Zeitschrift: Landtechnik Schweiz Herausgeber: Landtechnik Schweiz

**Band:** 74 (2012)

Heft: 8

Rubrik: Impression

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 29.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Mitgründer Rudolf Schaad zeigt das international patentierte System für Schnellverschlüsse. (Bilder: Dominik Senn)

# Mit Schnellwechsel-Doppelrädern von Schaad auf der Überholspur

Der Begriff «Schaad» steht für perfekte Technik zur Montage und Demontage von Doppelrädern. Die Räderfabrik Gebrüder Schaad AG wird jetzt, als Nachfolgelösung, sukzessive der Starco-Gruppe einverleibt. Aber unter die Räder gerät sie nicht, wie der Besuch der Schweizer Landtechnik in Subingen SO zeigt.

#### **Dominik Senn**

Es begann mit einer Idee. In jugendlichem Pioniergeist erkannten der gelernte Landwirt Fritz Schaad und der jüngere Bruder, Landmaschinen-Mechanikermeister Rudolf Schaad, auf dem elterlichen Bauernhof in Derendingen SO das Bedürfnis nach dem schnell montierbaren Doppelrad, das bisher so nicht existierte. Als sie es eingeführt hatten, wurde das «Schaad»-System erste Wahl. Doch, wie kamen sie auf die Idee?

«Wir starteten 1964 die Zuckerrübenernte, unter Zuhilfenahme unseres soeben angeschafften 45-PS-Hürlimann D90. Trotz genügender Niederschläge stellten wir fest, dass die Rübenblätter bei Sonnenschein welkten und die betroffenen Rüben anstelle einer kräftigen Pfahlwurzel ein oberflächliches Wurzelgeflecht ausgetrieben hatten, was den Ertrag empfindlich schmälerte. Verantwortliche der Zuckerrübenfabrik Aarberg wiesen uns darauf hin, die Zuckerrübe reagiere auf Bodenverdichtung äusserst empfindlich. Das Problem war erkannt», schilderte Fritz Schaad: Die welken Rüben standen nämlich im Bereich der Traktorfahrspuren. Schaads waren der Bodenverdichtung durch Reifenspuren im wahrsten Sinne des Wortes auf die Spur gekommen. Und bereits kündigte sich das nächste Problem an. Wie steht es um die Verdichtung beim Erntetransport bzw. um die Bodenlockerung für das nächste Jahr?

#### Vorteile des Doppelrades

Fortan war der möglichst geringe Bodendruck im Ackerbau die permanente Herausforderung. Nach wie vor schützen Doppelräder den Boden besser vor Verdichtung als Breitreifen und beide wesentlich besser als Pflegereifen, wie von Schaad in Auftrag gegebene Berechnungen mit dem TASC-Programm der Agroscope Re-



Montage der zahnradförmigen spitzen Noppen der Klimmfix-Räder.

## «Schaad für Starco Tor zur Landwirtschaft»

Fritz Schaad steht dem von ihm und seinem Bruder Rudolf gegründeten Unternehmen, das heute 50 Mitarbeiter beschäftigt und ein Jahresumsatzvolumen von zehn Millionen Franken erzielt, weiterhin als Berater zur Seite. Die Schweizer Landtechnik wollte von ihm wissen: Was geschieht am Standort Subingen? Verschwindet der Name «GS Schaad»? Bleiben die Arbeitsplätze erhalten?

## Herr Schaad, was braucht es, um ein solches Unternehmen aus dem Boden zu stampfen?

**Fritz Schaad:** Nebst viel technischem Verständnis, kaufmännischem Interesse und Markteinsicht vor allem Geduld und Durchhaltevermögen. Denn die Regel lautet: Am Anfang geht immer etwas schief. Da

darf man nicht gleich das Handtuch werfen, sondern muss sich durchbeissen. Das braucht einen langen Atem.

