

AVALON
finishing systems



gratowanie >> szlifowanie >> polerowanie



Solidna firma z unikalnym doświadczeniem

ZMM **AVALON**
Wojciech Gibuła
ul. Grunwaldzka 38
84-351 Nowa Wieś Lęborska
POLSKA

+48 59 8622 667
+48 602 234 909

sprzedaz@avalon-machines.pl
biuro@avalon-machines.pl

www.avalon-machines.pl

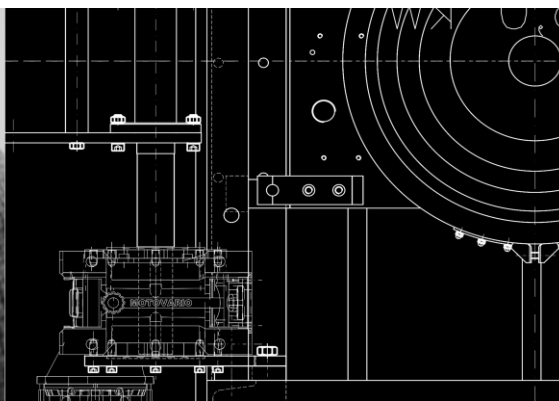
Istniejemy od **1990** roku, zajmujemy się projektowaniem i produkcją maszyn do obróbki powierzchni. Nasze urządzenia wykonują takie procesy jak: gratowanie, szlifowanie, wygładzanie, bądź polerowanie elementów wykrawanych, ciętych, odlewanych, tłoczonych, drukowanych, frezowanych, produkowanych seryjnie lub masowo z różnych materiałów. Od zawsze największą wagę przykładamy do wysokiej jakości stąd nasze urządzenia są niezawodne, precyzyjne oraz skuteczne. Przez cały okres działalności jesteśmy bardzo otwarci na potrzeby Klienta co umożliwi nam rozwój, wszechstronność i elastyczność.

Dzielimy się z Państwem naszą wiedzą

Działając komplementarnie proponujemy Państwu dobór i zakup kompletnych linii technologicznych dostosowanych w pełni do używanych przez Państwa materiałów jak i trybu pracy. Zaopatrzymy naszych Klientów nie tylko w maszyny, ale także niezbędne do obróbki media - kształtki, płyny, proszki i przede wszystkim wiedzę jak najefektywniej wykorzystać nasze urządzenia. Jesteśmy otwarci na organizację szkoleń dla naszych Klientów.

Dziękujemy za zaufanie

Jakość naszych maszyn, wykonanych w 100% w Polsce, docenili nie tylko polscy producenci. Nasze urządzenia trafiają do Klientów we wielu krajach Europy, a także Ameryki oraz Azji. Stale monitorując potrzeby naszych odbiorców bierzemy udział w cyklicznych targach na całym Świecie, szukamy nowych inspiracji oraz twórczych wyzwań.



Prężny rozwój Nowoczesne technologie

Jako firma nieustannie rozwijamy się inwestując w nowoczesne rozwiązania technologiczne oraz specjalistyczne narzędzia. Zatrudniamy wyspecjalizowanych fachowców w każdym dziale naszej firmy.



Najwyższe standardy w obsłudze Klienta

Misją naszej firmy jest jej ciągły rozwój i zadowolenie naszych Klientów. Szczególną uwagę zwracamy na opiekę posprzedażową w pełnym zakresie obsługi naszych maszyn, serwisu oraz indywidualnego dopasowania technologii.

