



STAHLWERKE BOCHUM

PEÇAS FUNDIDAS DE ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE



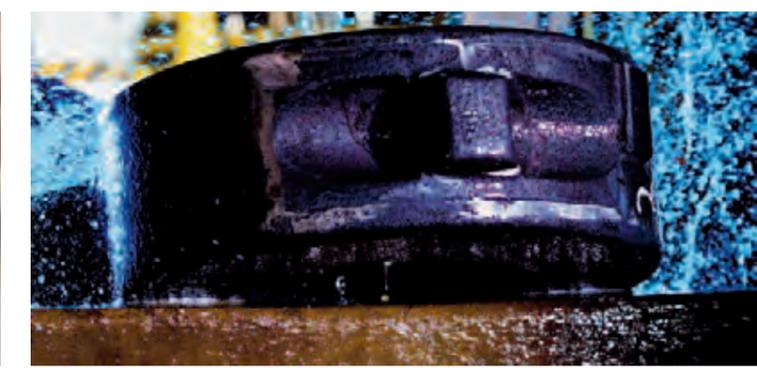
REPUTAÇÃO EM NÍVEL MUNDIAL



Operamos em nível mundial. Até hoje fornecemos os nossos produtos de qualidade de Bochum em mais de 45 países do mundo. Na exploração de mercados em desenvolvimento somos um parceiro competente de nossos clientes. O nosso lema não é "Made in Germany", mas **"Created in Germany"**, sendo para nós simultaneamente um desafio e uma obrigação. Em conjunto com os nossos clientes defendemos uma

proteção ambiental sustentável. Muitas vezes os produtos são revestidos antes do fornecimento. Este revestimento somente dura alguns minutos em um uso severo. Os produtos SWB não necessitam desta proteção. Isto por si só é demonstração de qualidade. Ao mesmo tempo protegemos o ambiente. Desta forma, a reputação se torna realidade vivida.

WWW.STAHLWERKE-BOCHUM.COM/REPUTATION_PT





No trabalho em conjunto com nossos clientes um diálogo aberto entre os parceiros resulta numa situação “Win-Win”. Nós consideramos nossa posição como fabricante, fornecedor e assessor de nossos clientes, uma vez que o sucesso destes está intimamente ligado ao sucesso da SWB. Esta estratégia é orientada por um trabalho conjunto de longo prazo e não em lucros a curto prazo. Assessoramos nossos clientes na escolha das peças de desgaste para as suas instalações. As informações necessárias sobre a instalação e o tipo dos materiais a serem processados são fornecidas pelo

cliente. A partir dessas informações, o nosso pessoal especializado elabora uma sugestão formulada com clareza. Não seríamos a SWB, se nossa prática comum se constituísse na adaptação de soluções e se trilhássemos exclusivamente caminhos muito bem conhecidos. Muito ao contrário, pela pesquisa própria e desenvolvimento contínuo de nossos produtos, queremos buscar novos caminhos. Assim hoje não só fornecemos peças fundidas de alta resistência ao desgaste, mas também todos os componentes necessários de uma instalação para uma operação econômica.

EM MUITAS ÁREAS FORMA-SE UMA PARCERIA ENTRE NOSSOS CLIENTES E NÓS. OS CLIENTES DA SWB SÃO REICLADORES. AO CONTRÁRIO DA PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO EM ALTOS FORNOS, NA SWB A MATÉRIA PRIMA SECUNDÁRIA É FUNDIDA EM FORNOS DE INDUÇÃO. ISTO REPRESENTA UMA ECONOMIA SUBSTANCIAL DE CO₂. TAMBÉM NESTA OCASIÃO DAMOS UMA SENSÍVEL CONTRIBUIÇÃO À PROTEÇÃO AMBIENTAL.

