



# Narzędzia precyzyjne i półprzewodnikowe

Producent światowej klasy narzędzi diamentowych i CBN



NARZĘDZIA PRECYZYJNE

# Tarcze ściernie ze spoiwem metalicznym oraz żywicznym

## Tarcza ze spoiwem metalicznym



### Zastosowanie

Ścieranie i drążenie krawędzi szkła płaskiego oraz szkła bezpiecznego, szlifowanie soczewek optycznych, szlifowanie materiałów krystalicznych, obróbka węgliku wolframu, cermetu, stopów odlewniczych, ferrytu, ścieranie materiałów kwarcowych, gładzenie części silnikowych.

## Tarcza ścierna krawędziowa

### Zastosowanie

Diamant projektuje tarcze diamentowe służące do dokładnej obróbki szkła bezpiecznego, szkła LCD oraz płyt półprzewodnikowych.

### Właściwości / Zalety

Doskonała zdolność utrzymywania kształtu, dobre właściwości ścierające oraz odporność na ciepło, długa żywotność narzędzia, doskonałe do drążenia w szkłe oraz ścierania krawędzi.

## Tarcza ze spoiwem żywicznym



### Zastosowanie

Szlifowanie narzędzi wykonanych z węglików, płyt ekranowych oraz lei, obróbka wykończeniowa szkła oraz materiałów ceramicznych.

### Właściwości / Zalety

Dobre właściwości skrawające, dobra wytrzymałość na ścieranie, możliwe szerokie zastosowanie, zarówno przy ścieraniu na mokro, jak i na sucho, zwiększona odporność na ciepło. (Serie poliimidowe).

### Ścieranie i drążenie szkieł płaskich



### Tarcza ścierna krawędziowa



### Kamień gładzący



### Tarcza ścierna do narzędzi



### Tarcza ścierna do soczewek optycznych



### Tarcza ścierna do szklanych części samochodowych



# Rolka obciążająca / Tarcze ze spoiwem ceramicznym

## Rolka obciążająca ze spoiwem żywicznym



### Zastosowanie

Obróbka do wymaganych kształtów, warunków i tolerancji części samochodowych, łożysk, części lotniczych, ścieranie pił oraz gwintowników, łopatek turbin.

### Właściwości / Zalety

Zaprojektowane do masowej produkcji części, przy jednoczesnym zachowaniu niskich kosztów oraz długiej żywotności. Odpowiednie do produktów kształtowych.

## Tarcza ze spoiwem ceramicznym



### Zastosowanie

Ścieranie wałów krzywkowych, przegubów homokinetycznych, dysz wtrysków wewnętrznych, PCD i PCBN, łożysk, kół zębatych, materiałów ceramicznych i cermetu.

### Właściwości / Zalety

Bardzo dobra wytrzymałość na ścieranie, dobra zdolność utrzymywania kształtu, łatwa w kształtowaniu i obciążaniu, nieduża odporność na uszkodzenia, trwałość chemicznie, kontrolowana szybkość usuwania nadmiaru materiału oraz dobre właściwości do wykańczania płaszczyzn, odporna na ciepło.

## Rolka obciążająca (typ spiekany)



## Rolka obciążająca (typ odwrotny, powlekany galwanicznie)



## Rolka obciążająca



## Rolka obciążająca diamentowa



## Spoivo ceramiczne do obróbki przegubów homokinetycznych oraz łożysk

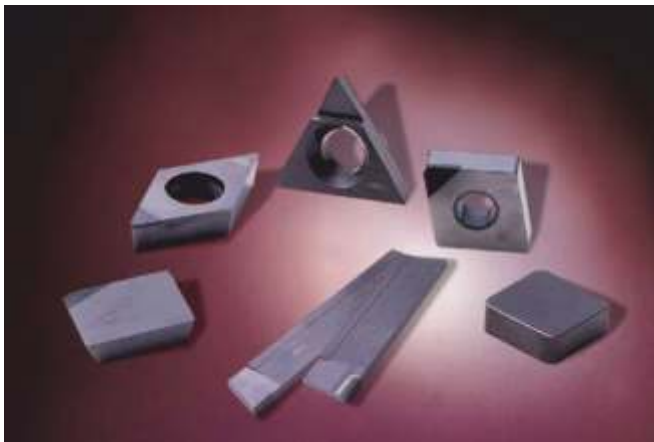


## Spoivo ceramiczne do obróbki wałów krzywkowych



# Uchwyt i wkładka PCD/PCBN/ Obciążacz / Tarcza powlekana galwanicznie

## Uchwyt i wkładka PCD/PCBN



### Zastosowanie

Toczenie, struganie wzdłużne, wiercenie, rozwiercanie, frezowanie, żłobkowanie.

