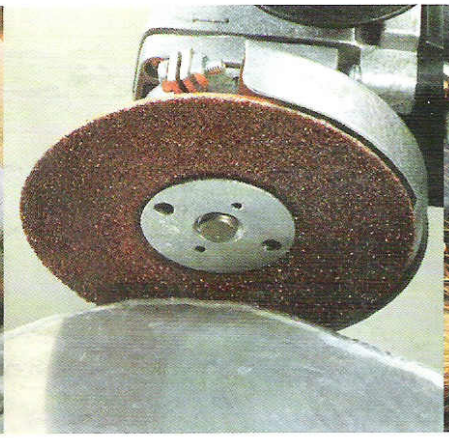
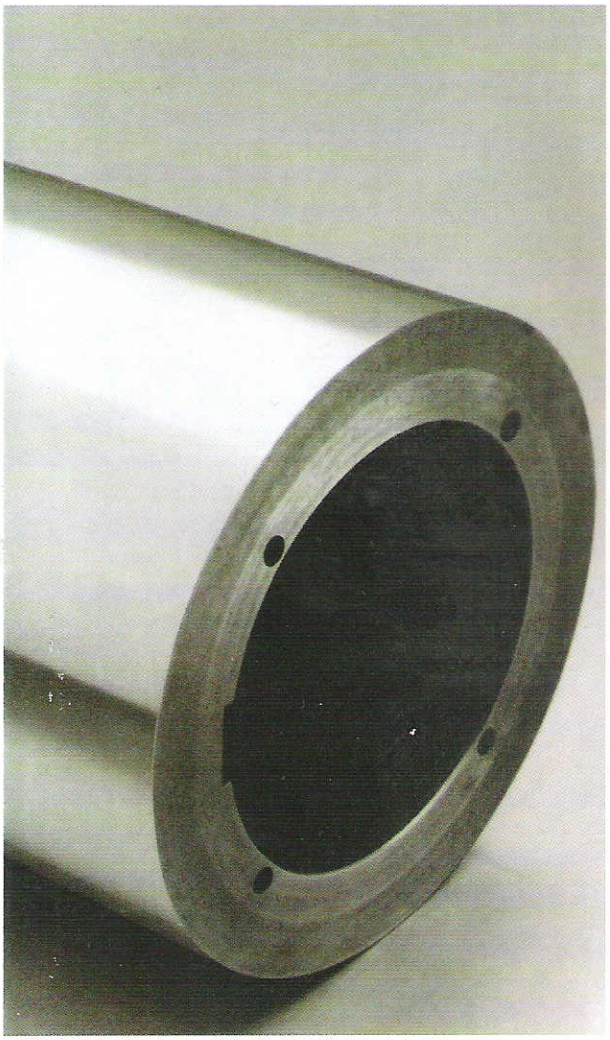
MATERIAŁY ŚCIERNE



OBRÓBKA METALI

Pewna droga do perfekcyjnej powierzchni



Profesjonalnie oszlifowane powierzchnie fascynują widoczną jakością ich struktury, co jest warunkiem koniecznym, aby móc ją łatwo oczyścić i poddawać dalszemu uszlachetnianiu.
Aby uzyskać perfekcję w nadaniau struktury, stosowanie wysokojakościowych materiałów ściernych ma decydujące znaczenie. Takie właśnie materiały produkuje od ponad 130 lat firma VSM, bazując na obszernej wiedzy i doświadczeniu uzyskanym w czasie wieloletniej współpracy z klientami.

