



Mobilna kruszarka udarowa

MOBIREX

MR 100 NEO | MR 100 NEOe



KOMPETENCJA WYNIKAJĄCA Z TRADYCJI

Wydajne kruszarki i przesiewacze.

KLEEMANN GmbH od prawie 100 lat konstruuje innowacyjne maszyny i urządzenia dla profesjonalistów do obróbki kamienia naturalnego i materiałów pochodzących z recyklingu.

Wysoka wydajność i innowacyjne szczegóły, prosta obsługa oraz maksymalne bezpieczeństwo dla operatora - a przy tym trwałość w centrum uwagi. Tego synonimem są właśnie kruszarki i sortowniki KLEEMANN.

ASORTYMENT PRODUKTÓW KLEEMANN

MOBICAT

Mobilne kruszarki
szczękowe

MOBIREX

Mobilne kruszarki
udarowe

MOBICONE

Mobilne kruszarki
stożkowe

MOBISCREEN

Mobilne sortowniki

MOBIBELT

Mobilne taśmy do
kształtowania hałd



MOBIREX MR 100 NEO | MR 100 NEOe

Najbardziej efektywna droga z punktu A do punktu B.

Kompaktowa kruszarka udarowa MOBIREX MR 100 NEO jest wydajna, mocna i elastyczna w użyciu oraz imponuje łatwością obsługi.

Niezależnie od tego, czy chodzi o ciasny plac budowy, czy częste zmiany zastosowania - dzięki kompaktowym wymiarom i niewielkiej wadze transportowej, kruszarka MOBIREX MR 100 NEO / NEOe może być używana elastycznie, szybko i na wiele sposobów. Zakres zastosowań rozciąga się od różnych zastosowań w zakresie recyklingu, takich jak przetwarzanie betonu, gruzu budowlanego i asfaltu, po miękki i średnio twardy kamień naturalny. Ze względu na kompaktowe

rozmiary, maszyna jest predestynowana do użytku w tzw. górnictwie miejskim - tj. bezpośrednio na placu budowy w centrum miasta.

Trwałość w centrum uwagi

Nowa kruszarka udarowa KLEEMANN jest dostępna z dwoma wariantami napędu: W zależności od obszaru zastosowań, koncepcja napędu E-DRIVE umożliwia eksploatację maszyny

wyłącznie elektrycznie, a tym samym bez lokalnej emisji (MR 100 NEOe). Alternatywnie, maszyna jest dostępna ze sprawdzonym bezpośrednim napędem wysokoprężnym D-DRIVE o maksymalnej wydajności.

Łatwa obsługa systemu

Obsługa maszyny odbywa się łatwo i intuicyjnie, bezpośrednio na panelu SPECTIVE SWITCH. SPECTIVE CONNECT umożliwia operatorowi dostęp do wszystkich istotnych danych dotyczących prędkości, wartości zużycia i poziomów napełnienia na smartfonie lub tablecie.

SPECTIVE CONNECT udostępnia także szczegółowe instrukcje rozwiązywania problemów dla wsparcia serwisu i konserwacji. Wyjątkowa w tej klasie regulacja szczeliny maszyn jest w pełni hydrauliczna regulacja szczeliny i wyznaczanie punktu zerowego. To ostatnie kompensuje poziom zużycia przy uruchamianiu kruszarki i pozwala zachować jednolity produkt kruszenia.



Wydajność w centrum uwagi



Precyzja w centrum zainteresowania



Trwałość w centrum uwagi



NAJWAŻNIEJSZE CECHY

Perfekcyjne wyposażenie.

01 Jednostka podająca i sito wstępne

- > Rynna podająca z lejem i zintegrowanym przesiewaniem wstępnym

02 CFS (Continuous Feed System)

- > Stałe zaopatrzenie kruszarki dzięki CFS

03 Jednostka kruszarki

- > W pełni hydrauliczna regulacja szczeliny i system przeciwp przeciążeniowy
- > Szybkie, otwieranie i zamykanie kruszarki bez użycia narzędzi dzięki funkcji „Lock & Turn Quick Access”.

04 Napęd

- > Dostępne dwie koncepcje napędu:
MR 100 NEO - bezpośredni napęd wysokoprężny D-DRIVE
MR 100 NEOe - napęd wysokoprężno-elektryczny E-DRIVE

05 Rozwiązania cyfrowe

- > Prosta obsługa dzięki rozwiązaniu SPECTIVE SWITCH
- > Dzięki SPECTIVE CONNECT wszystkie istotne informacje dostępne są na smartfonie
- > WPT Crushing do ogólnosiwiatowego rejestrowania ma żywo danych funkcjonowania oraz postępów na placach budowy w John Deere Operations Center™

06 Sito końcowe i separator magnetyczny

- > Efektywny jednopoziomowy przesiewacz końcowy do produkcji klasyfikowanego ziarna końcowego
- > Wydajny magnes stały lub w celu zwiększenia jakości produktu końcowego i zapewnienia wysokiej wydajności produkcji

> Bezpieczeństwo i ergonomia

- > Mimo kompaktowej konstrukcji, szybka i ergonomiczna obsługa dzięki bardzo dobrej dostępności wszystkich komponentów

> Transport

- > Duża elastyczność przy zmianie miejsca zastosowania, krótkie czasy przygotowania

> Rozwiązania przyjazne dla środowiska

- > Eksploatacja bez lokalnej emisji CO₂ dzięki zasilaniu zewnętrznemu w koncepcji napędu E-DRIVE
- > Ograniczenie powstawania pyłu i hałasu



KLEEMANN SUSTAINABILITY to innowacyjne technologie i rozwiązania, które przyczyniają się do realizacji celów WIRTGEN GROUP w zakresie zrównoważonego rozwoju.

KOMPAKTOWA JEDNOSTKA PODAJĄCA

Z efektywnym, zintegrowanym przesiewaniem wstępnym.

Z myślą o możliwości zapewnienia kompaktowej konstrukcji maszyny, MOBIREX MR 100 NEO jest wyposażona w rynnę podającą z lejem.

Rynna podająca z lejem kruszarki kompaktowej posiada zintegrowane wstępne przesiewanie. Mocne elektryczne silniki rynny zapewniają stale wysoką wydajność transportu.

Wstępne przesiewanie charakteryzuje się wysoką wydajnością dzięki zwiększonej powierzchni przesiewania dzięki zoptymalizowanemu rusztowi szczelinowemu i sześciokątnym blachom perforowanym. Dzięki temu drobny materiał jest oddzielany od reszty podawanego materiału i nie musi

przechodzić przez kruszarkę, ale omija kruszarkę przez obwód obejścia lub jest wyładowywany przez opcjonalną boczną taśmę wyładowczą.

Kłapa obejścia pozwala na szybkie przestawienie wychodu sortymentu materiału – wydawanie jest możliwe przez boczną taśmę wyładowczą lub obejście kruszarki. Zapewnia to lepsze parametry i mniejsze zużycie mechaniczne.

do 250 t/h
Wydajność podawania

800 x 500 x 300 mm
Maks. wielkość podawanego materiału

ok. 3,3 m³
Objętość leja



Boczną taśmę wyładowczą, zamontowaną z prawej strony, można składać hydraulicznie, dzięki czemu na czas transportu może ona pozostać przy maszynie.

Optymalna wydajność urządzenia - dzięki odpowiedniemu przygotowaniu podawanego materiału

Skład podawanego materiału oraz jego wielkość mają istotny wpływ na wydajność urządzenia. Zapewnienie bezawaryjnej eksploatacji i niskiego zużycia urządzenia wymaga więc możliwie dobrego przygotowania podawanego materiału.

Porady dotyczące optymalnego podawania

- > Uwzględnić wielkość i długość krawędzi materiału
- > Wielkość podawanego materiału wybierać w zależności od ziarna końcowego i maksymalnego dozwolonego stopnia rozdrabniania
- > Wyselekcjonować niekruszący się materiał, jak np. dźwigary stalowe, przewody, drewno, folie itp
- > Zapewnić równomierny załadunek urządzenia - zarówno przepełniony, jak i stale pusty lej wyspowy, może prowadzić do zwiększonego zużycia

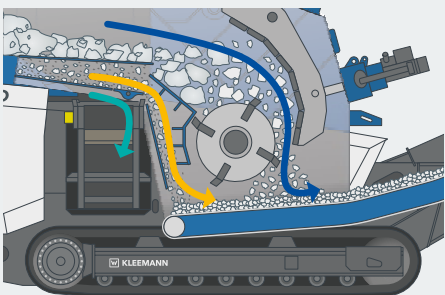
KLEEMANN > WIEDZA PRAKTYCZNA

Często podawanie, rozdrabnianie i wydajność produkcji są stawiane na równi lub mylone. Co jest czym:

