



PARTES PRO CLÁSICO

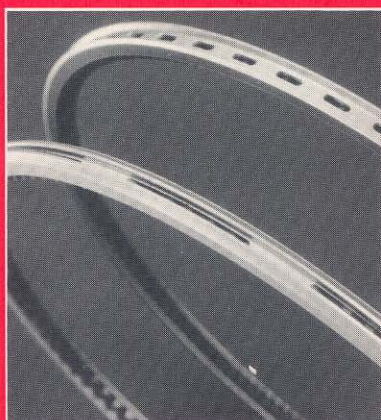
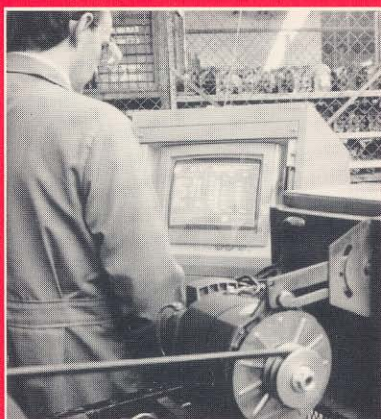
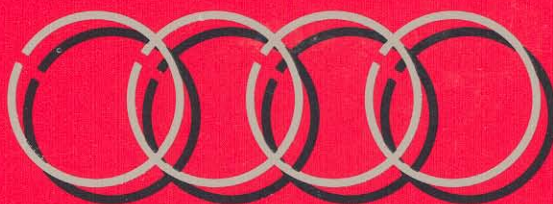
EDICIÓN CLÁSICA #17

Las Partes Pro Clásico son proporcionadas como una referencia histórica. Las ofertas especiales, los premios y los premios ya no se aplican a esta edición. Las Partes Corrientes Pro resultan junto con todas las Partes Pro los Clásicos pueden ser encontrados en (el chasquido) qsol.cummins.com.



Cummins

Profesional de Partes 17



Invest in the best.

Bienvenido nuevamente al Profesional de Partes !

Hola, hemos regresado, mas grande y mejor que nunca ! Gracias a las numerosas solicitudes de todos ustedes, hemos regresado.

Dado que este es un reinicio, continuaremos usando el formato existente. En el futuro, cambiaremos la apariencia, pero será posteriormente.

Esta publicación se enfoca a los nuevos kits de cilindro, inyectores ReCon®, eléctricos ReCon y cabezas de cilindros ReCon. Al final de la publicación hemos incluido una Hoja de Datos de fácil uso como referencia rápida.

La tarjeta del cuestionario y la tarjeta de registro están disponibles al principio de este folleto. Para ganar el premio de esta publicación, por favor conteste las diez preguntas del cuestionario y las preguntas de la encuesta. El premio de esta publicación es una bolsa de nylon para viaje.

Si conoce a alguien que no este registrado en el programa Profesional de Partes, por favor llene por ellos la tarjeta de registro.

Si usted no tiene alguna de las publicaciones pasadas, contacte a su distribuidor Cummins. Todas las publicaciones están disponibles a través de su distribuidor, pero los incentivos ya no se ofrecerán.

Como nuevo editor de Profesional de Partes, quisiera recibir su opinión sobre que necesita hacer Profesional de Partes. Referente al formato ? Cambiarlo o dejarlo como esta ? Háganos saber su opinión !

Si tiene algún Tip*, quisiéramos presentar "TIPS de el Profesional" en nuestra siguiente publicación. Los TIPS deben ser compatibles con las practicas estándar de Cummins. Deben relacionarse a la venta de Partes Nuevas ó ReCon Genuinas Cummins.

Por favor envíe cualquier relato exitoso de venta que usted haya tenido, nos gustaría tener una sección dedicada a este tópico en cada publicación. El mejor TIP y el escritor del mejor relato exitoso recibirán una bonita chamarra con el logo de Profesional de Partes.

Pueden contactarme escribiendo a:

Kathy Gastineau
Cummins Engine Company, Inc.
Mail Code 40911
Box 3005
Columbus, Indiana 47202-3005

Espero recibir sus cartas !



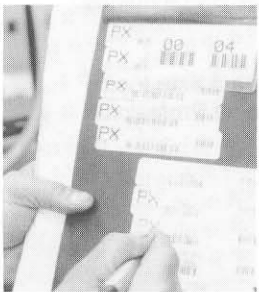
Kathy Gastineau
Especialista en Publicidad y Promociones

Nota del Editor: Se agradece especialmente a Daves Miles, Mike Cross, Tim Weidenhaft y Mark Chapple por sus contribuciones a Profesional de Partes 17.



Inyectores Cummins ReCon®

Cummins ReCon es el líder en la remanufactura de inyectores. Remanufacturando mas de 4,000 inyectores diariamente, ReCon ha logrado un tremendo avance en el mejoramiento a la calidad del producto.



Ahora nos enfocamos en sistemas de calidad basados en la prevención, los cuales son mas efectivos y eficientes que los sistemas basados en la inspección. Los procesos críticos son a prueba de error, de manera que los operadores no pueden cometer fallas. Este proceso asegura que el cliente obtenga los productos que cumplan con sus necesidades.

Para ayudar a lograr una buena economía de combustible, Cummins ReCon se ha enfocado en la calibración adecuada del inyector. Las "cajas azules" tienen monitores digitales y luces que indican al operador cuando el inyector esta dentro de especificación. Antes de que el operador comience a calibrar un juego de inyectores, el código de barras le indica a la computadora que numero de parte esta siendo fabricado.

La computadora conoce la especificación para cada inyector y las luces de colores en la caja azul le indican al operador ya sea continuar barrenando el orificio ó si este se ha hecho demasiado grande. Si el operador quita el inyector del banco cuando no esta dentro de especificación, una alarma sonara.

Cuando usted tiene un ensamble durable de copa, barril y embolo, se incrementa la durabilidad del inyector. El flujo inadecuado a través de la copa puede dañar al motor. Demasiado claro entre el barril y el embolo puede hacer que el combustible diluya al aceite.

La durabilidad del inyector depende de la vida de la copa. A los inyectores PX se les coloca al 100% copas nuevas. A los inyectores estándar XX se les coloca al 100% copas inspeccionadas. Cada copa que es inspeccionada y usada en los inyectores XX es probada hidráulicamente en flujo.

Este procedimiento es importante porque el flujo de la copa afecta las emisiones, carga al árbol de levas, economía de combustible y potencia. Baja economía de combustible, pobres emisiones y sobre dosificación es debido a copas con alto flujo. Las copas con bajo flujo generan alta tensión en el árbol de levas, lo cual puede dañar al motor y contribuir a la baja potencia.

Con la comparación de flujo hidráulico del inyector, los inyectores XX Cummins ReCon son calificados para un desempeño adecuado. El claro preciso entre el barril y el embolo es critico para la durabilidad del inyector y del motor.

Si no hay suficiente claro, el embolo se puede pegar, si existe demasiado claro, el combustible puede escurrir entre el barril y el embolo haciendo que el combustible penetre al aceite. esto puede suceder aun antes de que el conductor se queje de baja potencia.

