

ENDO-TECH

Od 2017 roku



**Katalog produktów
2022~2023**



Sprzedaż bezpośrednia



Profesjonalne
usługi posprzedażne



Zapewnianie jakości

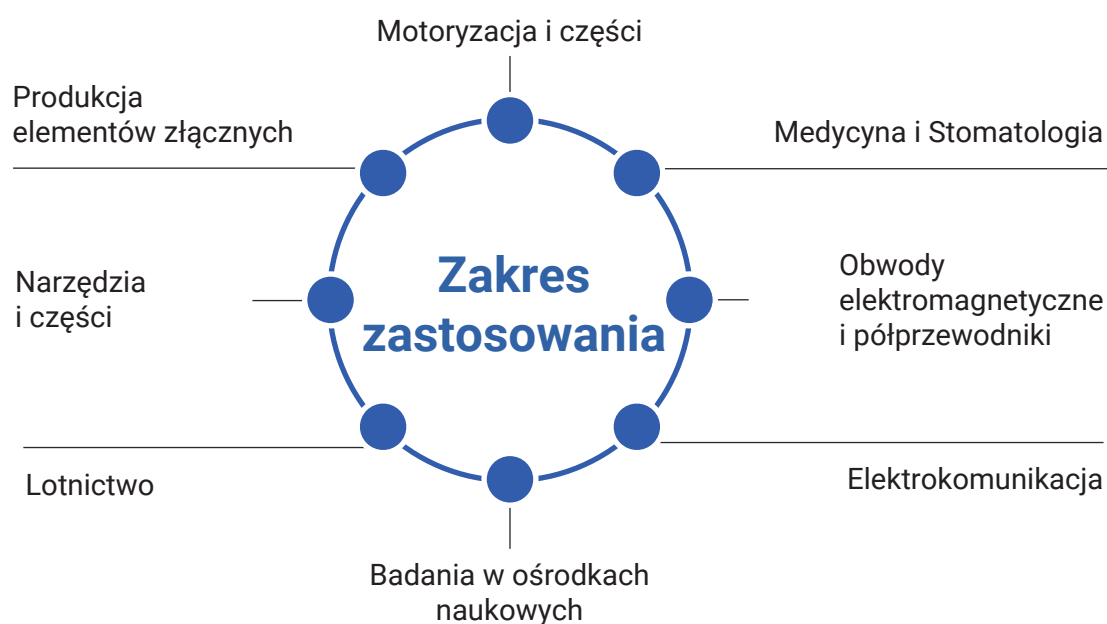


Spersonalizowane
wsparcie

PROFIL PRZEDSIĘBIORSTWA

Endo-Tech Buczma Wiśniewski Spółka Jawna to dostawca wyłącznie profesjonalnych rozwiązań do badań jakościowych w przemyśle. Właściciele firmy od 2011 roku zapewniają produkty i rozwiązania wyłącznie topowych światowych producentów, dostarczając rozwiązań katalogowych jak i indywidualnych. Od 2017 roku w formie spółki jawnej.

W 2019 roku podjęliśmy współpracę z producentem urządzeń i materiałów eksploatacyjnych, firmą Trojan. Firma Trojan od 2005 roku produkuje i dostarcza produkty najwyższej jakości do metalografii. Obecnie potencjał firmy to 4500m² powierzchni produkcyjno-magazynowej, własne laboratorium i dział B+R. Firma dostarcza swoje produkty i rozwiązania na całym świecie.



Pełne rozwiązania w zakresie analizy metalograficznej

SPIS TREŚCI

CIĘCIE 04/05

Przecinarki	06/12
Ściernice do cięcia	13/14
Ściernice diamentowe	15/16
Chłodziwo do cięcia	17

INKLUDOWANIE 18/19

Urządzenia do inkludowania	20/24
Żywice do inkludowania na gorąco	25/26
System inkludowania na zimno	27/29
Akcesoria do inkludowania	29/30

SZLIFOWANIE I POLEROWANIE 31/33

Urządzenia do szlifowania i polerowania	33/38
Papier ścierny	39/40
Dysk diamentowy	41
Adaptery	42/43
Sukna polerskie	44/47
Materiały eksploatacyjne do polerowania	48/50



CIĘCIE

Cięcie jest pierwszym etapem analizy materiału. Wybór przecinarki i ściernicy musi być Szgodny z wymiarem geometrycznym i charakterystyką materiału próbki. Doskonale cięcie metalograficzne powinno zapobiegać uszkodzeniom termicznym mikrostruktury i jej odkształceniom, oraz powinno odbywać się z konsekwentnie wysoką dokładnością i wydajnością.

Twardość i ciągliwość to dwa główne parametry brane pod uwagę przy wyborze ściernicy. Najlepszy wybór ściernicy zależy od rozmiaru, twardości i ciągliwości materiału i używanego sprzętu. Maszyny tnące Trojan to zaawansowane urządzenia najwyższej jakości, a proces cięcia jest prosty, szybki i dokładny.

Nowość!

Beta 300 Pro

(strona 11~12)



Nowość!

Beta 400MA

(strona 13~14)



Nowość!

TableCUT 200

(strona 08)



CT-250S

(strona 10)



CT-2300

(strona 09)



Ściernice do cięcia

(strona 15~19)



TableCUT 200 Przecinarka automatyczna

Przecinarka stołowa **TableCUT 200** jest przeznaczona do wycinania próbek różnych materiałów metalowych, płytek obwodów drukowanych, półprzewodników, kryształów, ceramiki, szkła kwarcowego i próbek petrograficznych.



Cechy

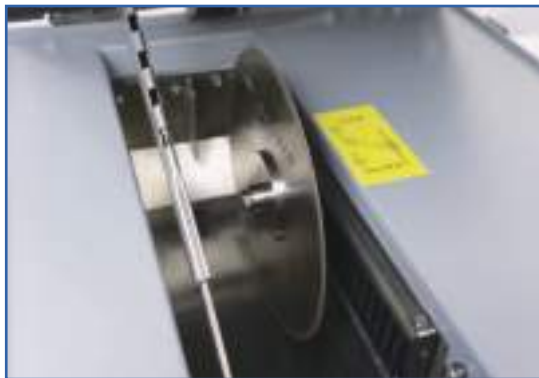
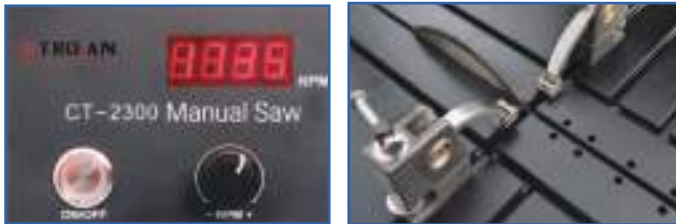
- 5-calowy ekran dotykowy, automatyczne sterowanie programem, poręczny, intuicyjny i wygodny w użyciu;
- Tryb cięcia ręcznego lub automatycznego;
- W pełni zamknięty proces cięcia, bezpieczny i niezawodny;
- Prędkość cięcia wynosi 0,05-5 mm/s;
- Z laserowym wskaźnikiem, intuicyjne przewidywanie ścieżki cięcia próbek;
- Dostępne są różne tarcze, które mogą być przystosowane do cięcia różnych materiałów;
- Zabezpieczenie przed przegrzaniem i nadprądowe;
- Szeroki zakres różnych dostępnych narzędzi i systemów zaciskowych;
- Trzy tryby cięcia, z wbudowanym zabezpieczeniem przed przeciążeniem, co zapewnia doskonałe cięcie.

Specyfikacja techniczna

Model		TableCUT 200
Ściernica	Prędkość	100~3000 obr./min
	Średnica	Φ200 mm
	Trzpień	Φ22 mm
Parametry elektryczne	Napięcie/częstotliwość	110V/60 Hz lub 220V/50 Hz
	Moc znamionowa	1,5 kW
	Ekran dotykowy	5 cali
	Oś Y	Ruch ręczny przy użyciu joysticka lub posuw automatyczny
	Oś X	Opcjonalnie kierunek X – zacisk posuwu
Zakres cięcia	Średnica	Φ50 mm
	Kwadrat	50*126 mm
Stół	Wymiary (Szer.*Gł.)	465*270 mm
	Posuw	240 mm
Zbiornik wody	Pojemność	5 L
Wymiary	Szer.*Gł.*Wys.	570*714*407 mm (otwarta pokrywa: 570*714*900 mm)
Waga		63 kg

CT-2300 Przecinarka precyzyjna

Przecinarka precyzyjna **CT-2300** nadaje się do precyzyjnego cięcia różnych materiałów metalowych, płytek drukowanych, półprzewodników, kryształów, ceramiki, szkła kwarcowego i próbek petrograficznych. Sprzęt wyposażony jest w różne zaciski do cięcia elementów o nieregularnych kształtach. Urządzenie idealnie nadaje się do precyzyjnego cięcia dla firm i instytutów badawczych



Cechy

- Wysoka powtarzalność, łatwość obsługi;
- Cięcie na sucho lub mokro;
- Imadła zaciskowe z rowkiem teowym zapewniają wszechstronność montażu;
- Cyfrowa regulacja prędkości w zakresie 200-3000 obr./min;
- Opcjonalny uchwyt do cięcia pod kątem;
- Twardy anodowany stół roboczy.

Specyfikacja techniczna

	CT-2300
Zakres cięcia	30 mm
Rozmiar tarczy	Φ180 mm
Średnica trzpienia	12,7mm
Prędkość	200~3000 obr./min
Posuw	100 mm
Moc silnika	900 W
Wymiary (Szer.*Gł.*Wys.)	460*500*350 mm
Waga	45 kg
Napięcie	110 V/60 Hz. 220 V/50 Hz.

CT-250S/CT-250V Przecinarka

CT-250S/CT-250V to stacjonarna przecinarka metalograficzna zaprojektowana i produkowana zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Jest ona używana do wycinania różnych próbek materiałów metalicznych i niemetalicznych do metalografii i petrografii.

Maszyna pracuje stabilnie, cicho, jest łatwa w obsłudze i bezpieczna w użytkowaniu. Jest to jedno z niezbędnych urządzeń do przygotowania próbek metalograficznych.



Cechy

- Sterowanie przyciskami: uruchamianie, zatrzymywanie i wyłączenie awaryjne;
- Duże okno do obserwacji z systemem oświetleniowym dużej mocy;
- Układ chłodzenia chłodziwem załączany automatycznie po rozpoczęciu cięcia;
- Pistolet do czyszczenia urządzenia;
- Łatwy w obsłudze, niezawodny, niski poziom hałasu;
- Izolowana elektronika 24V, blokada głowicy i hamulec elektryczny.



CT-250S (2800 obr./min)



CT-250V (1000-3500 obr./min)

Specyfikacja techniczna

	CT-250S	CT-250V
Średnica ściernicy	Φ250 mm	
Zakres cięcia	Φ76 mm	
Obsługa	Ręczne cięcie skokowe	
Wymiary stołu	210*230 mm	
Moc silnika	2,2 kW	
Napięcie	220,380,440,480 V, 50/60 Hz (3-fazowe)	
Prędkość ściernicy	2800 obr./min (60Hz)	1000-3500 obr./min
Waga	100 kg	105 kg
Wymiary (Szer.*Gł.*Wys.)	710*740*610 mm (Zamknięta)	710*890*790 mm (Otwarta)
Układ chłodzenia	60 L	

Beta 300 Pro Przecinarka automatyczna



Przygotowanie próbek metalograficznych rozpoczyna się od wysokiej jakości procesu cięcia.

Doskonałe cięcie powierzchni może zmniejszyć zakres wymaganego szlifowania i polerowania oraz skrócić czas przygotowania próbki.

Przecinarka **BETA-300 Pro** łączy w sobie wiele różnych metod i technik cięcia. Pozwala uzyskać doskonałą powierzchnię cięcia nawet w przypadku ciężkich zastosowań. Automatyczne cięcie gwarantuje najwyższy poziom powtarzalności.