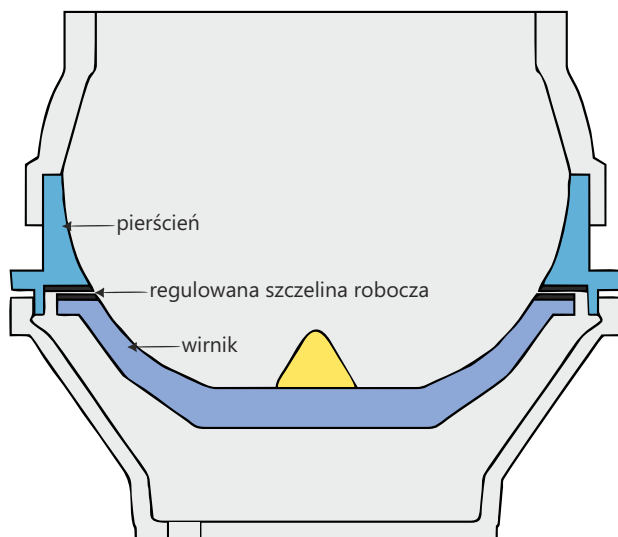


WYGŁADZARKI ODŚRODKOWE

Wygładzarki Odśrodkowe zostały zaprojektowane z myślą o **szybkiej i skutecznej obróbce detali o małych gabarytach**. Czas procesu jest kilkakrotnie krótszy niż dla wszelkich analogicznych operacji przeprowadzanych w maszynach wibracyjnych. W wielu sektorach przemysłowych maszyny te znalazły zastosowanie do **gratowania, szlifowania, odtłuszczenia** oraz **matowienia powierzchni, bez konieczności wcześniejszej obróbki ręcznej**.

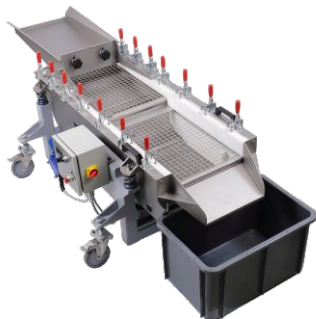
Zasadniczy wpływ na szybkość procesu wywiera siła odśrodkowa, która powstaje wskutek ruchu obrotowego wirnika. Kształtki ściernie i detale poruszają się ruchem spiralnym wewnątrz komory roboczej, co powoduje, że powstające siły kontaktowe na linii detal-detal i ścierniwo-detal są znacznie bardziej agresywne niż w ruchu wibracyjnym. Działanie to ma na celu skrócenie i zintensyfikowanie całego procesu- mocniejsze mikroskrawanie znacznie przyspiesza procesy gratowania oraz szlifowania.

Wygładzarki Odśrodkowe dzielą się na wersje: do pracy na mokro oraz na sucho. Wyposażone są w system regulowanej szczeliny roboczej, przez którą wydobywa się na bieżąco szlam poobróbkowy. Zaleca się, aby szczelina robocza podczas pracy na mokro była ustawiana w zakresie 0,15-0,2 mm, z kolei przy pracy na sucho w zakresie 0,05-0,1 mm. Proces prowadzony na mokro wspomagany jest wodnymi roztworami chemicznymi, które polepszają właściwości ślizgowe i przyspieszają proces mikroskrawania. Pozostałości po obróbce w postaci szlamu są na bieżąco usuwane przez szczelinę roboczą. Przy pracy na sucho komora schładzana jest za pomocą pompy membranowej tłoczącej powietrze do wnętrza przestrzeni roboczej. Każda z wersji, zarówno na sucho, jak i na mokro wyposażona jest w płynną regulację obrotów.



WOLNOSTOJĄCE

AKCESORIA:



separator mechaniczny TESEPA



separator mechaniczny TESEPA mini

TE 30



		ŚREDNICA KOMORY [mm]	POJEMNOŚĆ KOMORY [L]	WAGA [kg]	WYMIARY MASZYNY [mm]	MOC [kW] ZASILANIE [V]
TE10		265	10	101	460 [szer.] 910 [głęb.] 1800 [wys.]	0,4/230
TE18		320	18	124	460 [szer.] 910 [głęb.] 1800 [wys.]	0,8/230
TE30		400	30	168	500 [szer.] 1040 [głęb.] 1800 [wys.]	1,5/230
TE60		525	60	365	1270 [szer.] 1160 [głęb.] 1690 [wys.]	4,0/3x400

