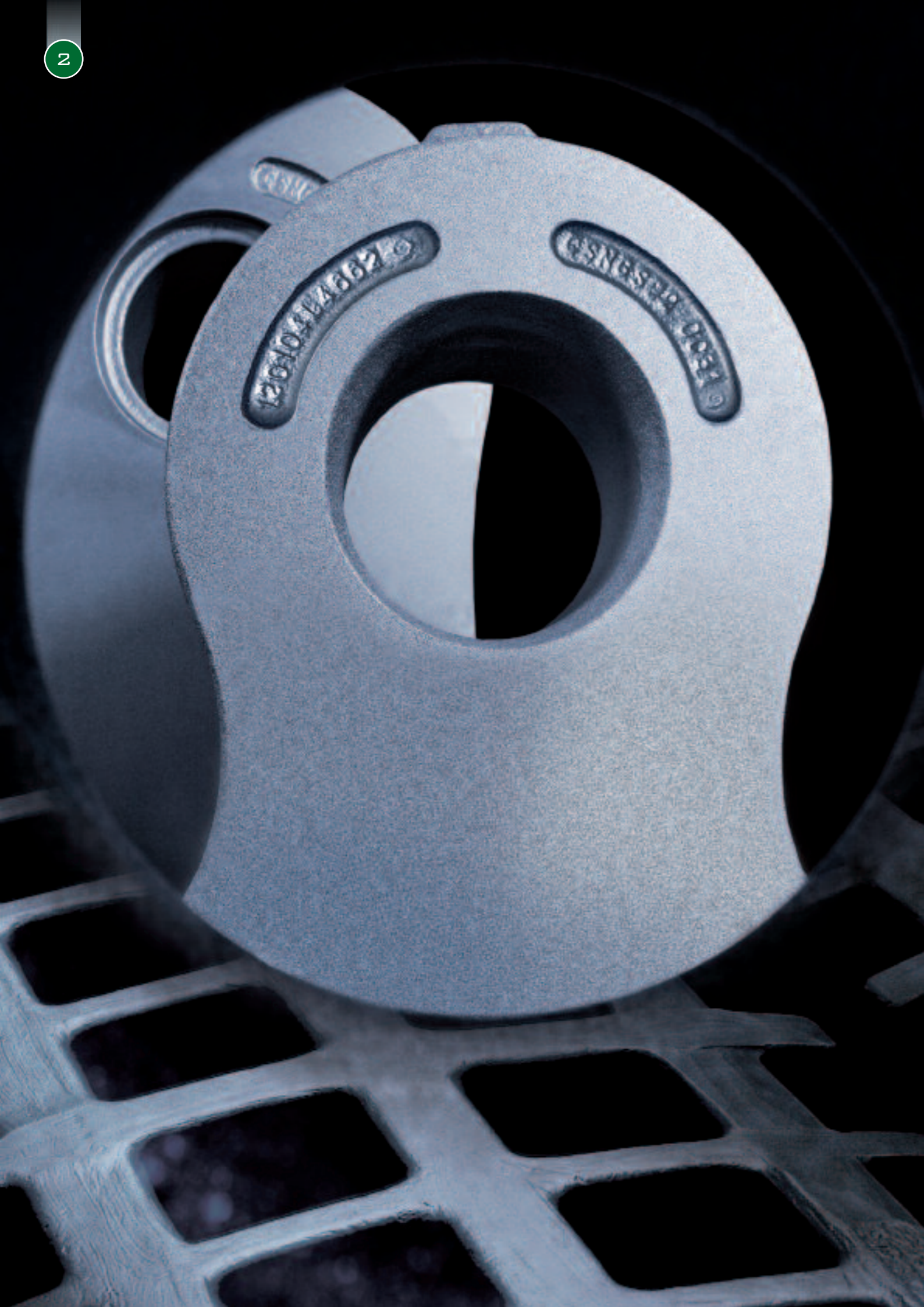




STAHLWERKE BOCHUM

PIÈCES D'USURE EN FONTE





UNE RÉPUTATION INTERNATIONALE



Nous sommes présents dans le monde entier. Nous livrons en effet à ce jour dans plus de 40 pays nos produits de qualité à partir de Bochum. Dans la conquête de nouveaux marchés en expansion, nous sommes le partenaire compétent pour nos clients. Notre challenge et notre engagement s'articulent dans un même effort non pas seulement autour de la devise « made in Germany » mais aussi « **created in Germany** ». Ensemble avec nos clients, nous avons la volonté d'une

