



MIRATEC™ TS INNOVATIVE SERIENGUSSSCHLICHTEN

Case Study



Überzeugende Technologien schaffen Wettbewerbsvorteile!

Moderne Schlichte-Technologie „MIRATEC™ Top Surface“ im Einsatz bei Eisenwerke Brühl

Im Interview mit der Redaktion schildert Ralph Wegener, Vorsitzender der Geschäftsführung bei der Eisenwerke Brühl GmbH, welchen Anforderungen er heute im Wettbewerb gegenübersteht, welche Erwartungen davon an die Zulieferer weitergereicht werden und welche Ansprüche er demzufolge im Speziellen auch an seine Schlichte-Lieferanten stellt.

Die Eisenwerk Brühl GmbH ist auf die Großserienfertigung von Zylinderkurbelgehäusen (ZKGs) aus Eisenguss für den Automobilmarkt spezialisiert. Mit 1.600 Mitarbeitern produziert die Gießerei am Standort Brühl jährlich fünf Millionen ZKGs. Das Unternehmen zählt mit der hoch automatisierten Gießerei sowie technologisch ausgereiften Fertigungsprozessen für den Leichtbau und Dünnwandguss zu den führenden Lieferanten von Zylinderkurbelgehäusen für die weltweite Pkw-Industrie. Die stetige Forderung der Automobilhersteller nach immer komplexeren und zugleich dünnwandigeren Gussteilen bedingt allerdings auf Seiten des Zulieferers allzeit neue innovative wie auch technologisch noch ausgefeiltere Konzepte.

ASKCHEMICALS
We advance your casting



>> Frage #1

Herr Wegener, welche markt-relevanten Anforderungen stellen sich Ihnen als zukunftsweisende Gießerei und Ihren produzierten Gussteilen für den Automobilmarkt? Und welche Rolle spielen in diesem Zusammenhang wiederum Ihre Zulieferer insbesondere im Bereich der Formstoffüberzüge?

Wegener:

Um heute als Gießerei erfolgreich agieren zu können, ist die Differenzierung vom Wettbewerb wichtiger denn je. Technologisch hochkomplexe Gussteile mit exzellenter Qualität zu fertigen, wie Eisenwerk Brühl dies macht, ist ein Weg, eine solche Differenzierung zu beschreiten, und erfordert im Übrigen ein ordentliches Maß an Innovationskraft.

Mit steigender Gussteil-Komplexität und immer spezifischeren Ansprüchen an die Gussteil-Qualität steigen natürlich auch die Anforderungen an die verwendeten Schichten. Stetige Verbesserungen der existierenden Produkte allein reichen jedoch manchmal nicht aus; vielmehr müssen neue Lösungen entwickelt werden. Seitens der Schicht-Lieferanten ist also auch ein gewisses Maß an Innovationskraft und F&E-Leistung gefragt, um die gestellten Anforderungen zu erfüllen.

Ein weiterer wichtiger Faktor sind die Prozessfähigkeit und die mindestens gleichbleibende Qualität des entwickelten Produktes, welche ja durch dessen Roh- und Einsatzstoffe, die überwiegend natürlichen Ursprungs sind, beeinflusst wird.

“ Stetige Verbesserungen der existierenden Produkte allein reichen jedoch manchmal nicht aus; vielmehr müssen neue Lösungen entwickelt werden. Seitens der Schicht-Lieferanten ist also auch ein gewisses Maß an Innovationskraft und F&E-Leistung gefragt, um die gestellten Anforderungen zu erfüllen. ”

>> Frage #2

Was war für Sie das ausschlaggebende Argument, um die „MIRATEC™ Top Surface“ Technologie in Ihrer Fertigung einzusetzen?

Wegener:

Um die filigranen Guss-Konturen unserer ZKGs abzubilden, benötigen wir komplexe Kernpakete. Mit der steigenden Komplexität nehmen einerseits allerdings die kernbedingten Gussfehler zu und andererseits wird die Reinigung der Gussteile erschwert.

Bei den kernbedingten Fehlern geht es zuallererst um die konventionellen Blattrippenfehler und Penetrationen. Aber für uns als Hersteller von ZKGs sind auch oberflächennahe Einschlüsse und Gasfehler immer wieder ein Thema, da sie besonders bei kernintensiven Geometrien vermehrt auftreten. Aktuell gibt es bei einem neuen, hochkomplexen Euro-6-Zylinderkurbelgehäuse – dargestellt mit 27 unterschiedlichen Kernen – eine gravierende Qualitätsverbesserung nach Einsatz eines Schichtüberzugs, der auf die „Top Surface“ Technologie aufbaut.

Ein wichtiger Zusatznutzen dieses Produktes sind die technische Sauberkeit und die Abreinigungsfähigkeit der vorgegossenen Öl- und Kühlflüssigkeitskanäle. Die neue Schicht MIRATEC™ von ASK Chemicals zeigt hier einen wesentlich verbesserten Reinigungsgrad nach Abguss bzw. Injektionsstrahlen der ZKGs. Hiermit wird der Restschmutzanteil von ≤ 300 mg pro ZKG mühelos erreicht.

>> Frage #3

Welche wichtigen Trends und Herausforderungen zeichnen sich Ihrer Expertenmeinung nach bis 2020 bei der Entwicklung von ZKGs ab?

Wegener:

Der momentane Stand der Dünnwandtechnologie wird sich fortsetzen, das heißt, wir entwickeln weiter in Richtung zehn bis dreizehn Prozent Wanddickenreduzierung (prozesssicher!). Dazu ist es erforderlich, dass seitens der Zulieferindustrie die Kernbinder- und Kernüberzugsqualität weiterentwickelt wird, um die genannten Gussfehler noch effektiver zu vermeiden.

Eine exzellente Zusammenarbeit mit innovativen und verlässlichen Partnern ist daher unerlässlich, um die Herausforderungen unserer Branche heute und auch morgen bestmöglich zu meistern.



Bild (Links):
Ralf Wegener - Eisenwerk Brühl

>> Über ASK CHEMICALS

ASK Chemicals ist weltweit einer der größten Anbieter von Komplettlösungen und maßgeschneiderten Beratungsleistungen für die Gießereiindustrie. Kern unserer Unternehmertätigkeit ist die Herstellung aller für die Produktionskette im Gießereibereich notwendigen Hilfsmittel und Chemikalien sowie die Bereitstellung optimaler technischer Services, um unsere Produkte perfekt auf die Prozesse beim Kunden vor Ort abzustimmen.

Unsere breite Produktpalette umfasst Binder für alle Kernherstellungsverfahren, Schlichten, Additive, Speiser, Filter, Trennmittel und metallurgische Produkte wie Impfmittel, Mg-Behandlungsdrähte, Impfdrähte und Vorlegierungen für den Eisenguss. Die Kernfertigung, die Prototypenentwicklung und ein breites Angebot von Simulationsdienstleistungen runden das Angebot ab.



**Global Business Line Manager
Coatings & Additives**

Reinhard Stötzel

Phone: +49 211 71103-24

Reinhard.Stoetzel@ask-chemicals.com

www.ask-chemicals.com

Diese Informationen basieren auf unserem derzeitigen Kenntnisstand und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften der beschriebenen Produkte dar. Wir haften ausschließlich für die produktbezogenen Informationen und die Informationen, die entsprechend der Informationspflicht gemäß zusätzlichen vertraglichen Vereinbarungen angegeben werden, sofern nicht anders vereinbart. (02 / 15)

ASKCHEMICALS
We advance your casting

