


PI 1938

Только для специалистов!

1/1

PRODUCT INFORMATION

МЕНЬШЕ ТРЕНИЯ, МЕНЬШЕ ИЗНОСА

ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА С ПОКРЫТИЕМ DLC

Все чаще в серийном производстве поршневые кольца снабжают алмазоподобным углеродным покрытием DLC (Diamond Like Carbon). Для рынка запасных частей Motorservice впервые предлагает комплекты поршневых колец с применением этой инновации.

СВОЙСТВА

Покрытие DLC – это алмазоподобное углеродное покрытие с чрезвычайно твердой поверхностью. При этом покрытия DLC очень эластичны и способны в обратимо поглощать деформирующие напряжения. Толщина слоя покрытия составляет примерно 2 мкм при чрезвычайно низком коэффициенте трения скольжения. В зависимости от взаимодействующих деталей скольжения значение этого коэффициента может достигать 0,1. Максимально допустимая температура детали составляет около 450°C.



Рис. 1: Покрытие DLC на рабочей поверхности



Рис. 2: Пример комплекта поршневых колец для Opel/Vauxhall/GM/Chevrolet (Тов. № изделия: 80 01167 1 0 000): верхнее компрессионное поршневое кольцо с покрытием DLC

МЕТОД НАНЕСЕНИЯ

Слой DLC наносится методом физического осаждения из паровой фазы PVD (Physical Vapor Deposition). При этом материал-носитель (материал мишени) в испаренном виде осаждается на покрываемых деталях. Это позволяет получать чрезвычайно тонкий слой. В моторостроении метод PVD уже более 20 лет применяется для покрытия вкладышей подшипников (Sputter).

ПРЕИМУЩЕСТВО

Высокая износостойкость и химическая стойкость покрытия DLC значительно увеличивают ресурс деталей. Благодаря низкому коэффициенту трения покрытия DLC потери на трение на поршневых кольцах и рабочих поверхностях цилиндра сводятся к минимуму.

Еще одним преимуществом поршневых колец с покрытием DLC является возможность их взаимодействия с самыми различными рабочими поверхностями скольжения, например, из серого чугуна, хрома или алюсила (ALUSIL®).