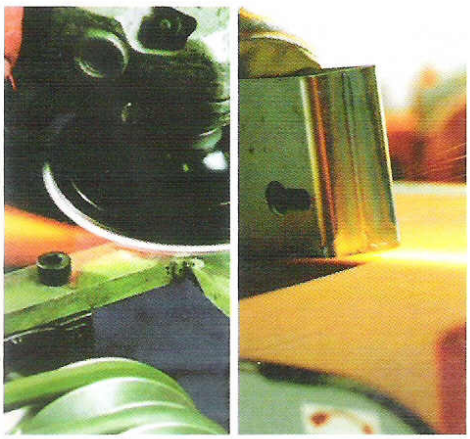
Partnerska współpraca z użytkownikami i konstruktorami maszyn jest dla nas najwyższym priorytetem, ponieważ dalszy rozwój stosowanych materiałów ściernych i technika ich zastosowania są ze sobą ściśle powiązane. Ta bliskość praktyki, połączona z naszymi badaniami i rozwojem gwarantuje „know-how", uwarunkowany rynkiem rozwój produktów, jak również najwyższą jakością produktu.
Możecie Państwo zdać się na wysoką kompetencję doradczą naszych techników i doradców firmy VSM oraz obszerny program produktów, odpowiadających najróżniejszym technicznym wyzwaniom.

O bliski kontakt z klientem zabiega nasza firma, obejmująca niemalże cały świat dystrybucjią z licznymi spółkami córkami oraz kompetentnymi partnerami, oferującymi nasze towary.

Materiały ścierne na wymiar

Oferujemy Państwu narzędzia ścierne na podłożach z tkaniny, papieru oraz fibrę w najróżniejszych formach i wymiarach, które znajdują zastosowanie we wszelkich zadanich obróbki w szczególności przy pracy z metalem.

Tabele prezentowane na następnych stronach pomogą Państwu w doborze właściwego narzędzia do zadań obróbki.



Stale — str. 4

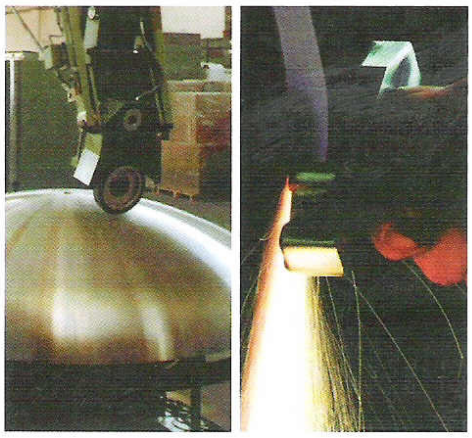
Ogólne stale budowlane

Stale automatowe

Stale ulepszone

Niskostopowe stale narzędziowe

Proszę się nie wahać i zasięgnąć naszej rady w przypadku trudniejszych zadań. Wasi doradcy firmy VSM oraz handlowcy są kompetentnymi partnerami do Waszej dyspozycji.



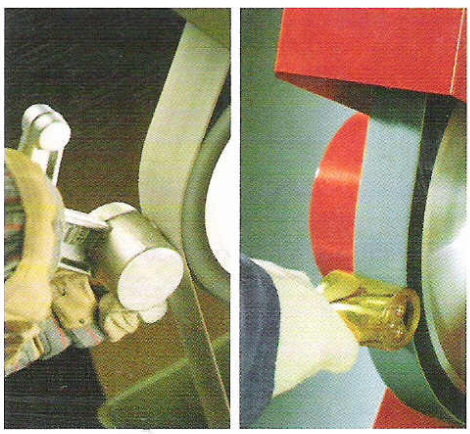
Stale stopowe — str. 5

Stale zaworowe

Żaroodporne stale i stopy

Stale niemagnetyzujące

Stale odporne na korozję, kwasy i temperaturę (Cr-, Cr Ni - stale), itp.



Stale nieżelazne — str. 6

Stopy aluminium, miedzi, niklu, cynku, cyny, ołowiu, tytanu

STALE

Ogólne stale budowlane, stale automatowe,
stale ulepszone, niskostopowe stale narzędziowe