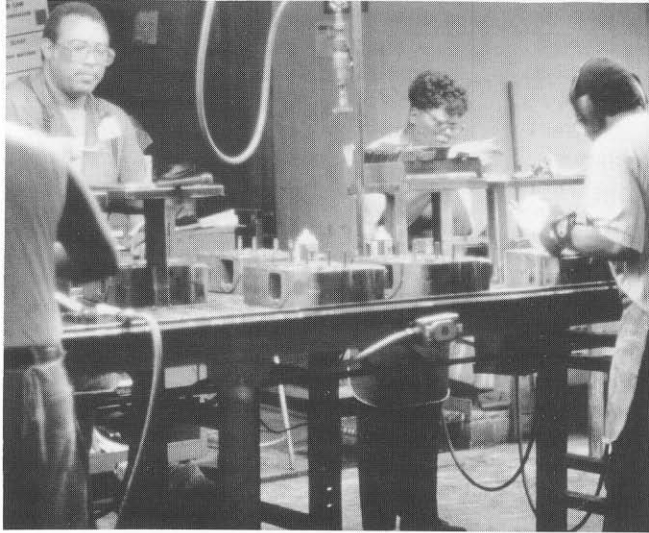
Cada barril es bruñido para asegurar la consistencia de las dimensiones de su diámetro interior. Cada inyector XX ReCon es remanufacturado a las mismas especificaciones de claro entre el barril y el embolo de los inyectores nuevos.

Las medidas son realizadas en dos lugares para asegurar que la conicidad (ó medida de la variación) este dentro de especificación. Primero, el diámetro exterior de los émbolos es medido utilizando un calibrador láser. Después los barriles y émbolos son hermanados usando calibradores de aire electrónicos.

Cada barril y embolo es hermanado a las mismas especificaciones de un ensamble nuevo. Después de que ReCon termina con el proceso, se realizan pruebas de durabilidad.



Cummins ReCon tiene una tremenda confianza en la calidad de nuestros productos. Como resultado, respaldamos nuestros productos con garantías sobresalientes. Por ejemplo, la garantía del inyector estándar XX se ha incrementado a un año, millas ilimitadas; La garantía del inyector PX se ha incrementado a 2 años, 125,000 millas. Para los inyectores B y C se incrementó a un año, millas ilimitadas. La garantía del inyector ReCon cubre partes, mano de obra, daño progresivo, consumibles y pago de diferencias.



Cabezas de Cilindros Cummins ReCon®

Cummins ReCon tiene una línea de producción completa y ha producido más de cuatro millones de cabezas de cilindros para clientes Cummins en todo el mundo. Las cabezas de cilindros ReCon son remanufacturadas, no reconstruidas, con procesos altamente mecanizados e incluyen características a prueba de error. Cada cabeza sigue siempre el mismo proceso para asegurar que el usuario final obtenga el mismo producto confiable en cada compra.

Durante el proceso de remanufactura, cada cabeza es desensamblada y limpiada meticulosamente utilizando la última tecnología para defectos tanto internos como externos.

Si cualquier defecto es encontrado en la fundición o en las válvulas que no puede corregirse durante el proceso de remanufactura, la unidad defectuosa es desechada y remplazada con una Parte Genuina Cummins.

Por la limpieza se elimina el riesgo de desgaste prematuro debido a los contaminantes, de manera que después del desensamble, la fundición pasa a través de procesos de limpieza química que involucran tres etapas:

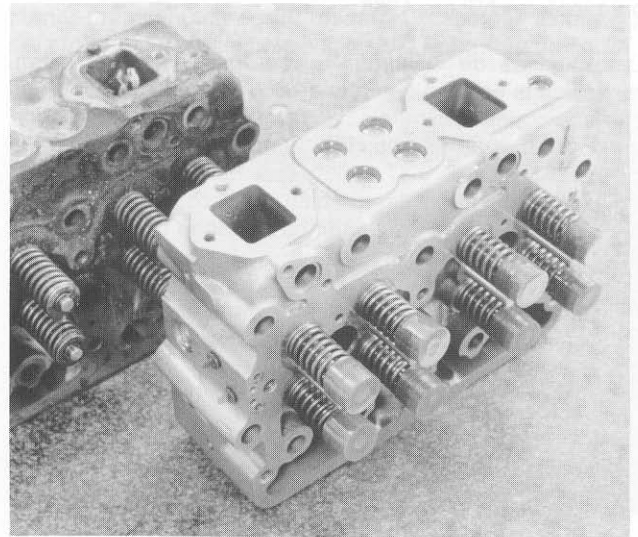
1. Un enjuague químico remueve la suciedad y afloja las acumulaciones de carbón y la pintura.
2. Un químico caliente a alta presión limpia la cabeza para descubrir completamente la fundición.
3. Un preservante contra oxidación se le aplica.

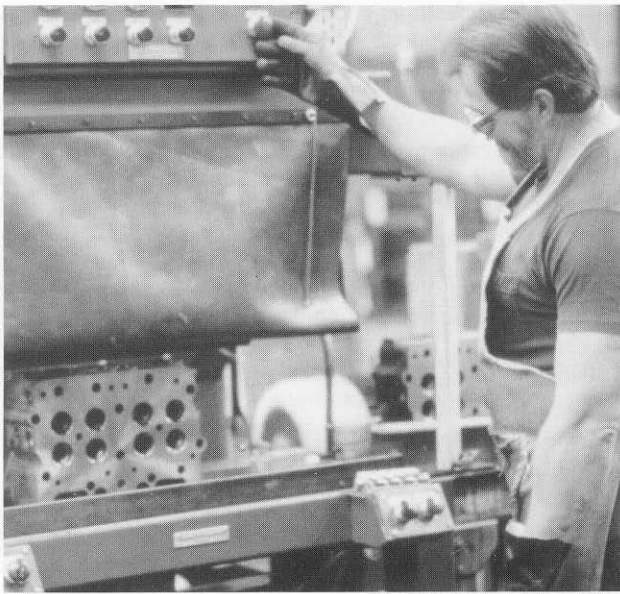
Antes de que las fundiciones se consideren listas para ensamble, es realizada una inspección minuciosa. Las fundiciones fuera de especificación son desechadas o marcadas para salvamento.

ReCon es líder en la tecnología de salvamento con lo último en tecnología en centros de maquinado CNC. Reconstructores locales no pueden lograr el mismo nivel de consistencia de alta calidad utilizando sus métodos convencionales.

Las cabezas ReCon son fabricadas fuertes para cumplir los estrictos estándares de durabilidad. Es por eso que cada cabeza es revisada y vuelta a revisar utilizando la tecnología más reciente.

Debido a que las válvulas están sometidas a tensiones y temperaturas extremas que exceden 1,400 grados Fahrenheit, ReCon utiliza únicamente válvulas genuinas y cromos duros en cualquier desgaste de los vástagos de válvula para llevarlos a nuevas especificaciones. Si hay desgaste en la superficie de asiento, ReCon vuelve a soldar la cara a nuevas especificaciones y realiza pruebas ultrasónicas para revisar su integridad.





ReCon reemplaza 100% las partes gastadas con partes genuinas nuevas.

Cada Cabeza ReCon es probada a presión dos veces para asegurar que no hay defectos internos en la fundición de las galerías de agua o en las líneas de combustible. Después las camisillas del inyector son instaladas, metal a metal (sin selladores que puedan cubrir posibles defectos que afectarían a la durabilidad) y ReCon instala anillos "O" como en el proceso de cabezas nuevas.

