

## RESUMO DE NOSSAS ATIVIDADES



### Laboratório técnico & ensaios

Nível constantemente elevado de desenvolvimento através de um laboratório técnico equipado, moderno e cooperação com universidades e instituições de pesquisa

### Engenharia

Relatórios de análise e teste – Engenharia pré-básica – Engenharia básica – Engenharia de detalhamento – Execução da planta até a entrega final

### Equipamentos & unidades de processamento

Projeto e instalação de produtos próprios, assim como organização e integração de unidades adquiridas

### Construção de plantas

Planejamento, projeto, construção e comissionamento de plantas turnkey e renovação de instalações

### Peças de reposição & serviços

Serviços de pós-venda e fornecimento de peças de reposição

## MERCADOS QUE ATENDEMOS

- Mineração
- Processamento de minérios e minerais
- Tecnologia ambiental
- Indústria química, farmacêutica e alimentícia
- Subprodutos

## APLICAÇÕES

- Minérios e minerais
- Areias para vidro, fundição e outras areias industriais, caulim e feldspato
- Solos contaminados e sedimentos de rios/portos
- Resíduos municipais, resíduos de limpeza urbana, areias de lavagem de esgoto, escória
- Água residual e água de processo, recuperação de gesso em sistemas de dessulfurização de gás de combustão
- Abrasivos, suspensões e misturas de plásticos
- Suspensões de bentonita
- Hidróxido de alumínio, amido e sais

ENTRE EM CONTATO CONOSCO



Equipment + Process Design



**AKW  
Apparate + Verfahren GmbH**

Dienhof 26  
92242 Hirschau  
Germany

Telephone: +49 (0)9622 7039-0  
Fax: +49 (0)9622 7039-376  
akwauv@akwauv.com  
www.akwauv.com

**AKW  
Equipamentos e Processos Ltda.**

Rua Samuel Morse, 120  
7° andar, conj. 74, Brooklin  
04576-060 - São Paulo – SP – Brasil

Telephone: +55 (11) 2134 0311  
Fax: +55 (11) 2134 0370  
akwbrasil@akwbrasil.com.br  
www.akwbrasil.com.br

Empresa\*: \_\_\_\_\_

Pessoa responsável: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone\*: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail\*: \_\_\_\_\_

Nome do projeto: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Estou interessado em:

- Pacote de serviços „Laboratório técnico & ensaios“
- Pacote de serviços „Engenharia Pré-básica“
- Pacote de serviços „Engenharia Básica“
- Pacote de serviços „Engenharia de Detalhamento“
- Pacote de serviços „Gestão de Construção“
- Pedir para ser contactado
- Solicitação de informações adicionais
- Solicitação de uma reunião

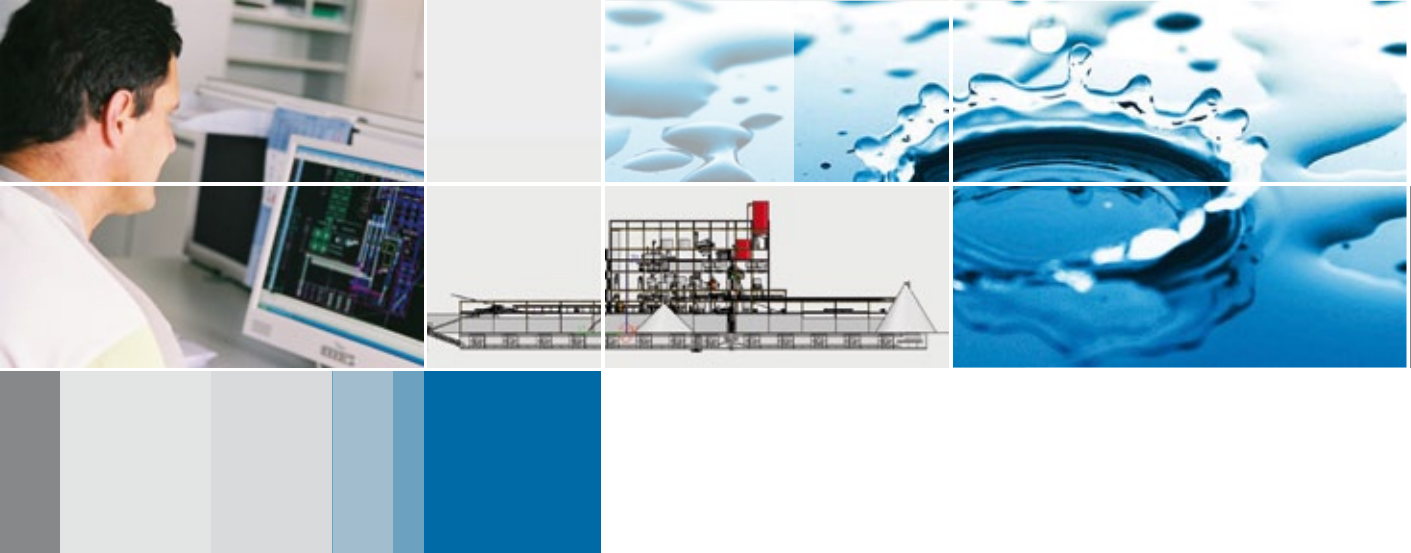
Sua mensagem: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Por favor, retornar para:

