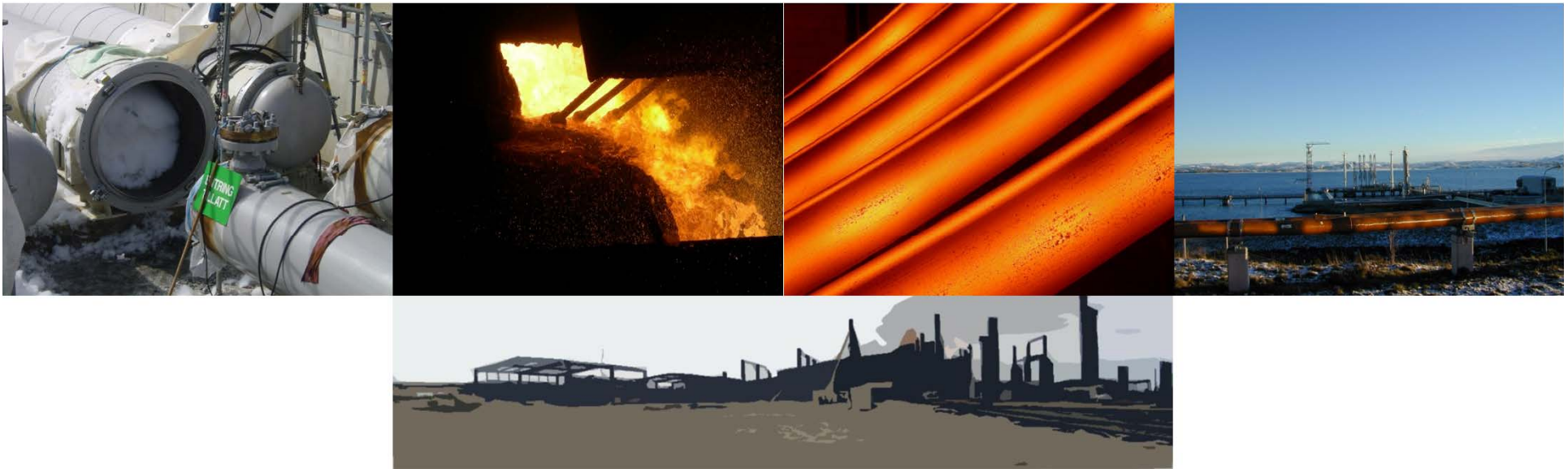


# HJK CONSULTING ENGINEERS

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS – TECNOLOGÍA – OPERACIONES –  
CONSULTORÍA EXCELENCIA



# Fundador y propietario

## Hans-Joerg Klapf

- Consultor senior
- Tecnologías
- Administración de proyectos
- Administración de contratos
- Administración de servicios



### **Ingeniero colegiado (testigo experto de la sociedad de abogados) para:**

- Máquinas, instalaciones, equipos, instrumentos - maquinaria y equipo para la industria metalúrgica, maquinaria para la minería
- Trabajo, negocios, trabajo de oficina - la organización del trabajo, organización operativa (planificación, liderazgo, gestión de la formación)

Es posible pedir currículos y referencias

# Fundador y propietario

Consultor senior, administrador de proyectos y tecnologías senior (IPMA) y administrador de servicios con amplios conocimientos en campos técnicos, comerciales y contractuales, así como más de 30 años de experiencia en proyectos multimillonarios, tanto en EUR como en USD en los campos del gas y el petróleo, químicos y petroquímicos, aceros y hierros y tecnologías relacionadas con el medio ambiente tras haber trabajado como ingeniero en empresas grandes y conocidas.

Especialidades: tratos con el cliente con objetivos claros, habilidades sociales altas, fiable y con grandes capacidades de liderazgo, experiencia en proyectos internacionales a largo plazo, administración de obras contratos, administración de concesiones y crisis (resolución de problemas) y administración del tiempo.



# Áreas de competencia

HJK Consulting Engineers GmbH es un multi-disciplina proveedor independiente, servicio de consultoría en ingeniería y fabricación, proceso y consultoría de negocios, servicios operativos a las industrias de generación de energía de gas y la minería, la metalurgia, petróleo y, servicios de implementación del proyecto (verde y marrón campo, plazos de entrega, reubicación de la planta), la formación profesional dual, complementado con especial énfasis en el ahorro de energía y la recuperación.

Como miembro de la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos (IPMA), Asociación Austríaca de Ingenieros Consultores (ACA, FIDIC y EFAC), Sociedad Austríaca de Ingenieros y Arquitectos (OIAV), Sociedad Austríaca de Ingenieros Colegiados (SVV) es nuestra propia concepción de que los clientes 'recibirán un servicio de primera clase en los campos de la actividad de la empresa.

Nuestro empleados tienen una experiencia mínima de 15 a 20 años en cada una de sus disciplinas individuales, además, trabajamos con otras compañías punteras en los campos de la ingeniería y la producción.