La especificación de protuberancia del inyector esta garantizada por el uso de camisillas genuinas que proporcionan la protuberancia exacta a los ángulos correctos de atomización de combustible. Estas especificaciones Cummins evitan el humo blanco en aplicaciones de alta potencia.

Para obtener la cabeza exacta para su aplicación, no solo la que pueda atornillarse, ReCon ofrece cuatro cabezas para motores NT pre-1986.

Las cabezas de cilindros ReCon Premium Gold están respaldadas por una garantía de dos años, 200,000 millas. Las cabezas de cilindros básicas están respaldadas por una cobertura de un año, 100,000 millas. Las cabezas de cilindros Series B y C tienen una garantía de un año, millas ilimitadas. ReCon también paga costos razonables para el mantenimiento de partes dañadas resultantes de una falla garantizable.

Adicionalmente, ReCon pagara para hacer que una ubicación autorizada haga la reparación, no importando quien instalo la parte.

La aceptación de partes para reconstrucción por parte de Cummins ReCon es hecha únicamente por inspección visual. Si una cabeza de cilindros tiene una fractura, una válvula caída, huecos de tornillos o pasajes de combustible rotos, ReCon acepta la parte con un cargo adicional bajo el "Programa de Cabeza de Cilindro Fracturada".

ReCon también ofrece "Programas de Conversión" en cabezas de cilindros, para ayudar a nuestros clientes a actualizar su banco de partes. Cuando es comprada un nuevo estilo de cabeza de cilindros, la parte de estilo anterior puede entregarse en su lugar con un cargo mínimo. Estos programas ayudan al cliente a manejar la inversión en partes, reduciendo el riesgo de obsolescencia y reduciendo la compra de nuevas partes. Los clientes pueden mejorar del producto básico al producto especial sin cargo adicional.

Eléctricos Cummins ReCon®

ReCon diseñó nuestro propio equipo de prueba, debido a que el equipo en la industria no era suficientemente bueno para dar a nuestro clientes la confiabilidad que ellos exigen. Este es un ejemplo de como ReCon coloca el estándar en eléctricos.

Debido a que la operación adecuada del regulador es absolutamente crítica, el equipo de prueba aísla a los circuitos individuales en el regulador para asegurar su correcta operación. Se aplica calor durante la prueba para simular temperaturas de operación bajo el cofre.

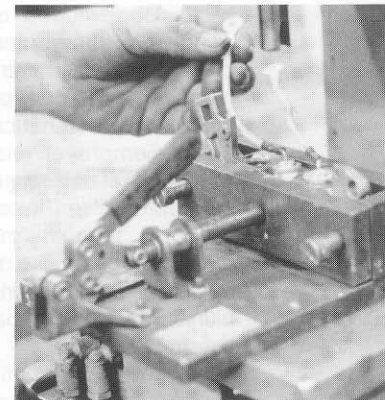
Para evitar que los clientes tengan una falla debido a un pico eléctrico, los diodos son probados eléctricamente utilizando alto voltaje.

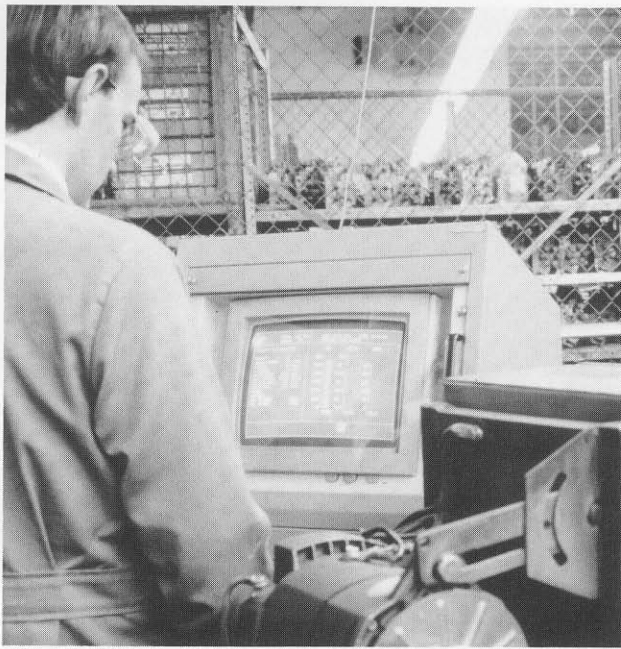
Este proceso asegura que los diodos son capaces de soportar los picos de voltaje en el sistema eléctrico del vehículo.

Los estatores también son probados. El balanceo de la bobina, su integridad y capacidad deben cumplir los estandares estrictos y las unidades deben estar dimensionadas correctamente para lograr un ensamble adecuado en el claro del rotor al estator.

Para integridad del componente completo, los rotores son probados eléctrica y mecánicamente bajo condiciones simuladas de operación del vehículo en una prueba de alto voltaje/amperaje.

Cada unidad terminada es probada para confiabilidad del producto.





Cada prueba monitorea treinta características diferentes de operación en el alternador. Para el cliente, esta prueba final computarizada de cada producto, asegura que los eléctricos Cummins ReCon trabajaran siempre a la primera vez.

Como paso final antes de que el producto sea embarcado, un porcentaje del producto es desensamblado completamente e inspeccionado. Si se encuentran defectos, el lote completo es rechazado.

ReCon reemplaza todos los componentes de desgaste críticos, usando componentes nuevos. Un ejemplo son los baleros y escobillas. Para mayor durabilidad, ReCon utiliza en todos los alternadores un 100% de cojinetes y escobillas nuevos.

La durabilidad del alternador esta basada en la eliminación de fallas del rotor. Muchas fallas del rotor son causadas por el deslizamiento de la bobina; este deslizamiento ocasiona que las conexiones se rompan ó acorten. Para evitar esta falla, los rotores y estatores están barnizados, lo cual mantiene a la bobina en posición. Algunos de los competidores no barnizan ambos componentes.

Para asegurar la durabilidad de los motores de arranque, ReCon lubrica completamente el buje y los depósitos de aceite. Los motores de arranque ReCon son nuevos ó completamente re- acondicionados.

ReCon también reemplaza el 100% de las conexiones del solenoide. La flexibilidad y durabilidad de conexiones nuevas, significa que no se romperán debido a la vibración del motor. La durabilidad es comprobada a través de pruebas.

Cummins ReCon soporta productos de alta calidad con excelente servicio al cliente. El programa ReCon permite a los clientes mejorar su alternador actual a uno con mayor salida, sin cargo adicional (dentro del mismo grupo de partes de recuperación). Puede aplicarse un cargo mínimo al mejorar entre estilos.

ReCon respalda el producto con un programa de garantía excelente. Los productos esta cubiertos con una garantía de un año, millas ilimitadas. Los clientes pueden llamar al 1-800-77RECON para obtener información sobre la localización del taller de reparación mas cercano. Si una unidad ReCon no puede ser localizada, ReCon autorizara reparaciones alternativas de manera que el cliente pueda regresar rápidamente a su operación. ReCon cubre la mano de obra si el producto falla, aún si el cliente instaló la unidad. Los programas de garantía de los competidores no se acercan a lo que ReCon ofrece.

