



## NANO INK AX JP-60n

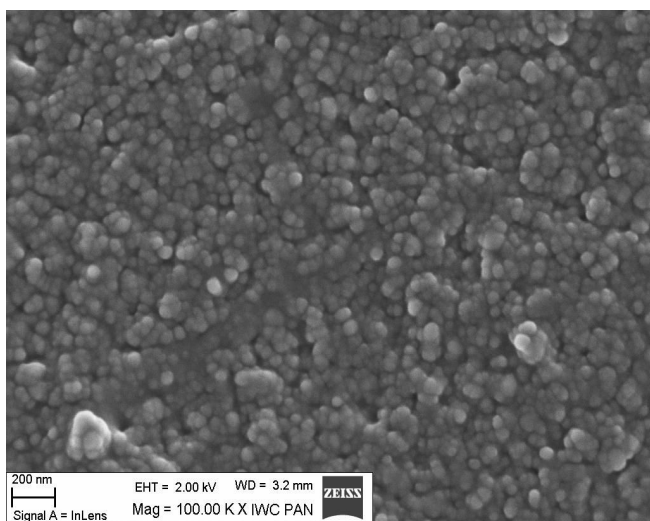
NISKOTEMPERATUROWY ATRAMENT PRZEWODZĄCY

- \* **ELEKTRYCZNIE PRZEWODZĄCY ATRAMENT DO TECHNOLOGII INK-JET**
- \* **BARDZO DUŻA WARTOŚĆ PRZEWODNICTWA ELEKTRYCZNEGO**
- \* **JEDNORODNE WŁAŚCIWOŚCI ATRAMENTU, BRAK SEDYMENTACJI**
- \* **NISKA TEMPERATURA SPIEKANIA DLA UZYSKANIA PRZEWODNICTWA**

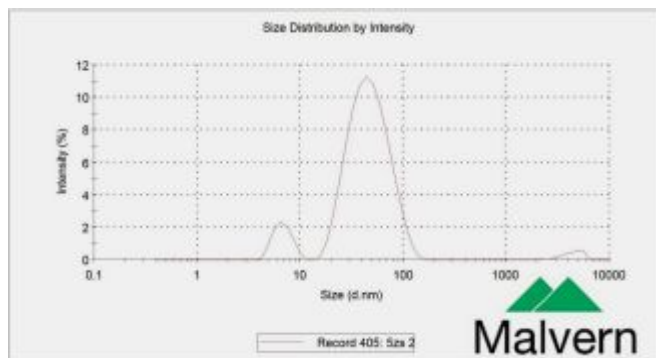
### OPIS OGÓLNY:

Niskotemperaturowy **NANO INK AX JP-60n** jest jednoskładnikową kompozycją elektroprzewodzącą z napełniaczami srebrowymi o rozmiarach nanometrowych. Kompozycja ma właściwości umożliwiające stosowanie jej w technice drukowania typu Ink Jet na polimerowych podłożach elastycznych, jak np folie PE, PT, PET. Napełniaczem są najwyższej czystości proszki srebra o średnim rozmiarze 50 nm. Srebro to ma specjalny typ otoczki ochronnej co pozwala na uzyskanie stabilnej cieczy bez efektów sedymentacji lub aglomeracji napełniaczy i pełnej stabilności wszystkich parametrów co jest bardzo istotnym czynnikiem szczególnie w procesie drukowania techniką Ink Jet.

**NANO INK AX JP-60n** charakteryzuje się wysokim i stabilnym przewodnictwem elektrycznym bliskim wartości czystego srebra. Ze względu na swoje cechy pozwala on na znakomitą powtarzalność drukowanych struktur i ich kształtów.



*Nano Srebro zdjęcie SEM.*



*Rozkład wielkości Nano Srebra dla NJP-60n Ink.*

Stosowanie każdego rodzaju atramentów z nano srebrem jest związane z dwoma głównymi mechanizmami – pierwszy to suszenie struktury oraz zaraz później konieczne jest „spiekanie” nano cząstek srebra. Po procesie spiekania (syntetyzacji) uzyskuje się stabilne struktury przewodzące. Istnieje wiele metod umożliwiających spiekanie nano cząstek, ale wszystkie wiążą się z dostarczeniem energii niezbędnej dla tego procesu (np. ogrzewanie termiczne w suszarce, spiekanie przy użyciu lasera, przy użyciu metody “flash”, itd.).

