

Alu

Sports



KUNDEN- UND MARKTINFORMATION VON AMAG ROLLING 2/2006



Foto: Cicli Pinarello (ITA)



Foto: F. Lheritier

Hochfeste Aluminiumlegierungen von AMAG rolling für Sport- und Freizeitindustrie.

Maximale Performance – mit Aluminium für Bike, Motorcycle & Sommersport

Was in der Flugzeug- und Autoindustrie im großen Stil erfolgt, spiegelt sich auch in der Herstellung von Sport- und Freizeitprodukten wider: der verstärkte Einsatz von hochfesten Legierungen. Die Erfolge von AMAG rolling in Europas Sportindustrie haben vor allem mit dieser Spezialisierung zu tun.

Historisch gesehen war es der Wintersport, der den Siegeszug der hochfesten Aluminium-Werkstoffe einläutete – mit AMAG Titanal®, der Legierung für hochwertige Skier. So waren in den schnellen Disziplinen der letzten Olympiade in Turin alle Sieges-Skier mit diesem Material

ausgestattet. Hersteller wie Händler der Sportbranche loben die Top-Marke AMAG Titanal® namentlich aus. Inzwischen boomen hochfeste Alu-Legierungen auch im Sommersport. Für bestehende Anwendungen und künftige Innovationen ist das Zusammenspiel der Spezialisten erfolgsentscheidend. Designer und Techniker sind in die Materialentscheidung ebenso einzubinden wie Komponentenhersteller und Direktverarbeiter, also Schweißer, Stanzer oder Bieger. Den Spezialisten von AMAG rolling ist es ein wichtiges Anliegen, diese Vernetzung von Erfahrungen und Potenzialen zu fördern.

Editorial



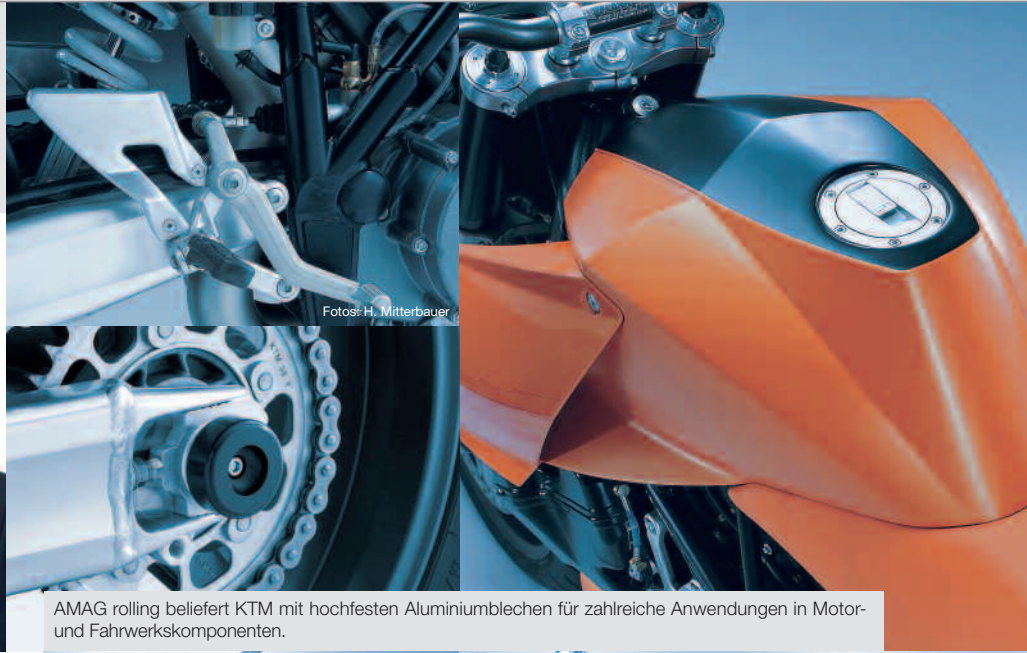
Liebe Leser, geschätzte Kunden und Partner,

es freut uns, dass die Erstausgabe von AluSports so positiv aufgenommen wurde.

