

Mobilna kruszarka szczękowa

# MOBICAT MC 110(i) EVO2



# KOMPETENCJA WYNIKAJĄCA Z TRADYCJI

Wydajne kruszarki i sortowniki.

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

Wysoka wydajność i innowacyjne szczegóły, prosta obsługa oraz maksymalne bezpieczeństwo dla operatora - tym charakteryzują się 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

ponad 100 lat  
Tradycja

Należymy do WIRTGEN GROUP  
Międzynarodowa grupa kapitałowa



ponad 200  
oddziałów i przedstawicielstw na całym świecie

**KLEEMANN**

# MOBICAT MC 110(i) EVO2

Efektywna maszyna o wysokiej wydajności.

**Kruszarka szczękowa MOBICAT MC 110(i) EVO2 to kompaktowa kruszarka wstępna, która może być używana na wiele sposobów, a także jest niezwykle elastyczna - zarówno podczas transportu, jak i użytkowania. Urządzenie jest łatwe i intuicyjne w obsłudze, przekonuje różnymi systemami regulacji i zabezpieczeniami przed przeciążeniem oraz jest niezwykle wydajne i efektywne w eksploatacji.**

MOBICAT MC 110(i) EVO2 została zaprojektowana z myślą o szerokim zakresie warunków pracy i podawanych materiałów. Dzięki kompaktowej konstrukcji i np. wysokości transportowej 3,40 m maszyna jest łatwa w transporcie. Dzięki szybkiemu ustawianiu i prostej konfiguracji za pomocą pilota nawet

krótkotrwałe użytkowanie może być zrealizowane bez żadnych problemów. Koncepcja wydajnego napędu z łatwością radzi sobie ze zmiennymi warunkami pracy. Dziś w kamieniu naturalnym, jutro w recyklingu - MOBICAT MC 110(i) EVO2 jest kompaktowa, wydajna i inteligentna.



Ekonomiczność  
przede wszystkim



Łatwość obsługi w centrum  
zainteresowania



Trwałość w  
centrum uwagi



MOBICAT  
**EVO2**

# NAJWAŻNIEJSZE CECHY

Perfekcyjne wyposażenie.

## 01 Jednostka podająca

> Jednostka podająca ze składanymi ścianami leja w celu szybkiego i bezpiecznego przygotowania

## 02 Wstępne przesiewanie

> Efektywne przesiewanie wstępne dzięki niezależnemu podwójnemu situ wstępnemu

## 03 CFS (Continuous Feed System)

> Innowacyjne sterowanie podawaniem przez CFS (Continuous Feed System) gwarantuje optymalny przepływ materiału

## 04 Jednostka kruszarki

> Jednostka kruszarki z bardzo długą ruchomą szczęką kruszarki w celu pobierania materiału bez ograniczeń

## 05 Systemy przeciwwprężeniowe

> Skuteczne systemy przeciwwprężeniowe zapewniają najlepszą dostępność maszyny

## 06 Napęd

> Efektywny i wydajny bezpośredni napęd wysokoprężny D-DRIVE

## 07 Koncepcja obsługi

> Bardzo prosta obsługa dzięki koncepcji obsługi SPECTIVE  
> Dzięki SPECTIVE CONNECT istotne informacje dostępne są na smartfonie

## > Dostępność i bezpieczeństwo

> Szybka i ergonomiczna obsługa dzięki bardzo dobrej dostępności

## > Transport

> Prosty transport dzięki funkcjom hydraulicznym

## > Rozwiązania przyjazne dla środowiska

> Ograniczenie powstawania pyłu i hałasu  
> Niskie zużycie paliwa



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

# PRZEMYŚLANA JEDNOSTKA PODAJĄCA

W celu zapewnienia krótkich czasów ustawiania.

do 400 t/h

Wydajność podawania

ok. 4,4 m<sup>3</sup>

Objętość leja

ok. 7,5 m<sup>3</sup>

Objętość leja z nakładką



Jednostka podająca MOBICAT MC 110(i) EVO2 ma duże rozmiary, a konstrukcja rynny została zaprojektowana z myślą o optymalnym przepływie materiału.

Jednostkę podającą można wygodnie i bezpiecznie złożyć hydraulicznie drogą radiową za pomocą pilota zdalnego sterowania. Blokowanie również odbywa się drogą radiową bez dodatkowych prac z ziemi.

Opcjonalnie dostępna jest również nakładka na lej lub urządzenie pomocnicze do napełniania leja, które umożliwiają ładowanie od tyłu o szerokości 3,6 m.

Konstrukcja rynny podającej została zmieniona w porównaniu do poprzedniego modelu (w oparciu o rynnę z MOBIREX MR 110(i)/130(i) EVO2) i zapewnia jeszcze lepszy przepływ materiału i zwiększoną wydajność podawania.

## 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.

- > 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 wysypowy, 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

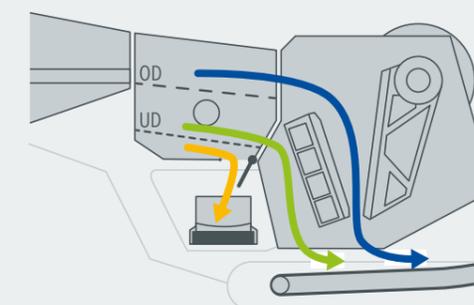
= ilość wyprodukowana przez kruszarkę ■■

### Wydajność podawania

= wydajność kruszenia ■■ + wydajność wstępnego przesiewania ■■ wydajność obejścia ■■

### Wydajność produkcji

= Wydajność kruszenia ■■ + wydajność obejścia ■■



# EFEKTYWNE PRZESIEWANIE WSTĘPNE

Lepsze rezultaty i mniejsze zużycie.

**Im mniej drobnego materiału, który dociera do procesu kruszenia, tym lepsza produktywność, końcowa jakość ziarna i odporność na zużycie.**

MOBICAT MC 110(i) EVO2 ma niezależnie oscylujące podwójne sito wstępne: Podawany materiał jest przy tym skutecznie przesiewany, dzięki czemu drobny materiał i materiał, który już odpowiada pożądanemu końcowemu rozmiarowi ziarna, są

kierowane obok komory kruszącej. W ten sposób osiąga się wyższą przepustowość, a jednocześnie zmniejsza się zużycie urządzenia. Sito wstępne pracuje niezależnie od rynny podającej i dlatego jest szczególnie produktywne.



**Wysoka jakość produktu**  
dzięki wstępnemu przesiewaniu

**Wychód sortymentu drobnego ziarna**  
przez boczną taśmę wyładowczą

**Duży wybór**  
okładzin sita wstępnego



Za pomocą kłapy obejściowej można kierować przepływem materiału wstępnego przesiewania. Jest zamontowana bezpośrednio na sicie wstępnym. W ten sposób dzięki wibracjom sita można osiągnąć efekt samooczyszczania.

- > Wyższa jakość produktu końcowego dzięki odprowadzaniu drobnego materiału za pomocą bocznej taśmy wyładowczej
- > Proste przekierowanie przepływu materiału przez kłapę obejściową (nie jest konieczna płyta zaślepiająca!)
- > Mniejsze zużycie i zwiększona wydajność dzięki kierowaniu średniego ziarna przez obszerny kanał obejściowy kruszarki

## Boczna taśma wyładowcza z możliwością elastycznego zastosowania

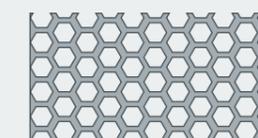
Boczna taśma wyładowcza jest dostępna w dwóch wersjach, może być zamontowana po obu stronach i pozostawać w czasie transportu na maszynie. Dzięki temu możliwa jest wysokość wyrzucania do 2940 mm (opcja z długą taśmą; krótka taśma: 2050 mm). Taśmy wyposażone są w system natryskowy niskiego ciśnienia w celu zmniejszenia zapylenia.

## KLEEMANN > WIEDZA PRAKTYCZNA

### Optymalna konfiguracja wstępnego przesiewania

Aby optymalnie dopasować przesiewanie wstępne do materiału lub zastosowania, częstotliwość sita wstępnego można regulować bezstopniowo. Szczególnie ważny jest również odpowiedni dobór pokryć sita. Na górnym poziomie dostępne jest pokrycie rusztu szczelinowego lub sita sześciokątne. Sześciokątna konstrukcja znacznie zwiększa otwartą powierzchnię sita, a stożkowy układ otworów zmniejsza ilość blokującego się w sicie ziarna. Na dolnym poziomie można zastosować tkaninę drucianą o różnych rozmiarach oczek.

