



Kits de distribución por cadena

Ingeniería de precisión
para un rendimiento duradero



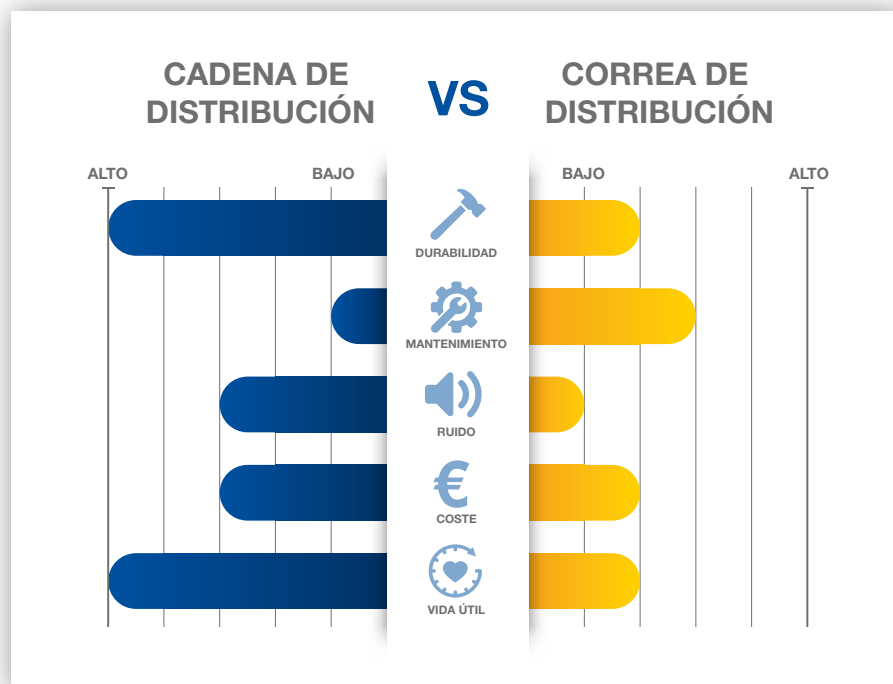


¿HORA DE CAMBIAR LA CADENA?

En los últimos 25 años, los sistemas de distribución por cadena se han consolidado como la solución preferida para la sincronización de los motores de combustión interna modernos. Este regreso a la cadena responde a la necesidad de optimizar el rendimiento del motor y, al mismo tiempo, reducir peso y emisiones.

Los fabricantes de equipo original (OE) consideran la cadena de distribución como un componente “de por vida”, eliminando así los costes de mantenimiento asociados a la correa de distribución, que requiere sustitución periódica para garantizar un funcionamiento fiable y continuo del motor.

Sin embargo, en la práctica, las cadenas de distribución no siempre cumplen con esa promesa de ser un componente “para toda la vida”. En los últimos 15 años, la demanda de kits de cadena de distribución en el mercado de posventa ha crecido de forma notable, impulsada por informes de averías en algunos motores incluso a partir de los 48.000 km. Entre los problemas más habituales destacan el ruido en el motor y la aparición de testigos luminosos en el cuadro, lo que demuestra que, aunque la cadena ofrece muchas ventajas, no está exenta de desgaste.



En resumen, las cadenas de distribución ofrecen generalmente mayor durabilidad y requieren menos mantenimiento que las correas. Las correas son más silenciosas, pero necesitan un reemplazo periódico, lo que incrementa los costes de mantenimiento. En ambos sistemas, una avería puede provocar daños graves en el motor.

- ✓ 323 Kits de Distribución por Cadena en gama
- ✓ 13 Tapas de Distribución en gama
- ✓ Cobertura de más de 11.000 modelos
- ✓ 56 Fabricantes de vehículos
- ✓ Cobertura de más del 80% del parque europeo



REDEFINIENDO LA FIABILIDAD

Los kits de distribución por cadena se han convertido en una línea de producto consolidada para muchos distribuidores y numerosos talleres han adquirido una amplia experiencia en la complejidad de su instalación en los últimos 15 años. Lamentablemente, no siempre ha sido una experiencia positiva: en muchos casos por recibir piezas de baja calidad o por sufrir fallos prematuros derivados de unas condiciones de funcionamiento especialmente exigentes.

Comline presenta al mercado de posventa un kit de calidad premium, respaldado por una garantía líder en su categoría de **4 años o 100.000 km, incluyendo piezas y mano de obra.**

¿POR QUÉ ELEGIR COMLINE?

