



STAHLWERKE BOCHUM

ODLEWY O ZNACZNEJ ODPORNOŚCI NA ZUŻYCIE



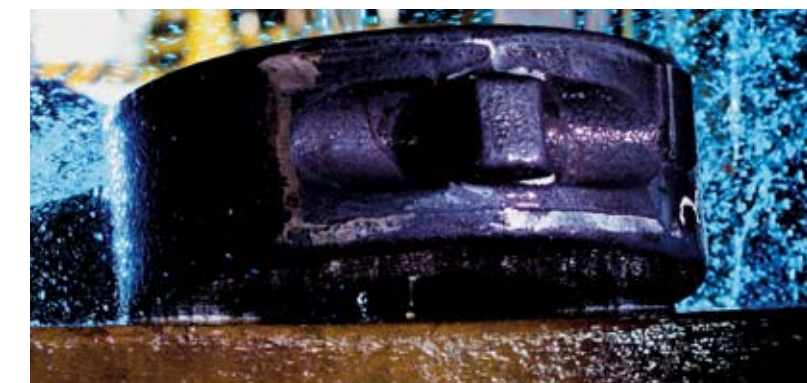
DOSKONAŁA REPUTACJA NA CAŁYM ŚWIECIE



Działamy na całym globie. Dostarczamy nasze wysokiej jakości produkty z Bochum do ponad 40 krajów na świecie. Jesteśmy kompetentnym partnerem dla naszych Klientów podczas zdobywania nowych rynków. Nie „Made in Germany”, lecz „**Created in Germany**” – to dla nas wyzwanie i zobowiązanie zarazem. Razem z naszymi Klientami stale dbamy o ochronę środowiska. Produkty konkurencji często powlekane są przed

dostawą. Powłoka ta w trudnych warunkach utrzymuje zaledwie przez kilka minut. Produkty SWB nie potrzebują tej powłoki. Ich jakość można dosłownie „zobaczyć”. Jednocześnie dbamy o środowisko. W ten sposób reputacja staje się faktem.

WWW.STAHLWERKE-BOCHUM.COM/REPUTATION_PL





We współpracy z naszymi Klientami prowadzimy otwarty, partnerski dialog, pozwalający nam na uzyskanie **sytuacji win-win**. Postrzegamy siebie jako producenta, dostawcę i doradcę dla naszych Klientów. Ponieważ ich sukces jest ściśle związany z sukcesem SWB. Ta strategia opiera się na długotrwałej współpracy, a nie na krótkoterminowym zysku. Doradzamy naszym Klientom w wyborze części zużywających się do ich instalacji. Wymaganych w tym zakresie informacji o instalacji i rodzaju przetwarzanych materiałów dostarcza Klient. Na tej podstawie nasi specjaliści opracowują

jasne zalecenia. Nie byłibyśmy SWB, gdybyśmy się opierali na adaptacji rozwiązań i podążali wyłącznie utartymi ścieżkami. Dzięki własnym badaniom i stałym pracom nad rozwojem naszych produktów chcemy wytyczać nowe szlaki. W konsekwencji dostarczamy dziś nie tylko bardzo odporne na zużycie elementy odlewów, ale wszelkie inne komponenty, wymagane do ekonomicznej pracy instalacji.

W WIELU OBSZARACH STAJEMY RAMIĘ W RAMIĘ Z KLIENTEM. KLIENTI SWB WSPIERAJĄ RECYKLING. W PRZECIWIENSTWIE DO PRODUKCJI SUROWKI W WIELKICH PIECACH, W SWB SUROWCE WTÓRNE TOPIONE SĄ W PIECACH INDUKCYJNYCH. DAJE TO ISTOTNE OSZCZĘDNOŚCI W EMISJI CO₂. RÓWNIEŻ W TYM ZAKRESIE WNDOSIMY ISTOTNY WKŁAD W OCHRONĘ ŚRODOWISKA.