Cechy

- Programowalna, ze sterowaniem przy użyciu ekranu dotykowego HMI i wstępnie ustawionych, 20 zoptymalizowanych parametrów cięcia;
- Cięcie na osi X-Y-Z i sterowanie położeniem przy użyciu joysticka;
- Wiele trybów cięcia w celu spełnienia różnych wymogów dla różnych próbek;
- Inteligentna regulacja szybkości posuwu zgodnie z zadaną siłą cięcia;
- Drzwi przesuwne otwierane w górę, przestronna komora cięcia, proste zaciskanie i obsługa;
- Mocna i niezawodna konstrukcja, charakteryzująca się niskim poziomem hałasu i emisji.



Akcesoria do cięcia:



Uchwyt duży
typu „konik”



Imadło
niskie



Imadło
wysokie



Imadło
uniwersalne



Uchwyt mały
typu „konik”



Specyfikacja techniczna

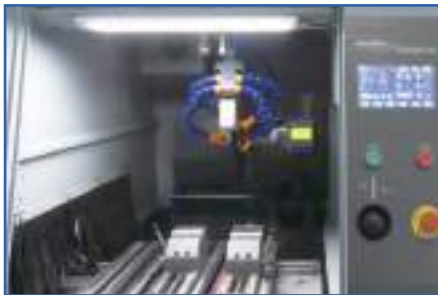
Elementy		Beta 300 Pro
Bezpieczeństwo	Wyłącznik awaryjny	Oś cięcia i szybkie zatrzymanie posuwu
	Otwarcie drzwi	
	Przeciążenie	Automatyczna regulacja
	Joystick	Obsługa oburącz
Średnica ściernicy		Φ300 mm
Średnica trzpienia		Φ32 mm
Zakres cięcia		110 mm
Zakres cięcia Wys.*Gł.		80*200 mm
Posuw na osi Z (górną-dół)		150 mm
Posuw na osi Y (przód-tył)		200 mm
Posuw na osi X (prawo-lewo)		80 mm
Wymiary stołu		280*536 mm
Wymiaru T-Slotu		12 mm
Moc cięcia		4 kW
Napięcie		AC 380 V, 440/480 V, 50/60 Hz, (3F+1N+1PE)
Prędkość ściernicy		800-3500 obr./min
Panel sterowania		7-calowy ekran dotykowy
Metoda cięcia	Inteligentne cięcie	Auto
	Cięcie skokowe, oś Z	Auto
	Cięcie z posuwem stołu, oś Y	Auto
	Cięcie impulsowe	Cięcie skokowe i posuw stołu
	Cięcie stopniowe	Tak
Prędkość posuwu		0,1~5,0 mm/s
Poziomowanie lasera		Tak
Waga		367 kg
Wymiary (Szer.*Gł.*Wys.) (Otwarta pokrywa)		940*920*1450 mm (1860)
Układ chłodzenia, lt		80

Beta 400MA Przecinarka ręczno-automatyczna

Beta 400MA to duża maszyna do ręcznego/automatycznego cięcia, która nadaje się do cięcia wszelkiego rodzaju materiałów metalowych, ceramiki, szkła kwarcowego i próbek petrograficznych.

Urządzenie jest wyposażone w zaciski przeznaczone do cięcia elementów o nieregularnym kształcie i realizowania cięcia z automatycznym/ręcznym posuwem (kierunek Y) oraz automatycznego cięcia krokowego (kierunek Z).

Tryb automatycznego cięcia pozwala w znacznym stopniu uniknąć uszkodzeń w wyniku oparzeń od próbki.



Cechy

- Podstawa z odlewane aluminium, pokrywa ze stali nierdzewnej 304, duża sztywność ogólna, większa trwałość i odporność na korozję;
- Użycie koła ręcznego do sterowania cięciem, mniejszy nakład pracy;
- Duża przestrzeń robocza i eksploatacyjna;
- Prędkość obrotowa 2000 obr./min;
- Dostępne są różne tarcze, które mogą być przystosowane do cięcia różnych materiałów;
- Pokrywa otwierana w systemie „push and pull” dla oszczędności miejsca.
- Niezależny podłogowy zbiornik wody, duża objętość, łatwy do demontażu i oczyszczenia.



Specyfikacja techniczna

Elementy		Beta 400MA
Średnica ściernicy		Φ400-Φ450 mm
Średnica trzpienia		32 mm
Zakres cięcia Φ400		Φ130 mm
Zakres cięcia Φ450		Φ150 mm
Zakres cięcia, Wys.*Gł. (Φ400)		130*400 mm
Zakres cięcia, Wys.*Gł. (Φ450)		150*300 mm
Posuw na osi Z (ruch pionowy) Φ400		220 mm
Posuw na osi Z Φ450		190 mm
Posuw na osi Y (ruch poziomy)		270
Posuw na osi X (posuw krzyżowy)		220
Wymiary stołu (Szer.*Gł.)		438*488 mm
Wymiaru T-Slotu		12 mm
Moc cięcia		7,5 kW
Prędkość ściernicy		2000 obr./min
Panel sterowania		7-calowy ekran dotykowy
Metoda cięcia	Inteligentne cięcie	Tak
	Cięcie skokowe, oś Z	Auto
	Cięcie z posuwem stołu, oś Y	Ręczne/Automatyczne
	Cięcie impulsowe	Oś Z i Y
	Cięcie z automatycznym posuwem	Oś Z i Y
Waga		550 kg (maszyna) + 40 kg (zbiornik wody)
Recyrkulacja chłodziwa		100 L

Materiały eksploatacyjne do cięcia:



Ściernice do cięcia



Ściernice diamentowe



Ściernice CBN



Chłodziwo do cięcia



Ściernice do cięcia

Cięcie jest pierwszym krokiem w pełnej analizie materiału, a wybór przecinarki i tarcz musi odpowiadać geometrii i właściwościom materiałowym próbki. Przecinarki TROJAN sprawiają, że proces cięcia jest prosty, szybki i dokładny.

Ściernice i materiały eksploatacyjne TROJAN posiadają unikalną formułę i realizują proces, który zakłada pełne chłodzenie i ograniczenie uszkodzeń termicznych. W ściernicach do cięcia TROJAN zastosowano unikalną technologię produkcji. Urządzenie może być w pełni chłodzone, co redukuje uszkodzenie cieplne próbek. Ponadto powierzchnia produktu może również wyeliminować nagromadzenie się zanieczyszczeń podczas procesu cięcia, a wygodna metoda czyszczenia pomaga w utrzymaniu stołu i komory cięcia w czystości.



A60

(Bardzo twarde)



A50

(Średnio twarde)



A30

(Miękkie)



S20

(Miękkie, nieżelazne)

Ściernice A60 (bardzo twarde)

Opis: Ściernice korundowe, w osnowie żywicznej.

Zastosowanie: Do cięcia niezwykle twardych metali żelaznych (HRC>55).

Part no.	Kod	Spec. (mm)	Opakowanie
01.01.111	A601505	150*12,7*0,5	10 szt.
01.01.114-1	A601808	180*12,7*0,8	10 szt.
01.01.118	A602008	200*22,0*0,8	10 szt.
01.01.150	A602515	250*32,0*1,5	10 szt.
01.01.160	A603020	300*32,0*2,0	10 szt.
01.01.170	A603525	350*32,0*2,5	10 szt.
01.01.180	A604030	400*32,0*3,0	10 szt.
01.01.185	A604530	450*32,0*3,2	10 szt.
01.01.190	A605040	508*50,8*4,0	10 szt.

Ściernice A50 (średnio twarde)

Opis: Ściernice korundowe, w osnowie żywicznej.

Zastosowanie: Dla cięcia metali żelaznych o średniej twardości (HRC40-55).

Part no.	Kod	Spec. (mm)	Opakowanie
01.01.213-1	A501505	150*12,7*0,5	10 szt.
01.01.214	A501808	180*12,7*0,8	10 szt.
01.01.224	A502008	200*22,0*0,8	10 szt.
01.01.250	A502515	250*32,0*1,5	10 szt.
01.01.260	A503020	300*32,0*2,0	10 szt.
01.01.270	A503525	350*32,0*2,5	10 szt.
01.01.280	A504030	400*32,0*3,0	10 szt.
01.01.285	A504530	450*32,0*3,2	10 szt.
01.01.290	A505040	508*50,8*4,0	10 szt.

Ściernice A30 (Miękkie)

Opis: Ściernice korundowe, w osnowie żywicznej.

Zastosowanie: Do cięcia miękkich metali żelaznych (HRC20-40).

Part no.	Kod	Spec. (mm)	Opakowanie
01.01.313	A301505	150*12,7*0,5	10 szt.
01.01.314	A301808	180*12,7*0,8	10 szt.
01.01.315	A302008	200*22,0*0,8	10 szt.
01.01.350	A302515	250*32,0*1,5	10 szt.
01.01.360	A303020	300*32,0*2,0	10 szt.
01.01.370	A303525	350*32,0*2,5	10 szt.
01.01.380	A304030	400*32,0*3,0	10 szt.
01.01.385	A304530	450*32,0*3,2	10 szt.
01.01.390	A305040	508*50,8*4,0	10 szt.

Ściernice do cięcia S20 (Miękkie nieżelazne)

Opis: Materiał z węgla krzemu, w osnowie żywicznej.

Zastosowanie: Do cięcia miękkich metali nieżelaznych (HRC20-40).

Part no.	Kod	Spec. (mm)	Opakowanie
01.02.413	S201505	150*25,4*0,5	10 szt.
01.02.422	S202008	200*22,0*0,8	10 szt.
01.02.450	S202515	250*32,0*1,5	10 szt.
01.02.460	S203020	300*32,0*2,0	10 szt.
01.02.470	S203525	350*32,0*2,5	10 szt.
01.02.480	S204030	400*32,0*3,0	10 szt.
01.02.485	S204530	450*32,0*3,2	10 szt.
01.02.490	S205040	508*50,8*4,0	10 szt.



Ściernice diamentowe/CBN

Ściernice wykonują bardzo cienkie cięcia i są zalecane do precyzyjnego cięcia/rozcinań lub gdy należy zminimalizować straty na szerokości cięcia. Ściernice diamentowe lub CBN zapewniają 3 rodzaje konfiguracji: galwanizowanie, w osnowie żywicznej i w osnowie metalowej.



Seria DP

(Diamentowa galwanizowana)



Seria DR

(Diamentowa w osnowie żywicznej)



Seria DM

(Diamentowa w osnowie metalicznej)

Ściernica diamentowa DP

Materiał: Metalowy rdzeń z galwanizowaną krawędzią diamentową.

Zastosowanie: Do cięcia PCB, tworzyw sztucznych, kompozytów włóknistych, żywic lub miękkich metali nieżelaznych.

Part no.	Kod	Spec. (mm)	Opakowanie
01.03.520	DP101304	100*12,7*0,4	1 szt.
01.03.525	DP131304	125*12,7*0,4	1 szt.
01.03.530	DP151305	150*12,7*0,5	1 szt.
01.03.541	DP181308	180*12,7*0,8	1 szt.
01.03.551	DP202210	200*22,0*1,0	1 szt.
01.03.560	DP253215	250*32,0*1,5	1 szt.
01.03.570	DP303220	300*32,0*2,0	1 szt.

Diamentowa tarcza do cięcia w osnowie żywicznej DR

Zastosowanie: Do cięcia twardych, kruchych lub delikatnych materiałów, w tym ceramiki, kompozytów, węglików i metali egzotycznych

Part no.	Kod	Spec. (mm)	Opakowanie
01.04.620	DR101304	100*12,7*0,4	1 szt.
01.04.625	DR131304	125*12,7*0,4	1 szt.
01.04.630	DR151305	150*12,7*0,5	1 szt.
01.04.640	DR181608	180*16,0*0,8	1 szt.
01.04.656	DR201310	200*22,0*1,0	1 szt.
01.04.660	DR253215	250*32,0*1,5	1 szt.
01.04.670	DR303220	300*32,0*2,0	1 szt.

Diamantowe ściernice do cięcia w osnowie metalicznej DM

Zastosowanie: Do bardzo twardych lub kruchych materiałów, ceramiki szklanej, kamienia.

