

H.C. Carbon GmbH

**Technologie
Produkte
Anwendungen**



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Standort: Bayern; Mittelfranken



H.C. Carbon Our experience – your advantage

Das Unternehmen

Die H.C. Carbon GmbH

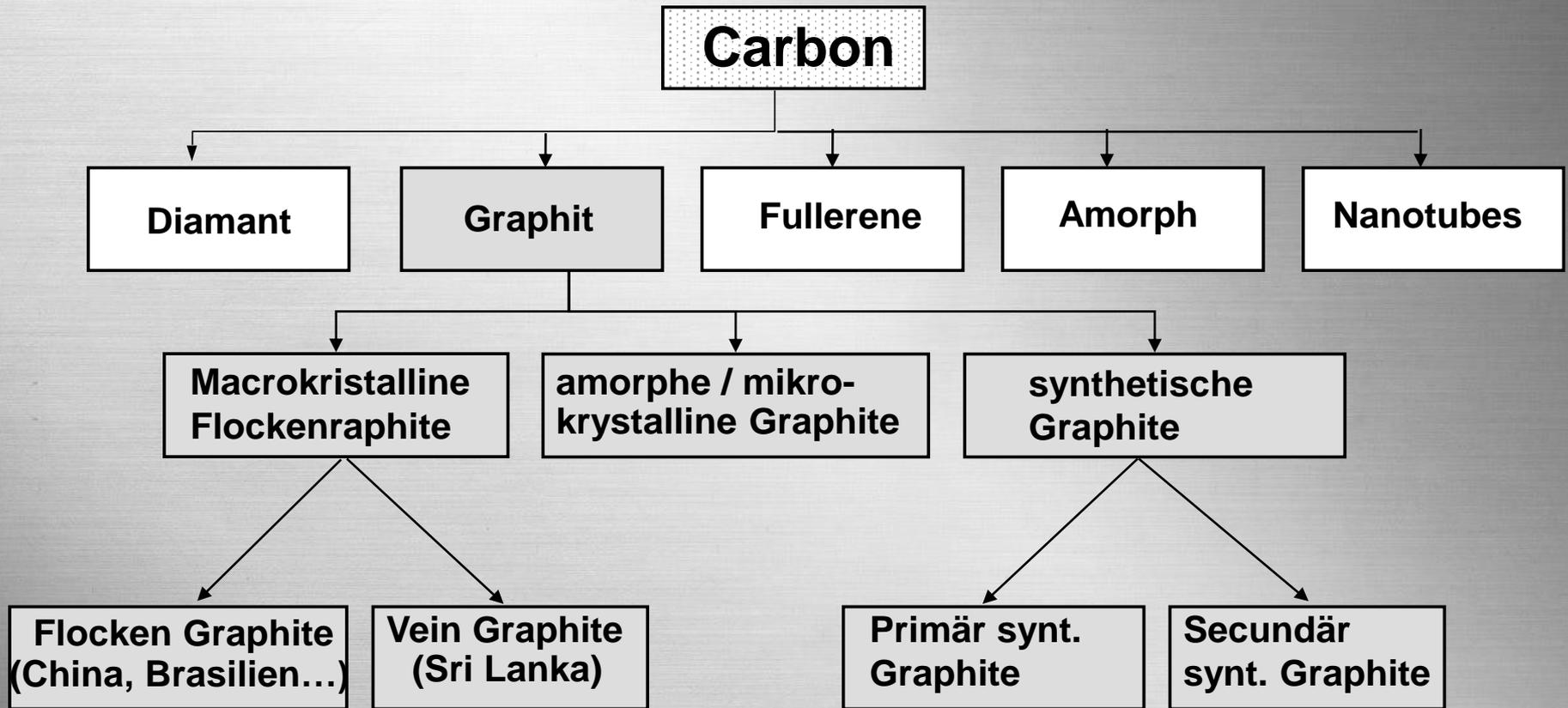
- ist Spezialist auf den Gebieten Kohlenstoff, Schichtmaterialien und Dispersions-Spezialitäten mit über 30-jähriger Erfahrung in der Herstellung und Anwendung dieser Produkte
- betätigt sich in Entwicklung, Produktion und Vertrieb dieser Produkte
- bietet mit unseren patentierten Herstell-Technologien und spezifischem Know-How in der Anwendung die Möglichkeit, neuartige maßgeschneiderte Produkte herzustellen
- ist eine Firma, die ausschließlich geschützte Produkte mit Alleinstellungsmerkmal anbietet (Markenname MECHANO)



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Wir sind Graphitexperten. Profitieren Sie von unserer Expertise



Auch bei den anderen Kohlenstoffformen gibt es Untergruppen, hier stehen stellvertretend nur die Graphite



H.C. Carbon

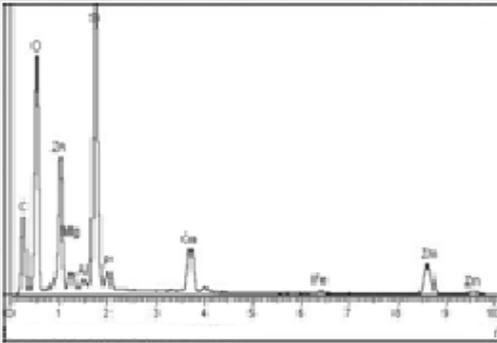
Our experience – your advantage

Produktbereiche der HCC

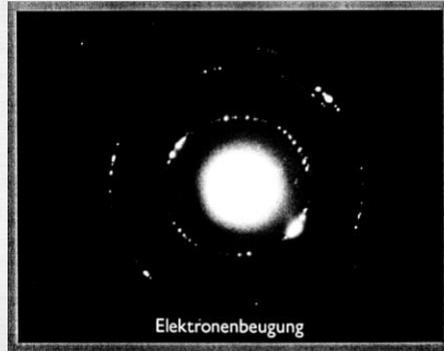
- Naturgraphit (Pulver und Dispersionen)
- Sphärischen Graphit
- Blähgraphit
- Graphit/Carbon Black Gemisch (Perlen und Dispersionen)
- Hexagonales Bornitrid HBN (Pulver und Dispersionen)
- Synergieprodukte aus den obigen Substanzklassen



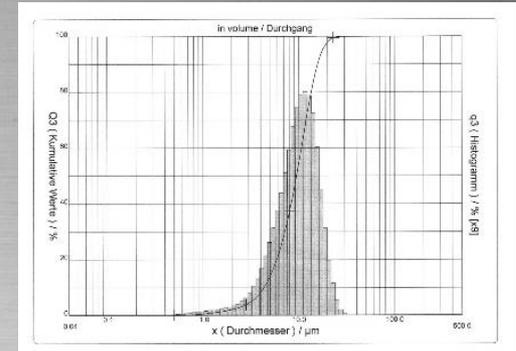
HCC Technologie – was wir verändern können