RAMIĘ W RAMIĘ

INDYWIDUALNOŚĆ

MATERIAŁY

RÓŻNE WYMAGANIA W ZAKRESIE ODPORNOŚCI NA ZUŻYCIE ROZWIĄZUJEMY STOSUJĄC WYBRANE MATERIAŁY O UZNAWANEJ JAKOŚCI SWB:



Materiał	Jakość SWB	Właściwości
Austenityczna manganowa stal utwardzona	MH 0, MH 2, MH 4 X	Dzięki doskonałej odporności na obciążenia dynamiczne nadaje się szczególnie do zastosowań w narzędziach rozdrabniających o dużych obciążeniach uderowych. Zdolność do umocnienia zgniotem zapewnia znaczną odporność na zużycie.
Zdatna do ulepszenia ciepłego stal martenowska, stopy krzemu, chromu, niklu i molibdenu	CSNG So, CSNG So2, CSNG, CN 3, CCR 40	Idealna synteza odporności na zużycie i na obciążenia dynamiczne. Do zastosowań specjalnych, poddana częściowej obróbce cieplnej.
Zdatna do ulepszenia ciepłego stal martenowska ze stopami chromu o dużej zawartości węgla	Crodur	Popularne w przypadku dużych wymagań w zakresie odporności na zużycie w rozdrabniarkach uderzeniowych i przemiałowych. Po odpowiedniej obróbce wyżarzaniem, przeznaczona do obróbki skrawaniem.
Stopy żelaza, chromu, molibdenu o dużych zawartościach węgla	P 1719, P 1721 P 1730 Nihard IV	Do najwyższych wymagań w zakresie odporności na zużycie. Głównym obszarem zastosowania jest rozdrabnianie uderzeniowe dla dużych obciążeń uderowych i abrazyjnych. Twardość podczas montażu powyżej 60 HRC.
Odlew kompozytowy metalowo-ceramiczny		Zwiększone zabezpieczenie przed zużyciem do szczególnych zastosowań w różnych zastosowaniach rozdrabniania materiałów twardych.