Con más de 300 referencias en la gama, Comline ofrece una cobertura completa del parque automovilístico actual, con la flexibilidad de suministrar kits básicos o completos según las necesidades y el presupuesto del cliente. Los kits completos incluyen todas las juntas, tornillos deformables, retenes y componentes necesarios para llevar a cabo la instalación de forma correcta y eficiente.

Respaldada por **más de cuatro décadas de experiencia especializada en motor y posventa** de los miembros senior de nuestra nueva División de Motor, esta gama pone a tu disposición productos de calidad premium, diseñados para garantizar rendimiento fiable, tranquilidad y confianza.



Dominic Moxon, Director de la División de Motor



ESCANEA PARA VER TODA LA GAMA

¿QUÉ CONTIENE LA CAJA?

Todos los componentes de cada kit Comline se fabrican según nuestras propias especificaciones, en colaboración con socios de primer nivel, lo que garantiza piezas de la más alta calidad a un precio competitivo en el mercado de recambios. De serie, todos los kits de distribución por cadena incluyen los siguientes componentes principales:



La gama de kits de distribución por cadena ofrece dos opciones: un kit básico, ideal para reparaciones con sensibilidad al coste y un kit completo, que incluye todos los componentes necesarios para la sustitución integral del sistema de distribución.



Básico (CTK094B)

Guías / Lubricante de montaje/
Tensor / Cadena de Distribución



Completo (CTK094F)

Cadena de distribución / Guías / Silicona RTV / Lubricante de montaje / Tensor / Arandela o espaciador / Retén de aceite / Piñón / Piñón conductor / Junta perfilada / Tuerca / Tubo pulverizador de aceite / Junta tapa de distribución / Soporte del tensor / Engranaje / Junta de la tapa de balancines / Junta del cárter / Tornillo con conexión de manguera / Juego de juntas / Soporte del árbol de levas / Piñón del cigüeñal / Tornillo(s) / Casquillo



Completo con VVT (CTK094FV)

Kit completo más: válvula(s) de tiempo variable (VVT)

FUNCIONES DE LOS COMPONENTES

Piñón VVT.....

El piñón de la válvula de tiempo variable (VVT) ajusta la sincronización del árbol de levas en función de las demandas del motor. Al modificar los tiempos de apertura y cierre de las válvulas, mejora el rendimiento, optimiza la eficiencia de combustible y reduce las emisiones.

Tensor

El tensor mantiene la cadena de distribución con la tensión adecuada, evitando holguras y reduciendo vibraciones. Al asegurar que la cadena esté alineada y tensa, minimiza el desgaste y garantiza una sincronización precisa y constante de las válvulas.

Piñón

El piñón engrana con la cadena de distribución, sincronizando el movimiento del cigüeñal con el del árbol de levas. Permite la transmisión del movimiento rotacional y asegura la sincronización entre los componentes clave del motor.

Guías

Las guías soportan y alinean la cadena de distribución, reduciendo la fricción y el desgaste. Mantienen la cadena en su recorrido correcto, evitando desviaciones y asegurando una sincronización precisa, esencial para la eficiencia del motor y su fiabilidad a largo plazo.

Cadena de distribución

La cadena transmite el movimiento del cigüeñal al árbol de levas, garantizando un movimiento sincronizado. Esta coordinación precisa es fundamental para el control correcto del tren de válvulas y los pistones.

INCLUIDO DE SERIE

Cada kit incorpora un tubo de 120 ml de lubricante de montaje. Este aceite de alta viscosidad debe aplicarse para recubrir y lubricar la(s) cadena(s) en la fase final del montaje. Favorece la separación hidrodinámica de las piezas móviles del kit de cadena de distribución y previene un desgaste prematuro en el arranque inicial.



LA CALIDAD IMPORTA

La sincronización del motor de combustión interna es el proceso esencial controlado por el sistema de distribución. Independientemente del método empleado (engranajes, correa o cadena de distribución), la calidad de los materiales y de los procesos de fabricación es determinante para el rendimiento del motor y su funcionamiento a largo plazo. Por estas razones, en Comline especificamos el uso de materiales premium en toda nuestra producción en serie.

FABRICACIÓN

Todos los componentes se fabrican en colaboración con socios seleccionados, cada uno especializado en la producción de piezas clave concretas. Los métodos de fabricación de cada componente requieren equipos especializados y un alto nivel de conocimiento técnico para garantizar, de manera constante, un producto con calidad de primer nivel.