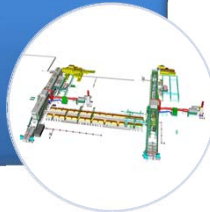


# Áreas de competencia

## Ingeniería y manufactura:

- Comprobación del proceso de diseño
- Comprobación de planos generales
- Comprobación de ingeniería básica
- Logística de plantas
- Sistemas de control de calidad

### Diseño de plantas



- Comprobación de datos básica
- Comprobación de ingeniería básica
- Inspección de manufactura
- Exámenes NDE
- Sistemas de control de calidad

### Diseño de equipos y manufactura



# Áreas de competencia

## Consultoría de procesos y negocios:

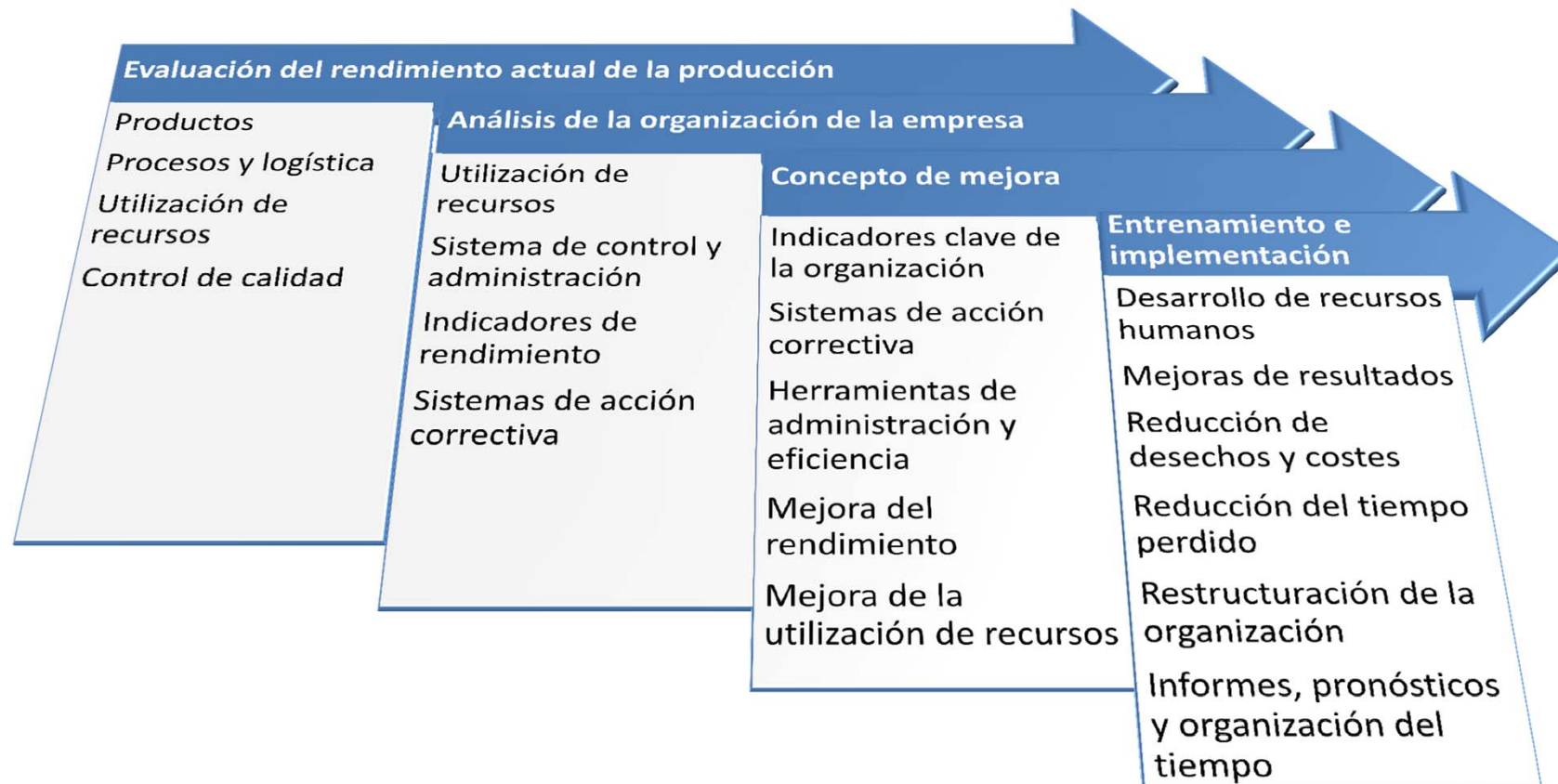
Podemos proporcionarle ayuda con:

- Desarrollo de estrategias
- Mejoras en las operaciones gracias a soluciones innovadoras
- Servicios relacionados con las diligencias debidas
- Recomendaciones, análisis, perspectivas y comparaciones