KONFIGURACJE MIESZANE

AKCESORIA:



pokrywa z plexi







sita ze stali



sita z poliwęglanu



TE 18X3

		ŚREDNICA KOMORY [mm]	POJEMNOŚĆ KOMORY [L]	WAGA [kg]	WYMIARY MASZYNY [mm]	MOC [kW] ZASILANIE [V]
TE10X2		2x265	2x10	184	920 [szer.] 910 [głęb.] 1800 [wys.]	1,2/230
TE10X3		3x265	3x10	255	1350 [szer.] 910 [głęb.] 1800 [wys.]	1,8/230
TE18X2		2x320	2x18	235	890 [szer.] 910 [głęb.] 1800 [wys.]	1,2/230
TE18X3		3x320	3x18	340	1350 [szer.] 910 [głęb.] 1800 [wys.]	1,8/3x400

NASTOLNE

AKCESORIA:



separator



pokrywa z plexi






czujnik płynu obróbczego



sita z poliwęglanu



		ŚREDNICA KOMORY [mm]	POJEMNOŚĆ KOMORY [L]	WAGA [kg]	WYMIARY MASZYNY [mm]	MOC [kW] ZASILANIE [V]
EC6		210	6	34	500 [szer.] 435 [głęb.] 635 [wys.]	0,25/230
EC10		265	10	51	520 [szer.] 500 [głęb.] 920 [wys.]	0,6/230
EC18		320	18	76	950 [szer.] 540 [głęb.] 1040 [wys.]	0,6/230



WIBRATORY KOŁOWE

Wibratory Kołowe stanowią grupę maszyn o **szerszym spektrum zastosowań**. Dobierając odpowiedni rodzaj ścierniwa, płyn wspomagający oraz określając parametry procesu, można sterować procesem obróbki, uzyskując pożądany **efekt końcowy-gratowania, szlifowania, gładzenia czy też polerowania**. Interakcje zachodzące w maszynie wibracyjnej są znacznie mniej agresywne niż w maszynach odśrodkowych, co **minimalizuje możliwość obijania się detali**. Z uwagi na specyfikę ruchu wibracyjnego, maszyny te idealnie sprawdzają się do obróbki wyrobów delikatnych, które są podatne na odkształcenia mechaniczne.

Zasada działania tej klasy urządzeń opiera się na interakcji dwóch ruchów składowych: drgającego, który wprawia w ruch wibracyjny komorę roboczą i obrotowego, który powoduje równomierne przesuwanie się wsadu. Ważnym czynnikiem mającym wpływ na przebieg procesu jest możliwość regulacji częstotliwości drgań komory roboczej. Operacje polerowania przeprowadza się przy małej amplitudzie drgań i wysokich częstotliwościach. Operacje zgrubnego szlifowania wykonuje się zazwyczaj przy dużej amplitudzie drgań i odpowiednio niskich częstotliwościach.

Możliwość pracy z szerokim asortymentem kształtek ceramicznych, żywicznych, porcelanowych oraz nierdzewnych o różnorodnych kształtach i rozmiarach stanowi dodatkowy atut tej klasy maszyn. **Wibratory Kołowe** przystosowane są także do unikatowej technologii CEROFIN, która pozwala na uzyskanie lustrzanego połysku na powierzchni detali.



WOLNOSTOJĄCE

AKCESORIA:



separator mechaniczny TESEPA




separator na kółkach



sita z poliwęglanu



		ŚREDNICA KOMORY [mm]	POJEMNOŚĆ KOMORY [L]	WAGA [kg]	WYMIARY MASZYNY [mm]	MOC [kW] ZASILANIE [V]
W8		280	8	75	420 [szer.] 340 [głęb.] 690 [wys.]	0,37/230
W15		360	15	128	500 [szer.] 590 [głęb.] 890 [wys.]	0,49/230
W50		560	50	202	770 [szer.] 660 [głęb.] 1150 [wys.]	0,61/230
W100		772	100	263	960 [szer.] 900 [głęb.] 1180 [wys.]	0,7/230

