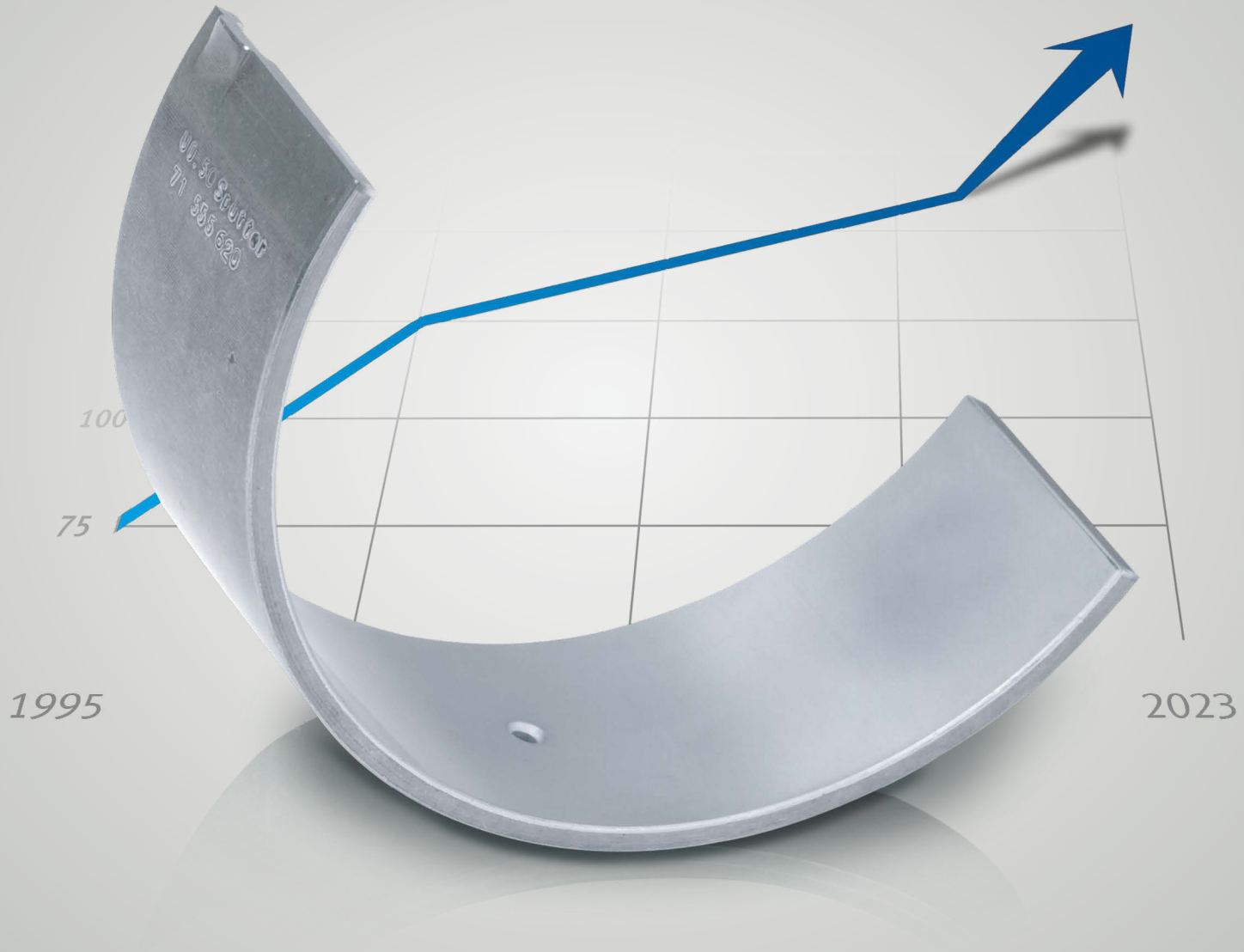
KOLBENSCHMIDT

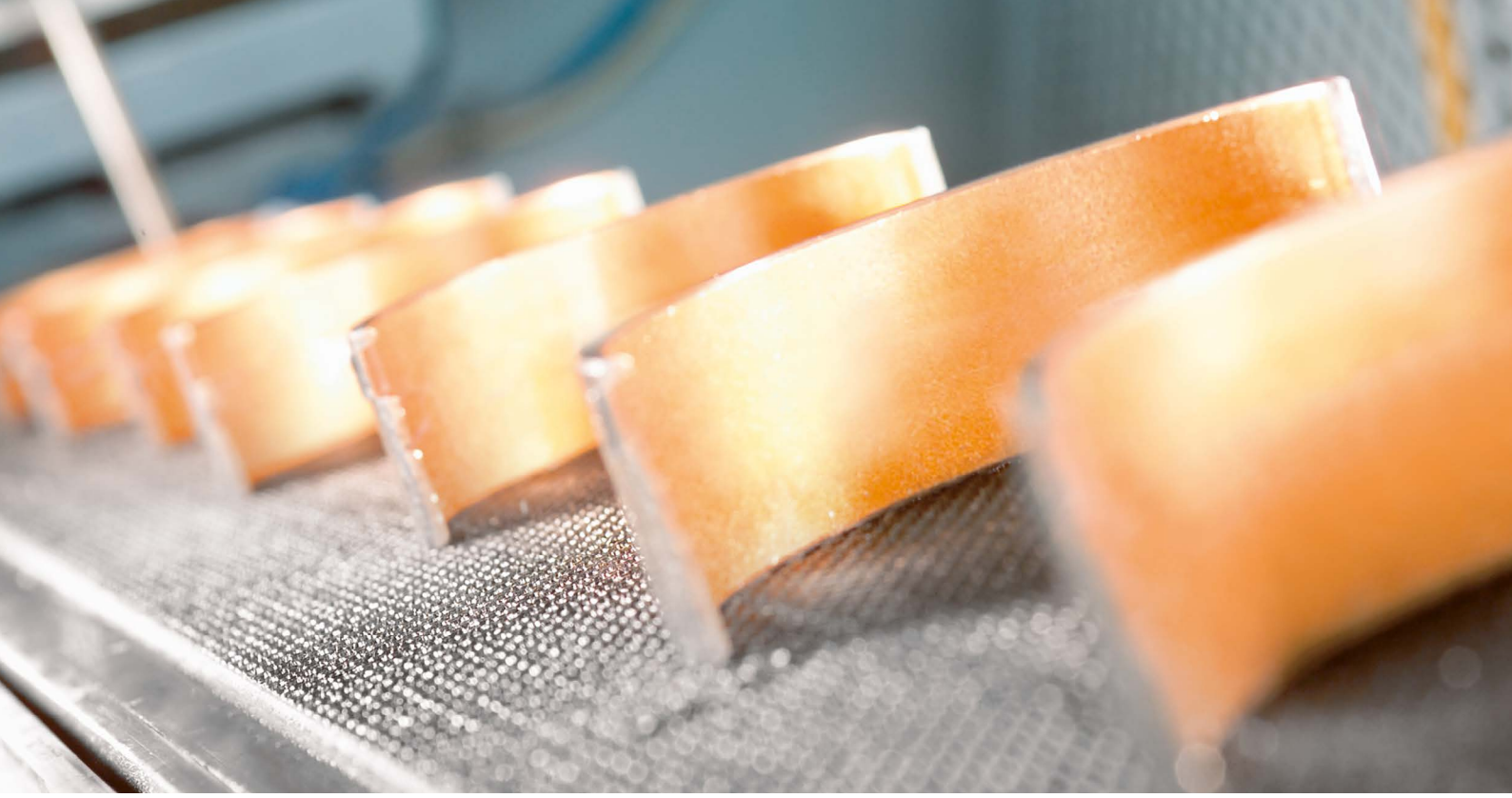


معلومات عن المنتج

محامل ذات الطلاء الفائق –
الضغط يتصاعد

RHEINMETALL

PASSION FOR TECHNOLOGY.