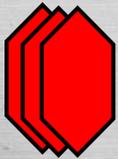
Reinheit



Kristallinität

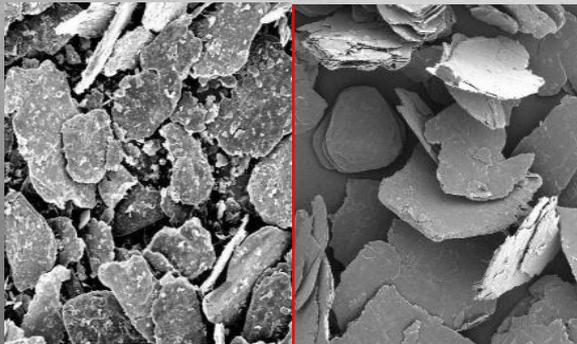


Korngröße

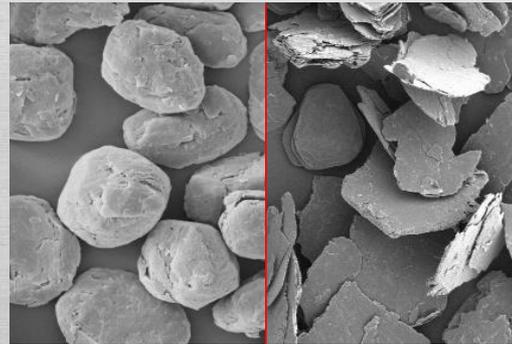


Die HCC Technologie kann alle diese Parameter beeinflussen und verändern.
Wir stellen maßgeschneiderte Produkte für Sie her.

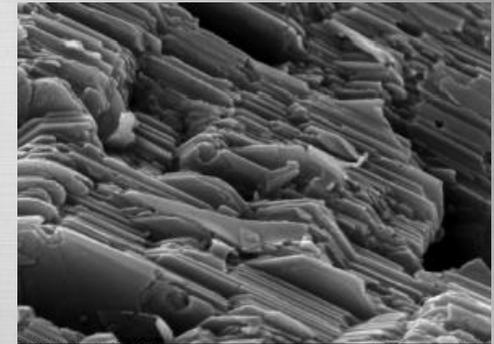
Oberfläche



Partikelform



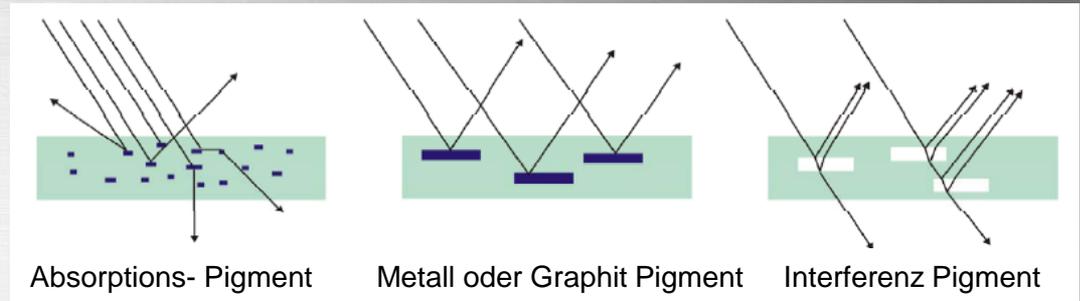
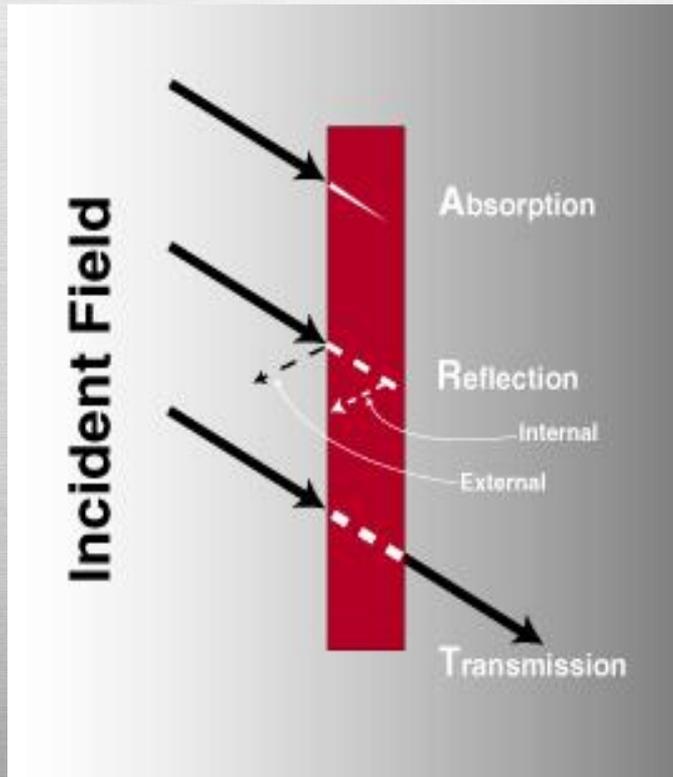
Porosität



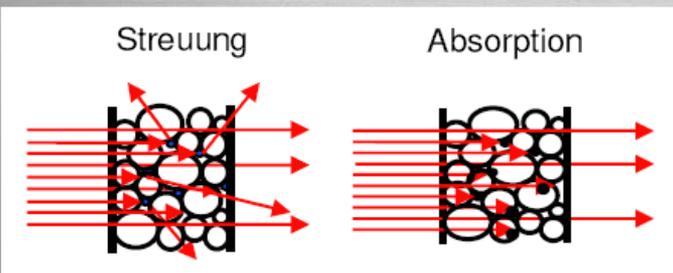
H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Absorption und Reflektion