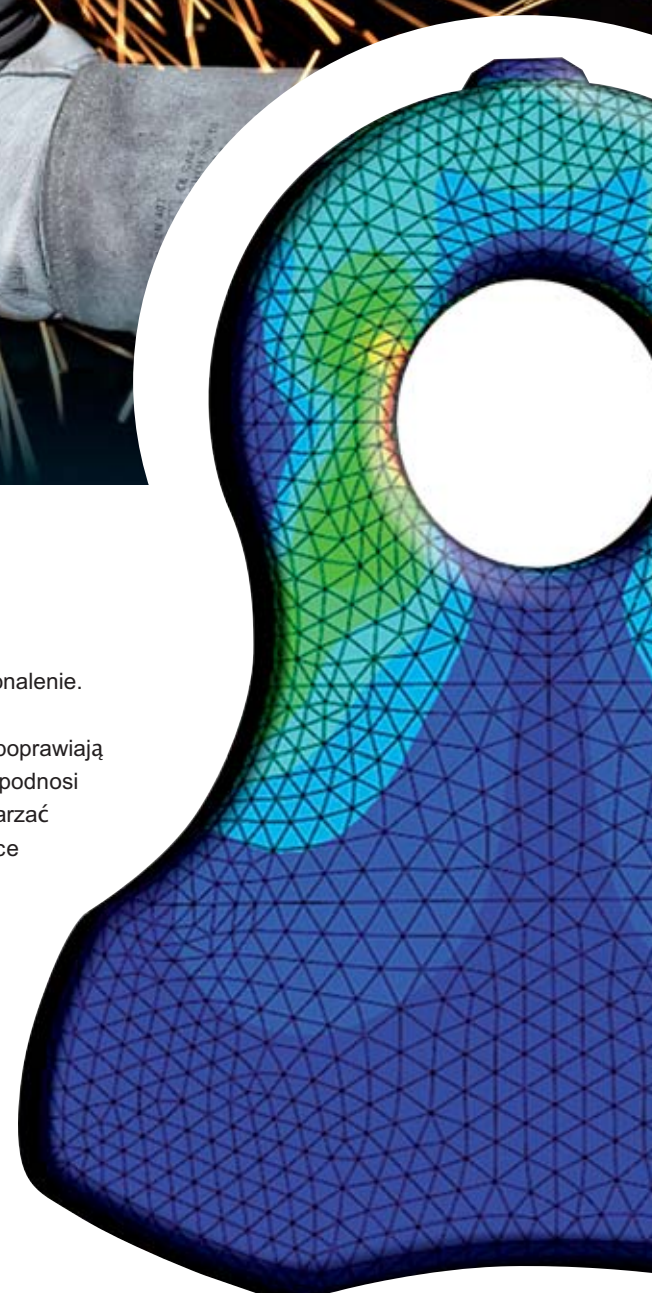


Innowacja oznacza modernizację lub zmianę, oznacza postęp i udoskonalenie.

SWB to synonim innowacji. Innowacyjne materiały i ich kombinacje poprawiają odporność na zużycie. Innowacyjne wzornictwo zwiększa trwałość i podnosi produktywność. Innowacyjne procesy produkcyjne pozwalają nam wytwarzać produkty o stałej jakości na najwyższym poziomie. Przekonujące właściwości użytkowe naszych produktów gwarantują naszym klientom niezawodne i ekonomiczne zastosowanie. SWB jest i pozostanie firmą, wyznaczającą standardy dla międzynarodowej konkurencji.

SIŁA ODŚRODKOWA

SYMULACJE OBCIĄŻENIA POZWALAJĄ NAM NA OPTYMALNY ROZWÓJ CZĘŚCI ZUŻYWAJĄCYCH SIĘ.





STEROWANIE PROCESEM



„Jakość nie powstaje łatwo. Do Jakości trzeba dążyć.” Utożsamianie się z tym twierdzeniem i jego realizacja w praktyce są głęboko zakorzenione we wszystkich fazach naszej działalności jako przedsiębiorstwa. Bo dla nas jakość zaczyna się znacznie wcześniej. Już podczas doradzania Klientom naszym założeniem i rolą, którą sobie wyznaczaliśmy jest dostarczanie produktu najlepszego pod każdym względem.

Projektujemy, produkujemy i dostarczamy Jakość. Długotrwała realizacja tej zasady wymaga również

dokładnego i weryfikowalnego na każdym etapie sterowania procesami produkcyjnymi, od momentu konstrukcji aż do obróbki cieplnej. Za pomocą najnowocześniejszych technologii CAD CAM tworzymy optymalne konstrukcje części zużywających się. Kolejne etapy produkcyjne, proces odlewania i obróbka cieplna kontrolowane są i ustalone przed rozpoczęciem produkcji za pomocą programów symulacyjnych. W ten sposób stają się podstawą do sterowania rzeczywistymi procesami produkcyjnymi. Nic nie pozostawiamy przypadkowi. Bo Jakość nie jest dziełem przypadku, lecz wynikiem dopracowanych procesów produkcyjnych.