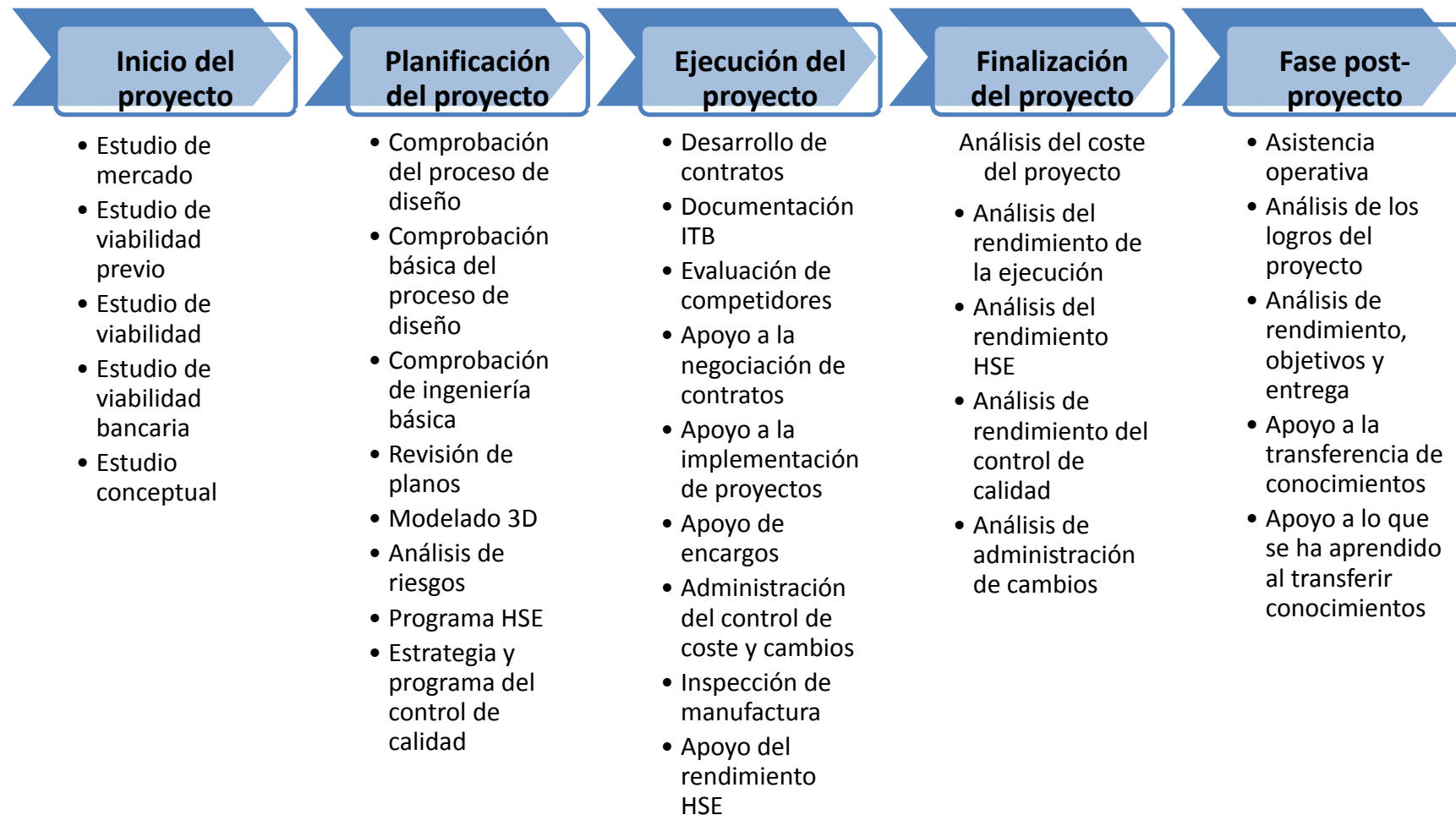
# Áreas de competencia

## Servicios operacionales:



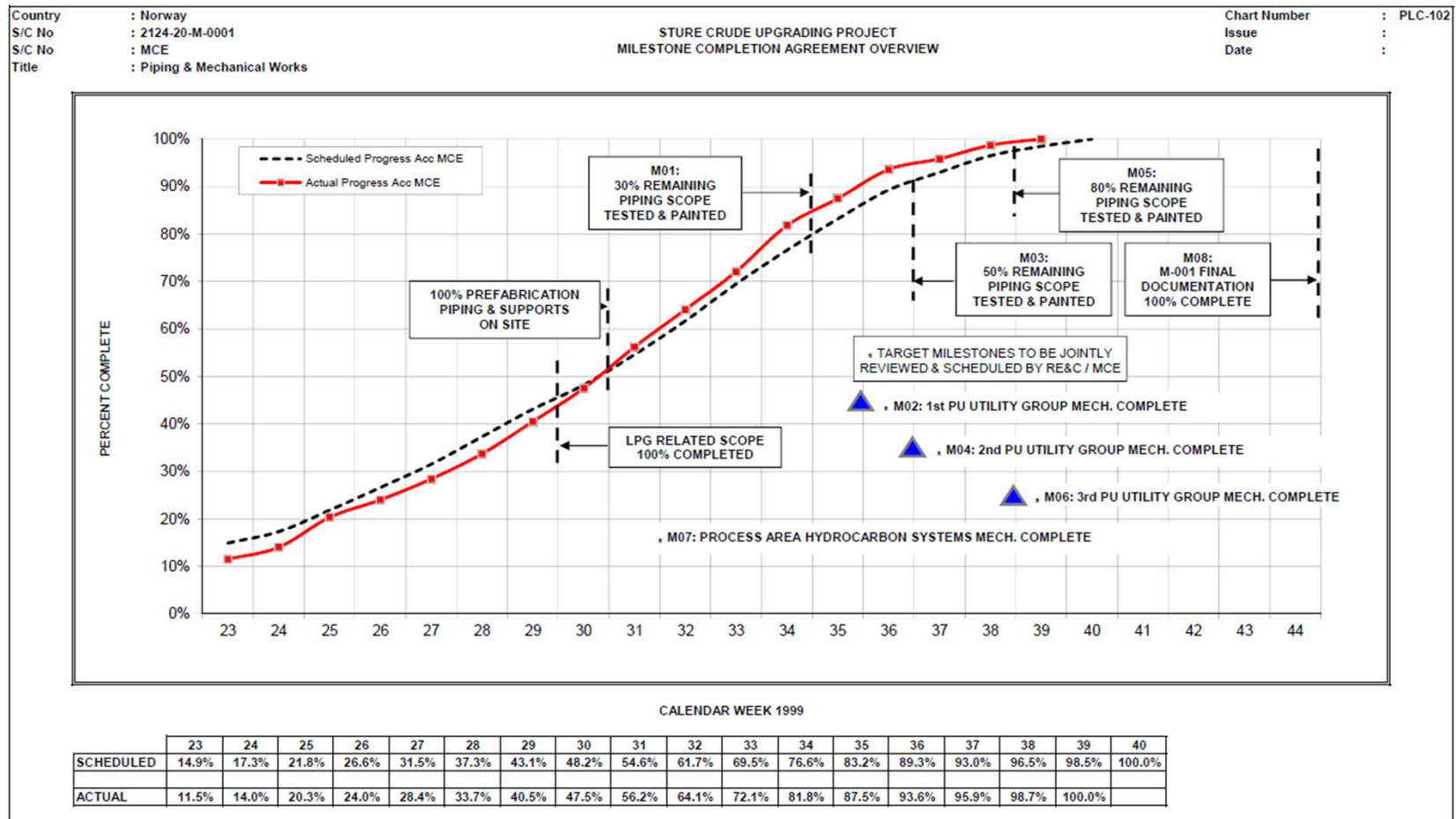
# Áreas de competencia

## Implementación de proyectos:



# Áreas de competencia

## Muestra el éxito del Proyecto de Manejo de Crisis:



# Áreas de competencia

## Entrenamiento vocacional doble :

**Formación en empresas o instituciones y educación vocacional en escuelas en un curso.**

### **Ventajas para los empleadores:**

- Asegura el entrenamiento correcto de los trabajadores
- Reduce el coste de inicio de actividad
- Aumenta la motivación y la lealtad a la empresa
- Cualificación específica para el trabajo
- Rendimiento productivo de los aprendices

### **Ventajas para los aprendices :**

- Recibir tareas de acuerdo a cómo aumentan sus habilidades
- Conocer la forma de trabajar de la compañía
- Beneficiarse de la experiencia y las habilidades de sus compañeros de trabajo
- Desarrollo de estudiantes bajo condiciones reales
- Los estudiantes pueden ganar dinero desde el principio

Apoyo gubernamental, colaboración con institutos de financiación internacionales y centros de entrenamiento y aprendizaje

# Áreas de competencia

El ahorro de energía, recuperación de energía, residuos de Energía

**ISO 50001**

*Sistemas de Gestión de la Energía,*

**ISO 14001**

*Sistema de Gestión Ambiental*

## Cooperación Socio de ahorro de energía - Recuperación de energía- Pérdida de energía

- **Sistemas de Gestión de la Energía**
- **Optimización del sistema de energía**
- **Los estudios de evaluación comparativa de energía**
- **Energía / Cálculos de distribución de masas**
- **Modelado de Planta y Sistemas**
- **Conceptos relacionados Logística**
- **Estudios de viabilidad**