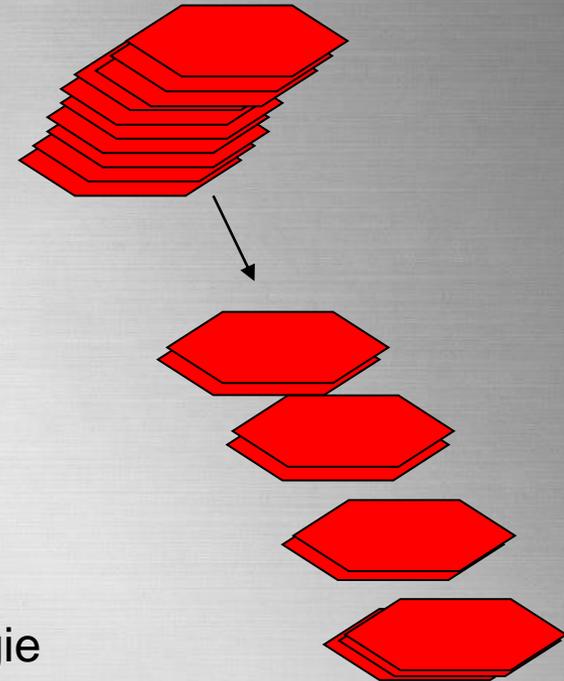
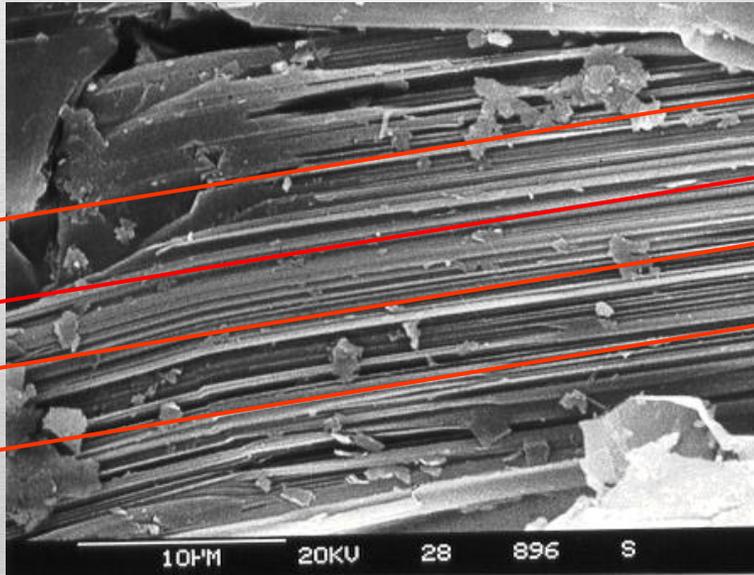
Graphit kann ein breites Spektrum der elektromagnetischen Strahlung abschirmen und wird deshalb in vielen Materialien eingesetzt. Insbesondere homogen in Wärmedämm-Materialien verteilte IR-Trübungsmittel können Wärmestrahlung durch Streu- und Absorptions-Prozesse reduzieren.



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Delaminierung von Graphit (schematische Darstellung)



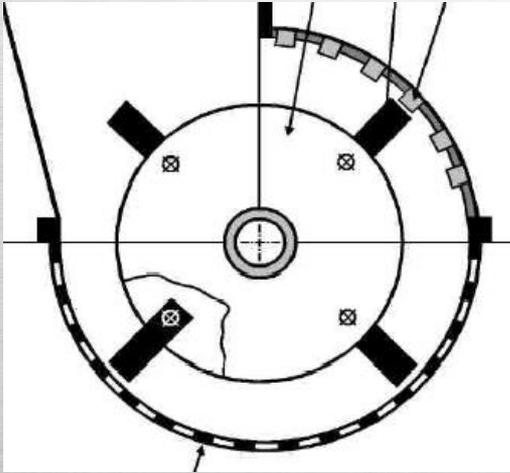
Durch eine von H.C. Carbon entwickelte Technologie werden Schichtminerale delaminiert. Dabei werden kleinere Schichtpakete aus den großen Schichtpaketen herausgelöst. Dadurch wird das Aspektverhältnis erhöht und die Leitfähigkeit sowie sonstige Eigenschaften verbessert.



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

HCC-Dispergierverfahren



Unsere Dispergierverfahren sind von HCC entwickelte und zum Teil patentierte Verfahren, die ermöglichen völlig neue Wege im Partikel-Design und der Herstellung von Hochleistungsdispersionen aus Graphit, Carbon-Materialien und Bornitrid in unterschiedlichen Trägerflüssigkeiten mit hohem Feststoffgehalt.



- Wir haben uns auf wässrige Dispersionen beschränkt.
- Wir können die Additive den Kundenwünschen anpassen.
- Kombinationen von Graphit (Bornitrid) mit anderen Feststoffen.



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Wasserbasierte Dispersionen

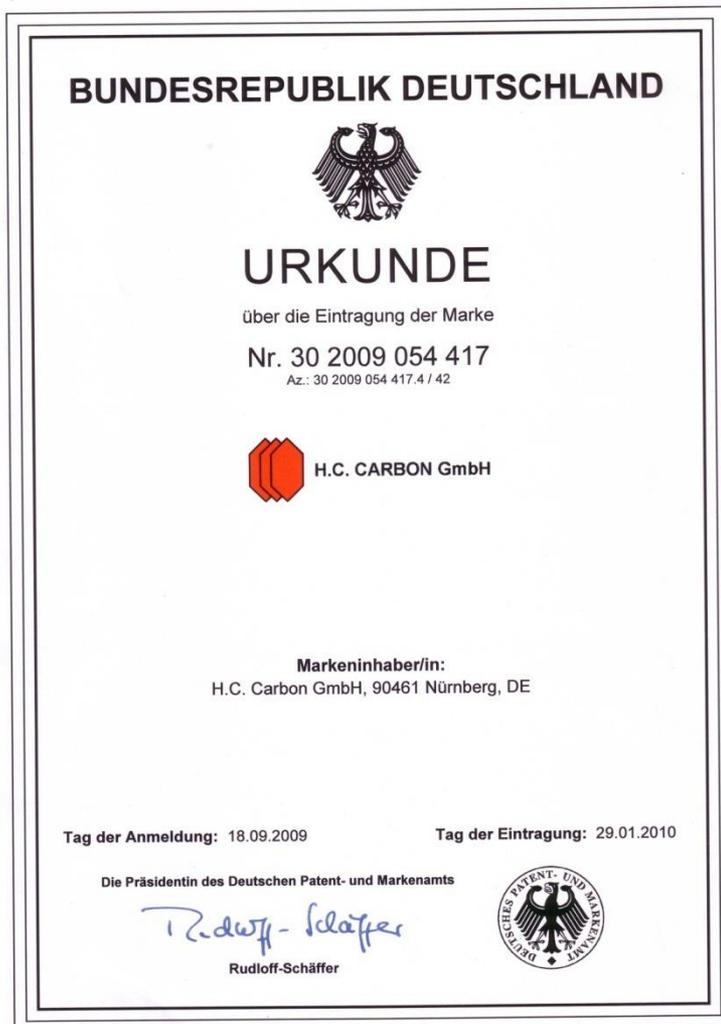
- Ein spezielles Verfahren erlaubt die Dispergierung von Graphit und Carbon-Materialien in unterschiedlichen Trägerflüssigkeiten mit hohen Feststoffgehalten.
- Wir haben uns auf wässrige Dispersionen beschränkt.
- Kombinationen von Graphit (hexagonalem Bornitrid) mit anderen Feststoffen
- Wir passen die Additive den Kundenwünschen an.
- Korngrößen von 50µm bis in den Submikron Bereich.
- Spezialdispersionen für Druckfarben.
- 30%iger Feststoffgehalt



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Corporate Identity- und HCC-Marken



Unser Logo und Markenname sind eingetragene Marken.