**Rezultat:** Wyższa jakość produktu, maksymalna wydajność produkcji i mniejsze zużycie.



Sześciokątne pokrycia sita



Tkanina druciana

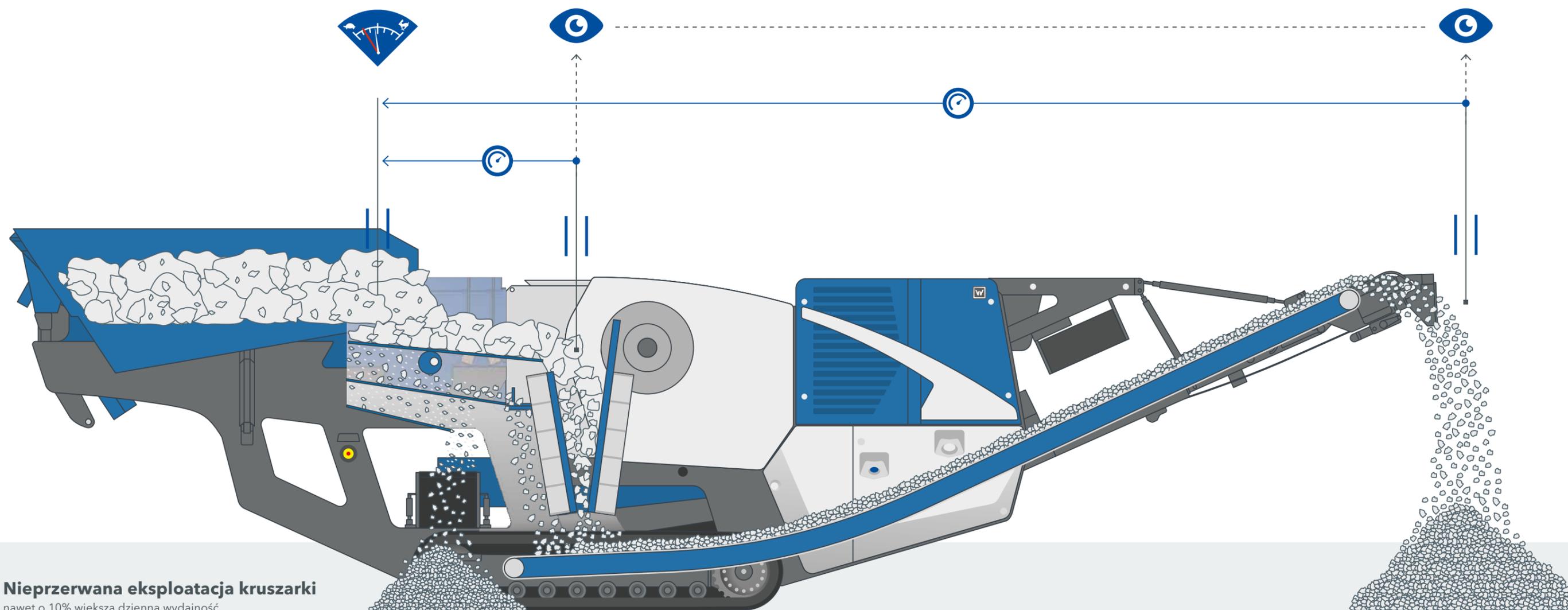


Ruszt szczelinowy

Sita są kompatybilne z MC 110 EVO1.

# CONTINUOUS FEED SYSTEM (CFS)

Wyższa wydajność dzięki równomiernemu podawaniu.



## Nieprzerwana eksploatacja kruszarki

nawet o 10% większa dzienna wydajność

### Równomierny załadunek ma zasadnicze znaczenie w kontekście uzyskania dobrego produktu, optymalnej przepustowości i niskiego zużycia.

Aby zapewnić równomierne napełnienie komory kruszącej, system ciągłego podawania materiału (CFS) monitoruje poziom zapełnienia kruszarki, a w przypadku opcjonalnego połączenia liniowego również wysokość hałdy za pomocą sondy ultradźwiękowej.

W zależności od uzyskanych informacji system CFS reguluje częstotliwość pracy rynny podającej. W ten sposób zapobiega

się zatorom, a kruszarka jest optymalnie wykorzystywana. MC 110(i) EVO2 jest standardowo wyposażona w system regulacji CFS. System CFS ułatwia pracę operatorowi, ponieważ maszyna automatycznie dba o równomierny przepływ materiału, a tym samym o optymalne podawanie materiału do kruszarki.

### KLEEMANN > WIEDZA PRAKTYCZNA



CFS reguluje prędkość rynny w taki sposób, aby materiał znajdujący się na rynnie nie leżał zbyt wysoko. Pozwala to odfiltrować drobne ziarno, zanim przejdzie przez kruszarkę.

**Rezultat:** Kruszarka zajmuje się tylko tym materiałem, który rzeczywiście musi zostać pokruszony!

# MOCNA JEDNOSTKA KRUSZARKI

Serce maszyny.

**Mocna jednostka kruszarki zapewniająca wysoką wydajność kruszenia i dużą przepustowość.**

Jednostka krusząca MC 110(i) EVO2 jest sercem maszyny. Jej wyjątkowo długa ruchoma szczeka krusząca zapewnia optymalny pobór materiału. Innowacyjne funkcje, takie jak

prosta regulacja szczeliny kruszącej czy system odblokowania kruszarki oferują prawdziwą wartość dodaną.



**1100 x 700 mm**  
Włot kruszarki

**W pełni hydrauliczna**  
regulacja szczeliny

**160 kW**  
Bezpośredni napęd kruszarki

- 01** Zoptymalizowana geometria kruszarki z długą szczęką kruszącą
- 02** Szeroki wybór szczęk kruszących: Regular Teeth, Sharp Teeth, Flat Teeth, Multitype Teeth, Wavy Teeth
- 03** Płynne przekazywanie materiału przez regulowaną płytę deflektora
- 04** Mechaniczne zabezpieczenie przeciążeniowe dzięki płycie dociskowej
- 05** System odblokowania kruszarki (opcjonalnie)
- 06** Wygodna regulacja szczeliny kruszącej za naciśnięciem przycisku

### Geometria kruszarki

Geometria kruszarki jest optymalnie zaprojektowana. Spłaszczone przejście między sitem wstępnym lub rynną podającą a komorą kruszenia umożliwia bezkolizyjne wysypywanie materiału do komory kruszenia. Dzięki szerokiej, ruchomej szczęce kruszącej materiał nie może zalegać i powstaje mniej zakleszczeń.

Płyta deflektora na wylocie kruszarki zapewnia delikatne przekazywanie materiału na taśmę odbiorczą kruszarki. Duży, łatwo dostępny z boku tunel materiałowy dodatkowo

zapobiega zatorom. Płyta deflektora może być zamocowana w dwóch pozycjach, aby chronić taśmę odbiorczą kruszarki przed uszkodzeniem - opcjonalnie dostępne są wymienne płyty eksploatacyjne.

**Rezultat:** wysoka przepustowość i niezawodność.

### Regulacja szczeliny kruszącej

Regulacja szczeliny kruszącej odbywa się komfortowo i bezpiecznie za pomocą pilota zdalnego sterowania. Regulacja odbywa się w pełni hydraulicznie w całym zakresie szczeliny kruszącej 30-180 mm za pomocą systemu klinowego. Oznacza to większą elastyczność zastosowania i stabilne bezpieczeństwo procesu w przypadku przeciążenia.

**Praktyczna zasada:** CSS jest obliczany na podstawie wielkości ziarna końcowego =  $1,6 \times \text{CSS}$ . Przy żądanej wielkości ziarna końcowego 0-120 optymalna wartość CSS to 75 mm.

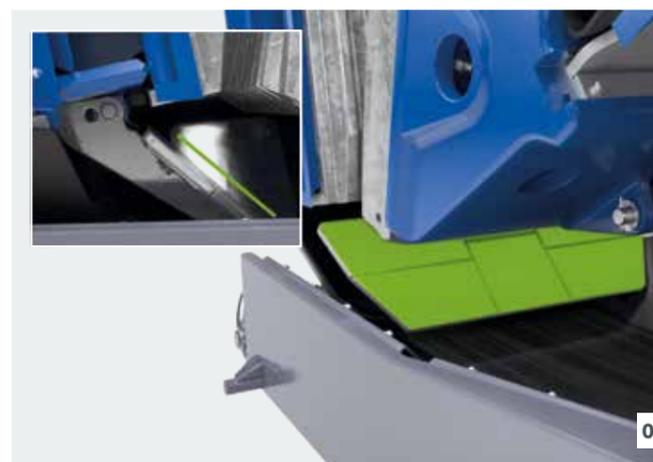
### System odblokowania kruszarki

W przypadku zatorów lub przestoju przy pełnej kruszarce pomocny jest opcjonalny system odblokowania kruszarki. Uruchomienie kruszarki w kierunku normalnym i przeciwnym jest możliwe nawet przy pełnej komorze kruszenia. Oznacza to, że zatory mogą być szybko usunięte, a komora kruszenia nie musi być czyszczona ręcznie..

**Rezultat:** krótkie przestoje w przypadku zatorów w komorze kruszenia bez konieczności usuwania kamieni z komory kruszenia.



