



Модификатор порошковый на основе квазикристаллов Al-Cu-Fe

ООО «НАНОКОМ», г. Москва, Территория Сколково
Инновационного Центра, Бульвар Большой, дом 42с1, офис 841

Email: info@nanocom.ru ; тел: 8 (495) 488-71-56; <http://nanocom.ru/>

Квазикристаллы новый класс материалов, открытый в 1984 года, обладающий уникальными свойствами. В настоящее время в мире ведётся множество исследований в части применения квазикристаллов практически во всех сферах промышленности.

Препятствием масштабного практического применения квазикристаллов является высокая стоимость синтеза этого материала.

Компания НАНОКОМ разработала уникальную технологию, позволившую снизить стоимость производства до уровня, обеспечивающего возможность его применения в промышленных масштабах.

Технические характеристики:

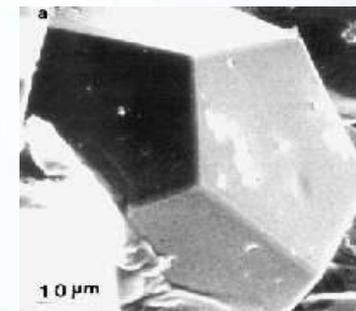
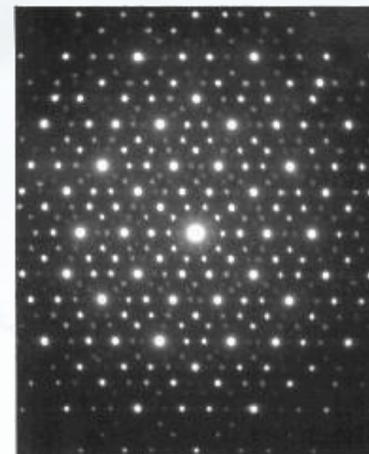
Плотность: 4 г/см³

Дисперсность базового порошка: 1-10 мкм

Коэффициент трения по стали: 0,14

Твердость: 800-1000 HV, Теплопроводность: 2 Вт/(м·К)

Удельное сопротивление (при T комн): 4,5 мОм·см



1. Повышения механических характеристик и адгезии к металлам полимеров, эластомеров и материалов на их основе;
2. Снижение трения, повышение энергоэффективности и ресурса узлов и механизмов трения в штатных условиях работы, а также в условиях «масляного голода» и «сухого трения»;
3. Повышения износостойкости и истираемости в политетрафторэтилене (Teflon, PTFE, Фторопласт-4) на 2 - 3 порядка
4. Повышения физико-механические свойства баббитов и увеличения ресурса работы изделий из баббитов на основе квазикристаллов;
5. Армирования металлов с целью создания антифрикционных композиционных материалов;
6. Формирования покрытий на металлах для снижения коэффициента трения, а также на стекле для повышения уровня гидрофобности;



В машиностроении, металлургии и энергетике:

- Снижает потери на трение и энергопотребление, понижает температуру и шум работающих механизмах, повышает ресурс работы механизмов, препятствует прихватуванию и заклиниванию узлов и деталей;
- Увеличивает ресурс работы подшипников, редукторов, трансмиссий при добавлении в масло и смазку;
- Повышает прочность полимерных композиционных материалов, изделий из пластика.

В нефтесервисных услугах:

- Увеличивает срок эксплуатации обрешиненных изделий, предотвращает отслаивание резины от металла;
- Увеличивает срок службы трущихся узлов, снижает коэффициент трения в месте контакта в парах металл-металл и металл - порода
- Препятствует зарастанию стенок труб парафином и серными отложениями;

В легкой промышленности:

- Повышает износостойкость изделий из PTFE и покрытий на его основе
- Повышает физико-механические характеристики резинотехнических изделий, и лакокрасочных материалов;



Предложение к сотрудничеству



- **Научная коллаборация** - проведение научных исследований по поиску новых направлений практического применения квазикристаллического модификатора и патентование полученных результатов и продуктов
- **Испытания и внедрение** - проведение тестовых работ по внедрению модификатора в традиционно используемые материалы и технологии для получения дополнительного экономического эффекта, а так же новых ранее не достижимых свойств и характеристик традиционных материалов
- **Создание совместных предприятий** – создание промышленных альянсов с крупными отраслевыми компаниями для локализации производства уникальных продуктов и изделий с применением квазикристаллов.
- **Реализация модификатора** - выполнение коммерческих заказов по производству и реализации модификатора в любых промышленных объёмах