Unsere Marken stehen für:

MECHANO-CAP® - Capacity

MECHANO-COND® - Conductivity

MECHANO-LUBE® - Lubricant

MECHANO-PRO® - Protection

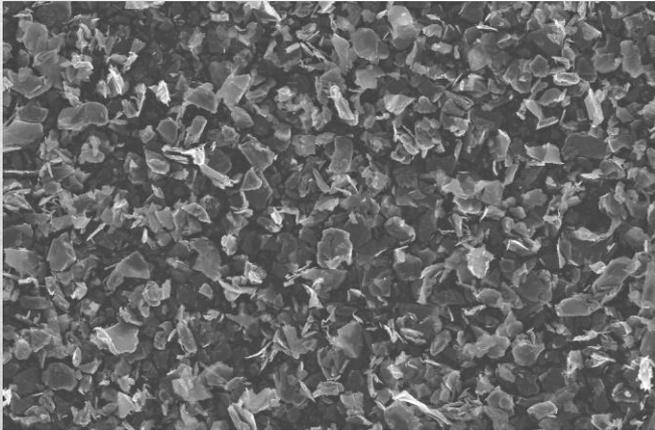
MECHANO-REM® - Remission



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

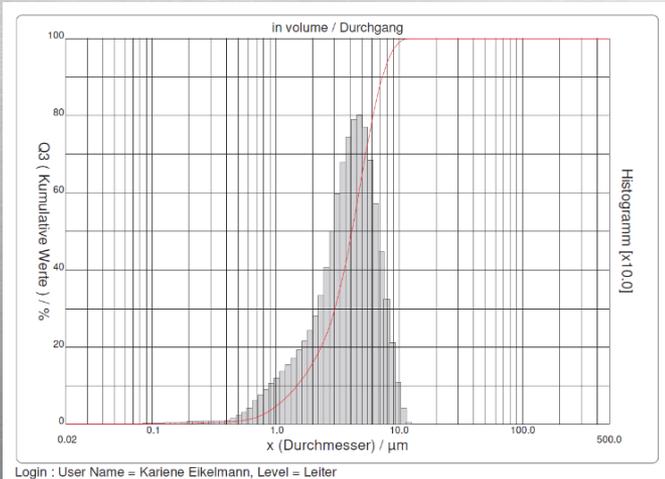
MECHANO-LUBE® 1



Naturgraphit mit sehr steiler Kornverteilung und hoher Reinheit. Ideal geeignet als Gleit- und Leitadditiv für universelle Anwendungen.

Besonderheiten:

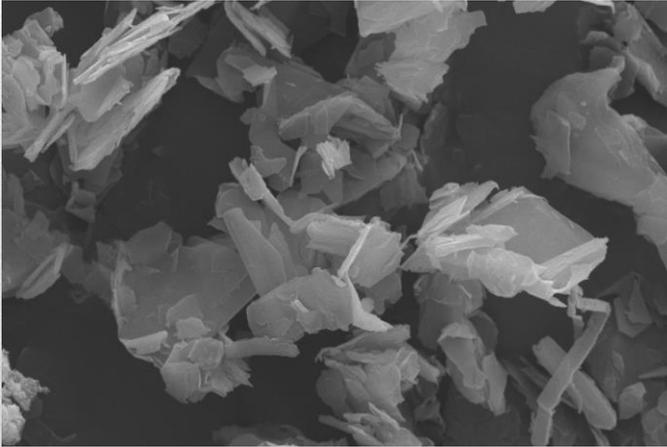
- Spezielle Mahlung zur Erhaltung der Plättchenstruktur
- Hohe Reinheit
- Hohes Aspektverhältnis
- Steile Kornverteilung



H.C. Carbon

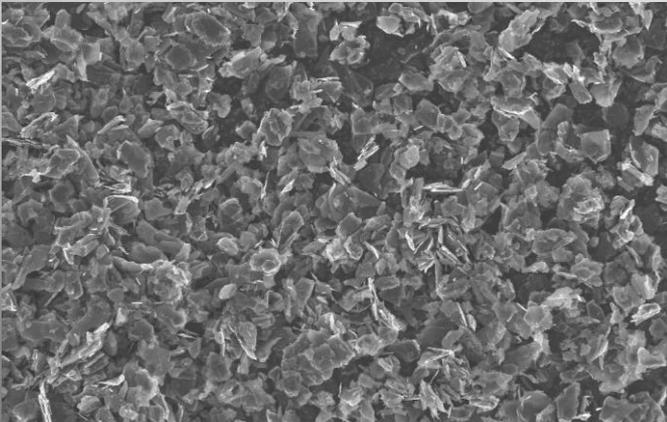
Our experience – your advantage

MECHANO-COND® 1



- Teildelaminierter, hochreiner Naturgraphit.
- Leitadditiv zur Verbesserung der elektrischen und thermischen Leitfähigkeit
 - Additiv in Batteriesystemen und Coatings.

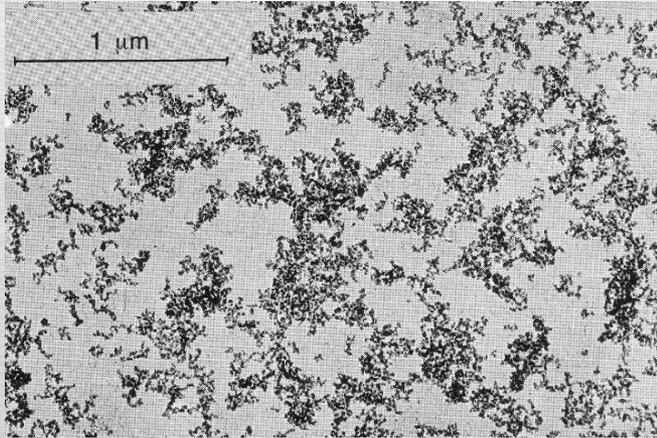
MECHANO-LUBE® 2



Naturgraphit, mit nanoskaligen Anteilen. Einer der feinsten am Markt erhältlichen Graphite mit Plättchenstruktur und niedriger spezifischer Oberfläche.



MECHANO-COND[®] 5VP3



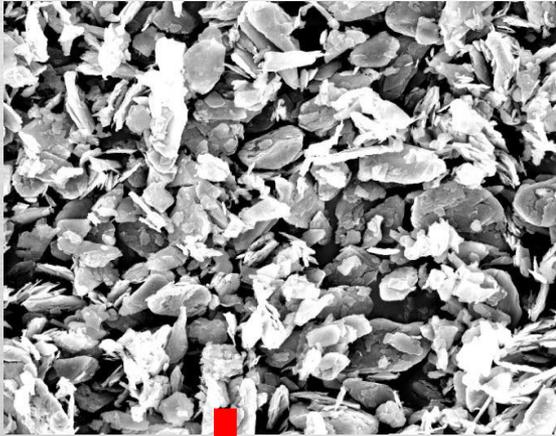
Elektrisch leitfähiger hochstrukturierter Ruß mit relativ kleinen Adsorptionsraten. Dies führt auch bei größeren Einsatzmengen kaum zu rheologischen Problemen (Viskosität). Leicht mit herkömmlichen Dispergiergeräten zu dispergieren bzw. in Polymerschmelzen einzuarbeiten.