Wydajność kruszenia
= ilość wyprodukowana przez kruszarkę

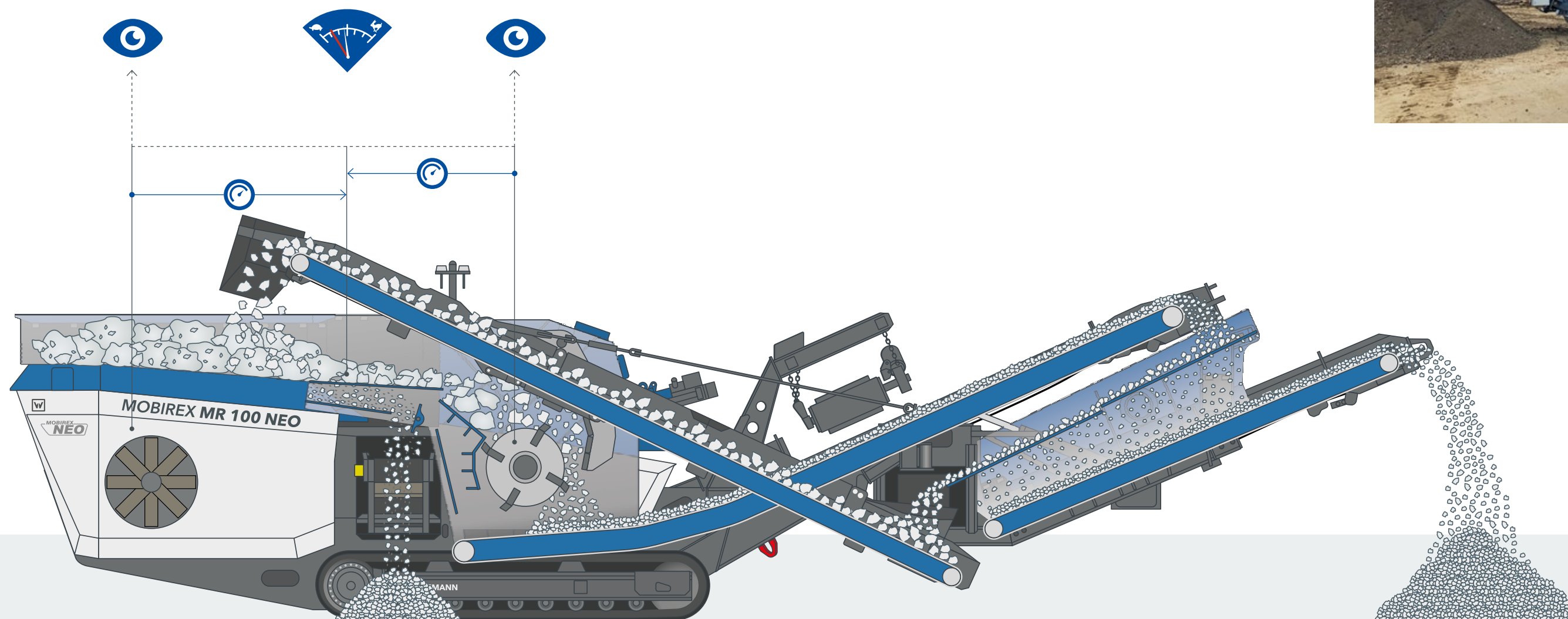
Wydajność podawania
= Wydajność kruszenia + wydajność wstępnego przesiewania
+ wydajność obejścia

Wydajność produkcji
= Wydajność kruszenia + wydajność obejścia



CONTINUOUS FEED SYSTEM (CFS)

Umożliwia ciągłe obciążenie kruszarki.



Równomierny przepływ materiału ma zasadnicze znaczenie w kontekście uzyskania dobrego produktu końcowego, optymalnej przepustowości i niskiego zużycia.

Aby zapewnić równomierne i optymalne napełnianie komory kruszącej, system ciągłego podawania materiału (CFS) monitoruje obciążenie wirnika, jak również wykorzystanie mocy silnika. W zależności od uzyskanych informacji system CFS reguluje częstotliwość pracy rynny podającej. W ten sposób zapobiega się zatorom w jednostce podającej, a kruszarka jest optymalnie wykorzystywana. Jeżeli po przeciążeniu komora

krusząca jest ponownie pusta, transport materiału jest kontynuowany bez opóźnień.

System CFS ułatwia pracę operatorowi, ponieważ maszyna automatycznie dba o równomierny przepływ materiału, a tym samym o optymalne podawanie materiału do kruszarki.

KLEEMANN > DOBRZE WIEDZIEĆ

Inteligentny transport materiału w klasie kompaktowej

Continuous Feed System (CFS) stanowi unikatowe rozwiązanie w klasie kompaktowej, umożliwiając dobre wykorzystanie możliwości kruszarki nawet niedoświadczonym operatorom. Prowadzi to do mniejszych zatorów materiału, a tym samym do rzadszych przestojów maszyny. Komponenty maszyny są chronione, a zużycie paliwa jest utrzymywane na możliwie najniższym poziomie dzięki równomiernemu podawaniu i regulacji, a nie twardemu „start/stop”, jak w przypadku innych systemów.

MOCNA JEDNOSTKA KRUSZARKI

Serce maszyny.

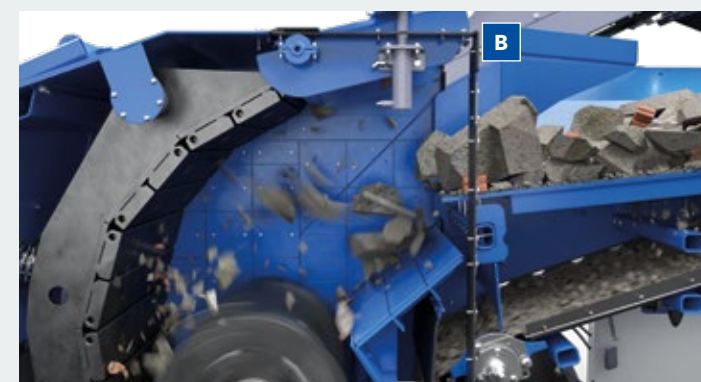
Jednostka krusząca MR 100 NEO / NEOe jest sercem maszyny i imponuje 4-łopatkowym wirnikiem z dużym kołem bicia i automatycznym wyznaczaniem punktu zerowego.

Od kruszarki udarowej oczekuje się bardzo dobrej jakości produktu, a kruszarka kompaktowa taką właśnie zapewnia. Zapewnia to przede wszystkim wydajna jednostka kruszarki z

4-łopatkowym wirnikiem z dużym kołem bicia i wszechstronnymi opcjami płyt udarowych.



Geometria wlotu jednostki kruszarki zapewnia optymalne właściwości wciągania materiału. W połączeniu z obszernym przejściem **A** pod kruszarką zapewnia to możliwie najlepszy przepływ materiału, co z kolei umożliwia uzyskanie dobrej przepustowości. Sprawdzone płyty udarowe C-Shape zapewniają wysoką jakość produktu i bardzo dobry efekt udaru przez długi czas. Wymiana części zużywalnych odbywa się łatwo i bezpiecznie od góry. Podnoszona kłapa wlotu **B** (opcjonalna) pozwala łatwo luzować zatory materiału w strefie wlotu maszyny.



1000 x 750 mm
Wlot kruszarki

Efektywne systemy przeciwprzeciążeniowe
w celu ochrony urządzenia

W pełni hydrauliczna
regulacja szczeliny

Wygoda: Wyznaczanie punktu zera i regulacja szczeliny

Wyjątkowe w klasie kompaktowej jest w pełni automatyczne wyznaczanie punktu zera oraz regulacja szczeliny w kruszarce MR 100 NEO. Odbywa się to wygodnie poprzez naciśnięcie przycisku przełącznika SPECTIVE SWITCH. Wyznaczenie punktu zerowego kompensuje poziom zużycia przy uruchamianiu kruszarki i pozwala zachować jednolity produkt kruszenia. Regulacja szczeliny kruszącej może odbywać się w łatwy sposób w krokach milimetrowych poprzez naciśnięcie przycisku.



Efektywn system przeciwprzeciążeniowy w celu ochrony maszyny

Gdy **materiału w kruszarce jest za dużo lub jest on zbyt gruby**, płyta odbojowa lekko ustępuje i przez krótki czas przepuszcza materiał. Po obciążeniu wahacz powraca od razu do ustawionej wartości.

W przypadku **składników, których nie można rozkruszyć**, jak duże elementy żelazne, następuje zadziałanie systemu przeciwprzeciążeniowego. Płyta naciskowa zostaje wyłamana, dzięki czemu wahacz może ustąpić. Chroni to wirnik, wahacz i obudowę kruszarki przed poważnymi uszkodzeniami.



01 Wyznaczanie punktu zera i regulacja szczeliny
02 Obsługa przełącznikiem SPECTIVE SWITCH
03 Efektywny system przeciwprzeciążeniowy

Innowacja: Lock & Turn Quick Access

Kolejną dużą zaletą kruszarki kompaktowej jest możliwość jej otwierania bez użycia narzędzi. Rozwiązanie „Lock & Turn Quick Access” umożliwia użytkownikowi bardzo szybkie otwarcie kruszarki poprzez naciśnięcie przycisku. Kruszarkę można otworzyć lub zamknąć w czasie zaledwie 30 sekund.

Daje to operatorowi bardzo szybki i bezpieczny pełny wgląd do komory kruszenia, na przykład w celu poluzowania zatorów lub wymiany płyt uderowych.

LOCK & TURN QUICK ACCESS - KROK PO KROKU



> Urządzenie blokujące i obracające wirnik jest zwalniane jednym naciśnięciem przycisku....



... a załączenie następuje korbą.



> Kruszarka jest odblokowywana przyciskiem...



... a kliny blokujące obudowę kruszarki są ciągnięte hydraulicznie.



> Automagiczne otwarcie obudowy kruszarki przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku...



... aż nastąpi pełne otwarcie kruszarki. Dodatkowo zatrząskuje się zabezpieczenie mechaniczne.



> Wirnik jest ustawiany na pozycji w celu kontroli zużycia lub wymiany płyty uderowej.



> Kruszarka jest całkowicie otwarta, co zapewnia możliwie najlepszy dostęp do serwisu i konserwacji z obu stron. Wymiana płyt uderowych odbywa się w łatwy sposób od góry.