NASTOLNE

AKCESORIA:



separator manualny



dodatkowa komora robocza






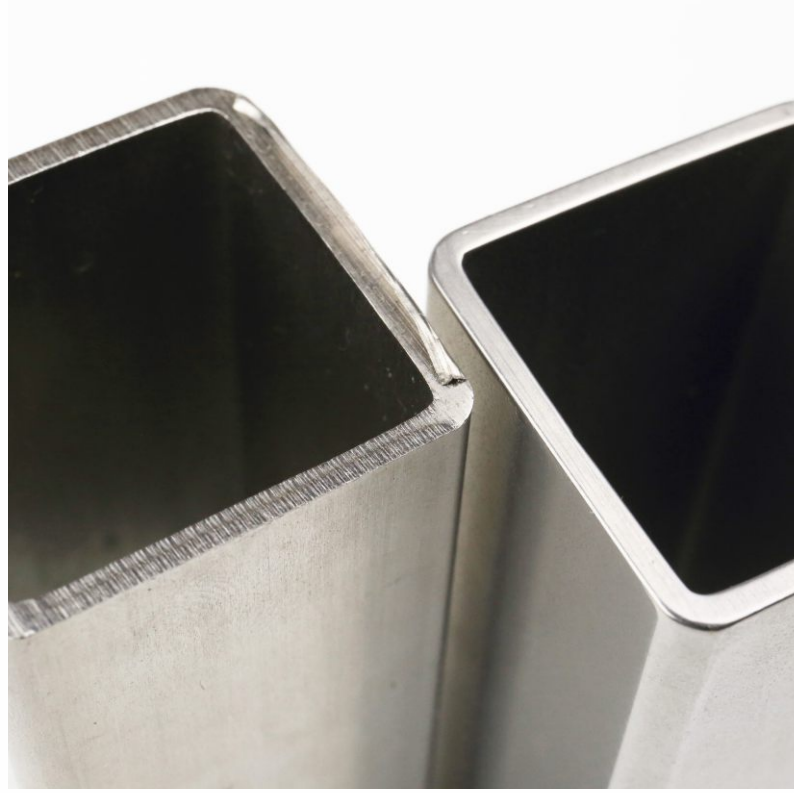
sita ze stali



sita z poliwęglanu



		ŚREDNICA KOMORY [mm]	POJEMNOŚĆ KOMORY [L]	WAGA [kg]	WYMIARY MASZINY [mm]	MOC [kW] ZASILANIE [V]	REGULACJA OBROTÓW
WE6 eco		280	6	22	340 [szer.] 350 [głęb.] 420 [wys.]	0,14/230	NIE
WE6		280	6	28	340 [szer.] 350 [głęb.] 420 [wys.]	0,14/230	TAK
WE10		310	10	30	440 [szer.] 380 [głęb.] 440 [wys.]	0,14/230	TAK





WIBRATORY RYNNOWE

Wibratory Rynnowe wyróżnia na tle innych urządzeń kształt komory roboczej, który umożliwia **obróbkę detali o różnorodnych kształtach w szczególności długich i ciężkich elementów**, których wymiary nie pozwalają na prowadzenie obróbki w Wibratorach Kołowych.

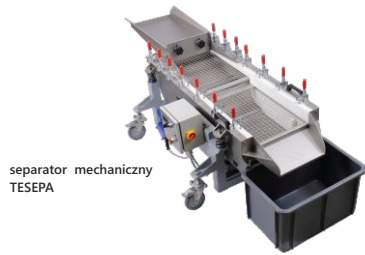
W głównej mierze urządzenia te dedykowane są detalom z dużymi nadłatkami obróbczymi, gdzie nadrzędnym celem jest gratowanie. Z powodzeniem usuwają zadziory, stępiają i zaokrąglają równomiernie ostre krawędzie, eliminują warstwy przypowierzchniowe - tlenki po cięciu laserowym czy tłuszcz osadzony na powierzchni materiału. Wibratory Rynnowe przeznaczone są także do szlifowania zgrubnego, dokładnego aż po wykańczające. Jako ścierniwo stosuje się najczęściej media ceramiczne oraz żywiczne. Proces technologiczny wspomagany jest odpowiednim płynem obróbczym intensyfikującym przebieg obróbki.