Part no.	Kod	Spec. (mm)	Opakowanie
01.05.720	DM101304	100*12,7*0,4	1 szt.
01.05.725	DM131304	125*12,7*0,4	1 szt.
01.05.730	DM151305	150*12,7*0,5	1 szt.
01.05.741	DM181308	180*12,7*0,8	1 szt.
01.05.748	DM202210	200*22,0*1,0	1 szt.
01.05.760	DM253215	250*32,0*1,5	1 szt.
01.05.770	DM303220	300*32,0*2,0	1 szt.



Seria CBN-M



Seria CBN-R

Ściernice do cięcia w osnowie żywicznej CBN-R CBN

Zastosowanie: Do twardej stali powyżej HRC 60; Używane głównie przy wyższych prędkościach.

Part no.	Kod	Spec. (mm)	Opakowanie
01.06.920	CBN-R101304	100*12,7*0,4	1 szt.
01.06.925	CBN-R131304	125*12,7*0,4	1 szt.
01.06.930	CBN-R151305	150*12,7*0,5	1 szt.
01.06.941	CBN-R181210	180*12,7*1,0	1 szt.
01.06.950	CBN-R202210	200*22,0*1,0	1 szt.
01.06.960	CBN-R253215	250*32,0*1,5	1 szt.
01.06.970	CBN-R303220	300*32,0*2,0	1 szt.

Ściernice do cięcia w osnowie metalowej CBN-M CBN

Zastosowanie: Używana do twardej stali, stopów na bazie żelaza, kobaltu, niklu i ołowiu, najczęściej stosowana przy niższych prędkościach

Part no.	Kod	Spec. (mm)	Opakowanie
01.10.920	CBN-M101304	100*12,7*0,4	1 szt.
01.10.925	CBN-M131304	125*12,7*0,4	1 szt.
01.10.930	CBN-M151305	150*12,7*0,5	1 szt.
01.10.935	CBN-M181308	180*12,7*0,8	1 szt.
01.10.950	CBN-M202210	200*22,0*1,0	1 szt.
01.10.960	CBN-M253215	250*32,0*1,5	1 szt.
01.10.970	CBN-M303220	300*32,0*2,0	1 szt.



Chłodziwo do cięcia

Aby uzyskać lepszy efekt cięcia i ograniczyć przegrzanie próbek, w procesie cięcia do badań metalograficznych często stosuje się chłodziwo. Roztwór produktu jest klarowny i przejrzysty, bez żadnych minerałów i azotynów, oraz zapewnia podwójny efekt chłodzenia i smarowania.

TJ 1220 Chłodziwo do cięcia

Sposób użycia: Zmieszać z wodą podczas stosowania w stosunku 1:20 do 1:30.

Zastosowanie: Ochrona próbki przed przegrzaniem, zapobiega rdzewieniu.

Part no.	Opis	Opakowanie
01.07.810	TJ 1220 Chłodziwo do cięcia	1 L
01.07.820	TJ 1220 Chłodziwo do cięcia	5 L

TJ 1410 Chłodziwo do cięcia

Sposób użycia: Zmieszać z wodą podczas stosowania w stosunku 1:20 do 1:30.

Zastosowanie: Ochrona próbki przed przegrzaniem, dobre smarowanie.

Order No:	Description	Package
01.07.857	TJ 1410 Chłodziwo do cięcia	1 L
01.07.860	TJ 1410 Chłodziwo do cięcia	5 L



Ściernice do cięcia



Ściernice diamentowe



INKLUDOWANIE

Inkludowanie na gorąco

Inkludowanie na gorąco jest idealnym rozwiązaniem zapewniającym wysoką jakość, jednolity rozmiar próbek, jak również krótki czas obróbki. Żywice używane do inkludowania próbki charakteryzują się określonym ciśnieniem, temperaturą.

Inkludowanie na zimno

System żywic TROJAN do inkludowania na zimno chroni próbki przed wpływem wysokiej temperatury i ciśnienia, co sprawia, że wyniki przygotowywania próbek są stabilne i niezawodne, wydajne.



Nowość!

UV Mount

(strona 25)



Nowość!

ThetaVAC-2

(strona 24)



MT-1H

(strona 23)



ThetaMount

(strona 26)



Nowość!

FLEXPRESS-600

(strona 22)



Inkludowanie

FLEXPRESS-600 Praska do inkludowania

FlexPRESS-600 to praska do inkludowania na gorąco z modułową konstrukcją jednostki inkludującej, która połączona jest z jedną jednostką bazową i 1-5 jednostkami inkludującymi. Praska spełnia specyficzne potrzeby różnych klientów.



Cechy

- Modułowa konstrukcja jednostki inkludującej dostosowana do specyficznych potrzeb klienta;
- Przesuwana pokrywa z automatycznym otwieraniem / zamykaniem;
- 7-calowy ekran dotykowy z max. 20 typowymi procedurami;
- Funkcja podgrzewania próbki w celu spełnienia wymogów inkludowania w różnych materiałach;
- Wyświetlanie krzywej temperatury i ciśnienia w czasie rzeczywistym podczas utwardzania;
- Indywidualne sterowanie podgrzewaniem/prasowaniem/chłodzeniem dla każdej jednostki.

Specyfikacja techniczna

	FlexPRESS-600M Jednostka bazowa	FlexPRESS-600S Jednostka inkludująca
Napięcie	110/220 V	
Moc grzewcza	1,6 kW	
Średnica formy	Φ30 mm (standard), Φ25,4 mm, Φ32 mm, Φ40 mm, Φ50 mm (opcja)	
Zakres podgrzewania	60~250°C	
Czas utrzymywania	1~60 min	
Maks. ciśnienie	570 barów (w zależności od średnicy formy)	
Tryb nacisku	Hydrauliczny	
Panel sterowania	7-calowy ekran dotykowy	Przyciski
Tryb chłodzenia	Auto: według temperatury lub czasu	
Szybkość chłodzenia	Ręczna/Wysoka/Średnia/Niska	
Głębokość*Szerokość*Wysokość	570*280*450 mm	570*260*450 mm
Waga	60 kg	56 kg

MT-1H Praska do inkludowania

MT-1H to automatyczna praska do inkludowania na gorąco, odpowiednia do utwardzania różnych materiałów, takich jak żywica epoksydowa, proszek fenolowy, proszek akrylowy itp.



Inkludowanie

Cechy

- 7-calowy interfejs HMI, przyjazny dla użytkownika i łatwy w użyciu;
- Automatyczne chłodzenie wodą z trzema trybami chłodzenia;
- Przesuwne zamknięcie ułatwiające otwieranie i zamykanie komory i ułatwiające wymianę formy;
- Nacisk w pełni hydrauliczny.

Specyfikacja techniczna

MT-1H	
Napięcie	110V/220V
Moc grzewcza	6 kW
Średnica formy	Φ30 mm (standard), Φ25,4 mm, Φ32 mm, Φ40 mm, Φ50 mm (opcja)
Zakres podgrzewania	temperatura pokojowa ~200°C
Czas utrzymywania	1~60 min
Maks. Ciśnienie	0~300 barów (w zależności od średnicy formy)
Tryb chłodzenia	Automatyczny na podstawie czasu/Ręczny
Szybkość chłodzenia	Wysoka, średnia i niska
Panel sterowania	7-calowy ekran dotykowy
Wymiary (Szer.*Gł.*Wys.)	470*432*535 mm
Waga	48 kg

ThetaVAC-2 Podciśnieniowa maszyna do inkludowania na zimno

Nowa podciśnieniowa maszyna do inkludowania na zimno Trojan z nowym ekranem dotykowym LCD jest przeznaczona do inkludowania na zimno żywic epoksydowych, oferuje doskonałą impregnację porów w formie kompaktowej. Urządzenie to umożliwia szybką penetrację żywicy epoksydowej przez każdą porowatą próbkę, co zapewnia ochronę krawędzi próbki. Urządzenie to jest lekkie i kompaktowe, zewnętrzne podłączenie źródła pompy próżniowej zapewni szybkie i skuteczne wytworzenie próżni. Do urządzenia można podłączyć również pompę próżniową.



Cechy

- Możliwość ustawienia poziomu podciśnienia, czasu, liczby cykli w podciśnieniu;
- Duża komora zawiera również tacę na większe próbki;
- Łatwość umieszczania próbek podczas wylewania w podciśnieniu, dzięki zastosowaniu elektrycznego stołu obrotowego;
- Teflonowa powłoka na powierzchni komory i talerza na próbki, umożliwiającą łatwe czyszczenie nawet w momencie przywarcia żywicy do ściany wewnętrznej.



Specyfikacja techniczna

		ThetaVAC-2
Parametry elektryczne	Zasilanie	100~240 V
Podciśnienie	Poziom podciśnienia	0 ~ -80 kPa, pompa próżniowa 0 ~ -90 kPa
	Maksymalna rozlewność w podciśnieniu	75 L/min
	Zużycie powietrza	28-42 L/min
	Poziom hałasu	55-60 dBA
Komora	Średnica	Φ250 mm (Φ40 mm*12)
	Wysokość	80/100
Powietrze zasilające	Ciśnienie	Wymagane 0,6 ~0,7 MPa
Podciśnienie	Napięcie	Jak dla wejścia zasilania
Pompa (opcjonalna)	Moc	Max: 1000 W
Wymiary	Szer.*Gł.*Wys.	497*461*293 mm (pokrywa otwarta: 497*461*655)
Waga		18 kg

UVmount Maszyna do inkludowania

Maszyna do utwardzania **UVmount** zapewnia bardzo krótki czas obróbki. Maszyna umożliwia bardzo szybkie i oszczędne wytwarzanie przejrzystych materiałograficznych inkluzji standardowych z różnych materiałów.

Technologia utwardzania UV jest technologią energooszczędną, czystą i przyjazną środowisku. Nie zakłada ona użycia rozpuszczalników, ma ochronny wpływ na środowisko naturalne i nie emituje toksycznego gazu i dwutlenku węgla do atmosfery. Dlatego technologia ta jest zwana „zieloną technologią”.

Technologia utwardzania w urządzeniu UV jest technologią przetwarzania światłem, która polimeryzuje ciekłą żywicę epoksyakrylową w stanie stałym z dużą prędkością poprzez promieniowanie UV o określonej długości fali.



Inkludowanie

Cechy

- Automatyczne otwieranie/zamykanie komory utwardzania;
- 4,3-calowy ekran dotykowy z 4 wstępnie ustawionymi przyciskami programatora czasowego;
- Łatwość obsługi;
- Niska temperatura polimeryzacji.



Specyfikacja techniczna

		UVmount
Stół na próbkę	Wymiary	260*200 mm
Maks. Wysokość	Próbki	50 mm
Regulacja	Czas utwardzania	0~100 min
Wymiary	Szer.*Gł.*Wys.	400*400*185 mm
Długość fali	Rodzaj	Światło UV (365 nm)
Parametry elektryczne	Napięcie/częstotliwość	85~240 V, 50/60 Hz
Waga		15 kg

ThetaMount Maszyna do inkludowania pod ciśnieniem

ThetaMount nadaje się do przygotowania próbek do inkludowania metalograficznego na zimno, w szczególności żywicy epoksydowej lub akrylowej.

Dzięki wyeliminowaniu pęcherzyków i porów, próbki przechodzą szybkie i proste inkludowanie na zimno w komorze ciśnieniowej, dzięki czemu właściwości fizyczne i chemiczne żywicy nie zmieniają się.



Cechy

- Brak konieczności zasilania energią elektryczną, ciśnienie wytwarzane przez układ pneumatyczny;
- Wbudowany separator wody i szybkozłączka;
- Pokrywa z systemem szybkiego blokowania i zwalniania;
- Bardzo wydajne uszczelnienie, urządzenie posiada zawór bezpieczeństwa;
- Przestronna komora do inkludowania, pojemnik ze stali nierdzewnej;
- Programator czasowy umożliwia ustawienie czasu utwardzania.

