



الخدمة التسجيلات المتزايدة  
مجموعة المنتجات الكبيرة  
الجودة الموثوقة  
المقاومة  
جودة المنتج

– KOLBENSCHMIDT  
علامة تجارية لكل ما يتعلق بالمحرك



KOLBENSCHMIDT

RHEINMETALL



PRODUCTS  
PISTON RING SETS

Catalogue (PDF, 23.41 MB) | KOLBENSCHMIDT

Piston ring sets | Kolbenringsätze | Jeux de segments | Juegos de segmentos | Наборы поршневых колец

Download

PRODUCTS  
PISTONS AND COMPONENTS

Catalogue (PDF, 32.61 MB) | KOLBENSCHMIDT

Pistons and Components | Kolben und Komponenten | Pistons et composants | Pistones y componentes | Поршни и компоненты

Download

PRODUCTS  
ENGINE BEARINGS

Catalogue (PDF, 29.37 MB) | KOLBENSCHMIDT

Engine Bearings | Gleitlager | Coussinets | Cojinetes de Fricción | подшипников скольжения

Download

PRODUCTS  
FILTERS

Catalogue (PDF, 37.66 MB) | KOLBENSCHMIDT

Filters | Filter | Filtres | Filtros | ФИЛЬТРЫ



»» قم بالمسح  
لاستدعاء الكتالوج  
على شبكة الانترنت



# – KOLBENSCHMIDT علامة تجارية لكل ما يتعلق بالمحرك.

العلامة التجارية Kolbenschmidt مبنية على أكثر من ١٠٠ عام من الخبرة في مجال إنتاج المكابس. وبفضل منتجاتها المخصصة لمحركات البنزين ومحركات الديزل في قطاعي مركبات الركاب والمركبات التجارية، تعد الشركة واحدة من الشركات الرائدة في العالم بلا منازع.

## مفهوم النجاح

باعتبارها شركة تعمل على المستوى الدولي، فإن شركة Kolbenschmidt تتيح الاستخدام الأمثل لتأثيرات التعزيز في نطاق منتجاتها. جديرٌ بالذكر أن المعرفة الكاملة من التطويرات المحلية في مراكز التطوير ومرافق الإنتاج في أوروبا وأمريكا الشمالية والجنوبية وآسيا متوفرة بالكامل. كما أن زيادة كثافة الطاقة، إلى جانب التخفيض الإضافي في الاستهلاك والانبعاثات، يعتبر من العوامل الرائدة في تطوير مفاهيم إنتاج المكابس الجديدة لعلامة Kolbenschmidt التجارية. العملاء ممن يستخدمون خدمات سوق ما بعد البيع يُقدرون ذلك ويدفعون نظير خدمة Motorservice بثقة في صورة شراكات طويلة الأمد.

## شريك قوي

نحن، شركة MS Motorservice International GmbH، نقدم هذه المعرفة الهائلة في سوق خدمات ما بعد البيع المستقلة باعتبارنا المورد الوحيد في العالم. وبفضل التعاون الوثيق، إلى جانب التشكيلة الحالية من منتجات Kolbenschmidt، فإننا قادرون أيضًا على طرح منتجات جديدة لعملائنا من مجموعة المعدات الأصلية الخاصة بالشركة في المستقبل. ومن ثم، فإن عروضنا الخاصة بالعلامة التجارية Kolbenschmidt ستواصل النمو. وعندما يتعلق الأمر بالتوافر ومواعيد التسليم، فإن عملائنا ينتفعون أيضًا من العلاقات طويلة الأمد والوثيقة مع شركة Kolbenschmidt.





## مكابيس مصنوعة من الألومنيوم والفولاذ جودة تدوم طويلاً

باعتبارها واحدة من شركاء التطوير الرائدة في صناعة المركبات فيما يتعلق بصناعة المكابيس وأنظمة المكابيس، فإن شركة Kolbenschmidt تسعى دائماً لتخطي حدود الأداء في صناعة هذه المكونات. على سبيل المثال، لا يمكن إنتاج المكابيس الفولاذية إلا باستخدام العديد من التقنيات الحاصلة على براءة اختراع. وتقدم شركة Motorservice هذه المعرفة الفنية للشركة المصنعة المتميزة في سوق خدمات ما بعد البيع العالمية.

### برنامج المنتج

- مكابيس الألومنيوم
- المكابيس المفصلية
- المكابيس من الفولاذ
- مكابيس الضغاط

## حلقة المكابيس - احتكاك منخفض لمحركات فعالة

توفر شركة Motorservice حلقات المكبس المعنية في طقم مخصص لمكبس واحد. هذه الحلقات التي رتبها الخبراء فوق بعضها البعض بشكل مثالي تضمن تحقيق خصائص تشغيلية جيدة ودرجة تآكل قليلة نسب منخفضة لاستهلاك الزيت. ويتحقق ذلك عن طريق الطبقات المتقنة المنتشرة على قضبان أو أسطح الحركة. ولذلك تم استخدام تغطية السطح على نطاق واسع في حلقات المكابيس.

