



Narzędzia ściernie supertwarde do obróbki powierzchni kamiennych i betonowych



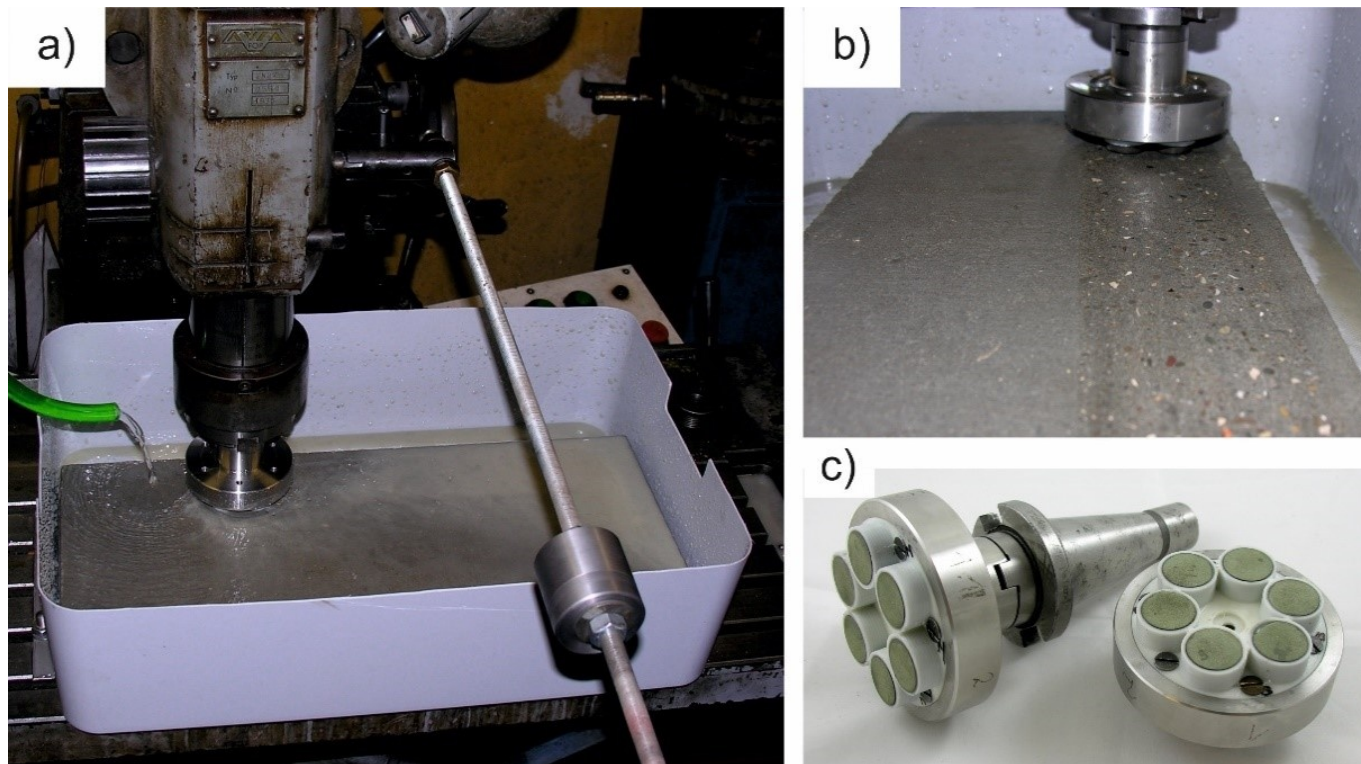
Narzędzia ściernie diamentowe typu zdziery (pady) o osnowie polimerowej przeznaczone są do obróbki powierzchni z kamienia naturalnego oraz powierzchni betonowych.