### Wie kam es zur Zusammenarbeit mit Starco?

Ich war bereits seit über zwanzig Jahren mit den Eltern des heutigen Geschäftsführers Peer Ejlersgaard bekannt. Als der Landwirtschaftsmarkt in den Fokus der Dänen rückte, brauchten sie bloss einen international tätigen Kooperationspartner, der die nötigen Connections hatte. Da sie uns kannten, kamen sie auf uns zu. Wir waren bereits ein internationaler Player

und hatten ein eigenes Verkaufsteam. Schon seit Jahren ging über die Hälfte unserer Produktion in den Export. Kurz: Wir sind für Starco der Schlüssel zum Tor in die Landwirtschaft.

#### Wer ist Starco?

Starco ist ein 1961 gegründetes besitzergeführtes dänisches Familienunternehmen mit derzeit 29 Tochterunternehmen und rund 600 Mitarbeitern. Schwerpunkte sind die Entwicklung spezieller Felgen, Reifen, Schläuche, Kompletträder und Achsen sowie der Betrieb eigener Produktionsanlagen in verschiedenen Ländern, namentlich die Werke für Stahlfelgen in Kroatien, China und eben auch bei uns in Subingen. In Grossbritannien betreibt Starco ein Werk für Kunststofffelgen und Starco Flex Räder für handbetriebene Transportgeräte. Der Markenproduzent verfügt über ein grossflächiges weltweites Vertriebsnetz und bedient sowohl Erstausrüster als auch den Nachrüstungsmarkt just in time.

#### Wen beliefert Starco?

Die Starco-Gruppe deckt einen Grossteil der Segmente Transportgeräte, Anhänger und Wohnwagen, Gartenbau und Industrie ab. Hingegen war Starco im Bereich Landwirtschaft lange Zeit eine unbekannte Grösse. Die Wachstumsstrategie von Starco war es, nicht in den fast inflationären Schnellläuferbereich zu investieren, sondern in den Landwirtschaftsbereich vorzustossen.



Fritz Schaad: «Der Name Schaad wird erhalten bleiben.»

#### Was war der Grund für die Veräusserung?

Ich bin seit Mai dieses Jahres pensioniert. Mein Bruder Rudolf wird Anfang 2014 pensioniert. Unser beider Nachkommen sind an einer Weiterführung der Gebr. Schaad AG nicht interessiert. Somit erschien uns der gestaffelte Verkauf von Anteilsaktien an Starco als die beste Lösung. Seit diesem Jahr ist Starco Mehrheitsaktionär. Rudolf wird bis zum Eintritt in den Ruhestand die Perfektionierung von Design und Produktion neuer Produkte weiterverfolgen. Sven Holmes ist seit 2012 Geschäftsführer der Gebr. Schaad AG. Bei der Räderfabrik von

GKN in England und China hat er in der Räderherstellung als "Supply Chain Manager" viel wertvolles Fachwissen und Verbindungen zu Kunden erworben. Er arbeitet bereits seit einem Jahr bei der Gebr. Schaad AG und konnte sich so mit den nach Kundenwunsch hergestellten Räderaufträgen vertraut machen.

### Wie geht es nach der vollständigen Übernahme durch Starco weiter?

Das ist das Erfreuliche: Der Produktionsstandort bleibt vollumfänglich erhalten. Schaad bleibt Schweizer Hersteller der unseres Erachtens weltweit besten Doppelräder. Starco hat mit der Gebr. Schaad AG eine gut eingeführte Basis, um im Schweizer Markt ihre Produktevielfalt an Rädern und Reifen zu fördern. Der Name Schaad bleibt erhalten.

ckenholz-Tänikon ART belegten. Hierzulande werden die Traktoren vielseitig für Grundbodenbearbeitung, Saatbettzubereitung, Pflege, Ernte und Transport eingesetzt. Die Reifen müssen einerseits hohe Zugkräfte übertragen und andererseits in Spuren von Fahrgassen im Getreide oder von Reihen in Mais und Zuckerrüben sowie in Kartoffeldämme passen. Ein Pflegereifen allein genügt nicht. Abhilfe schafft der Breitreifen mit seinem tiefen Innendruck und grosser Auflagefläche. Der Breitreifen ist jedoch weder für den Transport noch für Reihenkulturen gut geeignet. Die Gebrüder Schaad erkannten, dass ein doppelter Pflegereifen die meisten Trümpfe

ausspielen konnte: geringster Bodendruck, dadurch eine geringere Spurtiefe und wiederum eine Einsparung von Brennstoff und Zeit. Diese als Schonspur bezeichneten Doppelräder schonen dank speziellen Distanzringen den Boden und die Kulturen.