تقدم شركة Motorservice تشكيلة شاملة ومصممة حسب الاحتياجات تضم أكثر من ١٩٠٠ طقم مختلف للحلقات لما يزيد على ١٢٠٠٠ تطبيقاً من تطبيقات المحركات و٥٠٠٠٠ تطبيقاً من تطبيقات المركبات.

## بطانات الأسطوانات - التعمير لآلاف من الكيلومترات

تحتوي التشكيلة الضخمة الخاصة بشركة Motorservice على بطانات أسطوانات رطبة وجافة وأسطوانات زعفرية وأسطوانات للضغاطات. تُكمل أطقم حلقة الإحكام الموردة لبطانات الأسطوانات الرطبة نطاق التوريد.

### برنامج المنتج

- بطانات الأسطوانات الرطبة
- بطانات الأسطوانات الجافة
- الأسطوانات المضلعة
- جلب كبيرة الحجم
- مادة صب بطانة الاسطوانة

يتوفر لدى شركة Motorservice مجموعة كبيرة من المنتجات تشمل على أكثر من ٦٣٠ بطانة أسطوانة لأكثر من ٨٠٠٠ تطبيقاً من تطبيقات المحركات و٣٣٠٠٠ تطبيقاً من تطبيقات المركبات.



## المحمل الانزلاقي - الحد الأدنى من الاحتكاك، وطلاءات مبتكرة

يفضل المواد الانزلاقية المثالية، والطبيعة الهندسية المثالية للمحمل الانزلاقية من Kolbenschmidt، فإنها توفر احتكاكاً أقل وقدراً أكبر من الديناميكية. وهي عنصر تجميعي مهم لمحركات الاحتراق الداخلي. المتطلبات المعقدة والأحمال العالية لتخزين أجزاء المحرك المتحركة تستلزم استخدام مواد مصممة بحرص لتتناسب مجال الاستخدام المعني.

### برنامج المنتج

- قرص محمل ذراع التوصيل وقرص المحمل الرئيسي
- محمل التمرير والقرص الدفعي
- جلب المحامل لأعمدة الكامات
- جلب ذراع التوصيل

تتوفر محامل Kolbenschmidt البسيطة بالعديد من المقاسات كبيرة الحجم. يتوفر لدى شركة Motorservice مجموعة كبيرة من برامج المنتجات الأوروبية والآسيوية لأكثر من ١٣٨٠٠ تطبيقاً من تطبيقات المحركات و٥٠٠٠٠ تطبيقاً من تطبيقات المركبات.

## ذراع التوصيل - أجهزة نقل حركة صامدة

الإجهاد العالي لذراع التوصيل بفعل قوى السحب، والضغط والانتواء يتطلب أذرع توصيل ذات تصميمات عالية المتانة ووزن خفيف. بفضل البقاة عالية الجودة من Motorservice تظل دواماً على الدرب الصحيح.

تربط أذرع التوصيل العمود المرفقي بالمكابس وبالتالي تنقل قوى الغاز وقوة الكتلة إلى براغي المرفق في العمود المرفقي. أذرع التوصيل مصنوعة من الفولاذ، سواء باستخدام الفولاذ المخلوط أو المقسى اعتماداً على الحمل.

### برنامج المنتج

- ذراع التوصيل لمركبات الركاب



## أعمدة الكامات مقاومة للبللى من أجل عمر طويل للمحرك

للسيطرة على إجهادات الانثناء والالتواء العالية على المدى الطويل، تتسم أعمدة الكامات من مجموعة منتجاتنا بمعدلات مقاومة عالية.

### برنامج المنتج

- أعمدة الكامات المركبة بالأعلى
- أعمدة الكامات المدمجة
- أعمدة الكامات المركبة بالأسفل

نظرًا لأن عمود الكامات هو أهم عنصر تحكم في مجموعة الصمامات، فإنه يحدد بشكل كبير توقيت وحجم تبادل الغازات في الأسطوانة - والذي يعتبر من المعلمات الأساسية للدوران السلس وإنتاج الطاقة للمحرك. حيث يتم تشغيله عن طريق العمود المرفقي عبر طارة القيادة ويتحكم في مجموعة صمامات المحرك. كما يضمن فتح وغلق صمامات الدخول والخروج في الوقت المحدد مسبقًا. يتم تحديد مدة الفتح وشوط الصمام وتسلسل الحركات عند الفتح والغلق من خلال شكل الكامات.

