

SEPARADOR DE BICOS FLOTTWEG

Máxima separação e alto rendimento de sólidos
graças à grande área de clarificação e ao design eficiente



 **Flottweg**

Engineered For Your Success



ÍNDICE GERAL

| | |
|--|-----------|
| Áreas de aplicação e benefícios | Página 02 |
| Princípio de funcionamento e design | Página 04 |
| Características e especificações | Página 05 |
| Progresso a partir da prática | Página 07 |
| Dados técnicos | Página 09 |
| Qualidade e serviço da Flottweg | Página 10 |



ÁREAS DE APLICAÇÃO É BENEFÍCIOS

Amido é nosso ponto forte

A extração de amido é um exemplo do desempenho dos separadores de bicos Flottweg: ela requer uma clarificação ideal e, ao mesmo tempo, uma alta quantidade de sólidos e qualidade elevada do produto, como é exigido no processamento posterior do amido. Por exemplo, da indústria alimentícia, bem como da indústria de papel e papelão; da indústria química, farmacêutica ou da indústria cosmética.

Com uma engenharia inteligente, design bem pensado e qualidade duradoura – a Flottweg também tem as respostas certas para seus desafios, como, por exemplo:

- Como é possível separar o sólido e o líquido o mais completamente possível e, ao mesmo tempo, economizar energia?
- Como fracionar novamente sólidos após a separação?
- Qual é o caminho para obter as maiores quantidades possíveis de sólidos em pouco tempo?
- Como otimizar ainda mais o processo de separação em termos de umidade residual, clarificação, velocidade e eficiência?



A Flottweg oferece separadores de bicos que dispõem da maior área de clarificação possível e podem processar grandes quantidades devido à descarga contínua de sólidos. Isso resulta, por exemplo, nestas outras áreas de aplicação:

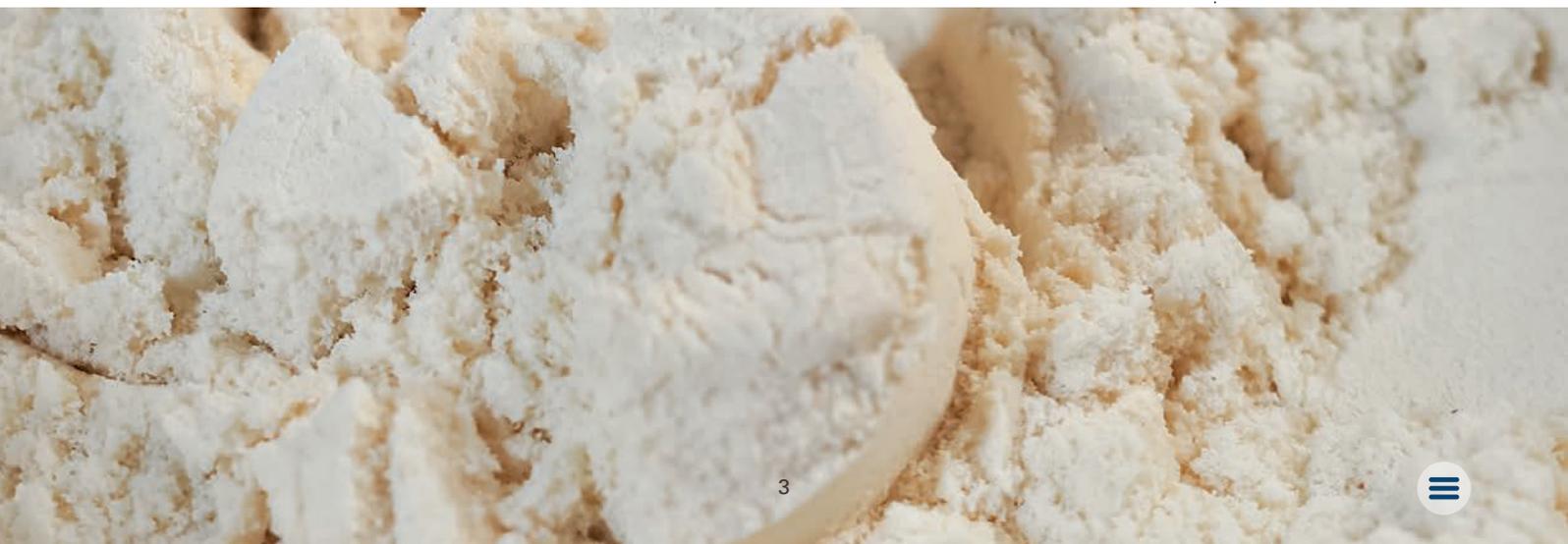
- Processos em biotecnologia
- Tratamento de efluentes de minas
- Processamento de vinhaça



