

HEAVY

KUNDENMAGAZIN VON NOKIAN HEAVY TYRES

ZUM GEBIETER DER WÄLDER
– MIT ODER OHNE
RAUPENBÄNDER

>18

DER GRIFF
ÜBERLÄSST
NICHTS
DEM ZUFALL

>2

AUS EINEM MILITÄR-
GELÄNDE WIRD
DIE GRUNDFLÄCHE
EINES STADIONS

>10

SYNCHRON-
SCHWIMMEN
IM SCHLAMM

>12

nokian
HEAVY TYRES

GRIFFIGER REIFEN BRINGT LEISTUNGSSTÄRKE UND SICHERHEIT

➤ Das Eigengewicht eines Traktors beträgt acht Tonnen und dann kommt noch das Gewicht der Aggregate dazu. Verliert man die Kontrolle über die Maschine, kann es leicht zu für den Fahrer, die anderen Verkehrsteilnehmer und die unbelebte Materie verheerenden Folgen kommen. Der Maschinenunternehmer **Mattila** aus dem westfinnischen Humppila überlässt nichts dem Zufall. Sein robuster Valtra-202-Traktor ist mit den Nokian-TRI-2-Reifen, die über einen extrem starken Griff verfügen, bestückt.

– Bei der Straßenwartung und den Bauarbeiten auf dem Hof muss man einen guten Griff auf Schotter haben. Daher finde ich ein Würfelprofil besser als ein Stollenprofil. Die Beständigkeit eines würfelprofilierten Reifens ist etwa 40 Prozent besser, beschreibt Herr Mattila seine Erfahrungen.

– Im Winter fahre ich mit bespikten TRI2-Reifen. Neben der Straßenwartung bin ich mit der Schneeräumung auf Landstraßen und Höfen beschäftigt. Die Spikes garantieren Sicherheit. Im Winter werden die Seitengriff Eigenschaften betont, da die Geschwindigkeit beim Pflügen ausreichend hoch sein muss, um effizient arbeiten zu können.

Seine Tätigkeit als Maschinenunternehmer übt Herr Mattila als Nebenerwerb im Bereich der Landwirtschaft aus. Sein Unternehmen ist im Besitz von zwei Traktoren, die für die Straßenwartung geeignet sind. Im Hinblick auf die Ausstattung sind die Maschinen etwas unterschiedlich, aber die Bereifung ist dieselbe. Die würfelprofilierten Nokianer verfügen – neben den anderen hervorragenden Eigenschaften – auch noch über einen vorzüglichen Fahrkomfort. Selbst die langen Transferstrecken, bei denen mehrere Dutzend Kilometer zurückgelegt werden, können mühelos gefahren werden.

– Eine gute Bereifung macht sich schnell bezahlt, weil die Schneeräumrunden dadurch schneller bewältigt werden können. Diese Zeitersparnis kann ich für andere Arbeiten verwenden.

AM STEUER: Herr Mattila

Wo: Humppila, Finnland

Was: Straßenwartung und Schneeräumung

MASCHINE: Valtra 202

REIFEN: Nokian TRI 2



Hinter einem Spitzenreifen steckt ein tiefgreifendes Verständnis für die Tätigkeit eines Kunden

Herr Puikkonen, Sie sind als Marketingleiter bei Nokian Heavy Tyres tätig. Was bedeutet eine gegenseitige Wertschöpfung beim Testen der Reifen?

Bei der Entwicklungsarbeit von Spezialreifen wird neben reifentechnischem Know-how Kenntnis von der Applikation, die zu leistende Arbeit und die Arbeitsumgebung, in der die Reifen eingesetzt werden, verlangt. Die einzige Art und Weise, all das herauszufinden, ist ein direkter Kontakt zum Einsatzort der Reifen.

Bei der Entwicklung und dem Testen der Produkte verlässt sich Nokian Heavy Tyres auf die Erfahrung der Profis der jeweiligen Branchen. Somit können wir garantieren, dass unsere Sonderkompetenz mit der kundenspezifischen Umgebung und einer bestimmten Maschine auf die richtige Art kombiniert wird. Und wir können auf diese Art und Weise sicherstellen, dass unser Entwicklungsbestreben zielgerecht durchgeführt wird. Von dieser Zusammenarbeit profitiert auch der Kunde in Form von besseren und hochwertigeren Produkten.

Funktioniert das Feedback von Kunden als Anregung für die weitere Entwicklungsarbeit?

Egal, ob der Endbenutzer unseres Produktes ein Maschinenunternehmer tätiger Auftragsunternehmer, der Betreiber eines Containerterminals in einem Hafen oder ein Dumperfahrer ist, das von ihm stammende Feedback wird bei uns im Haus sehr genau analysiert. Denn wer könnte sein Tätigkeitsfeld besser verstehen als der Benutzer selbst? Diese Informationen sammelt Nokian Heavy Tyres aktiv, indem die Vertreter des Konzerns die Kunden regelmäßig besuchen. Man muss wachsam sein, falls sich der Markt ändert und Bedarf für ein neuartiges Produkt oder eine neue Eigenschaft entsteht.

Was ist momentan Ihre heißeste Neuheit?

Das ist zweifellos der neue Forest King TRS2, der bald auf den Markt gebracht wird. Dieser Reifen ist ein Paradebeispiel dafür, was es heißt, das Tätigkeitsfeld des Endbenutzers zu verstehen. Bei Nokian Heavy Tyres wird das Kundenfeedback ernst genommen. Über das Endergebnis können Sie mehr auf Seite 18 lesen.

NOKIAN HEAVY TYRES LTD ist einer der weltweit führenden Hersteller von Spezialreifen. Das wichtigste Produktsegment von Nokian Heavy Tyres sind Forstmaschinenreifen. Zu den weiteren bedeutenden Produkten zählen Spezialreifen für die Landwirtschaft sowie Reifen für verschiedene Arbeitsmaschinen.

Der Einzigartigkeit von Nokian Heavy Tyres liegt das Vertrauen mit den extremsten Einsatzbedingungen und der Respekt vor der Natur zugrunde. Der Dialog mit unseren Kunden ist rege und fortlaufend.

Unsere Leidenschaft besteht darin, immer besser funktionierende Lösun-

gen und Werkzeuge für Wälder, Felder, Straßen, Terminals und Bergwerke zu entwickeln. Dank unserer Zielstrebigkeit und Kreativität können Sie sich darauf verlassen, dass Ihre Arbeit effektiv und sicher verläuft.

Wir stehen Ihnen flexibel in allen Situationen zur Verfügung, damit Sie Ihre Ziele verwirklichen können. Die schweren Nokian-Reifen werden für die Erst- und Nachausrüstung verkauft. Die Zusammenarbeit mit den führenden Maschinen- und Geräteherstellern ist sehr eng. Nokian Heavy Tyres Ltd. gehört zum Nokian-Tyres-Konzern.



HEAVY
Kundenmagazin für die Kunden von Nokian Heavy Tyres

Das Magazin erscheint auf Finnisch, Englisch, Deutsch, Französisch und Russisch.

HERAUSGEBER
Nokian Heavy Tyres
Pirkkalaistie 7
PL 20
FI-37101 Nokia
Tel. +358 10 401 7000
Fax +358 10 401 7318
www.nokianheavytyres.de

CHEFREDAKTEUR
Jarkko Puikkonen
Nokian Tyres Ltd.,
Heavy Tyres
Marketing und Kommunikation
Tel. +358 10 401 7296
jarkko.puikkonen@nokiantyres.com

REDAKTION UND LAYOUT
Kommunikationsagentur
Selander & Co. Oy
+358 50 5181 549
miika.kaukinen@viestintaselander.fi

DRUCK
Eura Print Oy, 10/2013

ISSN 1799-3644

Titelbild: Jostein Skeidsvoll

Inhalt



Der Schnellste auf Eis

6



14

Im Herzstück des Testens



21

Vianor ist im Wald und unter der Erde für Sie da



8

Nokian CT BAS steht für einen stabilen Anhänger

RUBRIKEN:

- > AM STEUER.....2
- > LEITARTIKEL.....4
- > START.....6
- > HEAVY-INNOVATIONEN18
- > MEINE GESCHICHTE.....22

Nokian Tyres und der Nokian Hakkapeliitta 8 rasen mit einer Geschwindigkeit von 335.713 km/h auf Eis!



Der führende Winterreifenhersteller der Welt stellte den Weltrekord im Eisfahren auf, indem der Testfahrer von Nokian Tyres, **Herr Laitinen**, eine Geschwindigkeit von 335,713 km/h (208,602 Meilen/h) bei klirrender Kälte auf dem Eis des Bottnischen Meerbusens erreichte.

Der noch nie dagewesene Griff und die Geschwindigkeit wurde von dem neuesten Winterreifen, dem Nokian-Hakkapeliitta-8-Spikereifen (255/35R20 97 T XL), gewährleistet. Bei einer hohen Geschwindigkeit wird einem Reifen kompromissloser Griff, strukturelle Beständigkeit und ein präzises Handling, das beim Weltrekordfahren der Leistungsfähigkeit eines starken Audi RS6 entspricht, aber verlangt.