ZASOBOOSZCZĘDNE KONCEPCJE NAPĘDU

Duża wydajność - efektywność i przyjazność dla środowiska.



KLEEMANN
SUSTAINABILITY

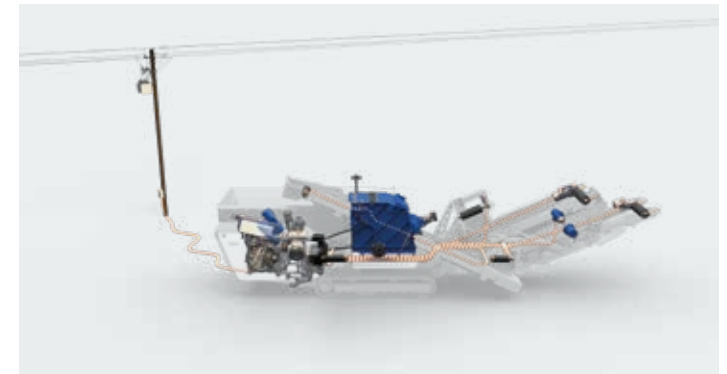
Kolejnym głównym elementem kruszarki jest jej napęd. Współdecyduje on o wydajności maszyny, ale także o zużyciu paliwa.

Maszyna MR 100 NEO jest dostępna w dwóch wersjach – z koncepcją napędu E-DRIVE lub D-DRIVE. Oznacza to,

że odpowiednią maszynę można skonfigurować w zależności od obszaru zastosowania i dominującej infrastruktury.

MR 100 NEOe z koncepcją napędu E-DRIVE

Jako „wariant e”, mała mobilna kruszarka udarowa jest wyposażona w koncepcję napędu wysokoprężno-elektrycznego E-DRIVE i posiada podłączenie do zewnętrznego źródła zasilania. Umożliwia to eksploatację maszyny czysto elektrycznie, a tym samym bez lokalnej emisji CO₂. Jednak w każdej chwili możliwa jest również praca z wykorzystaniem pokładowego generatora dieslowskiego, dzięki czemu użytkownik jest przygotowany na każdą ewentualność.

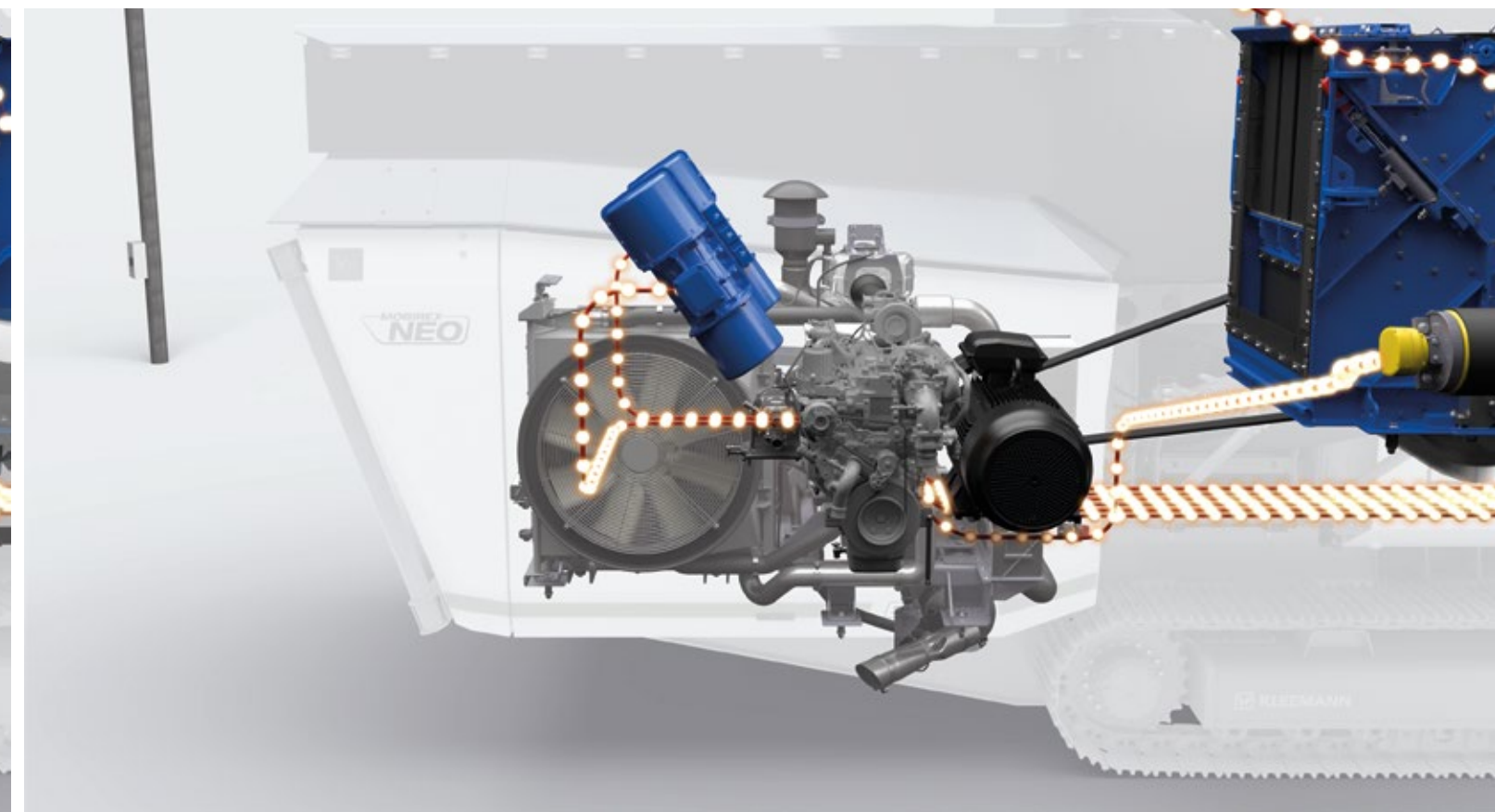
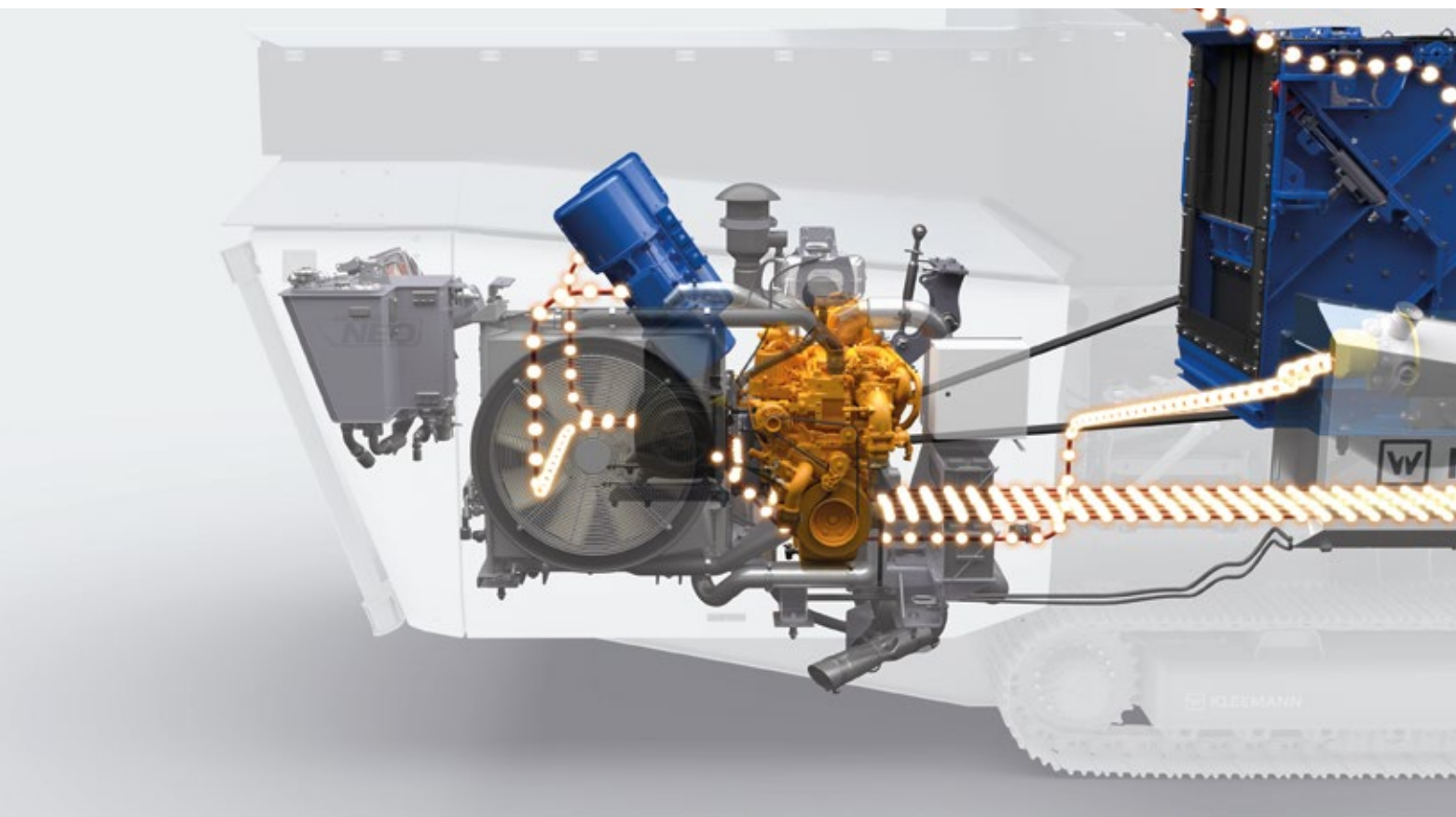


MR 100 NEO z koncepcją napędu D-DRIVE

Alternatywnie, maszyna jest dostępna ze sprawdzonym bezpośrednim napędem wysokoprężnym kruszarki D-DRIVE o maksymalnej wydajności. Imponuje on bardzo niskim zużyciem paliwa, a wszystkie napędy pomocnicze są zasilane elektrycznie.

i Podwójna korzyść dla środowiska:

Jeśli urządzenie jest napędzane przez silnik wysokoprężny, prędkość obrotowa wentylatora zależy od obciążenia, co zapewnia mniejsze zużycie paliwa i redukcję hałasu.