INNOVATOR
des Jahres 2023



GERMAN
INNOVATION
AWARD '23
SPECIAL



PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO E DESIGN

01

Todos os separadores de bicos Flottweg são usados para a separação contínua de sólidos a partir de líquidos. Eles garantem uma clarificação ou separação altamente eficiente. O produto a ser clarificado ou separado flui através de um tubo de alimentação parado para o interior do tambor e é acelerado suavemente pelo distribuidor até a velocidade de operação. Os separadores de bicos Flottweg estão disponíveis como separadores de 2 e 3 fases.

02

No separador de bicos de 2 fases, partículas sólidas maiores são separadas diretamente no campo centrífugo. Os sólidos mais finos são separados quando passam pelo pacote de discos. As partículas sólidas se acumulam nas câmaras de sólidos externas do tambor. A partir daí, elas são descarregadas continuamente através dos bicos. O líquido clarificado flui do pacote de discos e é desviado por meio de uma garra sob pressão.

03

No separador de bicos de 3 fases, partículas sólidas maiores são separadas quando passam pelo pacote de discos e são direcionadas para a borda do tambor devido à alta força centrífuga. Lá, elas se acumulam nas câmaras de sólidos externas do tambor e são continuamente descarregadas pelos bicos. O fluxo de produto restante é dividido em uma passagem central e uma superior. Os sólidos com tamanho de partícula menor formam o fluxo intermediário, que é evacuado sob pressão. O líquido restante flui através do pacote de discos. Desta forma, é criado um fluxo superior quase claro. Ele é desviado com outra garra também sob pressão.



CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES



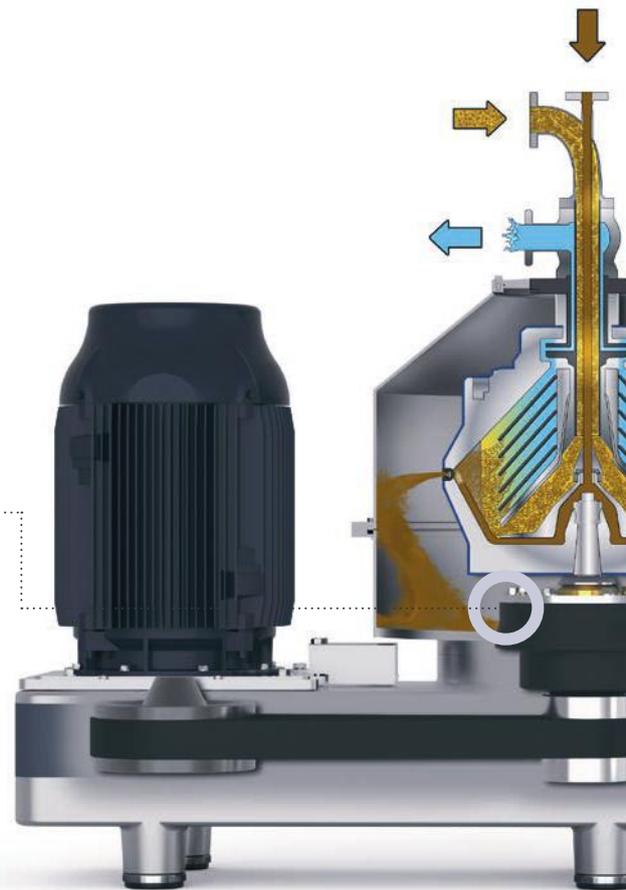
O separador de bicos Flottweg na versão de 2 e 3 fases

