

pH dielektryka w elektrodrążarce drutowej

Iwona Hiszpańska

Najbardziej narażonym na powstawanie korozji w elektrodrążarce drutowej jest element obrabiany, ale także wanna erozyjna, części zamienne takie jak kontakty mocy oraz szereg elementów znajdujących się wewnątrz maszyny, których gołym okiem nie widać. Woda używana w elektrodrążarkach ma bardzo istotne znaczenie, a podstawowe parametry, które należy kontrolować to pH wody, twardość oraz przewodność elektryczna.

Występują różne typy korozji. Będą to: tlenowa, kwasowa i alkaliczna. *Korozja tlenowa* jest wynikiem obecności w wodzie cząstek tlenu, które w połączeniu z metalowymi elementami instalacji, tworzą na metalowych powierzchniach ogniska rdzy. Ten typ korozji jest niezwykle agresywny i niebezpieczny, a jego zakres i szybkość rozprzestrzeniania jest ściśle skorelowany z ilością zawartego w wodzie tlenu.

Korozja kwasowa natomiast, jest efektem niewłaściwego pH wody wykorzystywanej w drutówkach. Prawidłowe pH wody powinno mieścić się w przedziale 6,5 – 7,5. Jeśli będzie wynosiło mniej niż dolna granica, zacznie wzrastać ryzyko korozji kwasowej. *Korozja alkaliczna* to taka, gdzie pH jest wyższe niż 7,5. Powyżej tej granicy jest bardzo dobre środowisko do rozwoju bakterii w dielektryku. Czarny osad widoczny na ścianach wanny erozyjnej to właśnie osad organiczny powstały na skutek działania bakterii. Przyczyna jego powstania to właśnie wysokie pH plus bakterie pochodzące z rąk operatora maszyny. I o ile z urobkiem pochodzącym z procesów drążenia doskonale poradzi sobie filtr w maszynie, to bakterie niestety nie mogą być przez niego wyłapywane. Są specjalne dodatki do zabicia środowiska bakteryjnego w drutówce, ale ich wpływ na przewodność dielektryka oraz procesy dejonizacji są sprzeczne. Zaleca się ograniczanie kontaktu dielektryka ze skórą człowieka oraz kontrolowanie poziomu pH wody w drutówce.

Firma Buchem Chemie+Technik jest wyspecjalizowanym producentem środków chemicznych, które mają na celu ograniczenie korozji. Producent posiada w swojej ofercie inhibitor korozji BP10 oraz BP20. Są to produkty, które dodajemy w odpowiednich proporcjach do dielektryka. Niezbędne jest regularne kontrolowanie stężenia inhibitora w dielektryku za pomocą urządzenia zwanego REFRAKTOMETR. Prawidłowa zawartość inhibitora to od 0,3-0,4%. Inna zawartość może jednak bardziej zaszkodzić niż pomóc. Inhibitory mają taką właściwość, że nie parują. Więc za jakiś czas po dodaniu, ich stężenie może być zbyt duże. Wystarczy jedna kropla wody, aby sprawdzić czy stężenie jest na prawidłowym poziomie. W ofercie firmy Transcorn znajdziemy także inhibitory korozji Szwajcarskiej firmy Savan Chemie. Oryginalny Savan 600 produkowany od 1981 roku. Firma ta zaleca, aby w nowych modelach maszyn stężenie inhibitora wynosiło nie więcej niż 0,3%. Pamiętajmy też, że dodając inhibitor dodajemy go do całego systemu wodnego elektrodrążarki. Aby inhibitory działały prawidłowo zaleca się używanie wody destylowanej w drutówkach. Inhibitory nie wpływają na proces dejonizacji wody oraz na żywicę dejonizacyjną. Są neutralne wobec aluminium, metali nieżelaznych oraz stali. Są także w 100% biodegradowalne i nie toksyczne.

Pamiętajmy iż korozja, odkładający się kamień czy inne negatywne skutki niewłaściwej wody wewnątrz instalacji, mogą być niezwykle kosztownymi dla firmy zaniedbaniami. Nie warto jest narażać się na takie ryzyko.



Inhibitory korozji BP10 oraz BP20 firmy Buchem Chemie+Technik



Inhibitory korozji szwajcarskiej firmy Savan Chemie - Savan 600



REFRAKTOMETR

- urządzenie do kontrolowania stężenia inhibitora w dielektryku.

Transcorn Sp. z o.o.

Wilimowo 2, 11-041 Olsztyn

Tel. 089 527 43 63

www.transcorn.pl, transcorn@transcorn.pl