El programa de eléctricos Cummins ReCon esta diseñado para ser el programa más fácil de administrar. Bajo el programa ReCon no hay cargos por partes para recuperación dañadas. Los clientes obtienen el valor total por una parte para recuperación fuera del motor. Las partes son devueltas con el resto de las partes del cliente al distribuidor. Los clientes pueden mejorar entre estilos utilizando la matriz de mejoramiento de fácil uso. La competencia no es ni la mitad de efectiva para esto.

El Programa de Eléctricos para Flotilla Cummins ReCon beneficia tanto al distribuidor como al cliente. El cliente obtiene el mismo precio de descuento en todo el país y la posibilidad de realizar el / ella sus propias reparaciones de garantía.

El programa ayuda a los distribuidores a penetrar en cuentas de flotillas grandes y hacer crecer su negocio, recibiendo también un tres por ciento de descuento en todas las compras de eléctricos, no importa quien compre la parte. Los eléctricos ayudan al distribuidor a obtener mas rápido los niveles de descuento; el programa de descuento a flotilla esta sobre cualquier descuento por orden para inventario. Todos los distribuidores deben tener un inventario de 20 unidades y acordar administrar el programa a precios especiales del Programa de flotilla.





Nuevos Kits de Cilindro Cummins

Los pistones, junto con componentes como camisas de cilindro, anillos de pistón y pernos de pistón, son componentes integrales clave del sistema de potencia del cilindro. Los ingenieros de Cummins están constantemente mejorando el diseño del pistón de manera que la confiabilidad, desempeño y economía de combustible sean los óptimos.

En la Planta Cummins de Jamestown, miles de pistones Serie N son producidos diariamente en líneas de transferencia de alto volumen. Debido a que estas líneas son dedicadas únicamente a la producción de pistones Serie N, los ingenieros de manufactura pueden realizar ajustes precisos al proceso de maquinado para mejorar continuamente la calidad y al mismo tiempo reducir los costos.

Cummins trabaja muy cerca de los proveedores de fundición, de manera que cada fundición del pistón cumple los estándares de dureza y composición. Las fundiciones del pistón son revisadas de su adhesión en las instalaciones del proveedor y también después del maquinado en Jamestown utilizando equipo ultrasónico.

Después de analizar algunos pistones del mercado que "ensamblaran", muestran variabilidad amplia en su diseño y control del proceso. La variabilidad amplia afecta a la consistencia y confiabilidad del desempeño.

Los pistones genuinos Cummins están diseñados para proporcionar al motor una eficiencia de combustión óptima. Una de las características especiales es el inserto Ni-Resist, diseñado para proporcionar la máxima adhesión del inserto al aluminio y para ayudar a evitar que el pistón se deforme.

Otra característica es la aleación de aluminio de alto grado, la cual incrementa tanto la resistencia a la fatiga térmica del pistón como la vida del motor hasta su primera reparación. Los pistones Cummins también presentan una correcta geometría en la ranura del anillo del pistón, para lograr un rápido asentamiento, un control de aceite adecuado y mejorar la durabilidad y economía de combustible.

Para evitar que el hueco del perno de pistón se fracture, especialmente en aplicaciones de alta potencia, se mantiene el radio en la parte interior del mamelón del perno. Las coronas de los pistones están diseñadas específicamente para concordar perfectamente con el patrón de atomización del inyector, logrando una mejor economía de combustible.

Finalmente, los diseños del pistón cumplen o exceden los estándares de emisiones y ambiente EPA.

Algunos pistones de la competencia tienen una débil e incompleta adhesión entre el inserto Ni-Resist y el aluminio. Esto llevara a fracturas por fatiga durante la combustión térmica normal. Aleaciones de aluminio de baja resistencia (y costo) (similar a las usadas en automóviles), incrementan el riesgo de fallas prematuras de los componentes.

Cummins tiene el objetivo de diseñar y manufacturar componentes críticos del motor. El alto volumen de pistones NH/NT son manufacturados en la Planta Cummins de Jamestown; bajo volumen de pistones NH/NT son manufacturados en la Planta Cummins de Columbus. Los pistones genuinos Cummins no pueden obtenerse de proveedores de pistones que "ensamblaran".



Las camisas de cilindro son otro componente clave del sistema de potencia del cilindro. Los ingenieros de manufactura y técnicos de la Planta de Motores en Columbus están constantemente buscando formas de mejorar el proceso de manufactura, de manera que el cliente pueda estar seguro de que cada camisa de cilindros cumple con las especificaciones de diseño Cummins.

Algunas camisas de cilindro de la competencia tienen una variabilidad amplia en el diseño y control del proceso. Ellos "copian" los diseños y tratan de desarrollar el proceso de manufactura para reproducirlos. Debido a que cada componente es parte de un sistema integral, ellos pueden omitir características de diseño críticas, las cuales afectarán la confiabilidad y durabilidad.

Por otro lado, Cummins diseña, manufactura y vende motores y refacciones genuinas. Solamente los controles de proceso adecuados pueden producir camisas de cilindro de repuesto que sean confiables como las originales en su motor Cummins.

Las camisas de cilindro genuinas Cummins están diseñadas para proporcionar la mayor durabilidad y desempeño. Para cumplir con este objetivo, las camisas de cilindro son de fundición centrífuga para crear una resistencia alta, superficie uniforme para mayor disipación del calor y eliminación de áreas calientes del pistón.

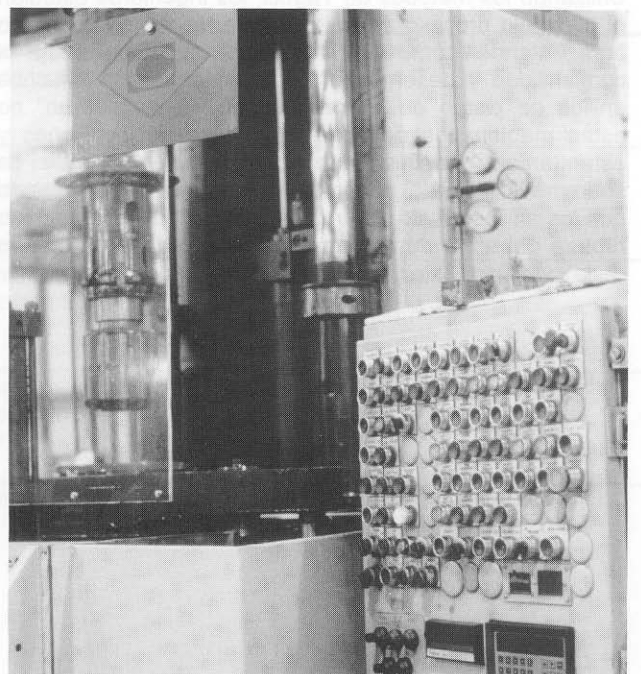
Los áreas calientes ocasionan distorsión de la camisa, lo cual puede conducir a desgaste superficial de la camisa, consumo de aceite y falla prematura del componente.