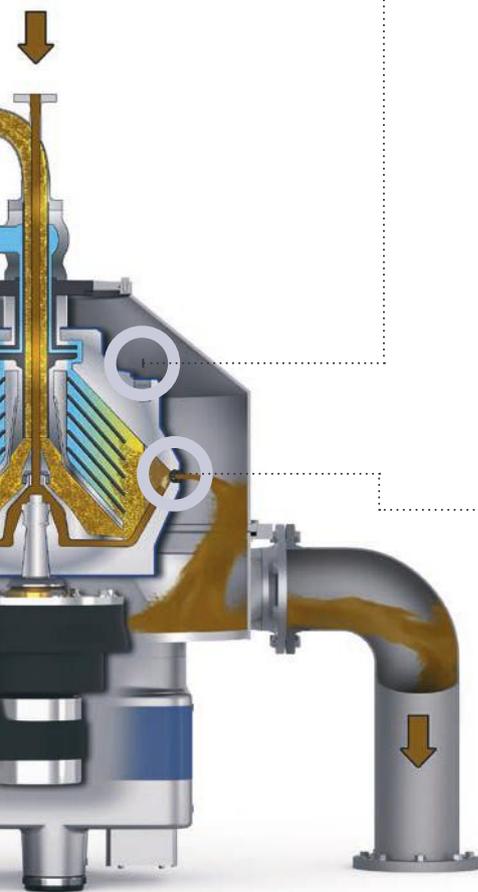
Nossos separadores de bicos Flottweg estão disponíveis em duas versões básicas: uma versão de 2 fases para separação de sólidos a partir de líquidos e uma versão de 3 fases para separação de sólidos a partir de líquidos e para fracionamento de diferentes tamanhos de partículas. Assim, os separadores de bicos Flottweg podem ser perfeitamente integrados aos processos e aos procedimentos de produção existentes.



O acionamento de fuso compacto

- Corrente de partida reduzida, rápido alcance da velocidade de operação
- Adaptação flexível às necessidades do produto através do controle simples e variável da velocidade de rotação
- Operação com poucas vibrações
- Consumo de energia reduzido e baixa carga mecânica
- Motores de acionamento padrão, para alta disponibilidade
- Design de acionamento de baixo desgaste com conceito de vedação sem contato
- Fácil manutenção graças ao design modular
- Substituição rápida do fuso compacto





O tambor

- O design interno inovador do tambor atende aos altos requisitos de higiene
- Funcionamento silencioso
- Opcional: Dispositivo de lavagem de sólidos como sistema “tubo em tubo” sem contato e sem necessidade de manutenção
- Aumento de concentração opcional para a compensação segura em termos de processo de variações do produto
- Manutenção fácil: O tambor completo é um conjunto compacto.

Os bicos

- Graças à troca simples e rápida dos bicos de metal duro, o sistema pode ser adaptado de forma ideal ao produto a ser processado.
- Diferentes diâmetros de bicos para adaptação ideal ao processo de produção
- Proteção contra desgaste de metal duro para uma longa vida útil dos bicos
- Máxima recuperação de energia na descarga do sólido graças à disposição inovadora dos bicos

PROGRESSO A PARTIR DA PRÁTICA

Desenvolvido em conjunto com e para nossos clientes

Os separadores de bicos Flottweg são usados para a separação de sólidos a partir de líquidos e permitem uma clarificação ou separação altamente eficientes. Nosso separador de bicos foi desenvolvido para isso em conjunto com e para nossos clientes.



Aceleração centrífuga

- Forças G de até 9000 x g atuam no separador de bicos.
- As elevadas forças G garantem uma clarificação ou separação eficientes.