**Universität für Bodenkultur Wien**

**Universidad de Recursos Naturales y Ciencias de la Vida, Viena  
(Instituto de Ingeniería Química y Energética)**

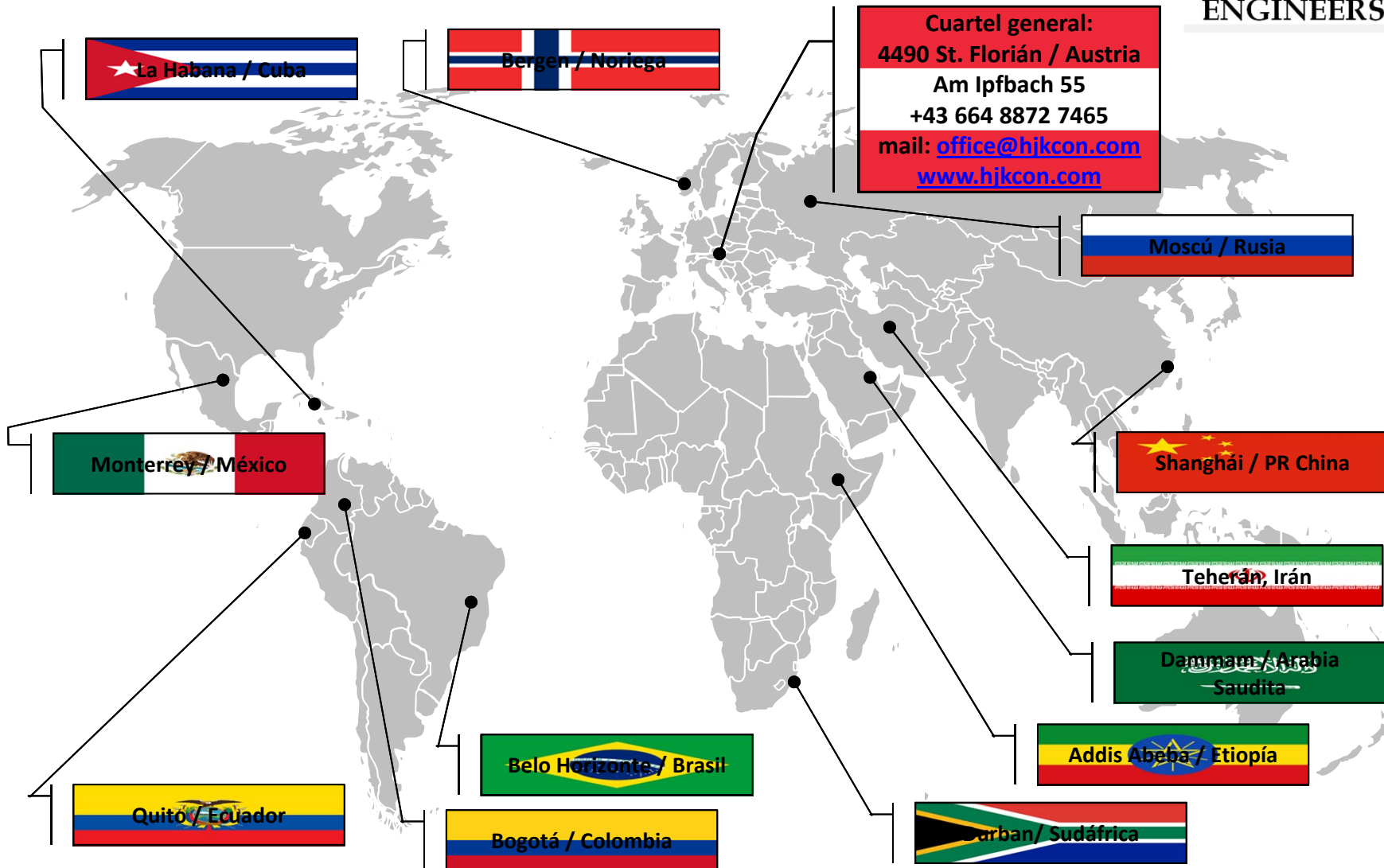
Apoyo gubernamental, colaboración con institutos de financiación internacionales y centros de entrenamiento y aprendizaje

# Certificados



# Empresa global con raíces europeas

**HJK**  
CONSULTING  
ENGINEERS



IPMA

international  
project  
management  
association

HJK Consulting Engineers GmbH © 2025



As a member of the Austrian Association  
of Consulting Engineers represented by

# Socio / Membresía

**HJK**  
CONSULTING  
ENGINEERS

**CD.WIS** innovation & strategy

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Carl – Dieter Wuppermann



**N 48° B' 18"**  
**BOGENSBERGER**  
Vermessung

**isa1tron**



Refractories from Mine to Market  
**ISCO**  
INDUSTRIAL SOURCING COMPETENCE

**SHR**  
SHEFFIELD HI-TECH REFRACTORIES

**CGC KLEIN**  
Carbon Graphite Consulting



**INTIS**  
ENGINEERING



**STEB**  
Steel Technology Equipments Bureau



**W&K**  
DIE INDUSTRIEMONTAGE



**CTEC**  
CENTRO DE TECNOLÓGIA E QUALIDADE INDUSTRIAL



Dr.-Ing. Manfred Mudersbach



**VERTEX STAR d. o. o.**  
design and engineering

**GetMetal**  
Engineering



**IPMA** international  
project  
management  
association

HJK Consulting Engineers GmbH © 2025

As a member of the Austrian Association  
of Consulting Engineers represented by  
**ACA** **efca** **FIGE**

