

Was bei Lkw und sogar Flugzeugen ganz normal ist, ist beim Pkw eher die Ausnahme: Die Verwendung von **runderneuertem Reifen**. Dabei hat sich deren Qualität über die Jahre deutlich verbessert. Bei der Reifen Hinghaus GmbH haben wir hinter die Kulissen der Produktion geschaut.

HIER LÄUFT'S RUND

Aus alten wieder neue und vor allem hochwertige Reifen zu produzieren, macht die Kunst der Runderneuerung aus. Von mehr oder weniger abgefahrenen Reifen wird ein Großteil des Materials wiederverwertet. Es entsteht ein qualitativ hochwertiger Reifen, der den Vergleich zum Neureifen nicht scheuen muss. So sind für runderneuerte Reifen die gleichen Tests obligatorisch, wie sie auch Neureifen durchlaufen müssen.

Der ökologische Effekt hingegen ist beträchtlich: Im Vergleich zur Herstellung eines Neureifens spart die Runderneue-

rung bis zu 70 Prozent Energie. Zudem wird lediglich ein Drittel des Rohmaterials benötigt. Mit dem Einsatz spezieller Maschinen gelingt es heute, die für die Produktion notwendigen Prozesse sehr genau zu steuern. Computergestützte Spezialgeräte ertasten Unterschiede im Zehntelmillimeterbereich. Selbst verborgene Verletzungen der Karkassenstruktur werden aufgespürt. Das wichtigste Glied in der Fertigungskette bleibt aber der Mensch mit seiner Erfahrung, der das Produktionsverfahren mit manuellen und optischen Prüfungen ergänzt.

Ingo Jagels ●



Fotos: Jagels (7), Herst. (2)



1

Sortieren & Prüfen: Der abgefahrte Reifen bildet die Basis für die Runderneuerung. Er wird nach strengen Kriterien ausgesucht. Grundvoraussetzung ist, dass der gebrauchte Reifen frei ist von Schäden wie Schnitten, Blasen, Fremdkörpern oder sonstigen Verletzungen. Reifen Hinghaus verarbeitet ausschließlich ausgewählte Karkassen von Premiumherstellern mit einem maximalen Alter von sieben Jahren. Beschädigungen unterschiedlichster Art stellen ein Ausschlusskriterium dar. Nur einwandfreie und zum ersten Mal benutzte Neureifen genügen den Ansprüchen an die Qualität und schaffen den Sprung zum nächsten Bearbeitungsschritt.



2

Rauen: Der nach diesen Kriterien inspizierte und ausgewählte Reifen hat erst etwas zu verlieren, bevor er gewinnen kann: und zwar jede Menge Raumehl. Vollautomatische Raumaschinen entfernen computergesteuert den alten Gummi und rauhen den Reifen exakt auf die Kontur herunter, welche für die weitere Bearbeitung benötigt wird. Eingesetzt werden Raumaschinen der neuesten Generation des italienischen Herstellers TRM/Marangoni. Über einen Touchscreen bestimmt der Maschinenführer das Programm für den zu rauenden Reifen. Auszuwählen sind Dimension, Fabrikat und Profil. Das bei diesem Schritt entstehende Raumehl kann aus ökologischer Sicht wertvoll weiteren Verwendungsformen zugeführt werden. Reifen Hinghaus sammelt es in Containern. Auf Recycling spezialisierte Firmen stellen daraus Material her, welches beispielsweise auf Sport- und Spielplätzen zu finden ist oder auch im Straßenbau verwendet wird. Hohe Widerstandsfähigkeit gepaart mit erstaunlicher Flexibilität lassen noch zahlreiche weitere Einsatzgebiete zu.

„Das abgeschliffene Raumehl der alten Reifen lässt sich sehr gut wiederverwerten.“



3

Belegen der Karkassen: Im nächsten Arbeitsschritt steht das Aufbringen der Laufflächen auf dem Programm. Für die Runderneuerung von Reifen werden je nach Bedarf zwei unterschiedliche Belegeverfahren eingesetzt. Im „Camelback“-Verfahren wird die neue Laufflächenmischung durch einen elektronisch verstellbaren Spritzkopf in der gewünschten Stärke und Breite herausgepresst. Über den Applikator wird das Material auf die Lauffläche der zuvor gerauten und auf eventuell vorhandene Unwuchten geprüften Karkasse aufgebracht. Eine lasergestützte Messvorrichtung kontrolliert und visualisiert während des Vorgangs die Belegstärke und das Umfangsmaß des Reifens. In einem zweiten Arbeitsschritt trägt eine weitere Belegemaschine ein Seitenwand-Veneer, also

eine dünne Verblendung, auf. Neben dieser Art des Belegens arbeitet Reifen Hinghaus zudem mit dem „Orbitread-Verfahren“. Dabei wird ein schmaler Streifen der Gummimischung überlappend in mehreren Umdrehungen auf die Karkasse aufgetragen. Ein ausgeklügeltes Kamerasystem überwacht auch hier den Belegvorgang. Eine Seitenwandbelegemaschine umwickelt anschließend die Reifenflanken mit speziellen Strips.