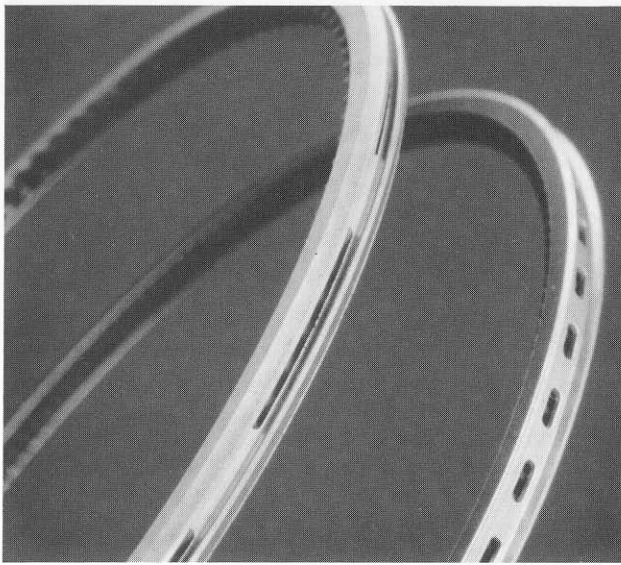
El rayado en cruz visible en el diámetro interior, es el resultado del proceso de bruñido final, el cual establece un acabado de la superficie que ayuda a mantener una película de aceite para lubricación del anillo y sellado.

Los ángulos y profundidad del rayado en cruz tienen el propósito de hacer más rápido el asentamiento, tener un mejor control de aceite y lograr máxima durabilidad. Algunas camisas en el mercado que "ensamblaran" tienen un bruñido áspero e inconsistente, lo cual puede ocasionar que el cliente requiera reparaciones adicionales.

El ensamble a presión entre el diámetro interior del abocardado del bloque y la brida de la camisa, ayuda a evitar el movimiento de la camisa de cilindro y el consecuente desgaste de la brida y del asiento del abocardado.

Para reducir hasta un 40% la tensión en el abocardado del bloque e incrementar la vida del motor hasta su primera reparación, en 1986 Cummins introdujo la camisa de sobremedida de "ensamble a presión inferior", de manera que los motores NH/NT anteriores obtuvieran el beneficio de la nueva tecnología en potencia del cilindro. Cummins también desarrolló herramientas especiales las cuales son usadas por distribuidores y subdistribuidores Cummins para cortar el bloque del motor a las especificaciones exactas.





La retención adecuada de aceite es crítica para la lubricación de los anillos de pistón debido a que trabajan contra la pared de la camisa de cilindro. Demasiado aceite en la pared de la camisa ocasiona un "quemado" en la superficie cuando los gases de combustión consumen el aceite. El "quemado" genera residuos de carbón en los componentes de potencia del cilindro, además de un mayor nivel de consumo de aceite e incremento en el desgaste de la camisa.

Todos los componentes del sistema de potencia del cilindro, están diseñados y manufacturados para lograr un sellado de combustión adecuado y un control de aceite. Durante las primeras horas de operación, los anillos de pistón se deben asentar con el pistón y la camisa. Si uno de los componentes no ensambla perfectamente dentro del sistema, resultará en alto consumo de aceite. Una vez que el motor ha comenzado a consumir aceite, la generación de carbón en el pistón ocasionará el pulido de la camisa, daño al anillo y una segunda reparación prematura.

Utilizando los métodos de Taguchi, los ingenieros estudian el complejo proceso de manufactura de anillos de pistón para entender cómo un maquinado específico afecta la confiabilidad y desempeño del anillo de pistón. Muchos anillos de pistón en el mercado que "ensamblaran" no están maquinados de acuerdo a las especificaciones y estándares Cummins. Estos anillos tienen ángulos de sobremedida para el perfil de piedra angular, ocasionando que los anillos se atoren en la ranura del pistón, causando ruptura del anillo durante la instalación ó daño prematuro de la camisa debido al desgaste del anillo de pistón.

La durabilidad puede lograrse únicamente con diseños de anillos de pistón, materiales y control de procesos de manufactura adecuados. Para incrementar la resistencia y durabilidad, los anillos de compresión son de fundición de hierro dúctil de alto grado. Todos los anillos superiores de compresión están cromados para mejorar sus propiedades contra el desgaste y alargar su vida. Estos anillos tienen un perfil de piedra angular para reducir la generación de carbón y evitar que se atoren, también tienen cara en forma de barril para mejorar el asiento del anillo y el sellado de combustión.

Otra característica de todos los anillos superiores de compresión, es que la esquina frontal esta precargada para reducir el paso de gases de combustión al cárter en motores turbocargados. Además, los anillos superiores de compresión Premium Plus® tienen un recubrimiento de cromo, el cual incrementa la vida del anillo en más de un 70% para aplicaciones de alta carga/bajas rpm.

Los anillos de control de aceite eliminan el exceso de aceite de lubricación de la pared de la camisa de cilindro y evitan el consumo de aceite. El nuevo y patentado anillo de control de aceite "I" es manufacturado de alambre de acero de resorte de alto grado, cromado y de perfil como la letra "I", para proporcionar mayor capacidad de sellado.

Debido a la alta resistencia y extrema flexibilidad de este anillo, puede proporcionar más de un 50% de reducción en consumo de aceite que los anillos de control de aceite tradicionales de fundición de hierro.

Cummins manufactura los anillos de pistón tanto para producción como para servicio en nuestra Planta de manufactura de anillos de pistón en Georgia.

Porque Cummins es el líder tecnológico en la industria, nuestras partes para motor están diseñadas y fabricadas de acuerdo a los estándares exactos.

Es por eso que Cummins respalda nuestros motores y partes con las mejores garantías. Los kits de cilindro Premium Cummins están cubiertos por una garantía de un año, 100,000 millas. La garantía para kits de Cilindro de Desempeño de Alta Potencia y Premium Plus es de 2 años, 200,000 millas. Estas garantías son aceptadas en más de 3,000 ubicaciones de servicio.

Hoja de Datos

	CARACTERISTICA	BENEFICIO	VENTAJA
Inyectores ReCon	Sistemas de calibración computarizados a prueba de error, que guían la remanufactura a cada paso del proceso.	Asegura que los inyectores siempre son reconstruidos dentro de las especificaciones adecuadas.	Mejora la economía de combustible, potencia y durabilidad.
	Copas 100% inspeccionadas, por medio de prueba de flujo hidráulico.	Ayuda a garantizar el flujo adecuado a través de la copa.	Reduce las emisiones, mejora la durabilidad e incrementa la vida del motor.
	Barriles bruñidos.	Asegura dimensiones consistentes en el diámetro interior del barril, ayudan a mantener el balance de combustible correcto entre el barril y el embolo.	Mejora la durabilidad.
	Los barriles y émbolos se hermanan a las mismas especificaciones que los nuevos.	Asegura un ensamble adecuado.	Incrementa la vida del motor, desempeño y durabilidad.
Cabezas de Cilindro ReCon	Proceso de limpieza químico.	Elimina el riesgo de desgaste prematuro debido a los contaminantes.	Mejora la durabilidad
	Reemplazo de tapones de expansión desgastados galvanizados, con tapones de acero inoxidable.	Reduce las fallas.	Mejora la confiabilidad y alarga la vida del producto.
	Cambio al 100% de partes desgastadas con partes genuinas nuevas.	Asegura mayor vida.	Mejora la durabilidad.
	Disponibilidad de cuatro cabezas diferentes para motores NT pre-1986.	Proporciona la cabeza exacta para su aplicación.	Mejora el desempeño la y durabilidad.
Eléctricos ReCon	Aislamiento de los circuitos individuales del regulador durante la prueba.	Asegura que los reguladores trabajaran adecuadamente en el campo.	Mejora la durabilidad.
	Prueba eléctrica de los diodos usando alto voltaje.	Ayuda a evitar fallas debido a picos de voltaje en el sistema eléctrico del vehículo.	Mejora la confiabilidad.
	Rotores y estatores barnizados.	Ayuda a evitar falla del rotor manteniendo a la bobina en posición.	Mejora la durabilidad del alternador.
	Cambio al 100% de las conexiones del solenoide en motores de arranque.	Ayuda a evitar la ruptura de conexiones debido a la vibración del motor.	Mejora la durabilidad del motor de arranque
	Motores de arranque completamente nuevos ó reacondicionados.	Ayuda a eliminar fallas.	Mejora la durabilidad, incrementa el desempeño y alarga la vida.