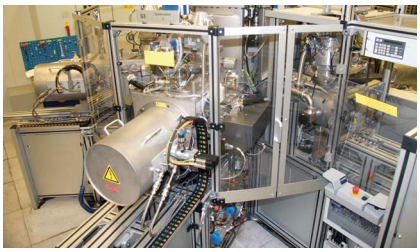


محامل ذات الطلاء الفائق من KOLBENSCHMIDT. الجودة التي تدوم.

تصميم المحركات يواجد تحديات مختلفة: فمن ناحية يتعين تقليل استهلاك الوقود بشكل أكبر، ولكن في الوقت نفسه، من المرغوب فيه الحصول على أداء أعلى وخصائص أداء رياضية لمحركات السيارات الملاكي. وتصميمات المحركات بنظام الحقن المباشر والشحن التوربيني التي تم إعدادها إيفاء بالطلبات الخاصة عليها، كان من نتيجتها أن "الضغط يتصاعد" عليها.

في محركات الديزل التربينية الحديثة، يتعرض ذراع التوصيل والمحامل الرئيسية لضغوط احتراق تزيد عن ٢٠٠ بار. وفي ضغوط العمل هذه، يتم تجاوز حد الحمل للمحامل التقليدية ثنائية وثلاثية الخامات - ويتم استخدام محامل انزلاقية عالية الأداء، تسمى المحامل ذات الطلاء الفائق.

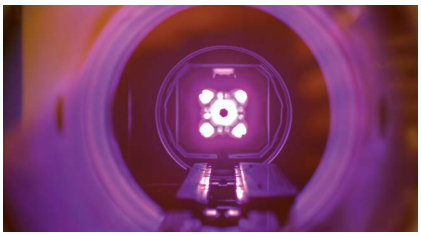
الخامة الأولية: المواد عالية الجودة للمحامل ثلاثية الخامات



عملية الطلاء بالترسيب الفيزيائي للأبخرة: التكسية بالصمام المغناطيسي الإلكتروني

عملية الطلاء بالترسيب الفيزيائي للأبخرة (الترسيب الفيزيائي للأبخرة)

ففي التفريغ العالي يتم فصل أدق الجزيئات من عنصر مانح. وعن طريق المجالات الكهرومغناطيسية يتم طلاؤها بشكل متساوٍ على الجزء المراد طلاؤه بها. وتتميز هذه الطبقات المغناطيسية بالتوزيع الدقيق للغاية لمكونات الهيكل الفردية. يمكن للطبقة الانزلاقية المرشوشة أن تتحمل الأحمال الشديدة للمحركات الحديثة من حيث الإجهاد والتآكل.



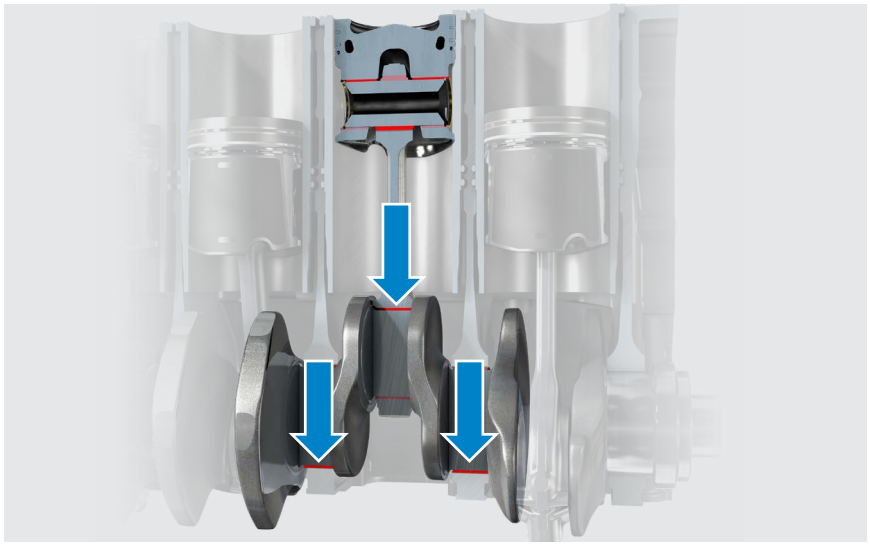
الغرفة الداخلية من نظام الرش المهبطي: يتم تحت تاثير التفريغ العالي تكرير الطبقة العليا من بطانات المحامل بمساعدة أيونات الغاز.