Załączanie sprzęgła
przyciskiem (tylko w przypadku D-DRIVE)

240 kW
Moc



Eksploatacja bez emisji CO₂
dzięki zewnętrznemu zasilaniu (MR 100 NEOe)

ROZWIĄZANIA CYFROWE

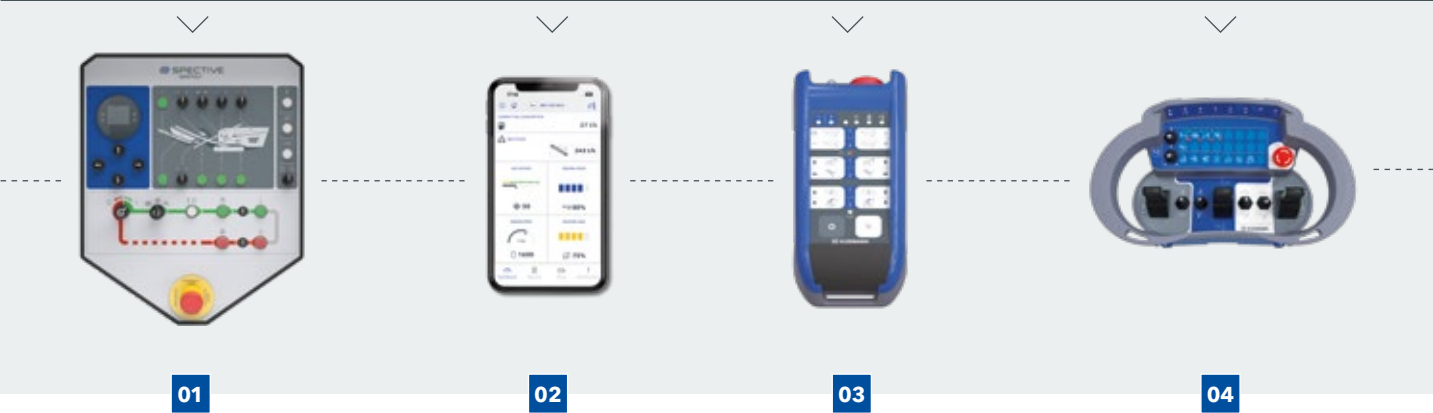
W celu uzyskania lepszych rezultatów.

Kruszarka MR 100 NEO jest w wysokim stopniu zautomatyzowana - daje to krótszy czas uruchomienia i niskie ryzyko błędów obsługi.

Przełącznik SPECTIVE SWITCH **01** sprawia, że obsługa maszyny odbywa się bezpośrednio na pulpicie w łatwy i intuicyjny sposób. Jest to również zapewniane przez ograniczony zakres opcji ustawień dzięki wysokiemu stopniowi automatyzacji.

Dzięki SPECTIVE CONNECT **02** (opcja) użytkownik ma dostęp do wszystkich istotnych danych, takich jak prędkości

obrotowe, ustawienia szczeliny i wykorzystanie kruszarki, a także wartości zużycia i poziomy napełnienia, prezentowanych w przejrzysty sposób na smartfonie lub tablecie. SPECTIVE CONNECT udostępnia także szczegółowe instrukcje rozwiązywania problemów dla wsparcia serwisu i konserwacji.



John Deere Operations Center™

Urządzenie MR 100 NEO jest w pełni zintegrowane z John Deere Operations Center™ – centralną i przyjazną w obsłudze platformą telematiki WIRTGEN GROUP do profesjonalnego zarządzania kompletnymi placami budowy. Łączy ona w sieci operatorów, maszyny, kierowników budowy i dysponentów, wspiera łatwe planowanie przeglądów serwisowych dzięki zintegrowanym planom konserwacji, przyczyniając się w ten sposób do większej dyspozycyjności maszyn i utrzymania ich wartości. Ponadto istotne dane o

wydajności dostarczane przez WPT Crushing* stanowią cenną podstawę efektywnego sterowania użyciem maszyny oraz planowania projektów w sposób przewidywalny.



* dostępne z opcją „Waga taśmowa”



ZE SPECTIVE CONNECT JEST TO TAKIE PROSTE



1. Połączenie kruszarki MR 100 NEO z systemem SPECTIVE CONNECT poprzez proste zeskanowanie danych dostępu z ekranu maszyny.



2. Obszerne pomoce w rozwiązywaniu problemów są wyświetlane bezpośrednio „na dłoni”.

Obsługa z bezpiecznej odległości

Dzięki dużemu pilotowi zdalnego sterowania **04** wszystkie funkcje urządzenia, w tym cały proces konfiguracji i jazdy, można obsługiwać z bezpiecznej odległości. Po ustawieniu i uruchomieniu w trybie automatycznym operator nie musi już podchodzić do urządzenia w celu wykonania większości procesów. Kolejną zaletą w terenie jest długa żywotność baterii (> 10 h) z diodą wskaźnika naładowania baterii, a także możliwość wymiany baterii bez zatrzymania awaryjnego.

Dzięki kompaktowym rozmiarom mały pilot zdalnego sterowania **03** (opcja) nadaje się do zabrania ze sobą do urządzenia załadowniczego. W ten sposób wszystkie istotne funkcje można wygodnie obsługiwać w trybie automatycznym w koparce lub ładowarce kołowej. Mały pilot zdalnego sterowania jest optymalnym uzupełnieniem SPECTIVE CONNECT.

KLEEMANN > DOBRZE WIEDZIEĆ

Eksplatacja zawsze w trybie z „Quick Track”

W niektórych zastosowaniach – na przykład przy remontach dróg – kruszarka musi być przemieszczana kilka razy dziennie. W tej sytuacji urządzenie powinno pozostać w trybie pracy, aby po zakończeniu procesu było szybko gotowe do ponownego użycia. Dzięki opcji „Quick Track” sterowanie odbywa się wygodnie za pomocą pilota zdalnego sterowania – bez konieczności wyłączenia trybu pracy.

Dzięki oszczędności czasu (operator nie musi podchodzić do maszyny, zmieniać trybu pracy, praca maszyny nie zostaje przerwana i nie trzeba jej później wznowiać) można kontynuować eksploatację maszyny szybko i wydajnie.

SITO KOŃCOWE I SEPARATOR MAGNETYCZNY

Efektywne uzyskiwanie jak najlepszego produktu końcowego.

Maszyna MR 100 NEO może być wyposażona opcjonalnie w jednopoziomowe sito końcowe do wytwarzania jednej klasyfikowanej wielkości ziarna końcowego. System może być również wyposażony w efektywny magnes stały.

Produkcja klasyfikowanego ziarna końcowego

Duże opcjonalne jednopoziomowe sito końcowe o powierzchni przesiewania powyżej 4 m² umożliwia produkcję ziarna końcowego o klasyfikowanej wielkości. Zespół sita końcowego, dzięki zintegrowanemu doprowadzaniu nadziarna, jest skonstruowany tak, że można go łatwo uzupełniać o dodatkowe elementy metodą „plug & play”. W ten sposób użytkownicy