01



01 Geometria kruszarki 02 Płyta deflektora 03 System odblokowania kruszarki



03

### KLEEMANN > DOBRZE WIEDZIEĆ

Dzięki zoptymalizowanemu dostępowi do klinów bocznych można szybko i łatwo wymienić szczęki kruszarki. Zaleta: krótkie przestoje maszyny podczas wymiany stałej szczęki kruszarki.



# EFEKTYWNE SYSTEMY PRZECIWPRECIĄŻENIOWE

W celu ochrony urządzenia.

**W procesie kruszenia mogą wystąpić różne krótkotrwałe lub trwałe sytuacje przeciążenia. W kruszarce szczękowej MOBICAT MC 110(i) EVO2 inteligentne systemy automatyki chronią przed uszkodzeniami i awariami.**

Rozróżnia się systemy regulacji i zabezpieczenia przed przeciążeniem:

- > Systemy regulacji służą do inteligentnej optymalizacji procesu w celu zapewnienia ciągłego i wydajnego procesu kruszenia.
- > Systemy zabezpieczenia przed przeciążeniem są zintegrowane w celu ochrony samego urządzenia, aby wykrywać na przykład krótkotrwałe przeciążenia (np. metal w podawanym materiale) i przeciwdziałać im.

## Współdziałanie CFS i LRS

Opisany już system regulacji CFS służy do optymalizacji procesu kruszenia i zapewnia możliwie najlepsze podawanie materiału do kruszarki (patrz strona 14). Jeśli kruszarki są eksploatowane poza dopuszczalnym zakresem obciążeń, może dojść do poważnych uszkodzeń. Zapobieganie temu jest zadaniem

systemu redukcji obciążenia LRS, który współpracuje ściśle z CFS. „Obserwator obciążenia” w oprogramowaniu rozpoznaje przeciążenie i interweniuje w celu jego regulacji: następuje redukcja ilości podawanego materiału, wyregulowanie poziomu zapelnienia komory kruszącej i zmniejszenie siły działających na obudowę i wahacz. Jeśli natomiast zostanie wykryte niedociążenie, maksymalny stopień zapelnienia kruszarki będzie stopniowo zwiększany w celu uzyskania optymalnej wydajności produkcji.

**Rezultat:** urządzenie może być obsługiwane bezpiecznie

## SYSTEM REGULACJI



CFS

Optymalizacja  
Proces kruszenia

## SYSTEMY PRZECIWPRECIĄŻENIOWE



LRS

Długotrwała  
ochrona kruszarki



Poziom przeciążenia 1



Poziom przeciążenia 2



Poziom przeciążenia 3

Szybka reakcja na przeciążenia



### Systemy zabezpieczenia przed przeciążeniem - szybka reakcja na przeciążenia

Chwilowe przeciążenia powstają z powodu zbyt twardego materiału lub niepodatnych na kruszenie ciał obcych w podawanym materiale - często w przypadku zastosowania w recyklingu. Aby uniknąć kosztownych uszkodzeń kruszarki, jako

ostatnie zabezpieczenie mechaniczne instalowana jest płyta dociskowa (jako zadany punkt pęknięcia).

Pęknięcie płyty dociskowej prowadzi do zatrzymania maszyny. Można tego uniknąć dzięki różnie skonstruowanym systemom przeciwprzeciążeniowym MC 110(i) EVO2:



#### Poziom 1 - otwarcie szczeliny poprzez zakres regulacji:

- > Otwarcie cylindrów na całej regulacji szczeliny
- > Automatyczne przestawienie szczeliny kruszarki do wcześniej ustawionej wartości

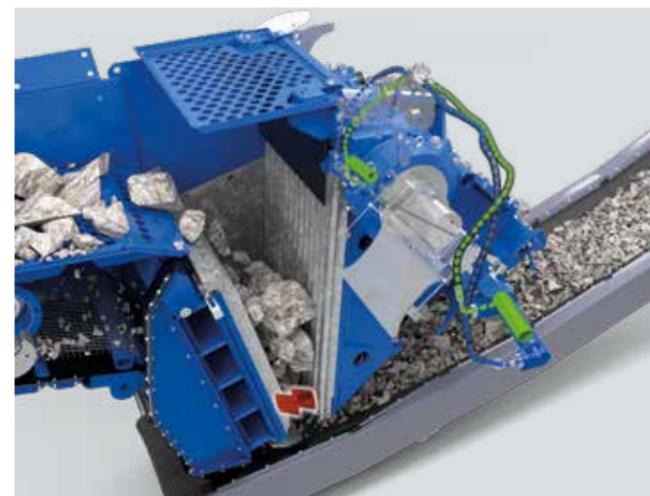
**POZIOM 1**

cały zakres szczeliny otwiera się w ciągu

**40**  
sekund

#### Zalecane zastosowanie

- > w przypadku podawanego materiału, w którym nie należy spodziewać się prawie żadnych ciał obcych
- > zastosowanie w kamieniu naturalnym i recyklingu (mała ilość ciał obcych)



#### Poziom 3 - aktywny system zabezpieczenia przed przeciążeniem z pompą (opcja):

- > W przypadku uruchomienia aktywnego systemu zabezpieczenia przed przeciążeniem bardzo szybko otwarcie cylindrów w zakresie regulacji szczeliny
- > Automatyczne przestawienie szczeliny kruszarki do wcześniej ustawionej wartości

**POZIOM 3**

cały zakres szczeliny otwiera się w ciągu

**2**  
sekund

#### Zalecane zastosowanie

- > w zastosowaniach, w których można spodziewać się dużej ilości ciał obcych, wysokie wymagania pod względem jakości produktu końcowego
- > zastosowanie w recyklingu



#### Poziom 2 - przygotowanie systemu zabezpieczenia przed przeciążeniem (opcja):

- > Szybsze otwarcie cylindrów w zakresie regulacji szczeliny
- > Automatyczne przestawienie szczeliny kruszarki do wcześniej ustawionej wartości

**POZIOM 2**

cały zakres szczeliny otwiera się w ciągu

**20**  
sekund

#### Zalecane zastosowanie

- > w zastosowaniach, w których często można spodziewać się ciał obcych, nadziarno w produkcie końcowym nie stanowi problemu
- > zastosowanie w recyklingu

### KLEEMANN > DOBRZE WIEDZIEĆ

W trudnych zastosowaniach z dużym udziałem ciał obcych, takich jak metale (na przykład w recyklingu), może dochodzić do częstego przeciążania kruszarki. Jeśli maszyna nie jest wyposażona w odpowiedni system zabezpieczenia przed przeciążeniem, mechaniczna płyta dociskowa jest ostatnią deską ratunku, aby zapobiec poważnym uszkodzeniom kruszarki. Płyty dociskowe są drogie w zakupie i trudne w montażu.

Oszczędność kosztów dzięki zapobieganiu pęknięciu płyty dociskowej:



> Maszyna produkuje 200 t materiału na godzinę



> Przerwa w produkcji z powodu pękniętej płyty dociskowej ok. 4 godzin

**4 € / tonę**

> Produkt końcowy jest sprzedawany za 4 €

**3200 €**

>> czyste koszty przestoju + koszty płyty dociskowej + koszty montażu

**= korzystanie z systemu zabezpieczenia przed przeciążeniem opłaca się!**

# INNOWACYJNA I WYDAJNA KONCEPCJA NAPĘDU

Wysoka moc przy najlepszych parametrach zużycia.

**MOBICAT MC 110(i) EVO2 jest wyposażony w innowacyjną koncepcję „wysokoprężno-elektrycznego napędu bezpośredniego” D-DRIVE dzięki czemu wyróżnia się dynamiczną wydajnością i jednocześnie oszczędnym zużyciem paliwa.**

MC 110(i) EVO2 imponuje całościową koncepcją napędu D-DRIVE z wydajnym bezpośrednim napędem wysokoprężnym, przy czym kruszarka jest napędzana bezpośrednio za pośrednictwem sprzęgła hydraulicznego przez silnik wysokoprężny. Wentylator zależny od mocy i obciążenia zapewnia cichą i jeszcze bardziej ekonomiczną pracę. Za pośrednictwem pokaznego wału Kardana przez skrzynkę

rozdzielczą mocy napędzany jest generator, co eliminuje potrzebę stosowania bardziej wymagającego w konserwacji paska zębatego z poprzedniego modelu. Pompy napędu jezdnego uruchamiane są przez sprzęgło, dzięki czemu mogą czerpać z pełnej mocy silnika wysokoprężnego. Wszystkie inne pompy hydrauliczne funkcji pomocniczych i uzbrajania, a także do napędu chłodnicy są również napędzane przez przekładnię.