Zasada działania opiera się na wytwarzaniu drgań mechanicznych generowanych przez silnik z przeciwmassami. Komora robocza wprawiana w ruch wibracyjny powoduje interakcję między wsadem a detalami.



SERIA WR

AKCESORIA:



separator mechaniczny
TESEPA



dźwiękochłonna pokrywa
komory roboczej






przegroda
komory roboczej



czujnik poziomu
płynny obróbczego



WR120

		POJEMNOŚĆ KOMORY [L]	WYMIARY KOMORY [mm]	WYMIARY MASZYNY [mm]	WAGA [kg]	MOC [kW] ZASILANIE [V]
WR60mini		60	760 [dług.] 290 [szer.] 360 [wys.]	990 [szer.] 520 [głęb.] 810 [wys.]	211	0,44/230
W60		60	760 [dług.] 290 [szer.] 360 [wys.]	1350 [szer.] 520 [głęb.] 810 [wys.]	266	0,44/230
WR120		120	1200 [dług.] 350 [szer.] 435 [wys.]	1510 [szer.] 920 [głęb.] 1200 [wys.]	610	1,2 /230



SEPARATORY MECHANICZNE

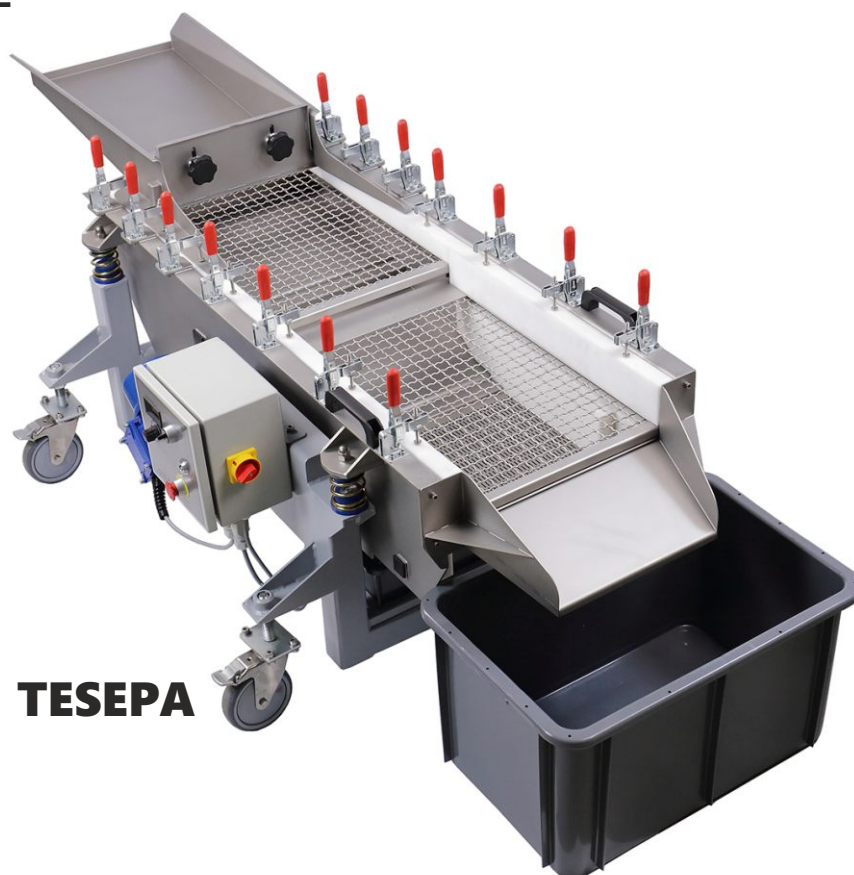
Separatory mechaniczne odgrywają ważną rolę w obróbce masowej. Ręczne rozdzielanie detali od wsadu jest bardzo czasochłonne i wpływa niekorzystnie na wydajność procesu. Mechaniczna separacja zintegrowana z naszymi maszynami do obróbki umożliwia Państwu przeprowadzenie **wysokoefektywnego procesu na skalę przemysłową**.