reportage **HIER LÄUFT'S RUND**



4

Heizen: Der frisch aufgebrachte Gummi verändert in den Heizpressen seine chemische Struktur; er vulkanisiert bei hohen Temperaturen und Drücken über einen voreingestellten Zeitraum aus. Bei der Vulkanisation geht der Gummi vom plastischen zum elastischen Zustand über. Dazu wird jeder Rohling in eigens für die gewünschten Dimensionen und Profile vorbereitete Pressen gelegt. Der Rohling ist in diesen Pressen umgeben von speziellen Formsegmenten, welche mit einer Kombination aus erhabenen Rillen und Blöcken das spätere Aussehen des runderneuten Reifens bestimmen. Mit dem Verschließen der Heizpressen fahren die Segmente zu einer geschlossenen Form zusammen. Der Rohling wird durch den Gegendruck eines mit Wasser gefüllten Balgs von innen nach außen gepresst, wodurch der vulkanisierende Gummi in den Formsegmenten sein endgültiges Profil erhält.



6

Versand: Gestützt von einer seit mehreren Jahrzehnten ausgebauten Logistik werden die King-Meiler-Reifen an Kunden im In- und Ausland geliefert. Der größte Teil der Produktion, etwa 70 Prozent, wird in Deutschland vermarktet. Die wichtigsten Auslandsmärkte liegen in Skandinavien und den baltischen Ländern. Neben der Auslieferung und Direktabholung mit Hilfe von Containern oder Lastzügen werden die Reifen zunehmend an die Adresse des Endkunden zugestellt. Immer häufiger lassen sich Geschäfts- und Privatkunden die Reifen an ihre Werkstatt liefern, um sie dort professionell auf ihr Fahrzeug montieren zu lassen.



5

Finish: Um in der Reifenproduktion zu verhindern, dass im Vulkanisationsprozess sogenannte Schwundstellen entstehen, befinden sich in den formgebenden Segmenten der Heizpressen zahlreiche feine Entlüftungsdüsen, durch die beim gesamten Heizvorgang Luft und eventuell überschüssiger Gummi entweichen können. In der Endkontrolle werden auf halbautomatischen Entgratmaschinen Rundlauf- und Druckprüfungen vorgenommen und das überschüssige Gummimaterial entfernt. Das Ergebnis ist... Eine runde Sache: Der werkserneuerte Reifen.

QUALITÄTSKONTROLLEN

MEHRFACH BESTÄTIGTE QUALITÄT

Alle runderneuten Reifen von King-Meiler tragen das Siegel des TÜV Nord auf ihrer Flanke und sind so einwandfrei in ihrer attestierten hohen Qualitäten erkennbar. Um dieses Siegel zu erhalten, haben die runderneuten Reifen einen Parcours an Prüfungen durchlaufen, welche zum Teil noch umfangreicher sind, als die für Neureifen. Das TÜV Nord-Qualitätssiegel bescheinigt den King-Meiler-Runderneuten daher eine Qualität, die oberhalb der gesetzlichen Anforderungen liegt.

Nicht zuletzt dient diese Art der ständigen Sicherheits- und Qualitätskontrollen unterstützend nicht nur dem Verbraucher, sondern auch dem Hersteller bei der Einhaltung einer hohen Fertigungs- und Produktqualität.

Grundlage der Tests für das TÜV Nord-Qualitätssiegel sind die ECE-Normen 108 und 109. Zusätzlich werden 40 Prüfungen jährlich durchgeführt. So darf der Höhengschlag eines Reifens maximal 1,5 Millimeter betragen, der Seitenschlag maximal 1,2 Millimeter. Zudem wird die Verwendung spezieller Gummimischungen für saisonal unterschiedliche Witterungsverhältnisse kontrolliert.

Um sich nicht nur auf eine Prüfquelle zu verlassen, überwacht mit dem Prüflabor Nord eine weitere Institution die kontinuierliche Wertigkeit der Runderneuten. Dabei werden die „King-Meiler“ über die vom Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) geforderte ECE-Prüfung hinaus unter 50 Prozent mehr Traglast plus weiteren 100 Minuten unter Höchstgeschwindigkeit getestet. Ausschließlich Reifen mit enormen Sicherheitsreserven können diesem Test standhalten. Dementsprechend dürfen sich die bei Reifen Hinghaus produzierten Runderneuten auch mit dem Qualitätssiegel „Approved High Quality Tyres“ des Prüflabor Nord schmücken.