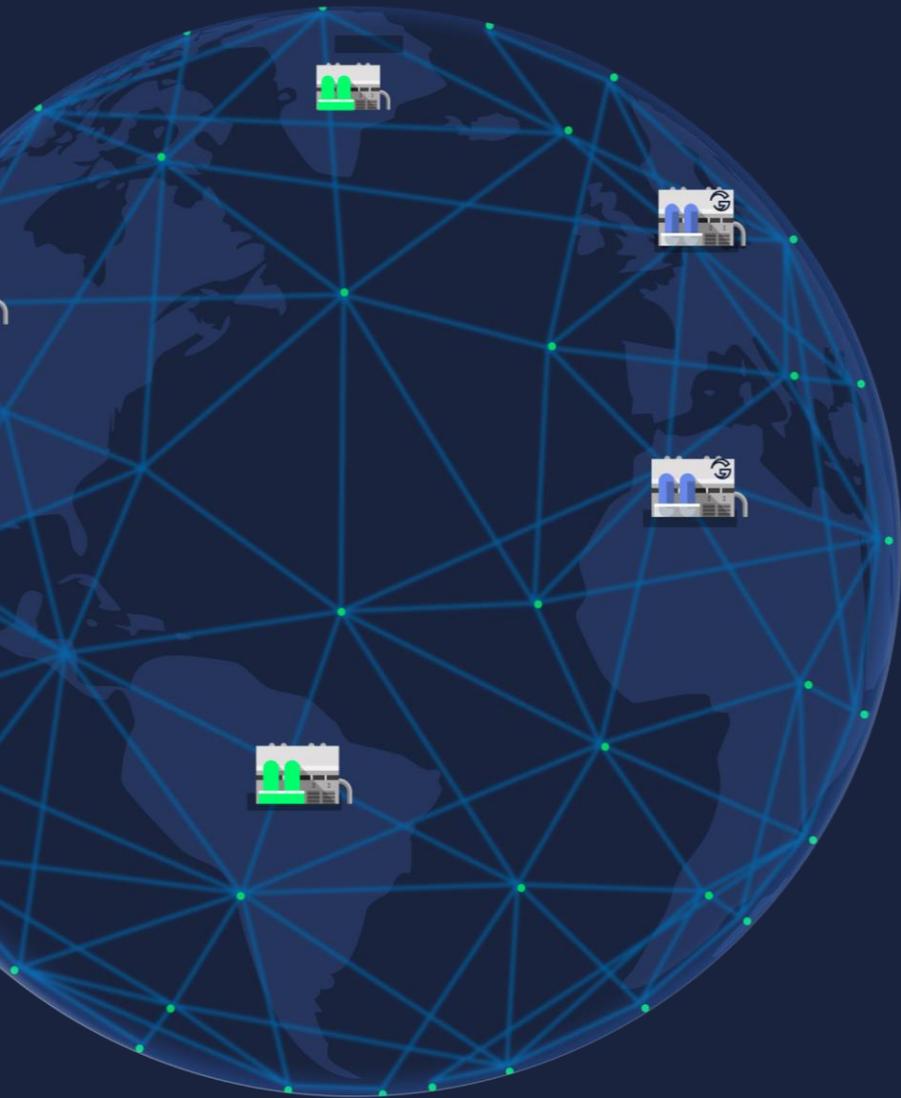
de los componentes seleccionados.

- La máxima calidad es nuestra exigencia
- **Profundos conocimientos** en el campo de CAM y producción de máquinas
- Nuestros ingenieros austriacos siempre aportan sus conocimientos y experiencia
- Flexibilidad y proactividad en los proyectos
- **Tecnologías innovadoras** como la impresión aditiva





Centro De Asistencia Digital.



- Soporte digital del ciclo de vida en todo el mundo
- Asistencia **durante todo el ciclo de vida** de la central eléctrica
- Soluciones altamente digitalizadas
- Seguimiento de las actividades de nuestros expertos
- Asistencia de inteligencia artificial (IA) para **evitar tiempos de inactividad** de nuestros equipos
- HEROS es el corazón digital de nuestra asistencia al cliente



Gestión de Calidad Total.