Mestre em economia

- Máxima economia de energia graças ao design inovador do tambor
- Condições de fluxo otimizadas no interior da máquina
- Otimização consequente do peso de componentes rotativos

Higienicamente perfeito

- Construção de acordo com o Hygienic Design
- Descarga de sólidos sem depósitos
- Componentes em contato com o produto feitos de aço inoxidável de alta qualidade
- Fácil integração a processos CIP

Construção inteligente

- Sistema de circuito de lubrificação fechado, reduzindo o número de peças de desgaste
- Conceito de vedação sem contato
- Proteção contra desgaste de metal duro para uma longa vida útil dos bicos
- Acionamento por correia para alta disponibilidade da máquina
- Montagem e desmontagem rápidas do acionamento de fuso compacto, reduzindo assim os custos de serviço e manutenção.

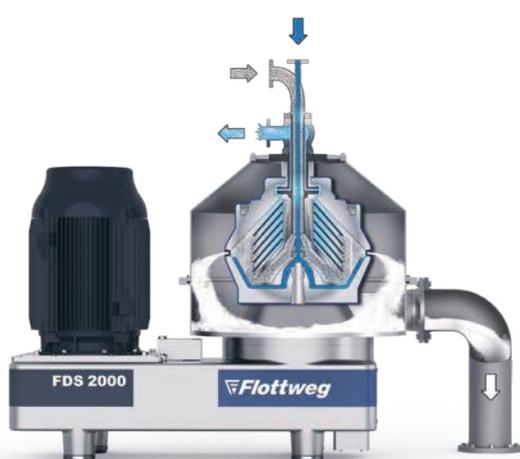


DADOS TÉCNICOS

Dados técnicos do separador de bicos Flottweg*

| | FDS2000-210 | FDS2000-231 |
|--------------------------------|----------------------------------|--|
| Versão | Fluxo superior por meio de garra | Fluxo superior e central por meio de garra |
| Volume do tambor | 60 l | 60 l |
| Bicos | 12 unidades | 12 unidades |
| Força G | máx. 9000 x g | máx. 9000 x g |
| Velocidade de rotação | máx. 5200 rpm | máx. 5200 rpm |
| Potência de acionamento | 75 - 110 kW | 90 - 110 kW |
| Potência hidráulica | 160.000 l/h | 160.000 l/h |

* Os dados apresentados são valores de referência. As taxas de produção efetivas (capacidade de vazão) dependem das características do produto. Sujeito a alterações técnicas.



QUALIDADE E SERVIÇO DA FLOTTWEG



Qualidade garantida da Flottweg

Tipicamente “Made in Germany”: temos uma visão clara da qualidade e não abrimos mão disso. Os componentes dos separadores de bicos Flottweg, que entram em contato direto com o produto, são fabricados exclusivamente em aço inoxidável de alta qualidade, resistente à ferrugem e ácidos. Isso possibilita maior resistência e resiliência aprimorada.

Equipadas da melhor forma possível, nossas máquinas podem atender às suas necessidades de forma permanente – em casos extremos, 24 horas, ininterruptamente, 7 dias por semana. Nossos rigorosos controles de qualidade (DIN EN ISO 9001:2015), assim como a rastreabilidade de todos os componentes críticos, garantem a segurança adicional do produto.



Nosso serviço – sempre à sua disposição!

Quase 1100 funcionários em todo o mundo estão à sua disposição em uma rede de mais de 60 estações de vendas e serviços. Nosso objetivo não é apenas oferecer consultoria de primeira classe na seleção e no design de nossos sistemas. Estamos ao seu dispor, sempre que você precisar de nós – em mais de 100 países ao redor do mundo, ininterruptamente, 7 dias por semana.

O sucesso pode ser planejado. Em apenas três etapas.

Deseja transformar a separação ou a clarificação eficientes em sua própria história de sucesso? Então entre em contato com a Flottweg e aproveite nosso roteiro de 3 etapas:

01

Discutimos com você a função de separação e os objetivos empresariais desejados.

02

No pré-desenvolvimento do seu separador de bicos, realizamos testes específicos do cliente no centro técnico da Flottweg ou em sua localidade. Neste contexto, também podem ser disponibilizadas as primeiras amostras do produto.

03

Após o design e o desenvolvimento detalhado, você recebe uma proposta concreta, incluindo todos os indicadores de linha relevantes. Você não obtém apenas o separador de bicos ideal como máquina individual, mas também um processo de criação de valor completo.