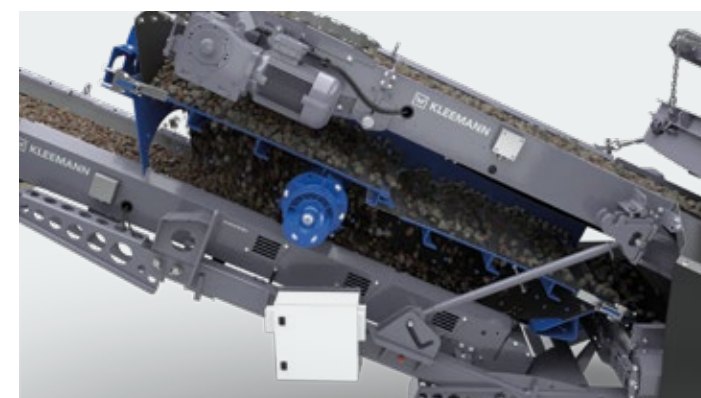
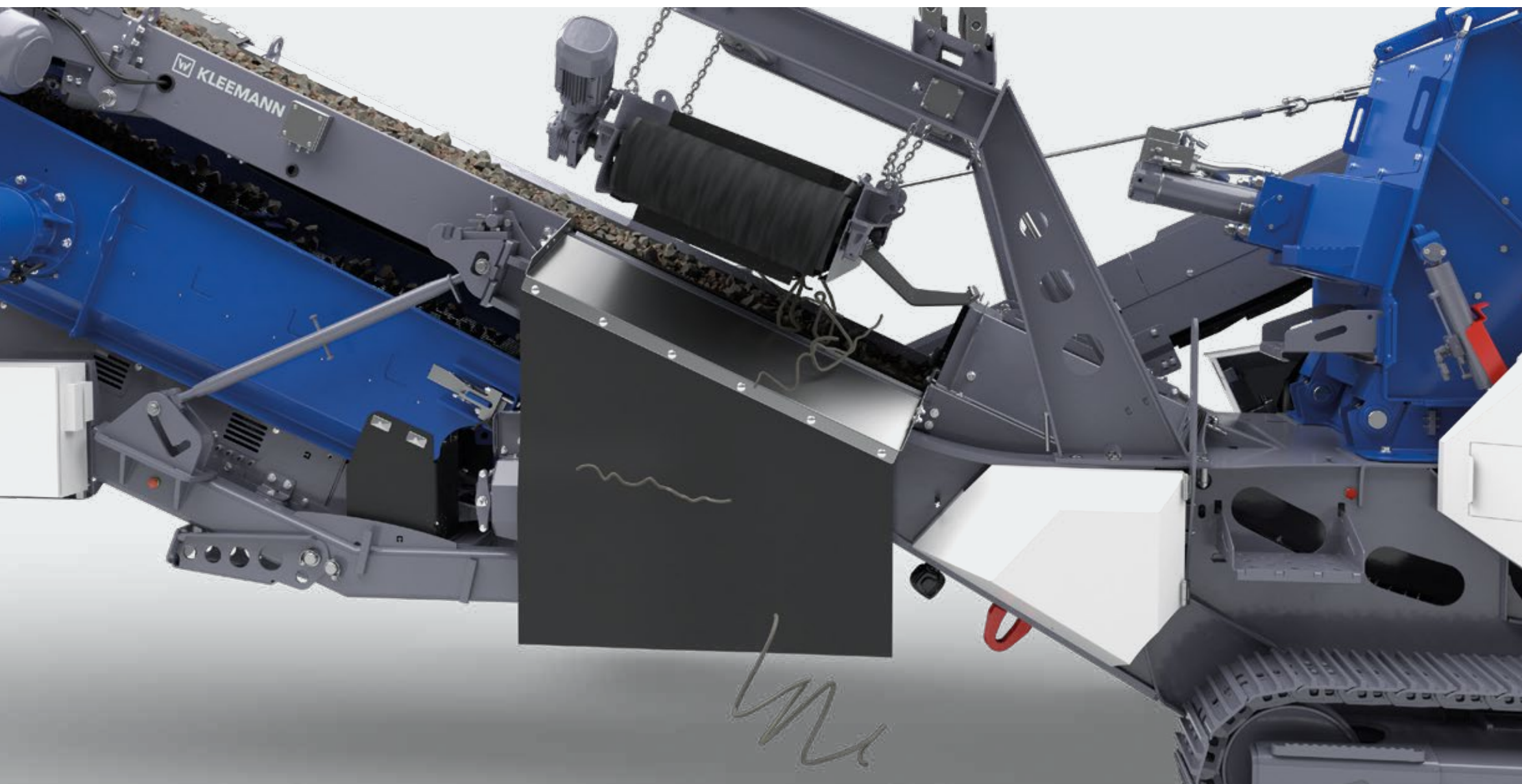
mogą elastycznie reagować na zmieniający się zakres zadań. Poprzez szerokie doprowadzanie nadziarna materiał może być podawany do kruszarki w obiegu zamkniętym. Taśmę nadziarna można również obrócić o 180° w celu zrzucania materiału na hałdę.

Zwiększenie jakości produktu końcowego

Aby produkt końcowy nie był zanieczyszczony elementami metalowymi, opcjonalnie można zainstalować magnes stały. Jest on zawieszony elastycznie na łańcuchach, co zapewnia mu swobodę ruchu. W przypadku nagromadzenia się skupisk materiału pod magnesem możliwa jest szybka reakcja: można go podnosić i opuszczać hydraulicznie za pomocą pilota zdalnego sterowania, co umożliwia łatwe likwidowanie zatorów i optymalne ustawienie odległości magnesu od taśmy.

Możliwa do zmierzenia i przejrzysta wydajność produkcji

Do maszyny MR 100 NEO dostępna jest opcjonalna waga taśmowa przy taśmie odbiorczej kruszarki i taśmie ziarna. Można ją wygodnie wyświetlać w systemie SPECTIVE CONNECT. Dzięki temu aktualna wydajność produkcji może być w każdej chwili przeglądana za pomocą panelu obsługi systemu. Dane te są zapisywane w raportach i dostarczają informacji o wydajności i stopniu wykorzystania urządzenia.



KLEEMANN > WIEDZA PRAKTYCZNA

Opcjonalna dmuchawa powietrzna do oczyszczania nadziarna zapewnia przede wszystkim w recyklingu lepszą jakość materiału, ponieważ materiał jest oczyszczany z zanieczyszczeń (np. drewna i tworzyw sztucznych). Przepływ powietrza może być regulowany w zależności od materiału. Pozwala to ograniczyć prace wykonywane ręcznie i związane z sortowaniem. Separator powietrzny może być stosowany tylko w połączeniu z zespołem przesiewania końcowego.

BEZPIECZEŃSTWO I ERGONOMIA

W celu zapewnienia wysokiego komfortu obsługi.

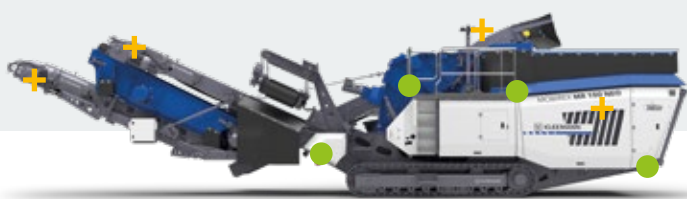
Maszyna MOBIREX MR 100 NEO jest łatwa w obsłudze i wygodna w konserwacji.

W celu zapewnienia bezproblemowej eksploatacji, prostej obsługi i szybkiego serwisu wszystkie komponenty maszyny MR 100 NEO, mimo kompaktowej konstrukcji, są wyjątkowo łatwo dostępne. Zapewnia to na przykład ergonomiczna

platforma na wlocie kruszarki z bardzo dobrym widokiem na jednostkę podającą, a także rozmaite stopnie i bezpieczne wejście.

Zawsze wygodnie

Oświetlenie LED zapewnia wygodną i bezpieczną pracę nawet w niekorzystnych warunkach oświetleniowych, a oświetlenie premium jest również dostępne jako opcja dla dłuższego oświetlenia przestrzeni roboczych. Dzięki systemowi wspomagania tankowania (opcja), system można wygodnie zatankować z ziemi. Komora silnika ma obszerne wymiary. Funkcja odchylania wirnika wentylatora ułatwia czyszczenie i wymianę wentylatora. Chłodnica z grubą siatką pozwala również na długie okresy między czyszczeniami. Kruszarka udarowa jest wyposażona w dysze w różnych punktach przekazywania, co zapewnia skuteczne zatrzymywanie pyłu podczas pracy.



● Oświetlenie standardowe + Oświetlenie premium □ Mobilny reflektor roboczy

Oświetlenie standardowe

Standardowe oświetlenie obejmuje oświetlenie trasy przejazdu, drabinki oraz szafy sterowniczej.

Oświetlenie premium

Oświetlenie premium obejmuje oświetlenie agregatu ze wszystkich trzech stron oraz dodatkowe reflektory punktowe do rozszerzonego oświetlenia otoczenia maszyny i jednostki podającej, a także mobilną lampę konserwacyjną.

ŁATWY TRANSPORT

Szybko na miejscu. Natychmiastowa gotowość do użycia.

Kruszarka kompaktowa jest zwrotna, zwarta i łatwa w transporcie.

Kruszarka MR 100 NEO jest wszechstronna i szybko gotowa do użycia. W przypadku częstych zmian miejsca eksploatacji maszynę można szybko przetransportować, a dzięki niewielkiej masie również łatwo załadować. Ze względu na kompaktowe rozmiary, maszyna jest predestynowana do użytku w tzw. górnictwie miejskim - tj. bezpośrednio na placach budowy w centrum miasta itp.

Po dostarczeniu na plac budowy czas przebrojenia jest bardzo krótki: wszystkie taśmy, takie jak boczna taśma

wyładowcza czy taśma odprowadzająca, można ustawić w pozycji roboczej hydraulicznie, wygodnie i z bezpiecznej odległości za pomocą pilota zdalnego sterowania SPECTIVE.

Zespół przesiewania końcowego może pozostać na maszynie podczas transportu, ale można go również zdemontować w ciągu zaledwie kilku minut. Jego kompaktowe wymiary pozwalają na dobre transportowanie oddzielnie.



Wysoka elastyczność
przy zmiennych warunkach eksploatacji



Krótkie czasy przebrojenia
dzięki prostej konfiguracji

Masa

Ciężar przyjazny do transportu

ROZWIĄZANIA PRZYJAZNE DLA ŚRODOWISKA

Dla większej trwałości.

Maszyna MR 100 NEO / NEOe wyposażona jest w rozwiązania chroniące środowisko i operatora.

„Wariant e” MR 100 NEOe, dzięki koncepcji całkowicie elektrycznego napędu E-DRIVE z możliwością zewnętrznego zasilania, umożliwia eksploatację bez lokalnej emisji CO₂. W przypadku obu koncepcji napędu, E- i D-DRIVE, jest tak, że:

olej hydrauliczny jest wymagany tylko do funkcji ustawiania i przezbierania, co minimalizuje ryzyko dla środowiska i zmniejsza koszty konserwacji.



