


**PI 1938**

 Uniquement pour professionnels !  
1/1

# PRODUCT INFORMATION

## MOINS DE FRICTION, MOINS D'USURE

### SEGMENTS DE PISTON À REVÊTEMENT DLC

Les segments de piston à revêtement DLC (Diamond Like Carbon) sont de plus en plus utilisés en série. Motorservice propose à présent pour le marché des pièces de rechange les premiers jeux de segments dotés de cette innovation.

#### PROPRIÉTÉS

Les revêtements DLC se composent d'une couche de carbone similaire au diamant, dont la surface est extrêmement dure. En outre, ils sont très élastiques et sont capables d'accepter des contraintes déformantes de façon réversible. L'épaisseur de couche est d'environ 2 µm et le coefficient de frottement est extrêmement faible. Selon les pièces de glissement en interaction, celui-ci peut atteindre une valeur de 0,1. La température du composant maximale admissible est d'env. 450 °C.



Fig. 1 : Revêtement DLC sur la surface de glissement



Fig. 2 : Exemple de jeu de segments pour Opel/Vauxhall/GM/Chevrolet (n° d'article : 80 01167 1 0 000) : segment de compression supérieur à revêtement DLC

#### PROCÉDÉ

La couche de DLC est appliquée à l'aide d'un procédé PVD (Physical Vapor Deposition). Celui-ci consiste à vaporiser un matériau support (target) qui va se déposer sur les pièces à recouvrir. Des couches d'une extrême finesse peuvent être réalisées de cette manière. Dans la construction de moteurs, le procédé PVD est employé depuis plus de 20 ans pour le revêtement de coussinets sputter.

#### AVANTAGE

La résistance à l'usure et la résistance chimique élevées du revêtement DLC permettent d'atteindre un kilométrage nettement supérieur. Grâce au faible coefficient de friction du revêtement DLC, les pertes par friction sur les segments de piston et les surfaces de travail des cylindres sont minimisées.

Un autre avantage des segments de piston à revêtement DLC réside dans le fait qu'ils peuvent être utilisés sur une grande variété de surfaces de glissement comme la fonte grise, le chrome ou l'ALUSIL®, par exemple.