فحص الجودة: ضمان تحقق معايير Kolbenschmidt العالية

وهنا ينشأ الضغط

تنتقل الضغوط المتولدة أثناء الاحتراق عبر ذراع التوصيل مباشرة إلى سطح قرص ذراع التوصيل والمحمل الرئيسي. معدلات الأداء الفائقة للمحركات تتطلب لمحامل أذرع التوصيل على وجه الخصوص خامات حديثة ذات متانة فائقة ومعدلات تآكل أقل في نطاق الاحتكاك المختلط ومقاومة أكبر للتآكل في درجات الحرارة المرتفعة. تستخدم بطانات المحامل المرشوشة في مواضع المحامل بالمحرك الأكثر عرضة للإجهاد. وفي أغلب الحالات تكون المحامل ثلاثية الخامات الموثوق بها هي البطانات المقابلة.

في محمل ذراع التوصيل يستخدم المحمل ذو الطلاء الفائق في أغلب الحالات على جانب الذراع (بالأعلى). في المحمل الرئيسي يتم رش النصف السفلي.



محمل ذراع التوصيل والمحمل الرئيسي في المحركات الحديثة بنظام حقن الديزل المباشر، يجب أن تتحمل كبس سطحي يصل إلى ١٢٠ نيوتن/مم٢.

إيجاد المحمل ذي الطلاء الفائق المناسب

موضع التركيب الصحيح لبطانة المحمل المرشوشة بطلاء فائق يعتبر شرطاً أساسيًا لأمان التشغيل وطول العمر الافتراضي. ولهذا الغرض يجب بالضرورة مراعاة اتجاه السهم في برنامج منتجات كتالوج المحامل الانزلاقية من Kolbenschmidt. للتمييز بين كلا بطانتي المحامل فقد تم تمييز المحامل ذات الطلاء الفائق من Kolbenschmidt بعلامة "SPUTTER" على ظهرها.

ملحوظة

في كتالوج المحامل الانزلاقية من Kolbenschmidt تم تمييز المحامل ذات الطلاء الفائق من Kolbenschmidt بالعلامة "SPUTTER" في العمود الثاني.
موضع التركيب موضح من خلال سهم في العمود الأول.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
78		**78,3**	**Cyl. 6**	99 776 6.., 99 777 6..					
AFB		07.1998→05.2005	D (LA)	6	2496 cm³	4V	110 kW (150 PS)	19,5	86,40 mm
AKN		07.1998→05.2005	D (LA)	6	2496 cm³	4V	110 kW (150 PS)	19,5	86,40 mm
PL	St/B/S	57,978	61,619	17,00	1,801	STD		6	**77 701 600**
↑	SPUTTER	57,958	61,600			0,25			**77 701 610**
PL	St/B/G	57,978	61,619	17,00	1,801	STD			
↓		57,958	61,600			0,25			
HL	St/B/G	64,978	70,019	18,50	2,508	STD		4	**77 850 600**
		64,959	70,000			0,25			**77 850 610**
						0,50			**77 850 620**

72 528 6..(77 850 6..)

يمكنك الاطلاع على مجموعة المنتجات أسفل الرابط
www.ms-motorservice.com

المقر الرئيسي:
MS Motorservice International GmbH
Wilhelm-Maybach-Straße 14–18
74196 Neuenstadt, Germany
www.ms-motorservice.com

www.rheinmetall.com
© MS Motorservice International GmbH – 50 003 806-06 – AR – 10/19 (082023)