

Combat® 氮化硼工业用粉末

用于热学、电气和腐蚀性应用的团聚粉末



六方氮化硼 (hBN) 通常被称为“白色石墨”，是一种先进的合成陶瓷，其制造温度超过 1600°C，由硼酸和氮气反应得来。所得的产物为光滑的白色粉末，具有层状晶体结构，它的抗氧化性和润滑性能出色，即使在超过 600°C 的高温下也是如此。

hBN 是一种优秀的固态润滑剂，呈白色（外观干净），无毒，不导电，具有导热性。这种独特的特性组合使其优于其他固态润滑剂，比如石墨、二硫化钼以及 PTFE。

Combat 氮化硼工业用团聚粉末纯度很高，粗粉（-40 目）适合于多种高温和低温应用。Combat 团聚粉末由许多一起固定在块状形状中的氮化硼片晶构成，可提供低密度和高密度品级。Combat 团聚粉末的外观和流动性都类似于白糖。

Combat 团聚物品级的一些典型应用包括 Combat 被型铸在热电偶线周围作为热电偶绝缘体，提供较高的导热性和电气绝缘性能；还包括烧结，此时 Combat 作为非氧化陶瓷部件（如 AlN 或 Si₃N₄）的烧结层。

特性优势

- 不被熔融金属浸润
- 化学惰性和抗腐蚀性
- 在惰性气氛下高达 1800°C 时也可以提供润滑性
- 在高达 900°C 的空气中具有优异的高温稳定性和抗氧化性
- 具有高导热性，可使组件有效散热
- 无毒，与人体接触和对环境无害
- 外观干净洁白

关键应用

- 热电偶绝缘体
- 烧结或 HIP（热等静压）介质
- 刹车片添加剂
- 热喷耐磨涂料

目标市场

- 陶瓷制造
- 工业加热
- 汽车
- 航空航天

Combat 氮化硼工业用粉末 — 团聚物：标准等级和典型特性

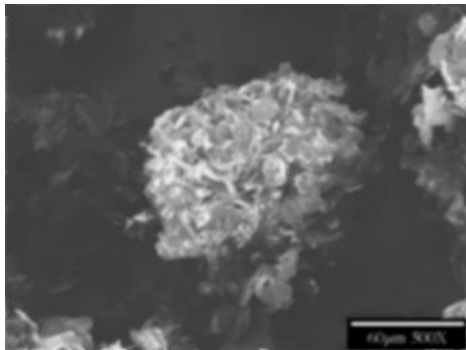
Combat 团聚物	化学性质, %			粒度分布, 美国网目			其他物理性质	
	BN	O ₂	B ₂ O ₃	+40	-40 / +140	-140	振实密度, g/cc	表面积, m ² /g
PSHPO ₄₀ 低密度	99.5	0.4	0.1	1	97	2	0.4	3
PHDP ₄₀ 高密度	99.5	0.4	0.1	1	97	2	0.9	3

一般特性:

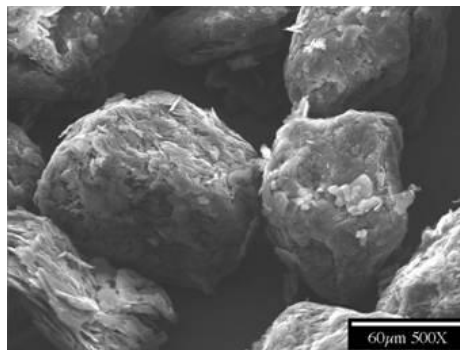
外观	白色
晶体结构	六角形
表观密度 gm/cc	2.2
折射率	1.74
摩擦系数	< 0.3
介电常数	3 - 4
导热系数 W/mK	30 - 130

PSHPO₄₀ 团聚物由许多一起固定多孔块状形状中的氮化硼片晶构成。这些低密度的氮化硼团聚物软而脆，在高纯度的混合或压缩下可能破损或粉碎。PHDP₄₀ 团聚物由许多一起固定在致密块状形状中的氮化硼片晶构成。这些高密度的团聚物很“稳固”，在多种混合环境中都可能留存下来。两种粉末关键的区别在于密度和相应的团聚物强度。

这些粉末还有网目大小较细的变种。请参阅 IDEALUBE® 氮化硼粉末数据表中的品级 IDL1000、IDL2000 和 IDL3000。



SEM – 典型低密度团聚物



SEM – 典型高密度团聚物

有关详细信息，请访问我们的网站 www.bn.saint-gobain.com，或联系您的 Combat 产品专员，电子邮箱为 bnsales@saint-gobain.com。

Combat® 是圣戈班精细陶瓷的注册商标。

Saint-Gobain Boron Nitride
168 Creekside Drive
Amherst NY 14228
电话: 1 877 691 2001 (免费)
电话: 1 716 691 2000
传真: 1 716 691 2090
电子邮箱: BNSales@saint-gobain.com



本文所述的信息、建议和意见仅供参考、查询和验证，并且无论是信息的一部分还是全部，都不构成我们要承担法律责任的保证或陈述。本文包含的任何内容都不得解释为授权在未获许可的情况下使用专利发明。