Specyfikacja techniczna

	ThetaMount
Ciśnienie robocze	2.0 bary
Nastawa ciśnienia zaworu bezpieczeństwa	2.8~3.3 bara
Średnica komory	Φ235*170 mm
Wymiary (Szer.*Gł.*Wys.)	340*400*270 mm (zamknięta) 340*400*370 mm (otwarta)
Waga	8.5 kg



Żywice do inkludowania na gorąco

Produkty	PT 2231	BB 2232	TM 2235	TM 2261	EP 2237	DC 2239	MA 2275
Opis	Żywica fenolowa	Żywica fenolowa z wł. szklanym	Przezroczysta	Przezroczysta	Żywica epoksyd. z wł. szklanym	Przewodząca	Żywica melam. z wypełn. miner.
Składniki	czarny/czerwony/zielony granulāt	czarny granulāt	biały proszek	biały proszek	czarny granulāt	czarno-brązowy granulāt z proszkiem	jasnożółty lub biały proszek
Czas podgrzewania	4-6 min	4-6 min	6-8 min	6-8 min	5-7 min	4-6 min	4-7 min
Czas chłodzenia	2-3 min	2-3 min	7-10 min	7-10 min	4-6 min	4-6 min	5-8 min
Prędkość chłodzenia	Wysoka/ Średnia	Wysoka/ Średnia	Niska	Niska	Średnia	Wysoka	Średnia
Ciśnienie	100-300 barów	100-150 barów	100-150 barów	100-150 barów	100-300 barów	100-300 barów	100-300 barów
Temperatura podgrzewania	150-180°C	140-180°C	160-180°C	160-180°C	150-180°C	150-180°C	150-180°C
Twardość (Shore D)	85-90	90-93	85-87	85-87	90-93	90-92	88-90

*Powyższe parametry odnoszą się do podstawy dla formy $\Phi 30$ mm.

PT 2231



Cechy: Niska cena, czarny, zielony i czerwony granulāt fenolowy.

Zastosowanie: Do rutynowych zastosowań dla większości produktów.

Part no.		Opakowanie	
Czarny	Zielony	Czerwony	
02.01.310	02.01.311	02.01.312	1 kg
02.01.320	02.01.321	02.01.322	4 kg
02.01.325	02.01.326	02.01.327	20 kg

BB 2232



Cechy: Ekstremalna twardość, bardzo dobre właściwości szlifierskie i polerskie, nie przylega do przyrządów do inkludowania.

Zastosowanie: Wszystkie twarde materiały, np. hartowane koła zębate, metale twarde i ceramika.

Part no.	Opakowanie
02.01.210	1 kg
02.01.220	4 kg
02.01.225	20 kg

TM 2235



Cechy: Bardzo cienka, szybko się topi.

Zastosowanie: Kompletna żywica dla cienkich warstw, górna warstwa do oznakowania próbki.

Part no.	Opakowanie
02.01.110	1 kg
02.01.120	4 kg
02.01.125	20 kg

TM 2261



Cechy: Przezroczysta i bardzo czysta, umożliwia łatwą obserwację próbki.

Zastosowanie: Jak TM 2235 i można ją rozpuścić specjalnym rozpuszczalnikiem Trojan.

Part no.	Opakowanie
02.01.140	1 kg
02.01.144	4 kg
02.01.145	20 kg

EP 2237

Cechy: Bardzo mała grubość, ekstremalna twardość, optymalne połączenie krawędzi, dobra przyczepność do powierzchni próbki, bardzo dobre właściwości ściernie i polerujące.

Zastosowanie: Wszystkie twarde materiały, np. twarde koła zębate, metale i ceramika.

Part no.	Opakowanie
02.01.710	1 kg
02.01.720	4 kg
02.01.751	20 kg

DC 2239

Cechy: Doskonałe przewodzenie, niemal całkowicie wyeliminowana strata napięcia.

Zastosowanie: Do analizy SEM.

Part no.	Opakowanie
02.01.910	1kg
02.01.940	4kg
02.01.945	20kg

**MA 2275**

Cechy: Wysoka twardość, optymalne połączenie krawędzi, dobra przyczepność do powierzchni próbki, bardzo dobre właściwości ściernie i polerujące, odpowiedni dla próbek o czarnej powierzchni.

Zastosowanie: Materiały o średniej twardości, takie jak metale o normalnej twardości, stal ogółem, aluminium, materiały miedziane itp.

Part no.	Opakowanie
02.01.960	1 kg
02.01.965	4 kg
02.01.970	20 kg



Dobre połączenie krawędzi



Szczelina





System inkludowania na zimno

Rodzaj	System akrylowy		System epoksydowy				
	Szybkie utwardzanie lub gdy zachodzi konieczność przygotowania dużej ilości próbek.		Stosowane dla uzyskania doskonałej rozlewności i penetracji lub gdy wymagana jest lepsza odporność chemiczna na przywieranie, wymagany mniejszy skurcz i przejrzystość.				
Produkty	TJ 2210	TJ 2800	TJ 2220	TJ 2568	TJ 2221	TJ 2226	TJ 2562
Składnik A	Proszek	Proszek	Płyn	Płyn	Płyn	Płyn	Płyn
Składnik B	Płyn	Płyn	Płyn	Płyn	Płyn	Płyn	Płyn
A:B (WAG./WAG.)	10:8	10:5	2:1	4.5:1	2:1	4.5:1	3:1
Czas przydatności do użycia	2-4 min	2-4 min	4-8 min	5-10 min	5-10 min	10-20 min	30-60 min
Czas utwardzania 25°C	8-12 min	8-10 min	30-60 min	45-90 min	1-2 godziny	4-6 godzin	10-12 godzin
Temperatura szczytowa	80°C	85°C	144°C	125°C	112°C	90°C	<32°C
Twardość (Shore D)	80	82-83	82	82	78	82	80
Ochrona krawędzi	Dobra	Lepsza	Lepsza	Doskonała	Dobra	Doskonała	Lepsza

* Powyższe parametry odnoszą się do formy 30 mm.25°C

* Rozpuszczalnik Trojan Dissolver jest mieszaniną rozpuszczalników, które po podgrzaniu usuwają utwardzoną żywicę z próbki.

System żywic akrylowych jest zazwyczaj stosowany w procesach szybkiej obróbki lub w sytuacji, gdy wymagana jest duża przepustowość systemu.



TJ 2210 Żywica akrylowa

Cechy: Wysoka przejrzystość, dobra rozlewność i penetracja, w szczególności w przypadku płytek drukowanych i innych komponentów elektronicznych.

Part no.	Opis	Opakowanie
02.03.411	Biała żywica, proszek	1 kg
02.03.412	Utwardzacz, płyn	800 ml
02.03.421	Biała żywica, proszek	2.5 kg
02.03.423	Utwardzacz, płyn	2000 ml



TJ 2800 Żywica akrylowa

Cechy: Przejrzysta, dobra ochrona krawędzi, niski SKURCZ. Szybkie utwardzanie ciśnieniowe w komorze inkludowania.

Part no.	Opis	Opakowanie
02.03.511	Biała żywica, proszek	1 kg
02.03.512	Utwardzacz, płyn	1000 ml

System żywic epoksydowych zapewniający doskonałą rozlewność i penetrację lub używany gdy wymagana jest lepsza odporność chemiczna na przywieranie, wymagany mniejszy skurcz i przejrzystość.



TJ 2220 Żywica epoksydowa Epoxy Fast (2:1)

Cechy: Przejrzysty żółtawy system epoksydowy charakteryzujący się szybkim utwardzaniem i dobrą przyczepnością.

Part no.	Opis	Opakowanie
02.04.660	Żywica epoks., płyn	2 kg
02.04.661	Utwardzacz, płyn	1 kg



TJ 2568 Żywica epoksydowa Epoxy Quick (4.5:1)

Cechy: Przejrzysty, system epoksydowy charakteryzujący się niskim skurczem i doskonałą przyczepnością.

Part no.	Opis	Opakowanie
02.04.857	Żywica epoks., płyn	1 kg
02.04.858	Utwardzacz, płyn	230 g



TJ 2221 Żywica epoksydowa Epoxy King (2:1)

Cechy: Przejrzysty, uniwersalny system epoksydowy charakteryzujący się szybkim utwardzaniem.

Part no.	Opis	Opakowanie
02.04.721	Żywica epoks., płyn	2 kg
02.04.722	Utwardzacz, płyn	1 kg



TJ 2226 Żywica epoksydowa (4.5:1)

Cechy: Jasna, przejrzysta, uniwersalna żywica epoksydowa charakteryzująca się szybkim utwardzaniem.

Part no.	Opis	Opakowanie
02.04.773	Żywica epoks., płyn	1 kg
02.04.774	Utwardzacz epoks., płyn	230 g



TJ 2562 Żywica epoksydowa Epoxy Thin (3:1)

Cechy: Przejrzysta, charakteryzująca się niską lepkością, bardzo niską temperaturą szczytową, dobrą przyczepnością.

Part no.	Opis	Opakowanie
02.04.853	Żywica epoksydowa, płyn	1,5 kg
02.04.854	Utwardzacz, płyn	0,5 kg



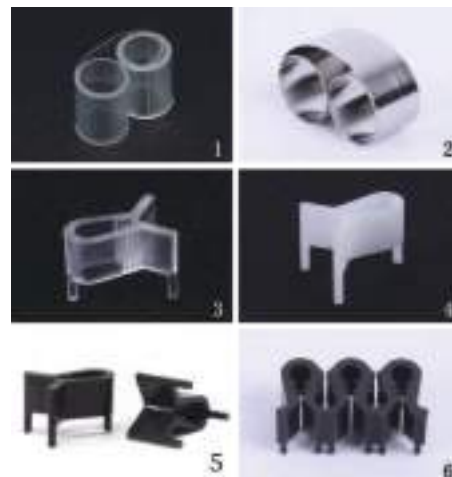


Akcesoria do inkludowania

Klips do podtrzymywania próbek

Seria klipsów do podtrzymywania próbek na krawędzi do enkapsulacji. Metalowe świetnie nadają się do inkludowania ciśnieniowego, natomiast plastikowe do inkludowania na zimno.

	Part no.	Opis	Opakowanie
❶	07.01.010	Klips plastikowy sprężynowy, 6*100 mm	100 szt.
	07.01.012	Klips plastikowy sprężynowy, 6*100 mm	1000 szt.
❷	07.01.016	Klips ze stali nierdzewnej, 7*120 mm	100 szt.
	07.01.017	Klips ze stali nierdzewnej, 7*120 mm	1000 szt.
❸	07.02.010	Przezroczysty T-klips plastikowy, 10*9*13 mm	100 szt.
❹	07.03.010	Biały t-klips plastikowy, 10*9*13 mm	100 szt.
❺	07.04.010	Czarny t-klips plastikowy, 10*9*13 mm	100 szt.
	07.04.012	Czarny t-klips plastikowy, 10*9*13 mm	500 szt.
❻	07.05.001	Czarny S-klips plastikowy, 20*10*8 mm	100 szt.



Inkludowanie

Foremki 2-częściowe

Foremka wielokrotnego użytku posiada rozłączalne dno, które po utwardzeniu można łatwo zdemontować.

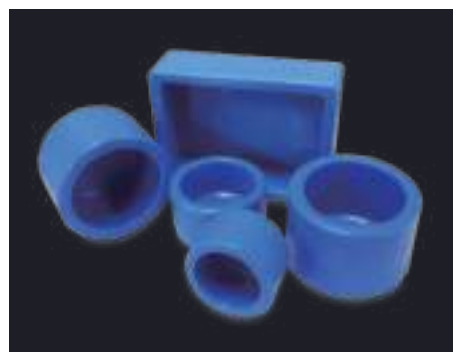
	Part no.	Opis	Opakowanie
	08.02.002	Foremki 2-częściowe, sztywne 025*20 mm	10 szt.
	08.02.004	Foremki 2-częściowe, sztywne 030*23 mm	10 szt.
	08.02.006	Foremki 2-częściowe, sztywne 032*25 mm	10 szt.
	08.02.008	Foremki 2-częściowe, sztywne 040*27 mm	10 szt.



Foremki silikonowe

Trwałe, wielokrotnego użytku silikonowe foremki szeroko stosowane w akrylowych i epoksydowych systemach do inkludowania.