Die Nokian-Eco-Stud-8-Spiketechnologie dieses Winterreifens stellt einen ausgewogenen seitlichen und länglichen Griff sicher, der sich als ein stabiles

Fahrgefühl sowohl bei extremen Geschwindigkeiten als auch in einer normalen Überholssituation auf winterlichen Straßen sehen und spüren lässt.

– Das Testen an Extremgrenzen und die Suche nach Leistungsgrenzen dienen dem Wohl des Verbrauchers. Die Reifen werden enormen Kräften ausgesetzt, wenn der Wagen in einer Sekunde mehr als 93 Meter zurücklegt und ein Spike 43-mal in einer Sekunde auf das Eis schlägt. Während der Luftwiderstand steigt, wird immer mehr Griff erforderlich, um die Geschwindigkeit des Wagens zu beschleunigen. Neben dem Griff sind die Fahrbarkeit und die Stabilität von erstrangiger Wichtigkeit, konstatiert **Herr Morri**, der als Leiter des technischen Kundendienstes bei Nokian Tyres tätig ist. ■

» Mehr lesen: www.nokiantyres.com/DE-Fastest-On-Ice-2013

Testsiege für die Nokian-Winterreifen

Bei den Winterreifentests 2013 wurde der Winterreifen Nokian WR D3 auf einen der besten Plätze gerankt, und der Reifen erhielt die besten Empfehlungen „gut“ und „sehr empfehlenswert“. Diese Bewertungen stammen aus den Winterreifenvergleichen des ADAC und der Stiftung Warentest.

Die Eigenschaften des Nokian WR D3 (185/60/R15) benotete der ADAC im Hinblick auf alle Testkriterien als ausgewogen und gut: Fahren auf trockenem oder nassem Asphalt, Fahren auf Schnee oder Eis und Kraftstoffverbrauch.

Das bedeutendste Automagazin Deutschlands, auto motor sport, hält den Nokian WR D3 für „sehr empfehlenswert“, da der Reifen Spitzenergebnisse in den Bremstests erreichte, sicher im Schnee war und über ein präzises Fahrgefühl selbst auf trockenem Asphalt verfügte.

Die leistungsstarke Reifenneuheit, der für harte Winterbedingungen konzipierte Winterreifen Nokian WR SUV3, ergänzt die in großem Umfang getestete WR-Reifenfamilie. In einem vom OFF-ROAD-Magazin veranstalteten Test

hat der neue Winterreifen Nokian WR SUV3 in diesem Jahr den Testsieg eingefahren. Der Reifen wurde mit „sehr empfehlenswert“ bewertet, da die Leistungsfähigkeit des Reifens auf Schnee und Eis hervorragend war, auf Asphalt stabil und überzeugend. Laut OFF ROAD ist der Reifen unter den wechselhaften europäischen Witterungen wie zu Hause.

– Der Reifen verfügt über einen ausgezeichneten Griff und er beißt sich im Schnee fest. Der Reifen widersteht Aquaplaning effizient und funktioniert gut auch im Schneematsch, so dass der Reifen vermutlich alle Überraschungen, die der Winter mit sich bringt, mühelos bewältigt.

In der Bewertung des OFF-ROAD-Magazins wird zudem darauf hingewiesen, dass der Reifen leicht abrollt und sein Gleichgewicht sowohl im Schnee und im Schneematsch als auch auf trockener Fahrbahn hält.

Der für die nordischen Bedingungen konzipierte Spikereifen Nokian Hakkapeliitta 8 hat schon seinen ersten Testsieg in einem Winterreifenvergleich des finnischen Technikmagazins

Der neue Nokian WR SUV3 ist der Testsieger in einem großen SUV-Winterreifen-Test 2013, das von den SUV-Magazinen OFF-ROAD und SUV MAGAZIN durchgeführt wurde.



„Tekniikan Maa ilma“ (16/2013) eingefahren. Der Siegeszug setzte sich noch bei den Vergleichen des finnischen Tuulilasi (12/2013), des schwedischen Vi Bilägaren (13/2013) und des norwegischen Motor (7/2013) fort. Bei dem Vergleich des größten Automagazins Russlands, Za Rulemin (9/2013), haben der Hakkapeliitta 8 und der Hakkapeliitta R2 einen Doppelsieg gefeiert. ■

» Mehr lesen: <http://www.nokiantyres.de/test-success-autumn-2013-de>



Nokian Forest King TRS2 Spitzeninnovation für die Waldbaustelle mit oder ohne Raupenbänder

Die Reifenneuheit Nokian Forest King TRS2, die in diesem Herbst auf den Markt kommt, ist so konzipiert, dass der Reifen seinem Fahrer selbst unter den härtesten Bedingungen bedingungslos gehorcht – mit oder ohne Raupenbänder. Der Entwicklungsarbeit einer derartig innovativen Kombination liegt eine enge Zusammenarbeit mit Profis, die mit Forstmaschinen arbeiten, zugrunde. Somit wird der Reifen nahezu allen Herausforderungen gerecht, die in der forstwirtschaftlichen Praxis identifiziert worden sind. Dadurch verlaufen die Arbeiten reibungsloser und wirtschaftlicher.

– Ausgangspunkt für die Entwicklung dieses Reifens waren der beste Griff und die stärkste Beständigkeit auf dem Markt – mit oder ohne Raupenbänder. Wir haben den seitlichen Griff dieses auch ansonsten robusten Reifens mit schärferen Schultern und einer erneuerten Stollenstruktur verstärkt. Die neue Super-Shovel-Stollenstruktur verbessert den Griff und verleiht den Raupenbändern eine Zusatzstütze, berichtet **Herr Heinämäki**, der als Produktleiter Forstmaschinenreifen bei Nokian Heavy Tyres tätig ist.

Die Reifenneuheit stützt das Raupenband vollständig auf der gesamten Reifenoberfläche, was dazu führt, dass der Raupenschuh in einer geraden Position auf der Oberfläche sitzt. Somit folgt die Maschine ihrem Fahrer selbst in anspruchsvollen Positionen mit einer möglichst geringen Verzögerung, was in einem sichereren und geschmeidigeren Arbeitsablauf resultiert. Als Raupenbänder sind zum Beispiel die für den Nokian-Forest-King-TRS konzipierten Bänder geeignet, wenn das Gelände dies erforderlich macht.

Darüber hinaus verleiht die breitere Lauffläche dem Reifen einen guten seitlichen Griff und reduziert den Bodendruck erheblich. Dies führt gleichzeitig dazu, dass sich der Reifen zuverlässig verhält und die unnötige Bodenverdichtung, die neues Wachstum sonst beeinträchtigen würde, wird dadurch auch vermieden.

Schutz vor Stichen

Wenn ein Reifen wegen eines Stiches beschädigt wird, müssten die Arbeiten auf der Waldbaustelle für eine Weile unterbrochen werden, was viel

Geld kosten würde. Das Ziel der Entwicklungsarbeit eines Stichschutzes für Reifen besteht darin, dass im Gelände ohne unnötige Unterbrechungen gearbeitet werden kann. Die Bereiche zwischen den Stollen vermehren den Griff zwischen Raupenbändern und Reifen, aber bei dieser Reifenneuheit ist der Stichschutz noch weiter verbessert worden, indem die Materialstärke auf den Schultern des Reifens zugenommen hat und der Rillenboden erhöht worden ist. Auch die Flanken wurden gerader gestaltet, um den Stich- und Schnittschutz zu vermehren. Somit zielen die Stiche, die neben der Fahrspur direkt nach oben gehen, nicht auf den Reifen selbst.

Der Reifen ist für Forstmaschinen und Harvester bis zu 15 Tonnen geeignet. Der Nokian Forest King TRS2 wird in der Größe 710/45-24.5 auf den Markt gebracht. Die Größen 600/55-26.5 und 710/40-24.5 lanciert Nokian Heavy Tyres im Frühjahr 2014. ■

» Lesen Sie mehr auf Seite 18

✍ Miika Kaukinen

Der Nokian CT BAS ist die neue Lösung für die Ansprüche der schweren Anhänger von Erdbewegungsmaschinen. Auf den Baustellen werden zwecks Erdbewegung große Anhänger eingesetzt, denen eine beachtliche Tragfähigkeit und eine absolute Zuverlässigkeit abverlangt werden. Derartige Bedingungen stellen an die Lauffläche und die Karkasse eines Anhängerreifens hohe Ansprüche. Der Erdboden ist meistens hart, schneidend und stechend.

Nokian-CT-BAS-Reifen für die Erdbewegung Trägt seine schwere Verantwortung aber keinen Schlamm

Die Baustellen können voller Elemente sein, die Stiche verursachen. Stahlstücke, Nägel und scharfkantige Steine können unangenehme Überraschungen, die zu Verzögerungen des Arbeitsablaufs führen, mit sich bringen. Deshalb bringt Nokian Heavy Tyres seine in Bezug auf den Stichschutz auf höchste Qualität getrimmte Kompetenz bei Forstmaschinenreifen jetzt auch auf die Baustellen.