Zasada działania urządzeń opiera się na generowaniu drgań mechanicznych za pomocą silnika motowibracyjnego, które powodują rozdzielanie kształtek od obrabianych detali na sicie o odpowiednio dobranym rozmiarze.

Separator stwarza także możliwość przesiewania kształtek. Można wówczas wyeliminować zużyte ścierniwo, które straciło odpowiedni kształt i rozmiar. W tym celu stosuje się montaż dodatkowego podsita. Separatory automatyczne są przeznaczone do maszyn o pojemności 18l i większych. Dodatkowa funkcja płynnej regulacji obrotów pozwala na dostosowanie ściśle określonych parametrów do rodzaju sortowanych detali.



SEPARATORY MECHANICZNE



TESEPA

		REGULACJA WIBRACJI [Hz]	ZASTOSOWANIE	WAGA [kg]	WYMIARY MASZYNY [mm]	MOC [kW] ZASILANIE [V]
TESEPA mini		20-50	TE 18, TE30	28	530 [szer.] 645 [głęb.] 250 [wys.]	0,12/230
TESEPA		20-50	TE18, TE30, TE60, WR120	175	1850 [szer.] 960 [głęb.] 920 [wys.]	0,18/230
WRSEPA		20-50	WR60	78	780 [szer.] 640 [głęb.] 920 [wys.]	0,12/230



SYSTEMY SUSZĄCE

Suszarki Odśrodkowe zazwyczaj decydują o końcowym stanie powierzchni, pozostawiając ją **wolną od plam i zacieków**. Przeznaczone są do suszenia elementów o niewielkich rozmiarach i różnorodnych kształtach - szczególnie polecane dla detali z różnego rodzaju otworami, również nieprzelotowymi, w których granulaty suszący mogłyby ulec zakleszczeniu.

Suszenie odśrodkowe odgrywa szczególnie ważną rolę przy suszeniu detali wykonanych ze stali czarnej, która charakteryzuje się wysoką podatnością na korozję i wymaga szybkiego osuszenia niezwłocznie po zakończeniu procesu.

Zasada działania opiera się na wprawieniu w ruch obrotowy bębna wypełnionego detalami. Suszenie następuje w wyniku nadmuchu powietrza równomiernie nagrzewającego przestrzeń roboczą, natomiast nadmiar wody zostaje skutecznie odprowadzony na zewnątrz.

Suszarki Odśrodkowe przystosowane są także do osuszania wyrobów delikatnych - wewnątrz metalowego bębna umieszcza się wkład materiałowy amortyzujący uderzenia. Maszyna dodatkowo została wyposażona w łagodny start i hamowanie silnikiem realizowane przy użyciu falownika. W zależności od potrzeb użytkownika, w suszarkach zastosowano płynną regulację obrotów w zakresie 700-1100 RPM.



SUSZARKI ODŚRODKOWE



		REGULACJA TEMPERATURY [C]	REGULACJA OBROTÓW [RPM]	WAGA [kg]	WYMIARY MASZYNY [mm]	MOC [kW] ZASILANIE [V]
CD10		35-80	700-1150	90	580 [szer.] 430 [głęb.] 900 [wys.]	2,75/230
CD25		20-80	500-800	190	690 [szer.] 710 [głęb.] 1100 [wys.]	5,3/3x400



OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Procesy obróbki wibrościerniej wiążą się z regularnym generowaniem ścieków technologicznych, które wymagają oczyszczenia i utylizacji z uwagi na obecność szkodliwych dla środowiska związków chemicznych oraz opióków metali. Oczyszczalnia Kaskadowa stanowi **doskonałe rozwiązanie dla przedsiębiorstw produkcyjnych borykających się z problemem utylizacji ścieków**. Oczyszczalnia przewiduje ponowne wykorzystanie wody poprocesowej do dalszej pracy.