Szlifowanie na kole kontaktowym	Szlifowanie szerokimi pasami	Szlifowanie powierzchni płaskich	Szlifowanie obwiedniowe	Szlifowanie na automatach	Szlifowanie szlifierkami kątowymi	Szlifowanie oscylacyjne	Szlifowanie wąskimi paskami	Granulacje	Typ ziarna	Serie VSM
●	● (💧)	● (💧)	● (💧)	●			◉	24, 36–120	CER	SK 750X
					●			24, 36–120	CER	SF 750
●	● (💧)	● (💧)	● (💧)					24, 36–60	ZA	KK 716
●	● (💧)	● (💧)	● (💧)					24, 36–80	ZA	KK 715X
●	● (💧)	● (💧)	● (💧)					24, 36–80	ZA	ZK 745X
●	● (💧)	● (💧)					◉	24, 36–120	ZA	ZK 713X
◉		◉		◉			◉	36–80, 120	ZA	ZK 713T
					●			24, 36–120	ZA	ZF 713
	◉ (💧)	◉ (💧)	◉ (💧)					80, 120, 180	COM-AO	LK 719X
	◉ (💧)	◉ (💧)	◉ (💧)					50–80, 120, 180, 240, 320, 400, 600	COM-AO	KK 718X
	◉ (💧)	◉ (💧)	◉ (💧)	◉		◉		80, 120, 180, 240, 320, 400, 600	COM-AO	KK 712X
◉				◉				80, 120, 180, 240, 320, 400	COM-AO	KK 712J
		○	○			○		120, 180, 600	COM-AO	KK 731X
	◉ (💧)	◉ (💧)	◉ (💧)					80, 120, 180, 240, 320, 400	COM-SIC	MK 748X
○	◉ (💧)	◉ (💧)	◉ (💧)					80, 120, 180, 240, 320, 400	COM-SIC	CK 748X
○	◉ (💧)	◉ (💧)	◉ (💧)					400, 600–1200	COM-SIC	CK 918X
○	○ (💧)	○ (💧)	○ (💧)					36–320, 400, 500	AO	KK 711Y
○	○	○	○	○		○	○	20–320, 400	AO	KK 711X
○		○					○	80–180	AO	KK 711T
○				○				60–500	AO	KK 511J
○				○				60–800	AO	KK 511F
					○			16, 24–150	AO	KF 708
○	◉ (💧)	○ (💧)	○ (💧)	○				24, 36–240, 320, 400, 600	SIC	CK 721X
				○			○	60–320	SIC	CK 721J

Oznaczenia:

○ Dla niskiego do średniego nacisku
◉ Dla średniego nacisku
● Dla średniego do dużego nacisku
(💧) Środowisko cieczy

CER Ziarno ceramiczne
ZA Cyrkokorund
AO Korund
SIC Węglik krzemu

COM-AO Ziarno kompaktowe (korund)
COM-SIC Ziarno kompaktowe (węglik krzemu)

STALE STOPOWE

Stale zaworowe, żaroodporne stale i stopy, stale niemagnetyzujące, stale odporne na korozję oraz kwasy i temperaturę (Cr-, Cr Ni - stale), itp.

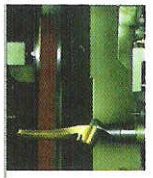
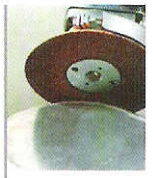
Szlifowanie na kole kontaktowym	Szlifowanie szerokimi pasami	Szlifowanie powierzchni płaskich	Szlifowanie obwiedniowe	Szlifowanie na automatach	Szlifowanie na wolnym pasie	Szlifowanie szlifierkami kątowymi	Szlifowanie wąskimi paskami	Granulacje	Typ ziarna	Serie VSM
●	●	●	●					24, 36–60	CER ◥ Top Size	SK 847
●	●	●	●	●				24, 36–120	CER ◥ Top Size	SK 840X
						●		24, 36–120	CER ◥ Top Size	SF 840
	● (💧)	● (💧)	● (💧)					24, 36–120	CER	SK 750X
●	●	●	●					36–100	ZA ◥ Top Size	KK 815Y
●	●	●	●	●			◉	24, 36–80	ZA ◥ Top Size	ZK 744X
	● (💧)	● (💧)	● (💧)					24, 36–80	ZA	KK 715X
	● (💧)	● (💧)	● (💧)					24, 36–80	ZA	ZK 745X
	● (💧)	● (💧)						36–80, 120	ZA	ZK 713X
						●		24, 36–120	ZA	ZF 714
	◉	◉	◉	◉				80, 120, 180, 240	COM-AO ◥ Top Size	KK 834X
	◉ (💧)	◉ (💧)	◉ (💧)					80, 120, 180	COM-AO	LK 719X
	◉ (💧)	◉ (💧)	◉ (💧)					50–80, 120, 180, 240, 320, 400, 600	COM-AO	KK 718X
				◉				80, 120, 180, 240, 320, 400, 600	COM-AO	KK 712X
				◉				80, 120, 180, 240, 320, 400	COM-AO	KK 712J
		○	○	○	○			120, 180, 600	COM-AO	KK 731X
	◉ (💧)	◉ (💧)	◉ (💧)					80, 120, 180, 240, 320, 400	COM-SIC	MK 748X
	◉ (💧)	◉ (💧)	◉ (💧)					80, 120, 180, 240, 320, 400	COM-SIC	CK 748X
	◉ (💧)	◉ (💧)	◉ (💧)					400, 600–1200	COM-SIC	CK 918X
◉					◉			80, 120, 180, 240, 320, 400	COM-SIC	CK 742J
○	◉	○	○	○			○	36–800	AO	KK 812X
	○ (💧)	○ (💧)	○ (💧)					36–320, 400, 500	AO	KF 711Y
○					○		○	60–500	AO	KK 511J
○				○	○			60–320, 400	AO ◥ Top Size	KK 841F
○	◉ (💧)	○ (💧)	○ (💧)					24, 36–240, 320, 400, 600	SIC	CK 721X
○				○	○		○	60–320	SIC	CK 721J