protection durable de l'environnement. Il arrive souvent qu'avant leur livraison les produits soient recouverts d'une couche d'apprêt sachant que lors d'une mise en place des pièces, cette couche ne résiste que quelques minutes. Les produits de SWB, eux, n'en ont pas besoin ; on peut « voir » au sens propre du terme leur niveau de qualité et en même temps nous contribuons à protéger l'environnement. Notre réputation est bien par conséquent la logique d'une réalité vécue.

WWW.STAHLWERKE-BOCHUM.COM/REPUTATION_F





Dans la relation avec nos clients nous entretenons un dialogue ouvert qui est **tout bénéfique pour les deux parties**. Nous jouons le rôle de fabricant, de fournisseur et de conseiller vis-à-vis de nos clients car leur réussite est étroitement liée à la réussite de SWB. Notre stratégie repose en effet sur un partenariat évoluant sur le long terme et non pas dans l'optique de faire beaucoup d'argent en peu de temps. Nous conseillons notre client dans son choix de pièces d'usure pour ses installations de production. En contrepartie le client nous fournit les détails de ses installations et le type de matériaux à

traiter; nos spécialistes lui soumettent alors une offre claire. Nous ne serions pas SWB si nous n'étions là que pour proposer des solutions banales adaptées. Or nous avons pour autre ambition, celle d'ouvrir de nouvelles voies grâce à des efforts constants en matière de recherche et de développement de nos produits. Au jour d'aujourd'hui nous ne livrons plus seulement des pièces d'usure en fonte, mais aussi tous les composants servant au fonctionnement rentable d'une installation.

ON ASSISTE DANS DE NOMBREUX DOMAINES À UN RÉEL PARTENARIAT ENTRE NOS CLIENTS ET NOUS. LES CLIENTS DE SWB TRAVAILLENT DANS LE DOMAINE DU RECYCLAGE. CONTRAIREMENT À LA PRODUCTION D'ACIER BRUT DANS DES HAUTS-FOURNEAUX, SWB FAIT FONDRE SES MATIÈRES SECONDAIRES DANS DES FOURS À INDUCTION, CE QUI GÉNÈRE DES ÉCONOMIES EN CO₂. LÀ ENCORE, NOUS MONTRONS UN ENGAGEMENT FORT EN FAVEUR DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.

UN PARTENARIAT FORT

SPÉCIFICITÉS

MATÉRIAUX

NOUS OFFRONS DES SOLUTIONS AUX DIFFÉRENTS TYPES D'USURE EN PROPOSANT DES MATÉRIAUX SWB SPÉCIALEMENT SÉLECTIONNÉS ET RECONNUS POUR LEUR QUALITÉ:

Matériau

Acier dur austénitique au manganèse

Qualité SWB

MH 0,
MH 2,
MH 4 X

Propriétés

Il dispose d'une excellente ténacité qui convient particulièrement à des outils de broyage soumis à des percussions importantes. Le fait qu'on puisse l'utiliser pour l'écrouissage lui procure une forte résistance à l'usure.

Acier martensitique trempé et revenu, en alliage de silicium, chrome, nickel et molybdène

CSNG So, CSNG So2,
CSNG, CN 3,
CCR 40

Solution idéale alliant une bonne résistance à l'usure et une bonne ténacité. Le matériau est partiellement traité thermiquement pour certaines applications.

Acier martensitique trempé et revenu en alliage de chrome à haute teneur en carbone

Crodur

Il répond parfaitement à de fortes exigences en termes de résistance à l'usure dans le concassage et le broyage par impact. Une fois recuit, il peut aussi se travailler par enlèvement de copeaux.

Alliages de fer, de chrome, de molybdène à haute teneur en carbone

P 1719, P 1721
P 1730
Nihard IV

À préférer quand il est impératif d'avoir une parfaite résistance à l'usure. Son principal domaine d'application est le broyage par percussion dans des cas extrêmes de coups et d'abrasion. Dureté d'encastage de plus de 60 HRc.

Coulée composite métal-céramique

Très bonne protection contre l'usure lors de certaines utilisations dans différents secteurs du broyage de composants durs.