ويشمل برنامج المنتج أكثر من ٣٠٠ عمود مع حوالي ٢٠ تطوير جديد سنويًا.

## رؤوس الأسطوانات يمكن إكماله بحسب الاحتياج

تقدم شركة Motorservice رؤوس أسطوانات للمركبات. تتوفر رؤوس الأسطوانات حسب الحاجة وبشكل سهل الإصلاح مع صمامات ونوابض صمامات مسبقة التركيب.

### برنامج المنتج

- رؤوس أسطوانات متعددة

تعتبر مجموعة المنتجات الواسعة من رؤوس الأسطوانات مناسبة لأكثر من ٣٧٠ تطبيقًا من تطبيقات المحركات وأكثر من ١٦٠٠ تطبيقًا من تطبيقات المركبات.

بحسب نوع الإصلاح، تتوفر رؤوس الأسطوانات مع:

- حلقات المقعد ومجاري الصمامات
- الصمامات المجمعّة ونوابض الصمامات
- أعمدة الكامات مجمعّة (جاهزة للتركيب)



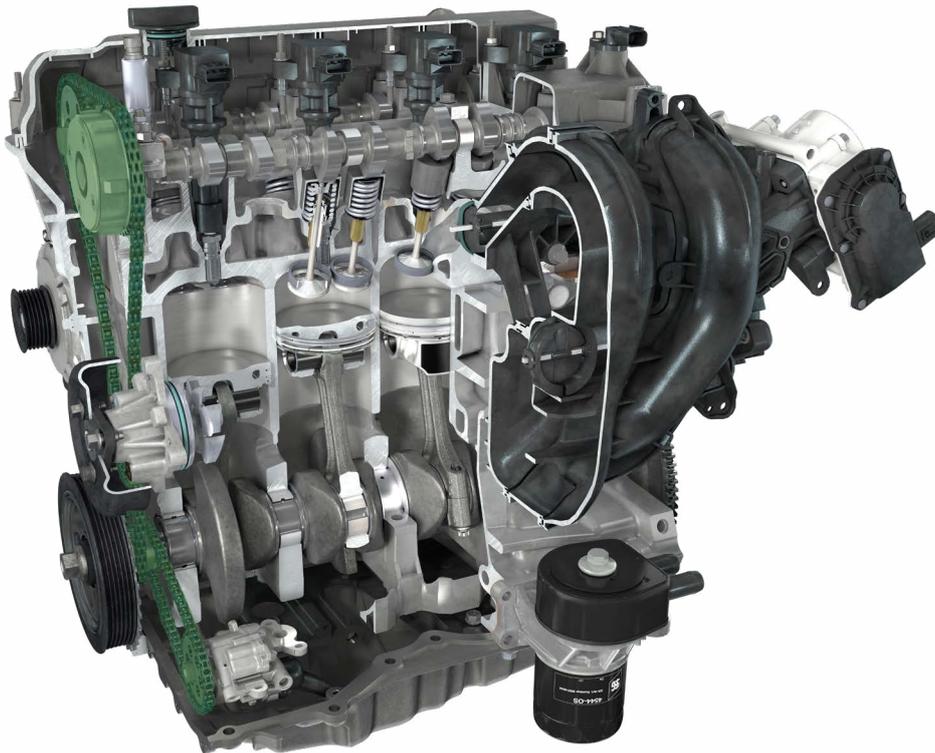
## الدقة والأتزان من أجل السلامة والأداء الجيد

في حوالي ثلث محركات سيارات الركاب، يتم تشغيل أعمدة الكامات بواسطة سلاسل تحكم. عادةً ما تتطلب الأعطال الوظيفية في مجموعة التحكم بالمحرك إصلاحات باهظة الثمن، ولهذا السبب يستحق الأمر أيضًا التركيز على الجودة.

أطقم سلاسل التحكم مكونة من:

- سلاسل تحكم
- قضبان الشد والانزلاق والتوجيه
- عجلات بسلسلة (أسنان عمود الكامات والعمود المرفقي)
- شدادات السلاسل
- ضوابط عمود الكامات
- موانع تسرب

أثناء إجراء الإصلاحات وفي فترات التغيير المقررة لنظام الدفع التسلسلي، يجب دائمًا استبدال جميع المكونات المتأثرة بالتآكل وموانع التسرب المرتبطة بها. يتم تجميع المجموعات المعنية معًا بمعرفة شركة Motorservice لبعض المحركات المحددة.



المقر الرئيسي:

**MS Motorservice International GmbH**

Wilhelm-Maybach-Straße 14-18

74196 Neuenstadt, Germany

[www.ms-motorservice.com](http://www.ms-motorservice.com)

[www.rheinmetall.com](http://www.rheinmetall.com)

© MS Motorservice International GmbH – 50 003 600-06 – AR – 04/24 (042024)