	Part no.	Opis	Opakowanie
	08.02.018	Silikonowe, 020*18 mm (głębokość)	10 szt.
	08.02.020	Silikonowe, 025*18 mm (głębokość)	10 szt.
	08.02.022	Silikonowe, 030*18 mm (głębokość)	10 szt.
	08.02.030-1	Silikonowe, 040*25 mm (głębokość)	10 szt.
	08.02.050	Silikonowe, 50*70*20 mm (prostokątne)	10 szt.
	08.02.058	Silikonowe, 180*106*30 mm (prostokątne)	10 szt.



Foremki teflonowe

Trwałe foremki teflonowe niezwykle łatwe do demontażu po utwardzeniu próbki.

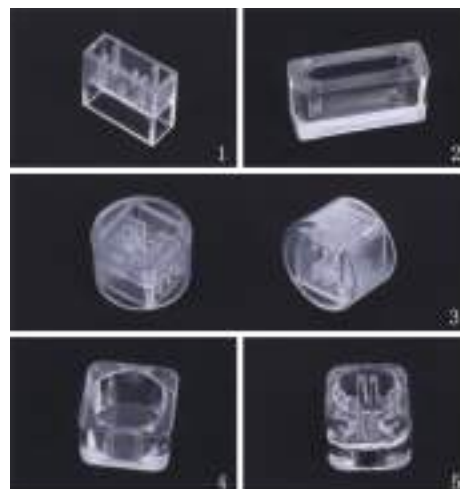
Part no.	Opis	Opakowanie
08.02.110	Teflon, łatwe zwalnianie, 025 mm	1 szt.
08.02.120	Teflon, łatwe zwalnianie, 030 mm	1 szt.
08.02.132	Teflon, łatwe zwalnianie, 040 mm	1 szt.



Foremki jednorazowe

Oszczędny wybór w przypadku inkludowania dużej ilości próbek.

Part no.	Opis	Package
① 08.01.013	24*20*10 mm, pojedyncza krata	500 szt.
② 08.01.015	22*11*8 mm, pojedyncza krata	500 szt.
08.01.016	22*11*8 mm, pojedyncza krata	1000 szt.
08.01.030	Φ30 mm, zewnętrznie okrągły, wewnętrznie kwadratowy	100 szt.
③ 08.01.032	Φ30 mm, zewnętrznie okrągły, wewnętrznie kwadratowy	200 szt.
08.01.035	Φ30 mm, zewnętrznie okrągły, wewnętrznie kwadratowy	500 szt.
④ 08.01.038	20*20*12.3 mm, zewnętrznie kwadratowy, wewnętrznie okrągły	500 szt.
⑤ 08.01.039	20*20*12.3 mm, zewnętrznie kwadratowy, wewnętrznie okrągły	1000 szt.



Rozdzielacz Etakit

Rozdzielacze EtaKit służą do zwalniania próbek z owalnych foremek, łatwo, wydajnie.

Part no.	Opis	Opakowanie
13.20.003	Do rozdzielania foremek dwuczęściowych	1 szt./opak.





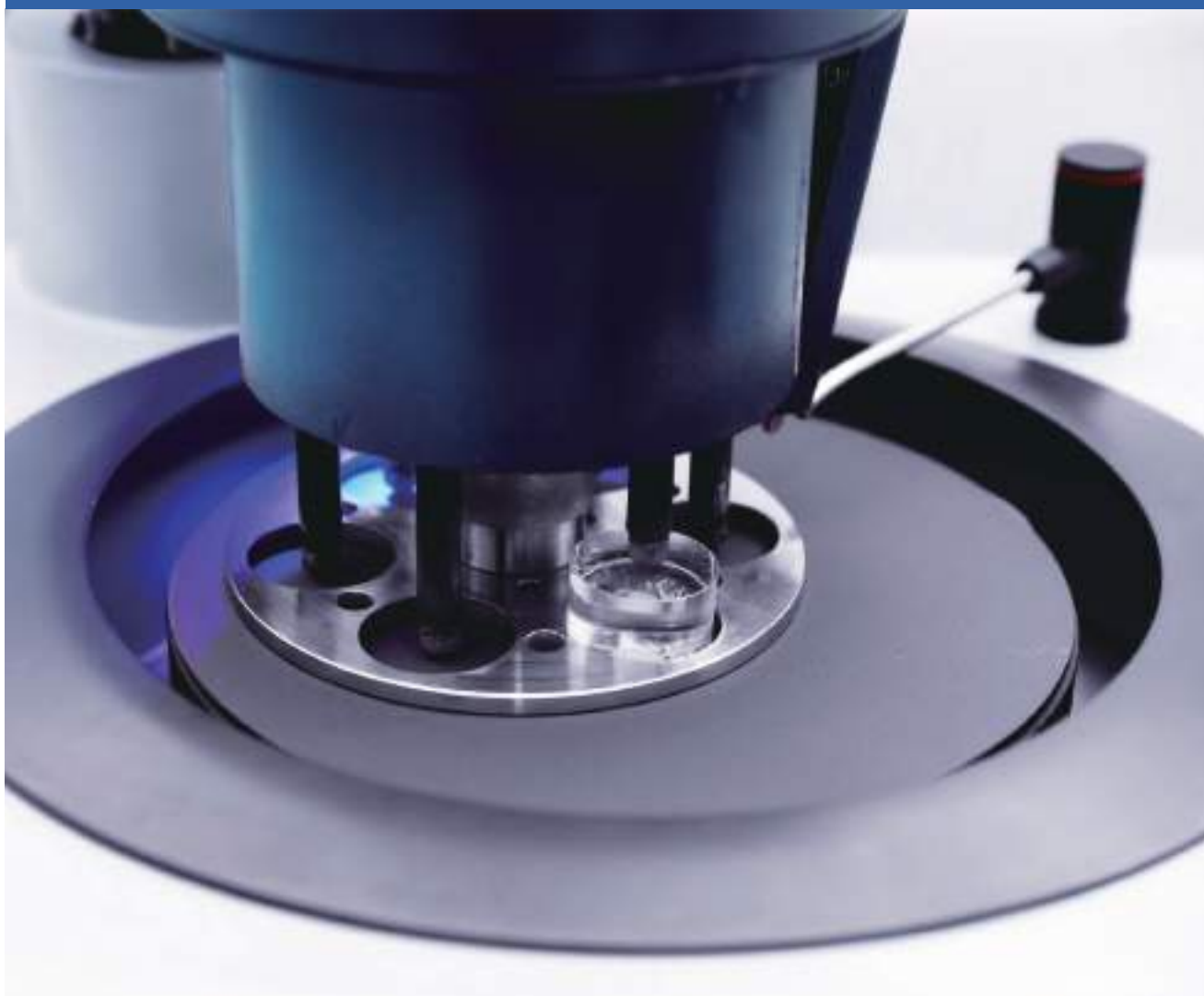
SZLIFOWANIE I POLEROWANIE

Szlifowanie

Powierzchnia inkludowanej próbki nie jest gładka. Szlifowanie ma na celu usunięcie nadmiaru próbki przy użyciu materiałów ściernych.

Polerowanie

Polerowanie polega na użyciu niewielkiej ilości proszku lub płynu polerskiego, a następnie polerowaniu próbki. Celem polerowania jest usunięcie odkształceń i zarysowań powstałych podczas szlifowania, co prowadzi do ustrzanej powierzchni bez zarysowań podczas analizy mikroskopowej mikrostruktury.



SZLIFOWANIE
I POLEROWANIE

Alpha 600
(strona 36)
Nowość!



ALPHA-202
(strona 35)
Nowość!



ALPHA-100
(strona 35)



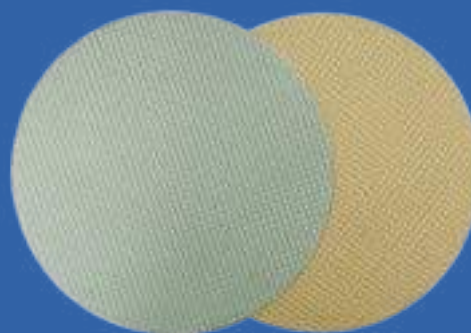
VP-430
(strona 40)
Nowość!



GP-2000A
(strona 39)



Dyski diamentowe DiaRe
(strona 43)



Seria Alpha Szlifierko-polerka ręczna

Szlifierko-polerki serii **Alpha** są przeznaczone do szlifowania zgrubnego, dokładnego i polerowania próbek metalograficznych / petrograficznych. Są szeroko stosowane w laboratoriach analizy materiałowej, dużych i małych przedsiębiorstwach oraz instytucjach naukowo-badawczych.



Alpha-100



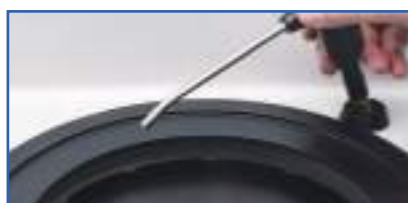
Alpha-200



Alpha-202

Cechy

- Słukiwanie i czyszczenie za pomocą jednego przycisku, skutecznie zapobiega zatykaniu przez opiłki; Kran można przełączyć w tryb automatyczny, mniej wymagająca obsługa w przypadku ręcznego szlifowania i polerowania;
- Wąż spustowy o dużej średnicy, nie zapycha się i zapewnia szybki odpływ;
- Zwijany wąż do wody dla łatwego czyszczenia;
- Opcjonalny szklany panel sterowania, łatwy do czyszczenia i szczelny;
- Opcjonalnie panel sterowania z przyciskami, prosty i praktyczny w użyciu.



Szlifowanie i polerowanie

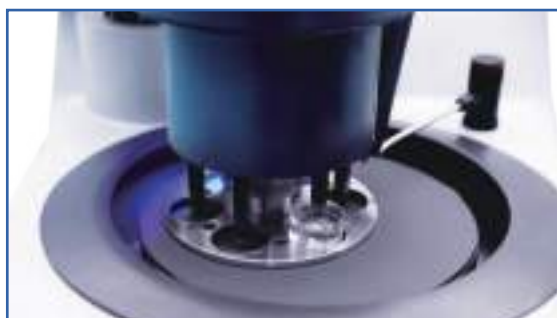
Specyfikacja techniczna

		Alpha-100	Alpha-200	Alpha-202
Talerz roboczy	Ściernica	Pojedynczy talerz	Podwójny talerz z jednym panelem	Podwójny talerz z osobnymi panelami sterowania
	Prędkość	50-1000 obr./min		
	Średnica	8"-10" (200/250 mm)		
	Kierunek	Zgodnie / przeciwnie do ruchu wskazówek zegara		
Elektronika	Napięcie/częstotliwość	110V/60 Hz. 220V/50 Hz		
	Moc znamionowa	750 W	750 W	1500 W
Panel sterowania	Szklany panel dotykowy	Standardowy		
	Panel z przyciskami	Opcjonalny		
Dimensions	Głęb./Szer./Wys.	740*455*340 mm	740*820*340 mm	
Waga		45 kg	65 kg	85 kg

Alpha 600 Szlifierko-polerka automatyczna

Alpha-600 to kompaktowy, automatyczny system do szlifowania i polerowania przeznaczony do wysokiej jakości szlifowania i polerowania powierzchni. Pracuje w trybie docisku indywidualnego oraz centralnego.

Opcjonalna obsługa systemu dozowania pompy perystaltycznej max. 4 rodzaje zawiesin / smarów. Możliwość uzyskania wyników o wysokiej powtarzalności



Cechy

- 5,6-calowy ekran dotykowy z programowalnym interfejsem HMI;
- Docisk centralny i indywidualny;
- Maks. 4 pompy perystaltyczne są dostępne dla układu dozowania;
- Wbudowane 20 najczęściej używanych procedur
- Wąż spustowy o dużej średnicy, nie zapycha się i zapewnia szybki odpływ;
- Zwijany wąż do wody dla łatwego czyszczenia;
- Wbudowany inteligentny wentylator chłodzący zapobiegający przegrzewaniu się silnika przy niskiej prędkości.

