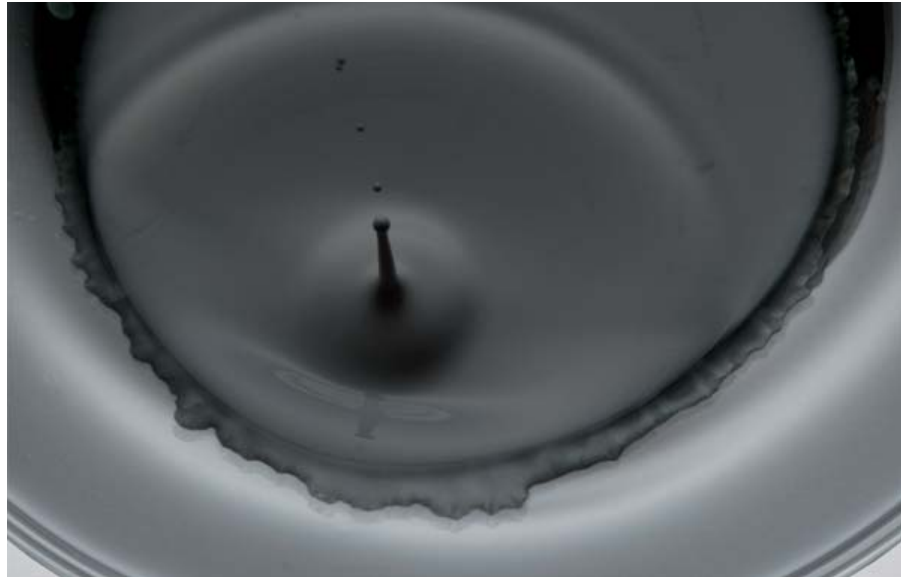




EKamold® CAST-G SCHUTZSCHICHT UND TRENNMITTEL FÜR DIE METALLURGIE

EKamold® Cast-G ist eine völlig neuartige Bornitridschichte, die auf graphitischen Werkstoffen ohne Vorbehandlung haftet und gleichzeitig eine exzellente Trennwirkung gegen viele Schmelzen hat.



EKamold® Cast-G

Eigenschaften

Graphitische Werkstoffe werden als Tiegel, Rotoren, Einblasrohre, Düsen und Thermoelementschutzrohre in der Metallurgie vielfach eingesetzt. Ihr Hauptnachteil ist die geringe Oxidationsbeständigkeit und damit der schnelle Verschleiß. Die meisten Anwendungen in der Metallurgie finden bei Temperaturen über 600 °C in oxidierender Atmosphäre statt. Durch die Beschichtung mit Bornitrid kann die Oxidationsbeständigkeit verbessert, der Verschleiß verringert und damit die Standzeit verbessert werden. Hexagonales Bornitrid wird von vielen Metallschmelzen nicht benetzt und ist deshalb ein exzellentes Trennmittel. Ein neuartiges Bindersystem ermöglicht erstmals die feste Haftung von Bornitrid auf Graphit.

Weitere feuerfeste Zusätze ergeben eine hohe Festigkeit der Schichte und damit einen Schutz gegen Abrieb.

Vorteile

Patentierter Nanobinder

- Dieser Binder ermöglicht erstmals eine bisher nicht erreichte Haftung auf dem Untergrund. Es ist unwichtig, um welchen Typ Graphit es sich dabei handelt. Auch eine besondere Vorbehandlung des Untergrundes ist nicht erforderlich.
- Der Binder erlaubt Schichtstärken bis zu 1 mm ohne die Gefahr von Abplatzungen. Damit sind lokale Ausbesserungen von beschädigten Schichten problemlos möglich.

- Mit dick aufgetragener Schichte können Löcher und Risse repariert werden.
- Thixotropie verhindert Entmischungen und Sedimentation der Feststoffpartikel während der Lagerung.



Tiegel mit Bornitridschlichte EKamold® Cast-G

Spezifikation

Produktdaten	EKamold® Cast-G
Farbe	grau vor erstem Einsatz, weiß nach Kontakt mit oxidierender Atmosphäre > 600 °C
Feststoffanteil	> 50 %
Anteil BN	27 - 30 %
Lösemittel	Wasser
pH	leicht sauer
Binder (patentiert)	anorganisch
Dichte	1,4 - 1,5 g/cm ³
Einsatztemperatur	2000°C Schutzgas 1400°C Vakuum 1000°C Luft

Zum Patent angemeldete Additive, die folgende Verbesserungen bringen:

- Die Schlichte ist über den gesamten Temperaturbereich von Raumtemperatur bis 750 °C flexibel und platzt dadurch nicht ab.
- Eine hohe Kratzfestigkeit und dadurch bessere Beständigkeit beim Entfernen von Krätzen.
- Hohe mechanische Festigkeit verringert Abrieb bei rotierenden Bewegungen
- Vor dem ersten Einsatz ist die Schlichte grau und daher beim Auftrag optisch gut erkennbar. Nach Erreichen von Temperaturen über 600 °C in oxidierender Atmosphäre färbt sich die Schlichte weiß.
- Die Zusätze enthalten keine farbgebenden Schwermetalle

Anwendung

EKamold® Cast-G kann über Sprühen, Pinseln oder Tauchen aufgetragen werden. Zum Dispergieren muss die thixotrope Schlichte lediglich kurz geschüttelt werden. Eine Verdünnung kann entsprechend den Verarbeitungshinweisen vorgenommen werden. Eine Temperaturbehandlung vor dem Einsatz ist nicht notwendig, denn die Eigenschaften der eingebrannten Schlichte bilden sich direkt im Kontakt mit flüssigem Metall aus. Wird beim ersten Einsatz die maximale Schichtstärke benötigt (rotierende Teile), wird empfohlen die Schlichte z.B. mit Gasbrennern auszuhärten.

Sicherheitshinweis

Obwohl die Schlichte sehr schnell trocknet, kann in dem darunterliegenden Graphit noch Restfeuchte sein. Beim Kontakt mit flüssigem Metall kann es dadurch zur Schlagverdampfung kommen.