Der Reifen wird mit der von Nokian Heavy Tyres entwickelten BAS-Technologie hergestellt, die ein höheres Druckniveau ermöglicht.

Die schweren Lasten verlangen von dem Anhänger und der Bereifung eine gute Kontrollierbarkeit und ein gutes Gleichgewicht. Selbst wenn die Reifenneuheit robust gebaut ist, verhält sie sich auch bei Transportgeschwindigkeiten und in unebenem Gelände geschmeidig.

Gleichgewicht auf großer Fläche

Ein weicher Fahrboden kann sich als Überraschungsmoment der Baustelle erweisen, genau wie die Straßenwartungsanforderungen einer nahe gelegenen Straße, wenn es regnet oder schneit, vor allem aber bei Regen.

Ein weich gewordener Boden kann unter schwerer Last nachgeben, was zu Verzögerungen führt. Die große Aufstandsfläche des Nokian CT

BAS ermöglicht eine gute Stabilität beim Abladen der Last. Zugleich sinkt der Reifen nur sehr wenig auf weichem Untergrund, wie zum Beispiel im Sand, ein.

Sauberer Reifen, steinlose Straße

Das Profilmuster des Reifens wurde so konzipiert, dass der Reifen weder Schlamm, nassen Sand noch Steine auf Straßenbereiche trägt. Ein ausreichend offenes Profilmuster und die Formen reinigen das Muster effizient, während der Reifen rollt.

Da viele Baustellen inmitten von Siedlungsbieten liegen, wird einem Baustellenreifen

auch Geräuschlosigkeit abverlangt. Im Profilmuster der Reifenneuheit liegen die Teile des Musters eng aneinander. Wenn die Teile hintereinander auf die Straße schlagen würden, wäre das Fahren ruckartig und das Geräuschniveau dementsprechend hoch.

Anhand der Abnutzungsanzeige der Reifenneuheit lässt sich die noch vorhandene Lauffläche mithilfe einer dreistufigen Skala einfach kontrollieren. ■

✍ Miika Kaukinen



Die Unternehmensverantwortung schließt die Felder mit ein

Im neuen Unternehmensverantwortungsbericht von Nokian Tyres können Sie lesen, wie gering der Einfluss auf die Umwelt ist, wenn man sich auf der Baustelle der optimalen Leistung eines Nokian-Reifens bedient. Sie können dem Bericht aber auch entnehmen, wie die Oberfläche eines Feldes die Möglichkeit bekommt, Ernte zu bringen, selbst wenn die Reifen einer schweren Fahrzeugkombination ihre Spuren hinterlassen haben. Oder wie die Baumwurzeln im Wald keinem unnötigen Druck ausgesetzt werden, wenn gewährleistet wird, dass der Forstmaschinenfahrer seine Arbeit flott erledigen kann. ■

» Mehr lesen: www.nokiantyres.com/corporate-sustainability-reports (auf Englisch)

Die schweren Reifen rollen bald in einer Einheit namens Commercial Tyres

Nokian Tyres schließt die Einheiten Heavy Tyres und Lkw-Reifen ab dem 1.1.2014 zu einer neuen Einheit namens Commercial Tyres zusammen.

– Der Zusammenschluss der Ressourcen, Handlungsabläufe und des Managements dieser zwei Einheiten verleiht uns bessere Möglichkeiten, unsere Tätigkeitsbereiche zu entwickeln und unseren Verkauf zu erhöhen. Durch die Synergievorteile des Zusammenschlusses wird auch die Profitabilität deutlich besser, konstatiert Herr Gran, Geschäftsführer bei Nokian Tyres.

Nach dem Zusammenschluss werden die Tätigkeiten der zusammengeschlossenen Einheiten von Herrn Stenberg, dem jetzigen Direktor der Nokian-Lkw-Reifen-Einheit, geleitet. ■

Griff für den anspruchsvollen Einsatz im Wald

Die Leistungsstärke und die Zugkraft der Forstmaschinen nehmen ständig zu. Zugleich nimmt aber auch das Risiko zu, dass der Reifen sich auf der Felge dreht, vor allem wenn die Raupenbänder für zusätzlichen Griff sorgen sollen. Der Felgendurchmesser des neuen Nokian Forest King F2 wurde auf 28.5 Zoll vergrößert, um diesem Anspruch gerecht zu werden.

Der größere Durchmesser des Reifens ermöglicht eine hohe Tragfähigkeit, ohne dass der erforderliche Druck erhöht werden muss. Dadurch werden auch die Vorankommensfähigkeit und die Geländetüchtigkeit der Forstmaschine verbessert. Die neue Reifengröße kann als einsatzsichere Alternative für die größten Forstmaschinen (mehr als 20 Tonnen) bezeichnet werden.

Unterbrechungslos arbeiten

Der Reifen verstärkt den Griff mit Raupenbändern selbst bei extrem anspruchsvollem Einsatz im Wald, was auch die Tests belegen. Der Griff zwischen dem Reifen und den Raupenbändern wurde durch Vermehrung der geraden Stollenpartien und der Rillen im mittleren Bereich des Reifens verbessert. Das neue Profilmuster und die Formgebung der Schulterpartie verleihen dem Raupenband eine effektive Unterstützung. Zudem sitzt das Raupenband fester auf dem Reifen.

Die Reifenneuheit stützt das Raupenband vollständig auf der gesamten Reifenoberfläche, was dazu führt, dass der Raupenschuh in einer geraden Position auf der Oberfläche sitzt. Dank des gut haftenden Profilmusters muss das Raupenband nicht straff gespannt werden. Dies reduziert die auf die Reifen und auf die Bogie-Gehäuse wirkende Belastung. Darüber hinaus



schützt dies die Reifen und die Bogie-Gehäuse insbesondere unter anspruchsvollen Bedingungen vor Beschädigungen.

Auch die Stichbeständigkeit des Reifens wurde durch die Zunahme der Materialstärke auf den Schultern verbessert.

Eine robustere Größe für den Skidder-Reifen

Auch die Reifenauswahl für Skidder wird durch eine neue Größe ergänzt. Der Nokian Forest King TRS LS-2 ist jetzt auch in der robusten Größe 35.5L-32 erhältlich. Diese Größe ist relativ weitverbreitet bei den Skidder in Nord- und Südamerika.

Der Durchmesser des neuen Reifens beträgt mehr als zwei Meter. Darüber hinaus ist der Reifen um fünf Zoll breiter und wiegt mehr als 600 kg. Auch in Bezug auf seine Tragfähigkeit erfüllt der Reifen die Standards der Gegenwart.

Mit der erneuerten Formgebung wurde auch ein Plus an Griff erreicht. Der Griffbereich des Reifens ist gerader als zuvor, so dass der Reifen mit seiner gesamten Breite trägt, zieht und haftet, berichtet Projektleiter Herr Vainionpää.

– Wir haben auch die Form des Reifens so entwickelt, dass die losen Holzstücke nicht zwischen Felge und Reifen eindringen können. ■

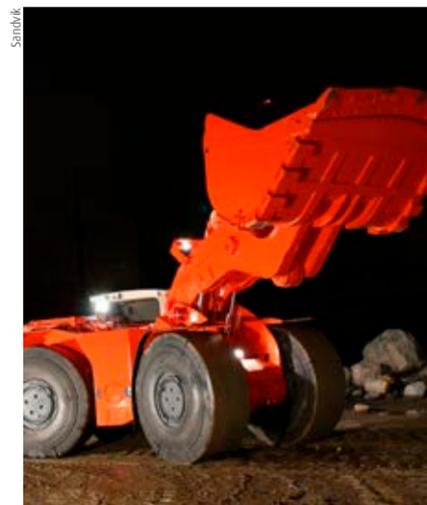
Mine King L-5S ist noch größer geworden

Ab jetzt sind die Nokian-Mine-King-L-5S-Reifen auch in einer extrem robusten Größe 29.5-29 erhältlich. Der Durchmesser des Reifens beträgt schon mehr als zwei Meter. Die Tragfähigkeit des Reifens ist selbst für die schwersten auf dem Markt befindlichen Maschinen ausreichend und sorgt für eine Sicherheitsmarge bei Überbelastung.

Dieser Reifen wurde für die größten Untertagelademaschinen konzipiert. Dank seiner glatten Oberfläche und der stich- und schnittbeständigen (CCR) Gummimischung verfügt der Reifen über eine lange Lebensdauer. Die starke Karkasse gewährleistet ein stabiles und zuverlässiges Handling und verbessert die Beständigkeit gegen unfallartig entstehende Schnitte.

Die mehrschichtige Karkasse verbessert die Sicherheit des Reifens bei anspruchsvollen Bedingungen und Einsatzzwecken. Durch die neuen Karkassen- und Wulstkernelmaterialien kann der Höchstbetriebsdruck bis auf 8 bar (10 bar bei den Reifen der Größenklasse 12.22-20) erhöht werden.

