

Graphitdispersionen

als Schmier- und Trennmittel



Einsatzgebiete

Die Einsatzgebiete der Graphitdispersionen sind vielfältig, es kann deshalb nur eine kleine Beispielauswahl gegeben werden:

- **Heißmetallumformung**
- Lacksysteme
(als Leitfähigkeitsadditiv, als Barriereadditiv, als Antikorrosionsadditiv, als Effektpigment, zur Inertisierung, zur elektromagnetischen Abschirmung,
- Matrixcoating
- Glascoating
- Cancoating
- Saatgutcoating
- Eisenbahn-, Weichencoating

Graphit Eigenschaften

Vorzügliche Leitfähigkeit

Freie Elektronen bewirken die thermische und elektrische Leitfähigkeit von Graphit. Maßgebend dafür sind die Größe und der gute Ordnungsgrade der Kristallite

Hervorragende Schmiereigenschaften

Aufgrund der großen Schichtabstände im Kristallgitter hat Graphit eine hervorragende Schmierwirkung. Besonders bei hohen Temperaturen und Drücken zeigt Graphit seine Stärken.

Oxidations- und Temperaturwechselbeständigkeit

Ein ausgezeichneter Kristallisationsgrad macht Graphit sehr oxidations-temperaturwechselbeständig und resistent gegen die meisten chemischen Agenzien. Das prädestiniert ihn zur bevorzugten Anwendung im Feuerfest- und Chemiebereich.

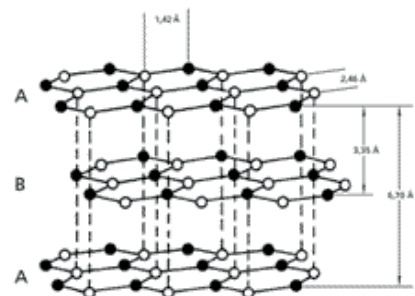
Bildung von Einlagerungsverbindungen

Die Bindekräfte zwischen den Schichtebenen erlauben die Einlagerung bestimmter Moleküle in das Graphitgitter. Diese Interkalationsfähigkeit ermöglicht Anwendungen in den Bereichen Flammenschutz und Akkumulatoren.

Charakterisierung

Graphite lassen sich durch sechs Parameter charakterisieren, die in Beziehung zueinander stehen und sich wechselseitig beeinflussen

- Reinheit
- Kristallinität
- Partikelgröße
- Partikelform
- Oberfläche
- Porosität



Durch gezielte Einflussnahme auf die Parameter wird die für die jeweilige Anwendung optimale Kombination an Eigenschaften erzielt.

Graphit Dispersionen

Dispersionen sind aus mehreren Phasen bestehende Stoffsysteme, bei dem eine Phase das Dispersionsmittel darstellt, in dem die anderen Phasen verteilt (dispergiert) sind. Graphitdispersionen sind also fein verteilte Graphitteilchen in einer Flüssigkeit. Bei unseren Dispersionen ist die Flüssigkeit meist Wasser. Der Graphit muss auf kleinste Teilchengröße gemahlen werden. Zur Stabilisierung der Dispersionen werden spezielle Verbindungen zugesetzt damit der Graphit nicht sedimentiert.

Graphitdispersionen werden in Anwendungen eingesetzt, in denen eine gleichmäßige und feine Verteilung des Graphits auf der Oberfläche des Trägermaterials erforderlich ist. Abhängig von jeder einzelnen Anwendung sind folgende Dispersionseigenschaften von Bedeutung:

- Sedimentationsstabilität, Oberflächenspannung, Benetzungsverhalten auf verschiedenen Oberflächen,
- Adhäsionsvermögen auf verschiedenen Oberflächen, Trocknungszeit, Viskosität, pH-Wert und Ionogenität.

Um die Dispergierung zu verbessern enthalten individuelle Formulierungen neben Graphit und dem Dispersionsmittel (meist Wasser) auch Schutzkolloide, Konservierungsmittel und sonstige Additive.

Graphitdispersionen können kundenspezifisch und für jede Anwendung individuell hergestellt werden. Gerne beraten wir Sie persönlich vor Ort.

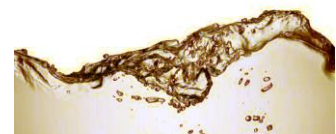
Kolloidgraphit in wässriger Suspension		
Anwendung: Kokillenschlichte, Innengraphitisierung von Glasformen, Trockenschmierung beim Warmverformen von Metallen, Strangpressen, Trennmedium beim Kokillenguss		
Produkt	Feststoffgehalt %	Korngröße in mm
CP-GA20-3	20	3
CP-GA20-10	20	10
CP-GA30-1-10	30	1-10

[Wasser]



Kolloidgraphit in alkoholischer Suspension		
Anwendung: Oberflächenbeschichtung, Leitfähigkeitsanwendungen Trockenschmierung beim Warmverformen von Metallen		
Produkt	Feststoffgehalt %	Korngröße in mm
CP-Spez.20-0-2	20	0-2

[Alkohol]



Kolloidgraphit in ölig Suspension		
Anwendung: Für allgemeine Schmierzwecke, Bei langen Fließwegen, bei denen es auf einen dickeren Graphitfilm ankommt. Warm- und Strangpressen von Stahl und NE-Metallen		
Produkt	Feststoffgehalt %	Korngröße in mm
CP-Spezial 35 1-8 Oe	35	1-8
CP-Spezial 40-1-8 Oe	40	1-8

[Öl]



Ihre Vorteile auf einen Blick

- Jahrelange Erfahrung
- Moderne Produktionsverfahren, Trockenmahlung
- Umfangreiche Graphitqualitäten als Ausgangsmaterial
- Hohe Reinheit
- 100%-ige Fertigungstiefe, von der Förderung der Naturgraphite bis zur Abfüllung werden alle Produktionsabschnitte abgedeckt. Somit besteht die Möglichkeit anwendungsspezifische Anpassungen sehr einfach vornehmen zu können.

Weitere Graphitprodukte

Bei den vielen Unternehmen, in denen Graphitdispersionen eingesetzt werden, können auch andere Graphite zum Einsatz kommen. Fordern Sie unsere detaillierten Unterlagen zu weiteren Anwendungen an:

- Graphite für die Funkenerosion
- Graphite für Hochtemperaturanwendungen (Strangguss, Wärmebehandlung)
- Graphite für die Drucksinterung

Kontaktieren Sie uns:

Am Sonnenhang 4
D-53343 Wachtberg

Telefon: +49 (0)228.391879-0
Fax: +49 (0)228.391879-9

E-Mail: info@graphithandel.de
Internet: www.graphithandel.de