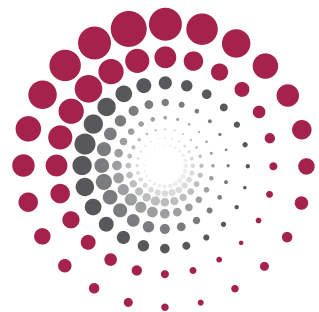
**akwbrasil@akwbrasil.com.br ou Fax: +55 (11) 2134 0370**

\*informações necessárias



## ENGENHARIA

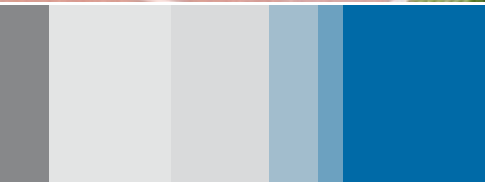
Processamento mineral,  
nossa especialidade  
desde 1963!





Equipment + Process Design

## INTRODUÇÃO A AKW A+V



### AKW Apparate + Verfahren GmbH

**Seu especialista em processamento mineral e tecnologia ambiental**

**Oferecemos soluções para o processamento mecânico a úmido de minerais e minérios, como também para a separação de sólidos.**

A AKW Apparate + Verfahren GmbH é uma empresa privada de médio porte, com foco na engenharia de processos e equipamentos, bem como na engenharia de plantas, construções e serviços.

Desde a fundação da AKW A+V GmbH em 1963, inovações, idéias de novos produtos e tecnologias transformaram a companhia em uma empresa de operação global com escritórios em Kiel, Moscou, Xangai, São Paulo, Dubai, com sede em Hirschau (Baviera) e representações em diversos países.

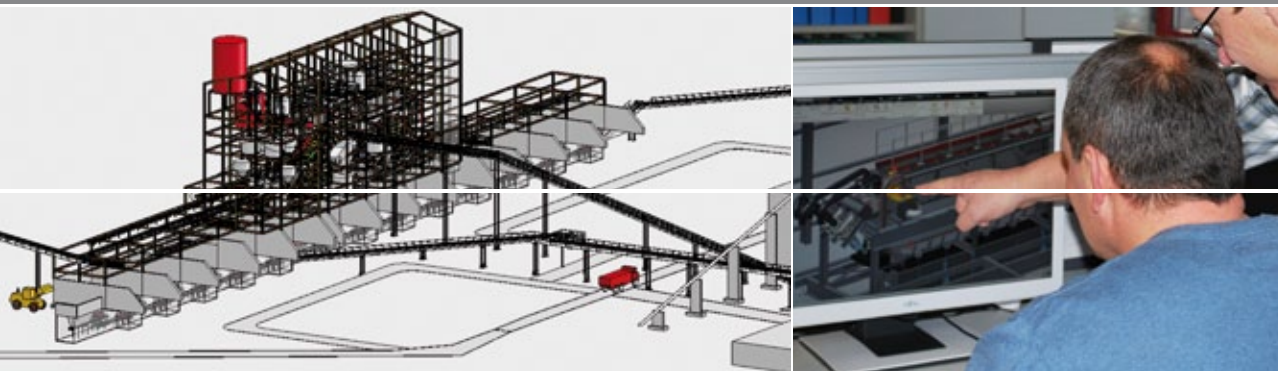
Experiência, know-how, motivação e um elevado padrão internacional de qualidade e serviços, permitem-nos oferecer soluções sob medida aos nossos clientes.