PCD: Elementy nieżelazne, niemetaliczne

PCBN: Metale żelazne

### Właściwości / Zalety

Długa żywotność narzędzia, wysoka szybkość usuwania materiału, efektywne skrawanie twardych i chropowatych materiałów, równomierne wykończenie powierzchni, oszczędność kosztów.

## Tarcza i pilnik powlekane galwanicznie



### Zastosowanie

Skrawanie metali nieżelaznych, stali hartowanej, tworzyw wzmocnionych włóknem szklanym, ceramicznych, ścieranie ferrytu, płytek ciernych hamulców.

### Właściwości / Zalety

Łatwe wytwarzanie złożonych kształtów, dobra zdolność utrzymywania kształtu, maksymalna ekspozycja cząstek ścierających, najwyższa możliwa zdolność usuwania nadmiaru materiału.

## Obciążacz

### Zastosowanie

Obciążanie i kształtowanie tarcz ścierających do odpowiednich kształtów, warunków i tolerancji, stosowane do części samochodowych, łożysk, części lotniczych, łopatek turbin, itd.

### Właściwości / Zalety

Ciągła praca urządzenia, oszczędność kosztów, szybkie obciążanie. (Typ wielopunktowy)

Nóż PCD do skrawania PCB



Uchwyt PCD



Obciążacz diamentowy



Rozwiertak PCD



Obciążacz i element stykowy



Obciążacz wielopunktowy



# Narzędzia półprzewodnikowe

## Narzędzie do odnowy tarcz CMP



### Zastosowanie

Kondycjoner płytek CMP pełni rolę narzędzia do przywracania do użycia tarcz polerskich wykonanych na bazie poliuretanu w celu ścierania na płasko krzemowych płytek półprzewodnikowych.

## Ostrze tnące (powlekane galwanicznie)



### Zastosowanie

Ostrze tnące jest używane do wycinania trasowanych linii na płytkach półprzewodnikowych w celu podzielenia płytek na wiele mniejszych kostek.

Ostrze tnące jest montowane na piłach tnących M/C oraz innych, stosowanych do cięcia różnego typu materiałów, jak płytki krzemowe.

## Ostrze precyzyjne



### Zastosowanie

Ostrza o bardzo dużej precyzji są szeroko stosowane do wycinania substratów półprzewodnika. Diament opracowywał tę technologię, aby sprostać oczekiwaniom naszych klientów.

## Tylna ścierna wsteczna



### Zastosowanie

Diament opracował technologię łączenia diamentowych ziaren ściernych oraz spoiwa w celu spełnienia oczekiwań naszych klientów. W szczególności, nasza zaawansowana technologia porów umożliwia ścieranie wszystkich rodzajów płytek półprzewodnikowych przy mniejszym uszkodzeniu powierzchni wewnętrznej.

## Rysik normalny PCD



### Zastosowanie

Szkoło TFT, LCD, PDP, TN, STN.

### Właściwości / Zalety

Drobna chropowatość powierzchni tnącej.  
20-30-krotnie dłuższa żywotność narzędzia niż w przypadku rysika z węgla wolframu.  
Doskonała trwałość oraz powtarzalność, dzięki zastosowaniu CNC M/C.  
Wysoka precyzja oraz dobra wytrzymałość na ścieranie.  
High accuracy and good abrasion-resistance



NARZĘDZIA PRECYZYJNE



# Narzędzia precyzyjne i półprzewodnikowe

---

Producent światowej klasy narzędzi diamentowych i CBN

[www.mdm-diament.pl](http://www.mdm-diament.pl)



NARZĘDZIA PRECYZYJNE

---

**MDM Diament s.c.**

04-719 Warszawa, ul. Krupnicza 10

TEL. +48 22 424 93 53, FAX. +48 22 819 01 19, KOM. + 48 502 570 421

E-mail: [d.marciniak@mdm-diament.pl](mailto:d.marciniak@mdm-diament.pl)