- **Certificados** ISO en materia de organización, medio ambiente, salud y seguridad
- Modelo efectivo de procesos empresariales
- Amplias medidas de **garantía de calidad**
- Garantizar la máxima **calidad** posible para nuestras soluciones
- Productos a un nivel de precios asequible y competitivo



Academia Global Hydro.

- Garantizar el **desarrollo sostenible de las competencias** de nuestros empleados y socios
- Herramientas de gestión del conocimiento empresarial
- Multitud de programas permanentes de cualificación interna



Turbinas.

Evaluar las necesidades y preocupaciones de nuestros clientes para *ofrecerles la solución óptima.*



Kaplan

- 3 a 6 cuchillas
- Turbina espiral (horizontal o vertical)
- Con espiral de hormigón (vertical)
- Turbina tubular (eje horizontal, vertical e inclinado)
- Hasta 15 MW por unidad



Francis

- Funcionamiento también con agua potable, aguas residuales o petróleo crudo
- Turbina espiral (horizontal o vertical)
- Posibilidad de eje horizontal o vertical
- Hasta 30 MW por unidad

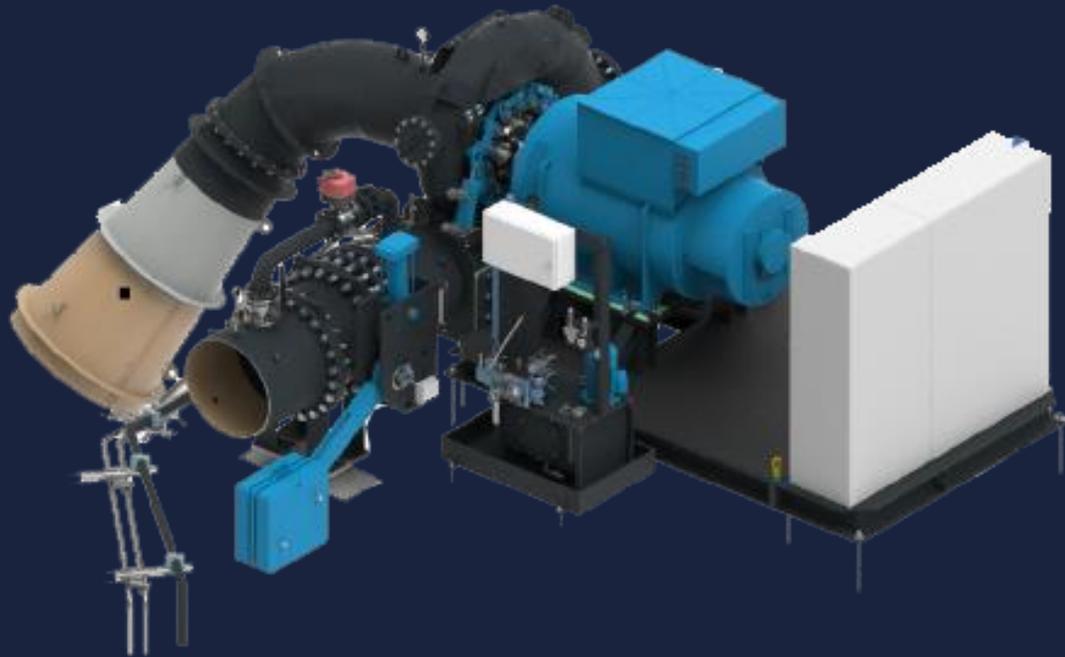
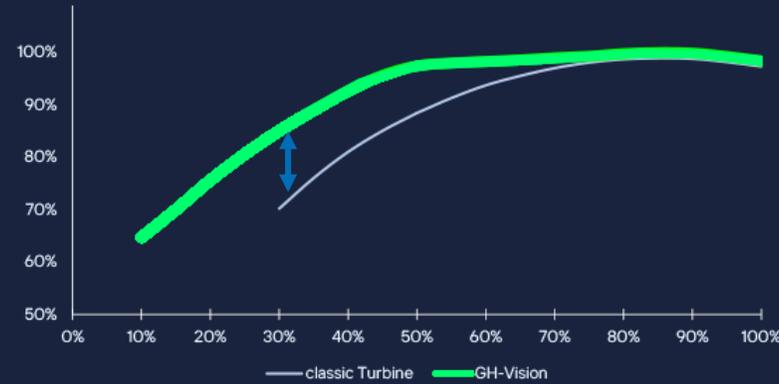