Specyfikacja techniczna

		Alpha-600
Głowica	Docisk	Centralny i indywidualny
	Docisk centralny	20-500 N
	Docisk indywidualny	5-100 N
	Moc	400 W
	Prędkość	20~150 obr./min
	Kierunek	Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
Szlifierka	Prędkość	50-750 obr./min
	Średnica ściernicy	8"-10"-12" (200/250/300 mm)
	Kierunek	Zgodnie / przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
Układ dozowania	Pompa	Pompa perystaltyczna
	Liczba pomp	1~4
Wymiary	Głęb./Szer./Wys.	730*660*630 mm
Waga		80 kg

OPT-380 Automatyczna szlifierko-polerka

Automatyczna, precyzyjna szlifierko-polerka **Opt-380** charakteryzuje się dużą wszechstronnością w przemyśle metalograficznym i nadaje się głównie do szlifowania i polerowania próbek metali, materiałów ceramicznych, szkła, płytek drukowanych, materiałów optycznych (takich jak siarczki cynku, krzem i inne kryształy), materiałów ogniotrwałych, materiałów kompozytowych i innych materiałów. Idealny przyrząd do szlifowania i polerowania do badań naukowych i produkcji.



Cechy

- Ramię obrotowe można szybko zdemontować, co znacznie ułatwia wymianę dysku szlifierskiego;
- Ramię obrotowe napędzane silnikiem może spełniać różne wymagania;
- Płynna regulacja prędkości, urządzenie jest wyposażone w cyfrowy wyświetlacz do wyświetlania liczby obrotów w czasie rzeczywistym;
- Ustawienie czasu między 0-999h;
- Wentylator chłodzący zapobiega przegrzewaniu podczas pracy z niską prędkością;
- 2,4-calowy panel sterowania z ekranem LCD, prosty interfejs, łatwy w obsłudze;
- Elektryczne sterowanie przepływem wody chłodzącej zaworem elektromagnetycznym, który może zapewnić automatyczne sterowanie;
- Pas synchroniczny łatwy w konserwacji i wymianie.

Specyfikacja techniczna

		OPT-380
Talerz roboczy	Prędkość	10-200 obr./min
	Średnica	Φ381 mm
	Stanowisko	Trzy stanowiska
Prędkość szlifowania	Wielkość próbki	Średnica < Ø155 mm
	Płaskość	mniej niż 0,002 mm na 20*20 mm
Elektryka	Napięcie/częstotliwość	220V/50 Hz
	Moc znamionowa	800 W
	Moc w trybie czuwania	15 W
	Czas regularny	0-999 H 59 M 59 S
Wymiary	Długość*Szerokość*Wysokość	771*653*338 mm
Waga		150 kg

GP-1A/GP-2A Szlifierko-polerka

GP-1A/GP-2A to wielofunkcyjna szlifierko-polerka z pojedynczym/podwójnym dyskiem i płynną regulacją. Zakres prędkości tarczy roboczej wynosi 50-1000 obr./min. Maszyna ta nadaje się do całego procesu przygotowania próbki, łącznie ze zgrubnym szlifowaniem, dokładnym szlifowaniem, zgrubnym polerowaniem i dokładnym polerowaniem.



GP-1A



GP-2A

Cechy

- Międzynarodowa, zaawansowana konstrukcja, wygląd, wydajność, łatwość obsługi;
- Płynna regulacja prędkości i trzy tryby stałej prędkości, dowolność w wyborze tarczy roboczej;
- Ręczne lub automatyczne sterowanie obrotem zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara i przeciwnie do ruchu wskazówek zegara;
- Możliwość ustawienia trzech trybów prędkości dla szlifowania i polerowania;
- Osłona FRP, wszystkie standardowe części ze stali nierdzewnej.

Specyfikacja techniczna

		GP-1A	GP-2A
Talerz roboczy	Ściernica	Pojedynczy talerz	Podwójny talerz z jednym panelem
	Prędkość	50-1000 obr./min	
	Średnica	8"-10" (200/250 mm)	
	Kierunek	Zgodnie / przeciwnie do ruchu wskazówek zegara	
Electronika	Napięcie/częstotliwość	110 V/60 Hz. 220 V/50 Hz	
	Moc znamionowa	750 W	
Panel sterowania	Panel z klawiaturą	Standardowy	
Wymiary	Głęb./Szer./Wys.	650*370*310 mm	710*760*330 mm
Waga		34 kg	57 kg

GP-1000A/GP-2000 to maszyna do automatycznego szlifowania i polerowania, do szlifowania z użyciem pojedynczego/podwójnego dysku, oraz do uniwersalnego polerowania. Nadaje się do zgrubnego i dokładnego szlifowania, oraz do zgrubnego i dokładnego polerowania próbek. Jednostka posiada urządzenie chłodzące do chłodzenia próbki podczas procesu szlifowania, które zapobiega przegrzaniu się mikrostruktury.



GP-1000A



GP-2000A



Cechy

- Prędkość obrotowa tarczy wskazywana na wyświetlaczu cyfrowym;
- Docisk, regulowany czas przygotowania próbki;
- Tarcza robocza z trzema prędkościami stałymi i funkcją płynnej regulacji;
- Głowica szlifierska z płynną regulacją prędkości;
- Szybka zmiana pomiędzy szlifowaniem a polerowaniem; uchwyt na kilka próbek;
- Aerodynamiczne obciążenie wielopunktowe;
- Automatyczny system dozowania zawiesiny o dużej objętości;
- Możliwość jednoczesnej obróbki 6 próbek.

Specyfikacja techniczna

		GP-1000A	GP-2000A
Podstawa	Ściernica	Pojedyncza tarcza	Podwójna tarcza
	Prędkość	15~150 obr./min	
	Kierunek	Zgodnie / przeciwnie do ruchu wskazówek zegara	
	Prędkość	50-1000 obr./min	
	Średnica ściernicy	8"-10" (200/250 mm)	
Głowica	Docisk	Indywidualny	
	Docisk indywidualny	0,1~0,4 MPa	
	Moc	250 W	
Układ dozowania	Automatyczne dozowanie	1 butla	
Moc		750 W	
Napięcie		110 V 60 Hz, 220 V 50H Z	
Wymagany minimalny docisk		0,4 MPa	
Wymiary	Głęb./Szer./Wys.	650*370*640 mm	710*760*640 mm
	Waga	65 kg	85 kg

VP-430 Maszyna do polerowania wibracyjnego

Maszyna do polerowania wibracyjnego VP-430 jest przeznaczona do przygotowania powierzchni próbek praktycznie bez odkształceń. Taka metoda przygotowania jest szczególnie odpowiednia w przypadku dalszej obróbki, takiej jak EBSD (Dyfrakcja wstecznie rozproszonych elektronów), badanie pod mikroskopem SEM, nanoindentacja z zastosowaniem metody AFM (mikroskop atomowy) lub badanie mikrotwardości. Ze względu na bardzo delikatne usuwanie materiału, ma ona zastosowanie w szczególności do materiałów miękkich i ciągliwych, takich jak tytan, aluminium, czysta miedź i stopy miedzi, stopy glinu, stal miękka i stopy niklowe.



Cechy

- Silnik Piezoelektryczny, niskie zużycie energii, niski poziom hałasu i sprawne działanie;
- Tarczę można zablokować i zwolnić za pomocą jednego klawisza, co sprawia, że obsługa jest wygodniejsza i szybsza;
- 7-calowy ekran dotykowy umożliwia zapis 20 programów;
- Można go automatycznie dostosować zgodnie ze zwiększoną masą próbki, a prędkość "obrotowa" próbki może być automatycznie utrzymywana;
- Możliwość ustawienia trybu impulsowania, aby uniknąć zestalenia cieczy na talerzu.

Specyfikacja techniczna

		VP-430
Talerz roboczy	Średnica	12" (300 mm)
	Uchwyt próbki	1 cal, 1,25 cala, 1,5 cala, 2 cale (dostosowany do potrzeb klienta)
Parametry elektryczne	Napięcie/częstotliwość	100~240 V / 50 / 60 Hz
	Moc znamionowa	50 W
	Ustawienie czasu	9999 h
	Prędkość	1-20 obr./min
	Częstotliwość wibracji	40~400 Hz
Wymiary	Dł./Szer./Wys.	516*503*379 mm (otwór pokrywy: 607*503*669)
Waga		53 kg



Papier ścierny

Do wyboru są węgliki krzemu i tlenek glinu, które zapewniają wodoodporność, trwałość i długą żywotność, oraz jednorodną charakterystykę cięcia zapobiegającą odkształceniom próbki.



SEM 50X



Przed użyciem 50X



Po użyciu 50X

Tabela porównawcza gradacji papierów ściernych

Gramatura (um)	260	200	125	80	68	52	40	35	26	22	15	10	5
Gradacja USA	#60	#80	#120	#180	#220	#240	#280	#320	#360	#400	#600	#800	#1200
FEPA	P60	P80	P120	P180	P240	P280	P360	P400	P600	P800	P1200	P2400	P4000



Zwykły spód



PSA

Papier ścierny SiC (zwykły spód)

FEPA	8 cali (200 mm)	10 cali (250 mm)	12 cali (300 mm)	Opakowanie
120	03.03.103	03.03.403	03.03.703	50 szt.
180	03.03.104	03.03.404	03.03.704	100 szt.
400	03.03.107	03.03.407	03.03.707	100 szt.
800	03.03.109	03.03.409	03.03.709	100 szt.
1200	03.03.111	03.03.411	03.03.711	100 szt.
2000	03.03.113	03.03.413	03.03.713	100 szt.
2500	03.03.114	03.03.414	03.03.714	100 szt.
2400	03.03.115	03.03.415	03.03.715	100 szt.
4000	03.03.116	03.03.416	03.03.716	100 szt.

Papier ścierny SiC (PSA)

FEPA	8 cali (200 mm)	10 cali (250 mm)	12 cali (300 mm)	Opakowanie
120	03.04.203	03.04.503	03.04.803	50 szt.
180	03.04.204	03.04.504	03.04.804	100 szt.
400	03.04.207	03.04.507	03.04.807	100 szt.
800	03.04.209	03.04.509	03.04.809	100 szt.
1200	03.04.211	03.04.511	03.04.811	100 szt.
2000	03.04.213	03.04.513	03.04.813	100 szt.
2500	03.04.214	03.04.514	03.04.814	100 szt.
2400	03.04.215	03.04.515	03.04.815	100 szt.
4000	03.04.216	03.04.516	03.04.816	100 szt.



Zwykły spód



PSA

Papiery ścierne korundowe (zwykły spód)

FEPA	8 cali (200 mm)	10 cali (250 mm)	12 cali (300 mm)	Opakowanie
120	03.01.103	03.01.403	03.01.703	50 szt.
180	03.01.104	03.01.404	03.01.704	100 szt.
320	03.01.105	03.01.405	03.01.705	100 szt.
600	03.01.107	03.01.407	03.01.707	100 szt.
800	03.01.108	03.01.408	03.01.708	100 szt.
1200	03.01.110	03.01.410	03.01.710	100 szt.

Papiery ścierne korundowe (PSA)

FEPA	8 cali (200 mm)	10 cali (250 mm)	12 cali (300 mm)	Opakowanie
120	03.02.403	03.02.503	03.02.803	50 szt.
180	03.02.404	03.02.504	03.02.804	100 szt.
320	03.02.405	03.02.505	03.02.805	100 szt.
600	03.02.407	03.02.507	03.02.807	100 szt.
800	03.02.408	03.02.508	03.02.808	100 szt.
1200	03.02.410	03.02.510	03.02.810	100 szt.



Dysk diamentowy

Dyski diamentowe DiaNi

Dyski diamentowe to niklowane, bardzo wytrzymałe tarcze do szlifowania z dużą prędkością. Zalecana do stali, metali twardych, szkła i minerałów.



FEPA	8 cali (200 mm)	10 cali (250 mm)	12 cali (300 mm)	Opakowanie
80	04.01.110S	04.01.210S	04.01.310S	1 szt.
120	04.01.120S	04.01.220S	04.01.320S	1 szt.
200	04.01.125S	04.01.225S	04.01.325S	1 szt.
400	04.01.130S	04.01.230S	04.01.330S	1 szt.
800	04.01.140S	04.01.240S	04.01.340S	1 szt.
1200	04.01.150S	04.01.250S	04.01.350S	1 szt.

Dyski diamentowe DiaRe

Dyski diamentowe ze spoiwem żywicznym zalecane do większości materiałów. Bardzo długa żywotność, bez konieczności wymiany.