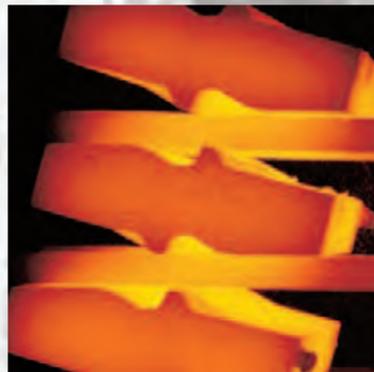
OMBRO A OMBRO

INDIVIDUALIDADE

MATERIAIS

NÓS RESOLVEMOS DIFERENTES EXIGÊNCIAS QUANTO À RESISTÊNCIA AO DESGASTE COM MATERIAIS ESCOLHIDOS NA QUALIDADE COMPROVADA SWB:

Material	Qualidade SWB	Características
Aço austenítico manganês duro	MH 0, MH 2, MH 4 X	Pela excelente tenacidade especialmente indicado para ferramentas de quebra, que estão sujeitas a fortes solicitações de impacto. A qualidade de encruamento a frio garante uma alta resistência ao desgaste.
Aço martensítico beneficiável com liga de silício, cromo, níquel, molibdênio	CSNG So, CSNG So2, CSNG, CN 3, CCR 40	Síntese ideal de resistência ao desgaste e tenacidade. Para aplicações especiais, em parte tratado termicamente.
Aço martensítico com liga de cromo, beneficiável com alto teor de carbono	Crodur	Comprovado nas altas exigências de resistência ao desgaste na trituração por impacto e por moagem. Após um tratamento de recozimento adequado também pode ser usinado.
Ligas de ferro, cromo, molibdênio com altos teores de carbono	P 1719, P 1721 P 1730 Nihard IV	Para as mais altas exigências à resistência ao desgaste. Principal área de aplicação é a trituração por impacto com alta solicitação de impacto e abrasão. Dureza de instalação acima de 60 HRC.
Fundição composta metal cerâmica		Maior proteção contra desgaste para casos especiais de aplicação em diferentes setores de trituração de substâncias duras.



Inovação significa renovação ou modificação, significa progresso e melhora.

A SWB representa inovação. Materiais inovativos e combinações destes melhoram a resistência ao desgaste. Design inovativo aumenta a vida útil e a produtividade. Com processos inovativos de fabricação, obtemos produtos de qualidade constante no mais alto patamar. As características convincentes de utilização de nossos produtos garantem aos nossos clientes uma operação confiável e econômica. A SWB é e permanece um marco para a concorrência internacional.

FORÇA CENTRÍFUGA

SIMULAÇÕES DE SOLICITAÇÃO NOS AJUDAM NO DESENVOLVIMENTO DE PEÇAS OTIMIZADAS CONTRA DESGASTE.





CONTROLE DE PROCESSO



„A **qualidade não acontece simplesmente, qualidade tem que ser objetivada**”. Identificar-se com essa declaração e a sua implementação

interfere profundamente em todas as fases da operação empresarial. Uma vez que, para nós, a qualidade já começa muito antes. Já no assessoramento de nossos clientes é evidente e é nossa vontade fornecer o melhor produto em todos os aspectos significativos.

Nós planejamos, produzimos e entregamos qualidade. A implementação sustentável desse princípio exige também um controle exato e sempre reproduzível de

todos os processos de produção, do projeto até o tratamento térmico. Com ajuda das mais modernas tecnologias CAD-CAM são criados projetos otimizados contra o desgaste. Os processos de fabricação subsequentes, o processo de fundição e o tratamento térmico, são verificados e determinados antes do início da produção com programas de simulações. Dessa forma, eles se tornam o princípio para o controle dos processos reais de fabricação. Nós não deixamos nada ao acaso; uma vez que qualidade não é um acaso, mas o resultado de processos de fabricação desenvolvidos de forma otimizada.