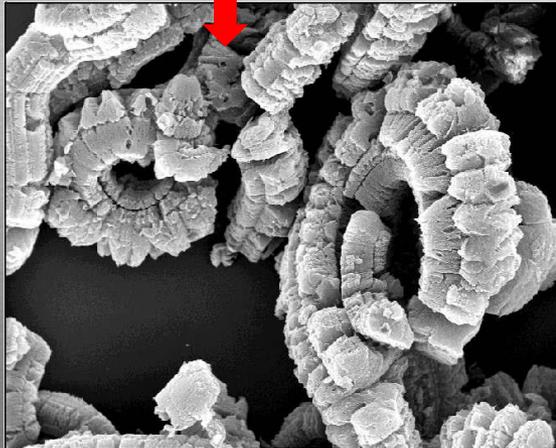
H.C. Carbon

Our experience – your advantage

MECHANO-PRO®



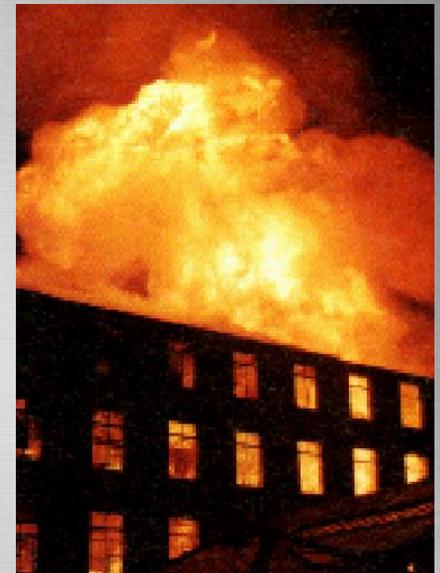
Temperatur



Interkalierter Graphit (Blähgraphit) expandiert bei Hitzeeinwirkung bis zum 150-fachen seines Ausgangsvolumens.

Flammschutzmittel (bildet Intumeszenz-Schichten). Synergieeffekt mit anderen Flammschutzmitteln. Enthält keine Halogene oder Schwermetalle! Kann den Anteil anderer Flammschutzmittel reduzieren.

Intumeszenzbeschichtungen, Abdichtung von Hohlräumen.



H.C. Carbon

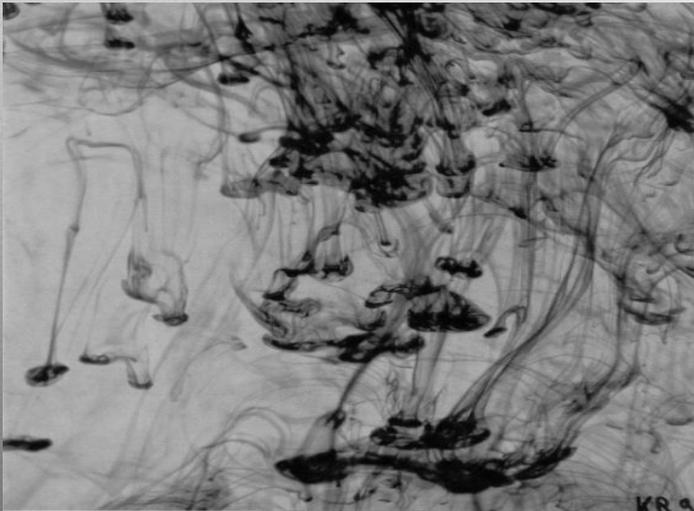
Our experience – your advantage

MECHANO-LUBE® 1M...



Trenn-und Schmiermittel in instantform.
Enthält alle Additive für die Heissmetall-
umformung. Speziell für Großverbraucher,
Schmiedebetriebe und Hersteller nahtloser
Stahlrohre.

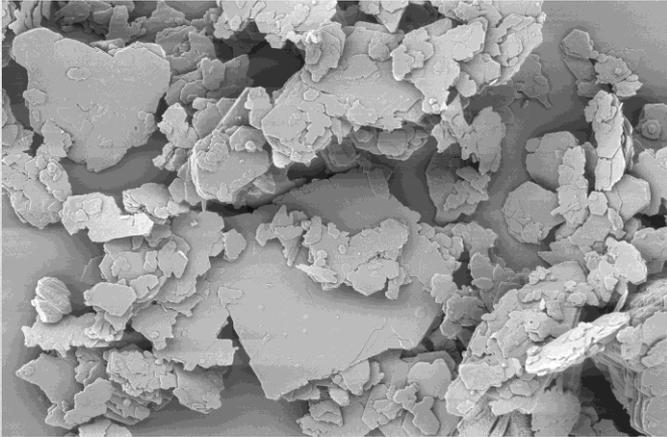
Wasserzugabe, rühren, fertig.



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

MECHANO-COND® 6...



Hexagonale Bornitride (HBN).
HBN wird überall dort eingesetzt, wo entweder hohe thermische ohne elektrische Leitfähigkeit oder Hochtemperatur-Schmierung gefordert wird.

MECHANO-LUBE® 6D1



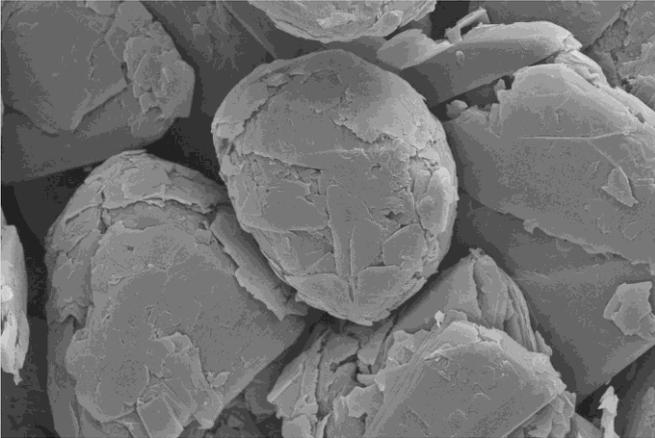
Wässrige Bornitrid-Dispersion.
Schmier- und Trennmittel für Temperaturen >1000°C. Hohe Oxidationsbeständigkeit