Hałas niższy o -10 dB
dzięki wentylatorowi zależnemu od obciążenia

Zatrzymywanie pyłu
przez zraszanie wodą



Rozwiązania w zakresie redukcji hałasu i zapylenia

Jeśli urządzenie jest napędzane przez silnik wysokoprężny, obroty wentylatora zależą od obciążenia zapewnia to redukcję hałasu i większą ekonomiczność.

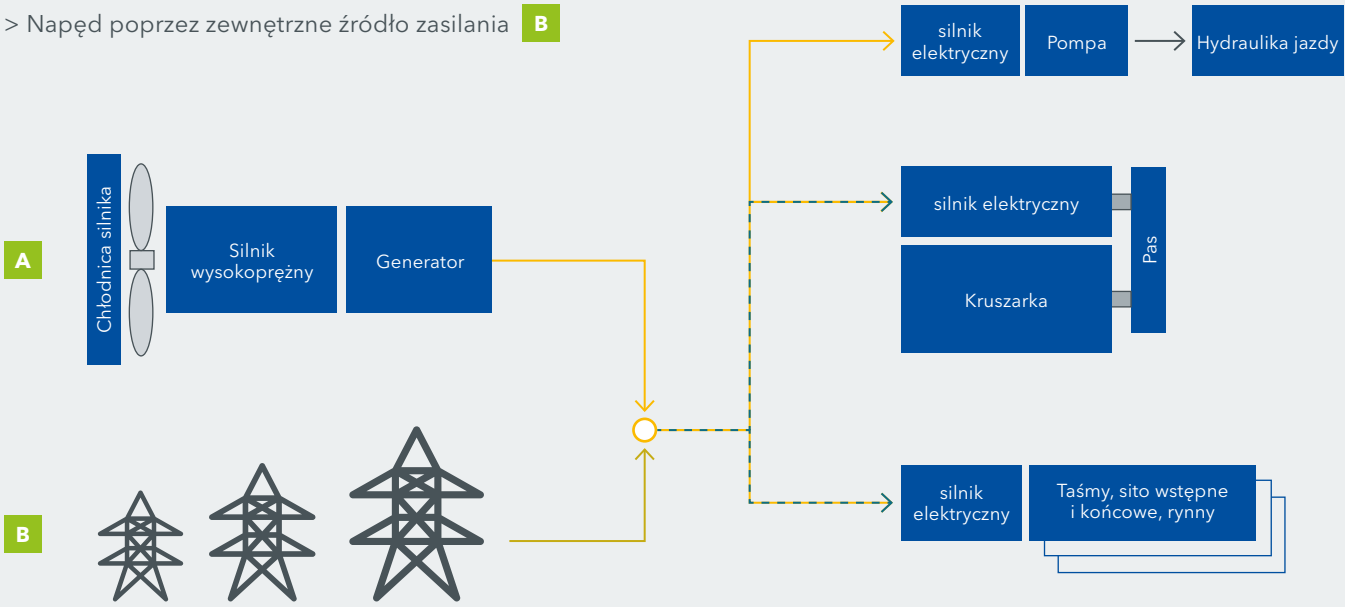
Dzięki zraszaniu wodą wszystkich istotnych punktów, takich jak wlot kruszarki i taśmy wyładowcze, duża część pyłu zostaje związana, co zapobiega jego rozprzestrzenieniu.



Rozwiązanie hybrydowe zapewniające elastyczność na miejscu

Jeśli dostępne jest zewnętrzne zasilanie, maszyna MR 100 NEOe może pracować z zerową lokalną emisją CO₂.

- > Napęd poprzez silnik wysokoprężny **A**
- > Napęd poprzez zewnętrzne źródło zasilania **B**



PRZEPIS NA SUKCES

W celu uzyskania optymalnych wyników kruszenia.

Optymalne wyniki kruszenia można osiągnąć tylko dzięki idealnie dopasowanym komponentom urządzenia - oraz odpowiednim ustawieniom, które operator może wybrać samodzielnie.

Poniższe wskazówki umożliwiają znalezienie idealnych ustawień dla każdego zadania.

Podawany materiał

- > Wielkość podawanego materiału: maksymalna wielkość podawanego materiału nie powinna przekraczać 80% podanej wielkości otworu kruszarki
- > Wytrzymałość na zgniatanie: materiały mineralne o maksymalnej wytrzymałości na zgniatanie do 100 MPa na 1. stopniu kruszenia, 150 MPa na 2. Stopniu kruszenia
- > Rodzaj minerału: Kruszarki udarowe serii SHB są przeznaczone do przetwarzania miękkich i średnio twardych skał naturalnych, takich jak wapień, dolomit lub piaskowiec, i są stosowane w recyklingu surowców mineralnych, takich jak gruz budowlany, cegły, asfalt i beton.

Prędkość obrotowa wirnika i szczelina kruszarki

- > W przypadku zwiększenia prędkości obrotowej wirnika krzywa kruszenia przesuwana się do góry, co oznacza zwiększenie udziału ziarna drobnego w produkcie końcowym.

Zwiększenie prędkości prowadzi zazwyczaj do zwiększenia wydajności. W przypadku blokowania się materiału z powodu zwiększenia liczby obrotów nastąpi zmniejszenie przepustowości.

Stopień rozdrabniania

- > Maksymalny stopień rozdrabniania (stosunek ziarna początkowego/ziarna wyjściowego) zależy zasadniczo od właściwości fizycznych podawanego materiału. Wynikają z tego następujące wartości orientacyjne:

WARTOŚCI ORIENTACYJNE STOPNIA ROZDROBNIENIA			
Podawany materiał	Wytrzymałość na zgniatanie [MPa]	Obieg	Stosunek rozdrabniania
Wapień, miękkie oraz średnio twarde skały naturalne	< 150	otwarty	do 10:1
		zamknięty	
Recykling (gruz budowlany, asfalt, beton)	< 100	otwarty	do 15:1
		zamknięty	
Beton zbrojony (w zależności od jakości betonu i zawartości żelaza)	< 100	otwarty	do 15:1
		zamknięty	

Obszary stosowania kruszarek udarowych

KAMIEŃ NATURALNY

Węgiel / glina / marmur / wapień	Piaskowiec, grys / szarogłaz	Żwir / granit	Bazalt	Ruda żelaza / gnejs / kwarcyt / diabaz, gabbro
Asfalt / zbrojony gruz betonowy	Gruz betonowy / gruz budowlany		Żużel wielkopiecowy	Żużel hutniczy

RECYKLING

WSPARCIE KLIENTA WIRTGEN GROUP

Serwis, na którym można polegać.

Przez cały cykl życia Twojej maszyny możesz liczyć na niezawodne i szybkie wsparcie z naszej strony. Oferujemy szeroki zakres usług, dzięki czemu znajdziesz odpowiednie rozwiązanie dla każdego wyzwania.



Serwis

Dotrzymujemy naszej obietnicy serwisowej, zapewniając szybką i nieskomplikowaną pomoc, zarówno na budowie, jak i w naszych profesjonalnych warsztatach. Nasz zespół serwisowy został profesjonalnie przeszkolony. Dzięki specjalnym narzędziom, pielęgnacja i konserwacja są wykonywane bardzo szybko. Na życzenie oferujemy umowy serwisowe dostosowane do indywidualnych potrzeb.

> www.wirtgen-group.com/service



Części zamienne

Dzięki oryginalnym częściom i wyposażeniu firmy WIRTGEN GROUP możemy długofalowo zagwarantować wysoką niezawodność i dostępność maszyn. Nasi eksperci służą również wszelką radą i pomocą w zakresie zoptymalizowanych pod kątem zastosowania rozwiązań dotyczących części zużywających się. Nasze części są dostępne na bieżąco na całym świecie i można je łatwo zamówić.

> parts.wirtgen-group.com



Szkolenie

Producenci oferujący produkty pod markami należącymi do WIRTGEN GROUP są specjalistami w swojej dziedzinie i mają wieloletnie doświadczenie. Z tego doświadczenia korzystają również nasi klienci. Na szkoleniach organizowanych przez WIRTGEN GROUP dzielimy się naszą wiedzą, którą dostosowujemy do potrzeb użytkowników i personelu serwisowego.

> www.wirtgen-group.com/training



Rozwiązania telematyczne

W WIRTGEN GROUP wiodące pod względem technicznym maszyny budowlane i zaawansowane rozwiązania telematyczne idą ze sobą w parze. Dzięki Operations Center* - platformie cyfrowych rozwiązań do optymalizacji procesów, maszyn i usług - nie tylko upraszczasz planowanie konserwacji maszyn, ale także zwiększasz produktywność i rentowność.

> www.wirtgen-group.com/telematics

* System John Deere Operations Center™ (dawniej WITOS) nie jest obecnie dostępny we wszystkich krajach. Prosimy o kontakt w tej sprawie z właściwym oddziałem lub ze sprzedawcą.



TECHNOLOGIA KRUSZENIA

Odpowiednie części zużywalne umożliwiają osiągnięcie najlepszych rezultatów.

Obszary zastosowania kruszarki udarowej KLEEMANN są bardzo zróżnicowane i sięgają od klasycznego przetwarzania kamienia naturalnego po recykling odpadów budowlanych

i zastosowanie w górnictwie. W centrum uwagi znajdują się przede wszystkim dwa zadania: Zwiększenie trwałości części zużywalnych i jednocześnie obniżenie kosztów eksploatacji.