Pelton

- Se utiliza para volúmenes de agua bajos y alturas elevadas
- 1 a 6 Boquillas con ajuste interior o exterior
- Posibilidad de eje horizontal o vertical
- Hasta 30 MW por unidad

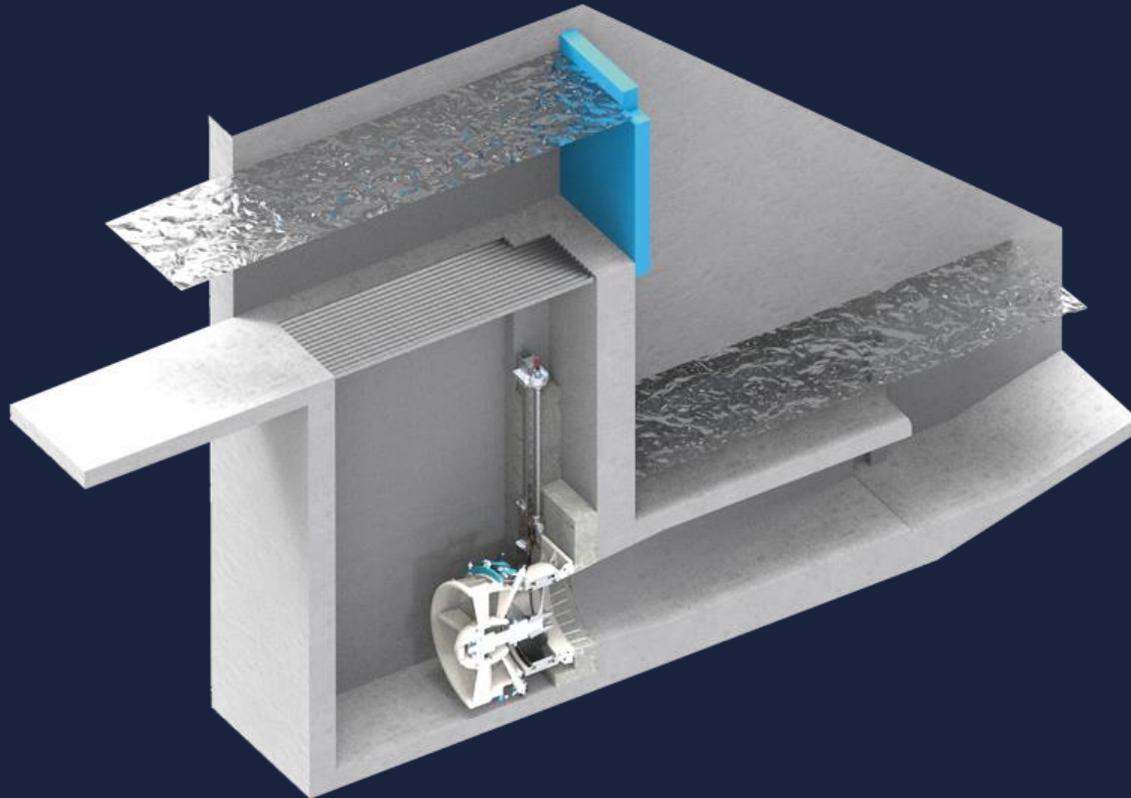
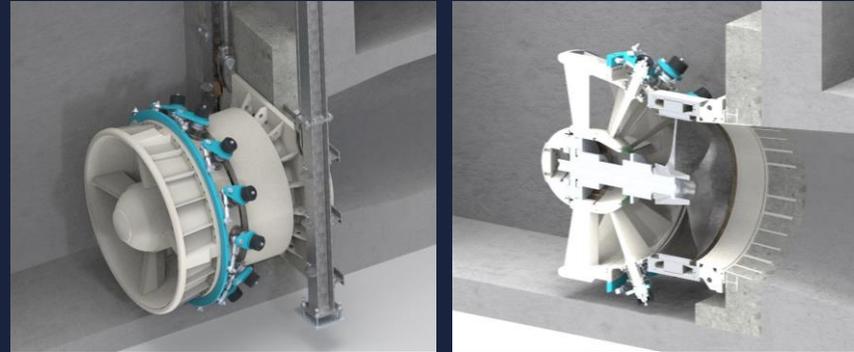