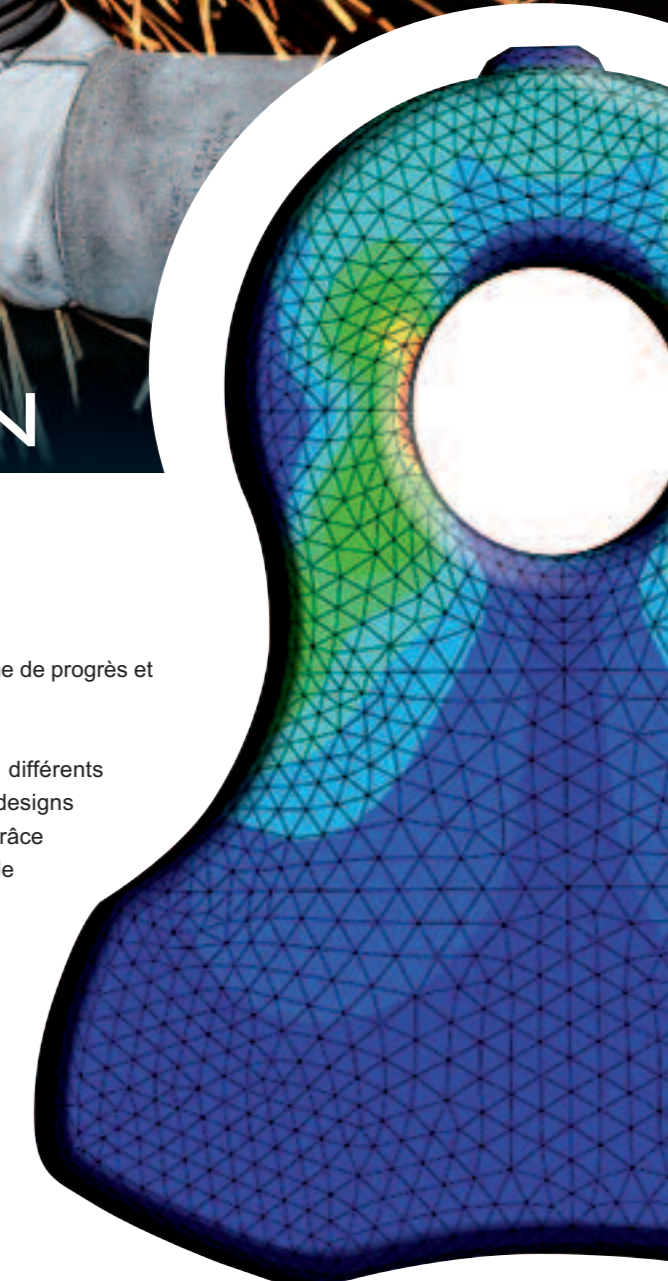
INNOVATION

L'innovation est le fait de renouveler ou de changer; elle est synonyme de progrès et d'améliorations.

SWB encourage l'innovation. Les matériaux et les alliages de différents matériaux innovants créent une meilleure résistance à l'usure; les designs innovants prolongent la durée de vie et accroissent la productivité. Grâce à des procédés de production innovants nous sommes à même de fabriquer des produits de très haut niveau et de qualité constante. Les propriétés d'usage de nos produits sont convaincantes et garantissent à nos clients une utilisation fiable et rentable. SWB est et demeure une référence sur le plan de la concurrence internationale.

FORCE CENTRIFUGE

DES TESTS DE SIMULATION DE CHARGES NOUS PERMETTENT D'ÉLABORER D'EXCELLENTE PIÈCES D'USURE.





GESTION DES PROCÉDÉS



« La qualité ne s'invente pas. Elle doit être voulue. » Cette devise et sa mise en œuvre s'appliquent à toutes les phases d'action au sein de l'entreprise.

La qualité commence en effet pour nous bien plus tôt. Dès la phase de conseil auprès de nos clients nous avons la volonté naturelle de fournir à tous les niveaux les meilleurs produits.