Zdzierki (pady) diamentowe stosuje się do polerowania zarówno niewielkich powierzchni, takich jak posadzki na zapleczkach magazynowych sklepów czy w pomieszczeniach gospodarczych, jak i powierzchni wielkogabarytowych np. posadzek w hotelach, biurach, halach produkcyjnych i magazynowych oraz w sklepach wielkopowierzchniowych w celu podniesienia ich trwałości, funkcjonalności oraz estetyki.

Opracowano ekologiczną, przyjazną środowisku technologię wytwarzania zdzierów (padów) diamentowych o osnowie polimerowej na bazie żywicy fenolowo-formaldehydowej domieszkowanej mączką szklaną lub kriolitem oraz tlenkiem magnezu i fazą ceramiczną o dwóch różnych twardościach (80 HRB i 50 HRB zgodnie z normą PN-EN ISO 2039-2:2002) wykorzystując technikę prasowania na gorąco w matrycy stalowej i studzenia bezwładnościowego. Narzędzia te, dzięki uzyskanym właściwościom, przyspieszają proces polerowania i znacznie obniżają koszty pracy narzędzia.

Otrzymane zdziery (pady) diamentowe o wymiarach $D = 20 \text{ mm}$ i $h = 10 \text{ mm}$ poddano badaniom odporności na zużycie ściernie. Wykorzystano w tym celu zaprojektowane i wykonane w Instytucie Zaawansowanych Technologii Wytwarzania stanowisko do badań.





Rys. 1. Stanowisko do badań zużycia zdzierów diamentowych: widok ogólny (a), proces polerowania płyty betonowej (b), stalowa obejmą służąca do mocowania narzędzi w uchwycie głowicy Frezarki FNC25E3 (c)

Tabela 1. Wyniki badania odporności zdzierów diamentowych na zużycie ściernie po 30 cyklach obróbkowych

| Materiał | Zdzierki diamentowe | | | Beton | |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| | Ubytek wysokości [mm] | Ubytek objętości [cm ³] | Ubytek objętości [%] | Ubytek wysokości [mm] | Ubytek objętości [cm ³] |
| M0 na bazie kriolitu | 4,78 | 1,50 | 47,9 | 3,93 | 120,5 |
| M19 na bazie mączki szklanej | 4,29 | 1,35 | 42,9 | 4,92 | 150,7 |



INSTYTUT ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII WYTWARZANIA
dawniej Instytut Obróbki Skrawaniem
rok założenia: 1949



Rys. 2. Narzędzia diamentowe po badaniach eksploatacyjnych (a) wraz z betonową płytą ścierną (b)

Osnowa polimerowa na bazie żywicy fenolowo-formaldehydowej do narzędzi ściernych supertwardych zwłaszcza zdzierów (padów) diamentowych przeznaczonych do polerowania powierzchni z kamienia naturalnego i betonu została opracowana w ramach pracy realizowanej przez IZTW dla firmy POLDIAM Józef Żmudzki w spadku, w ramach PO IR, Poddziałanie 2.3.2 Bony na innowacje dla MŚP, nr wniosku POIR.02.03.02-IP.03-00-001/17, pt.: *Opracowanie innowacyjnej technologii wytwarzania zdzierów diamentowych na korpusach z tworzyw sztucznych do polerowania powierzchni z kamienia naturalnego i betonu.*

Oferujemy

- ▷ sprzedaż półfabrykatów (zdzierów) - na zamówienie wg indywidualnej wyceny
- ▷ sprzedaż licencji niewyłącznej na technologie wytwarzania zdzierów diamentowych na osnowie polimerowej
- ▷ współpracę w zakresie badań podstawowych i stosowanych narzędzi ściernych diamentowych i z CBN w ramach projektów NCN, NCBiR i PARP oraz umów partnerskich

Kontakt

Zakład Techniki Erozyjnej i Ściernej, e-mail: produkty@ios.krakow.pl, tel.12 631 71 00



INSTYTUT ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII WYTWARZANIA
30-011 Kraków, ul. Wrocławska 37A
tel. +48 12 63-17-100
www.ios.krakow.pl