Nuevos Kits de Cilindro:

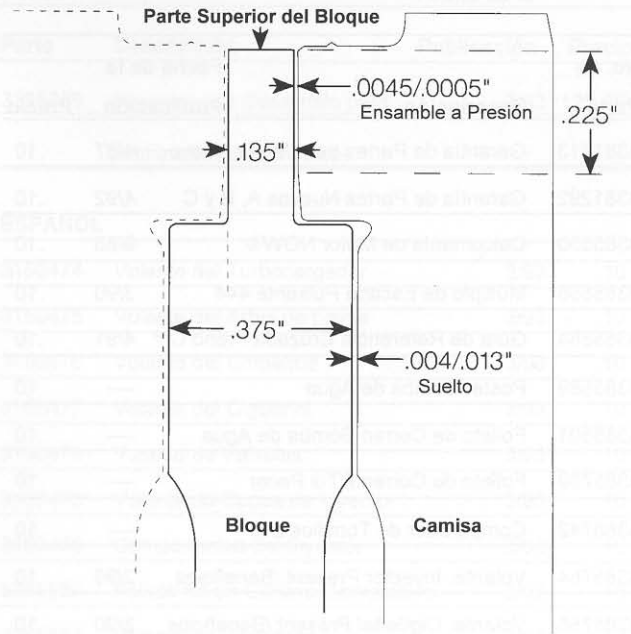
	CARACTERISTICA	BENEFICIO	VENTAJA
Pistones	Insertos Ni-Resist.	Proporcionan máxima adhesión del inserto al aluminio.	Reduce la deformación del pistón.
	Aleaciones de aluminio de alto grado.	Incrementa la resistencia a la fatiga térmica.	Alarga la vida hasta la reparación.
	Geometría correcta de la ranura del anillo de pistón.	Proporciona rápido asentamiento del anillo y control de aceite adecuado.	Mejora la economía de combustible y durabilidad.
	Radio dentro del mamelón del perno.	Evita que el hueco del pistón se fracture.	Mejora la durabilidad.
	Corona del pistón diseñada para acoplarse perfectamente al patrón de atomización del inyector.	Optimiza la turbulencia para lograr máxima economía de combustible.	Mejora la durabilidad.
	Diseño avanzado del pistón.	Cumple ó excede los estándares EPA.	Mejora la durabilidad.
Camisas de Cilindro	Fundición centrifugada.	Crea una superficie uniforme de alta resistencia para una mejor disipación de calor y eliminación de las áreas calientes del pistón.	Mejora la durabilidad.
	Rayado en cruz en el proceso de bruñido final.	Mantiene una película de aceite para lubricación del anillo y sellado.	Asentamiento más rápido, control de aceite adecuado y máxima durabilidad.
	Camisas de sobremedida "ensamble a presión inferior" para motores NH/NT anteriores (pre-1986).	Reduce la tensión en el abocardado del bloque.	Incrementa la vida del motor hasta la primera reparación y mejora la durabilidad.
	Empleo de procesos de lubricación avanzados.	Crea poros microscópicos para retener aceite y evitar la oxidación; proporciona lubricación a los anillos de pistón.	Mejora la durabilidad.
Anillos de Pistón	Anillos superiores de compresión cromados.	Proporciona resistencia al desgaste y mayor vida.	Mejora la durabilidad.
	Anillos superiores de compresión con perfil de piedra angular.	Reduce la formación de carbón y evita que el anillo se atore.	Mejora la durabilidad.
	Anillos superiores de compresión, cara en forma de barril.	Mejora el asiento del anillo y el sellado de combustión.	Mejora la durabilidad.
	Anillos superiores de compresión, esquina frontal precargada.	Reduce el paso de gases de combustión al cárter en motores turbocargados.	Mejora la durabilidad.
	Anillo de control de aceite "I".	Proporciona mayor capacidad de sellado.	Mejora la durabilidad.

Comentarios Técnicos

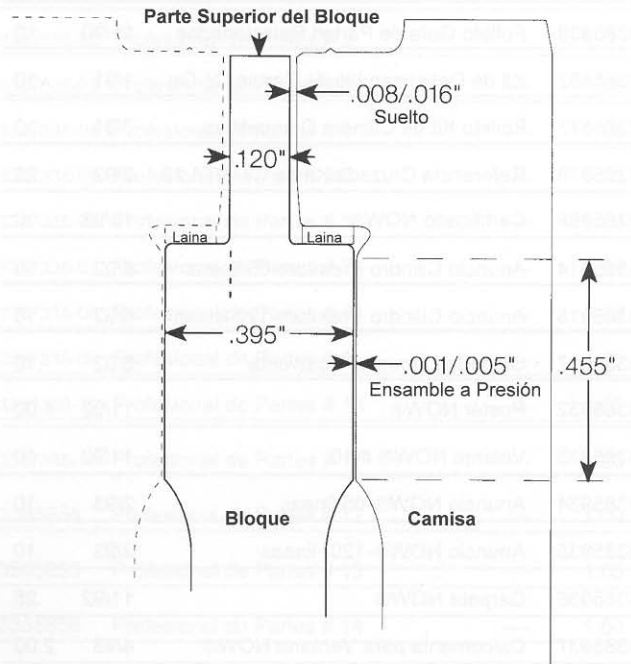
Muchos de ustedes han preguntado acerca de las camisas con ensamble a presión inferior. Aquí esta la más reciente información:

- Todos los nuevos bloques fabricados después de 1986 están maquinados para camisas de ensamble a presión inferior. Los kits de cilindro estándar pueden ser usados con estos motores/bloques, toda la producción NTC 444 y comenzando en septiembre 2 de 1986 todos los bloques NH New Big Cam fueron maquinados para camisas tamaño estándar con ensamble a presión inferior.
- Para motores fabricados antes de 1986, se debe maquinar el bloque y utilizar una camisa de sobremedida (20/40) para cambiar a ensamble a presión inferior. El espesor de la pared del bloque entre las camisas de cilindro fue reducido de 0.135 a 0.120 pulgadas. La camisa con ensamble a presión inferior no se sujeta fuertemente al bloque en la parte de la brida superior; por lo que, la tensión fue bajada a la superficie entre los cilindros. El espesor de la pared más abajo en el bloque fue ensanchado de 0.375 a 0.395 pulgadas. El resultado de estos cambios es que la porción de ensamble a presión de la camisa reside en un área donde el espesor de la pared del cilindro es 0.395 pulgadas en comparación a 0.135 del diseño de ensamble a presión superior. Este cambio ha eliminado el problema de fracturas en el bloque.