FEPA	8 cali (200 mm)	10 cali (250 mm)	12 cali (300 mm)	Opakowanie
80	04.02.110S	04.02.210S	04.02.310S	1 szt.
120	04.02.120S	04.02.220S	04.02.320S	1 szt.
200	04.02.125S	04.02.225S	04.02.325S	1 szt.
400	04.02.130S	04.02.230S	04.02.330S	1 szt.
800	04.02.140S	04.02.240S	04.02.340S	1 szt.
1500	04.02.150S	04.02.250S	04.02.350S	1 szt.
3000	04.02.160S	04.02.260S	04.02.360S	1 szt.
5000	04.02.170S	04.02.270S	04.02.370S	1 szt.

Szlifowanie i polerowanie

Diamentowa folia polerska PF

Seria precyzyjnych, diamentowych folii polerskich Trojan PF jest głównie stosowana do polerowania wkładek z włókien optycznych, chipów i innych materiałów oraz próbek metalograficznych. Powłoki o gramaturze 0-30 mikronów nadają się do szlifowania zgrubnego, natomiast 3 mikrony i 1 mikron nadają się do uzyskania gładkich powierzchni.

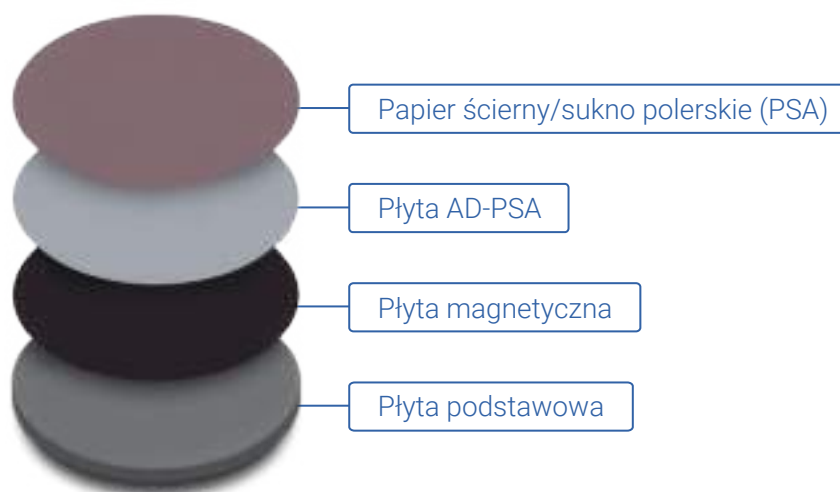


Part no.	Opis	Mikron	Opakowanie
14.01.461	200 mm	1 um	1 szt.
14.01.462	200 mm	3 um	1 szt.
14.01.463	200 mm	6 um	1 szt.
14.01.464	200 mm	9 um	1 szt.
14.01.465	200 mm	15 um	1 szt.
14.01.466	200 mm	30 um	1 szt.



Adaptery

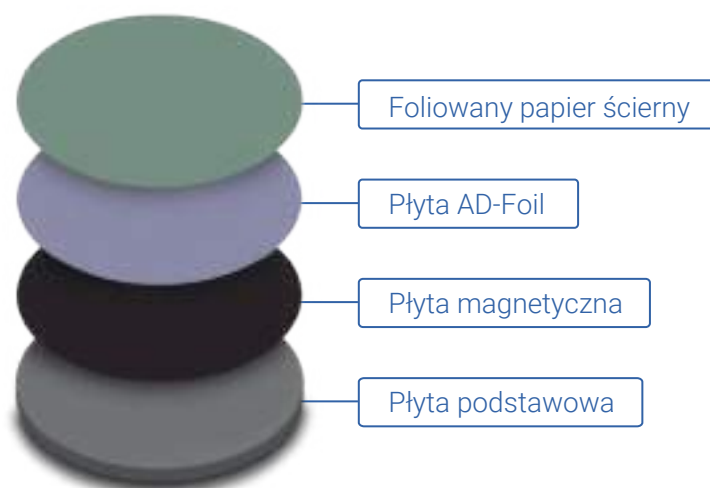
Płyta AD-PSA



System **AD-PSA** pozwala na łatwy demontaż tarcz szlifierskich/sukien polerskich z tyłem klejonym, bez pozostawiania osadów.

Part no.	Opis	Opakowanie
04.08.410	200 mm	1 szt.
04.08.413	250 mm	1 szt.
04.08.420	300 mm	1 szt.

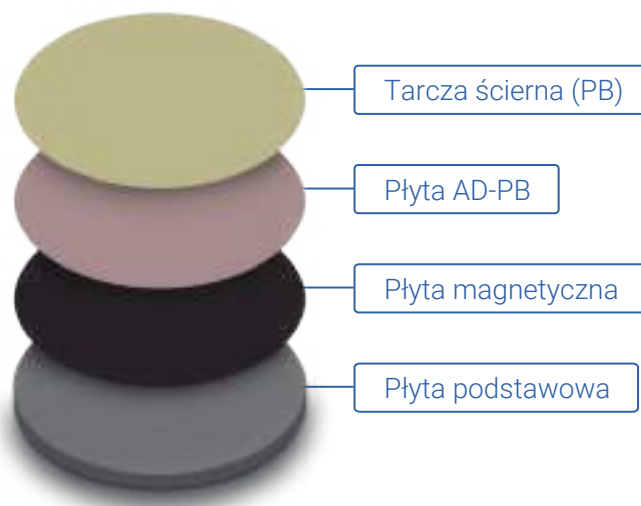
Płyta AD-Foil



System **AD-Foil** jest przeznaczony do folii SiC lub dysków diamentowych. Jeżeli płyta transferowa AD-Foil jest brudna, można po prostu umyć ją wodą.

Part no.	Opis	Opakowanie
04.08.422	200 mm	1 szt.
04.08.430	250 mm	1 szt.
04.08.432	300 mm	1 szt.

Płyta AD-PB



System **AD-PB** jest przeznaczony do papierów ściernych SiC bez kleju lub tarcz diamentowych. Jeżeli płyta transferowa AD-PB jest brudna, można ją po prostu umyć wodą.

Part no.	Opis	Opakowanie
04.08.310	200 mm	1 szt.
04.08.320	250 mm	1 szt.
04.08.330	300 mm	1 szt.

Płyta magnetyczna



Płyta **Magnetyczna** służy jako baza do różnych płyt transferowych (AD-PSA, AD-PB, AD-Foil).

Part no.	Opis	Opakowanie
04.08.010	200 mm	1 szt.
04.08.020	250 mm	1 szt.
04.08.030	300 mm	1 szt.



Sukna polerskie

ZN-ZP Czarne poliuretanowe sukno polerskie (PSA)

Gęste, używane do polerowania chemicznego lub mechanicznego. Zalecane do stosowania z zawiesiną krzemionkową lub z tlenkiem glinu Trojan 0,02-1 um.



Part no.	Opis	Opakowanie
05.01.110	8 cali, czarne, poliuretan	10 szt.
05.01.120	10 cali, czarne, poliuretan	10 szt.
05.01.130	12 cali, czarne, poliuretan	10 szt.

SR-ZP Czerwone syntetyczne sukno polerskie (PSA)

Używane do drobnego lub końcowego polerowania większości materiałów. Zaleca się stosowanie z zawiesiną Trojan 0,3-3,0 um z tlenkiem glinu lub diamentową.



Part no.	Opis	Opakowanie
05.02.150	8 cali, czerwone, tkanina syntetyczna	10 szt.
05.02.160	10 cali, czerwone, tkanina syntetyczna	10 szt.
05.02.170	12 cali, czerwone, tkanina syntetyczna	10 szt.

ET-JP Białe aksamitne, syntetyczne sukno polerskie (PSA)

Stosowane do miękkich materiałów, takich jak miedź, cyna, żywica, PCB, SMT, polerowanie końcowe półprzewodników. Zaleca się stosowanie z zawiesiną Trojan 0,05-3,0 um, z tlenku glinu lub proszkiem tlenku glinu.



Part no.	Opis	Opakowanie
05.03.210	8 cali, biały, syntetyczny aksamit	10 szt.
05.03.220	10 cali, biały, syntetyczny aksamit	10 szt.
05.03.230	12 cali, biały, syntetyczny aksamit	10 szt.

YR-JP Brązowe sukno polerskie z sztucznego jedwabiu (PSA)

Stosowane do metali żelaznych i nieżelaznych, takich jak kompozyty, polimery, żeliwa, ceramika, węgliki i polerowanie wstępne lub precyzyjne PCB. Zaleca się stosowanie z zawiesiną diamentową Trojan 0,05-3,0 um, zawiesiną tlenku glinu lub tlenkiem glinu w proszku.



Part no.	Opis	Opakowanie
05.04.310	8 cali, szare, syntetyczne włókna Rayon	10 szt.
05.04.320	10 cali, szare, syntetyczne włókna Rayon	10 szt.
05.04.330	12 cali, szare, syntetyczne włókna Rayon	10 szt.

YS-JP Białe włókniste sukno polerskie (PSA)

Stosowany do precyzyjnego polerowania miedzi, alu minium, cyny i bardziej miękkich metali żelaznych. Zaleca się stosowanie z diamentową zawiesiną TROJAN 1-6 um lub sprayem.



Part no.	Opis	Opakowanie
05.07.710	8 cali, białe	10 szt.
05.07.720	10 cali, białe	10 szt.
05.07.730	12 cali, białe	10 szt.

GF-JP Białe sukno polerskie ze sztucznego jedwabiu (PSA)

Stosowane do pośredniego polerowania metali żelaznych. Zaleca się stosowanie z diamentową zawiesiną TROJAN 3-9 um lub sprayem.



Part no.	Opis	Opakowanie
05.10.010	8 cali, białe	10 szt.
05.10.020	10 cali, białe	10 szt.
05.10.030	12 cali, białe	10 szt.

SC-JP Białe sukno polerskie z naturalnego jedwabiu (PSA)

Używane do polerowania pośredniego lub dokładnego. Zalecane do stosowania z zawiesiną diamentową Trojan 0,5-6,0 um.



Part no.	Opis	Opakowanie
05.05.510	8 cali, białe	10 szt.
05.05.520	10 cali, białe	10 szt.
05.05.530	12 cali, białe	10 szt.

CS-JP Niebieskie sukno polerskie z syntetycznego jedwabiu (PSA)

Nadaje się do polerowania metali żelaznych i nieżelaznych, powłok galwanizacyjnych i tworzyw sztucznych. Zaleca się stosowanie z diamentową zawiesiną TROJAN 0,5-6 um lub sprayem.



Part no.	Opis	Opakowanie
05.12.110	8 cali, niebieskie	10 szt.
05.12.120	10 cali, niebieskie	10 szt.
05.12.130	12 cali, niebieskie	10 szt.

Final Red Sukno do precyzyjnego polerowania końcowego (PSA)

Jest ono powszechnie używane do precyzyjnego polerowania komponentów elektronicznych, w szczególności w przypadku materiałów do oceny SEM lub TEM. Zaleca się stosowanie go z diamentową zawiesiną polerską Trojan d (poniżej 3um) oraz zawiesinami koloidalnymi lub zawiesiną z tlenkiem glinu.



Part no.	Opis	Opakowanie
05.13.110	8 cali, czerwone	10 szt.
05.13.120	10 cali, czerwone	10 szt.
05.13.130	12 cali, czerwone	10 szt.

