

Netzwerkpartner

Das Netzwerk nanInk startete am 1.10.2014 seine Arbeit. Um die Ziele zu erreichen, schließen sich beim Netzwerk nanInk KMUs, Großunternehmen, Forschungseinrichtungen und Institutionen zusammen. Das Netzwerk wird von der Nanoinitiative Bayern GmbH gemanagt.



10/2017

Ziele des Netzwerks

- Bündelung der Partnerkompetenzen
- Austausch aller Stakeholder entlang der Wertschöpfungskette
- Kooperation in Entwicklungsprojekten
- Gemeinsame Weiterentwicklung von Prozesstechnologien
- Weiterentwicklung von Spezialtinten für industrielle Inkjet-Drucksysteme
- Gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit
- Organisation von Fachveranstaltungen
- Strategische Erweiterung des Netzwerks

Werden Sie Partner!

Netzwerk nanInk / Nanoinitiative Bayern GmbH

Josef-Martin-Weg 52

97074 Würzburg

Telefon: 0931 31 89377

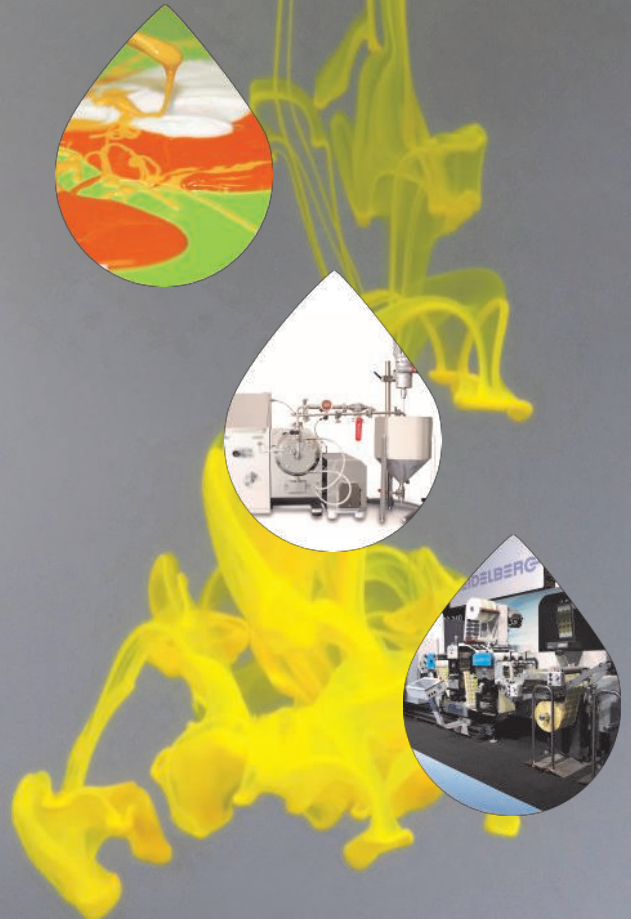
Telefax: 0931 31 80569

E-Mail: info@nanoink.de

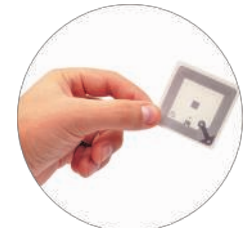
Internet: www.nanoink.de



Spezialtinten für industrielle Inkjet-Drucksysteme



www.nanoink.de

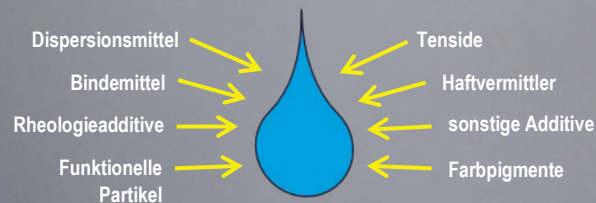


Kompetenzen

- Nanomaterial- Synthese und - Funktionalisierung
- Verfahrens- und Prozesstechnik
- Tintenformulierung für industrielle Anwendungen
- Analytik von Partikeln, Dispersionen und Tinten
- Entwicklung maßgeschneiderter Inkjet-Drucksysteme
- Etiketten-, Werbe- und Verpackungsdruck sowie Signiertechniken
- Charakterisierung gedruckter Strukturen

Spezialtinten

Viele Komponenten machen aus einem Tropfen Tinte ein hochkomplexes, technisches Gebilde und bieten viel Entwicklungspotenzial.



Nanopartikeläre Spezialtinten können anorganische (z.B. Titandioxid, Ruß, Eisenoxid) oder organische Pigmente (z.B. Azo- oder polyzyklische Pigmente) enthalten. Neben Pigmenten finden funktionelle Nanopartikel Einsatz, bspw. Nanosilber, Nanokohlenstoffe, Titandioxid, Eisenoxid, Nanoclays.

Prozesstechnologie

Die Herstellung von Nanotinten ist ein anspruchsvoller, meist mehrstufiger Prozess. Die Dispergierung der Nanopartikel, deren Benetzung und Stabilisierung ist entscheidend, um z.B. Reagglomeration zu vermeiden.

Das Netzwerk nanolnk verfügt über Zugang zu einer Vielzahl an Misch-, Dispergier- und Mahlverfahren. Auch für die Charakterisierung der Dispersionen stehen moderne Messtechniken zur Verfügung.

Drucksysteme

In der Druck- und Medienbranche geht ein Trend hin zu individualisierten und personalisierten Erzeugnissen in kleiner Auflage. Um dies wirtschaftlich und kostengünstig umzusetzen, ist Digitaldruck von Bedeutung. Die Erstellung von Druckformen entfällt, da beim Inkjetdruck als Digitaldruckverfahren die Tinte berührungslos mittels Druckkopfdüsen auf die Substrate aufgebracht wird (Non-Impact-Printing).

Je nach Verfahren der Tropfenerzeugung unterscheiden sich die Inkjet Druckköpfe. Bei der Entwicklung von Spezialtinten ist daher auch eine Berücksichtigung und ggf. Anpassung auf die Druckkopftechnologie essentiell.

Anwendungen

Inkjet Druck für dekorative Anwendungen

Der dekorative Inkjet-Druck bietet Potenzial für Nanotinten, die den Farbeindruck revolutionieren. Märkte bestehen im Photo- und Kunstdruck, sowie dem dekorativen Bedrucken von Etiketten, Textilien, dem Druck auf Fliesen, Glas, Bodenpaneelen, Metall und anderen Baumaterialien.

Gedruckte Elektronik

Gedruckte Elektronik ist eine Schlüsseltechnologie für die zukünftige Entwicklung elektronischer Anwendungen. Tinten auf Basis von Kohlenstoffnanoröhren (CNTs) und Silbernanopartikeln können in elektronischen Bauelementen eingesetzt werden. Weitere Anwendungen von leitfähigen Nano-Tinten sind Antennen (RFIDs), Leiterbahnen, flexible Displays oder Photovoltaikmodule.

Smart Inks

Maßgeschneiderte, leitfähige, magnetische oder fluoreszierende Nanopartikel und deren Formulierung in Spezialtinten finden Einsatz im Fälschungsschutz, bei Codes und Markierungen in der Verpackungsbranche sowie bei funktionellen Textilien und Polymeren.