**KLEEMANN**  
SUSTAINABILITY

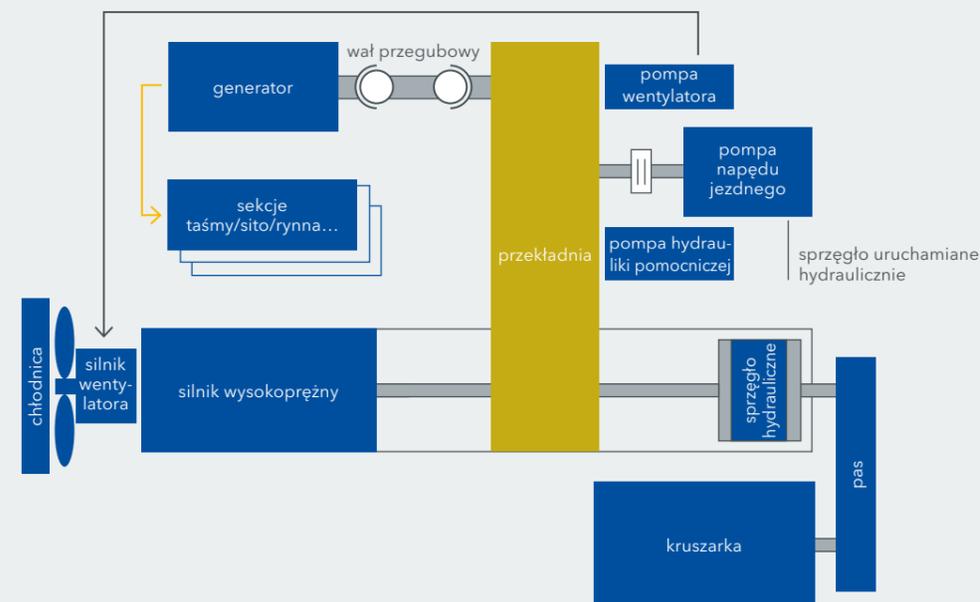
Urządzenie może być opcjonalnie wyposażone w pakiet letni (od -15 do +50°C) lub pakiet zimowy (od -25 do +40°C).

Dzięki opcji „Quick Track” urządzenie może być przemieszczane z pracującą kruszarką i wyłączonymi przenośnikami.



## KLEEMANN SUSTAINABILITY

Bezpośredni napęd kruszarki D-DRIVE: sprzęgło hydrauliczne zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa pracy operatora i maszyny. Wszystkie napędy pomocnicze, jak np. sito wstępne, rynny lub przenośniki taśmowe, są zasilane elektrycznie.



**Bezpośredni wysokoprężno-elektryczny**  
Koncepcja napędu D-DRIVE

**240 - 248 kW**  
Moc napędu



**do 30% mniejsze zużycie**  
w porównaniu z napędami hydraulicznymi

# INTUICYJNA KONCEPCJA OBSŁUGI SPECTIVE

W celu uzyskania lepszych rezultatów.

Wraz z rosnącymi wymaganiami stawianymi nowoczesnym kruszarkom wzrasta również ich złożoność. Jednocześnie technologia musi być bezpieczna i łatwa do opanowania - i to bez długich szkoleń. Dokładnie w tym tkwi siła koncepcji obsługi SPECTIVE.

Maszyna MOBICAT MC 110(i) EVO2 może być obsługiwana łatwo i intuicyjnie za pomocą różnych komponentów SPECTIVE.

Oprócz panelu dotykowego ogólna koncepcja obsługi

obejmuje duży i mały pilot zdalnego sterowania oraz cyfrowe rozwiązanie SPECTIVE CONNECT.

 SPECTIVE



## 01 Panel dotykowy i przyciski obsługi

Od procesu rozruchu, przez wprowadzanie ustawień początkowych i usuwanie usterek, po konserwację - SPECTIVE udostępnia użytkownikom wszystkie ważne informacje o urządzeniu w przejrzysty sposób na 12-calowym panelu dotykowym i umożliwia dokonywanie wszystkich ustawień urządzenia w jednym miejscu. Zoptymalizowane rozmieszczenie przycisków pod wyświetlaczem w połączeniu z wyświetlaczem jest intuicyjne i zapewnia wysoki komfort obsługi. Blokowany przełącznik wyboru trybu chroni dodatkowo przed nieprawidłową obsługą. Menu użytkownika i wizualizacja procesu eksploatacji są przedstawione w przejrzysty sposób. Pomoc w usuwaniu błędów pomaga zminimalizować czas przestojów.

## 03 Mały pilot zdalnego sterowania

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

## 02 Pilot zdalnego sterowania

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

## 04 SPECTIVE CONNECT

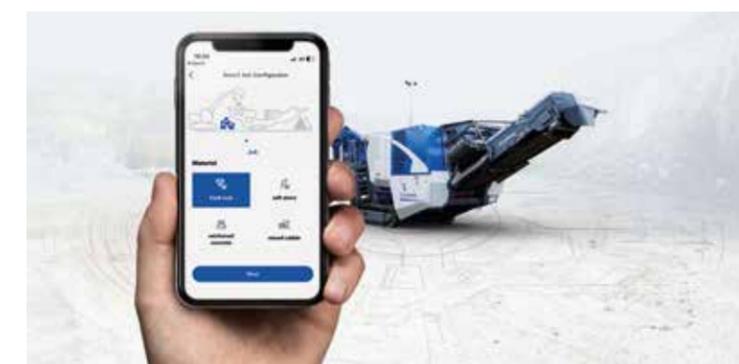
Dzięki SPECTIVE CONNECT użytkownicy mogą wyświetlić na smartfonie interfejs użytkownika wszędzie tam, gdzie wykonują swoją pracę - na przykład w koparce lub ładowarce kołowej. Oprócz odpowiednich danych, takich jak prędkość obrotowa, wartości zużycia i poziom napełnienia, wyświetlane są również komunikaty o błędach lub ostrzeżenia. Ponadto ważne dane dotyczące procesów i samych maszyn można podsumować w formie raportu i wygodnie przesłać.

## Smart Job Configurator

Różne maszyny, różne ustawienia - Smart Job Configurator jest dostępny w SPECTIVE, aby pomóc użytkownikom szybko i łatwo znaleźć rozwiązania. Można go użyć do łatwego określenia optymalnych ustawień maszyny.

- > Dane planowanego zastosowania są wprowadzane do SPECTIVE CONNECT, a optymalne ustawienia maszyny są obliczane automatycznie
- > Za pomocą panelu dotykowego SPECTIVE obliczone ustawienia można łatwo przenieść do maszyny za pomocą widoku wprowadzania

 Smart Job Configurator może być również używany bez SPECTIVE CONNECT jako "Quickstart" na panelu dotykowym.



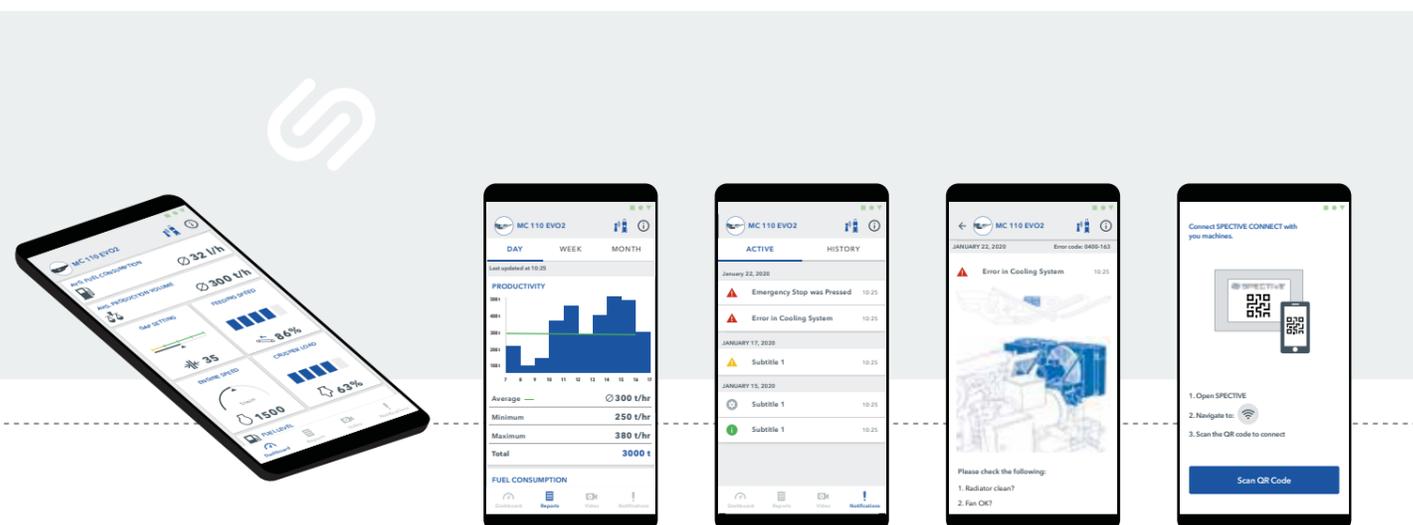
# SPECTIVE CONNECT

Dane urządzenia na smartfonie.