Zwei weitere Vorteile kommen dazu: Das Doppelrad verbessert erstens die Standsicherheit am Hang und überträgt zweitens eine deutlich höhere Zugkraft auf den Boden. Schaad: «Diese wird von der Felgenschulter über die Reifenwand auf die Reifenantriebsfläche übertragen. Bei Traktoren ab 200 PS und breiten Bodenbearbeitungsgeräten ist die Gefahr

gross, dass die zwei Reifenwülste bei einfachem Reifen und niedrigem Reifendruck, welcher zwar bodenschonend wäre, die Kräfte nicht mehr zu übertragen vermögen. Mit dem Doppelrad, das sie auf vier Reifenwände verteilt, wird dieser Schwachpunkt ausgemerzt.»

#### Frage des Preises und der Montagefreundlichkeit

Der Vorteil der besseren Zugkraftübertragung ist in der Schweiz nicht von grosser Bedeutung, weil die Motorenleistung der Traktoren vergleichsweise mit dem Ausland geringer ist und ein breiter Reifen allein meistens genügt. Allerdings gibt es

auch die Fälle, in denen Breit- und Pflegeräder abwechslungsweise und als Doppelrad gefahren werden. Hier leistet die Doppelradkupplung AW-Quick hervorragende Dienste. Mit einem einzigen Schnellverschluss lassen sich beliebig breite Räder innert kurzer Zeit an- und abkuppeln.

#### **Grosser Marktanteil**

Die ersten Doppelräder entstanden noch in Derendingen auf dem Bauernhof der Eltern. Fritz und Rudolf brachten sie eigenhändig zu den Kunden und montierten sie. Die Nachfrage stieg. Es wurden Mitarbeiter eingestellt. Ein eigenes Verkaufsteam gruppierte sich. 1972, vor 40 Jahren, wurde die Gebr. Schaad AG gegründet. Ab 1978 präsentierte sich Schaad an den wechselnden DLG-Ausstellungen (Vorgänger der Ausstellung Agritechnica) in Frankfurt, Hannover und München sowie alle zwei Jahre am Salon international du machinisme agricole (SIMA) bei Paris. Die Efforts machten sich bezahlt: Heute beträgt der Marktanteil der Schaad-Doppelräder in Frankreich um die 60%, in Deutschland 40%. Zwei Drittel der Produktion gehen ins Ausland. 1985 wurde am heutigen Standort in Subingen ein Neubau bezogen, und später angrenzend eine Lagerhalle mit Freigelände dazugekauft.

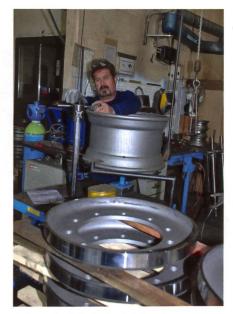
Rund 50 Mitarbeiter finden heute in Subingen ihr Auskommen. 2007 begann Schaad für Starco zu produzieren, heute beträgt der Anteil bereits 10% des Gesamtumsatzes. In der Produktionswerkstätte in Subingen finden sich riesige Pressen, Drückmaschinen, Schweissroboter, zwei CNC-Bohr- und Fräscenter, Anlagen für das Unterpulverschweissen von Rädern für schwere Transportgeräte, Mähdrescher und Lastwagen sowie eine elektrostatische Lackieranlage Einbrennofen.

#### **Diverse patentierte Innovationen**

Die Gebr. Schaad liessen schon 1966 ihre Doppelradkupplung patentieren (damals



der Gebr. Schaad AG in Subingen.



Jedes gefertigte Rad wird einzeln ausgemessen und protokolliert.

war Fritz Schaad 19-jährig). Sie erlaubt die Montage von wechselweise breiten oder schmalen Reifen innen und aussen; je nachdem, ob in Reihenkulturen Hacken oder Spritzen angesagt ist, werden die schmalen Räder innen montiert. Für schwere Zug- und Transportarbeiten sind die breiten Räder innen montiert. Je nach Bedarf können die nicht fest montierten Räder als Doppelräder genutzt werden. Diese Wechseldoppelbereifung erfreue sich heute vermehrter Anwendung, so Schaad.