WWW.STAHLWERKE-BOCHUM.COM/PROCESS-CONTROL_PL



DZIAŁ KONTROLI

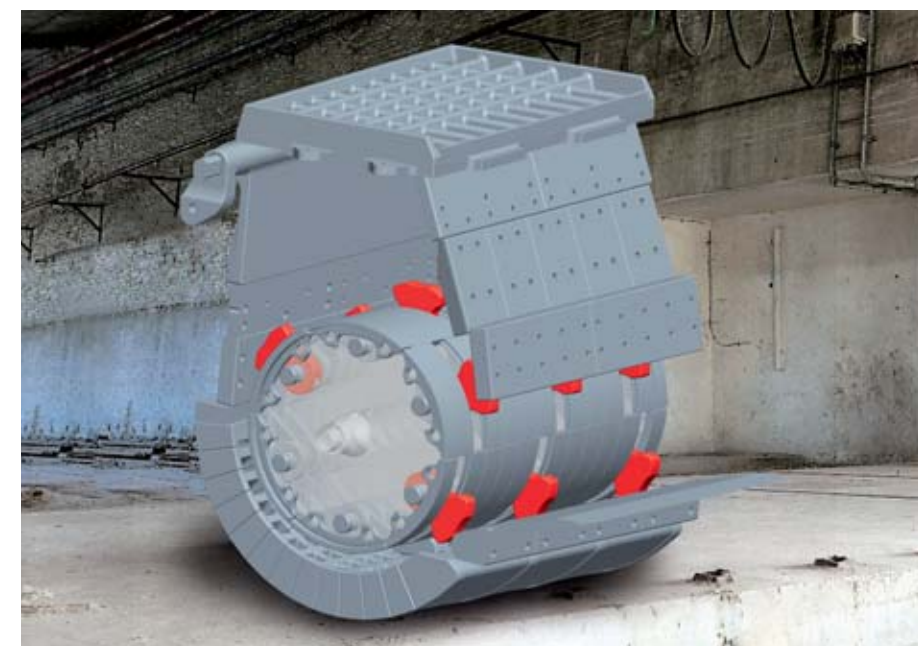


Skomplikowane metody produkcyjne powodują bezwzględną konieczność zapewnienia jakości na każdym etapie. Oznaczenie każdego elementu odlewu pozwala na weryfikację jakości produktów podczas całego procesu produkcyjnego. W ten sposób zapewniamy stałe wysokiego poziomu jakości naszych produktów. Produkujemy w oparciu o restrykcyjne

wytyczne, zgodne z normą ISO EN 9001 (2000). Na końcu procesu produkcyjnego każdy odlew badany jest na wskroś. Prócz testu twardości, dostosowanego do materiału i produktu, poddajemy 100 % dostarczanych części zużywających się magnetycznej kontroli pęknięć i w razie potrzeby również dodatkowej kontroli ultradźwiękami. Dalej następują kontrole wymiarów i mas, a następnie produkty dobierane są wzajemnie w jednostki dostawy w ramach wąskich zakresów tolerancji. W ten sposób zapewniamy odpowiednie wyważenie podzespołów wirujących.

JAKIE TO MA ZNACZENIE? ZOBRAZUJMY TO NA PRZYKŁADZIE: MŁOT O MASIE 134 KG, KIEDY ROTOR JEST W RUCHU, WAŻY 39 000 KG I UDERZA TAKĄ MASĄ! ZAPewniamy naszym Klientom bezpieczeństwo – I RÓWNIEŻ ZA NIE RĘCZYMY NASZĄ MARKĄ.

SUROWCE OODNAWIALNE



Wykorzystanie złomu jest na wskroś ekonomiczne: Wytwarzając stal ze złomu stalowego wymagana jest mniej niż połowa energii w porównaniu do wytwarzania stali z rudy. Dzięki tej wysokiej opłacalności złom na całym świecie, w ilości sięgającej kilkuset milionów ton, jest wykorzystywany ponownie.

W **obszarze recyklingu złomu SWB** produkuje:

- młoty
- kapy ochronne
- kowadła
- ruszty
- segmenty

i wszystkie inne elementy strzypiarek, wystawione na trwałe zużycie, jak blachy kątowe, wykładziny boczne, płyty pancerne, osie młotów i elementy zamocowania





Produkty SWB stosowane są wszędzie tam, gdzie realizowane jest rozdrabnianie: rozdrabnianie surowców mineralnych, takich jak kamień naturalny, ruda i węgiel oraz rozdrabnianie surowców wtórnych, jak klinkier i gruz.