Camisa con Ensamble a Presión Superior



Camisa con Ensamble a Presión Inferior



Lista Promocional de Partes

Comentarios Técnicos

No. de Parte	Descripción	Fecha de la Publicación	Precio
3381213	Garantía de Partes para Motor Nuevo	4/87	.10
3381292	Garantía de Partes Nuevas A, B y C	4/92	.10
3385550	Calcomanía de Motor NOW®	9/88	.10
3385556	Múltiple de Escape Pulsante 444	3/90	.10
3385584	Guía de Referencia Cruzada Freno C™	4/91	.10
3385589	Poster Bomba de Agua	----	.10
3385591	Folleto de Correo Bomba de Agua	----	.10
3385709	Folleto de Correo PT® Pacer	----	.10
3385742	Comparador de Tornillos L10	----	.10
3385754	Volante, Inyector Present./Beneficios	2/90	.10
3385755	Volante, Cigüeñal Present./Beneficios	2/90	.10
3385757	Volante, Turbo Presentación/Beneficios	2/90	.10
3385758	Volante, Copas Inyector Present./Benef.	2/90	.10
3385836	Cómo hablar a CECO 800-Diesels	10/90	.10
3385838	Folleto Guía de Partes Relacionadas	11/90	.10
3385852	Kit de Desensamble de Partes Co-Op	1/91	.10
3385877	Folleto Kit de Cilindro Competitivo	7/91	.10
3385878	Referencia Cruzada Kit de Cil. NT/L10	6/92	.25
3385899	Certificado NOW®	10/93	.10
3385914	Anuncio Cilindro Premium-85 lineas	6/92	.10
3385915	Anuncio Cilindro Premium-120 lineas	6/92	.10
3385917	Cuidado Cummins Postventa	8/92	.10
3385932	Poster NOW®	11/92	1.00
3385933	Volante NOW® # 10	11/92	.10
3385934	Anuncio NOW®-85 lineas	2/93	.10
3385935	Anuncio NOW®-120- lineas	2/93	.10
3385936	Carpeta NOW®	11/92	.25
3385937	Calcomanía para Ventana NOW®	4/93	2.00

No. de Parte	Descripción	Fecha de la Publicación	Precio
3385950	Volante CEPC	3/93	.10
3385958	Poster Cuidado Cummins	3/93	1.00
3385959	Poster Reparación Genuina	3/93	1.00
3386577	Bolsa de Compras, Cuidado Cummins	----	.25
3386741	Hoja de Trabajo de Est. Costo NOW®	10/89	.10
3386848	Lista de Rev. Antes de Rep. NOW®	3/94	1.00
3386858	Lista de Rev. para Inspección NOW®	10/89	.10
3386866	Manual de Servicio NOW®	10/93	1.00
3387320-01	Profesional de Partes # 1	----	1.00
3387320-02	Profesional de Partes # 2	----	1.00
3387320-03	Profesional de Partes # 3	----	1.00
3387320-04	Profesional de Partes # 4	----	1.00
3387320-05	Profesional de Partes # 5	----	1.00
3387320-06	Profesional de Partes # 6	----	1.00
3387320-07	Profesional de Partes # 7	----	1.00
3387320-08	Profesional de Partes # 8	----	1.00
3387320-08	Profesional de Partes # 9	----	1.00
3387320-10	Profesional de Partes # 10	----	1.00
3387320-11	Profesional de Partes # 11	----	1.00
3387320-12	Profesional de Partes # 12	----	1.00
3387320-13	Profesional de Partes # 13	----	1.00
3387320-14	Profesional de Partes # 14	----	1.00
3385815	Profesional de Partes # 15	----	1.00
3385816	Profesional de Partes # 16	----	1.00
3385817	Profesional de Partes # 17	8/93	1.00
3385818	Profesional de Partes #18	12/93	1.00
3385819	Profesional de Partes #19	3/94	1.00
3624186	Carpeta Profesional de Partes con Sep.	----	3.00
3624349	Requerimientos de Mantenimiento	2/93	.10
3624360	Volante, Requerimientos de Manto.	2/92	.10
3822013	Kits Nuevos/ReCon y Folletos	6/92	1.00
3385888	Volante, Premium Blue®	2/92	.10
3385889	Anuncio, Premium Blue®-85 lineas	4/92	.10
3385890	Anuncio, Premium Blue®-120 lineas	4/92	.10

No. de Parte	Descripción	Fecha de la Publicación	Precio
3385891	Directorio de Disponibilidad Premium Blue®	4/93	.15
3385892	Hoja de Información Premium Blue®	7/92	.10
3385894	Carpeta Premium Blue® 2000	7/92	.50
3385897	Rueda Premium Blue®	7/92	.50
3385918	Poster Premium Blue® 2000	7/92	1.00

Materiales Traducidos

FRANCES

3385970	Premium Blue® 2000	3/93	.25
3385971	Rueda Premium Blue® 2000	3/93	.25
3385972	Hoja de Inf. Premium Blue® 2000	3/93	.10
3387334-01	Profesional de Partes # 1	----	1.00
338733-02	Profesional de Partes # 2	----	1.00
3387334-03	Profesional de Partes # 3	----	1.00
3387334-04	Profesional de Partes # 4	----	1.00
3387334-05	Profesional de Partes # 5	----	1.00
3387334-06	Profesional de Partes # 6	----	1.00
3387334-07	Profesional de Partes # 7	----	1.00
3387334-08	Profesional de Partes # 8	----	1.00
3387334-09	Profesional de Partes # 9	----	1.00
3387334-10	Profesional de Partes # 10	----	1.00
3387334-11	Profesional de Partes # 11	----	1.00
3385875	Profesional de Partes # 12	----	1.00
3385876	Profesional de Partes # 13	----	1.00
3385920	Premium Blue® Volante de Anal. A-OK	2/93	.10
3385938	Anuncio Premium Blue® 2000-85 lineas	10/92	.10
3385939	Anuncio Premium Blue® 2000-120 lineas	10/92	.10
3385941	Kits del Cliente Premium Blue®	9/92	2.00
3385960	Anuncio Premium Blue® 2000	3/93	.15
3385985	Premium Blue® 2000 # 10 Folleto Correo	----	.10
3385973	Anuncio Cuidado Cummins-85 lineas	6/93	.10

No. de Parte	Descripción	Fecha de la Publicación	Precio
3385979	Programa de Desarrollo para Administración de Partes	7/93	125.00