#### Doppelradsysteme ein Muss

Doppelradsysteme seien ein Muss, wolle

man heute im Radgeschäft tätig sein. Besonders stolz ist man im Hause Schaad auch auf die erfolgreiche Entwicklung des aus einem Stück bestehenden abgesetzten Distanzringes. Volle 7 Jahre hat die Entwicklung dafür gedauert. Solche Distanzringe kommen zum Einsatz, wenn breite an schmale Räder gekuppelt werden. Logischerweise haben Paarungen von breiten und schmalen Rädern die gleichen Aussendurchmesser. Die Felgendurchmesser jedoch sind unterschiedlich. Die aus einem einzigen Stück hergestellten abgesetzten Distanzringe haben alle Vorteile, die man sich wünschen kann. Sie sind leicht, äusserst robust und kostengünstig. Das international patentierte Plus-System für MD- und HD-Verschlüsse besteht aus Kalottenmutter und Kopfspindel. MD-Plus- und HD-Plus-Verschlüsse haben in Zugvergleichstests mit Produkten der Konkurrenz am besten abgeschnitten. Sie sind wesentlich einfacher in der Handhabung. Denn beim Justieren auf die richtige Spannung muss der Verschluss nicht wie bei Haken ausgehängt werden.

#### Den Fahrzeugtypen angepasst

Doppelrad-Schnellverschluss-Systeme müssen den Fahrzeugtypen angepasst konstruiert sein. Traktorräder sind von 100 bis 600 kg schwer. Da ist es wichtig, dass diese Doppelräder radial in jeder Stellung an das Traktorrad passen. Denn ein Drehen in eine Kupplungsstellung ist schon bei kleineren Traktorrädern mühsam und bei grossen Rädern unmöglich. MD-, HD- und AW-Doppelräder von Schaad erfüllen diese Voraussetzung. Bei kleineren Fahrzeugen und entsprechend leichteren Rädern zwischen 20 und 50 kg ist jedoch wichtiger, dass Doppelräder aus einem Teil bestehen. Bei Schaad gibt es die bereits bestens eingeführten SOK-Doppeläder für Transporter und Zweiachsmäher. Für die ganz kleinen und leichten braucht es jedoch eine andere Technik. Hier bringt das ebenfalls international patentierte Clic-System von Schaad für Quads, Rasenmäher etc. die Lösung. Clic-Doppelräder klickt man einfach an und gleich schnell wieder ab.

Die neuste Entwicklung ist der «Speedy Changer», ein Rädermontiergerät für Gabelstapler. Der Speedy Changer macht den Radwechsel von grossen und schweren Traktor- und Mähdrescherrädern mühelos. Zum Montieren fährt der Stapler mit dem durch Gurten festgezurrten Rad vor die Traktorachse. Dank den walzengelagerten Tragrollen lassen sich die Räder leicht auf die Radbolzen drehen. Dabei stützen die verstellbaren Führungsrollen an den Felgenschultern das Rad und halten es in der richtigen Position.

#### Zahlen zur Starco-Gruppe

Angestellte der STARCO-Gruppe verkaufte Reifen pro Jahr Kompletträder pro Jahr verschiedene Reifen im Katalog verschiedene Felgen im Katalog verschiedene Schläuche im Katalog Gemeinsame Lager-/Bürofläche Gemeinsame Produktionsanlagen



Der Firestone-Doppelwinkel-Stollen hat vorne dank 35-Grad-Winkel eine grössere Kontaktfläche.



Dank Doppelwinkelstollen-Technologie beweist der Perfomer von Firestone auch im nassen Gelände gute Traktion und Selbstreinigung bei niedriger Bodenverdichtung.

(Bilder: Dominik Senn)

## Bridgestone-Welt: rund und «grün»

Für die einen sind Reifen einfach rund und schwarz. Die Teilnehmer der Bridgestone Swiss Days in Hinwil ZH wissen: Reifen können auch «grün» sein.