Die an der Flanke des Reifens befindliche Profilabnutzungsanzeige erleichtert die Verschleißkontrolle. Die noch vorhandene Lauffläche kann täglich bequem ohne Messgeräte überprüft werden. ■





Die Stadt Regensburg In Regensburg soll ein neues Fußballstadion für 15 000 Zuschauer entstehen. Die eigentlichen Bauarbeiten beginnen im Januar, aber die Bodenarbeiten sind schon in vollem Gang.

Gründungsarbeiten des Fußballstadions in Regensburg

Zur gleichen Zeit werden auf der Baustelle die Nokian-CT-BAS-Reifen unter den Anhängern der Erdbewegungsmaschinen getestet. Mit den Erdbauarbeiten wurde die auf Erdbewegungen spezialisierte Firma Ruth beauftragt.

Herr Koboeck, der als Fahrer bei Ruth tätig ist, testet die Reifen bei seiner Arbeit. Mit den CT-BAS-Tests wurde im Zuge der Erneuerungsarbeiten der Start- und Landebahnen des Münchener Flughafens begonnen, und nun werden sie auf dem Boden der Fußballarena in Regensburg fortgesetzt.

Die Reifen sind unter einem Kröger-EM-Anhänger montiert, der von einem John-Deere-8245-Traktor gezogen wird. Herr Koboeck versucht, die Bereifung seiner Kombination bis an seine Grenzen auszutesten.

Das Gebiet ist sehr groß. Bei seiner Arbeit baut er den Boden für das immens große Stadion und den umliegenden Parkplatz für tausende Wagen. Zur gleichen Zeit werden Straßen und Verkehrsanbindungen im Nahgebiet der Stadion gebaut.

– Mein Trailer füllt sich mit zerkleinertem Beton, der auf dem Boden des Stadiongeländes verwendet wird. Der Weg zum nahegelegenen stillgelegten Militärgelände ist nicht weit, aber umso ruckeliger. Das Gebiet ist voller scharfkantiger Betonstücke und Granit, berichtet Herr Koboeck.

Reifentests in einem extrem kargen Gebiet

Laut Herr Koboeck ist das Gebiet die perfekte Umgebung für das Testen der Reifenbeständigkeit, denn es bietet Gefälle, scharfkantige Elemente (Stein- und Betonbrocken) sowie harte Bedingungen.

– Meiner Meinung nach sind die CT-Reifen zuverlässig und stabil, auch wenn ich sie erst seit Juli verwende. Zu meiner Überraschung ist der Verschleiß geringfügig, und mit den Reifen lässt sich stabil fahren, selbst wenn der Boden extrem karg und die Last sehr schwer ist. Der Anhängerreifen verhält sich zuverlässig und vorhersehbar, was dazu führt, dass die täglich auftretenden kritischen Fahrsituationen kontrolliert durchgeführt werden können.

Die Strecke zum Entladegebiet wird auf öffentlichen Straßen zurückgelegt. Diese sind eben, und so sollen sie auch bleiben, auch wenn auf den Straßen tonnenweise zerkleinerter Beton transportiert wird.

– Beim Fahren auf der Straße erwarte ich von Reifen Stabilität und Beständigkeit, aber es ist genauso wichtig, dass der Reifen keinen Schlamm auf die Straße trägt. Der Maschinenunternehmer trägt die Verantwortung dafür, dass die Straßen nicht verunreinigt werden. Positiv anzumerken ist, dass der Nokian CT BAS selbstreinigend ist, was uns zusätzliche Arbeitsstunden erspart, da wir die öffentlichen Straßen nicht reinigen müssen, lobt Herr Koboeck.

Die würfelformigen Nokian-CT-BAS-Reifen sind nach Herrn Koboeck auch erheblich leiser als die stollenprofiliertereifen. Die Bewohner der nahegelegenen Wohnviertel möchte man ja mit dem durch den vom Betontransport verursachten Lärm nicht mehr stören als unbedingt sein muss. ■



Roland Koboeck testet die Nokian-CT-Bas-Reifen unter harten Bedingungen.



Nokian Loader Grip 3 bei Linienarbeiten im Schlamm

Schlamm als Element

Obendrauf eine Schotterlast. Unten eine 17-Tonnen-Maschine im lehmigen Schlamm. Unter diesen Bedingungen wird hier gearbeitet.

Herr Jönkkäri fährt einen Volvo-A25C-Dumper tief im Schlamm auf einer Linienbaustelle im westfinnischen Parkano. Eine Abwasserlinie und eine Wasserleitung mit einer Gesamtlänge von 6,4 km, befinden sich im Bau mithilfe des Dumpers sowie mithilfe von fünf Baggern.

Unter diesen Extrembedingungen wird eine schwere Maschine bestimmt an ihre Grifffgrenze stoßen, und dabei spielt es keine Rolle, mit welchen Reifen man fährt. Fast genauso sicher ist, dass die Maschinen Schlamm auf die nahegelegene Straße mit sich führen.

Geschäftsführer Jönkkäri springt aus der Fahrerkabine seines 6x6-Dumpers in eine 20 cm dicke Schlammschicht. Daneben verläuft eine vielbefahrene Landstraße.

– Ja, das hier ist schon eine ziemliche Dreckpfütze. Mit den Nokian-Loader-Grip-3-Reifen wird das Ganze aber schon weniger anspruchsvoll. Das Würfelfprofil reinigt sich vom Schlamm relativ gut. Bisher habe ich nur eine Beanstandung wegen des Schlamms auf der Straße erhalten. Die Reifen verfügen schon über einen guten Griff, aber wenn der Untergrund dermaßen weich ist, rutschen selbst diese Reifen hier.

– Ein stollenprofilierter Reifen wäre die beste Alternative im Hinblick darauf, wie gut sich der Reifen



Ein Dumper vermittelt ein ähnliches Fahrgefühl wie ein Landwirtschaftstraktor, aber in der Maschine gibt es trotzdem eine Vielzahl an Dingen, die man beachten muss.

Das Familienunternehmen von Herrn Jönkkäri wird bereits in dritter Generation geführt. Mit der Tätigkeit wurde im Jahre 1954 im Bereich der Entwässerung von Wäldern mit einem Bagger der Marke Vammass begonnen.



vom Schlamm reinigt, aber darunter würde die Beständigkeit leiden. Die extrem scharfkantigen Steine würden das gleichmäßige Feld zwischen den Stollen durchstechen, so lautet die Bewertung von Herrn Jönkkäri.

Im Graben werden kilometerweise Abwasserrohre unterschiedlicher Dicke mit Gefälle und beaufschlagte Wasserleitungen hinabgelassen. Alle Rohre werden normalerweise in Schotter gepackt, um externe Beschädigungen zu vermeiden. Der Schotter muss mit dem Dumper in die Nähe des Baggers gebracht werden, und die größten Steine müssen von der Baustelle weggebracht werden. Zugleich macht das raue finnische Wetter den Mitarbeitern, den Maschinen und den Reifen zu schaffen.

Dumper fahren – eine Sache der Geschicklichkeit

Die Nokian LG3-Reifen findet Herr Jönkkäri ausreichend robust, was natürlich von Vorteil ist, wenn die Reifen eine Last von gut 20 Tonnen tragen müssen. Durch schlaife Reifen verursachte Lenkverzögerung kann folgeschwer sein. Es lohnt sich, den richtigen Reifendruck einzuhalten.

Wenn man weiß, was man tut, profitiert man auch von der Reifenwahl. Die robusten Nokian-LG3-Reifen unterstützen die Lenkbewegungen des Profis, und bei realen Bedingungen können mehrere Lenkbewegungen in einer Sekunde ausgeführt werden.

– Es geht ja um das bekannte Fahrgefühl. Verliert man das Gefühl, bekommt man zumindest Herzklopfen, schmunzelt Herr Jönkkäri.

Sein Dumper war früher mit anderen Reifen

bestückt, die nicht einmal abgefahren waren.

– Diese schlechten Reifen konnten nicht ziehen. Es war schwierig, selbst im nassen Gras voranzukommen, übertreibt Herr Jönkkäri ein wenig, aber wird wieder ernst und gibt Tipps zum Dumperfahren.

– Die Maschine zu wenden ist unter bestimmten Bedingungen eine Herausforderung. Glatte Abhänge fährt die Maschine relativ gerade hinunter. Die Maschine ist aber auch etwas instabil. Die Maschine kann leicht umkippen, vor allem wenn man in einer eingefalteten Position kippt. Daher muss man die Maschine in einer möglichst geraden, bei Bedarf auch ein wenig geneigten Position bedienen.

Im Winter neigen die Dumper dazu, ihre eigenen Wege zu gehen. Laut Herrn Jönkkäri kommt man erst bei der nächsten Auffahrt zurück auf die Straße, wenn die Maschine in den Graben gerutscht sein sollte.