Wir von AMAG rolling sehen es als eine wichtige Herausforderung, zur Vernetzung der Spezialisten beizutragen – vom Designer und Techniker bis hin zum Komponentenhersteller. Deshalb haben wir uns entschlossen, zwei dieser Spezialisten aus dem Entwicklungsprozess in die vorliegende Ausgabe von AluSports einzubinden: unseren Kunden KTM-Sportmotorcycle AG sowie den Designer Gerald Kiska, der mit Kreativität und Methode zum Erfolg von KTM beigetragen hat.

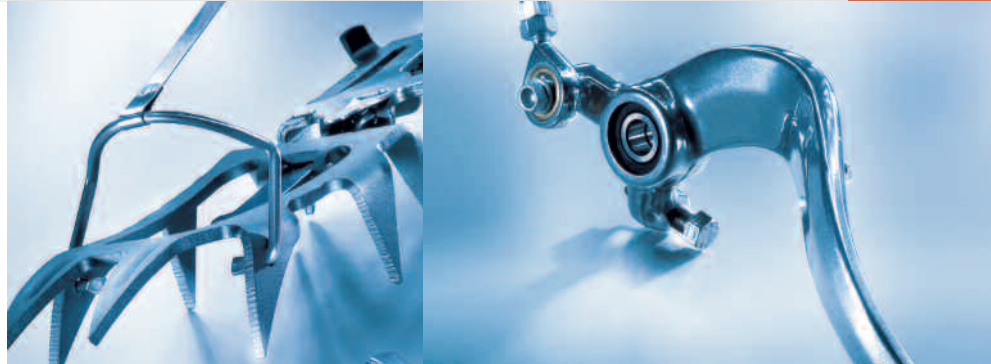
Motivation ist ein wichtiger Motor für Qualität und das Salz des Erfolgs. Unter diesem Motto möchte ich Ihnen auch KVP als ein Stück „Kultur-gut“ unseres Unternehmens nahe bringen, das uns bei AMAG rolling seit Jahren mit der gesamten Belegschaft verbindet. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Wolfgang Ortner
Geschäftsführer Vertrieb
AMAG rolling GmbH



Fotos: H. Mitterbauer

AMAG rolling beliefert KTM mit hochfesten Aluminiumblechen für zahlreiche Anwendungen in Motor- und Fahrwerkskomponenten.



Vielfalt und Anspruch: Aluminium im Einsatz

Die Sommer-Anwendungen von hochfesten Alu-Legierungen sind breit gefächert: vom Zahnkranz über das Kettenrad bis hin zu Lenkstange und Fahrradbremsen. Auch Nordic Walking Stöcke oder die Ausstattung für den Bergsport sind sehr oft aus hochfestem Aluminium.

Höherfeste Legierungen in der Sportindustrie für Sommerprodukte

Produkt	Werkstoff	Produkt- und Produktions-Anforderungen	Anforderungen an das Halbzeug
Kettenräder (Bike und Motorrad)	AMAG Titanal® 7075 AQ	Stanzbarkeit Zerspanbarkeit Gewicht Oberfläche	Festigkeit Planheit Spannungsarmut Anodisierfähigkeit
Bergsport	7075 2017	Umformbarkeit Zerspanbarkeit Gewicht	Festigkeit Korngefüge
Geschweißte Rohre (Nordic Walking, Lenkstange etc.)	AMAG Titanal® 7075	Schweißbarkeit (HF) Gewicht	Festigkeit
Schmiedeteile (Brems-/Schalt-hebel)	7075	Umformbarkeit Schmiedbarkeit Zerspanbarkeit	Festigkeit Gefüge

KTM im Interview

Wir haben einen erfolgreichen Hersteller von Motorrädern zur Relevanz der Werkstoffentscheidung gefragt: Harald Plöckinger, technischer Vorstand von KTM-Sportmotorcycle AG.