## **SPECYFIKACJA:**

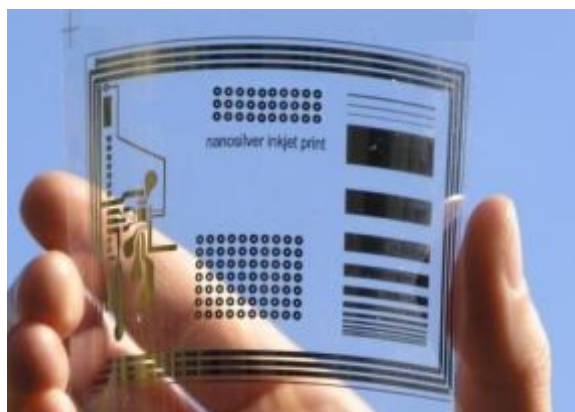
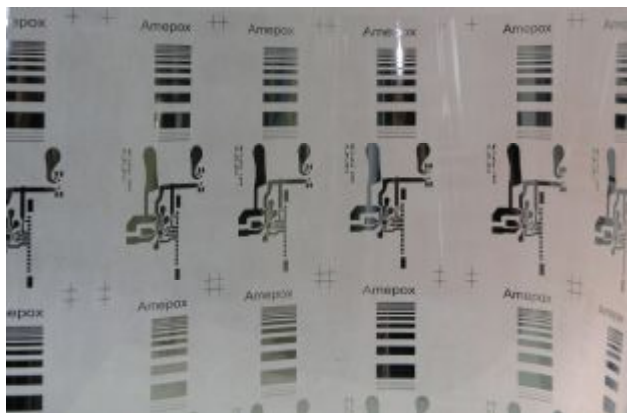
Liczba składników	Jeden
Konsystencja	Ciecz o b. małej lepkości
Kolor	Ciemno zielony do brązowego
Zawartość srebra (w gotowym wyrobie)	Ok. 20 %
Lepkość	5.0 – 6.5 mPas (*)
Współczynnik tiksotropowości (1/10 rpm)	~ 1.0
Wartość napięcia powierzchniowego	~ 35 dyn/cm
Spiekanie (sintering)	130 °C – 20 min.
Rekomendowany process spiekania	150 °C – 60 min.
Przechowywanie	2 miesiące w temp. niższej od 15°C (nie przechowywać w temp. poniżej 5°C)

(\*) - Brookfield LVDVII + CP; 100 rpm; 20°C.

## **WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE (\*):**

Wartość rezystywności po spiecznieniu	$5 \times 10^{-6} \Omega\text{cm}$ .
Ciężar właściwy	0.8 - 1.0 g/cm <sup>3</sup>
Test adhezji	pozytywny

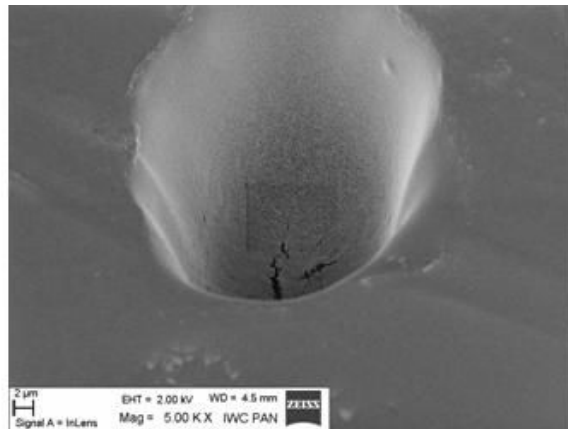
(\*) - Typowe wartości z wielu testów.



Na zdjęciach linie wykonane dyszą o średnicy 30 mikronów (grubość linii po procesie spiekania jest rzędu 0.3 mikronów).



Made with microTec cooperation during EU sponsored FP7 "PRJAM" project.



Po pełnym procesie spiekania wykonanych wydruków z atramentu **NANO INK AX JP-60n** uzyskuje się warstwy o jednorodnym wyglądzie zbliżonym do wyglądu metalicznej warstwy srebra.

### **UWAGA:**

1. Produkt jest gotowy do użycia, jednak zaleca się jednak przefiltrowanie go przed rozpoczęciem pracy. Nie jest wskazane długotrwałe wstrząsanie zbiornika z atramentem gdyż może to spowodować powstanie bąbli powietrza. ***UPEWNIJ SIĘ PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY, ŻE ATRAMENT AX JP-60n MA TEMPERATURĘ POKOJOWĄ.***
2. Czas i temperatura obróbki cieplnej ma decydujące znaczenie dla uzyskania dobrych parametrów wydruków. Należy używać w trakcie tego procesu odpowiedniej wentylacji pomieszczeń.
3. Należy stosować rękawiczki ochronne (lateksowe lub gumowe) dla zabezpieczenia przed pobrudzeniem rąk. Atrament jest trudno usunąć z uwagi na małe rozmiary napełniaczy.
4. Chroń skórę i oczy przed kontaktem z atramentem.
5. Nie jest wskazane przechowywanie atramentu w zbiorniczku drukarek, jeśli nie wykonuje się druku.
6. Mycie części drukarek wykonywać najpierw toluenem, a kolejno acetonem.

Podane informacje bazują na danych surowców oraz wynikach testów które według naszej wiedzy są poprawne. **AMEPOX MC** nie ma wpływu na stosowanie końcowe wyrobu przez użytkowników i nie ponosi żadnej odpowiedzialności (czynnej lub biernej) za jego stosowanie.

( nano ink jp-60n )