

## MATERIAŁY ŚCIERNE

W narzędziach firmy "ANDRE" stosowane są nowoczesne, twarde materiały ścierne.

### Elektrokorundy (korundy syntetyczne) - $\alpha\text{Al}_2\text{O}_3$

Elektrokorund w różnych odmianach jest najczęściej stosowanym ścierniwem.

Wytapiany jest w piecach elektrycznych w temp. powyżej 2000° C z boksytu, względnie tlenku glinu.

#### 95A - Elektrokorund zwykły (brązowy)

Otrzymywany jest z boksytu. Zawiera 95%  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , ~3% tlenku tytanu ( $\text{TiO}_2$ ) oraz ~1-2% innych domieszek. Jest najbardziej wytrzymałym elektrokorundem charakteryzującym się wysoką ciągliwością. Stosowany do przecinania i zgrubnego szlifowania niskostopowych stali, stali nierdzewnych, żeliwa, szczególnie przy dużych naddatkach zbieranego materiału.

#### 97A - Elektrokorund półszlachetny (szary)

Otrzymywany jest z kalcynowanego boksytu oraz dodatku w postaci tlenku glinu. Zawiera 97%  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Charakteryzuje się średnią twardością i wytrzymałością. Stosowany jest do szlifowania precyzyjnego i do szlifowania narzędzi.

#### 99A - Elektrokorund szlachetny (biały)

Otrzymywany jest z czystego tlenku glinu. Jest najczystszym elektrokorundem zawierającym powyżej 99%  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Charakteryzuje się dużą twardością i kruchością. Stosowany do szlifowania precyzyjnego, np.: szlifowanie płaszczyzn, szlifowanie cylindryczne, ostrzenie narzędzi skrawających.

#### CrA - Elektrokorund chromowy (różowy)

Otrzymywany jest z tlenku glinu z dodatkiem tlenku chromu w ilości do kilku procent. Charakteryzuje się dużą twardością i wytrzymałością, większą od elektrokorundu szlachetnego. Stosowany do precyzyjnego szlifowania stali

wysokostopowych, do ostrzenia narzędzi skrawających.

#### M - Monokorund (szary)

Otrzymywany z boksytu metodą redukcyjną. Zawiera ponad 99%  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Charakteryzuje się wysoką mikrotwardością i wytrzymałością mechaniczną. Posiada wyjątkową zdolność do samoostrenia. Stosowany do szlifowania wysokostopowych stali szybko tnących i do ostrzenia narzędzi. Szczególnie nadaje się do szlifowania profili złożonych.

#### ZrA - Elektrokorund cyrkonowy

Otrzymywany jest z tlenku glinu lub boksytu z dodatkiem tlenku cyrkonu. Charakteryzuje się najwyższą wśród elektrokorundów ciągliwością i wytrzymałością mechaniczną. Stosowany do wysokowydajnego szlifowania żeliwa, do szlifowania półfabrykatów stalowych z dużymi naciskami.

#### Węglik krzemu (nazywany też karborundem) - SiC

Otrzymywany w piecach oporowych w procesie syntezy wysokiej czystości piasku kwarcowego oraz koksu naftowego. Drugi, po diamencie pod względem twardości.

#### 99C - Węglik krzemu zielony

Wysokiej czystości węglik krzemu jest barwy zielonej i zawiera min. 99% SiC. Stosowany do szlifowania węglików spiekanych, ceramiki, kamieni, do ostrzenia narzędzi skrawających z ostrzami z węglików spiekanych.

#### 98C - Węglik krzemu czarny

Zawiera 98% SiC i więcej domieszek. Stosowany podobnie jak 99C do szlifowania węglików spiekanych, materiałów ceramicznych, betonu, kamienia, do zgrubnego szlifowania odlewów z twardego i kruchej żeliwa białego oraz do przecinania betonu, kamienia, żeliwa białego.

TABLICA 1 - WYMIARY ZIARNA WG STANDARDU FEPA 42-D-1984 i PN/M-59107

MAKROZIARNA				MIKROZIARNA	
Oznaczenie FEPA	Średnie wymiary ziarna [mm]	Oznaczenie FEPA	Średnie wymiary ziarna [mm]	Oznaczenie FEPA	Średnie wymiary mikroziarna [µm]
F4	5,600 - 4,750	F36	0,600 - 0,500	F230	56,0 - 50,0
F5	4,750 - 4,000	F40	0,500 - 0,425	F240	46,5 - 42,5
F6	4,000 - 3,350	F46	0,425 - 0,355	F280	38,5 - 35,0
F7	3,350 - 2,800	F54	0,355 - 0,300	F320	30,7 - 27,7
F8	2,800 - 2,360	F60	0,300 - 0,250	F360	24,3 - 21,3
F10	2,360 - 2,000	F70	0,250 - 0,212	F400	18,3 - 16,3
F12	2,000 - 1,700	F80	0,212 - 0,180	F500	13,8 - 11,8
F14	1,700 - 1,400	F90	0,180 - 0,150	F600	10,3 - 8,3
F16	1,400 - 1,180	F100	0,150 - 0,125	F800	7,5 - 5,5
F20	1,180 - 1,000	F120	0,125 - 0,106	F1000	5,3 - 3,7
F22	1,000 - 0,850	F150	0,106 - 0,075	F1200	3,5 - 2,5
F24	0,850 - 0,710	F180	0,090 - 0,063	-	-
F30	0,710 - 0,600	F220	0,075 - 0,053	-	-