

3M™ BN Suspension Cast-C アルミ工業用剥離剤・保護コーティング

3M™BN Suspension Cast-Cは、セラミック基板上で使用する無類の離型性および保護特性を有する窒化ホウ素コーティング剤です。

特性

溶融アルミニウムは680℃～800℃の温度で加工されます。搬送される時に、アルミニウムはキャストイング槽やテーブルなどの炉材と接触します。溶融したアルミニウムやそれから発生した酸化物の膜は炉材を攻撃するため、溶融した金属から炉材を保護する必要があります。それと同時に、炉材から発生する粒子を未然に防ぎ、溶融金属の汚染を防止する必要があります。そのため、炉材に離型剤をコーティングすることが必要です。

これに特に適した材料は、液体のアルミニウムによって濡らされない六方晶窒化ホウ素です。

しかし、窒化ホウ素自体には接着がありません。接着性は、耐火物用のバインダーの系を添加することによって提供されます。従って、現在広く使用されている骨灰とは異なり、本製品は複数の役割を持つことができます。

利点

特許取得済みのナノバインダー:

- あらゆる種類の基材への並外れた接着が可能
- 基材が非多孔質セメントであるか、高多孔質繊維材料であるか問わず、特別な前処理も不要
- 剥離することなく1mmまでの膜厚が可能なので、損傷部位の修理が容易
- 炉材の穴や亀裂を修復するために厚く塗布することも可能なため、既存の窒化ホウ素膜の除去が不要
- コーティング1回当たりの鑄造の回数を増やすことが可能
- チクソ性により、保管中の個体粒子の分離・沈降を防止

- コーティングは可撓性のままであり、室温から800℃までの全温度範囲にわたって剥離しない
- 高いスクラッチ耐性を有するため、不純物除去への耐性も良好。
- 最初の使用前は灰色なので容易に視認可能。溶融アルミニウムと接触した後に白色を呈する。添加剤は重金属発色団を含まない。

3M™BN Suspension Cast-Cの顕著な利点は、それが不均一に塗布した場合でも明らかです。本製品の耐久性は、鑄造の休止期間を短縮し、コーティングに必要な人件費を低下させます。このように、3M™BN Suspension Cast-Cは鑄造の効率を改善します。

仕様

材料特性	3MTM窒化ホウ素懸濁液キャスト-C
色	使用前は灰色、加熱後は白色 700℃<
固形分(BN)	≤ 30 %
溶剤	水
pH	弱酸性
バインダー(特許取得済み)	無機物
密度	1.2 -- 1.3g/cm3
塗布温度	1,400 °C(真空中) 900°C(空气中)

使用

3M™BN Suspension Cast-Cは、スプレー、刷毛塗りまたは浸漬などいずれの方法でも使用することができます。コーティングのチクソ性により、短時間の振盪で分散が可能です。バインダーの特性が変化する可能性がありますので、希釈時は注意してください。

焼付けられたコーティングは、溶融アルミニウムと接触すると特性が直接発揮されるので、使用前の熱処理は不要です。コーティングは、ガスバーナーで乾燥させることができます。

注:

コーティングは非常に急速に乾燥しますが、下の炉材に水分が残留している場合があります。溶融アルミニウムと接触すると、突沸や溶融アルミニウムの飛沫の原因となることがあります。

応用例:

- ・ 槽 ・ ダンパー ・ バルブ
- ・ ストッパー ・ フロート ・ ホットトップリング
- ・ ノズル

保管

容器を密閉し、凍結しないようにしてください。