WWW.STAHLWERKE-BOCHUM.COM/PROCESS-CONTROL_PT



INSTÂNCIA DE CONTROLE



Métodos complexos de fabricação fazem com que uma qualidade assegurada que cubra todas as etapas do processo seja imprescindível. Pela identificação individual de cada peça fundida, a qualidade dos produtos pode ser reproduzida durante todo o processo de produção. Desta forma asseguramos o alto padrão constante de qualidade de nossos produtos. Produzimos de acordo

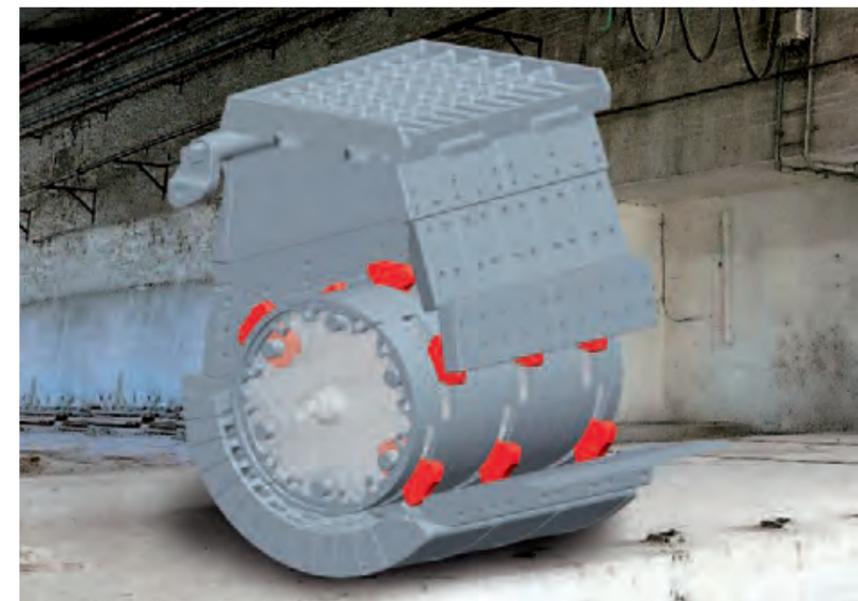
com rigorosas diretrizes baseadas na ISO EN 9001 (2000). Ao final do processo de produção, cada peça fundida é testada exaustivamente. A par do teste do material e da dureza específica do produto, submetemos 100% das peças sujeitas ao desgaste a serem fornecidas a um teste magnético de fissura e eventualmente a um teste de ultrassonografia adicional.

Seguem controles de medidas e de peso e em seguida a composição das unidades de fornecimento dentro de rígidas tolerâncias. Assim asseguramos uma operação suave dos rotores.

QUAL É A IMPORTÂNCIA DISSO? AQUI UM EXEMPLO: UM MARTELO DE 134 KG, COM O ROTOR GIRANDO PESA 39.000 KG E BATE COM ESTES! DAMOS A VOCÊ SEGURANÇA – E TAMBÉM ASSEGURAMOS ISTO COM O NOSSO NOME.



MATERIAIS VALIOSOS



A utilização da sucata é altamente econômica: desta forma, quando se produz aço de sucata necessita-se menos da metade da energia necessária para a produção de aço do minério. Devido a esta alta economia, toda sucata produzida em nível mundial de diversos milhões de toneladas é encaminhada para a reutilização.

Para o setor de reciclagem de refugo, a SWB produz:

- Martelos
- Capas de proteção
- Bigornas
- Grelhas
- Segmentos

e todas as demais peças dos shredders sujeitas ao desgaste contínuo, como ângulos, revestimentos laterais, placas de desgaste, eixos de martelos e elementos de fixação.





Os produtos SWB são aplicados quando se trata de trituração: trituração de matérias primas minerais como pedras naturais, minério e carvão, bem como trituração de matérias primas secundárias como clínquer e entulho de construção.

