

# METAL GRAF®



PARA MOTORES DIESEL Y GASOLINA DE ALTAS PRESTACIONES



## NUEVO DESARROLLO PARA MOTORES DE ÚLTIMA GENERACIÓN.

- ▶ **AISLANTE INTERNO ALTA COMPRESIÓN**  
con recubrimiento de grafito.
- ▶ **EXCELENTE RESISTENCIA TÉRMICA**  
Soporta presiones y temperaturas más elevadas.
- ▶ **TOTALMENTE ANTIADHERENTE**
- ▶ **MEJOR ADAPTACIÓN**  
a las irregularidades de culata y/o block.
- ▶ **MAYOR RESISTENCIA**  
frente a la agresión química de anticongelantes y aceites sintéticos.
- ▶ **MEJOR RESPUESTA**  
a la contracción y dilatación entre la tapa de cilindros y el block.



- ▶ **Superficial electrostatic coating®**
- ▶ **HT neutral sealant bead®**
- ▶ **Permanent Torq Tech®**
- ▶ **Graphite internal bath®**

Producto apto para motores equipados a GNC y FLEX

**MÁXIMA CALIDAD:** Producto ensayado de acuerdo a normas internacionales SAE 921484, DIN 52913, ASTM F36 y ASTM F37, sometido a estricto control de calidad durante todo el proceso de fabricación. Presenta la combinación de materiales O.E.M. de última generación y máxima calidad. Sistema de Gestión de Calidad certificado ISO 9001:2015 (243918-2017-AQ-ARG-RvA).

Con la línea MetalGraf® logramos el equilibrio entre la Junta Standard (fibra) y la Junta Multilámina (MLS), asegurando el perfecto acople de las piezas gracias a su exclusivo diseño.



## UN MERCADO EN CONSTANTE EVOLUCIÓN

Cada motor a explosión requiere un concepto de junta específico. Para responder a esta exigencia ILLINOIS ofrece, además de las juntas de culata fabricadas con diversos compuestos de fibra **TC PRO®**, la nueva línea **MetalGraf®**, diseñada para los nuevos conceptos de motor.

A diferencia de las MLS (multilámina), las juntas **Metal Graf®** compensan la mayor irregularidad que presentan los motores del mercado de reposición sobre la superficie de culata y/o block. Las nuevas MetalGraf® resisten las más severas condiciones de trabajo, soportando mayores presiones y cargas térmicas gracias a su exclusivo diseño que permite reducir ampliamente los valores de contracción y dilatación, característicos en los motores bimetálicos (aluminio/fundición).

## EL PROBLEMA

¿Sabe Ud. cual sería la elección acertada ante un recambio de junta MLS (multilámina)? Aparentemente la elección lógica pareciera ser una junta de equipo original. Pero profundizando el tema, encontramos que estas juntas fueron concebidas y diseñadas para sellar un motor nuevo con una superficie lisa de menos de 40 Ra.

### ¿Cómo funcionará una junta MLS en un motor del mercado de reposición?

En el aftermarket los motores sufren alteraciones de los materiales y componentes, sumado a que posteriormente obtendrán un rectificad con un acabado de mayor aspereza al original de fábrica.

## LA SOLUCIÓN

Los expertos en el mercado de reposición de Juntas Illinois han encontrado la respuesta: **las nuevas juntas de culata MetalGraf®**.

En la actualidad los motores de mayor potencia y compresión exigen juntas de culata de altas prestaciones que demandan una tecnología específica.

Temperaturas de operación más elevadas y variables, mayores presiones de combustión y el movimiento constante entre la tapa y el block en motores bimetálicos, requieren de un concepto de junta ideal. La fortaleza técnica de **MetalGraf®** garantiza la efectividad y confiabilidad de todo el sistema, especialmente cuando se trata de motores de encendido por chispa de alta performance y motores diesel de inyección directa.

## METAL GRAF

### 1- COATING ELECTROSTÁTICO SUPERFICIAL

Actúa como deslizante entre las superficies de culata y block para reducir los efectos de contracción y dilatación, sin detrimento del sellado.

### 2- CORDÓN SELLADOR

Cordón sellador de alto relieve (Silicona AT) que bordea los puntos críticos del sellado. Elimina totalmente el uso de selladores adicionales

### 3- CAPA FUNCIONAL

Lámina de acero con cobertura realizada por procesos electrolíticos. Elimina la capilaridad en el material de la junta, optimizando la resistencia a la tracción, mejorando las propiedades mecánicas tanto longitudinal como transversalmente.

### 4- BAÑO SUPERFICIAL DE GRAFITO

Permite que la sección interna de la junta trabaje en forma independiente para contrarrestar los efectos de desgarre provocado por la contracción y dilatación de los materiales.

### 5- AISLANTE TÉRMICO ALTA COMPRESIÓN

A base de diversos compuestos de fibras y materiales sintéticos densificados. Actúa como compensador de las irregularidades de tapa y/o block formando un colchón elastomérico.

### 6- ALMA METÁLICA

Núcleo metálico con perforaciones rectangulares altas y bajas que actúan como traba mecánica sobre el material comprimido. Otorga excelentes propiedades físicas, permitiendo una alta recuperación del producto.

### 7- STOPPER

Circuito perimetral sobre el recorrido de la cámara de combustión que actúa como sellador de gases y limitador de las vibraciones producidas por los mismos.

### 8- ANILLO PARA LLAMAS

Anillo de sección circular que bordea y refuerza los cilindros, proporcionando mayor resistencia sobre una de las zonas críticas de sellado.