ESPAÑOL

3150474	Volante del Turbocargador	3/93	.10
3150475	Volante del Arbol de Levas	3/93	.10
3150476	Volante del Empaque	3/93	.10
3150477	Volante del Cigüeñal	3/93	.10
3150478	Volante de Válvulas	3/93	.10
3150479	Volante de Copas de Inyector	3/93	.10
3150480	Componentes del Inyector	3/93	.10
3385882	Folleto Kit de Cilindro Competitivo	3/93	.10
3385957	Volante de Postventa	3/93	.10
3385975	Poster de Cuidado Cummins	3/93	.10
3385976	Poster de Reparación Genuina	3/93	.10
3387335-01	Profesional de Partes # 1	----	1.00
3387335-02	Profesional de Partes # 2	----	1.00
3387335-03	Profesional de Partes # 3	----	1.00
3387335-04	Profesional de Partes # 4	----	1.00
3387335-05	Profesional de Partes # 5	----	1.00
3387335-06	Profesional de Partes # 6	----	1.00
3387335-07	Profesional de Partes # 7	----	1.00
3387335-08	Profesional de Partes # 8	----	1.00
3387335-09	Profesional de Partes # 9	----	1.00
3387335-10	Profesional de Partes # 10	----	1.00
3387335-11	Profesional de Partes # 11	----	1.00
3385854	Profesional de Partes # 12	----	1.00
3385855	Profesional de Partes # 13	----	1.00
3385856	Profesional de Partes # 14	----	1.00
3385857	Profesional de Partes # 15	----	1.00
3385858	Profesional de Partes # 16	---	1.00
3385859	Profesional de Partes # 17	----	1.00

Cuestionario 17

¡Aquí esta una oportunidad de probar sus conocimientos y ganar una bonita bolsa de nylon para viaje! Solamente utilice la tarjeta con porte pagado que se encuentra al principio de esta publicación para anotar sus respuestas. Después envíenos la tarjeta... y si su calificación es 100%, ¡tendrá una bolsa en su bolsa!

1. El flujo adecuado en la copa de inyector afecta...
 - A. Economía de combustible.
 - B. Vida y desempeño del motor.
 - C. Emisiones.
 - D. Todos los anteriores.
2. Debido a la alta resistencia y gran flexibilidad del anillo "I", este anillo puede proporcionar hasta un 50% de reducción en consumo de aceite en comparación con anillos de control de aceite tradicionales de fundición de hierro.
 - A. Verdadero.
 - B. Falso.
3. ¿Cuál inciso es falso?
 - A. A partir de enero, la garantía del inyector XX estándar ReCon fue incrementada a un año, 100,000 millas.
 - B. La garantía del inyector PX ReCon Premium fue incrementada a 2 años 125,000 millas.
 - C. Las garantías de los inyectores B y C ReCon fueron incrementadas a un año, millas ilimitadas.
 - D. Todas las garantías de inyectores Cummins ReCon cubren partes, mano de obra, daño progresivo, consumibles y pago de diferencias.
4. Algunos productos de la competencia están fabricados con copas de bajo flujo. ¿Qué problema (s) ocasiona esto?
 - A. Mayor tensión en el árbol de levas.
 - B. Emisiones.
 - C. Posible ruptura de la copa
 - D. A y C
5. Si cualquier defecto es encontrado en la fundición de las cabezas de cilindro ó válvulas, que no puedan corregirse durante el proceso de remanufactura, la unidad defectuosa es desechada y reemplazada por una Parte Nueva Genuina Cummins.
 - A. Verdadero
 - B. Falso
6. Las camisas de cilindro son de fundición centrífuga para...
 - A. Crear una alta resistencia.
 - B. Hacer la superficie uniforme para mejor disipación de calor.
 - C. Eliminar las áreas calientes del pistón.
 - D. Todos los anteriores.
7. Para asegurar que obtenga la cabeza adecuada para su aplicación y no solo una que pueda atornillarse, ¿Cuántas cabezas ofrece ReCon para motores NT pre-1986?
 - A. Una.
 - B. Dos.
 - C. Tres.
 - D. Cuatro.
8. Para asegurar los mas altos niveles de calidad, ¿cuántas veces son inspeccionados por adhesión los pistones con inserto doble Ni-Resist?
 - A. Una vez.
 - B. Dos veces.
 - C. Tres Veces.
 - D. Cuatro Veces.
9. ¿En que difieren los eléctricos ReCon con la competencia?
 - A. Tienen rotores y estatores barnizados.
 - B. Tienen garantía.
 - C. Utilizan 100% baleros y escobillas nuevos.
 - D. A y C.
10. ReCon prueba cada unidad. ¿Cuántas características diferentes de operación son monitoreadas durante cada prueba del alternador?
 - A. Una.
 - B. Dos.
 - C. Treinta.
 - D. Veinte.

NOTAS

¡Aquí está una oportunidad de probar sus conocimientos y ganar una bolsa de bolas de nylon para viajar! Solamente envíe la tarjeta con porte pagado que se encuentra al principio de esta publicación para recibir sus respuestas. Después enviarnos la tarjeta, y si su calificación es 100%, tendrá una bolsa en su bolsillo!

1. El flujo mejorado en la copa de inyector afecta...
 - A. Economía de combustible
 - B. Vida y desempeño del motor
 - C. Emisiones
 - D. Todos los anteriores.
2. Debido a la alta resistencia y gran flexibilidad del anillo 17, este anillo puede proporcionar hasta un 80% de reducción en emisiones de aceite en comparación con anillos de acero de diseño tradicionales de función de flujo.
 - A. Verdadero
 - B. Falso
3. ¿Cuál es la ventaja?
 - A. A causa de estos, la garantía del inyector XX (con el RaCon) se extiende hasta a un año, 100,000 millas.
 - B. La garantía del inyector P4 RaCon Premium se extiende hasta 1 año (25,000 millas).
 - C. Las pistones de los inyectores B y C RaCon fueron mejorados a un nivel más alto.
 - D. Todos los componentes superiores Cummins RaCon están hechos de fibra de fibra de carbono, aluminio y acero de alta resistencia.
4. Algunos tipos de aceite de motor pueden estar relacionados con la vida de los pistones. ¿Qué pistones se afectan?
 - A. Pistones de los inyectores B y C.
 - B. Pistones.
 - C. Pistones de los inyectores B y C.
 - D. Pistones.
5. Después de haberse establecido en el fondo de un cilindro de acero 6 cilindros, que no pueden corregir durante el proceso de manufactura, la unidad defectuosa es desmontada y reemplazada por una Pistonera Cummins Cummins.
 - A. Verdadero
 - B. Falso

6. Los cerillos de cilindro son de fundición centrifugada para...
 - A. Crear una alta resistencia.
 - B. Hacer la superficie uniforme para mejor disipación de calor.
 - C. Eliminar las áreas calientes del pistón.
 - D. Todas las anteriores.
7. Para asegurar que obtenga la medida adecuada para su aplicación y no solo una que puede acomodarse, ¿cuántas cabezas ofrece RaCon para motores NT por 1994?
 - A. Una
 - B. Dos
 - C. Tres
 - D. Cuatro
8. Para asegurar las más altas niveles de calidad, ¿cuántas veces una inspección es por adherencia los pistones por encima de un M-Racer?
 - A. Una vez
 - B. Dos veces
 - C. Tres veces
 - D. Cuatro veces
9. ¿En qué niveles los pistones RaCon son de competición?
 - A. Tienen niveles y estándares superiores.
 - B. Tienen garantía.
 - C. Tienen 100% de vida y resistencia superior.
 - D. A y C.
10. RaCon pistón cada unidad, ¿cómo las pistones de los sistemas de operación son mejorados durante la vida de la unidad?
 - A. Una.
 - B. Dos.
 - C. Tres.
 - D. Varios.

Cummins

Profesional de Partes

P.O. Box 34470

Louisville, Kentucky

40232-4470

Identificación del Cliente