# Socio / Membresía



- ✓ Cámara de comercio austriaca (WKO)
- ✓ Asociación austriaca de ingenieros consultores (ACA)
- ✓ Asociación de federaciones europeas de ingenieros consultores (EFCA)
- ✓ Federación internacional de ingenieros consultores (FIDIC)
- ✓ Sociedad austriaca de ingenieros y arquitectos (OIAV)
- ✓ Administración de proyectos Austria (PMA)
- ✓ Asociación internacional de administración de proyectos (IPMA)
- ✓ Asociación alemana de productores de acero (VDEh)
- ✓ La Asociación de Hierro y Acero Tecnología (AIST)
- ✓ Sureste de Asia del Hierro y el Instituto del Acero (SEAISI)
- ✓ Cámara de comercio austro-árabe (AACC)
- ✓ La sociedad austro-iraní (OIG)
- ✓ Política Exterior y de Naciones Unidas Asociación de Austria (ÖGAVN)
- ✓ La sociedad austríaca de Ingenieros Colegiados (SVV)

# Referencias

## 2025

- **Brasil**

Desde julio de 2025:

Renovación y puesta en marcha para Primetals y ArcelorMittal Aços Longos Brasil en la renovación de dos plantas de desulfuración de metal caliente (BOF) de 135 toneladas y una planta de desempolvado primario.

- **India**

Noviembre de 2021 – Julio de 2025:

Gestión de la puesta en marcha, incluyendo pruebas de rendimiento para Primetals Technologies y NMDC en una planta siderúrgica integrada llave en mano de 3,0 MTPA. Esta planta comprende principalmente dos plantas de desulfuración de metal caliente (175 toneladas), dos plantas de BOF de 175 toneladas, dos plantas de LF de 175 toneladas, una planta de desgasificación de metal caliente (RH) de 175 toneladas, una planta de depuración de gases, un gasómetro y una planta de recuperación de gas, un sistema de desempolvado secundario y un complejo de agua.

# Referencias

**2024**

- **India**

Desde NOV21:

Gestión de puesta en marcha para Primetals Technologies y NMDC en la planta de fabricación de acero integrada llave en mano 3.0 MTPA, que consta principalmente de 2 plantas de desulfuración de metal caliente de 175 toneladas, 2 plantas BOF de 175 toneladas, 2 plantas LF de 175 toneladas, 1 planta RH de 175 toneladas: desgasificación Planta, Planta de Limpieza de Gas, Planta de Recuperación de Gas y Tenedor de Gas, Sistema de Desempolvado Secundario, Complejo Hídrico.

Desde agosto de 2024:

Gestión de la puesta en marcha de Primetals Technologies y JVML en una planta siderúrgica integrada llave en mano de 5,0 MTPA, compuesta principalmente por 1 planta KR móvil de 350 toneladas, 2 plantas BOF de 350 toneladas, 2 plantas LF de 350 toneladas, 3 plantas de desgasificación RH de 350 toneladas, planta de limpieza de gases, depósito de gas y planta de recuperación de gas, sistema de desempolvado secundario

# Referencias

**2023**

- **India**

Desde NOV21:

Gestión de puesta en marcha para Primetals Technologies y NMDC en la planta de fabricación de acero integrada llave en mano 3.0 MTPA, que consta principalmente de 2 plantas de desulfuración de metal caliente de 175 toneladas, 2 plantas BOF de 175 toneladas, 2 plantas LF de 175 toneladas, 1 planta RH de 175 toneladas: desgasificación Planta, Planta de Limpieza de Gas, Planta de Recuperación de Gas y Tenedor de Gas, Sistema de Desempolvado Secundario, Complejo Hídrico.

23 MAR – 23 MAYO:

Gestión de puesta en marcha para Primetals Technologies y JSL Jindal Stainless Ltd. Planta de fabricación de acero AOD de 1.1 MTPA, que consta de una planta de desempolvado y convertidor AOD de 155 toneladas.

# Referencias

**2021 / 2022**

- **India**

Desde NOV21:

Gestión de puesta en marcha para Primetals Technologies y NMDC en la planta de fabricación de acero integrada llave en mano 3.0 MTPA, que consta principalmente de 2 plantas de desulfuración de metal caliente de 175 toneladas, 2 plantas BOF de 175 toneladas, 2 plantas LF de 175 toneladas, 1 planta RH de 175 toneladas: desgasificación Planta, Planta de Limpieza de Gas, Planta de Recuperación de Gas y Tenedor de Gas, Sistema de Desempolvado Secundario, Complejo Hídrico.

- **Irán**

04 Actualización de la máquina de colada de palanquilla de hilo mediante la implementación de un nuevo sistema de tope, sistema de alimentación de alambre, sistema de agitación electromagnética y enfriamiento por nebulización de aire, actualización del sistema de automatización de nivel I y nivel II

Asesoramiento y asistencia en el abastecimiento, adquisición e implementación de un Mini Mill Complex de 1.800.000 TPA de segunda mano (incluido HSM) para un cliente no revelado.

- **Indonesia**

Estudio de Factibilidad para Planta de Acero Especial de 180,000 TPA para un cliente no revelado.

