


**PI 1938**

 Tylko dla personelu specjalistycznego!  
 1/1

# PRODUCT INFORMATION

## MNIEJSZE TARCIE, MNIEJSZE ZUŻYCIE

### PIERŚCIEŃ TŁOKOWY Z POWŁOKĄ DLC

Coraz częściej w produkcji seryjnej stosowane są pierścienie tłokowe z powłoką DLC (Diamond Like Carbon). Firma Motorservice oferuje teraz na rynku części zamiennych pierwsze zestawy pierścieni tłokowych z tą innowacją.

#### WŁAŚCIWOŚCI

Powłoki DLC to warstwy węglowe o strukturze podobnej do diamentu i bardzo twardej powierzchni. Jednocześnie powłoki te są bardzo elastyczne i mogą przejmować siły odkształcające w sposób odwracalny. Grubość powłoki wynosi około 2  $\mu\text{m}$  przy niezwykle niskim współczynniku tarcia ślizgowego. W zależności od ślizgowych elementów współpracujących może on osiągać wartości do 0,1. Maksymalnie dopuszczalna temperatura części wynosi ok. 450 °C.



Rys. 1: Powłoka DLC na powierzchni bieżnej



Rys. 2: Przykład zestawu pierścieni do Opel/Vauxhall/GM/Chevrolet (nr art.: 80 01167 1 0 000): górny pierścień sprężania z powłoką DLC

#### METODA

Powłoka DLC jest nanoszona technologią PVD (Physical Vapor Deposition). Następuje przy tym odparowanie materiału nośnego (target), który osiada na powlekanych częściach. Pozwala to na uzyskanie bardzo cienkich warstw. W konstrukcji silników technologia PVD stosowana jest od ponad 20 lat przy powlekanu łożysk metalizowanych metodą napyłania katodowego.

#### ZALETY

Wysoka wytrzymałość na zużycie oraz odporność chemiczna powłoki DLC powoduje znaczne zwiększenie przebiegu. Dzięki niskiemu współczynnikowi tarcia powłoki DLC minimalizowane są strata tarcia na pierścieniach tłokowych i gładziach cylindrów.

Dodatkową zaletą pierścieni tłokowych z powłoką DLC jest możliwość ich wykorzystywania na różnych powierzchniach bieżnych, jak na przykład żeliwo szare, chrom czy ALUSIL®.