– Aber bei Erdbauarbeiten ist der Dumper ein absolutes Muss. Bodenfreiheit gibt es nämlich genug. Und wenn man den Griff findet, so schiebt die Maschine sogar Schlamm mit ihrer Frontpartie. ■

✍️ Miika Kaukinen



Die Nokian-Loader-Grip-3-Reifen reinigen sich selbst unter anspruchsvollen Bedingungen vorzüglich.

TRI2-Testtag: Optimales Fahrgefühl und Extrembedingungen gefunden



Profi-Erfahrungen werden zu Testergebnissen

Auf der schneebedeckten Teststrecke von Nokian Tyres wurde eine umfassende Test- und Vergleichsveranstaltung für die Benutzer von schweren Reifen durchgeführt – wahrscheinlich zum ersten Mal in diesem Umfang.

Nähezu 30 Profis, die mit schweren Arbeitsmaschinen arbeiten, haben einen Tag lang 11 verschiedene Maschinen in Schnee und Schneematsch getestet. Während des Testtages wurde mit den würfelformigen Nokian-TRI2-Reifen und den stollenprofilierten Konkurrenzprodukten mit Maschinen von Valtra, Fendt, John Deere, Wille und Caterpillar gefahren. Die Maschinen waren mit unterschiedlichen Arbeitsmaschinen ausgestattet.

Die Teststrecke wartete mit einer ganzen Palette an verschiedenen Bedingungen auf, von trockenem Asphalt bis zu tiefverschnittenen Hängen – also beinahe mit all dem, was in der

Praxis zu bewältigen ist.

Die Profis wissen, dass der Winter oder ein Feld sich ja nicht standardisieren lassen, so dass die Erfahrung und das Fahrgefühl der Profis die Produktentwickler bei ihrer Arbeit tatkräftig begleiten. Herr Sampakoski,

der bei Nokian Heavy Tyres als Verkaufs- und Marketingleiter tätig ist, beteuert, dass die Nokian-TRI2-Spezialreifen schon auf die weltbeste Qualität getrimmt sind, aber er ist fest davon überzeugt, dass es noch Raum für die Weiterentwicklung gibt.

– Es ist von essenzieller Wichtigkeit, Rückmeldung direkt von den Endbenutzern zu bekom-

men. Wir freuen uns sehr darüber, dass es uns gelungen ist, trotz aller Hektik 30 Profis für einen Tag auf die Teststrecke zu bringen. Das Ziel des Tests bestand darin, die Unterschiede der Reifen und der Bedingungen zum Vorschein zu bringen, und das ist uns gut gelungen.

Alle Testfahrer wussten den Griff des Nokian TRI2 zu schätzen, aber in realen Situationen wird der zusätzliche Griff durch Bespikung der Reifen ermöglicht werden, also nicht durch Ketten. Der Reifen wurde als robust, leise und vibrationsarm selbst bei Kurvenfahrt bewertet. ■



Wenn der Wagen schubst

Herr Pirttijoki, ein Landwirtschaftsunternehmer, springt aus dem Fahrerhaus seines Valtra-Traktors, nachdem er eine Testrunde mit einem leeren Güllewagen gefahren ist. Der Traktor ist mit Nokian-TRI2-Reifen bestückt, die Bremsen des Wagens sind abgeschaltet. Herr Pirttijoki ist an die Grenze des Griffs gestoßen.

– Der Griff war eigentlich okay, aber auch der leere Wagen hat auf Glätteis angefangen, gegen den Traktor zu stoßen. Was würde passieren, wenn der Wagen voller Gülle wäre und die Bremsen eingeschaltet wären? grinst Herr Pirttijoki.

Bergauf bei Eis

Herr Hiljanen von Puuppolan Konepalvelu, einer Landwirtschaftsmaschinenfirma, hat die Nokianer und die stollenprofilierten Reifen mit zwei unterschiedlichen Traktoren getestet. Der Nokian TRI1 verfügte über einen besseren Griff bei Glätte, egal ob der Untergrund aus Natureis bestand oder mit einer Maschine glatt gepflügt worden war.



– Im Vergleich zum Stollenprofil kommen die würfelformigen Reifen von einem anderen Planeten. Das hat man insbesondere beim Aufwärtsfahren auf eisiger Fahrbahn bemerkt.

Zugkraft bei Glätte

Zwei Maschinen von Lohnunternehmer Mäkinen, die er bei der Ausführung kommunaltechnischer Arbeiten fährt, sind mit den bespikten Nokian-TRI2-Reifen ausgestattet. Die Antriebskraft steigt sogar mit einem nicht unerheblichen Schlupf, so dass die Lenkbarkeit erhalten bleibt.

– Bei meinen Arbeiten sind die Nokianer definitiv ein Muss. Die Bespikung ist ein Sicherheitsfaktor bei den Arbeiten, die auf den Höfen von Kindergärten und Schulen durchgeführt werden. Es ist schön, dass ich mich auf die Arbeit konzentrieren kann und nicht auf die Glätte achten muss.

Ein Rezept für stollenprofilerte Reifen

Herr Markkula, ein erfahrener Maschinenunternehmer aus dem westfinnischen Viljakkala, verfügt über ein Ausstattungsrezept für stollenprofilerte Reifen. – Die Reifen müssen unbedingt mit Ketten ausgestattet sein. Beim Fahren auf der Straße und im Winter ist das Würfelprofil von Nokian Heavy Tyres absolute Spitze. Die Würfelprofile anderer Hersteller sind etwas rutschiger.

Laufflächenrundung erledigt

Die Herren Seppä und Pitkälä, die für das finnische Straßenverkehrsamt Destia Lohnaufträge durchführen, tauschen sich über den Unterschied zwischen einem würfelformigen Reifen und einem Landwirtschaftsreifen aus.

– Muss man von einem Würfelprofil zu einem Landwirtschaftsreifen wechseln, kann man von der ersten Wende überrascht werden. Man kann sogar in Not geraten, wenn der vordere Teil nicht wendet, lachen die Herren.

Die Herren sind der Meinung, dass das Problem mit der Laufflächenrundung bei den Nokian-TRI2-Reifen bei hohem Reifendruck in den Nachfolgemodellen bereits gelöst ist.

Wenn der Griff nicht schwindet

Herr Ketola, der im kommunalen Winterdienst und im Steinmaterialienverkauf tätig ist, hat einen seiner beiden Traktoren mit den Nokian-TRI2-Reifen und den anderen mit stollenprofilierten Reifen bestückt.

– Mein T-Valtra fährt noch mit den werksseitig montierten stollenprofilierten Reifen. Gibt man ein wenig mehr Gas, geht der Griff verloren, und man weiß nicht, ob und wann man ihm das nächste Mal wiederbegegnet. Ich bin soeben mit meinem Valtra aus der N-Serie mit einer Schaufel bei Hinterradantrieb aufwärts gefahren, ohne zu beschleunigen, und bin mit den Nokianern fast bis nach oben gekommen. Er ist schon ein verdammter guter Reifen, muss ich sagen.

✍️ Miika Kaukinen



Tests als Anregung für die TRI3-Generation

Nokian Heavy Tyres möchte seinen Vorsprung sowohl im Hinblick auf die Produkte als auch in Bezug auf den Service beibehalten. Das Testen hilft erheblich bei der Entwicklung und bei der Zielsetzung der Reifen der nächsten Generation, also des Nokian TRI3-Reifens.

Projektleiter Saari möchte die Arbeit seiner Kunden geschmeidiger gestalten und die Einsatzkosten reduzieren, indem die Eigenschaften der Reifen geändert werden.

– Bei der dritten TRI-Generation geht es um ein komplett neues Design, angefangen beim Molekülniveau ausgeht. Alle Faktoren, die

die Reifeneigenschaften beeinflussen, werden berücksichtigt und in Bezug auf die neuen Möglichkeiten erwogen. Dem Zufall wird nichts überlassen; die gesetzten Ziele müssen erreicht werden, bevor das Produkt auf den Markt gebracht wird. Im kommenden Winter wird die bisher geleistete Arbeit im Rahmen einer umfassenden Prototypentestreihe auf die Probe gestellt. Letzten Endes stützen wir uns auch hier auf das Feedback von Maschinenunternehmern, die das Produkt testen, berichtet Herr Saari.

Das firmeneigene Testzentrum im westfinnischen Nokia spielt eine wichtige Rolle, wenn Nokian Heavy Tyres stets hochwertigere Produkte entwickelt. Auf der Testbahn besteht die Möglichkeit, Tests unter sicheren Bedingungen in einem geschlossenen Gebiet durchzuführen. So ist es möglich, die äußersten funktionalen Grenzen des Reifens zu finden. Zudem werden die Endbenutzer immer stärker an den auf der Testbahn stattfindenden Tests beteiligt.

