



## Kruszarka młotkowa typ 1000x1600

### >> PRZEZNACZENIE KRUSZARKI:

Kruszarka przeznaczona jest do rozdrabniania odpadów o wytrzymałość na ściskanie nie przekraczających 1500kg/cm.

Wilgotność kruszonego materiału nie powinna przekraczać 3% a ilość zanieczyszczeń i wtrąceń ilasto – gliniastych również 3%.

Zwiększona ilość zanieczyszczeń w nadawie oraz dużą jej wilgotność powodują zalepanie się materiału na koszu rusztowym, co wpływa na zmniejszenie pracy kruszarki.

### >> CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA:

> średnica wirnika	- ~1000 mm
> długość wirnika	- ~1600 mm
> granulacja materiału na wejściu	- poniżej wymiaru wlotu mm
> uziarnienie wyjściowe	- (po zastosowaniu odpowiedniego rusztu) mm
> wydajność	- ~do 150 t/h
> zapotrzebowanie mocy	- ~160 kW
> masa całkowita kruszarki	- ~9000 kg
> wymiary gabarytowe bez napędu:	
- długość	~1600 mm
- szerokość	~2630 mm
- wysokość	~1670 mm

### >> OPIS TECHNICZNY:

#### **Ogólny opis konstrukcji:**

W konstrukcji kruszarki można wyodrębnić następujące zasadnicze zespoły:

- > korpus
- > wirnik
- > ruszt
- > napęd
- > instalacja hydrauliczna

**Korpus kruszarki** - wykonany jest z blach, konstrukcji spawanej i składa się z części dolnej, środkowej oraz dwóch pokryw. Część górna korpusu wraz z pokrywami stanowią komorę kruszenia, która wyłożona jest wymiennymi płytami ochronnymi. Środkowa część korpusu jest dodatkowo podzielona na trzy części w celu ułatwienia demontażu wirnika bez konieczności demontowania zasypu. W celu ułatwienia demontażu płyt ochronnych oraz młotków zastosowano otwierane hydraulicznie pokrywy.

Na zewnątrz dolnej części korpusu znajdują się półki do mocowania wirnika. W ścianie przedniej i tylnej dolnej części korpusu wykonane są drzwi do montażu i demontażu rusztów. Wykonane w bocznych ścianach włązy znajdujące się w górnej części korpusu środkowego służą do kontroli stanu zużycia młotków i płyt ochronnych. Mniejsze włązy znajdujące się w wkładkach służą do wybijania osi młotków.

**Wirnik** - na wale osadzone są za pośrednictwem wpustu tarcze wirnika z przyspawanymi z jednej strony pierścieniami dystansowymi. Do zaciśnięcia i ustalenia tarcz na wale służą nakrętki boczne które stanowią jednocześnie pierścienie uszczelniające wirnika w korpusie. W tarczach zabudowane są osie na których obrotowo osadzone są młotki. Cały wirnik łożyskowany jest na łożyskach tocznych osadzonych w stalowych oprawach łożyskowych i wsparty na półkach dolnej części korpusu. Napęd z silnika elektrycznego przenoszony jest na wał poprzez koło pasowe przekładni pasowo-klinowej.

**Ruszt** - zabudowany pod wirnikiem. Ruszt składa się z dwóch symetrycznych segmentów w których zabudowane są wymienne rusztowiny. Na ruszcie następuje końcowe rozdrobnienie materiału do wielkości ustawionej szczeliny. Montaż i demontaż segmentów rusztowych prowadzony jest poprzez drzwi w przedniej i tylnej ścianie korpusu. Gramatura produktu wyjściowego zależy od szczeliny, możliwa jest dostawa rusztu z inną szczeliną, która była by bardziej odpowiednia dla rozdrobnienia danego materiału (oddzielne zamówienie). Wielkość szczeliny w ruszcie ma wpływ zarówno na uziarnienie produktu wyjściowego jak i na wydajność kruszarki. Ruszt mocowany jest do bocznych ścian korpusu za pomocą ośmiu śrub M16

**Napęd kruszarki** - stanowi silnik elektryczny oraz przekładnia pasowo – klinowa. Silnik umieszczony jest na saniach naciągowych z możliwością naciągu pasów. Przekładnia pasowo – klinowa zabezpieczona jest osłoną.

**Instalacja hydrauliczna** - kompletny układ hydrauliczny składa się z: zasilacza hydraulicznego, rozdzielacza dwu sekcyjnego, czterech siłowników hydraulicznych, przewodów giętkich i przewodów sztywnych, trójników, korpusów przyłączy, oraz uszczeltek. Zainstalowana moc wynosi 1,1 kW. Układ hydrauliczny został zastosowany w celu ułatwienia otwierania dwóch pokryw.

**„MAKRUSZ” S.A.**  
ul. Solna 20  
85-862 Bydgoszcz  
Poland

Tel. +4852 362 0067  
Fax. +4852 363 0574  
[www.makrusz.com.pl](http://www.makrusz.com.pl)  
[makrusz@makrusz.com.pl](mailto:makrusz@makrusz.com.pl)



## Kruszarka młotkowa typ 1000x1600

### >> OPIS DZIAŁANIA:

Moment obrotowy z silnika elektrycznego przekazywany jest poprzez przekładnię pasowo – klinową na koło pasowo – klinowe osadzone na wale wirnika powodujące obrót wirnika. Materiał podawany jest przenośnikiem taśmowym do zasypu kruszarki. Z zasypu materiał spada grawitacyjnie na obracający się wirnik i rozbijany jest wstępnie młotkami w komorze kruszenia na skutek uderzenia o płyty pancerne. Końcowe rozkruszenie brył większych od ustawionej szczeliny rusztu, następuje na koszu rusztowym. Pokruszony materiał spada grawitacyjnie w dół na przenośnik odbierający.



„MAKRUSZ” S.A.  
ul. Solna 20  
85-862 Bydgoszcz  
Poland

Tel. +4852 362 0067  
Fax. +4852 363 0574  
[www.makrusz.com.pl](http://www.makrusz.com.pl)  
[makrusz@makrusz.com.pl](mailto:makrusz@makrusz.com.pl)