

Marangoni: Neue Lösung für Runderneuerung im OTR-Reifen-Segment

Mit der Einführung der neuen runderneuerter MTXL-Reifen beweist der italienische Reifenspezialist einmal mehr seinen kundenorientierten Ansatz.

Rovereto, Italien – Die neueste Produktentwicklung im OTR-Reifen-Segment demonstriert Marangonis technologisches Know-how und die Flexibilität, mit der sich das Unternehmen schnell an Innovationen anpassen und Runderneuerungen anbieten kann, die für die neuesten Reifen auf dem Markt geeignet sind. Beispielhaft dafür ist der neue runderneuerte MTXL-Reifen, wie Ayhan Haliloglou, Bereichsleiter für OTR-Reifen bei Marangoni erklärt. *„Vor Kurzem hat ein Kunde aus Finnland bei uns angefragt, ob wir eine neue Runderneuerungslösung für die Originalreifen entwickeln könnten, die an seinem Schlackenübeltransporter von Kiruna montiert waren“*, erzählt er. *„Diese neuen Premiumreifen der Größe 29.5R29 wiesen eine neuartige Karkasse mit höherer Nutzlast und eine ganz neu gestaltete Lauffläche auf.“*

Ein spezieller Bedarf beim Endkunden, eine neue Herausforderung für Marangoni

Der Endkunde suchte eine Lösung, diesen Karkassen zu einem zweiten Leben zu verhelfen, und zwar mit einer ähnlichen Laufflächengestaltung wie beim Original und für seine speziellen Anforderungen geeignet, nämlich mit guter Bodenhaftung und hoher Schnitt- und Reißfestigkeit – zwei im Bergbau unverzichtbare Eigenschaften. Infolge dieser Anfrage begann Marangoni, die Entwicklung eines neuen Produkt zu prüfen, wobei ständig ein konstruktiver, sinnvoller Dialog mit dem Vertriebspartner – Lujakumi Oy – und dessen Kunden – Valtasiirto Oy – aufrecht erhalten wurde.

Lujakumi, dessen Hauptsitz sich an der Westküste Finnlands befindet, ist eines der erfahrensten Runderneuerungsunternehmen in Europa. Das Unternehmen wurde 1954 gegründet und wendet seit 2017 das RINGTREAD-System an, Marangonis Spitzentechnologie für die Runderneuerung von Lkw- und Busreifen. 2018 wurde eine Vertriebsvereinbarung mit Marangoni unterzeichnet, um runderneuerte OTR-Reifen des italienischen Unternehmens in das Angebot aufnehmen zu können.

Valtasiirto ist ein Unternehmen, das auf umfassende Lösungen für die Innen- und Außenlogistik in der Industrie spezialisiert und in den größten finnischen Industrieparks vertreten ist. Das Unternehmen wurde 1999 gegründet und bietet seitdem verschiedene Dienstleistungen an, unter anderem die Verwaltung des Rohstofflagers für Kunden aus dem Bergbau.

Der Beginn einer synergetischen Zusammenarbeit

Markku Mäkipää, OTR-Spezialist bei Lujakumi, erklärt, dass sofort klar wurde, dass der Endkunde mehr als nur einen Partner für herkömmliche Reifen suchte. *„Valtasiirto wollte nicht nur seine Standardreifen für Radlader und knickgelenkte Muldenkipper runderneuern, sondern suchte auch eine kostengünstige und*

umweltfreundliche Lösung für seine spezialisierten Schlackenkübeltransporter“, sagt Mäkipää. „Da wir schon seit mehreren Jahren erfolgreich mit Marangoni zusammenarbeiten, wussten wir, dass dieser Auftrag machbar ist“, fügt er hinzu.

Nach Anstoß dieser Zusammenarbeit konnte sich der Endkunde bei einem Informationsbesuch in Italien selbst von der branchenführenden Technologie für die Runderneuerung von Reifen überzeugen, erzählt Jori Huhtaniemi, Leiter der Wartungsabteilung bei Valtasiirto. *„Nach einer ausgiebigen Besichtigung des Werks in Rovereto waren wir wirklich beeindruckt davon, wie viel Spitzentechnik Marangoni in der Produktion einsetzt. Der Besuch war eine wunderbare Gelegenheit, mehr darüber zu erfahren, wie qualitativ hochwertige Runderneuerung vonstatten geht“,* sagt er.

Da die Reifen an der Vorderachse der Kiruna-Schlackenkübeltransporter sehr schwierigen Betriebsbedingungen unterliegen und die Sicherheit oberste Priorität hat, schlug Marangoni eine gründliche Inspektion der Karkassen vor der Entscheidung zur Entwicklung eines neuen Produkts vor.