- **Oriente Medio**

Diseño y asesoría operativa para la operación de una Planta DRI/HBI de tamaño pequeño (200,000 TPA) para un cliente no revelado

# Referencias

## 2020

- **India**

20FEB20: primer calor tomado de la línea de convertidor # 03 de SAIL Bhilai SMS-3

Gestión de la puesta en marcha de Primetals Technologies y SAIL Bhilai Steel Plant, 3 x 160/180 BOF Fábrica de Acero

Asesoramiento y asistencia en la obtención, adquisición e implementación de un complejo de laminación en frío para un cliente en India

- **Irán**

Asesoramiento y asistencia en la obtención, adquisición e implementación de un complejo de laminación en frío para un cliente en Irán

Asesoramiento y asistencia en el abastecimiento, adquisición e implementación de una línea de rebobinado para un cliente en Irán

Asesoramiento y asistencia en el abastecimiento, la adquisición y la implementación de una línea Push-Pull-Pickling para un cliente en Irán

# Referencias

**2019**

- **India**

Gestión de la puesta en marcha de Primetals Technologies y SAIL Bhilai Steel Pant, 3 x 160/180 BOF Fábrica de Acero

Asesoramiento y asistencia en la obtención, adquisición e implementación de un complejo de laminación en frío para un cliente en India

- **Irán**

Asesoramiento y asistencia en la obtención, adquisición e implementación de un complejo de laminación en frío para un cliente en Irán

Asesoramiento y asistencia en el abastecimiento, adquisición e implementación de una línea de rebobinado para un cliente en Irán

# Referencias

## 2018

### - India

Gestión de la puesta en marcha de Primetals Technologies y SAIL Bhilai Steel Pant, 3 x 160/180 BOF Fábrica de Acero

- 27NOV18: Primer Heat tomado de la Línea de Conversión # 02 de SAIL Bhilai SMS-3
- 31MAR18: Primer Heat tomado de la Línea de Conversión # 01 de SAIL Bhilai SMS-3
- 28MAR18: Inicio exitoso de las instalaciones de manipulación de Hot Metal de SAIL Bhilai SMS-3
- 17MAR18: Gran hito alcanzado por el escenario establecido para el inicio del revestimiento refractario del convertidor 01 de SAIL Bhilai SMS-3

### - Suecia

Consultoría (estudio de viabilidad, documentación de RFP y evaluación de la oferta) para la implementación de una planta de VTD de 125 toneladas de Heat Size y sistema de automatización de plantas de fabricación de acero nivel II

# Referencias

## 2017

- **India**

Gestión de la puesta en marcha de Primetals Technologies y SAIL Bhilai Steel Pant, 3 x 160/180 BOF Fábrica de Acero

- **Bosnia y Herzegovina**

Diligencia en una fundición de silicio en Bosnia para una sociedad de inversión Austriaca / Australiana

- **Austria**

Asesoría en el desarrollo de contratos para contratos internacionales de EPC (Ingeniería, Construcción de Adquisiciones) y agencias de ventas en la Industria de Reciclaje

- **Suecia**

Consultoría (Estudio de Factibilidad, Documentación de la Solicitud de Propuestas y Evaluación de la Oferta) para la implementación de la planta de VTD de Calor de 125 toneladas y el Sistema de Automatización de Plantas de Fabricación de Acero Nivel II

- **Turquía**

Evaluación del fabricante para la fabricación de la cuchara de acero para un cliente sueco

# Referencias

## 2016

- Asesor y la asistencia en la obtención, adquisición e implementación de un complejo de papel de aluminio Laminador para un cliente en Irán
- Asesoramiento y en la obtención, adquisición e implementación de una línea de pintura PVDF continua para un cliente en Irán
- Asesoramiento y asistencia en la obtención, adquisición e implementación de un laminador de chapas y bandas en caliente Complejo Molino para un cliente en Irán
- Asesoramiento y asistencia en la obtención, adquisición e implementación de un laminador en frío para un cliente en Irán
- Asesoramiento y asistencia en la obtención, adquisición e implementación de un complejo laminador en frío para un cliente en Bangladesh
- Asesoramiento y asistencia en la obtención, adquisición e implementación de un acero inoxidable y CRM Planta barra brillante para un cliente en la India
- **CUBAINDUSTRIA 2016, Convención Internacional**  
Ponente en II Congreso de Gestión de Calidad y Protección del Medio Ambiente
- **Primetals Technologies GmbH, Austria / Saudi VOEST ALPINE GmbH, Arabia Saudí**  
Puesta en marcha de Gestión y Servicios Técnicos para el Frío y Caliente Puesta en Hadeed Saudi Iron & Steel Company  
Manejo de materiales y despolvando Sistema EAF # 1 - # 3 del proyecto de mejora.
- **Infraestructura minera Proyecto de Apoyo a la Inversión (Minis), Mongolia**  
LOI en el Estudio de Viabilidad CONVOCATORIA No. WB / / MINIS / SBCC / CS / 1.1.3 (c) MOF / 2015  
Complejo de acero integrado con la infraestructura en la región central de Darkhan-Selenge

# Referencias



## 2015

- **Primetals Technologies GmbH, Austria / Saudi VOEST ALPINE GmbH, Arabia Saudí**

Puesta en marcha de Gestión y Servicios Técnicos para el Frío y Caliente Puesta en Hadeed Saudi Iron & Steel Company  
Manejo de materiales y desempolvando Sistema EAF # 1 - # 3 del proyecto de mejora.

