


PI 1197

Только для специалистов!

1/1

PRODUCT INFORMATION

ПОРШНЕВЫЕ ПАЛЬЦЫ С ПОКРЫТИЕМ DLC

УМЕНЬШЕНИЕ ТРЕНИЯ И ИЗНОСА БЛАГОДАРЯ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Используемое в серийном производстве покрытие DLC для поршневых пальцев теперь применяется также для поршней продуктового диапазона компании Motorservice.

DLC-покрытие является инновационным методом нанесения покрытий в моторостроении. Благодаря своей способности уменьшать износ и трение алмазоподобные углеродные покрытия (DLC = Diamond Like Carbon) значительно увеличивают эффективность работы и срок службы деталей, подвергающихся трибологическим нагрузкам.

Благодаря применению поршневых пальцев с покрытием DLC можно отказаться от использования втулок для поршней и шатунов. Более того, становится возможным проблемное, с точки зрения трибологии, сочетание сопряженных скользящих частей, изготовленных из стали. Эта технология уже успешно используется для стальных поршней и металлокерамических шатунов без втулок.

Свойства

Покрытия DLC отличаются чрезвычайно твердой поверхностью, которая значительно превосходит по степени твердости высококаленные стали. Кроме того, покрытия DLC очень эластичны и способны в реверсивном (обратимом) порядке поглощать деформирующие нагрузки. Толщина слоя покрытия составляет до 2 мкм при чрезвычайно низком коэффициенте трения скольжения, равном 0,1. Максимально допустимая температура детали составляет ок. 450 °C.

Метод нанесения

Слой DLC наносится методом физического осаждения из паровой фазы PVD (Physical Vapor Deposition). В моторостроении метод PVD уже более 20 лет применяется для покрытия вкладышей подшипников (Sputter).



Рис. 1. Поршневые пальцы с покрытием DLC

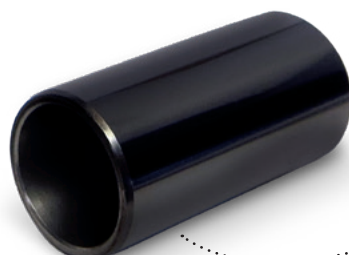
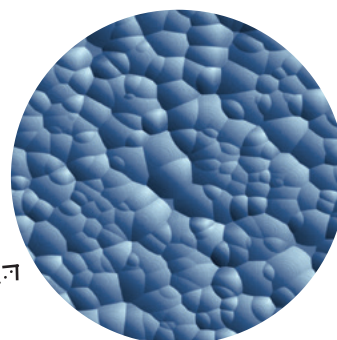


Рис. 2. Топографическое отображение поверхности слоя DLC (схематическое изображение)



Мы сохраняем за собой право на внесение изменений в содержание, диаграммы и рисунки.