Cadena

Las cadenas Comline se fabrican con materiales de alta calidad y utilizando herramientas especializadas para obtener un producto final superior. A diferencia de las cadenas de rodillos estándar del mercado de recambios, los pernos Comline **se remachan con una prensa de carga completa a 360°**, lo que garantiza una carga y soporte uniformes entre el perno y las placas. En cambio, en las cadenas convencionales de posventa, el perno solo se solapa en dos puntos, ofreciendo una resistencia inferior.

Datos técnicos

Quando es posible, cada tensor de nuestra gama incorpora el **par de apriete grabado con láser** en su superficie exterior, lo que facilita la labor del instalador y reduce el tiempo de consulta de datos técnicos. Además, todos los componentes del kit están marcados para garantizar una trazabilidad completa del producto.



PRESENTAMOS LA NUEVA TECNOLOGÍA OXICOAT®

DUREZA SUPERIOR DE LA SUPERFICIE

Las cadenas Comline **se producen en una fábrica OE de primer nivel utilizando nuestro exclusivo material OXICOAT®**. Este recubrimiento en los pernos proporciona una alta resistencia al desgaste, prolongando el rendimiento y la vida útil de las cadenas Comline incluso en condiciones de funcionamiento exigentes.

- ✓ **Previene el desgaste prematuro en entornos hostiles.**
- ✓ **Protege el perno de la cadena en situaciones de lubricación deficiente.**
- ✓ **Ofrece mayor protección frente a contaminantes del aceite (partículas metálicas, combustible/detergentes, sílice o suciedad, oxidación, cavitación).**



Maquinaria de tratamiento térmico OXICOAT®



Detalle en primer plano de los pernos remachados y tratados térmicamente y del marcado.



RECOMENDACIONES PARA UN BUEN USO

MÁS VALE PREVENIR QUE CURAR

Todos los motores que requieran la sustitución de la cadena de distribución deberán limpiarse de forma exhaustiva como parte del proceso de instalación. Esto incluye tanto los componentes del motor como el sistema de lubricación. No hacerlo puede comprometer la integridad de la instalación y anular la garantía.

Según la complejidad de la intervención, Comline recomienda dedicar un mínimo de 2 a 4 horas a la limpieza de componentes como la bomba de aceite / tubo de aspiración, cárter, tapa de distribución y cualquier otra pieza que presente indicios de acumulación de lodos. Debe retirarse cualquier resto de silicona RTV u objetos extraños y todas las áreas internas del motor accesibles durante la instalación deben limpiarse también. Una vez que el motor y los componentes estén perfectamente limpios, se puede instalar el nuevo kit, junto con aceite y filtro nuevos.



Consulta nuestro catálogo electrónico en comlineiberica.com para encontrar el grado de aceite adecuado para cada vehículo. Las referencias de filtros también están disponibles en nuestro catálogo electrónico.

GUÍA DE INSTALACIÓN Y BUEN USO

La siguiente información es una orientación general para la instalación y el mantenimiento de kits de cadena de distribución. Comline recomienda seguir siempre las instrucciones de montaje específicas que se suministran con cada referencia.

Preparación		Siempre que sea posible, realiza un lavado del motor antes de desmontarlo.
		Identifica la causa de la avería y corrígela. Algunas de las posibles causas son: desgaste general, aceite contaminado, componentes dañados, mantenimiento deficiente, etc.
Montaje		Lubrica previamente todos los componentes móviles con el lubricante de montaje para evitar desgaste en el arranque inicial.
		No apliques silicona RTV en las juntas: todas las juntas y retenes perfilados deben montarse en seco . Añadir RTV compromete su función y anula la garantía.
		Todos los retenes de PTFE deben instalarse en seco , sin lubricación. En los retenes de goma convencionales se puede aplicar aceite en la superficie para reducir la fricción en el arranque. Importante: los retenes de PTFE necesitan un mínimo de 4 horas para formar el sello hidrodinámico.
		Tras instalar un kit de cadena de distribución, gira el motor a mano 6-8 vueltas completas . Esto asegura la alineación correcta de la cadena y las guías y permite que los tensores hidráulicos comiencen a llenarse de aceite, evitando ruidos y reduciendo el riesgo de salto de cadena o fallo de sincronización. Antes del primer arranque, haz girar el motor sin encenderlo hasta que se apague el testigo de presión de aceite. Esto confirma que los tensores nuevos están ya presurizados.
		No trabajes en un motor abierto en entornos con contaminación en el aire (altos niveles de polvo, etc.), ya que puede depositarse dentro del motor, mezclarse con el aceite y provocar daños.
Mantenimiento continuo		Utiliza siempre el grado de aceite correcto recomendado por el fabricante OE. No hacerlo puede provocar fallos graves en el motor y anular la garantía.
		Comline recomienda sustituir aceite y filtro cada 10.000 km para evitar acumulación de contaminantes que comprometan la eficiencia del sistema de lubricación.
		Si se detectan partículas metálicas en el aceite, es necesario investigar su origen, ya que estas son señal de un fallo grave de algún componente . El material no férreo normalmente corresponde a cojinetes de pared fina. El material férreo puede proceder de la(s) cadena(s) de distribución, árbol(es) de levas, taqués, bomba de aceite, etc.