Oznaczenia:

- ○ Dla niskiego do średniego nacisku
- ◉ Dla średniego nacisku
- ● Dla średniego do dużego nacisku
- (💧) Środowisko cieczy

- CER Ziarno ceramiczne
- ZA Cyrkokorund
- AO Korund
- SIC Węglik krzemu

- COM-AO Ziarno kompaktowe (korund)
- COM-SIC Ziarno kompaktowe (węglik krzemu)
- ◥ Top Size Dodatkowa warstwa aktywna wspomagająca szlifowanie

STALE NIEŻELAZNE

Stopy aluminium, miedzi, niklu, cynku, cyny, ołowiu, tytanu

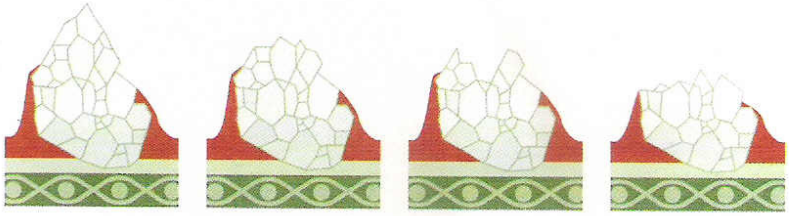
Szlifowanie na kole kontaktowym	Szlifowanie szerokimi pasami	Szlifowanie powierzchni płaskich	Szlifowanie na automatach	Szlifowanie na wolnym pasie	Szlifowanie szlifierkami kątowymi	Szlifowanie wąskimi paskami	Granulacje	Typ ziarna	Serie VSM
●	●	●	●	●		◉	24, 36–120	CER ◥ Top Size	SK 840X
					●		24, 36–120	CER ◥ Top Size	SF 840
●	● (💧)	● (💧)				◉	24, 36–120	CER	SK 750X
●	●	●	●			◉	24, 36–80	ZA ◥ Top Size	ZK 744X
●	● (💧)	● (💧)					24, 36–60	ZA	KK 716
●	● (💧)	● (💧)					24, 36–80	ZA	KK 715X
●	● (💧)	● (💧)					24, 36–120	ZA	ZK 713X
◉				◉		◉	36–80, 120	ZA	ZK 713T
					●		36–80, 120	ZA	ZF 714
	◉ (💧)	◉ (💧)					400, 600–1200	COM-SIC	CK 918X
			◉	◉			80, 120, 180, 240, 320	COM-SIC	CK 742J
○	○ (💧)	○ (💧)					36–320, 400, 500	AO	KK 711Y
	○	○				○	20–320, 400	AO	KK 711X
○			○	○		○	50–320, 400, 500	AO	KK 711T
○			○	○			60–500	AO	KK 511J
○			○	○			60–320, 400	AO ◥ Top Size	KK 841F
○			○	○			80–240, 320, 400, 600	AO Stearat	KK 532F
○			○	○			60–800	AO	KK 511F
○			○	○			60–240, 320–400	AO	KK 711E
					○		16, 24–150	AO	KF 708
○	○ (💧)	○ (💧)					20–320, 400	SIC	CK 721X
○			○	○			60–320	SIC	CK 721J
					○		16, 24, 36, 50–120	SIC	SF 08