Herr Dipl.-Ing. Harald Plöckinger, Vorstand Technik der KTM-Sportmotorcycle AG, ist seit 2004 für die Bereiche Entwicklung, Einkauf und Produktion zuständig.

den Vorteilen von Aluminiumwerkstoffen. Die Kombination von Aluminium mit Verschleißschichten bzw. höherfesten Werkstoffen wie Titan ermöglicht hinsichtlich Gewicht eine weitere Bauteiloptimierung.

Wo kommen bei KTM hochfeste Aluminiumlegierungen zum Einsatz?
In Motor- und Fahrwerkskomponenten, vom Kolben bis zum Fußrastenträger.

Welche Beratungs- und Dienstleistungen seitens eines spezialisierten Werkstoff-Lieferanten wie AMAG rolling sind besonders wichtig?

Für uns ist die Beratung im Entwicklungsprozess wichtig, insbesondere bei der Werkstoffauswahl. Weiters geht es um metallurgische Untersuchungen an Serienteilen.

Seit Bestehen der KTM-Sportmotorcycle AG gibt es eine ständige Geschäftsbeziehung mit AMAG rolling. Geliefert werden vor allem Bleche in unterschiedlichen Stärken und Größen.

Welche Rolle spielen Werkstoffentscheidungen in der Entwicklung und Konstruktion von KTM Produkten?

In der Entwicklung von Sportmotorrädern spielen Werkstoffentscheidungen eine wesentliche Rolle, geht es doch darum, die maximale Performance eines Bauteils bei geringstem Bauteilgewicht sicherzustellen. Unter Performance verstehen wir neben der mechanischen (Dauer)Festigkeit auch das Verschleißverhalten des Werkstoffs. Konstruktionsbedingte Werkstoffentscheidungen beruhen oft auch auf Verarbeitungs- und Oberflächeneigenschaften.

Was sind aus Ihrer Sicht die Stärken und Vorteile von Aluminium?

Geringes Gewicht, gute Wärmeleitfähigkeit, vielfältige Möglichkeiten der Formgebung, Korrosionsbeständigkeit und gute Bearbeitbarkeit zählen für KTM zu

KTM Zentrale in Mattighofen, Österreich



Foto: H. Mitterbauer

AMAG: Erfolgsfaktor KVP

Kontinuierliche Qualitätsverbesserung ist seit Jahren fester Bestandteil der Unternehmenskultur bei AMAG. Nutznießer sind alle: Kunde, Mitarbeiter und Lieferanten.

KVP schließt alle Ebenen des Unternehmens mit ein: vom Management bis zu den Arbeitern. Alle bestehenden Prozesse werden in kleinen kontinuierlichen Prozessen optimiert. Durch kostengünstige Lösungen werden effizientere Arbeitsabläufe geschaffen. Dabei steht die Orientierung an Qualitätszielen, an den Kunden und an den Mitarbeitern im Mittelpunkt.

Optimierte Standards werden eingehalten und ständig verbessert. Die Motivation wächst aus dem Zusammenspiel von Erfolg, Belohnung und verstärktem Teamworking. Im Laufe eines Jahres werden mittels KVP tausende Vorschläge von Mitarbeitern eingebracht, von denen ein Großteil auch umgesetzt und mit einer Prämie von 10 % des Erstjahresnutzens belohnt wird. So entsteht jährlich ein Prämienvolumen von mehreren Millionen Euro.

Qualität und Liefertreue sind die wichtigsten Ergebnisse für den Kunden.



Fachbeitrag: Gerald Kiska über Erfolgsfaktoren in der Produktentwicklung



Gerald Kiska gründete 1990 in Salzburg das Designunternehmen KISKA, das heute in Europa mit über 70 Mitarbeitern aus 12 Nationen zu den führenden Dienstleistern der Branche zählt.