- 01

Kurtyna gumowa
- 02

Kurtyna łańcuchowa
- 03

Płyty ścieralne
- 04

Wirnik
- 05

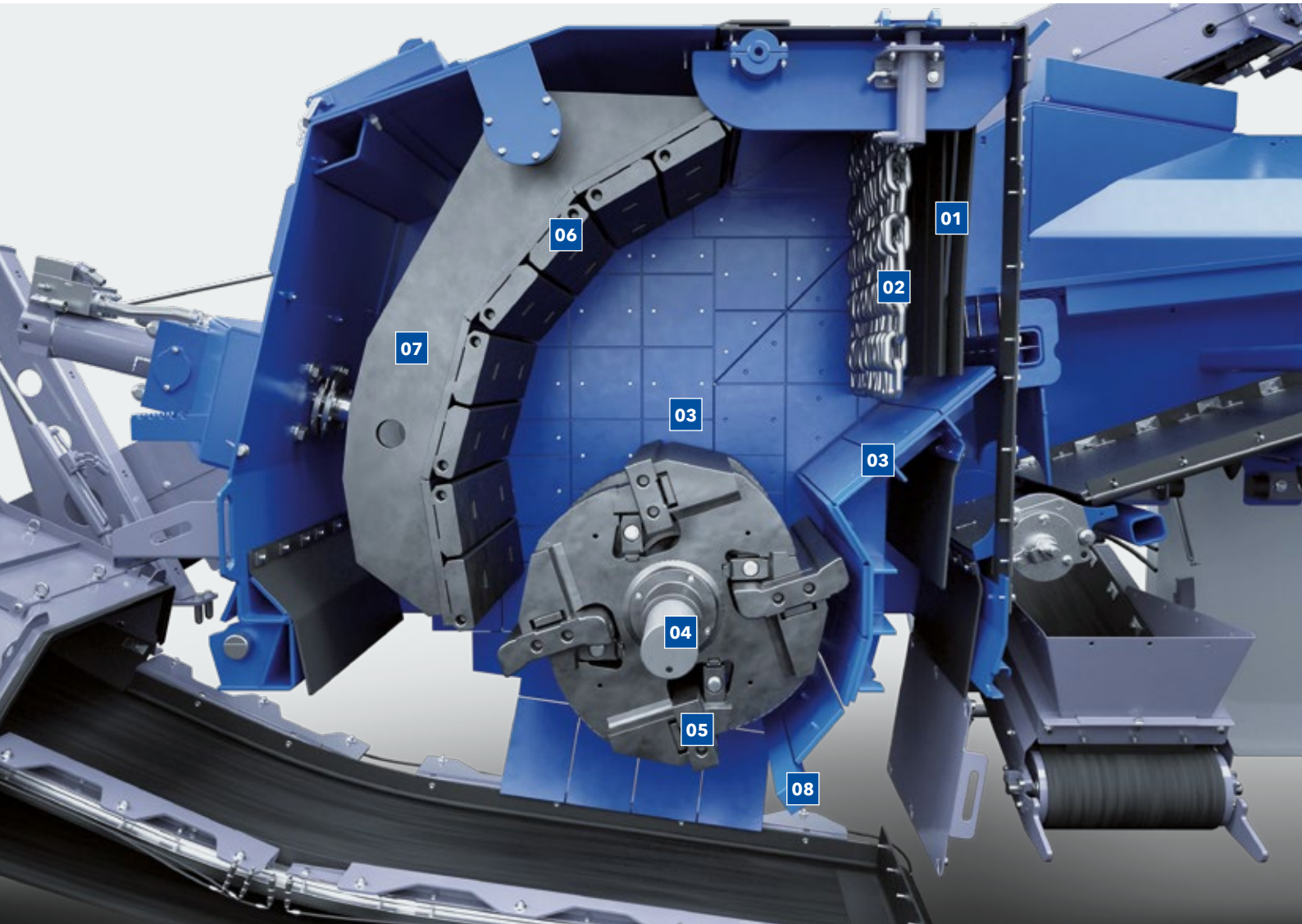
Płyty udarowe
- 06

Płyty odbojowe
- 07

Płyta odbojowa
- 08

Belka udarowa
- 09

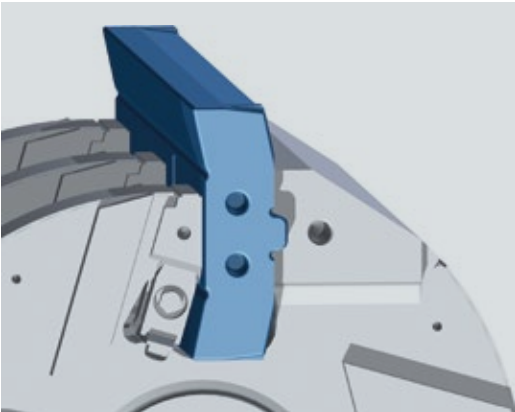
Gumowa osłona wlotu kruszarki



Płyty udarowe C-Shape

Płyty udarowe C-Shape są wygodnie mocowane do wirnika poprzez noski płyt udarowych. Są one dostępne w różnych wariantach w zależności od zastosowania.

- Martenzyt z wkładkami ceramicznymi C-TRON.MC+ (wyposażenie standardowe)
- Chrom: C-TTRON.C
- Zespalone płyty udarowe z wkładkami ceramicznymi: C-TTRON.CC



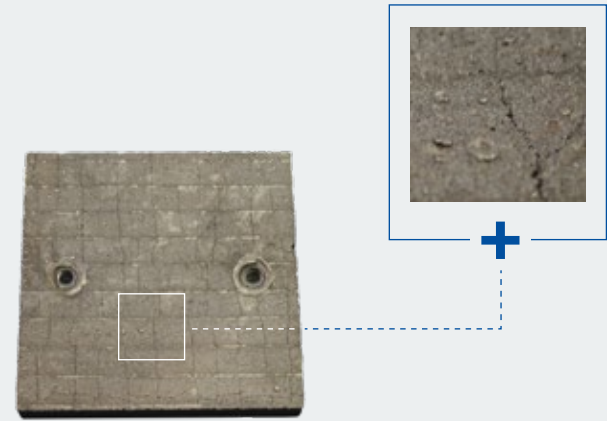
Płyty udarowe C-Shape

Okładzina ścieralna

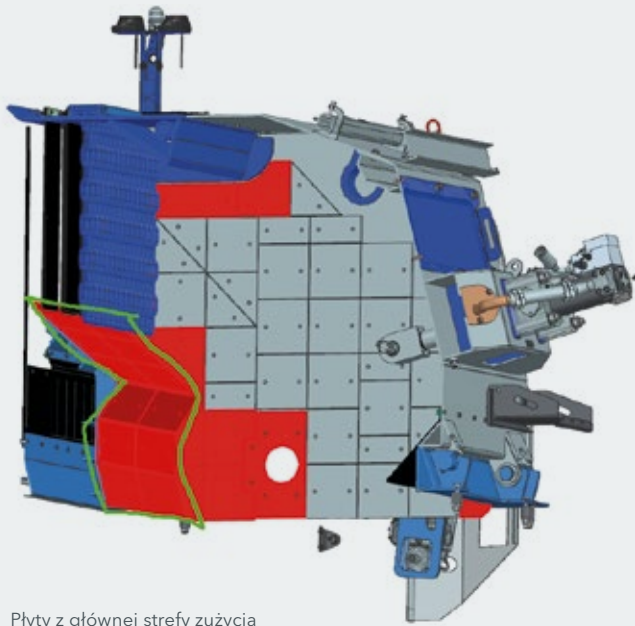
Aby chronić wysokiej jakości obudowę kruszarki przed uszkodzeniem, jest ona w całości pokryta płytami o wysokiej odporności na ścieranie (KRS).

Występujące obciążenia są w niektórych przypadkach bardzo zróżnicowane, w zależności od podawanego materiału. Z myślą o skróceniu czasów wymiany i obniżeniu kosztów

zużycia, firma KLEEMANN oferuje płyty ścieralne KRS.40 (twardość 430 HV), KRS.50 (twardość 530 HV) i KRS.60 (twardość 600 HV). Żywotność można jeszcze bardziej wydłużyć dzięki specjalnym spawanym płytom trudnościernym (KRS.HW).



Powierzchnia płyt do wnętrza kruszarki. Pęknięcia są warunkiem optymalnej twardości.