Francis EVOlution



- **Mayor eficiencia a carga parcial**
- Flexibilidad en el funcionamiento de la planta con la máxima producción de energía
- Duraciones de flujo variables, frente a los retos climáticos
- **Reducción de**
 - estructura de hormigón
 - tiempo de construcción
 - costes de instalación de la central, tiempo de montaje y comisionamiento

Kaplan EVOlution

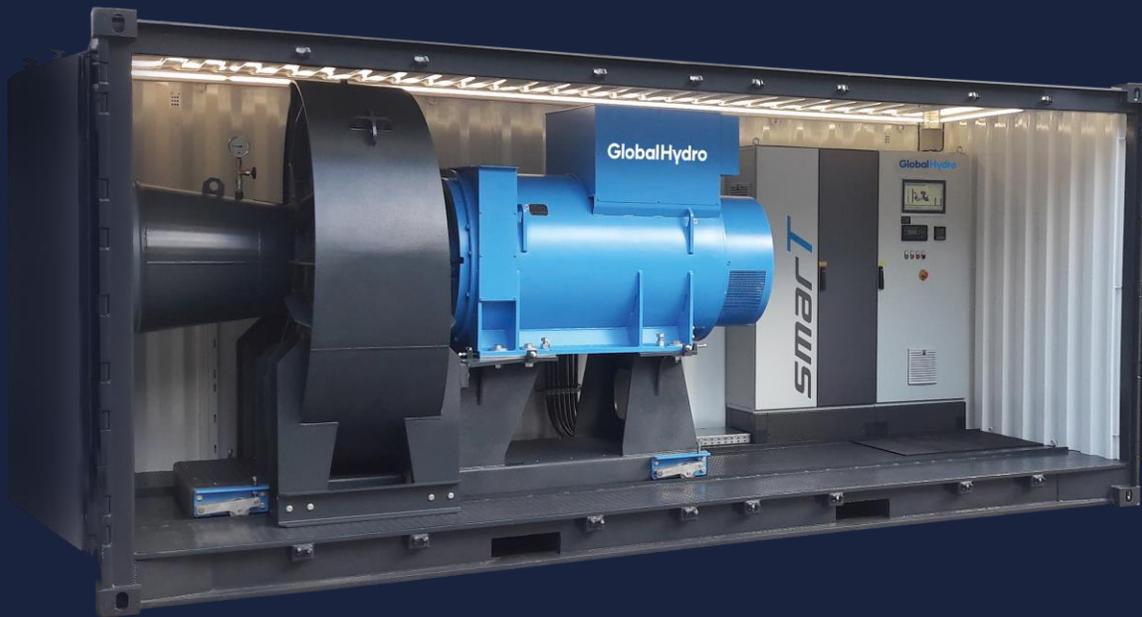


- **Alta eficiencia a un precio asequible**
- Uso de un **sistema de doble regulación** de velocidad y caudal
- Nuestro diseño simplificado ahorra costes y espacio
- Cojinetes de deslizamiento lubricados por agua
- Apto para peces, sin aceite ni grasa
- No necesita fluidos auxiliares ni de funcionamiento
- Todos los componentes están en contacto con el agua - no es necesario ningún sistema de sellado
- Mantenimiento reducido



smart

Módulos estándar inteligentes y de máxima calidad en combinación con el mayor grado posible de **premontaje**.



- Reducción de costes de hasta el 50%
- Económico y ecológico
- Centrales hidroeléctricas de 100 kW a 1 MW

Áreas de aplicación:

- Electrificación rural en zonas remotas e islas
- Revitalización
- Central eléctrica residual y de baja potencia
- Suministro auxiliar de energía
- Funcionamiento aislado
- Microrredes (uso industrial, minería)