H.C. Carbon

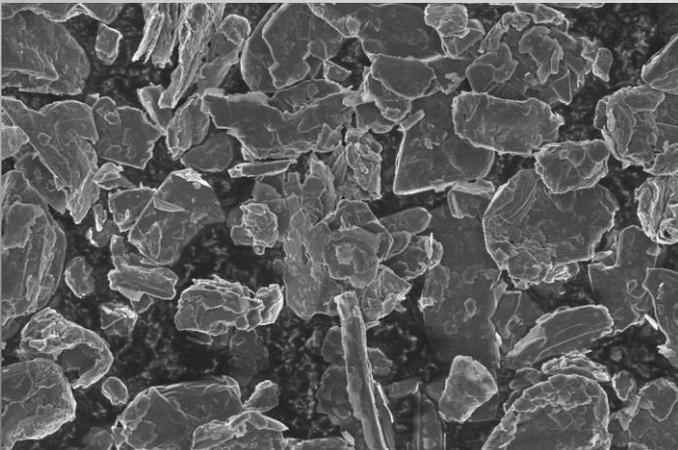
Our experience – your advantage

MECHANO-CAP® 1P1



Sphärischer Graphit. Hergestellt mit dem HCC MECHANO-DESIGN® -Verfahren. Der Graphit weist aufgrund seiner Partikelform eine sehr hohe Packungsdichte auf und erlaubt deshalb hohe Füllgrade.

MECHANO-REM® 5



Spezieller Kohlenstoff mit plättchenförmiger Struktur, jedoch nicht graphitisch. Kann in einigen Fällen Graphit ersetzen und wird bevorzugt als IR-Blocker und Diffusor in Wärmedämmsystemen eingesetzt.



H.C. Carbon

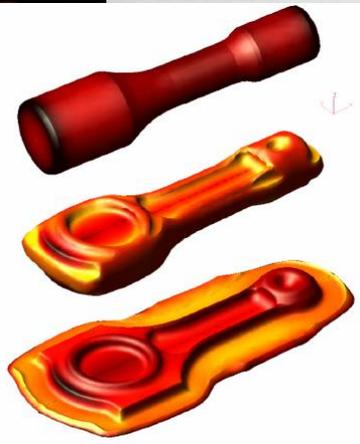
Our experience – your advantage

MECHANO-LUBE® 1VP...

Produkte für die Heissmetallumformung



Wässrige Graphitdispersion für die Heissmetallumformung. Kühl-, Trenn- und Schmierstoff für die universelle Anwendung, besonders für lange Ziehwege und tiefe Gravuren.



30% Feststoffgehalt, deshalb besonders ergiebig. HCC liefert auch sogenannte Instantpulver. Der Kunde fügt selbst das Wasser hinzu und stellt seine Dispersion „vor Ort“ her.

Exzellente Haftung auf heißen Oberflächen in einem breiten Temperaturbereich.

Ergebnis: Reduzierter Verschleiß, verbesserte Handhabung. Kosteneinsparung bis zu 40%



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Anwendungsbereiche

- Heißmetallumformung → Schmierstoffe
- Polymerindustrie sowie bei Batterien und elektrochemischen Anwendungen → als Leitadditiv (elektrische und thermische Leitfähigkeit)
- Als Additive zur:
 - Abschirmung und Heizungssysteme
 - Dämmung
 - Flammenschutz

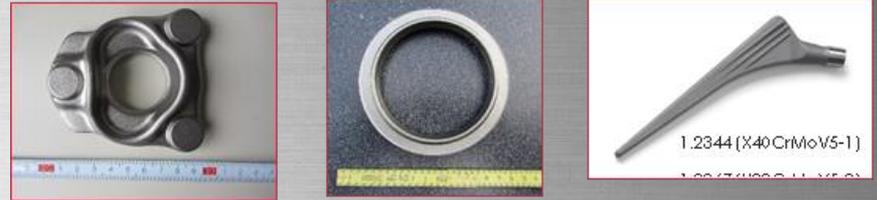


Heißmetallumformung → Schmierstoffe

Stahl



Edelstahl



Titanlegierungen



Aluminium



MECHANO-LUBE® 1VP12

Wasserbasierter Universal-Schmierstoff auf Graphitbasis für viele Anwendungen.

MECHANO-LUBE® 1VP568

Wasserbasierter Graphit-Schmierstoff für extrem tiefe Gravuren oder schwer fließende Edelstähle.

MECHANO-LUBE® 1D8

Wasserbasierter Graphit-Schmierstoff für einfachere Umformungen und für preissensitive Schmiedungen.



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

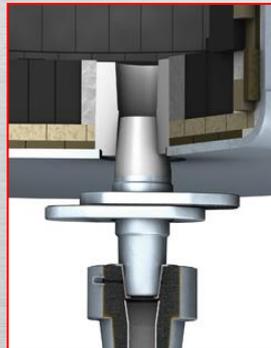
Billet Coating



MECHANO-LUBE® 1VP19

Wasserbasierte Graphit-Dispersion. Durch spezielle Additive wird die Zunderbildung während der Passage durch den Induktionsofen entweder ganz verhindert oder stark vermindert. Die Dispersion ist für Sprühanwendung oder Dipping (Tauchverfahren) geeignet.

Keramik Schieberplatten



MECHANO-LUBE® 1VP496

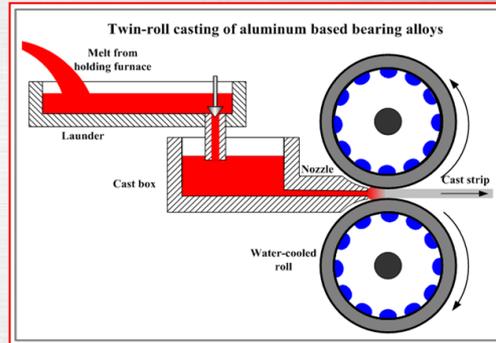
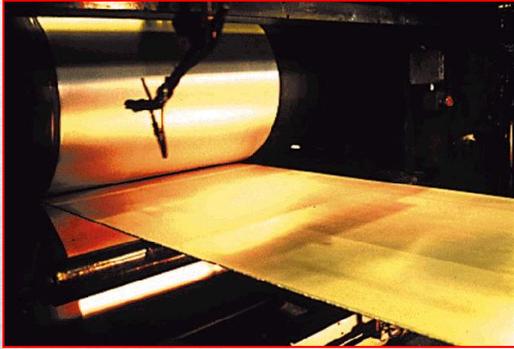
Wasserbasiertes Beschichtungsmittel auf Graphitbasis für Schieberplatten. Für alle Sprüh- und Auftragsverfahren geeignet. Höchste Oxidationsbeständigkeit.



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Aluminium roll casting



MECHANO-LUBE® VP628A

Graphitfreier, wasserbasierter Schmier- und Trennstoff für Aluminium Roll-Casting. Stabilisierte Dispersion eines Schichtsilikates. Geeignet für alle Sprühverfahren. Beliebig mit Wasser verdünnbar. Bildet keine Rückstände auf den Walzen und Blechen.