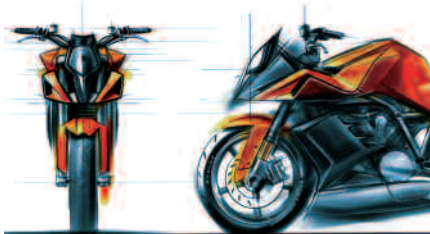
Die Redaktion dankt Gerald Kiska für seine fachlichen Ausführungen zu kritischen Erfolgsfaktoren – von der Produktidee bis hin zum Serienprodukt. Kiska ist einer der erfolgreichsten Industrie- und Produktdesigner Europas.



Im Hochleistungssport zählen insbesondere mechanische Dauerfestigkeit und Verschleißverhalten.

Entwicklung ist ein Prozess, der vom Erkennen eines Mangels über den Willen zur Veränderung bis hin zum Wissen und der Fähigkeit zur Problemlösung reicht. Dieses Prinzip gilt auch für die Produktentwicklung. Und wie in jeder Entwicklung sind auch in der Produkterwicklung die Erfolgskriterien entlang dieser Prozesskette zu finden.

Erkennen eines Mangels bedeutet, ein klares Entwicklungsziel anzupfeilen, basierend auf dem Wissen über Markt, Wettbewerb und die Bedürfnisse der relevanten Zielgruppen.



Produktentwicklung als vernetzter Prozess: vom Erkennen eines Mangels über den Willen zur Veränderung zur Problemlösung.

Der Wille zur Veränderung ist Unternehmertum schlechthin, also ein Balanceakt zwischen Mut und Übermut, in jedem Falle aber aktives und kreatives Herangehen – und somit Aktion statt Reaktion.

Die Fähigkeit zur Problemlösung umfasst zum einen das Wissen über Prozesse, Methoden, Technologien, Verfahren und Materialien. Zum anderen kommt es darauf an, den Beitrag der internen und externen Entwicklungspartner zu koordinieren: Designer, Ingenieure, Wissenschaftler sowie Material- oder Technologie-Lieferanten.

Unter allen Spezialisten sind die Designer in der Regel die ersten, die zu einem internen Projektteam stoßen. Speziell KISKA startet oftmals lange vor dem eigentlichen Projektstart mit Research-Aufgaben zu den Verwendungsgewohnheiten. Aus einer intensiven Auseinandersetzung mit den Zielgruppenbedürfnissen entstehen meist die wichtigsten Inputs für den Entwicklungsprozess. Eine präzise formulierte Aufgabenstellung ist in der Regel das

Gerüst für erfolgreiche Entwicklungsarbeit. Dazu zählen Lasten- und Pflichtenheft, klare Strukturen, definierte Verantwortlichkeiten und Erwartungen, eine offene Kommunikationskultur und stringente Zeitpläne. Außerordentlich wichtig erscheint es mir, das Wissen aller Beteiligten zu sammeln und zu vernetzen. Nur so kann schließlich das Ganze mehr als die Summe seiner Teile sein.

Was kann ein Materiallieferant tun, um Designer und Techniker im Entwicklungsprozess zu unterstützen? Sehr viel: Das beginnt bei der Beratung zu Materialeigenschaften, zu Methoden, Möglichkeiten, Einschränkungen und Risiken in der Verarbeitung und reicht bis hin zur Unterstützung in der Prototypenphase durch eigene Spezialisten und Versuchswerkstätten. Das erfordert Ressourcen und die Bereitschaft, zu einem frühen und entsprechend unsicheren Zeitpunkt beratend zur Seite zu stehen. Anders aber wäre der weltweite Siegeszug vieler Materialien nicht möglich gewesen, zu groß sind die Beharrungseffekte auch innerhalb kreativer Entwicklungsteams.