Testbahn trägt zur Produktentwicklung bei

Das Testzentrum in Nokia:

- Lage zwischen arktischem und mildem Klima; optimal für anspruchsvolles Reifentesten
- im Testzentrum können alle in Nord- und Mitteleuropa üblichen Fahrbedingungen getestet werden
- fortschrittlichste Bewässerungsanlage der Welt, Hochgeschwindigkeits-Kamerasystem, das effizient beansprucht werden kann, weltweit erste in Betrieb genommene Testmöglichkeit für Schneematschplanung
- Lkw- und Pkw-Garagen, Büros und Tagungsräumlichkeiten
- liegt im Geburtsort des Unternehmens, so dass der Weg der Innovationen von den Tests zur Produktentwicklung und Produktion außergewöhnlich kurz ist
- Nokian Tyres besitzt eine zweite Testbahn in Ivalo im Norden Finnlands (Lapland). Gelegentlich werden auch externe Testgebiete verwendet.
- Die Fläche des zweiten Testzentrums in Ivalo beträgt mehr als 700 Hektar. Unter den extremen Bedingungen im finnischen Lapland werden die Reifen auf mehr als 20 Testbahnen rund um die Uhr auf Probe gestellt. Sehen Sie mehr: Testzentrum Ivalo – „White Hell“ <http://youtu.be/iXzSwo155hk>



O bwohl das Testzentrum in Nokia hauptsächlich bei der Produktentwicklung von Pkw-Reifen verwendet wird, spielt es auch für die Produkte von Nokian Heavy Tyres eine große Rolle. Der Produktentwicklungs- und Qualitätsleiter **Herr Kaivonen** ist der Meinung, dass die Testaktivitäten in Zukunft zunehmen werden.

– Die Leistung der Traktoren und Arbeitsmaschinen wird immer größer. Ein Teil der Arbeitsmaschinen fährt schon mit einer Geschwindigkeit von 60 oder 70 Stundenkilometern. Daher werden an die Reifen auch größere Ansprüche gestellt, konstatiert Herr Kaivonen.

– Beim Testen auf der Testbahn zählen Stabilität und Griff zu den wichtigsten Untersuchungszielen. Für den Endverbraucher ist auch

der Komfort des Reifens von Interesse. Das gilt auch für den Rollwiderstand, der in der Regel mithilfe einer Testtrommel im Testlabor gemessen wird. Der Rollwiderstand geht Hand in Hand mit der Kraftstoffwirtschaftlichkeit und ist daher ein Thema, das die Maschinenunternehmer sehr interessiert.

Gespür der Kunden im Test

Die Testbahn ist ein wichtiger Bestandteil der Produktentwicklung. Nokian Heavy Tyres prüft seine Reifen mithilfe von Indoor-Tests bereits in der Fabrik. Nach dem Testen auf der Testbahn kommen die mit den Endverbrauchern in der Praxis stattfindenden Tests an die Reihe.

– Die Endverbraucher beteiligen sich immer

öfter an den Tests auf der Testbahn. Im letzten Frühjahr haben wir einen bedeutungsvollen TRI2-Testtag veranstaltet. Die im Rahmen der Veranstaltung eingeladenen Maschinenunternehmer und Gerätehersteller sind mit diesem Reifenmodell sowohl auf trockener, verschneiter als auch auf vereister Teststrecke gefahren.

Wir haben viel positives Feedback und auch Tipps für die weitere Entwicklung erhalten, erzählt Herr Kaivonen.

– Momentan ist es gerade der TRI2-Reifen, den wir am meisten auf der Teststrecke testen. Wenn wir den Reifendruck, die Geschwindigkeiten und die Belastungen variieren, bekommen wir sehr wichtige Erfahrungen. Für unsere Produkte gibt es bestimmte Kriterien und Anforderungen, die in den Tests geprüft werden.

Aufgrund der Ergebnisse können wir dann schauen, wie erfolgreich wir bei der Produktentwicklung waren und wo wir im Hinblick auf die Konkurrenten stehen.

Reifen müssen Griff haben

Mit seinen Reifen möchte Nokian Heavy Tyres auf die Bedürfnisse bestimmter Kundensegmente eingehen. Eine der Leitideen war, sich auf die Reifen zu konzentrieren, die ihre Stärken vor allem im Winter zeigen, denn die Kompetenz in Sachen Winter zählt ja zu den Kernkompetenzen von Nokian Heavy Tyres.

– Viele Maschinenunternehmen, die den TRI2 verwenden, verdienen ihr tägliches Brot mit der



Winterwartung, mit Schneeräumen und Streuen. Die Reifen müssen über einen ordentlichen Griff verfügen. Aggregate, wie Schaufeln, Pflüge und Anhänger, tragen ihrerseits dazu bei, wie sich eine Maschine mit bestimmten Reifen verhält. Daher wurden im Rahmen des Testtages auch Aggregate von Traktoren eingesetzt, fährt Herr Kaivonen fort.

Aufgrund der Tests können die Eigenschaften der Reifen noch weiter entwickelt werden, indem man zum Beispiel die Struktur und die Materialien der Reifen entwickelt, damit sie in der Praxis vielfältiger anwendbar sind. ■

✍ Kari Saarinen
📷 Alasinmedia und Miika Kaukinen

Nokian Forest King TRS2 mit oder ohne Raupenbänder

Die Reifenneuheit Nokian Forest King TRS2 mit Antriebsprofil ist für den Einsatz unter Forstmaschinen mit oder ohne Raupenbänder konzipiert. Eine derartige Kombination bedarf Innovationen, die nur entwickelt werden können, indem man den Kunden zuhört und kompromisslose Entwicklungsarbeit leistet.

Marketingsleiter Herr Heinämäki von Nokian Heavy Tyres berichtet, wie man aufgrund der Bewertungen von Endverbrauchern einen möglichst guten Reifen herstellt.

1. Warum wurde der Reifen breiter gestaltet als zuvor?

– Für die Forstprofis ist der Antriebsgriff die wichtigste Eigenschaft des Reifens. Ist der Reifen breiter, vergrößert sich auch die Tragfähigkeit flächenmäßig. Dadurch wird der Griff stärker. Jetzt ist der Nokian Forest King TRS2 auch kantig, also seine Kanten sind nicht mehr abgerundet. Das Profilmuster erstreckt sich bis zum vertikalen Rand des Reifens. Somit verteilt sich der Druck auf eine größere Fläche und der Reifen trägt die Maschine besser. All dies führt dazu, dass die Vorteile der Raupenbänder effizient in Anspruch genommen werden können und dass sie einen guten Schutz gegen Schnitte anbieten können. Zugleich wird auch der Bodendruck reduziert: Der Waldboden sinkt nicht so tief ein wie es bei einem schmalen Reifen der Fall ist.



2. Warum ist die Schulter des Reifens scharfkantig?

– Wegen des seitlichen Griffes. Eine scharfkantige Schulter verhindert das seitliche Gleiten der Maschine zum Beispiel in einem Gelände mit steilen Hängen. Im Hanggelände wird vom Fahrer viel Kompetenz und Erfahrung verlangt, weshalb der zuverlässige seitliche Griff für den Fahrer ein absolutes Muss ist. Bei den neuesten großen Maschinen bleibt die Fahrerkabine in einer horizontalen Position.

Es ist schon ein wildes Gefühl, wenn der Fahrer vorwiegend mithilfe der Winkelsensoren sieht, in welcher Position sich die Maschine mit den schweren Lasten befindet. Der seitliche Griff kann im Hinblick auf den reibungslosen Verlauf der Arbeiten und auf die Sicherheit des Fahrers von großer Bedeutung sein.

3. Welche Rolle spielt der Rillenboden des Reifens?

– Der Rillenboden ist die Schwachstelle im Reifen. Die Gummischicht ist am dünnsten auf dem Rillenboden, während die Schicht auf dem Stollen viel dicker ist. Wir haben die Gummischicht am Rand des Rillenbodens des Forest King TRS2 verstärkt konzipiert, um vor Stichen zu schützen, aber auch um einen soliden Boden für das Raupenband zu ermöglichen. Die Raupenbänder reiben ja immer, aber nun hält der Reifen dem Reiben besser stand. Der Rillenboden liegt jetzt weiter von der Felge entfernt. Dies führt zu einem besseren Stichschutz, und auch der Raupenschuh sitzt fester. Die Ränder der Rillenböden sind am meisten der Stichgefahr ausgesetzt. Im mittleren Bereich des Reifens kreuzen sich die Stollen, so dass die Gummischicht stark genug ist.

4. Wie wird ein Stollen, der das Muster reinigt, hergestellt?

– Der Reifen verfügt über eine so genannte Super-Shovel-Struktur. Der hintere Rand des Stollens ist gerader, während der vordere Rand gewölbt wie eine Schaufel ist. Die gewölbte Form auf der vorderen Fläche unterstützt das Raupenband besser und öffnet sich zugleich nach unten. So reinigt sich der Reifen besser, weil eine gewölbte Fläche den Schlamm abweist, so dass der Schlamm nicht in den Rillen bleibt. Das Selbstreinigungsvermögen spielt eine nicht unerhebliche Rolle. Die schweren Maschinen geraten bei Gefälle ins Rutschen, wenn das Profilmuster voller Schlamm ist.