#### AKW Brasil

AKW Equipamentos e Processos Ltda. é uma subsidiária da empresa alemã AKW A+V GmbH. Fundada em 1998 no Brasil, temos experiência para fornecer soluções personalizadas e econômicas para nosso cliente no Brasil e nos países da América Latina.

## RESUMO DO SERVIÇO



Nós planejamos e projetamos soluções práticas e coordenadas individualmente em todos os níveis da cadeia de processos com base em nossos desenvolvimentos de processamento. Desde a detecção do problema e pré-planejamento até o detalhamento do projeto e a supervisão de montagem, nós lhe oferecemos serviços perfeitamente adaptados às suas necessidades através do nosso departamento de tecnologia.

## VISÃO GERAL DE NOSSOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA

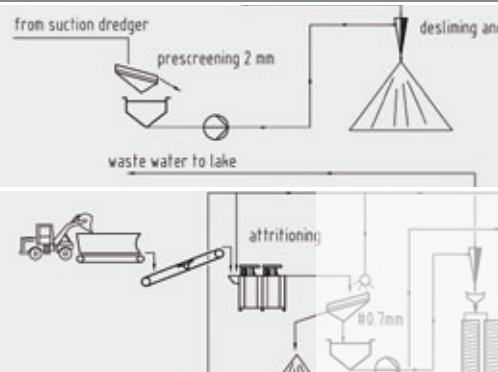
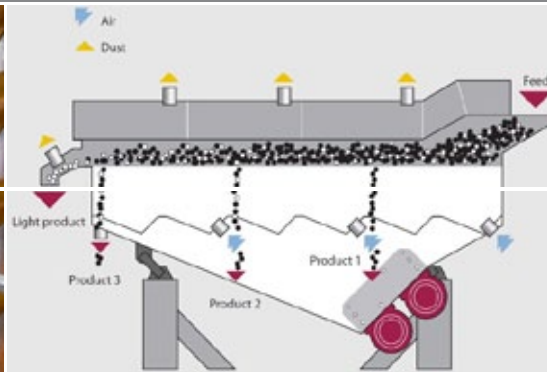
AUMENTO NO GRAU DE DETALHAMENTO →

Laboratório técnico & ensaios	Engenharia Pré-básica	Engenharia Básica	Engenharia de Detalhamento	Gestão de construção
<b>Fase de análise e teste</b>	<b>Fase conceitual</b>	<b>Fase de planejamento do projeto</b>	<b>Fase de planejamento da execução</b>	<b>Fase de execução</b>
Desenvolvimento de processo Laboratório e centro técnico Fluxograma preliminar	Planejamento preliminar e desenvolvimento de um projeto inicial viável	Elaboração de um projeto viável, incluindo todos os componentes	Aumento do detalhamento do planejamento e descrição de todos os dados necessários	Execução física Supervisão da montagem Start-up (+ supervisão)
<b>Relatório de teste</b>	<b>Planejamento inicial</b>	<b>Projeto básico</b>	<b>Desenhos de projeto</b>	<b>Protocolo de entrega</b>

O conteúdo específico de cada uma das fases é determinado após um acordo individual com o cliente.

Propomos soluções de padrão internacional num estágio continuamente avançado de desenvolvimento em todos os níveis da cadeia de processos e engenharia com base em sólidos conhecimentos de processamento. Graças ao nosso moderno e bem equipado laboratório técnico e o trabalho estreito com universidades somos capazes de garantir soluções individuais para a sua aplicação – completamente no estado-da-arte.