**Dominik Senn** 

«Die Marktforschung und die Rückmeldungen von Kunden in Europa besagen, dass Fahrkomfort und Bodenschonung für die Landwirte heutzutage immer wichtiger werden. Sie arbeiten mit grösseren und schnelleren Traktoren, schwereren Lasten und nutzen die Maschinen intensiver als früher. Der Performer 65 wurde entwickelt, um diese Anforderungen zu erfüllen», sagte Matthias Engelhardt, Bereichsleiter Landwirtschaftsund Baumaschinenreifen Deutschland-Österreich-Schweiz Bridgestone Deutschland GmbH, Bad Homburg. An den Bridgestone Swiss Days im TCS-Verkehrssicherheitszentrum Betzholz bei Hinwil ZH stellte er einer Hundertschaft von Händlern und Presseleuten die «Performer-Familie» mit dem neuen 65er, dem 2009 eingeführten 85er und dem 2010 auf den Markt gebrachten 70er vor.

#### Steigende Nachfrage beim 65er

Die 65er-Serie von Firestone gehört gemäss Engelhardt zu den «am schnellsten wachsenden Segmenten bei Radialreifen für Ackerschlepper»; sie konnte in den letzten Jahren eine ständig steigende Nachfrage verzeichnen. Auch bei diesem Reifen sei die einzigartige Doppelwinkelstollen-Technologie von Firestone (siehe Kasten) eingesetzt worden. Durch die grössere Traktionsfläche sei die Bodenzerstörung geringer als bei herkömmlichen Reifen.

Die flachere Laufflächenkontur und eine stärkere Einfederung sorgten für eine grössere Bodenaufstandsfläche und somit eine höhere Laufleistung. Somit verursache der Performer 65 weniger Bodenverdichtung und biete mehr Fahrkomfort als der Vorgänger.

#### Reifendruckrechner als kostenlose App

Bridgestone bzw. Firestone hat - europaweit erstmalig - eine kostenlose iPhone-App für Landwirte eingeführt, damit diese ihre Traktoren immer mit dem korrekten Reifendruck fahren. Nach dem Herunterladen der App «Firestone Tyre Pressure Calculator» wählt der Benutzer einfach die entsprechende Reifengrösse aus und bekommt den korrekten Reifendruck für die Traglast und Geschwindigkeit seines Traktors angezeigt. Beim Wechsel der Tätigkeit (zum Beispiel von Feldarbeit zum Transport auf der Strasse) kann die App einem Landwirt bei der Maximierung der Reifenlebensdauer helfen, indem er den empfohlenen Reifendruck einstellt. Tests von Firestone zeigen, dass die Aufstandsfläche sich um mehr als 40% erhöht, wenn der Reifendruck von 1,6 bar auf 0,6 bar reduziert wird. Trotzdem pumpen viele Bauern die Reifen zu stark auf, um den Wulst unten an einem grossen Radialreifen auszugleichen. Dadurch reduzieren sie jedoch unwissentlich die Lebensdauer des Reifens und erhöhen den Druck auf den Boden.



Die Serie ist im europäischen Forschungszentrum von Firestone in Italien entwickelt worden. Die Reifen werden im europäischen Spezialwerk für Landwirtschaftsreifen von Firestone in Puente San Miguel, Spanien, hergestellt. Engelhardt: «Mit dem neuen Performer 65 will Firestone sein Engagement im landwirtschaftlichen Bereich unterstreichen und die Effizienz bei der landwirtschaftlichen Arbeit steigern. Der Reifen wird ab sofort in dreizehn Grössen für den Ersatz- und Erstausrüstungsmarkt hergestellt. Dadurch baut Firestone seine Position in einem stark vom Wettbewerb geprägten europäischen Markt für Landwirtschaftsreifen weiter aus.»