- **OVAKO Bar AB / Suecia**

Apoyo a la administración de proyectos, consultoría de encargos y servicios y consultoría para la mejora en la calidad y la producción

# Certificados



مجتمع فولاد ویان (پیشانی)

Date: 2015-04-04  
No.: 18283

Subject: VISO vian steel complex project 450,000 TPA Mini Mill project  
(EAF, LF 04-strand Billet Caster)

To whom it may concern,

This is to confirm that Mr Hans-Joerg Klaph, had been acting as the responsible project and commissioning manager for and on behalf of the plant supplier, Messrs. Siemens Metal Technologies GmbH, former VAI VOEST ALPINE Industrieanlagenbau GmbH.

Based on the excellent contribution to the project, since he took over from his former colleagues in May 2008, all construction/installation activities could be completed by end of 2008 and commissioning of the whole plant could take place based on the commissioning program developed by him.

Based on this commissioning program cold commissioning started 08JAN09 and was followed by the first heat on 3 March 2009, although execution with sellable products, namely billets.

Also during the hot commissioning phase of the plant, he demonstrated his excellent skills and contribution to the project.

Hereby, We thank Mr Hans-Joerg Klaph for his excellent and professional process, project and organizational performance, whereas we need to state that without this, the task realization within such short period of time would not had been achievable.

For his future, we wish him all the best and can recommend him to any client which might be in need of such professional performers.

Sincerely yours,

Mojtaba Hajishafiei

Managing Director

M.H.

Tel.: (+9821) 88 88 43 51 Fax: (+9821) 88 79 89 27  
E-mail: info@viansteel.com  
Website: www.viansteel.com

Plant: 42nd Km. of Hamadan-Tehran Road,  
South Eastern of Shahr-e Mehr Power Plant  
Hamadan, IRAN. P.O.Box: 3177  
Tel.: (+9821) 88 43 281 Fax: (+9821) 88 43 482

دفتر تهران: خیابان ولیعصر، پلاک ۳۳  
Vian-Steel Ave., Tehran, 19685N78, IRAN  
تلفن: ۸۸ ۸۸ ۴۳ ۵۱ فکس: ۸۸ ۸۸ ۷۹ ۸۹ ۲۷  
E-mail: info@viansteel.com  
وبسایت: www.viansteel.com

آرامگاه فولاد ۴۲ کیلومتر بعد از تهران-همدان  
جنوب شرقی شهر شهید مطهری  
همدان، ایران. پ.م.خ: ۳۱۷۷  
تلفن: ۸۸ ۸۸ ۴۳ ۲۸۱ فکس: ۸۸ ۸۸ ۷۹ ۸۹ ۲۸۲



## CERTIFICADO

El Comité Organizador de la 2da. Convención Internacional  
CUBAINDUSTRIA 2016 otorga el presente a:

*Hans-Joerg Klaph*

Por su participación en este evento como:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Delegado           | <input type="checkbox"/> Invitado           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ponente | <input type="checkbox"/> Jurado             |
| <input type="checkbox"/> Conferencista      | <input type="checkbox"/> Aseguramiento      |
| <input type="checkbox"/> Expositor          | <input type="checkbox"/> Comité Organizador |

*"En la ruta del Desarrollo Industrial sustentable y sostenible".*

Dado en La Habana el 24 de junio de 2016

*Salvador Pardo Cruz*  
MINISTRO  
MINISTERIO DE INDUSTRIAS



Smedjebacken 2015-05-08

To whom it may concern!

This is to confirm that Mr Hans-Joerg Klaph had been involved in commissioning and start up advisory of our 6 (six) strand Billet/Bloom CCM turnaround project at Ovako Bar AB, Smedjebacken, Sweden.

His wide range of competence and the way of approaching various issues in line with his contribution represents top of the line consultancy.  
His participation in the project, and further on in optimizing production and quality has added a lot of value to Ovako Bar AB, which consequently also lead to a long term consultancy contract between Ovako Bar AB and his company HJK Consulting Engineers GmbH.

Hereby, we thank Mr Hans-Joerg Klaph for his excellent and professional process, project and organizational performance, and wishing him for the future all the best, and we can recommend him respectively his company HJK Consulting Engineers GmbH to any client might be in need of such professional performers.

Sincerely yours,

Ovako Bar AB

*Kjell Nygren*  
Kjell Nygren  
Vice President Investment Projects

Ovako Bar AB

Postal address: SE-777 80 SMEDJEBACKEN, Sweden  
Tel. SE: +46 240 95 80 00, Fax. SE: +46 240 743 62  
www.ovako.com  
Reg. No: SE556865-6162, Reg. Office: Smedjebacken

1 (1)



international  
project  
management  
association

HJK Consulting Engineers GmbH ©® 2025



As a member of the Austrian Association  
of Consulting Engineers represented by

# Business Philosophy



**Servicio de consultoría independiente, fiable y de confianza  
para garantizar  
Su  
éxito a largo plazo**