## LABORATÓRIO TÉCNICO & ENSAIOS



Em nosso centro e laboratório técnico, oferecemos uma ampla gama de análise e testes para o desenvolvimento de processos perfeitamente adaptados às suas necessidades e para a definição exata das especificações do material e procedimento. Para o apoio técnico e científico trabalhamos em conjunto com universidades e centros de pesquisa.

Com base nas necessidades do cliente, parâmetros e avaliações analíticas, assim como relatórios de teste, escolhemos e elaboramos o processo ideal. Inicialmente são elaborados o planejamento preliminar, fluxogramas de processo, definição dos dados de processo, custos e cronograma.

### LABORATÓRIO TÉCNICO & ENSAIOS

#### Fase de análises e de testes

- Análise de amostras e materiais
- Obtenção das propriedades físicas e químicas
- Desenvolvimento de processos
- Laboratório e centro técnico
- Identificação e avaliação das condições e requisitos
- Concepção de fluxogramas preliminares
- Estudos de viabilidade
- Aumento de escala

Elaboração de um relatório de testes

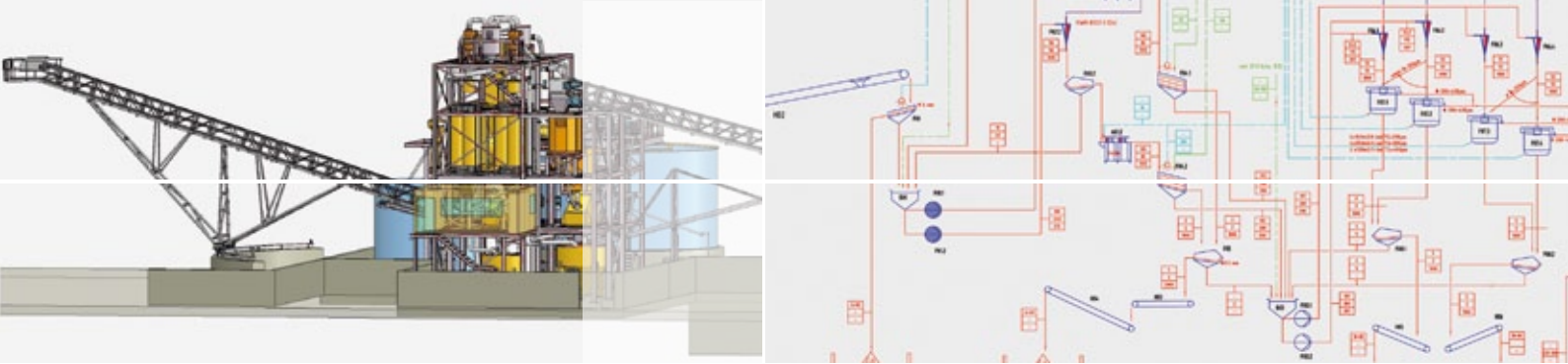
### ENGENHARIA PRÉ-BÁSICA

#### Fase conceitual

- Preparação e desenvolvimento de um planejamento e projeto conceitual básico consistente e viável, bem como técnica e economicamente favorável
- Estimativa do montante de instalações técnicas
- Avaliação de dados e programação básica
- Pré-cálculo de custos como base para as ofertas (orçamento)
- Fluxogramas detalhados
- Documentos de planejamento para apresentação aos bancos e investidores
- Planejamento de aprovação

Elaboração do planejamento inicial

## ENGENHARIA BÁSICA



Enquanto um projeto preliminar é desenvolvido durante a fase conceitual, um projeto global conclusivo com documentação fechada emerge da fase de engenharia básica. Interações entre vários componentes da instalação, descrições detalhadas das operações, cálculos termodinâmicos e dimensionamento básico dos processos serão feitos e otimizados durante o desenvolvimento do processo.