Zalecane stosowanie sukien polerskich

Model	Polerowanie zgrubne		Polerowanie dokładne				Polerowanie końcowe			
	NL-CP	GF-JP	SC-JP	YS-JP	CS-JP	SR-JP	ET-JP	YR-JP	Final-Red	ZN-JP
Zalecana gramatura	6~15 μm	3~9 μm	1~6 μm	1~6 μm	1~6 μm	0,3~3 μm	0,05~1 μm	0,05~1 μm	0,05~1 μm	0,05~0,3 μm
Zawiesina aluminiowa	-	-	-	★	★	★★	★★	★★	★★	★★
Zawiesina krzemionkowa	-	-	-	-	-	-	★	★	★★	★★
Zawiesina diamentowa	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★	★	-	-
Ceramika	★★	★	★★	-	★	★	★	★	-	★★
Metal twardy	★★	★★	★★	★	★★	★★	★	-	-	★★
Stal	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★	★	★	★★
Kompozyt	-	★	★★	★	★	★	★★	★★	★★	★★
Minerały	★★	★	★	★	★★	★	★	★	-	★
Materiały powlekane	-	★★	★	★	★★	★★	★★	★★	-	★★
Żeliwo	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★	★	-	★★
Stop miedzi	-	★	★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
Stop glinu	-	★	★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
Metal miękki	-	★	★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★
Materiały niezelazne	-	★	★★	★★	★	★	★	★	-	★★
Materiały elektroniczne	-	★★	★	-	★	★★	★★	★★	★★	★★
Tworzywa sztuczne	-	-	★	-	★	★★	★★	★★	★	★★

★★ Doskonałe ★ Dobre

Zastosowanie materiału

Materiał	Zdjęcie	Etapy szlifowania	Materiał polerski	Krok 1	Krok 2	Krok 3
PCB i SMT		Papier ścierny TROJAN P80-P400-P800-P1200-P2500-P4000	Sukno polerskie	Sukno polerskie SC	Sukno polerskie ET	Sukno polerskie ZN
			gramatura	1 µm MD-W	0,05 µm AO-W	0,05 µm SO-A439
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina alumiiniowa	Zawiesina krzemionkowa
Półprzewodniki		Papier ścierny TROJAN P80-P400-P800-P1200-P2500-P4000	Sukno polerskie	Sukno polerskie SC	Sukna polerskie do polerowania końcowego	Sukno polerskie ZN
			gramatura	1 µm MD-W	0,05 Super-Alumina	0,05 µm SO-A439
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina alumiiniowa	Zawiesina krzemionkowa
Mikroelektronika		Papier ścierny TROJAN P80-P400-PS00-P2000-P4000	Sukno polerskie	Sukno polerskie SC	Sukno polerskie ET	Sukno polerskie ZN
			gramatura	1 µm MD-W	0,3 µm AO-W	0,05 µm SO-A439
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina alumiiniowa	Zawiesina krzemionkowa
Ceramika i skały		Metoda 1: Dysk diamentowy DiaRe P120-P400-P800 Metoda 2: Dysk diamentowy DiaRe P20-P400-P800-P1200	Sukno polerskie	Sukno polerskie NL	Sukno polerskie CS	Sukno polerskie CS
			gramatura	9 µm MD-W	MD-W 3 µm	1 µm MD-W
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa
Metale powlekane termicznie		Metoda 1: Papier ścierny TROJAN P80-P400-P800 Metoda 2: Dysk diamentowy DiaRe P120-P400-P800-P1200	Sukno polerskie	Sukno polerskie NL	Sukno polerskie SC	Sukno polerskie ZN
			gramatura	9 µm MD-W	MD-W 3 µm	0,05 µm SO-A439
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	
Ceramika powlekana termicznie		Metoda 1: Dysk diamentowy DiaRe P120-P400-P800	Sukno polerskie	Sukno polerskie NL	Sukno polerskie SC	Sukno polerskie ZN
			gramatura	9 µm MD-W	MD-W 3 µm	0,05 µm SO-A439
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	Zawiesina krzemionkowa
Węgiel spiekany		Metoda 1: Dysk diamentowy DiaRe P120-P400-P800 Metoda 2: Dysk diamentowy DiaRe P120-P400-P800-P1200	Sukno polerskie	Sukno polerskie NL	Sukno polerskie CS	Sukno polerskie ZN
			gramatura	9 µm MD-W	MD-W 3 µm	0,05 µm SO-A439
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	Zawiesina krzemionkowa
stop aluminium		Papier ścierny TROJAN P80-P400-P800-P1200-P2500	Sukno polerskie	Sukno polerskie YS	Sukno polerskie SR	Sukno polerskie ZN
			gramatura	3 µm MD-W	1 µm MD-W	0,05 µm SO-A439
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	Zawiesina krzemionkowa
stop tytanu		Papier ścierny TROJAN P80-P400-P800-P1200-P2500	Sukno polerskie	Sukno polerskie GF	Sukno polerskie ZN	
			gramatura	3 µm MD-W	0,05 µm SO-T401	
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina krzemionkowa	
Miedź i stopy miedzi		Papier ścierny TROJAN P80-P400-P800-P2000-P4000	Sukno polerskie	Sukno polerskie GF	Sukno polerskie CS	Sukno polerskie ZN
			gramatura	3 µm MD-W	1 µm MD-W	0,05 µm SO-A439
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	Zawiesina krzemionkowa
Stal twarda		Metoda 1: Dysk diamentowy DiaRe P120-P400-P800 Metoda 2: Dysk diamentowy DiaNi P120-P400-P1200	Sukno polerskie	Sukno polerskie SC	Sukno polerskie SC	Sukno polerskie ET
			gramatura	3 µm MD-W	1 µm MD-W	0,05 µm AO-W
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	Zawiesina alumiiniowa
Stal miękka		Papier ścierny TROJAN P80-P400-P800	Sukno polerskie	Sukno polerskie NL	Sukno polerskie CS	Sukno polerskie ET
			gramatura	9 µm MD-W	1 µm MD-W	0,05 µm AO-W
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	Zawiesina alumiiniowa
żeliwo		TROJAN papier ścierny P80-P400-P800-P1200	Sukno polerskie	Sukno polerskie GF	Sukno polerskie CS	Sukno polerskie ET
			gramatura	3 µm MD-W	1 µm MD-W	0,05 µm AO-W
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	Zawiesina alumiiniowa
Stal ulepszona cieplnie		Metoda 1: Dysk diamentowy DiaRe P120-P400-P800 Metoda 2: Papier ścierny TROJAN P80-P400-P800	Sukno polerskie	Sukno polerskie NL	Sukno polerskie SR	
			gramatura	9 µm MD-W	1 µm MD-W	
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	
Stal nierdzewna i stal maraging		Metoda 1: Dysk diamentowy DiaRe P120-P400-P800 Metoda 2: Papier ścierny TROJAN P400-P800-P1200	Sukno polerskie	Sukno polerskie GF	Sukno polerskie SR	Sukno polerskie ZN
			gramatura	3 µm MD-W	1 µm MD-W	0,05 µm SO-A439
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	Zawiesina krzemionkowa
Kompozyty PMC		Papier ścierny TROJAN P80-P400-P800-P2000	Sukno polerskie	Sukno polerskie SC	Sukno polerskie CS	Sukno polerskie ET
			gramatura	MD-W 3 µm	1 µm MD-W	0,05 µm AO-W
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	Zawiesina alumiiniowa
Próbka partii ogólnej		Metoda 1: Dysk diamentowy DiaRe P80-P400-P800-P2000	Sukno polerskie	Sukno polerskie GF	Sukno polerskie SR	Sukno polerskie ET
			gramatura	MD-W 3 µm	1 µm MD-W	0,05 µm AO-W
			Ścierniwo / chłodziwo	Zawiesina diamentowa	Zawiesina diamentowa	Zawiesina alumiiniowa



Materiały eksploatacyjne do polerowania

Zawiesiny diamentowe zawierają duże stężenie diamentów monokrystalicznych lub polikrystalicznych. Zawiesina jest stabilna i doskonale nadaje się do łatwego i równomiernego rozprowadzania diamentu na powierzchni tkaniny lub płyty.



MD-W Monokrystaliczna zawiesina diamentowa

Diamentowa zawiesina na bazie wody, używana do polerowania większości materiałów.

Part no.	Opis	Opakowanie
06.01.110	Monokrystaliczna, 0,25 μm	500 ml
06.01.120	Monokrystaliczna, 0,5 μm	500 ml
06.01.130	Monokrystaliczna, 1 μm	500 ml
06.01.140	Monokrystaliczna, 3 μm	500 ml
06.01.150	Monokrystaliczna, 6 μm	500 ml
06.01.160	Monokrystaliczna, 9 μm	500 ml

PD-W Polikrystaliczna zawiesina diamentowa

Diamentowa zawiesina na bazie wody zapewnia lepszą strukturę polerowania i szybsze tempo polerowania przy tym samym ziarnie.



Part no.	Opis	Opakowanie
06.02.210	Polikrystaliczna, 0,25 μm	500 ml
06.02.220	Polikrystaliczna, 0,5 μm	500 ml
06.02.230	Polikrystaliczna, 1 μm	500 ml
06.02.240	Polikrystaliczna, 3 μm	500 ml
06.02.250	Polikrystaliczna, 6 μm	500 ml
06.02.260	Polikrystaliczna, 9 μm	500 ml

PL-W Lubrykant

Lubrykant służy do polepszenia wydajności polerowania zawiesin, żywic, sprayów i powłok diamentowych. Zmniejsza tarcie i wydłuża żywotność sukien polerskich. Można go nakładać ręcznie lub stosować z automatycznym dozownikiem.



Part no.	Opis	Opakowanie
06.09.510	Płyn	500 ml
06.09.520	Płyn	1000 ml

AO-P Zawiesina aluminiowa

Jest to stabilna zawiesina ma bazie wody. Używana do polerowania miedzi, cyny i innych metali miękkich i tworzyw sztucznych, takich jak PCB, SMT, półprzewodniki.



Part no.	Opis	Opakowanie
06.04.210	0,05 μm	500 ml
06.04.220	0,3 μm	500 ml
06.04.230	1 μm	500ml

Monokrystaliczna pasta diamentowa

Wodna, monokrystaliczna pasta diamentowa, wysoka prędkość polerowania, dobra powierzchnia polerowana.



Part no.	Opis	Opakowanie
06.10.030	1 μm /niebieska	5 g
06.10.040	3 μm /zielona	5 g
06.10.050	6 μm /żółta	5 g
06.10.060	9 μm /czerwona	5g

Polikrystaliczna pasta diamentowa

Wodna, polikrystaliczna pasta diamentowa, wysoka prędkość polerowania, lepsza powierzchnia polerowana.



Part no.	Opis	Opakowanie
06.10.110	1 μm /czarna	10 g
06.10.130	3 μm /czarna	10 g
06.10.160	6 μm /czarna	10 g
06.10.190	9 μm /czarna	10 g

SP-D Monokrystaliczny spray diamentowy

Prosty w użyciu, wygodny, o dużej wydajności polerowania.



Part no.	Opis	Opakowanie
06.03.115	0,5 μm	350 ml
06.03.320	1 μm	350 ml
06.03.325	2,5 μm	350 ml
06.03.330	3,5 μm	350 ml
06.03.335	5 μm	350 ml
06.03.340	10 μm	350 ml

AO-P Deglomerowany proszek tlenku glinu do polerowania

Proszek do polerowania z tlenku glinu jest rozdrobniony, ściśle rozkład wielkości cząstek. Przed użyciem wymieszać proszek z wodą destylowaną.



Part no.	Opis	Opakowanie
06.13.011	0,05 µm	500g
06.13.021	0,3 µm	500g
06.13.031	1 µm	500g

SO T401 Koloidalna zawiesina krzemionkowa

Używana do końcowego polerowania.

Koloidalna zawiesina krzemionki o pH 10,5 zapewnia chemiczno-mechaniczne działanie polerujące tytanu, stali nierdzewnej itp.



Part no.	Opis	Opakowanie
06.05.310	50 nm	500 ml
06.05.320	50 nm	1000 ml
06.05.330	50 nm	5000 ml

SO A439 Koloidalna zawiesina krzemionkowa

Używana do końcowego polerowania.

Koloidalna zawiesina krzemionki o pH 10,2 zapewnia chemiczno-mechaniczne działanie polerujące materiałów takich jak metale nieżelazne, aluminium, PCB itp.



Part no.	Opis	Opakowanie
06.07.310	50 nm	500 ml
06.07.320	50 nm	1000 ml
06.07.330	50 nm	5000 ml





Kompleksowe rozwiązania do analizy metalograficznej

ENDO-TECH

Endo-Tech Buczma Wiśniewski Spółka Jawna

Tel. +48 58 380-24-24

Email: info@endo-tech.pl

Web: www.edno-tech.pl

Add.: ul. Hutnicza 59, 81-061 Gdynia, Polska