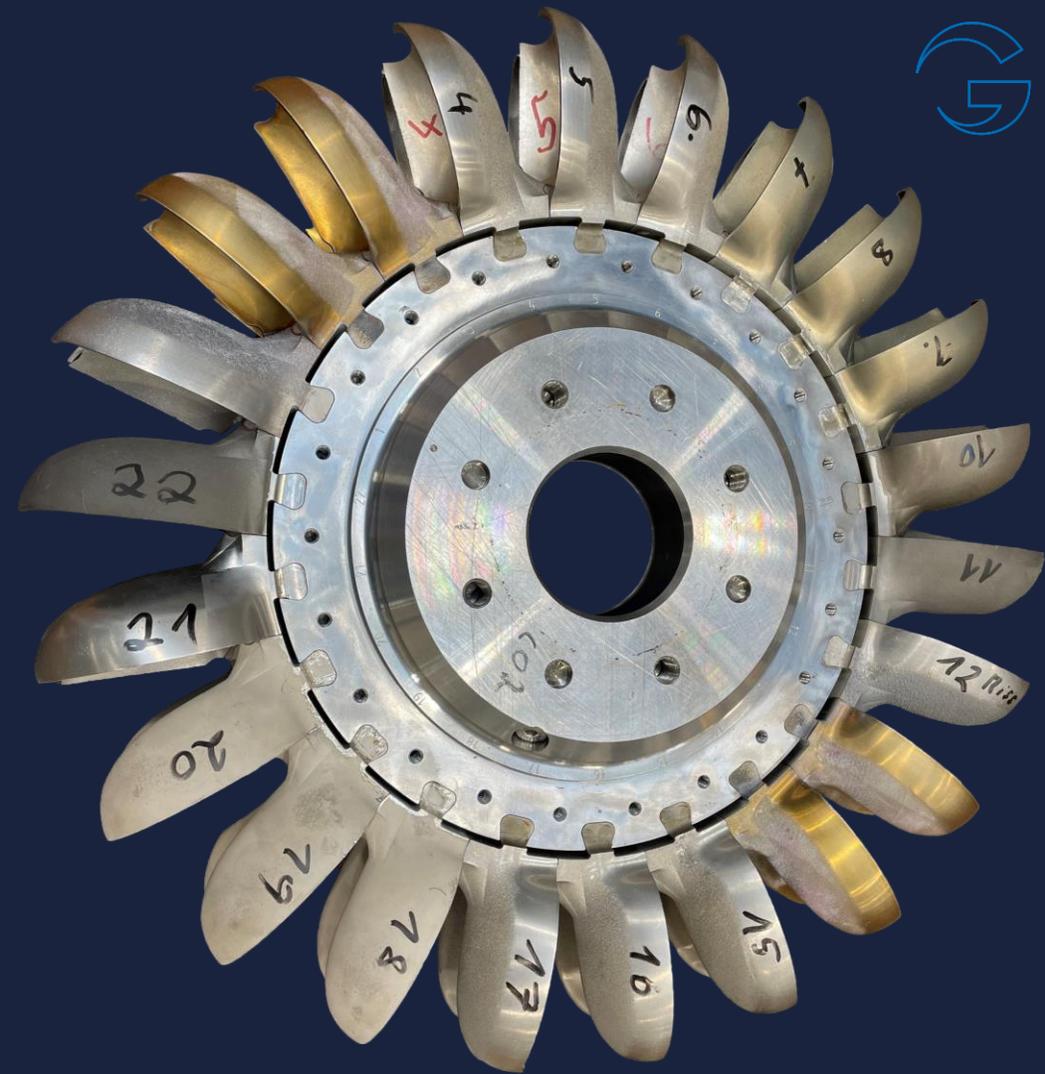
Pruebas Modelo.

- Prueba de la **eficacia de las nuevas geometrías**
- Especialmente para Francis y Pelton
- Cálculo preciso de la producción de su central eléctrica
- Cooperación con institutos externos como universidades técnicas
- Único en energía hidroeléctrica a pequeña escala