Nous concevons, produisons et livrons de la qualité. L'application durable de ce principe rend par ailleurs nécessaire l'exécution exacte, toujours en respectant la traçabilité, de tous les procédés de production, de la

phase de construction jusqu'au traitement thermique. Les meilleures technologies en CAO-DAO aident à créer les pièces d'usure. Les étapes ultérieures de production, c'est-à-dire le procédé de moulage et le traitement thermique, sont contrôlées et définies dès le début de la production grâce à des programmes de simulation. Elles servent ainsi à gérer les procédés réels de production. Nous ne laissons rien au hasard parce que la qualité n'est pas le fruit du hasard, mais bien au contraire le résultat de procédés de production élaborés dans le moindre détail.

WWW.STAHLWERKE-BOCHUM.COM/GESTION_DES_PROCEDES



PHASE DE CONTRÔLE



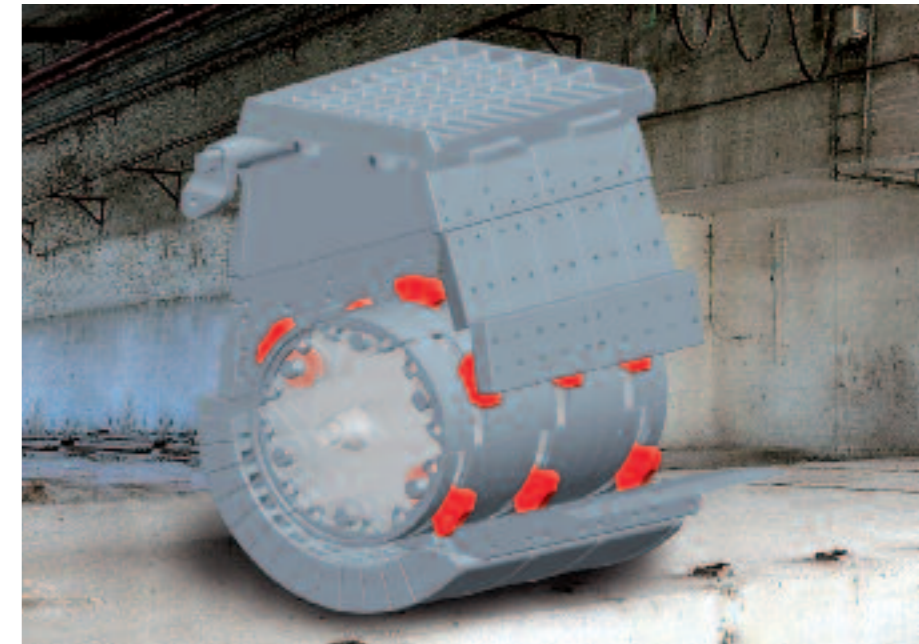
Les méthodes de production complexes exigent d'avoir une assurance qualité efficace à tous les niveaux. Grâce au marquage de chacune des pièces, on obtient une traçabilité de la qualité des produits tout le long du processus de fabrication ; ceci permet d'avoir un haut niveau de qualité homogène pour nos produits. Nos méthodes de fabrication respectent les strictes

réglementations de la norme ISO EN 9001 (2000). À la fin du processus de fabrication, chaque pièce est rigoureusement contrôlée. En plus d'un test de dureté en fonction du matériau et du produit, toutes les pièces passent un contrôle magnétique détectant les fissures et, le cas échéant, un contrôle supplémentaire par ultrasons. Puis on vérifie leurs dimensions et leurs poids pour finalement regrouper les pièces en fonction de leurs strictes fourchettes de tolérances. Ceci permet d'assurer un fonctionnement sans faille des rotors.

POURQUOI EST-CE SI IMPORTANT? PRENONS L'EXEMPLE SUIVANT: UN MARTEAU D'UN POIDS DE 134 KG ATTEINT 39 000 KG SUR UN ROTOR EN MARCHÉ ET FRAPPE AVEC CETTE FORCE! NOUS NOUS OCCUONS DE LA SÉCURITÉ – ET NOUS NOUS EN PORTONS GARANT AVEC NOTRE NOM.



MATÉRIAUX



Les opérations de récupération de la ferraille sont extrêmement rentables : pour faire de l'acier à partir de la ferraille d'acier on a seulement besoin de la moitié de l'énergie requise normalement pour une production d'acier à partir du minerai. Compte tenu de cette forte rentabilité, dans le monde l'ensemble des ressources de ferraille provient du recyclage de centaines de millions de tonnes annuelles.