**SPECTIVE CONNECT jest logicznym rozwinięciem SPECTIVE, ponieważ udostępnia interfejs człowiek-maszyna kruszarki koparce lub ładowarce kołowej, a tym samym bezpośrednio operatorowi.**

Dzięki SPECTIVE CONNECT oprócz wszystkich istotnych danych roboczych takich jak prędkość obrotowa silnika, zużycie, przepustowość (w połączeniu z wagą taśmową) i poziom napełnienia MC 110(i) EVO2, można również wyświetlać

komunikaty o błędach, ostrzeżenia i inne komunikaty. Dzięki temu nie trzeba przerywać pracy, aby mieć wgląd w stan urządzenia. Możliwość tworzenia i wysyłania czytelnego raportu stanowi dodatkową wartość dla użytkownika.



**SPECTIVE**  
CONNECT



## 01 Deska rozdzielcza

Wszystkie informacje istotne dla operatora, dotyczące kruszarki są przejrzysto wyświetlane na neutralnym językowo wyświetlaczu:

- > Średnie zużycie paliwa
- > Średnia wydajność produkcji
- > Aktualna regulacja szczeliny
- > Prędkość i obciążenie
- > prędkość podawania
- > poziomy napełnienia

## 02 Pomoc w usuwaniu błędów

Wszystkie aktywne błędy, w tym historia błędów, ostrzeżenia i komunikaty, mogą być wyświetlane w taki sam sposób, jak na panelu dotykowym SPECTIVE. Operator wie, co robić, a ponadto jest szczególnie wspierany za pomocą środków zaradczych w celu usunięcia błędów.



## KLEEMANN > DOBRZE WIEDZIEĆ

### Czy Twoje urządzenie jest gotowe na system SPECTIVE CONNECT?

Jeśli Twoje urządzenie jest wyposażone w opcję SPECTIVE CONNECT, po prostu pobierz aplikację na smartfona i rozpocznij!

1. Wybierz symbol Wi-Fi na SPECTIVE ekranie startowym.
2. Zeskanuj kod QR i od razu możesz połączyć się z systemem.

**Następnie połączenie będzie nawiązywane zawsze wtedy, gdy znajdziesz się w pobliżu maszyny.**



Aby uzyskać więcej informacji na temat SPECTIVE CONNECT, zeskanuj kod



Dostępność SPECTIVE CONNECT zależy od warunków panujących w danym kraju. Więcej informacji można uzyskać u lokalnego partnera lub na stronie [www.wirtgen-group.com/spective-connect-kleemann](http://www.wirtgen-group.com/spective-connect-kleemann)

## 03 Reporting

Przejrzysty raport z pracy i wydajności kruszarki udostępnia operatorowi i użytkownikowi informacje na temat bieżącego wykorzystania urządzenia. Mogą być wyświetlane:

- > Średnie zużycie paliwa
- > Średnia wydajność produkcji (waga taśmowa, taśma odbiorcza kruszarki)
- > Wykorzystanie urządzenia (kiedy urządzenie stoi beczynnie, kiedy działa z pełną wydajnością, ...)

Raporty można wygodnie przesyłać w formacie PDF.

# DOSTĘPNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO

W celu zapewnienia wysokiego komfortu obsługi.

## Maszyna musi być prosta i bezpieczna w obsłudze, ale wygodna konserwacja jest również bardzo ważna dla operatora.

W celu zapewnienia bezproblemowej eksploatacji, prostej obsługi i szybkiego serwisu wszystkie elementy maszyny są wyjątkowo łatwo dostępne. Na przykład centralny punkt spuszczenia płynów umożliwia ergonomiczną konserwację.

Dysze zraszające w różnych punktach przekazywania i oświetlenie LED do oświetlania obszaru roboczego są już zawarte w podstawowej wersji urządzenia.

Centralny punkt spuszczenia płynów



## Dodatkowe opcje zwiększają komfort obsługi

Dostępne opcjonalnie oświetlenie premium umożliwia jeszcze lepsze oświetlenie otoczenia maszyny. Maszynę można łatwo zatankować z ziemi lub za pomocą pompy do tankowania ze zbiorników.

## Bezpieczeństwo przez duże B

MOBICAT MC 110(i) EVO2 jest również optymalnie wyposażona pod względem bezpieczeństwa. Wszystkie siłowniki, które mają istotne znaczenie z punktu widzenia funkcji bezpieczeństwa są wyposażone w zawory bezpieczeństwa (zawory hamulca opuszczania). W przypadku awarii lub wyłączenia każdy siłownik pozostaje w swojej aktualnej pozycji, aby chronić operatora i maszynę. Dzięki obsłudze urządzenia za pomocą pilotów zdalnego sterowania, a tym samym z bezpiecznej odległości zwiększa się również bezpieczeństwo na placu budowy.



● Oświetlenie standardowe + Oświetlenie premium □ Mobilny reflektor roboczy

### Oświetlenie standardowe

Standardowe oświetlenie obejmuje oświetlenie trasy przejazdu, drabinek oraz okolicy panelu dotykowego. Dostępny jest port USB do ładowania mobilnej lampy serwisowej.

### Oświetlenie premium

Oświetlenie Premium obejmuje maszt oświetleniowy i dalsze reflektory do rozszerzonego oświetlenia otoczenia maszyny, a także mobilną lampę serwisową.



# ŁATWY TRANSPORT

Szybko na miejscu. Natychmiastowa gotowość do użycia.

**Mimo imponujących parametrów wydajności kruszarki szczękowej z serii MOBICAT EVO należą do kruszarek wstępnych o kompaktowej konstrukcji: niewielka waga i kompaktowe wymiary umożliwiają częstą zmianę miejsca eksploatacji.**

MC 110(i) EVO2 jest niezwykle wszechstronna, a dzięki swoim kompaktowym wymiarom może być używana niemal wszędzie. Nawet wąskie lub trudno dostępne place budowy w centrach miast nie stanowią zazwyczaj problemu. W przypadku częstych zmian miejsca eksploatacji maszynę można szybko przetransportować, a dzięki stosunkowo niewielkiej masie również szybko załadować.

Wysokość transportowa 3,40 m pozwala na zastosowanie naczep niskopodłogowych, co w wielu przypadkach korzystnie wpływa na koszty transportu.

Boczna taśma wyładowcza pozostaje podczas transportu na maszynie i jest błyskawicznie ustawiana we właściwym położeniu – podobnie jak wydłużona taśma odbiorcza kruszarki, która do transportu jest po prostu składana. Dzięki temu maszyna jest gotowa do uruchomienia po wykonaniu zaledwie kilku czynności.