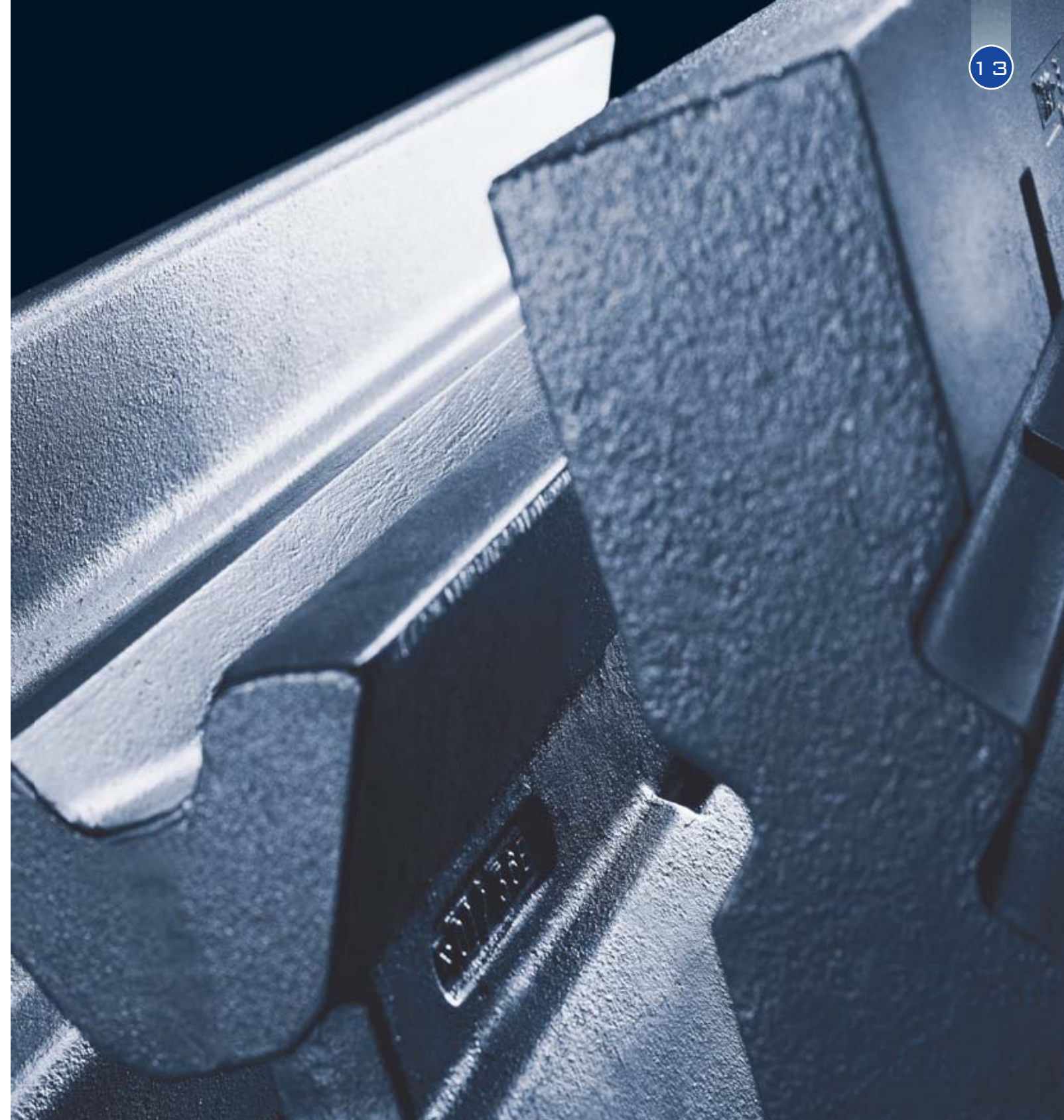
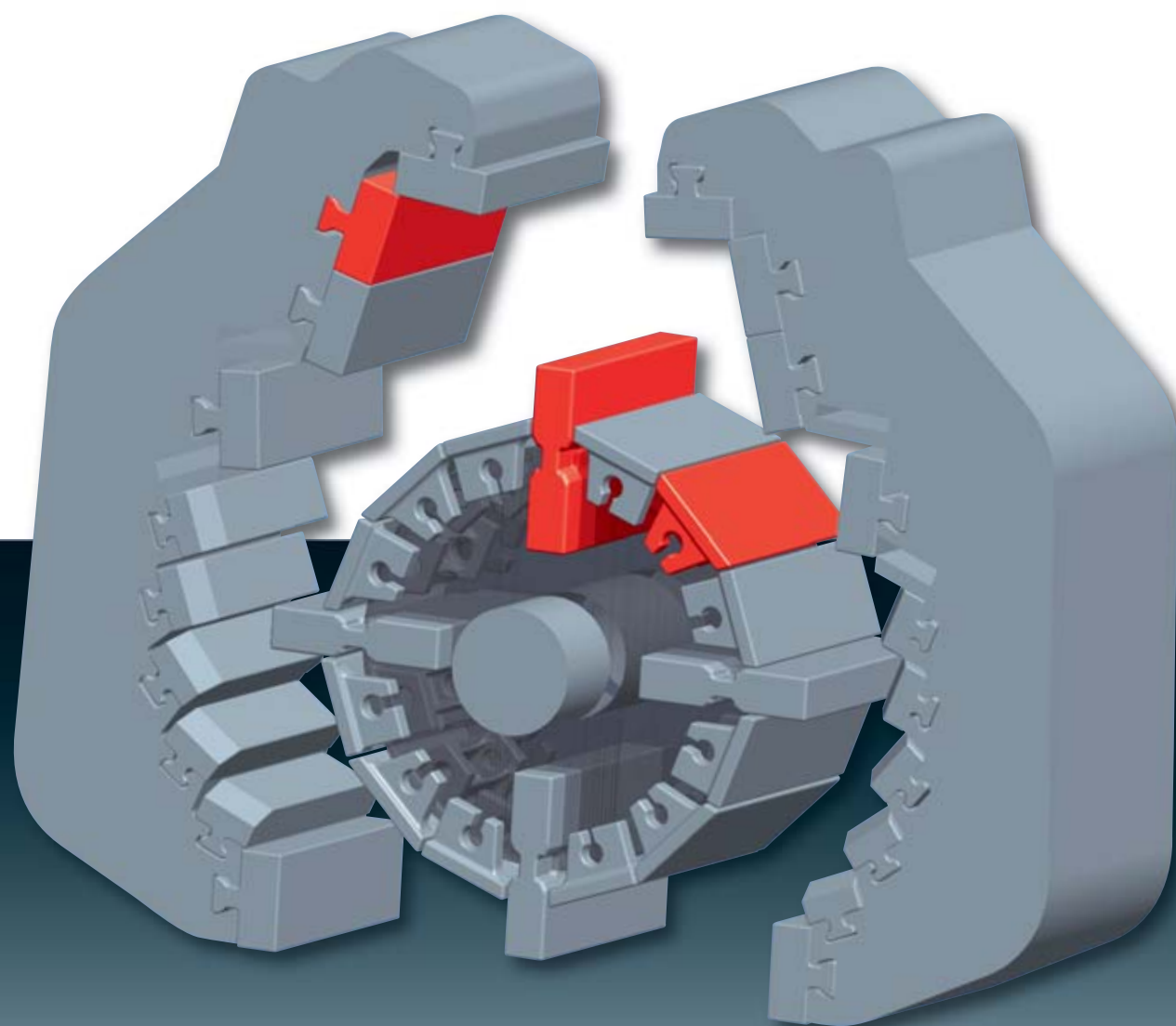
Projektujemy, produkujemy i dostarczamy w zakresie **poziomego i pionowego rozdrabniania udarowego:**