#### «Grüne» Eigenschaften

Verkaufsleiter Landwirtschaftsreifen Deutschland-Österreich-Schweiz LIMA Meyer erläuterte in einem Referat die neue Stollentechnologie bei Firestone-AS-Radial-Landwirtschaftsreifen. Im Vergleich zu Standardreifen kann der IF Reifen bei gleichem Luftdruck 20% mehr Last tragen. Alternativ kann er eine Leerlast mit reduziertem Luftdruck tragen, sodass die Bodenverdichtung verringert und die Traktion verbessert wird. Meyer: «Die sogenannte AD2-Technologie ermöglicht dem Endverbraucher eine Leistungssteigerung, vergleichbar mit der letzten grossen technischen Neuerung



Bridgestone-Verkaufsleiter Uwe Meyer erläutert die neue Stollentechnologie.

auf dem Gebiet der Landwirtschaftsreifen durch die Entwicklung der Radialbauart.» Die AD2-Technologie ergänze die Landwirtschaftsreifen um «grüne» Eigenschaften:

- weniger Bodenverdichtung > erhöhter Ertrag
- bessere Traktion > mehr Effizienz, da weniger Treibstoffverbrauch und reduzierte Emissionen
- grössere Bodenaufstandsfläche > geringerer Verschleiss > längere Lebensdauer > weniger Altkarkassen

Erste Einsatzgebiete des AD2 (IF) seien grosse Allradtraktoren sowie Fahrzeuge mit hohen Achslasten, z.B. Erntemaschinen. Die verfügbare Produktpalette in AD2 umfasse drei Dimensionen in Radial XL und für Pflegeeinsätze, weitere Grössen seien in Vorbereitung.

#### **Grosse Schnittresistenz**

Speziell für Heck-, Kompakt- und Teleskoplader hat Firestone den Reifen «Duraforce Utility» entwickelt. Er schliesst eine Lücke zwischen Landwirtschaft und Industrie und eignet sich besonders gut für Transporte von Kies, Schotter, Düngemitteln oder Granulaten. Seine Vorteile: Aufgrund eines besonderen breiten Blockprofils ergibt sich eine hervorragende Traktion und ein gleichmässiger Verschleiss besonders auf harten Untergründen. Grosse Profilblöcke mit breitem Winkel und hohem Positivanteil sorgen, kombiniert mit einer besonders verstärkten Seitenwand, für grosse Stabilität. Die Verstärkung der Seitenwand verhindert zudem im oberen, besonders häufig verletzten Bereich des Reifens Schnittverletzungen durch Steine oder andere scharfe Gegenstände. Eine spezielle Gummimischung, entwickelt für härteste Einsätze, bewirkt extreme Schnittresistenz und Stossunempfindlichkeit. Auch die besonders starke Karkasse trägt dazu bei, dass der «Duraforce Utility» langlebig und widerstandsfähig bleibt.

Weitere ausgezeichnete Referate und Workshops über die Erkennung von Reifenschäden, die richtige Wahl von Reifen, Achsvermessung und Runderneuerung und die Reifenlogistik von Fiege Schweiz leiteten über zu den nachmittäglichen Aktionsmodulen. Da wurde mancher Kindertraum wahr, als man ohne spezielle Fahrerlaubnis auf dem TCS-Verkehrssicherheitszentrum bis 30 Tonnen schwere Baumaschinen, Traktoren, Geländefahrzeuge, Karts und Strassenfahrzeuge mit verschiedenen Reifen fahren konnte.

#### Doppelwinkelstollen

Die Doppelwinkelstollen-Technologie bietet vorne dank des 35-Grad-Winkels eine über 4% grössere Kontaktfläche und damit eine spürbar bessere Traktion (oben). Der neue Performer 65 weist diese Technologie ebenfalls auf und bietet damit im Vergleich zum Vorgängermodell (Firestone R9000 Evolution) eine Reihe von Vorteilen, darunter einen höheren Geschwindigkeitsindex (bis 70 km/h), geringere Bodenverdichtung dank verstärkter Dämpfung und grösserer Bodenaufstandsfläche (1, unten), verringerte Bodenstörzone dank fortschrittlichem Stollendesign (2), gleichmässigeren Verschleiss und längere Lebensdauer dank optimiertem Karkassenkonzept, gute Traktion und Selbstreinigung durch das optimierte Stollendesign (4 + 5) und verbesserten Fahrkomfort dank flacherer Laufflächenkontur und spezieller Gürtelkonstruktion (6).