---

## ENGENHARIA BÁSICA

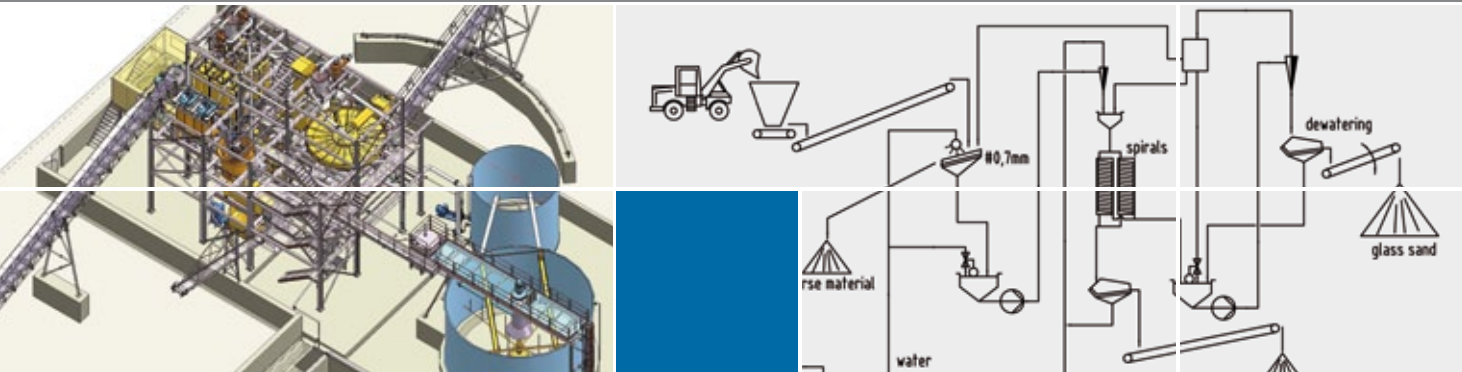
### Fase de planejamento do projeto

- Desenvolvimento e especificação do projeto pré-básico
- Preparação gradual dos desenhos de projeto e do projeto básico, incluindo todos os componentes necessários
- Elaboração do fluxograma de instalação e da descrição dos processos
- Descrição de montagem e projeto de construção incluindo cálculo estático (sob demanda)
- Definição dos orçamentos de investimento e custos
- Encomenda dos equipamentos principais e classificação de ofertas
- Estimativa dos valores de consumo e serviços por contrato
- Apresentação de documentos às autoridades, negociações

---

Preparação de um projeto básico

## ENGENHARIA DE DETALHAMENTO – GESTÃO DE CONSTRUÇÃO



O objetivo da engenharia de detalhamento é o registro do planejamento, uma programação exata e o orçamento de custos para a fase de execução do projeto.

Além de desenhos em 3D, são feitos nesta fase entre outros, o dimensionamento detalhado das partes integrantes da instalação, componentes e desenhos de detalhamento.

Nós também lhe oferecemos nossa total assistência durante a montagem e o start-up e, claro, garantimos que estas atividades sejam executadas sem problemas e sem perturbações. Engenheiros no local asseguram durante essa fase, que a instalação em operação forneça os parâmetros definidos.

### ENGENHARIA DE DETALHAMENTO

#### Fase de planejamento de execução

- Desenvolvimento e detalhamento da engenharia básica/projeto básico
- Elaboração de desenhos de projeto e de projetos de detalhamento para aprovação da execução/construção
- Projetos de detalhamento (elétrico, tubulações, fornecimento de meios, ...)
- Projeto de controle e plantas de cabeamento
- Especificação dos componentes planejados, máquinas e unidades
- Gráficos R & I (tubulação & instrumentos)
- Definição extensiva e documentação das declarações necessárias para a realização: medidas, especificação de materiais, qualidade, condições, instruções e dicas de processamento

Elaboração de desenhos de projeto e projetos de detalhamento

### GESTÃO DE CONSTRUÇÃO

#### Fase de execução

- Realização real (compra, inspeções, expedição e logística)
- Supervisão da montagem
- Supervisão do comissionamento
- Treinamento e avaliação do treinamento

Elaboração da inspeção e do protocolo de entrega