Dans le **domaine du recyclage de la ferraille**, SWB produit :

- des marteaux
- des capots de protection
- des enclumes
- des grilles
- des segments

ainsi que tous les autres composants subissant une usure permanente dans des broyeurs, tels que les angles, les habillages latéraux, les plaques d'usure, les axes de marteaux et les éléments de fixation





Les produits SWB s'utilisent là où il y a des opérations de broyage ; cela peut être le broyage de matières premières minérales, telles que de la pierre naturelle, du minerai et du charbon, mais aussi le broyage de matières secondaires, telles que du clinker et des masses résiduelles de construction.

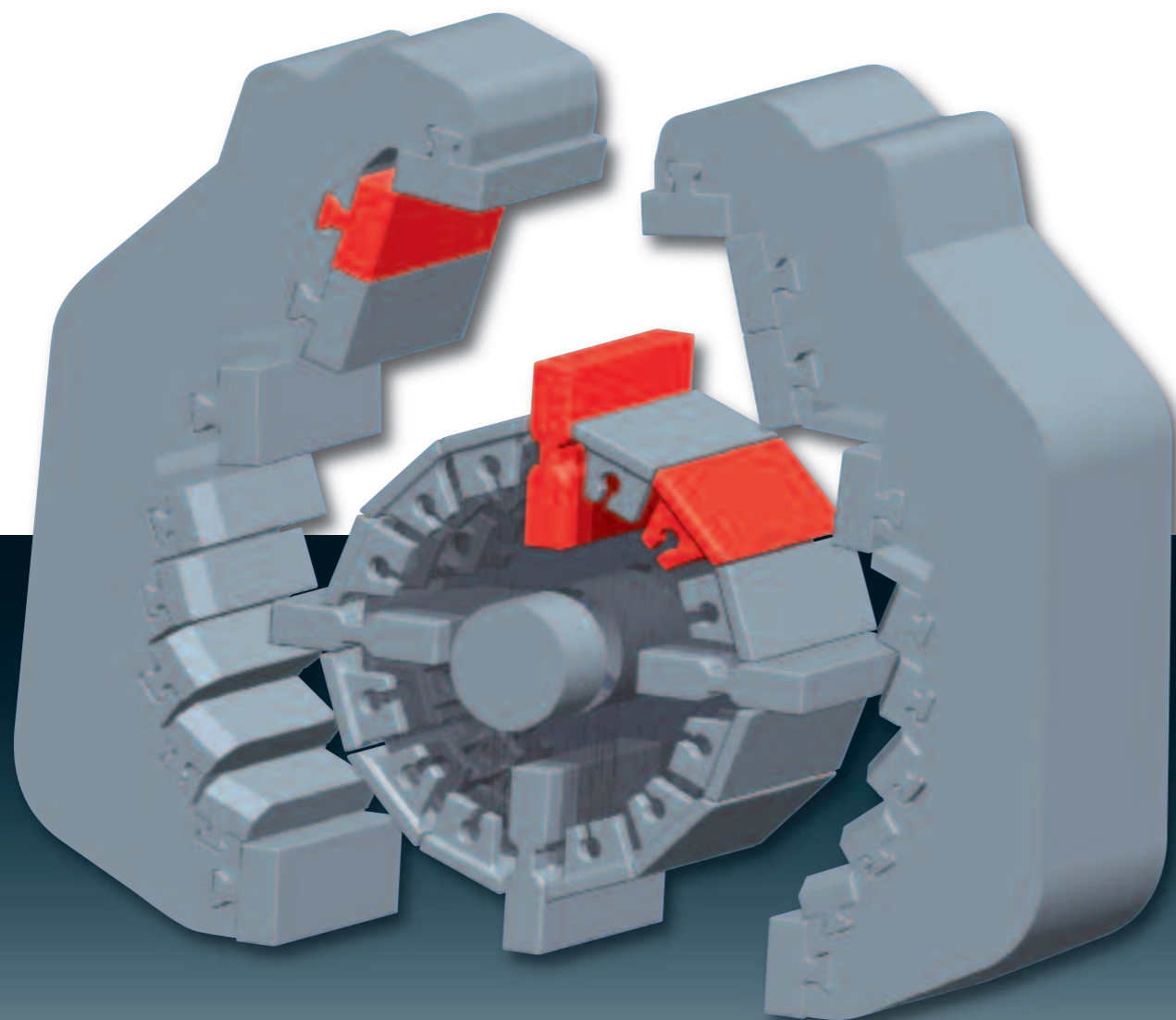
Pour le **broyage à percussion horizontal et vertical**, nous développons, produisons et livrons :