- listwy uderzające
- elementy uderzające
- listwy rozdrabniające
- płyty ochronne rotora

i kompletne, odporne na zużycie okładziny wewnętrzne łamaczy udarowych

Dla potrzeb procesów **przygotowania minerałów** dostarczamy:

- kule rozdrabniające
- pierścienie i misy rozdrabniające
- młoty do młynów udarowych
- segmenty brykietarek



SIŁA UDERZENIA

MŁOTY I LISTWY UDERZAJĄCE SWB ZAPEWNIJĄ ZNACZNĄ SIŁĘ UDARU. PRZEŁAMUJĄ OPÓR NAWET NAJTWARDZYSZYCH MATERIAŁÓW: KWARC, GRANIT, BAZALT, PORFIR – RÓWNIEŻ TWARDY KLINKIER I GRUZ BETONU ZBROJONEGO. SIŁA UDERZENIA WYMAGA TWARDOŚCI I ODPORNOŚCI NA OBCIĄŻENIA DYNAMICZNE. ELEMENTY ZUŻYWAJĄCE SIĘ SWB MAJĄ OBE TE CECHY. SĄ TWARDE PRZY PRZENOSZENIU SIŁY I JEDNOCZEŚNIE CIĄGLIWE.

Naszym Klientom oferujemy przemysłową ofertę produktów dla różnorodnych obszarów zastosowania. Szerokie know-how i znaczny potencjał innowacji pozwala nam projektować i dostarczać kompletną ochronę przed zużyciem i elementy instalacji techniki przygotowania materiałów o najwyższej odporności na zużycie. Będąc zawsze na bieżąco z techniką, pracujemy razem z naszymi Klientami dla osiągnięcia wspólnego sukcesu.

OBSZARY ZASTOSOWANIA:

- technika przygotowania materiałów
- technika rozdrabniania
- technika recyklingu
- strzępiarki najróżniejszych typów
- łamacze wiórów
- łamacze udarowe
- młyny udarowe
- łamacze pionowe
- młyny pionowe
- młyny młotkowe
- młyny kulowe
- łamacze listwowe
- łamacze stożkowe
- łamacze obrotowe
- młyny walcowe

KOMPLEKSOWA OFERTA

młoty - kapy ochronne - kowadła - ruszty - segmenty i wszystkie inne elementy, wystawione w strzępiarkach na ciągłe zużycie, takie jak blachy kątowe - wykładziny boczne - płyty pancerne - osie młotów - elementy mocujące (śruby) do recyklingu złomu

listwy uderzające - elementy uderzające - listwy rozdrabniające - płyty ochronne rotora - i kompletne, odporne na zużycie wykładziny wewnętrzne łamaczy udarowych do poziomego i pionowego rozdrabniania udarowego

kule rozdrabniające - pierścienie rozdrabniające - misy rozdrabniające - młoty do młynów udarowych oraz segmenty brykietarek do przygotowywania materiałów

W SIECI



Stawiamy na innowacje we wszystkich obszarach produkcji i w dialogu z naszymi Klientami. Za pośrednictwem nowoczesnych mediów oferujemy wymianę informacji. Nasze produkty dostarczamy dziś do ponad 40 krajów na świecie. Jednocześnie stale rozszerzamy naszą sieć sprzedaży. Niezmiennie ważna dla nas jest możliwość stałego

zapewnienia aktualnych informacji. Właściwych ekspertów SWB można znaleźć na naszej stronie internetowej. Aby się z nimi skontaktować, wystarczy wczytać wydrukowany kod QR przez smartfona albo wpisać podany niżej link w przeglądarce internetowej.

Z niecierpliwością oczekujemy na kontakt.

WWW.STAHLWERKE-BOCHUM.COM/NETWORKING_PL





**INNOWACJE
W PRAKTYCE.**

Z 2D DO 3D:
KODY QR W NINIEJSZEJ
PUBLIKACJI POZWOLĄ
PAŃSTWU BEZPOŚREDNIO,
ZA POMOCĄ SMARTFONA,
OTWORZYĆ NASZE FILMY I
ADRESY W INTERNECIE.

Stahlwerke Bochum GmbH
Castroper Str. 228
44791 Bochum
Niemcy
tel. +49(0)234-508-2
faks +49(0)234-508-51037
sales@stahlwerke-bochum.com

www.stahlwerke-bochum.com

Koncepcja i układ: AMW, Hagen 2012

