

GRAFITY MERSEN

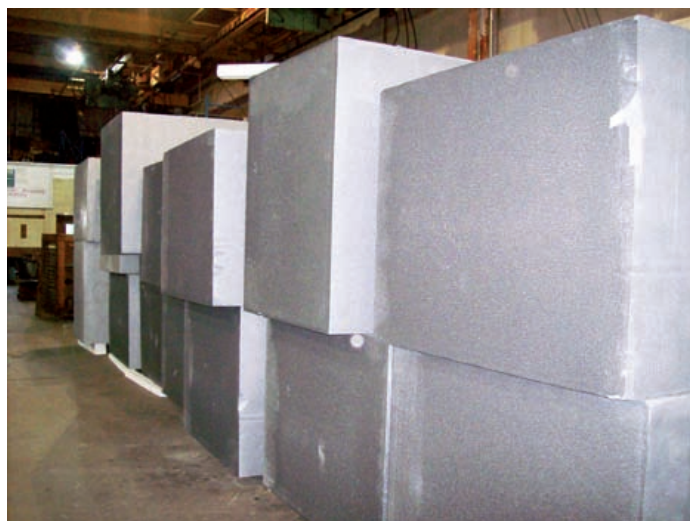
– specjaliści od skomplikowanych kształtów

Aktualnie na rynku dostępnych jest bardzo wiele gatunków grafitu o różnym rozmiarze ziarna, różnych producentów. Każdy z nich ma inne własności, każdy jeden różni się od siebie wieloma ważnymi parametrami, które to mają bezpośredni wpływ na jakość drążenia. Nic w tym zatem dziwnego, że klienci zarówno stawiający pierwsze kroki przy pracy na graficie, jak i ci, którzy mają już pewne doświadczenie w pracy na nim, chcąc osiągnąć jak najlepsze rezultaty, dociekliwie pytają jaki gatunek grafitu wybrać do określonego drążenia. Lepiej trafić nie mogli – firma OBERON Robert Dyrda oferuje pełną, kompleksową pomoc w zakresie doboru konkretnego gatunku grafitu w zależności od, materiału w którym wykonywany będzie proces obróbki, kształtu elektrody, jak i funduszy którymi dysponuje klient.

Sprawą najważniejszą jest materiał, w którym dokonywać będziemy obróbki elektroiskrowej. Do drążenia w zwykłej stali narzędziowej, użyć możemy praktycznie każdego gatunku grafitu. Zarówno gatunki o średnim ziarnie, jak np. ELLOR+18 oraz ELLOR+25, drobnopiękiste, czyli ELLOR+40, ELLOR+50, czy np. ELLOR DS4 jak i te impregnowane miedzią (w strukturze tych grafitów, pomiędzy jego ziarnami zaaplikowana została miedź), czyli np. ELLOR+20C wyśmienicie nadają się do drążenia w tego typu materiale. Inaczej wygląda sprawa, kiedy proces drążenia odbywa się w innym materiale niż stal, jak np. aluminium, tytan, brąz berylowy, czy innych stopach miedzi. W tym przypadku wskazane byłoby stosowanie grafitów o zaimpregnowanej miedzi, czyli wspomnianego wcześniej np. ELLOR+20C. Ze względu na ich własności, drążenie w takich materiałach jest możliwe i przebiega bardzo sprawnie, uzyskując przy tym niski stopień zużycia elektrod, co wydaje się być największą bolączką przy tak skomplikowanym procesie. Do drążenia w węglach spiekanych producenci polecają jedynie grafity impregnowane miedzią. Jedynie użycie tego grafitu przyniesie satysfakcjonujące rezultaty, podczas drążenia w spiekach. Pamiętać jednak należy, że konieczne jest wówczas użycie dość specyficznych parametrów obróbki, jak odwrócona polaryzacja, czy stosunkowo wysokie natężenie prądu, połączone z odpowiednimi dla danego gatunku czasami impulsów.

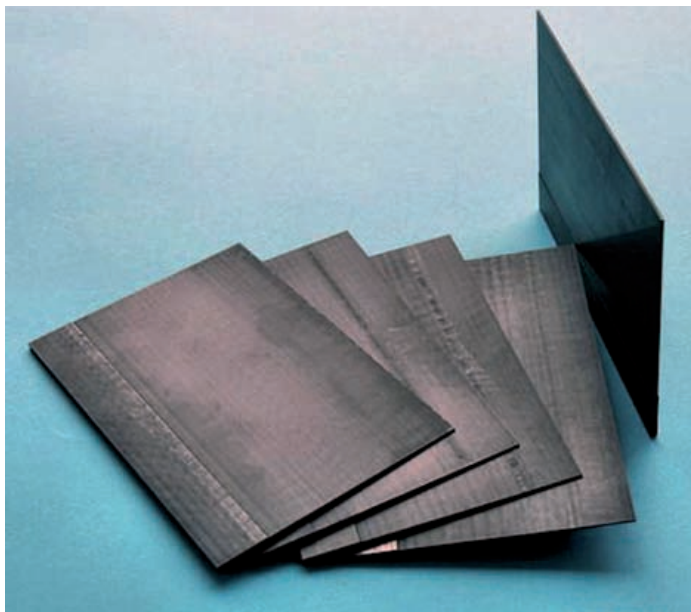
Jednakże, 90% drążeń, które wykonuje się w narzędziowniach na całym świecie dotyczy drążenia w stali narzędziowej. Wszystko zależy zatem od właścicieli zakładów oraz osób decyzyjnych przy doborze parametrów, jaki gatunek grafitu zdecydują się wykonać obróbkę elektroiskrową. Do drążenia dużych kształtów matryc, form gdzie tolerancje wymiarowe nie są aż tak ściśle określone, rekomendujemy użycie grafitów średnioziarnistych jak np. ELLOR+25. Ich cena za 1dm³ waha się od 120 do 220 PLN i jest znacznie niższa od 1dm³ miedzi, którego to cena oscyluje w granicach 260 PLN. Oznacza to, że już na etapie samego zakupu materiału dokonujemy oszczędności pieniędzy, w późniejszych etapach obróbki elektrody, jak i drążenia zyskujemy także na czasie (grafit obrabia się znacznie szybciej aniżeli miedź, to samo tyczy się drążenia). Odpowiedź zatem na pytanie, jakie gatunki grafitu używać na duże elektrody do drądrążenia zgrubnego jest jedna – grafity średnioziarniste, których ziarno jest większe od 8 mikronów.

