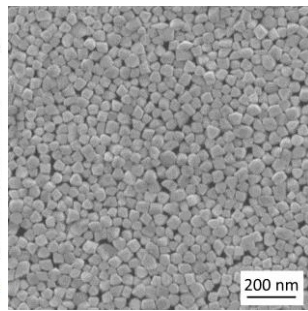
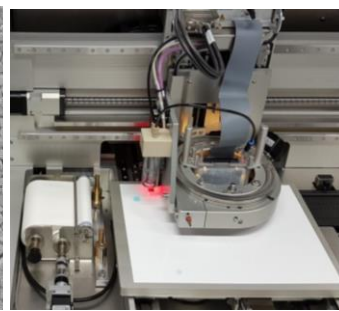


Konzept sinterfreie Tinte



Elektronenmikroskopische Aufnahme getrockneter Metall Nanopartikel-Tinte.



DOD Piezo Inkjet



SINTERFREIE TINTE FÜR GEDRUCKTE ELEKTRONIK

PRODUKTBESCHREIBUNG

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Tinten basieren auf Metall-Nanopartikeln (Gold oder Silber), die mit leitfähigen Polythiophen-Derivaten modifiziert wurden. Sie zeigen gute kolloidale Langzeitstabilität in polaren Lösemitteln. Tinten können in einem weiten Bereich physikalischer Eigenschaften für verschiedene Anwendungen formuliert werden. **Trocknung bei Raumtemperatur** ist ausreichend, um gute Leitfähigkeiten zu erreichen. Weitere Behandlungsschritte sind nicht nötig. Die sinterfreie Tinte ist geeignet für **Inkjetdruck** auf **flexiblen Substraten** wie Papier, PET, und Silikon. Internationale Patent Veröffentlichungsnummer WO 2017 045989 A1.

PHYSIKALISCHE TINTENEIGENSCHAFTEN

- ▶ Feststoffgehalt der Tinte (w/w) [%]: 10 – 30
- ▶ Partikelgröße [nm]: <100
- ▶ Dichte [g/mL]: 0.85 – 1.4
- ▶ Viskosität [cP]: 1 – 10
- ▶ Oberflächenspannung [mN/m]: 35 – 55



LÖSEMittel UND HALTBARKEIT

- ▶ Lösemittel-Mischungen: Wasser/Methanol/Ethanol/Isopropanol/Aceton
- ▶ Lagerbeständigkeit: Lösemittelabhängig, 2 Wochen – 1 Jahr

MATERIALEIGENSCHAFTEN

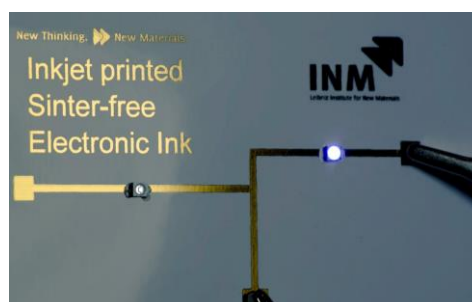
- ▶ Sinterbedingungen: kein Sintern nötig
- ▶ Widerstand: 0.04 – 0.28 [Ω /sq/mil]
9.9 · 10⁻⁷ – 7.0 · 10⁻⁶ [Ω m]
35 – 250 x metallisches Gold
- ▶ Verarbeitung: Inkjetdruck, Rakel-Beschichtung etc
- ▶ Geeignete Substrate: Glanzpapier/Glas/Polymerfolien/Gummi/Keramik

ANWENDUNGEN

- ▶ Gedruckte Elektronik, Schaltkreise
- ▶ Organische Solarzellen
- ▶ OLEDs
- ▶ Sensoren

PROBE

- ▶ Testmuster sind auf Anfrage erhältlich



KONTAKT

INM – Leibniz Institut für Neue Materialien gGmbH

Campus D2 2
66123 Saarbrücken
www.leibniz-inm.de

Prof. Tobias Kraus
Leiter Strukturbildung
tobias.kraus@leibniz-inm.de
Tel: 0681-9300-389
Fax: 0681-9300-279