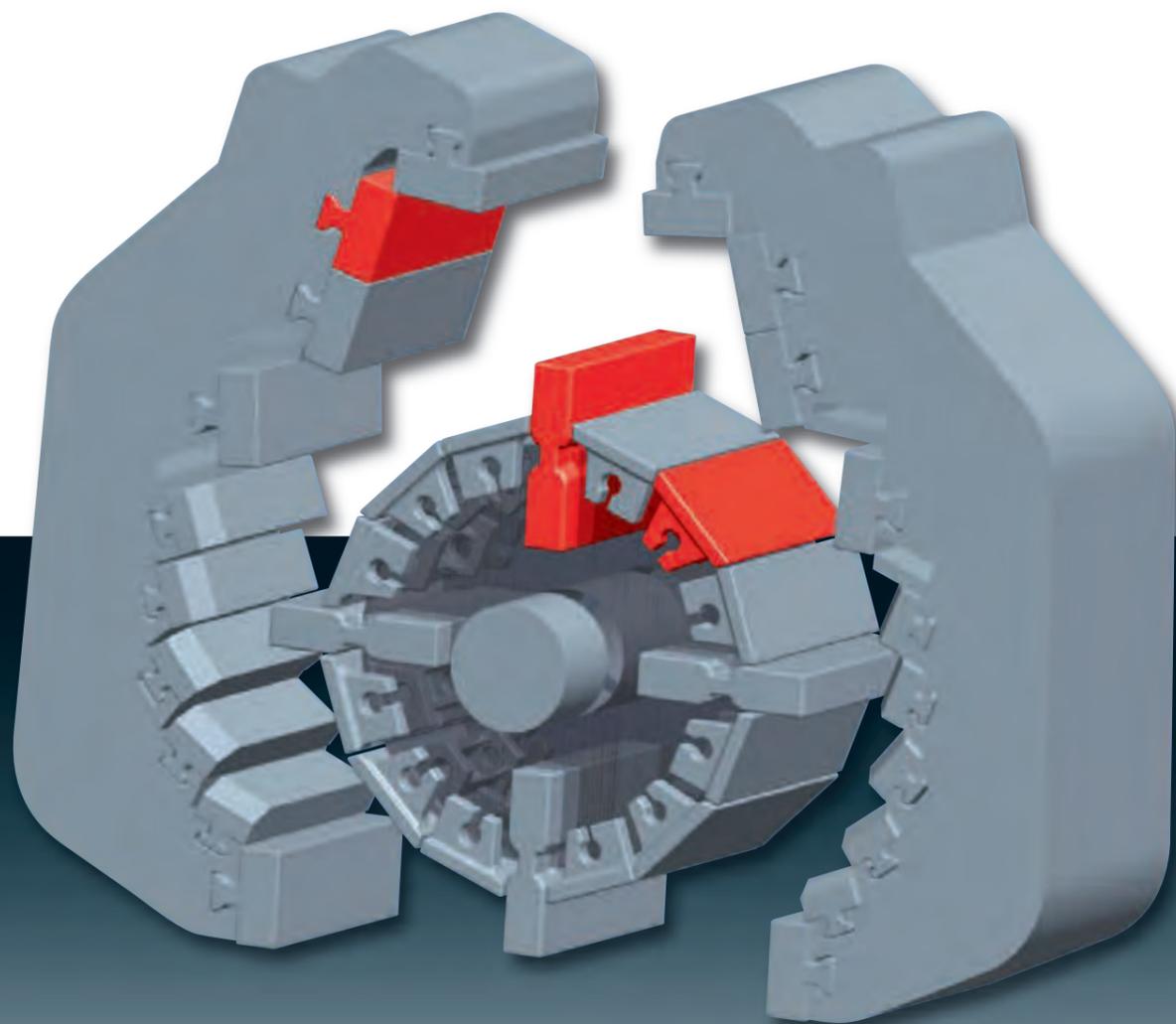
Nós desenvolvemos, fabricamos e fornecemos para trituração por **impacto horizontal e vertical**:

- Braços de batida
- Elementos de impacto
- Vigas de moagem e basculantes
- Placas de proteção do rotor

e o completo revestimento interno resistente ao desgaste dos trituradores de impacto.