Kaltaufweitung



MECHANO-LUBE® 1D6

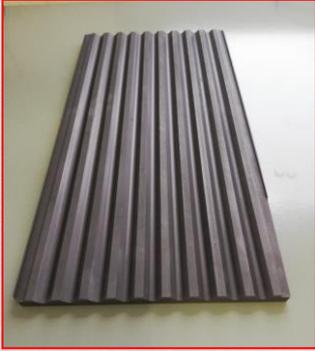
Wasserbasierter Graphitschmierstoff für die Dornbeschichtung. Höchste Druckbeständigkeit, keine Kaltverschweißung.



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Chargierplatten



MECHANO-LUBE® 3VP697

Wässriges Beschichtungsmittel auf Graphitbasis zur Beschichtung von Chargierplatten für die Hartmetallherstellung. Gute Haftung auf den Platten, keine Diffusion in das Hartmetall.

Sonderprodukte



Wenn extreme Oxidations- und Temperaturbeständigkeit gefordert sind, kommt hexagonales Bornitrid zu Einsatz. HCC hat sowohl eine wässrige Dispersion als auch die Pulverkomponente. Für stabile Beschichtungen im Gießereiprozess, als Trennmittel und Festschmierstoff. Als Oberflächenschutz in der Schweißtechnik sowie in der Glasformung.

MECHANO-LUBE® 6D1

Wasserbasierte Bornitrid-Dispersion mit sehr guter Haftung auf vielen Untergründen.

MECHANO-COND® 6P3

Hexagonales Bornitrid Pulver. Festschmierstoff. Hohe thermische Leitfähigkeit.

MECHANO-LUBE® 6VP746

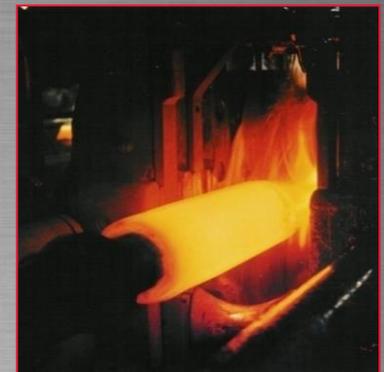
Schmierstoffdispersion auf Glykolbasis im Hochtemperatureinsatz. Schmierung der Gleitschuhe bei Pusher-Öfen. Geeignet, um Öl-Produkte zu ersetzen.



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Dornschnmierung



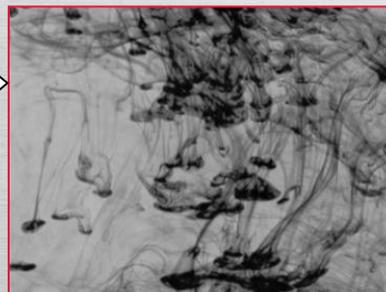
MECHANO-LUBE® 1M2

Pulvermischung. Enthält alle Additive und ist leicht in eine wässrige Dispersion zu überführen. Auch geeignet für verchromte Dorne. Speziell für MPM, FM und Assel.

Pulvermischung Überführung in Dispersion: Wasserzugabe, rühren, fertig.



Pulvermischung



+ Wasser



Rühren - Fertig



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Produkte für die Kunststoff-und Mineralindustrie



Quelle: H.C Carbon

Wärmedämmung



**Leitfähige Rohre
und Schläuche**



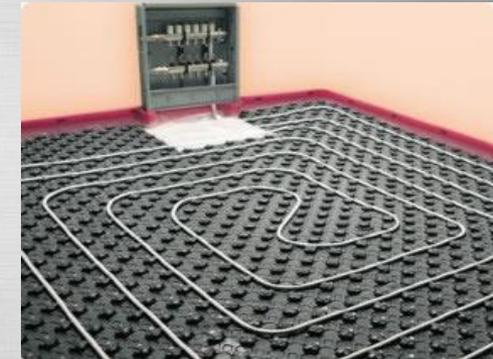
**Zahnräder mit
Selbstschmierung**



Leitfähige Folien



**Diffusionsfeste
Flaschen**



**Thermische Leitfähig-
keit und Verstärkung**

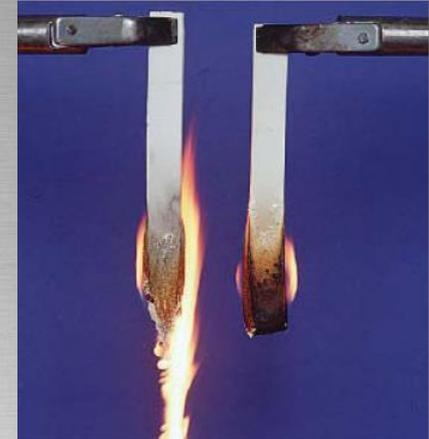


H.C. Carbon

Our experience – your advantage

MECHANO-COND® 6... für Polymere

- Unsere MECHANO-COND®6 Reihe kann auch als Flammenschutzmittel eingesetzt werden
- Reduziert die Bildung brennender Tropfen
- Synergieeffekt mit anderen Flammenschutzmitteln
- MECHANO-COND®6 wird als Additiv in Kunststoffen zur Verbesserung der Wärmeleitung verwendet ohne eine elektrische Leitung zu verursachen.
- Kühlkörper
- Sockel für LED Lampen
- Gleichmäßige Hitzeverteilung



Dispersionen für elektrochemische Systeme (Batterien)

Battery can coating und Kappenbeschichtung

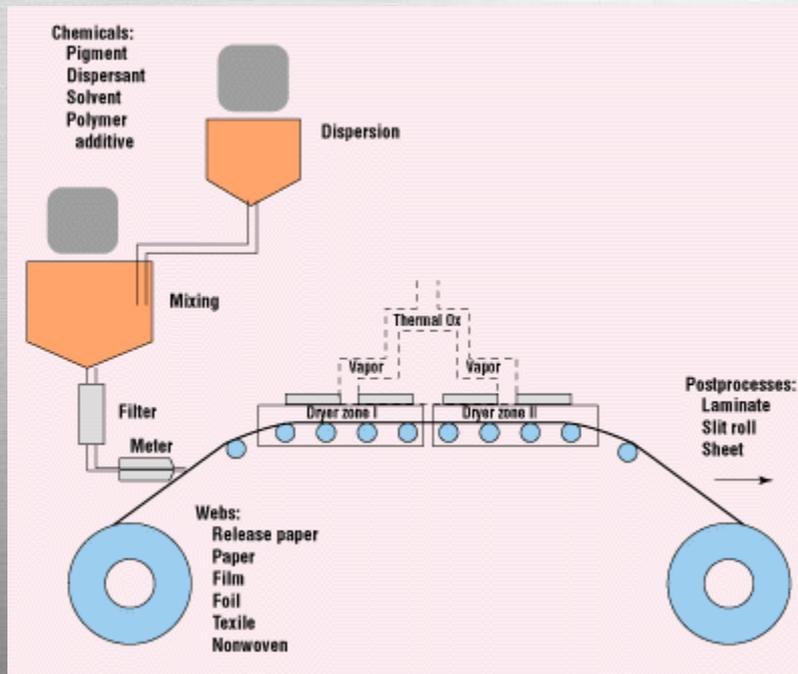


H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Dispersionen für elektrisch und/oder thermisch leitende Beschichtungen