5. Warum ist die Entwicklungsarbeit des Felgenbereiches so wichtig?

– Eine Maschine hat viel Kraft, die die Felge dreht. Der Reifen ist groß, die Felge klein. Auf dieser Wulstzone versucht die Felge zu drehen. Löst sich der Reifen von der Felge, geht der Reifen mit seinen Ventilen kaputt. Das kann vor allem dann passieren, wenn man mit einem zu niedrigen Reifendruck über ein Hindernis fährt. Das Design der Wulstzone des Nokian Forest King TRS2 ist extrem fortschrittlich. Nicht der Druck allein hält den Reifen auf der Felge, sondern er ist zudem mit einem besonderen Kabel befestigt, das den Reifen mit seiner ganzen Struktur gegen die Felge drückt und den Reifen und die Felge somit zu einer starken Gesamtheit verdichtet werden lässt.

6. Was für ein Verhältnis gibt es zwischen den breiteren Schultern des Stollens und den Raupenbändern?

Die Breite des Stollens ist am Außenrand vergrößert worden. Das heißt, dass die Schultern des Stollens breiter sind. Die Stollenverteilung wurde auch so geändert, dass sie für die üblichsten Raupenbänder geeignet ist. Wir empfehlen jedoch, die für den Forest-King-TRS konzipierten Raupenbänder einzusetzen.

7. Warum schützt eine gerade Flanke vor Stichen?

Die Gummischicht ist an den Rändern am dünnsten. Gerade Flanken eliminieren die Stiche, die von unten kommen. Im Gelände gibt es oft scharfkantige Steine und trockene Äste, die gegen die Flanke des Reifens reiben, wenn die Maschine in einer geneigten Position fährt. Wäre der Reifen nach außen hin „bauchiger“, wäre er für Stiche und Schnitte anfälliger. Das Raupenband verläuft noch etwas mehr außen als der Reifen, so dass die Kombination selbst in einer geneigten Position besser geschützt ist. ■

✍ Miika Kaukinen



Neue österreichische Steyr-Traktoren rollen mit finnischen Reifen.

Nokian Heavy Tyres liefert Reifen für die Steyr-Traktoren der neuen Generation

Die für kommunale und forstwirtschaftliche Arbeiten geeigneten Traktoren haben ihre neuen Reifen dank intensiver Zusammenarbeit von Forestree, der die Produkte von Nokian Heavy Tyres verkauft, und der österreichischen Fabrik von Steyr, erhalten.

Die Nokianer werden unter die neuen Steyr-Traktoren der Serie Multi in der Leistungsklasse 100-130 PS montiert. Diese Leistungsklasse ist für all die Anforderungen konzipiert, die die Grünanlagenarbeiten, waldreiche Alpenlandschaften und der kommunale Sektor an diese extrem starke Kombination stellen. Unter diesen Bedingungen wird die tatsächliche Leistungsfähigkeit dieser Traktoren auf die Probe gestellt, weshalb auch von den Reifen eine Spitzenleistung sowohl auf den Straßen als auch in den Wäldern verlangt wird. Steyr möchte den Profis mit einer bestmöglichen Kombination dienen. Deshalb fiel die Wahl auf den Nokian TRI2 und für die Forstarbeiten auf den Nokian-TR-Multiplus.

Das Vertrauen ist durch die lange Zusammenarbeit zwischen Finnen und Österreichern entstanden. Herr Narodoslavsky von Forestree erfüllt das Versprechen von Nokian Heavy Tyres, nahe am Kunden zu sein.

– Wir streben immer danach, die bestmögliche Lösung für jeden Kunden zu finden. Von den Steyr-Traktoren wird Leistungsfähigkeit unter harten Bedingungen verlangt, so dass die finnischen Reifen die beste Alternative sind.

Großer Europäer

CNH ist ein weltweit operierendes Unternehmen, das Arbeitsmaschinen für die Landwirtschaft und die Bauindustrie in 170 Ländern verkauft. Das Unternehmen ist im Besitz des italienischen Fiat-Konzerns. Steyr gehört zu CNH seit 1996. Die Spezialisierung von Steyr auf die Berglandschaften und die Forstarbeiten hat dazu beigetragen, dass Steyr in diesem großen Konzern Erfolge erzielt hat.

Die hohe Kompetenz der Ingenieure und der Produktion in der Fabrik St. Valentin hat dazu geführt, dass die europäische Produktentwicklung und Herstellung der Traktoren des Konzerns in diesem kleinen österreichischen Dorf stattfinden.

Wichtiger Teil der Leistungsfähigkeit

Die Reifen bilden einen wesentlichen Teil der Leistungsfähigkeit der Traktoren. Ohne optimale Bereifung ist die Leistung selbst bei bester Maschine suboptimal, da die Kraft auf den Fahrboden nicht auf die erwünschte Art und Weise übertragen wird. Die Lebensdauer des Reifens ist ebenfalls ein wichtiger Teil der Kaufentscheidung des Kunden. Gerade im Hinblick darauf haben die Nokianer eine Vorreiterposition inne. Die schweren Nokianer-Reifen für den kommunalen Sektor und die Forstarbeiten werden nach höchsten Anforderungen angefertigt, um eine möglichst gute Kraftübertragung zwischen der Maschine und den wechselhaften Fahrböden zu erbringen. Daher sind die Reifen für den alltäglichen Einsatz

unter harten Bedingungen geeignet.

Dies hat Steyr endgültig überzeugt, und so bietet das Unternehmen Nokianer für die Erstausrüstung an. Diese Errungenschaft wäre nicht ohne die enge Zusammenarbeit zwischen den Ingenieuren bei Steyr und Nokian Heavy Tyres möglich gewesen, die bereits mit der ersten Planungsphase der Steyr-Multi-Traktoren begann. Mithilfe von Forestree besuchen die finnischen Ingenieure oft die Fabrik in Steyr, um über die an die Reifen gestellten Qualitätsansprüche zu diskutieren. Das gemeinsame Ziel lautet: eine perfekte Kombination aus Maschine und Reifen für die alltägliche Arbeit des Kunden.

Für die Unterstützung neuer Innovationen

Bei Steyr wird erwartet, dass die Traktorserie Multi zu einem europäischen Verkaufsmagnet bei den Allradantriebsmaschinen wird. Das 32x32-Getriebe ist das Ergebnis neuer Innovationen. Entwickelt wurde es zusammen mit dem deutschen ZF. Damit schreiten die Kraftübertragung und das Bremsen in großen Schritten voran. Dem Reifen wird also viel abverlangt, vor allem Griff.

Als größten Vertrauensbeweis liefert Forestree die Reifen samt Felgen direkt zur Produktionslinie von Steyr. Das Vertrauen hat man durch harte Arbeit verdient, genauso wie jeder Profi das Vertrauen täglich auf der eigenen Baustelle zu verdienen hat. Als Folge fahren immer mehr europäische Traktoren auf finnischen Reifen. ■



Hannu Hakala (rechts) von Vianor kennt seine Kunden und ihre Bedürfnisse sehr gut.

Ablauf einer Reifenarbeit:

- Reinigung
- Abnahme aus der Felge
- Überprüfung der Beschädigung
- Reparatur oder Auswahl eines neuen Reifens
- Montieren auf die Felge
- Regelung des Luftdrucks

Reifen flott repariert

Selbst ein hochwertiger Forstmaschinenreifen hält nicht allem stand. Ein Maschinenunternehmer freut sich über die Information, dass bei Vianor ein neuer Reifen sogar in einer Stunde auf die Felge montiert werden kann. Selbst die Flickarbeiten werden meistens so schnell fertiggestellt, dass die Maschine nicht lange stillstehen muss.

Ein scharfkantiger Stein, ein besonderer Baumstumpf oder ein extrem starker und durchstechender Ast. Im Hinblick auf den Reifen ist der Wald voller Feinde. Daher können Reifenpannen nicht vermieden werden, selbst wenn man mit sehr hochwertigen Reifen fährt.

– Einfach die nächstgelegene Vianor-Filiale, die Reparaturtätigkeiten anbietet, anrufen und schon wird einem geholfen, konstatiert Herr Hakala, der als regionaler Verkaufsleiter bei Vianor tätig ist.

Getrödel wird bei Vianor nicht, denn man weiß ganz genau, dass die Maschinenunternehmer es sich nicht leisten können, eine Forstmaschine stillstehen zu lassen. Manchmal hat der Unternehmer ein Reserverad, jedoch nicht immer. Bei Vianor ist rasches Handeln auf jeden Fall Ehrensache.

In der Filiale wird im Großen und Ganzen immer auf eine ähnliche Art und Weise vorgegangen. Der Reifen wird von Schlamm und sonstigen Unreinheiten gereinigt und aus der Felge genommen. Danach werden der Innenschlauch und der Reifen überprüft und eventuell repariert. Alternativ wird ein neuer Reifen auf die Felge gesetzt und der Reifendruck geregelt. Während den letzten Phasen hat man schon den Unternehmer darüber benachrichtigt, dass der

Reifen bald abholbereit ist.