Runderneuerung: ein unerwartet komplexer Vorgang

„Die Reifengröße 29.5R29 wurde von Marangoni bisher noch nicht runderneuert, daher war die anfängliche Analyse entscheidend“, so Haliloglou. *„Nachdem wir die Karkassen vom Kunden erhalten hatten, haben unsere Mitarbeiter die unterschiedlichen Teile des Reifens untersucht, um sicherzustellen, dass die Qualität und Beschaffenheit der Karkassen für den Runderneuerungsvorgang ausreichend waren.“*

Als nächster Schritt wurde das alte Reifenmaterial in einem Verfahren entfernt, das als Abschleifen auf ein genaues Maß bezeichnet wird. Die Karkasse wurde nach dem Abschleifen gemessen, bis nur noch die erforderliche Mindestmenge an Gummi an der Basis verblieben war.

Anschließend wurde die Karkasse von Marangoni-Mitarbeitern weiter untersucht. Diese Reifen waren unter sehr anspruchsvollen und schwierigen Bedingungen eingesetzt worden, daher wurden mehrere kleine beschädigte Bereiche festgestellt. Dank Marangonis umfassender Erfahrung mit der Reparatur von Reifen war die Runderneuerung dadurch allerdings nicht gefährdet.

Nach einer Analyse der Anwendung und der Baupläne der Maschine schlugen die Entwicklungs- und die Produktionsabteilung von Marangoni eine Profiltiefe, eine Laufflächengestaltung und eine Gummimischung für die Lauffläche vor, die für diesen speziellen Betrieb und das betreffende Karkassenmodell geeignet ist. Nachdem die genauen Spezifikationen festgelegt worden waren, wurde der Produktionsvorgang fortgesetzt.

„Der Herstellungsprozess ist moderner und umfangreicher, als die meisten denken,“ so der Marangoni-Bereichsleiter. *„Viele nehmen an, dass eine vorgefertigte Lauffläche an der Karkasse angebracht wird, aber das ist definitiv nicht der Fall. Der OTR-Reifen wird nämlich von der Karkasse ausgehend neu aufgebaut, als ob es sich um einen neuen Reifen handeln würde. Die Lauffläche wird an der Konfektionierungsmaschine befestigt und beginnt sich zu drehen. Ein Extruderarm trägt von Schulter zu Schulter gleichmäßig drei verschiedene Schichten der Gummimischung auf – Basis, Zwischenschicht und Lauffläche“,* wie er weiter erklärt.

Recaflex-System: die entscheidende Lösung

Während der Inspektion bzw. Vermessung der Karkasse wurde offensichtlich, dass diese spezielle Karkasse nicht die Maße einer L4-Karkasse aufwies. Daher konnte sie nicht in einer herkömmlichen Heißvulkanisationsform verarbeitet werden und eine alternative Methode war erforderlich. Marangoni hat sich dann dafür entschieden, den Reifen im Autoklaven zu vulkanisieren. Durch die verschiedenen Möglichkeiten zur Vulkanisierung – Formen und Autoklav –, die Marangoni in seinem Werk in Rovereto zur Verfügung stehen, kann das Unternehmen fast alle marktüblichen OTR-Reifen runderneuern.

Das Recaflex-System ermöglicht es Marangoni, nahezu alle vorstellbaren Laufflächenprofile herzustellen. „Vorher“, so Haliloglou, „mussten wir aber das neue Design, das optimal auf die speziellen Anforderungen des Endnutzers abgestimmt war, in unsere Software einprogrammieren.“ Nach der Programmierung des Computers wurde der Reifen dann auf die Recaflex-Maschine montiert, damit diese die entsprechenden Profilrillen in den Reifen schneiden konnte.

Anschließend wurde das Produkt von den Marangoni-Spezialisten auf Defekte und Mängel untersucht. Nach der Sichtprüfung wurde jeder Reifen noch einmal mit einem Shearographie-Gerät überprüft. Die Shearographie (Interferometrie) ermöglicht die Prüfung der inneren Struktur des Reifens. „Marangoni ist einer der wenigen Runderneuerer in Europa, die ein Shearographie-Gerät für OTR-Reifen einsetzen“, sagt Haliloglou. „Mit diesem Gerät können wir die höchsten Qualitätsansprüche erfüllen, die beim Schwerlastbetrieb in Bergbau und Industrie immer bestehen“, fügt er hinzu.

Zurück an die Arbeit, bereit für einen neuen Lebenszyklus

Die Reifen wurden vor Kurzem zurück nach Finnland geschickt, wo sie erneut geprüft und an einem der Schlackenkübeltransporter von Valtasiirto montiert wurden. Im Moment sind die runderneuerten MTXL-Reifen im Einsatz und werden von den Lujakumi-Technikern engmaschig überwacht, um sicherzugehen, dass die runderneuerten OTR-Reifen von Marangoni für die härtesten Bedingungen dieser Schwerindustrieanwendung geeignet sind.

Marangoni entwickelt sein Angebot stets weiter, damit alle Marktsegmente in der Steinbruch- und Bergbauindustrie ihre Gesamtbetriebskosten senken und ihre Umweltverträglichkeit verbessern können, indem sie sich für einen neuen Umgang mit den Reifen entscheiden, bei dem gut erhaltene Premium-OTR-Reifen runderneuert werden können.

Rovereto, 04/11/2019