W przypadkach, gdy mamy do czynienia z pracą dokładną, precyzyjną, gdy zależy nam na idealnym odwzorowaniu detalu, ze ściśle określoną tolerancją, użycie grafitów drobnopiękistych tzn. ELLOR+40 jest odpowiednim rozwiązaniem. Rozmiar ziarna w tych gatunkach rozkłada się od 2,5 do 5 mikronów. Znacznie większa jest ich wytrzymałość na zginanie i ściskanie, są o wiele lepiej obrabialne, nie są kruche, dzięki czemu możemy idealnie je obrócić z dokładnością do kilku mikronów.



Ważnym odnotowania jest także fakt, że użycie grafitów o drobnym ziarnie pozwoli nam uzyskać imponująco wysoką jakość powierzchni, praktycznie niemożliwą do wykonania przy użyciu miedzi oraz grafitów średnioziarnistych. Przy odpowiednim ustawieniu parametrów grafity drobnopiękiste pozwalają uzyskać powierzchnię rzędu 0,3-0,7 Ra lub 9-17 VDI. Przewaga grafitów drobnopiękistych jest widoczna gołym okiem. Lepsza, oraz szybsza ich obrabialność, możliwość dwukrotnie

szybszego drążenia oraz ekstremalnie niskie zużycie elektrod, które nie powinno przekraczać przy drążeniu w stali narzędziowej nawet 0,8 %. Te wszystkie czynniki przemawiają właśnie za ich użyciem, kiedy zależy nam na perfekcyjnym wykonaniu detalu.



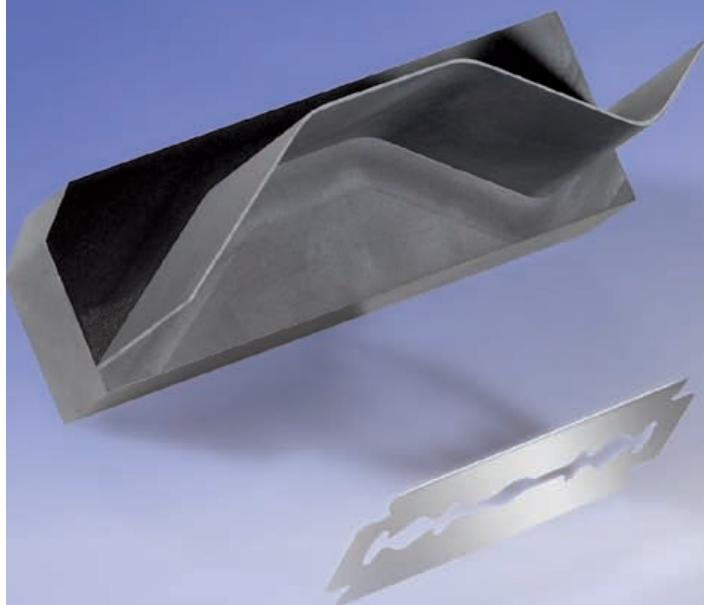
Bardzo istotnym czynnikiem przemawiającym za grafitami jest dostępność dużych bloków. W przeciwieństwie do miedzi, grafity produkowane są z gołą inną metodą, co pozwala uzyskiwać wyjątkowo duże gabaryty. Producent MERSEN dysponuje największą prasą do grafitu na świecie, dzięki czemu bloki, które ostatecznie trafiają do klienta mają wymiary: 330x630x1500 mm. Ma to niebagatelne znaczenie w przypadku, gdy zaistnieje potrzeba wykonania sporych elektrod. Klienci korzystający z miedzi, niejednokrotnie napotykali na swojej drodze problem dotyczący dużych elektrod. Miedź bowiem produkowana jest standardowo w grubościach nieprzekraczających #100 mm. Firma OBERON Robert Dyrda jest wyłącznym dystrybutorem grafitów MERSEN® na terenie Polski. W swojej ofercie posiadamy grafity cięte na wymiar, jak i szeroki wybór półfabrykatów tj. pręty kwadratowe i okrągłe, cienkie listki do drążenia kanałów, płytki zbieżne, a także rurki grubościennne. Wszystko to dostępne na drugi dzień w różnych gatunkach i wymiarach.

Zapraszamy do współpracy.

David Hulisz, d.hulisz@oberon.pl, kom. 693-371-241

MERSEN

GRAFITY MERSEN



Najlepsze grafity
do elektrod
o skomplikowanych
kształtach
w naszej ofercie!

OBERON® Robert Dyrda

88-100 Inowrocław, ul. Cicha 15

tel. (052) 35 424 00; fax (052) 35 424 01

oberon@oberon.pl; www.oberon.pl