**Wysoka elastyczność**  
przy zmiennych warunkach eksploatacji



**Krótkie czasy przebrojenia**  
dzięki nieskomplikowanej konfiguracji

**3400 mm**  
Wysokość transportowa

**15 010 mm**  
Długość transportowa

**3000 mm**  
Szerokość transportowa

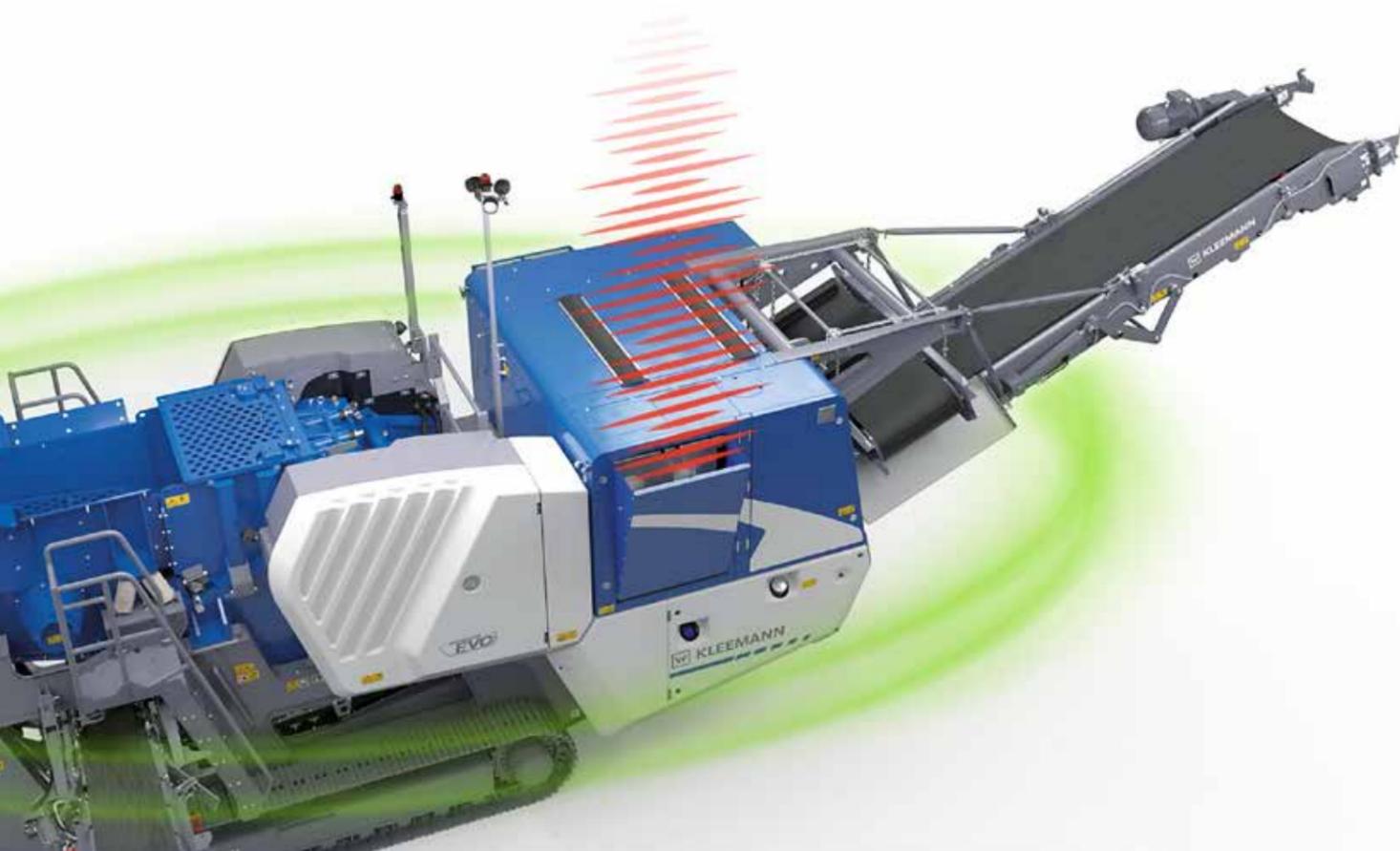
# ROZWIĄZANIA PRZYJAZNE DLA ŚRODOWISKA

Dla większej trwałości.

## MC 110(i) EVO2 jest wyposażona w różne innowacje przyjazne dla środowiska.

MC 110(i) EVO2 jest standardowo wyposażona w wentylator zależny od mocy i obciążenia. Zapewnia to niższe zużycie paliwa i mniejszą emisję hałasu. Dzięki trybowi ECO zużycie paliwa można jeszcze bardziej zmniejszyć. Jeśli do maszyny nie jest w danej chwili podawany materiał i znajduje się ona

w czasie krótkiej przerwy, wszystkie podzespoły - z wyjątkiem silnika wysokoprężnego i kruszarki - można wyłączyć jednym naciśnięciem przycisku. W ten sposób nie wszystkie odbiorniki muszą być zasilane.



### Tryb ECO

w celu zmniejszenia zużycia paliwa i podzespołów w fazach bezczynności

### Pakiet ochrony przed hałasem

w celu znaczącej redukcji hałasu

### Zraszanie wodą

w wszystkich istotnych punktach



**KLEEMANN**  
SUSTAINABILITY

## Rozwiązania w celu redukcji hałasu

Oprócz wentylatora zależnego od mocy i obciążenia, opcjonalny pakiet ochrony przed hałasem obejmujący obudowę dźwiękochłonną, a uszczelnienie podłogi agregatu zapewnia dalszą znaczną redukcję hałasu.

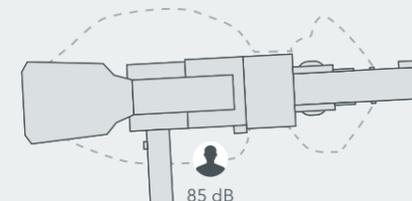
## Rozwiązania w celu redukcji zapylenia

Dzięki zraszaniu wodą wszystkich istotnych punktów, takich jak wlot kruszarki i taśmy wyładownicze, duża część pyłu zostaje związana, co zapobiega jego rozprzestrzenieniu. W celu zminimalizowania zapylenia można również zastosować różne opcjonalne osłony taśm wyładowniczych.

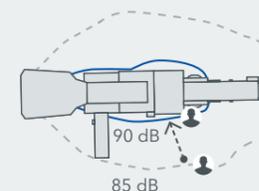
## KLEEMANN SUSTAINABILITY

Jeżeli maszyna jest również wyposażona w pakiet ochrony przed hałasem, system może być obsługiwany bez słuchawek wyciszających - w zależności od warunków otoczenia i lokalnych przepisów.

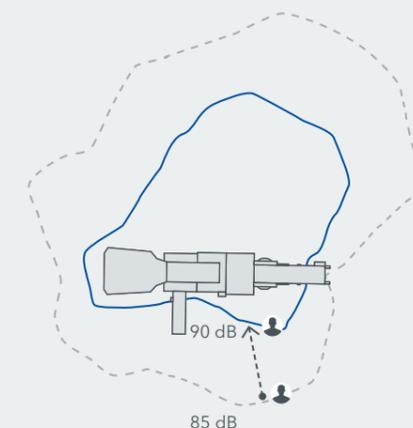
Pakiet ochrony przed hałasem obejmuje uszczelkę agregatu i obudowę agregatu wykonaną z materiału dźwiękochłonnego z odprowadzeniem dźwięku do góry.



**MC 110(i) EVO2 z pakietem ochrony przed hałasem**



**MC 110(i) EVO2 bez pakietu ochrony przed hałasem**



**MC 110 EVO**

Porównanie różnych źródeł hałasu z kruszarką szczękową MOBICAT MC 110(i) EVO2

- > start samolotu: 140 dB
- > młot pneumatyczny: 120 dB
- > MC 110(i) EVO2 z pakietem ochrony przed hałasem: 85 dB
- > odkurzacz: 70 dB

# KONFIGURACJA LINIOWA

Dla optymalnej różnorodności kombinacji.

## Wiedza z zakresu technologii procesowej

Maszyny KLEEMANN można łączyć ze sobą za pomocą opcji połączenia liniowego. Proces kruszenia jest przy tym automatycznie optymalizowany pomiędzy kruszarkami, dzięki czemu materiał jest zawsze transportowany przez maszyny z maksymalną wydajnością. W tym celu na taśmie odbiorczej kruszarki i/lub taśmie ziarna drobnego maszyny umieszczonej z przodu zamontowana jest sonda, która monitoruje poziom napełnienia jednostki podającej maszyny znajdującej się za nią. Jeśli poziom napełnienia osiągnie określoną, możliwą do ustawienia wysokość, wydajność produkcyjna maszyny umieszczonej z przodu jest tymczasowo zmniejszana.

Ze względów bezpieczeństwa wszystkie kruszarki i sortowniki są połączone ze sobą kablami. Jeśli w sytuacji awaryjnej którykolwiek przycisk zatrzymania awaryjnego w linii urządzeń zostanie wciśnięty, wszystkie maszyny zostaną bezpiecznie zatrzymane.

MC EVO2 + MCO EVO2 + MSC EVO

# PRZEPIS NA SUKCES

W celu uzyskania optymalnych wyników kruszenia.

**Optymalny wynik kruszenia jest zawsze rezultatem idealnie skoordynowanych komponentów całego urządzenia, a także ustawień dokonanych przez operatora.**

Poniższe wskazówki umożliwiają znalezienie idealnych ustawień dla każdego zadania.

## Podawany materiał

- > Wielkość podawanego materiału: maksymalna wielkość podawanego materiału nie powinna przekraczać 90% wielkości otworu kruszarki
- > Wytrzymałość na zgniatanie: można stosować materiały mineralne o maksymalnej wytrzymałości na zgniatanie do 300 MPa \*
- > Rodzaj kruszywa: wszystkie skały naturalne od miękkich do twardych, np. dolomit, granit, bazalt, diabaz, kwarcyt czy gnejs oraz odpady budowlane, jak np. gruz budowlany, cegły i żelbet

\* w zależności od materiału i typu maszyny możliwe są również wyższe wartości

## Stopień rozdrabniania

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

- > 7:1 przy < 100 MPa (recykling)
- > 5:1 przy < 150 MPa (wapień)
- > 3-4:1 przy < 300 MPa (kruszywo twarde)

Przekroczenie stopnia rozdrabniania prowadzi do niepożądanego zmniejszenia wydajności kruszenia i wzrostu zużycia.