Para a **preparação de minerais** em geral, fabricamos e fornecemos:

- Esferas de moagem
- Anéis de moagem e bacias de moagem
- Martelos para moinhos de martelos
- Segmentos para prensas de briquetagem



FORÇA DE IMPACTO

OS MARTELOS E OS BRAÇOS DE BATIDA DA SWB SÃO RESISTENTES AO IMPACTO. ELES QUEBRAM A RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS MAIS DUROS: QUARTZO, GRANITO, BASALTO, PÓRFIRO – BEM COMO CLINQUER DURO E CONCRETO ARMADO COM FERRO NO ENTULHO DE CONSTRUÇÃO. FORÇA DE IMPACTO REQUER DUREZA E TENACIDADE. AS PEÇAS DE DESGASTE DA SWB DISPÕEM DESTAS DUAS CARACTERÍSTICAS. ELAS SÃO DURAS E TENAZES.

Nós colocamos à disposição de nossos clientes um programa de produtos muito bem elaborado para múltiplos campos de aplicação. Com amplo know-how e muita força de inovação planejamos e fornecemos a completa proteção contra o desgaste e componentes de alta resistência ao desgaste para instalações de preparação. Sempre dentro do estado atual da técnica, aumentamos o sucesso em conjunto com os nossos clientes.

CAMPOS DE APLICAÇÃO:

- Técnica de preparação
- Técnica de trituração
- Técnica de reciclagem
- Shredders dos mais diversos tipos de fabricação
- Britador de aparas
- Britador de impacto
- Moinhos de impacto
- Britadores verticais
- Moinhos verticais
- Moinhos de martelos
- Moinhos de esferas
- Britadores de mandíbulas
- Britadores cônicos
- Britadores rotativos
- Moinhos de cilindros

PROGRAMA COMPLETO

Martelos – capas de proteção – bigornas – grelhas – segmentos e todas as demais peças para a reciclagem de sucata sujeitas ao desgaste permanente nos shredders, como ângulos – revestimentos laterais – placas de desgaste – eixos de martelos – elementos de fixação (parafusos)

Braços de batida – elementos de impacto – vigas de moagem e basculantes – placas de proteção do rotor – e o revestimento interno completo à prova de desgaste dos britadores de impacto horizontais e verticais

Esferas de moagem – anéis de moagem – bacias de moagem – martelos para moinhos de martelos bem como segmentos para prensas de briquetagem e para a preparação de minerais

INTERCONEXÃO EM REDE



Nós apostamos em inovação em todas as áreas da produção e no diálogo com os nossos clientes. Através de mídias modernas incluímos você na troca de informações.

informações atuais a você. Você encontra em nossa página da internet os especialistas da SWB. Use para tanto com o seu Smartphone o código QR-Code impresso ou insira no Browser da internet o link indicado.

Fornecemos os nossos produtos atualmente em mais de 40 países e ampliamos continuamente a nossa rede de distribuição. Para nós é importante sempre poder dar

Aguardamos com prazer o seu contato.

WWW.STAHLWERKE-BOCHUM.COM/NETWORKING_PT





**INOVAÇÃO TORNADA
REALIDADE.**

**DE 2-D PARA 3-D:
OS QR-CODES DESTA EDIÇÃO
CONECTAM VOCÊ DIRETAMENTE
PELO SEU SMARTPHONE AOS
NOSSOS FILMES E ENDEREÇOS
NA INTERNET.**

Stahlwerke Bochum GmbH
Castroper Str. 228
44791 Bochum
Alemanha
Tel. +49(0)234-508-2
Fax +49(0)234-508-51037
sales@stahlwerke-bochum.com

www.stahlwerke-bochum.com

Concepção e layout: AMW, Hagen 2012