- des battoirs
- des éléments de rebondissement
- des plaques de choc
- des plaques de protection du rotor

ainsi que tout l'habillage intérieur résistant des broyeurs à percussion

Pour ce qui concerne le **traitement des minéraux** en général nous produisons et livrons :

- des boules de meulage
- des bagues et cuves de meulage
- des marteaux pour moulins à marteaux
- des segments pour des presses à briqueter



FORCE D'IMPACT

LES MARTEAUX ET LES BATTOIRS DE SWB SONT RÉSIDUÉS AUX CHOC. ILS SURMONTENT LA RÉSIDUANCE DES MATÉRIEAUX LES PLUS DURS : LE QUARTZ, LE GRANIT, LE BASALTE, LE PORPHYRE, TOUT COMME LE CLINKER DUR ET LE BÉTON ARMÉ DANS LES MASSES RÉSIDUELLES DE CONSTRUCTION. DURETÉ ET TÉNACITÉ SONT NÉCESSAIRES POUR AVOIR UNE BONNE RÉSIDUANCE AUX CHOC. LES PIÈCES FABRIQUÉES PAR SWB POSSÈDENT CES DEUX PROPRIÉTÉS : ELLES SONT DURES ET RÉSIDUANTES.

Nous offrons à nos clients une palette bien étudiée de produits destinés à toute une variété d'applications. Grâce à notre grand savoir-faire et à nos multiples innovations nous concevons et commercialisons tous composants et pièces d'usure qui s'utilisent dans des unités de régénération. Nous faisons croître le succès que nous vivons avec nos clients en étant toujours à la pointe de la technique.

DOMAINES D'APPLICATION:

- Technique de préparation
- Technique de broyage
- Technique de recyclage
- Broyeurs de type de construction les plus divers
- Broyeurs à tournures
- Broyeurs à percussion
- Concasseurs à percussion
- Broyeurs verticaux
- Moulins verticaux
- Moulins à marteaux
- Broyeurs à boulets
- Concasseurs à mâchoires
- Concasseurs à cône
- Broyeurs giratoires
- Broyeurs à cylindres

PALETTE COMPLÈTE

Marteaux – capots de protection - enclumes - grilles – segments et toutes les autres pièces soumises à une usure continue dans des broyeurs, comme les angles – habillages latéraux – plaques d'usure – axes de marteaux – éléments de fixation (vis) pour le recyclage de la ferraille

Battoirs – éléments de rebondissement – plaques de choc – plaques de protection du rotor – et tout l'habillage intérieur anti-usure des broyeurs à percussion pour le broyage à percussion horizontal et vertical

Boules de meulage – bagues de meulage – cuves de meulage – marteaux pour moulins à marteaux ainsi que segments pour les presses à briqueter pour la préparation de minéraux

RÉSEAUX



Nous misons sur l'innovation dans tous les domaines de la production et en communiquant avec nos clients. Nous utilisons les médias modernes pour pouvoir échanger des informations. À ce jour, nous livrons nos produits dans plus de 40 pays et nous continuons à élargir nos réseaux commerciaux. Pour nous il est essentiel que vous

obteniez toujours des informations actualisées. Vous trouverez sur notre page Internet les spécialistes SWB qui sont à votre service. Utilisez le code QR imprimé en vous servant de votre smartphone ou bien entrez le lien dans votre browser Internet.

Nous serions heureux d'avoir contact avec vous.

WWW.STAHLWERKE-BOCHUM.COM/RESEAUX





L'INNOVATION
POUR DE VRAI.

PASSER DE LA DEUXIÈME À LA
TROISIÈME DIMENSION:
AVEC LES CODES QR DE CETTE
ÉDITION VOUS ACCÉDEZ AVEC VOTRE
SMARTPHONE DIRECTEMENT À NOS
FILMS ET ADRESSES SUR INTERNET.

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

www.stahlwerke-bochum.com

Conception et présentation : AMW, Hagen 2012