## Obszary zastosowania kruszarek szczękowych

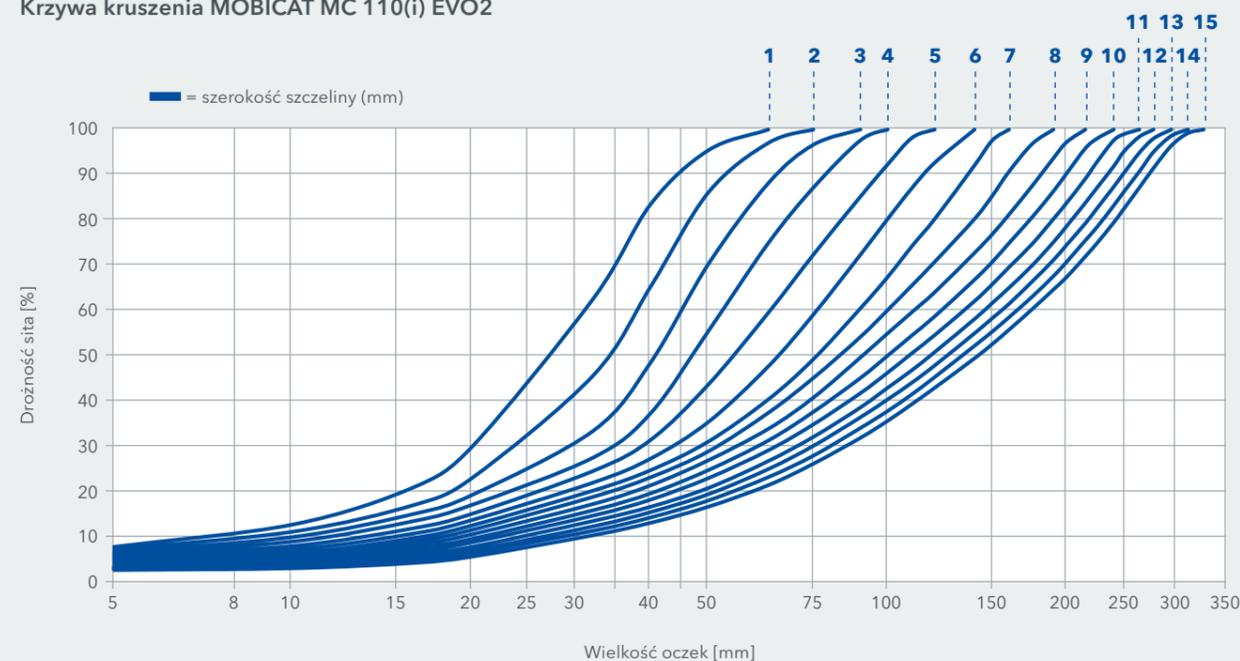
### KAMIEŃ NATURALNY

Wapień / piaskowiec, grys / szarogłaz / żwir / granit	Gnejs / marmur / kwarcyt / diabaz / gabro / bazalt	Ruda żelaza	Węgiel	Glina
gruz betonowy / gruz betonowy zbrojony / gruz budowlany	Asfalt	Żużel wielkopiecowy		żużel hutniczy

### RECYKLING

## KLEEMANN > WIEDZA PRAKTYCZNA

### Krzywa kruszenia MOBICAT MC 110(i) EVO2



#### CSS (CLOSED SITE SETTING)

01 40 mm 02 50 mm 03 60 mm 04 70 mm 05 80 mm 06 90 mm 07 100 mm 08 110 mm 09 120 mm 10 130 mm  
11 140 mm 12 150 mm 13 160 mm 14 170 mm 15 180 mm

# 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](http://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](http://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](http://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](http://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.

# PROFESJONALNE NARZĘDZIA KRUSZĄCE

W celu zapewnienia mniejszego zużycia i optymalnych wyników.

Firma KLEEMANN oferuje szeroką i zróżnicowaną gamę części i elementów wyposażenia. Wybór odpowiednich szczęk kruszących ma ogromny wpływ na rezultat kruszenia - na przykład do skał abrazyjnych należy stosować inne szczęki kruszące niż do skał gruboziarnistych.

## Zasada kruszenia

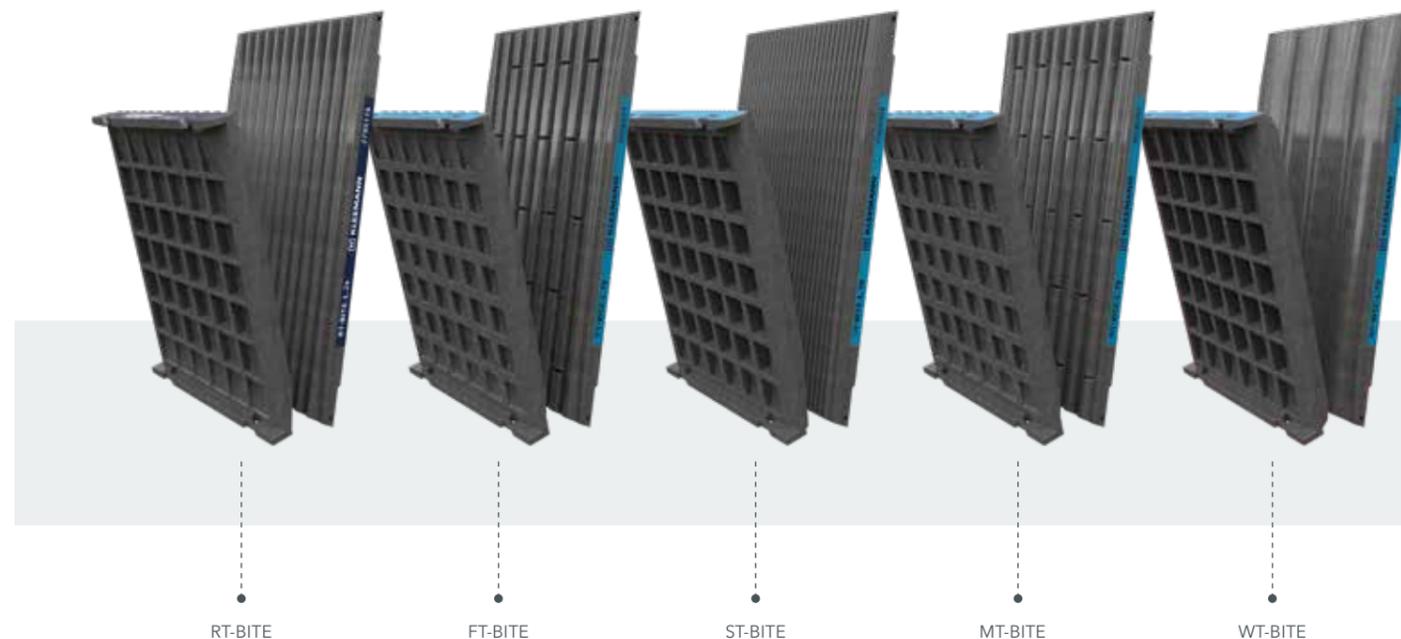
W kruszarkach szczękowych materiał jest rozdrabniany w przestrzeni o kształcie klina pomiędzy nieruchomą szczęką kruszącą a szczęką kruszącą poruszaną przez wał mimośrodowy. Ruch eliptyczny powoduje, że materiał jest na przemian kruszony i transportowany w dół pod wpływem siły grawitacji. Proces ten trwa do momentu, gdy materiał będzie mniejszy od ustawionej szczeliny kruszarki.

## Materiał odporny na zużycie

Szczęki kruszące stosowane w kruszarkach szczękowych firmy KLEEMANN wykonane są ze specjalnego odlewu manganowego, który charakteryzuje się bardzo wysoką wytrzymałością korpusu. Dzięki naprężeniom ściskającym odlew manganowy wytwarza w trakcie pracy wysoce odporną na ścieranie powierzchnię, zapewniając dużą trwałość.

W optymalnym trybie pracy główne zużycie następuje w dolnej połowie szczęki kruszącej. Jeśli zęby są całkowicie zużyte (szczęka krusząca gładka), szczękę kruszącą należy odwrócić lub wymienić. Wydajność kruszenia (t/h) w przypadku gładkich szczęk kruszących ulega znacznemu zmniejszeniu, ponieważ materiał jest głównie miażdżony, a nie kruszony. Maszyna musi dostarczać więcej mocy, aby możliwe było kruszenie - skutkiem tego jest niepotrzebny wzrost kosztów eksploatacji, większe zużycie i gorsze wyniki kruszenia.

Wykonana w odpowiednim terminie wymiana zużytych szczęk kruszących umożliwia osiągnięcie lepszych wyników kruszenia i znacznie obniża koszty eksploatacji.