Torne a Flottweg o prestador de serviços do seu sucesso: Nossos parceiros de vendas estão ansiosos por suas ideias e desafios!

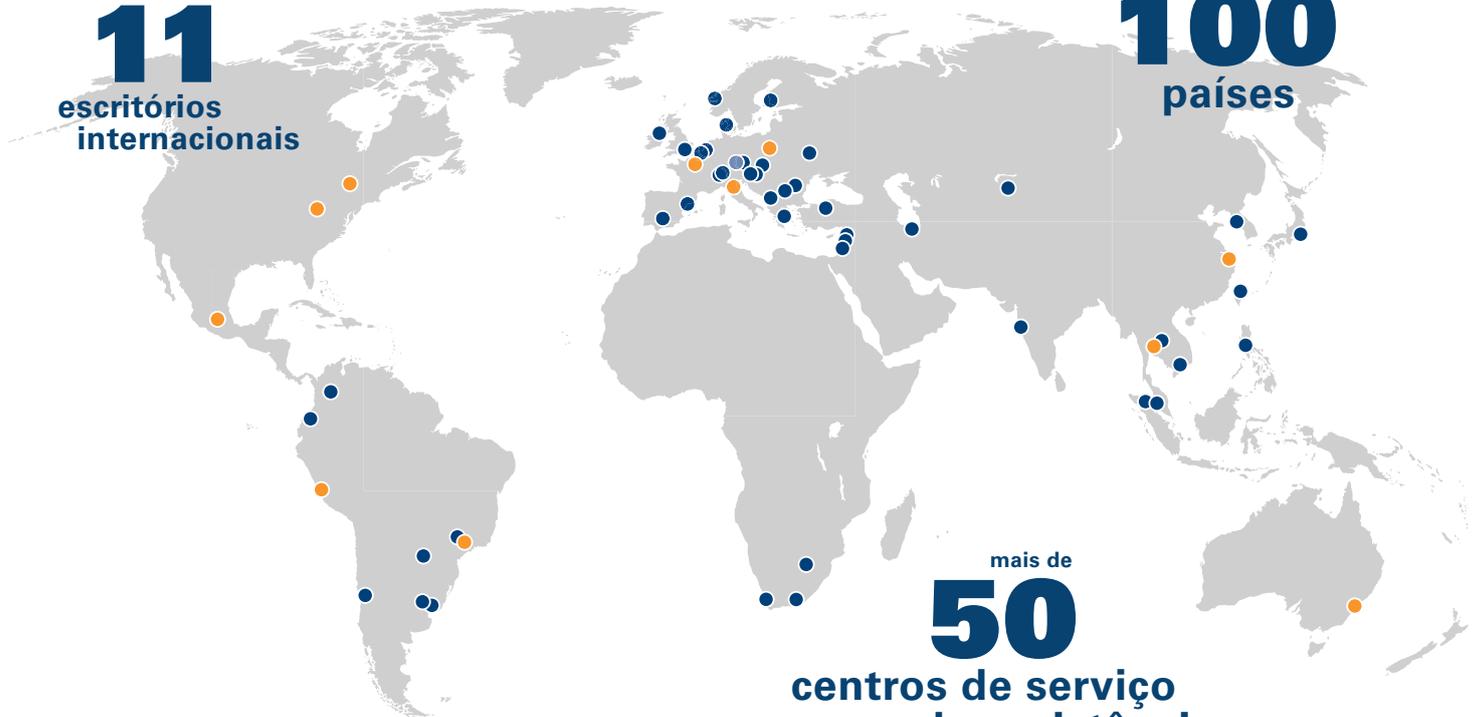


A Flottweg no mundo

11
escritórios
internacionais

Projetos em mais de

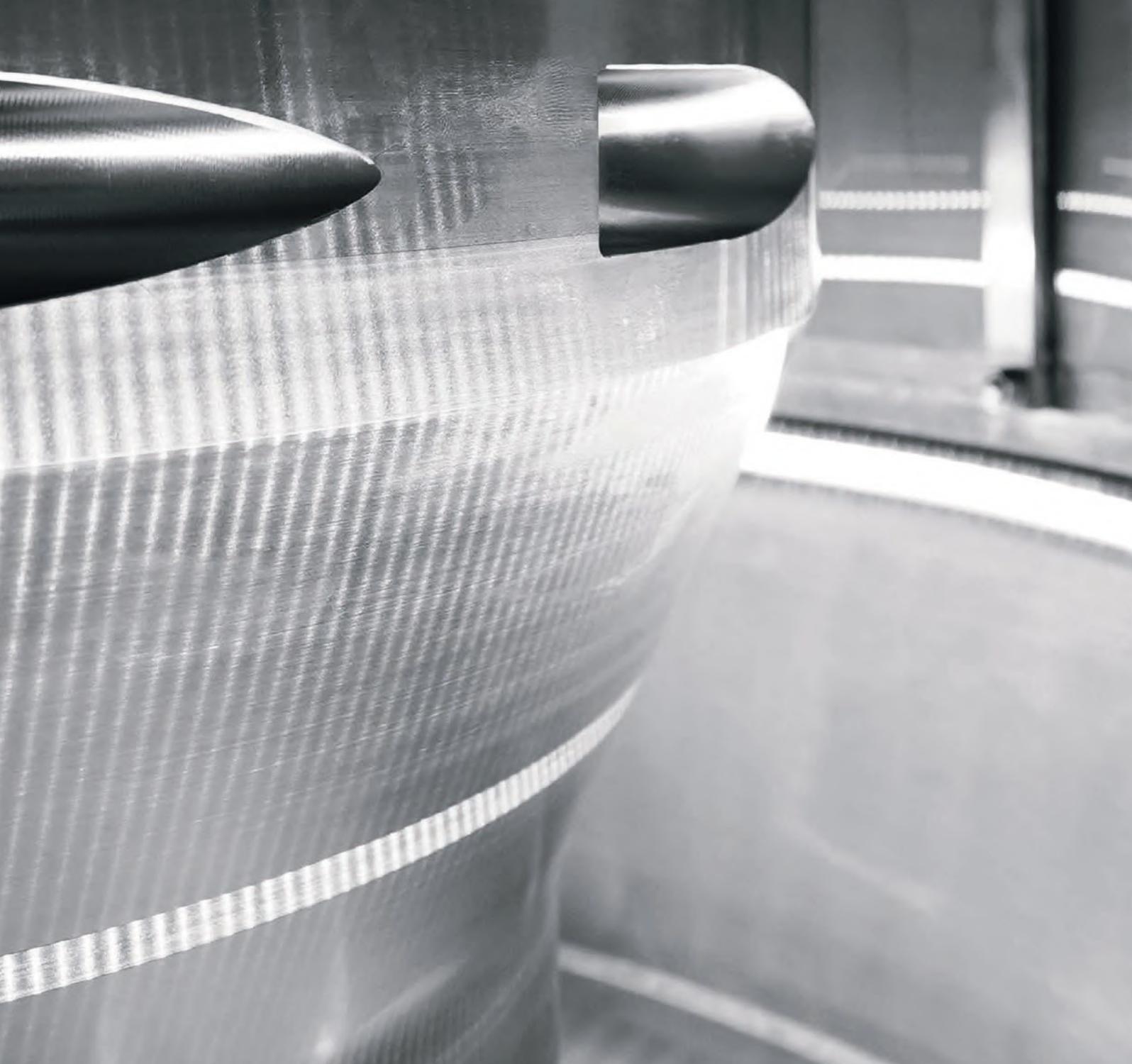
100
países



mais de
50
centros de serviço
de assistência

- - Sede central
- - Subsidiária
- - Representante





Flottweg SE

Industriestraße 6-8
84137 Vilsbiburg
Alemanha (Germany)
Tel.: + 49 8741 301-0
Fax: + 49 8741 301-300
[Formulário de contato](#)
mail@flottweg.com
www.flottweg.com