

MagneticFluids

Kompetenz auf dem Gebiet der Entwicklung von Magnetflüssigkeiten (Ferrofluide), sowohl auf wässriger als auch auf organischer Basis: Beratung, Kontaktvermittlung, Labormuster, know how und Lizenzvergabe. Gemeinsame technische und klinisch-therapeutisch-diagnostische Entwicklungen möglich.

Umfassende Unterstützung bei der Entwicklung der MF-Nanotechnologie:

Herstellung von maßgeschneiderten MF hinsichtlich der Kern/Hüll-Nanoteilchendesigns in gewünschten Dispersionsmedien. Teilchenentwicklung mit Mono und Bilayer-Hüllen, auch bioverträglich.

Gegenwärtig enthalten die MF magnetische Kernteilchen von 3 bis zu 15nm Durchmesser. Diese Dispersionen haben bei Zimmertemperatur superparamagnetische Eigenschaften.

In der Entwicklung sind MF bzw. nano MRF mit magnetischen Kernteilchendurchmessern bis zu 100nm. Diese Multidomänenteilchen haben ein höheres magnetisches Moment, höhere relative Magnetisierung und Koerzitivfeldstärke, doch die Teilchen sind aggregiert, wodurch Anwendungen wegfallen.

Die Nutzung als magnetorheologische Flüssigkeit (nano-MRF) erscheint dagegen möglich.

Anwendung	Entwicklungs-Labormuster
Apparatebau: Drehdurchführungsdichtungen gegenüber (Hoch)vakuum und leichtem Überdruck, Schwingungsdämpfer, Dämpfung im Auto: Motoraufhängung, Fahrersitz. Kupplungen	Magnetit-MF auf Basis von Vakuum und Diffusionspumpenölen mit Js-Werten bis zu 60 mT, <u>Spezialität: MF auf Basis von perfluorierten Polyethern (Fomblin) mit Js-Werten bis zu 40mT</u> Magnetit-nano-MRF auf Ölbasis mit Viskositätsänderungen über 3 Größenordnungen <u>Spezialität: nano-MRF auf Basis von Fomblinen</u>
Beimischung für magnetisch erkennbare Tinten und zur Rissprüfung von magnetischen Werkstoffen	Wässrige Magnetit/Cobaltferrit-MF mit Js-Werten bis zu 5mT
Umweltschutz, Bergbau: Schwimm-Sink-Sortierung in der MF nach der Dichte, wie Elektronikschrott, Edelmetalle oder GOLD/Diamanten	Magnetit-Wasser-MF, dünnflüssig, wiedergewinnbar, mit einer Sättigungspolarisation bis zu 40mT
Diagnostik und Therapie	Magnetit/Maghemit/Cobaltferrit-Wasser-MF mit Hüllen aus Fruchtsäuren, carboxylierten Polysacchariden und carboxylierten Cyclodextrinen, meso,2,3-Dimercaptobersteinsäure (DMSA), Polyasparaginsäure und aus bioverträglichen Tensiden
Spielzeugflasche mit MF zum Kennenlernen und Spielen:	Magnetit-Petroleum-MF mit einer Sättigungspolarisation von 50mT mit Anleitung und Seltenerdenmagnet

Liste der Muster, Bestellpreis: >100€

Angebote

Wir beraten sie in allen Fragen von magnetischen Flüssigkeiten und Dispersionen mit magnetischen Teilchen, bzgl.

- der Herstellung,
- der Eigenschaften und
- den Anwendungen

Wir unterstützen sie bei Recherchen und Marktanalysen, bzgl.

- der Wahl der Trägerflüssigkeit
 - Wasser und mit Wasser mischbare Flüssigkeiten,
 - hoch und niedrig siedende aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe.
 - perfluorierte Polyether,
 - der Wahl der magnetischen Komponente,
 - der Wahl der Hüllzusammensetzung

Wir führen auch physikalische Messungen an ihren Dispersionen durch.

Kontakt

Gern erstellen wir ihnen ein individuelles Angebot. Bitte wenden sie sich an:

Dr. Norbert Buske MagneticFluids
Köpenicker Landstr. 203
D-12437 Berlin

e-mail: n.buske@magneticfluids.de

Tel.: +49 (0)30 53007805

Weitere Informationen finden Sie unter

www.magneticfluids.de



80 mT-Magnetfluid – Säulenbildung und „Spikes“ im Magnetfeld zwischen Elektromagneten

**Magnetische und nano MR-Flüssigkeiten
für technische,
biologisch/medizinische Anwendungen**

**Dr. Norbert Buske
MagneticFluids**

Stand: März 2006