System do oczyszczania ścieków składa się z dwóch modułów: wysoce efektywnego pojemnika do oczyszczania zgrubnego oraz kaskady pionowej. Rolą oczyszczania zgrubnego jest wychwytywanie większych cząstek stałych oraz zawiesin zawartych w ściekach. Zgrubnie oczyszczona woda po wstępnej filtracji jest przepompowywana do kaskady, w której następuje powolne przelewanie się cieczy do kolejnych pojemników. Zasada działania opiera się na przetrzymaniu ścieków w warunkach zwolnionego przepływu, dzięki czemu następuje rozdział dwóch faz: wody oraz zawieszonych w niej cząstek. Oczyszczoną wodę można używać jako wodę użytkową do celów przemysłowych. Przydatność wody zależy od intensywności pracy, składu chemicznego wody, użytych środków wspomagających oraz warunków środowiskowych.

Zastosowanie technologii służącej do powtórnego wykorzystania wody jest bardzo korzystne pod względem ekonomicznym, ekologicznym, a także prawnym.



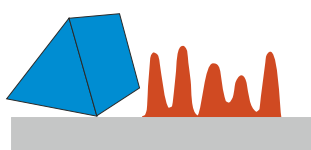
KASKADA K6/250



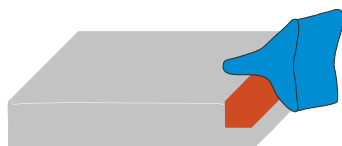
		POJEMNOŚĆ CAŁKOWITA [L]	WAGA [kg]	WYMIARY MASZYNY [mm]	MOC [kW] ZASILANIE [V]
K6/250 z pompą elektryczną		250	84	1170 [szer.] 990 [głęb.] 1540 [wys.]	0,5/230
K6/250 z pompą membranową		250	84	1170 [szer.] 990 [głęb.] 1540 [wys.]	0,5/230



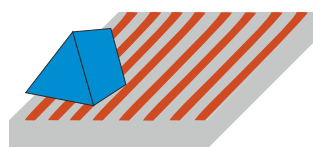
MEDIA ŚCIERNE



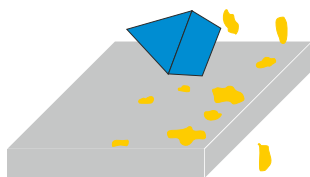
GRATOWANIE



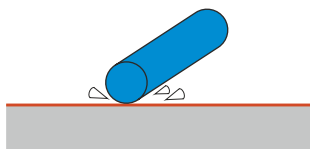
ZAKRĄGLANIE



GŁADZENIE



ODTŁUSZCZANIE



WYKAŃCZANIE

Odpowiednio dobrane media ścierne gwarantują osiągnięcie satysfakcjonującego efektu końcowego obróbki.

Każde ze ścierniw szlifierskich charakteryzuje się innym stopniem skrawalności. Kształtki o najwyższej zdolności skrawnej charakteryzują się dużym ubytkiem masy w danej jednostce czasu.

Kształtki o spoiwie **ceramicznym** służą do intensywnego mikroskrawania powierzchni o dużym stopniu chropowatości i powinny być stosowane wszędzie tam, gdzie zachodzi konieczność usunięcia największego nadmiaru z obrabianych detali. Pozwalają zarówno na usuwanie zadziorów, stępienie, zaokrąglanie ostrych krawędzi, jak i usuwanie warstw przypowierzchniowych (tlenkowych, tłuszczowych, itp.)

W zależności od zdolności skrawnej - media **żywiczne** to podstawowe narzędzia do obróbki detali z metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych. Pozwalają na nadanie oczekiwanej gładkości powierzchni obrabianej - począwszy od szlifowania zgrubnego, dokładnego po wykańczające.

Do gładzenia i polerowania powierzchni służą media **porcelanowe**. Charakteryzują się nieznaczną skrawnością, a ich zużywalność jest nadzwyczaj mała. Wielkość i geometrię mediów szlifierskich należy dostosować do rozmiarów i kształtu obrabianych elementów.