Leitbeschichtung für Folien



Leitbeschichtung für Stahl-Bipolarplatten in Brennstoffzellen



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Dispersionen für elektrisch leitende Beschichtungen

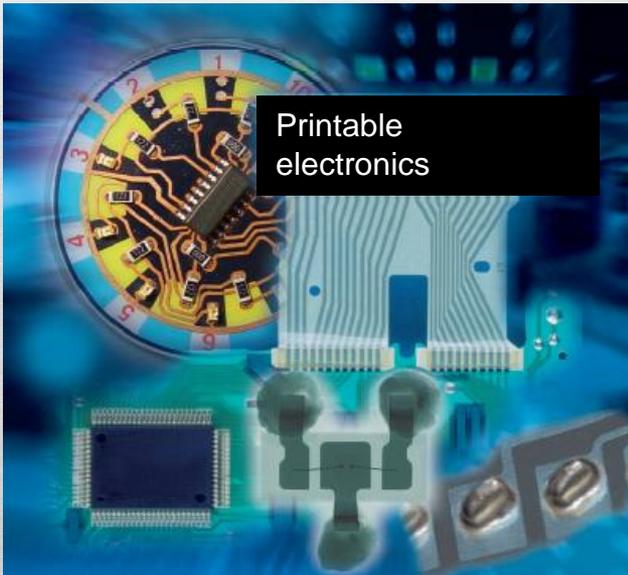
Leitfähige Fußböden, Klebstoffe, Fasern, Elektronikverpackung.



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

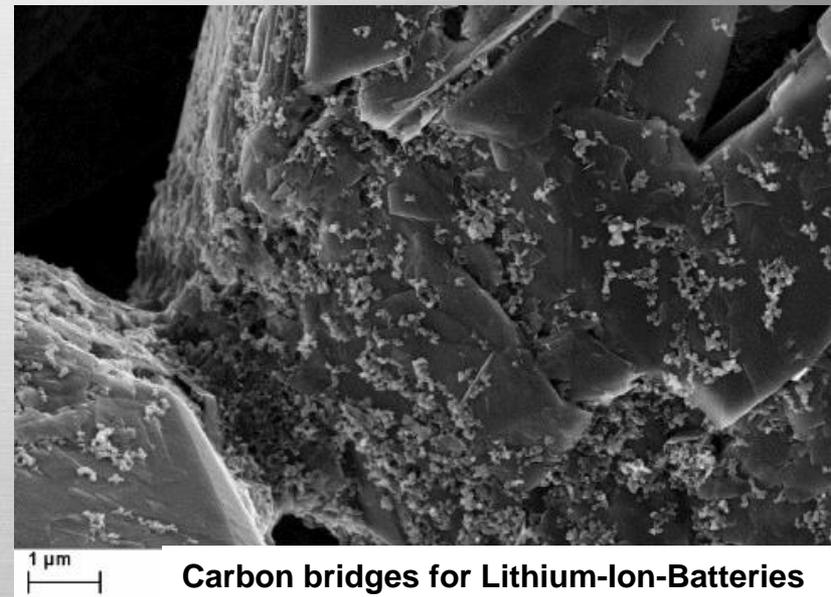
Thermal and electrical management



Graphite

Bornitride

Carbon black



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

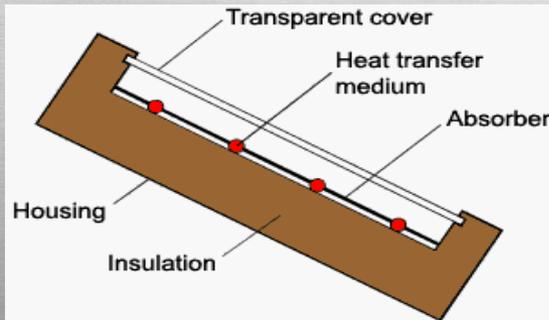
Produkte für Farben, -Lacke und -Beschichtungen



**Antistatische Lacke, Abschirm-
lacke, Korrosionsschutzlacke**



**Antistatische Fasern
und Kleber**



Sonnenkollektoren:
Leitfähigkeit, Absorption



Wärmetauscher:
Leitfähigkeit,
Korrosionsschutz



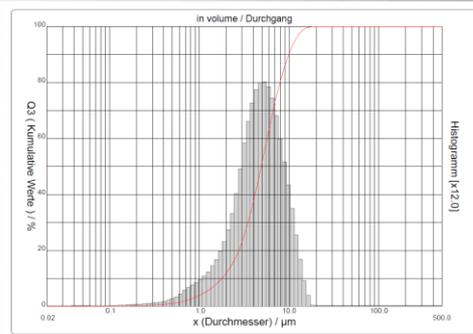
Speziallacke:
Effektpigmente



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Qualitätssicherung



- Alle unsere Dispersionen werden am Ende gefiltert, um Verunreinigungen zu vermeiden.
- Wir erstellen für jede Lieferung ein Analysezertifikat
- Nach der Analyse werden die Gebinde versiegelt.
- Für jede Charge halten wir 3 Jahre lang eine Rückstellproben.



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Lieferformen



1150 kg IBC



220 kg Stahlfässer



25 kg Hobbocks



300 kg Big- Bags
Schmierstoffpulver



15 kg; 20 kg oder 25 kg
Papiersäcke für
Pulverprodukte

Serviceleistungen



- Auf Wunsch begleiten wir die Schmiedeversuche und helfen Ihnen bei der Optimierung. Natürlich kostenfrei.
- Wir können Ihnen einen Verdünnungsautomaten der neuesten Generation anbieten.
- Wir helfen Ihnen bei der Analytik (Bestimmung des wirklichen Verdünnungsverhältnisses). Keine Leitwertbestimmung.



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

**Unser Leitspruch:
So viel Chemie wie nötig,
so wenig Chemie wie möglich**



Good Chemistry at work



H.C. Carbon

Our experience – your advantage

Bei Fragen sind wir gerne für Sie da

H.C. Carbon GmbH

Ziegelstrasse 7

91126 Rednitzhembach

Tel.: +49 911 475859-0

Fax. +49 911 47585949

www.hc-carbon.de

info@hc-carbon.de



H.C. Carbon

Our experience – your advantage