Oznaczenia:

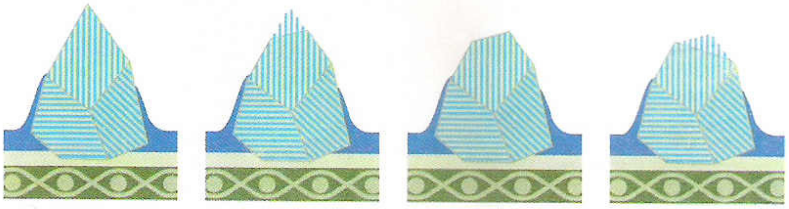
○	Dla niskiego do średniego nacisku	CER	Ziarno ceramiczne	COM-AO	Ziarno kompaktowe (korund)
◉	Dla średniego nacisku	ZA	Cyrkokorund	COM-SIC	Ziarno kompaktowe (węglik krzemu)
●	Dla średniego do dużego nacisku	AO	Korund	◥ Top Size	Dodatkowa warstwa aktywna wspomagająca szlifowanie
(💧)	Środowisko cieczy	SIC	Węglik krzemu	Stearat	Warstwa oddzielajca zapobiegająca zapychaniu (stearyna)

Koncepcja naszej serii High-Tech: Samoostrzenie

ZIARNO CERAMICZNE (CER)



CYRKOKORUND (ZA)

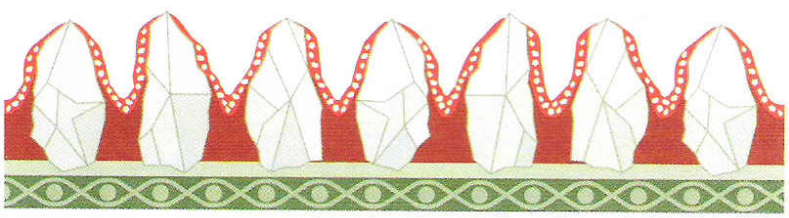


ZIARNO KOMPAKTOWE (COM)

Aby zebrać dużą ilość materiału:
Ziarno ceramiczne i produkty z ziarnem cyrkonowym są specjalnymi produktami do agresywnego szlifu. Za pomocą tych produktów osiągnięcie Państwo:
– bardzo dużą ilość zbieranego materiału,
– ponadprzeciętną trwałość narzędzia i ciągłe samoostrzenie się.
Produkty z ziarnem ceramicznym wyróżniają się ponadto chłodnym szlifem, który umożliwia wydłużenie czasu stosowania. Z powodu dużej twardości nadają się one do obróbki powierzchni ekstremalnie odpornych na szlifowanie.

Do szlifu dokładnego:
Produkty z ziarnem kompaktowym składają się z granulatu. Każde ziarno granulatu tworzy mocną jednostkę, która zawiera liczne ziarenka szlifujące. Szczególnie przy szlifie maszynowym produkty z ziarnem kompaktowym wykazują:
– bardzo długą żywotność narzędzia i zmniejszają przez to czas na montaż narzędzia,
– bardzo równomierne zbieranie materiału z zachowaniem stałej chropowatości powierzchni przez cały okres eksploatacji.

TOP-SIZE



DODATKOWA WARSTWA AKTYWNA WSPOMAGAJĄCA SZLIFOWANIE

Do obróbki na sucho stali nierdzewnych i wysokostopowych polecamy stosowanie produktów Top-Size. Poprzez uszlachetnienie materiału bazowego warstwą aktywizującą, szlifowanie:
– kilkakrotnie zwiększa się wydajność szlifowania,
– temperatura w miejscu szlifowania jest znacznie redukowana, a zmiany struktury molekularnej powierzchni wyeliminowane.