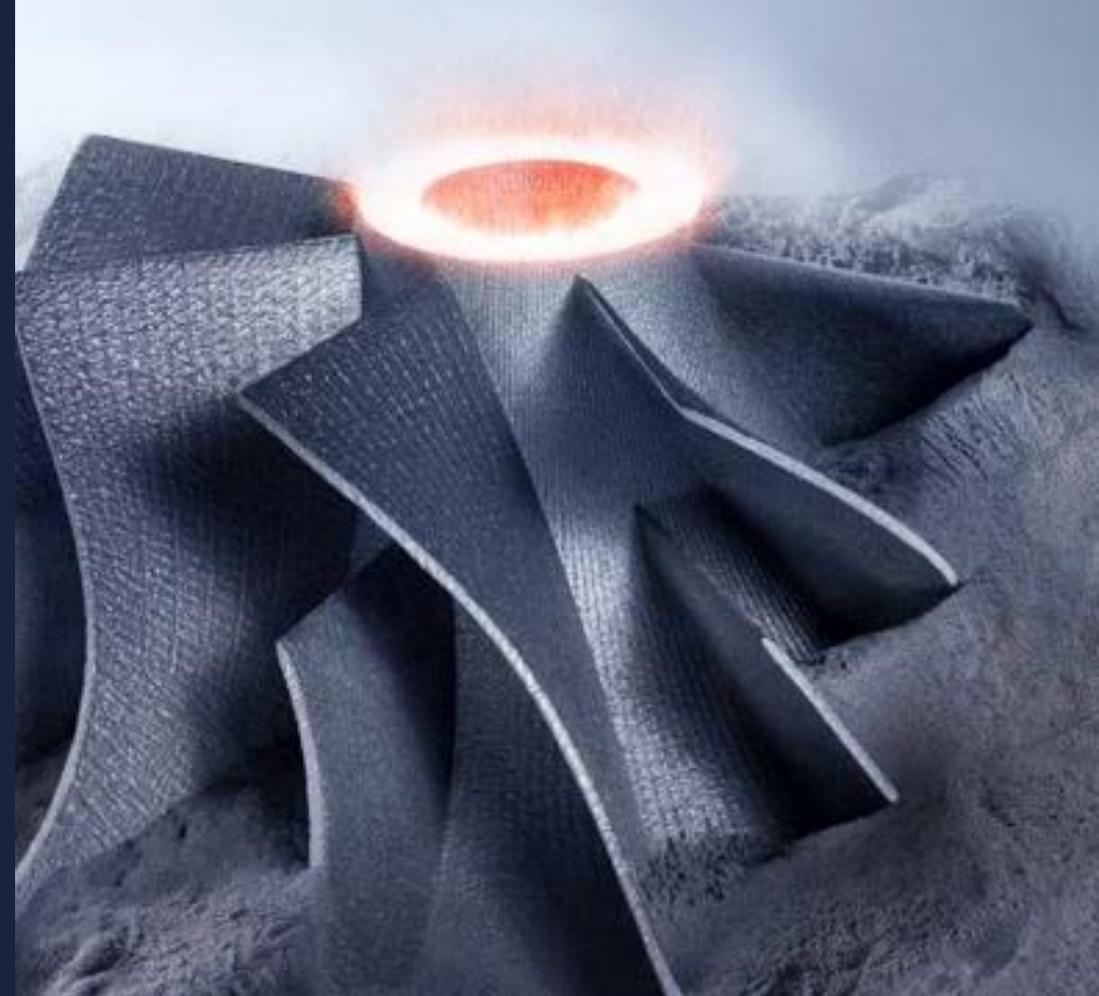
Prueba de material y revestimiento.

- **Revestimientos y materiales diferentes para condiciones extremas**
- Aumento de la vida útil y reducción del desgaste
- Pruebas de nuevos sistemas innovadores para la **sustitución rápida de los cangilones individuales**, sin desmontar el rodete.
- Combinación de diferentes materiales, revestimientos y procesos de fabricación
- Nuestro objetivo es ofrecer a nuestros clientes la solución más rápida y mejor