KSZTAŁTKI CERAMICZNE

RODZAJ	SYMBOL	ROZMIAR	KLASA ŚCIERALNOŚCI
graniastosłup pochyły	GP 20x20	20x20 mm	A, BD
	GP 15x10	15x10 mm	A
	GP 15x15	15x15 mm	A
	GP 10x10	10x10 mm	BD
	GP 6x10	6x10 mm	A, BD
	GP 4x4	4x4 mm	BD
graniastosłup	G 15x15	15x15 mm	A, BD
	G 10x10	10x10 mm	A
	G 6x6	6x6 mm	A, BD
	G 4x4	4x4 mm	A, BD
tristar pochyły	STP 15x10	15x10 mm	BD
	STP 6x6	6x6 mm	A, BD
stożek	KC 15	15 mm	A, BD
elipsa pochyła	EP 10x10x5	10x5x10 mm	BD
elipsa	E 10x5x10	10x5x10 mm	A



KSZTAŁTKI ŻYWICZNE

RODZAJ	SYMBOL	ROZMIAR
piramida czarna	01PP10	10x10 mm
stożek czarny	01PS10	10x10 mm
piramida zielona	02PP10	10x10 mm
stożek zielony	02PS10	10x10 mm
piramida zielona	02PP20	20x20 mm
stożek zielony	02PS20	20x20 mm
piramida niebieska	05PP10	10x10 mm
stożek niebieski	05PS10	10x10 mm
piramida biała	06PP10	10x10 mm
stożek biały	06PS10	10x10 mm
stożek brązowy	A1PS15	15x15 mm
stożek różowy	A6PS15	15x15 mm
stożek brązowy	K20-AX	20x20 mm
stożek ciemnoniebieski	K20-AXK	20x20 mm
stożek szaro- fioletowy	K20-AY	20x20 mm
piramida brązowa	T20-AX	20x20 mm
piramida ciemnoniebieska	T20-AXC	20x20 mm
stożek pomarańczowy	K20-AK/2	20x20 mm



KSZTAŁTKI PORCELANOWE

RODZAJ	SYMBOL	ROZMIAR
wałek	2x5	2x5 mm
	2x8	2x8 mm
	3x10	3x10 mm
	6x15	6x15 mm
	15x20	15x20 mm
kulka	fi 1,5	fi 1,5
	fi 3	fi 3
	fi 4	fi 4
	fi 5	fi 5
	fi 6	fi 6



WYŚLIJ NAM PRÓBKI !

Zachęcamy do przesłania próbek surowych detali z Państwa produkcji. Oferujemy przygotowanie pełnej technologii bez jakichkolwiek zobowiązań. Opracujemy dla Państwa optymalny proces obróbki dobierając odpowiednie maszyny, materiały ściernie, płyny. Podamy sugerowane czasy obróbki oraz parametry ustawień maszyn. Posiadamy niezbędną wiedzę do stworzenia pełnej linii technologicznej, która zniweluje Państwa problemy nie tylko z obróbką powierzchni, ale również przy czyszczeniu oraz suszeniu detali.



ODŚWIEŻANIE



WYGŁADZANIE



SZLIFOWANIE- POLEROWANIE



GRATOWANIE



SZLIFOWANIE



USUWANIE
WYPŁYWKI



WYGŁADZANIE



USUWANIE NALOTU

producent maszyn do obróbki powierzchni



Zakład Mechaniki Maszyn
AVALON Wojciech Gibuła

ul. Grunwaldzka 38
84-351 Nowa Wieś Lęborska
Polska

tel: +48 59 8622 667 wew.25
kom: +48 602 234 909
email: sprzedaz@avalon-machines.pl

www.avalon-machines.pl



Oficjalny dystrybutor w Rosji:
OOO "AVALON RUS-FINISZNYJE SISTEMY"

ul. Garaznaja d.2
236029 Kaliningrad
Rosja

tel. 8 (4012) 76 05 19, 8 (4012) 96 57 11
mobile: +7 911 450 2038
email: info@avalon-machines.ru

web: www.avalon-machines.ru

AVALON
finishing systems