## ZALECENIA DOTYCZĄCE STOSOWANIA SZCZĘK KRUSZĄCYCH

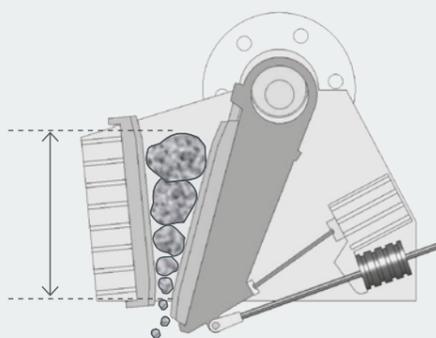
Kształt zębów	Wielkość produktu końcowego	Podawany materiał					
		Kruszywo twarde	Kamień miękki i średniej twardości	Żwir	Gruz budowlany/ recykling	Gładki kamień średniej twardości	Recykling materiałów spoistych
RT-BITE (regular-teeth)	> 60 mm	●	●●	●●	●●	●●	●
FT-BITE (flat-teeth)	> 60 mm	●●	●	●	●	●	●
ST-BITE (sharp-teeth)	< 60 mm	●	●	●●	●	●●	●
MT-BITE (multitype-teeth)	> 60 mm	●●	●	●	●	●	●
WT-BITE (wavy-teeth)		●	●	●	●	●	●●

●● Zdecydowanie zalecane ● Zalecane ● Niezalecane

## KLEEMANN > WIEDZA PRAKTYCZNA

### Optymalne wyniki dzięki prawidłowemu doprowadzaniu materiału:

- > Nie należy przekraczać optymalnego poziomu napełnienia kruszarki szczękowej do sfazowania szczęk kruszących
- > Utrzymujący się zbyt wysoki poziom prowadzi do przedwczesnego zużycia, skrócenia żywotności łożysk i uszkodzenia sita wstępnego
- > Utrzymujący się zbyt niski poziom prowadzi do nierównomiernego zużycia, nieprawidłowego kształtu ziarna i zmniejszenia wydajności produkcji
- > Należy przestrzegać maksymalnej wielkości podawania na poziomie 90% otworu wlotowego
- > CSS powinien być zawsze ustawiony prawidłowo



> Optymalny poziom napełnienia



### Originalne szczęki kruszące

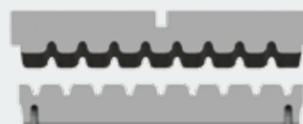
W celu uzyskania optymalnych wyników, dostępne są różne szczęki kruszące z różnymi kształtami zębów, w zależności od obszaru zastosowania i właściwości materiału.

**KSZTAŁT ZĘBA RT-BITE - REGULAR-TEETH**

- > Nadaje się do recyklingu, kamienia naturalnego i gysu
- > Duże przestrzenie międzyzębowe w celu lepszego usuwania drobnego lub już pokruszonego materiału
- > Optymalnie wyważone właściwości pod względem żywotności, zużycia energii i nacisku kruszenia
- > Redukcja ilości gładkich elementów w materiale do kruszenia
- > RT-BITE.20 & RT-BITE.24 do ściernego kamienia naturalnego

**KSZTAŁT ZĘBA FT-BITE - FLAT-TEETH**

- > Nadaje się do kamienia naturalnego
- > Płaskie zęby są bardziej wydajne w przypadku materiału ściernego (większa masa ścieralna)
- > Szczególnie wydajny w przypadku materiałów ściernych dzięki większym wymiarom elementów ścieralnych
- > Mało przestrzeni na drobne frakcje (wymagane przesiewanie)
- > Większy udział płytowego materiału do kruszenia

**KSZTAŁT ZĘBA ST-BITE - SHARP-TEETH**

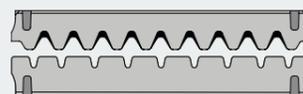
- > Nadaje się do produkcji gysu
- > Dobra przyczepność materiału dzięki spiczastemu profilowi zębów
- > Opcja zalecana przy mniejszych szerokościach szczeliny (< 60 mm)

**KSZTAŁT ZĘBA WT-BITE - WAVY-TEETH (RECYCLING)**

- > Przywieranie i zatory zmniejszają wydajność kruszarki szczękowej
- > Specjalny falisty profil zębów do recyklingu
- > Zoptymalizowana geometria tylnych ścian w celu stworzenia lepszego kąta wciągania do komory kruszącej
- > Zmniejsza lub zapobiega przywieraniu spoiestego materiału

**KSZTAŁT ZĘBA MT-BITE - MULTITYPE-TEETH**

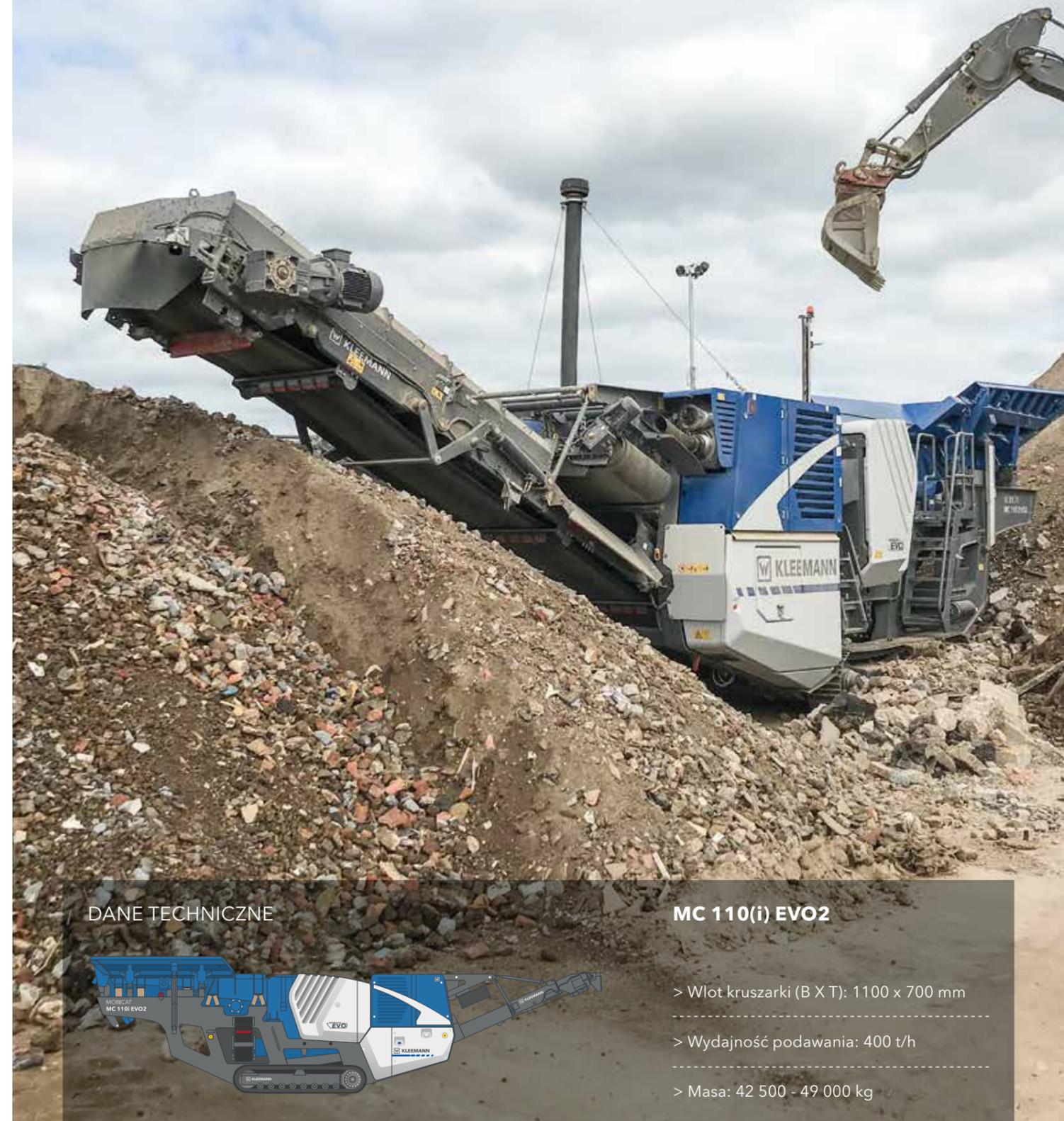
- > Specjalnie zaprojektowany do zastosowań w twardych skałach
- > Profil zęba pomiędzy RT-BITE & FT- BITE
- > Ostre końce zębów z większymi przestrzeniami międzyzębowymi
- > Zmniejszone siły kruszenia dzięki zmniejszonemu obciążeniu kruszarki
- > Zmniejszone zużycie paliwa
- > Lepsze odprowadzanie drobnego/pokruszonego materiału



Więcej informacji: [parts.wirtgen-group.com](http://parts.wirtgen-group.com)

# PRZEGLĄD DANYCH TECHNICZNYCH

## MOBICAT MC 110(i) EVO2

**DANE TECHNICZNE****MC 110(i) EVO2**

> Włot kruszarki (B X T): 1100 x 700 mm

> Wydajność podawania: 400 t/h

> Masa: 42 500 - 49 000 kg

**KLEEMANN GmbH**

Manfred-Wörner-Str. 160  
73037 Göppingen  
Niemcy

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

 [www.kleemann.info](http://www.kleemann.info)