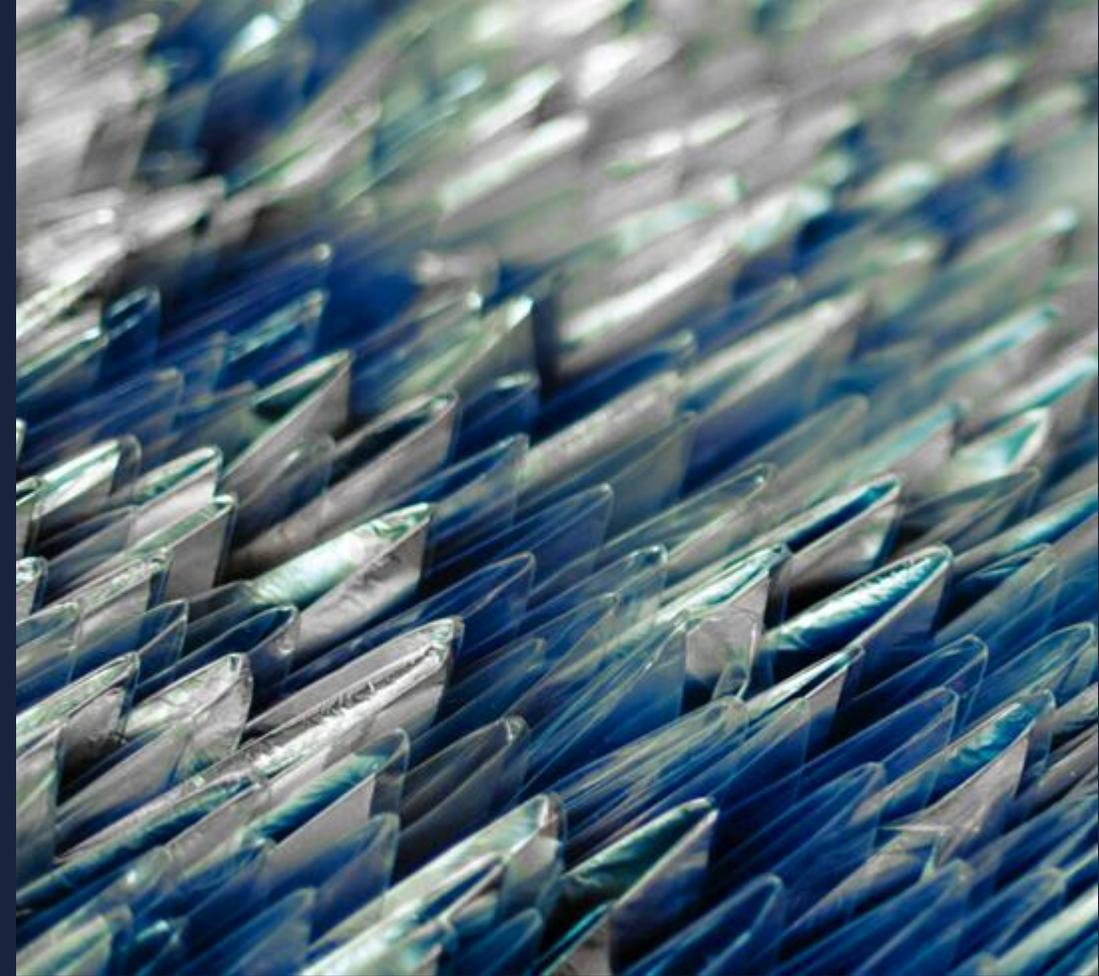
Impresión Aditiva.

- **Tecnología innovadora**
- Conocimientos sobre diseño y manipulación
- Identificación y aplicación del material para turbinas
- Objetivo de desarrollo alcanzado tecnológicamente
- Funcionamiento satisfactorio de dos plantas con canal pequeño
- Producción a partir de varias piezas o como monobloque



Tecnología Riblet.

- **Reducción de la fricción, conocida en la industria aeroespacial**
- Proceso de funcionalización por láser de alta velocidad de superficies 3D complejas
- Utilización de riblets diseñados a medida y bioinspirados
- Investigación sobre el impacto en la eficiencia y la cavitación
- Proyecto europeo de investigación con un total de 5 millones de euros



**Cadena de valor
de la vía de
fabricación**

Simulación de
estructuras
funcionales
bioinspiradas



Producción de
estructuras
superficiales
funcionales



Integración del
sistema de
fabricación



Pruebas y
validación

Grupo GLOBAL Hydro.

- Sede principal en Austria
- **Determinación de los estándares** de ingeniería, procesos y calidad
- Cooperación intensiva con todas nuestras subsidiarias en todo el mundo
- Accesibilidad local en nuestro mundo globalizado



**Visionary
power.
Wherever
you want.**