TAPAS DE CADENA DE DISTRIBUCIÓN

Los motores con tapas de cadena de distribución de acero estampado son más propensos a sufrir daños durante el proceso de desmontaje. Esto se debe a la fuerza de palanca necesaria para romper el sellado de silicona RTV aplicado en la instalación anterior. En la mayoría de los casos, el daño en la tapa obliga a instalar una tapa de sustitución.

Las tapas de baja calidad pueden favorecer fugas de aceite y contribuir a fallos en el motor. Además, pueden complicar la instalación y aumentar los costes de mano de obra. **Para asegurar una instalación correcta, es fundamental que la tapa esté fabricada con acero de alta calidad y producida con herramientas de precisión, garantizando tanto la planitud de la superficie de contacto como la alineación exacta de retenes o juntas.**



MÁXIMA EFICIENCIA, MÍNIMO RIESGO

Comline ha desarrollado juntas físicas para sustituir al sellador estándar RTV siempre que sea posible. Esto aporta dos beneficios al instalador: en primer lugar, elimina la necesidad de usar silicona, ya que una aplicación excesiva puede contaminar el motor y/o el sistema de lubricación, con el consiguiente riesgo de fallo. En segundo lugar, si la tapa debe retirarse en el futuro, no se deformará en el proceso, lo que ayuda a reducir los costes de reparación posteriores.

Al instalar una nueva tapa de distribución, es importante asegurarse siempre de que las superficies de contacto estén limpias y, si se utiliza silicona, no se deben aplicar cantidades excesivas. **Consulta siempre los datos técnicos del fabricante para aplicar el par de apriete correcto en los tornillos de fijación.**



Cada tapa se somete a un recubrimiento en polvo para prevenir la corrosión del acero durante toda su vida útil.



4 AÑOS
DE GARANTÍA
100.000km

- Garantía líder en el mercado: 4 años / 100.000 km
- Soporte técnico Comline

GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO

En caso de necesitar realizar una reclamación de garantía, todas las piezas del kit deberán devolverse junto con la documentación completa que acredite el historial del vehículo y los costes reclamados, así como una muestra de 120 ml de aceite procedente del motor averiado. Comline se compromete a resolver la reclamación en un plazo máximo de 20 días laborables.

Para soporte técnico, no dudes en contactar con nuestra línea de asistencia: UK: +44 (0)1582 578 888 Ext. 605 España (UE): +34 916 84 60 44

PRECISIÓN EN LOS DATOS

Un pilar clave de la estrategia de Comline es ofrecer un portafolio de datos de producto de primera categoría.

Esto garantiza que cualquier cliente profesional que busque el kit de distribución por cadena adecuado de Comline pueda identificarlo de forma rápida y sencilla. Encuéntranos en MAM Autocat+ y TecDoc, donde Comline se enorgullece de estar reconocido como Proveedor de Datos Premier.



PREMIER

TecDoc®
DATA SUPPLIER

ACCEDER A NUESTRO
CATÁLOGO ELECTRÓNICO



**Comline Auto Parts Ltd**

Unit 4A/4B Bedford Commercial Park
Swallow Way, Bedfordshire
MK43 9ST, United Kingdom

T +44 1582 578 888

Comline Ireland Ltd

Unit 12, Monaghan Business Park, Clones Road
Monaghan, R18 CC43, Ireland

T +353 47 81311

Comline Ibérica S.L.

Avda. de las Palmeras
8-Nave 2 Polig. Ind. La Sendilla
28350 Ciempozuelos, Madrid, España

T +34 916 846 044

Comline Hellas S.A.

Agias Annis 74
Egaleo 122 41, Greece

T +30 210 3474607



comlineiberica.com

KITS DE DISTRIBUCIÓN POR CADENA PARA EL PROFESIONAL

PREMIER

TecDoc®
DATA SUPPLIER