Płyty z głównej strefy zużycia

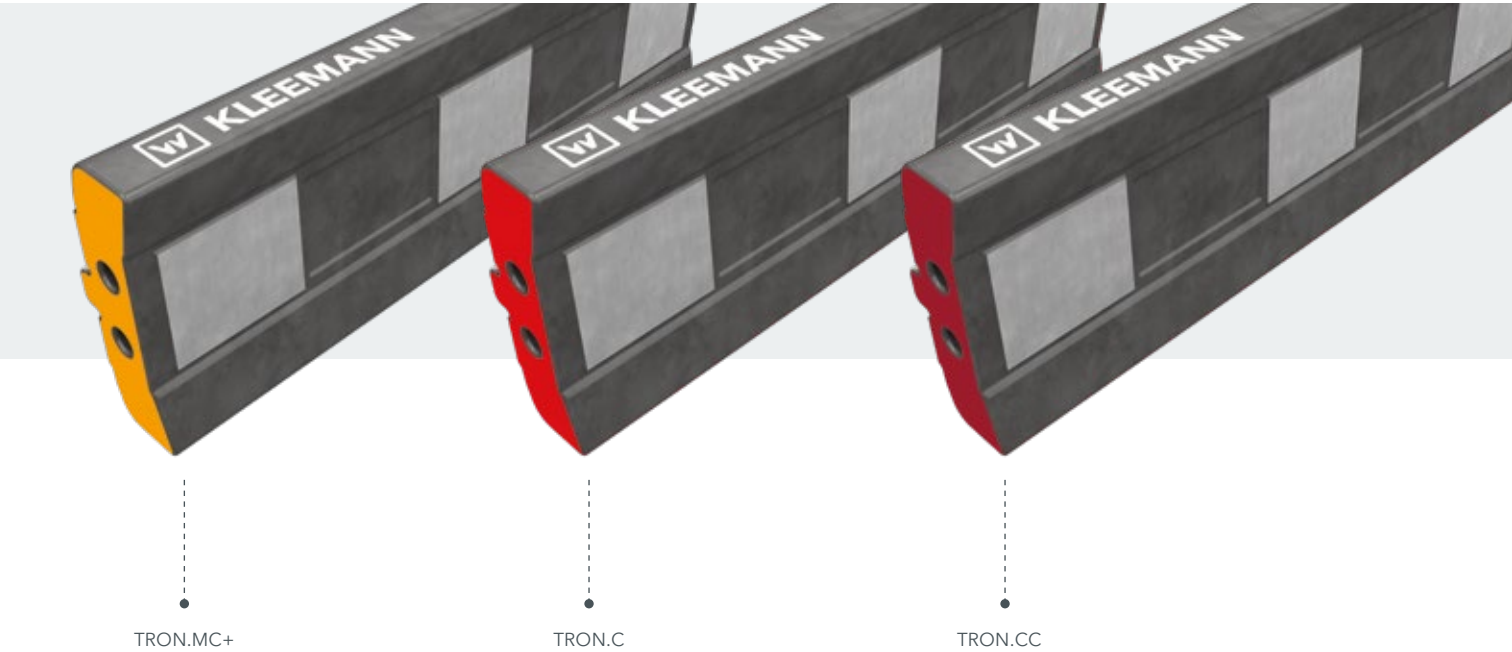
PŁYTY UDAROWE

Oryginalne.

Wpływ na ekonomiczne wykorzystanie płyt udarowych mają takie czynniki jak: podawany materiał, prędkość obrotowa wirnika, wilgotność materiału, wielkość podawanego materiału i stosunek rozdrobnienia. W celu uzyskania optymalnych rezultatów dostępne są różne płyty udarowe, w zależności od obszaru zastosowania i właściwości materiału.

Ważne pytania dotyczące doboru płyt udarowych odpowiednio do zastosowania

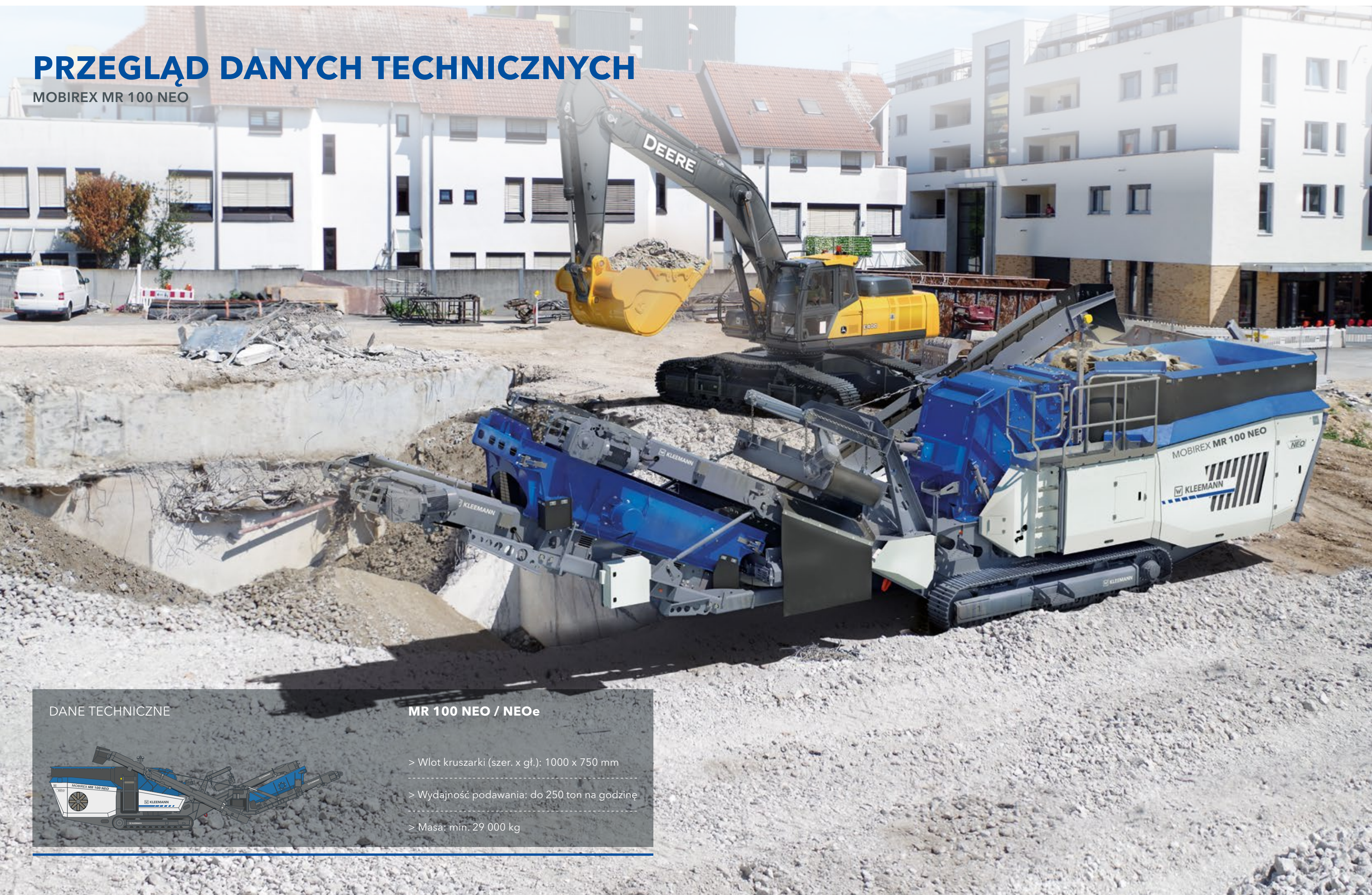
- > Jaki materiał jest kruszony?
- > Gdzie można sklasyfikować wielkość podawanego materiału?
- > W jakim przedziale mieści się ścieralność?
- > Czy materiał zawiera elementy niepodatne na kruszenie?



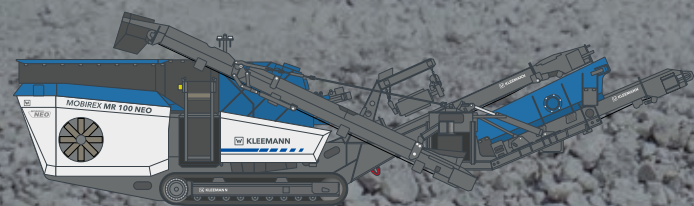
ASORTYMENT PŁYT UDAROWYCH DO MR 100 NEO			
	Materiał	Właściwość	Rekomendowane zastosowanie
C-TTRON.MC+	Stal martenzytowa z wkładką ceramiczną	Płyta udarowa posiada martenzytowy korpus, wzmocniony wewnątrz wysokimi wkładkami ceramicznymi. Ten kompozytowy materiał łączy twardość ceramiki z właściwościami mechanicznymi stali, a jego żywotność jest od 2 do 4 razy dłuższa w porównaniu do płyt udarowych z pojedynczych stopów.	> Recykling gruzu budowlanego o średniej zawartości żelaza > Beton > Kamień naturalny > Asfalt
C-TTRON.C	Stal chromowana	Stal chromowana wyróżnia się w szczególności swoją twardością, ma też zaletę wyjątkowej odporności na zużycie mechaniczne. Z kolei stal manganowa i stale martenzytowe zużywają się szybciej.	> Recykling gruzu budowlanego i betonu o niskiej zawartości żelaza > Maksymalna wielkość podawanego materiału 500 mm przy rozkruszaniu < 40% > Maksymalna wielkość podawanego materiału 400 mm przy rozkruszaniu < 30% > Kamień naturalny od średniego do ściernego > Asfalt
C-TTRON.CC	Stal chromowana z wkładką ceramiczną	Połączenie między chromowanym korpusem a wkładkami ceramicznymi zapewnia równomierny profil zużycia przy silnie ściernych wstępnie rozkruszonych materiałach, występujących zwłaszcza w zwirowniach i kamieniołomach.	> Drugi stopień kruszenia kamienia naturalnego o bardzo wysokich właściwości ściernych lub żwiru rzecznoego > Asfalt przy małej wielkości podawanego materiału (poniżej 350 mm)

PRZEGLĄD DANYCH TECHNICZNYCH

MOBIREX MR 100 NEO



DANE TECHNICZNE



MR 100 NEO / NEOe

- > Wlot kruszarki (szer. x gł.): 1000 x 750 mm
- > Wydajność podawania: do 250 ton na godzinę
- > Masa: min. 29 000 kg



KLEEMANN



KLEEMANN GmbH

Manfred-Wörner-Str. 160
73037 Göppingen
Niemcy

T: +49 7161 206-0
M: info@kleemann.info

 www.kleemann.info