– Unsere Profis überprüfen in der Filiale sofort, ob man den Reifen reparieren kann. Ist das nicht der Fall, wird der Reifen gewechselt. Das nimmt etwa eine Stunde Zeit in Anspruch, wenn in der Filiale ein Reifen richtiger Größe bereitsteht. Die gebräuchlichsten Größen werden in gewissen Filialen gelagert, in denen derartige Arbeiten häufiger vorkommen, da die Filialen ein größeres Gebiet abdecken. Beispiele hierfür sind neben der Stadt Forssa die Städte Seinäjoki, Joensuu und Lappeenranta, berichtet Herr Hakala.

Sind Flick- oder Vulkanisierungsarbeiten erforderlich, nehmen sie zwei- oder dreimal mehr Zeit in Anspruch. Der Besitzer des Reifens kann den Reifen normalerweise an demselben Tag unter die Maschine zurückmontieren.

Geht es um eine seltenere Reifengröße, muss sie in einem größeren Lager bestellt werden. Die Lieferung ist am nächsten Tag da.

– Die regionalen Unternehmer sind bei jeder Firma heute schon große Akteure. Wir kennen sie und ihren Fuhrpark natürlich sehr gut. So können wir eine passende Auswahl in unseren Filialen bereitstellen, fährt Herr Hakala fort. ■

Kari Saarinen
Miika Kaukinen



Der Adel unter den Testfahrern: Eisfahrer Janne Laitinen

Bei Nokian Tyres wird viel vom Bauchgefühl der Testfahrer gesprochen. Das Bauchgefühl produziert Informationen, die auch die am höchsten entwickelten Messgeräte und Computer nicht beschaffen können. Testfahrer Janne Laitinen kennt das Geheimnis der besten Winterreifen der Welt. Er ist ein unersetzlicher Bestandteil der Produktentwicklung der Reifen.

Der offizielle Guinness-Weltrekord für das schnellste Auto auf Eis (335,713 km/h) und der Geschwindigkeitsweltrekord für Elektroautos auf Eis (252,09 km/h) wurden beide von Janne Laitinen gefahren, aber der Alltag eines Testfahrers besteht keineswegs in Hochgeschwindigkeitsfahrten. Die anspruchsvolle Arbeit bringt Tausende von Wiederholungen unter wechselhaften Bedingungen mit sich, ständige Reifenwechsel und genaue Analysen.

„Bei den Reifentests geben wir Testfahrer über die Reifen unsere schriftliche Beurteilung ab, aber wir diskutieren auch viel“, betont

Laitinen, der als Mann weniger Worte bekannt ist, dem aber alle zuhören, wenn er spricht.

Und warum sollte man ihm auch nicht zuhören? Die Urteile der Testfahrer haben einen erheblichen Einfluss darauf, was für ein neuer Reifen entsteht. Für die schwierigen nordischen Verhältnisse kann man beispielsweise keinen Winterreifen herstellen, der sich nur für Eis oder Schnee eignet.

„Die Produktentwicklung von Reifen ist niemals abgeschlossen. Zwar verbessert sich der Wintergriff von Reifen die ganze Zeit, aber auch die Griffbarkeit bei Nässe und der Fahrkomfort werden weiterentwickelt.“

Ständig vorwärts

Seine Testfahrten haben Laitinen schon in fast alle Erdteile geführt. Sein Leben dreht sich sehr stark um Autos und Reifen, und er würde ihnen noch mehr Zeit widmen, wenn er die Zeit dazu hätte. Der Mann hat seine Seele der schnellen Beschleunigung verschrieben.

„Ich will immer nur vorwärts kommen“, sagt Janne aphoristisch, als er nach seinen Autohobbies außerhalb der Arbeit gefragt wird.

„An Langstreckenrennen habe ich gelegentlich mit einer Gruppe von Freunden teilgenommen. Ich bin immer irgendwie mit dem Autosport beschäftigt, aber meine Zeit ist sehr begrenzt.“

Der letzte Coup war der Schnelligkeitstest auf dem Bottnischen Meerbusen in der Nähe von Oulu. Die Naturgewalten hätten beinahe den Sieg über die Technik errungen. Aber der kompetente und entschlossene Laitinen schaffte es, und der neue Geschwindigkeitsweltrekord für das Fahren auf dem Eis ist 335,713 km/h.

Nicht nur Routine

Janne ist ein erfahrener Spitzenprofi, der auch nach einem Weltrekord noch ganz cool bleibt. Nachdem er Geschwindigkeiten von mehr als dreihundert Stundenkilometer gefahren ist, sieht er aus, als wäre er nur mal eben zum Supermarkt um die Ecke gefahren.

„Na ja, sicher ist es nicht nur Routine, wenn man einen Rekord erzielt. Natürlich fühlt man sich prima, wenn man einen neuen Rekord gefahren hat.“ ■

✍️ 📷 Nokian Tyres

Der Reifen respektiert den Weingarten

Frankreich

Frankreich ist als altes und großes Weinland bekannt. In Frankreich werden jährlich mehr als 4600 Millionen Liter Wein produziert. Mit dieser Zahl ist Frankreich das größte Weinanbauland der Welt, mit einem geringen Unterschied zu Italien.

Die Namen und Typen der Weine in Frankreich beziehen sich oft auf Gebiete, von denen die Champagne und das Bordeaux die bekanntesten sind. Das Bordeaux ist seit langem für seine Rotweine bekannt. Aus diesem Gebiet stammen die berühmtesten Rotweine Cabernet Sauvignon und Merlot. Der weltberühmte Champagner wird – wie der Name schon sagt – in der Provinz Champagne in Nordfrankreich hergestellt. Der Weinstock fühlt sich im nährstoffarmen Boden wohl. Ist der Boden zu nährstoffreich, produziert der Weinstock eine zu große Ernte, wobei der Geschmack beeinträchtigt wird. Der für den Weinbau geeignetste Erdboden ist mineralienhaltig und lässt Wasser gut durch.

Der Wachstumsboden für den Weinanbau bedarf einer besonderen Aufmerksamkeit insbesondere dann, wenn in Sachen erstklassige Qualität des Weines keine Kompromisse gemacht werden. Die für die Weinernte und die anderen Arbeitsphasen geeigneten Maschinen brauchen eine haftende aber sanfte Berührung mit dem Boden.

Der Nokian TRI2 hat sich als hervorragend erwiesen, das wichtigste Eigentum eines Winzers zu schützen, nämlich das Land und die Qualität des Weins. Der Weingarten wird mit einem sonderangefertigten Drei- oder Vierrad-Kleintraktor gepflegt.

Herr Marley, der Wein im Departement Marne in der Champagne anbaut, weiß, den Griff des TRI2 an glatten Hängen zu schätzen.

– Dieser Reifen respektiert den Erdboden, rutscht nicht und verhält sich in den Hängen ausgewogen und vorhersehbar. Selbst unter winterlichen Bedingungen garantiert der Reifen eine griffige Berührung mit dem Erdboden, konstatiert **Herr Marley**.

Dieser Bewertung schließen sich viele Winzer in der Region Champagne an, die die Reifen aufgrund sachkundiger Tipps von STARCO Nordic Pneu erworben haben. Die Winzer loben die Stabilität, den Griff und die Beständigkeit des TRI2. Sogar bei Reifen, die mehr als 2500 Stunden im Einsatz waren, bleiben die Eigenschaften hervorragend erhalten – mit Respekt vor dem Erdboden. ■



nokian®
HEAVY TYRES

Nokian TRI 2

– Sieger unter allen Bedingungen

Mehrfacher Testsieger**

Bei der Herstellung unserer Reifen werden ausschließlich gereinigte, niedrigaromatische Öle verwendet.



An die schweren Landwirtschaftsmaschinen werden hohe Anforderungen gestellt. Von morgens bis abends, Stunde für Stunde, sowohl auf den Feldern und den Schotterstraßen als auch auf Asphalt und auf eisigen Feldern. Die praxisbezogenen Tests werden härter und vielfältiger.

Das passt uns sehr gut. Der Nokian TRI2 ist für harten Einsatz konzipiert und in zahlreichen Reifenvergleichen und Testfahrten getestet. Immer wieder aufs Neue meistert der Nokian TRI2 die Herausforderungen in Sachen Effizienz, Wirtschaftlichkeit, Handlungseigenschaften und Beständigkeit hervorragend. Unabhängige Forschungen belegen die folgenden Fakten:

- > Eine sogar dreifache Lebensdauer im Hinblick auf die Konkurrenzprodukte*
- > Beim Kraftstoffverbrauch eine Ersparnis von sogar 5 l/h im Hinblick auf die Konkurrenzprodukte*

*Unabhängiges Reifentest von MTT Agrifood Research Finland und Universität Kiel.

Nokian Heavy Tyres Ltd.
Pirkkalaistie 7, PL 20, FI-37101 NOKIA, Tel. +358 10 401 7000
Lesen Sie mehr unter der Adresse www.nokianheavytyres.de