

Dank ihrer deutlichen Leistungssteigerung werden die neuen Getriebe für die nächsten Jahre extrem wettbewerbsfähig bleiben.

28.09.2020 10:01 CEST

Die neue Getriebe-Baureihe von Scania: Große Räder drehen sich weiter – nur langsamer

- **Perfekt abgestimmt auf die Scania Motoren mit niedriger Drehzahl**
- **Kraftstoffeinsparungen von ca. 1 Prozent**
- **Ca. 60 kg leichter – dank geringerer Abmessungen und neuester Materialtechnologie**
- **Drei Vorgelegewellenbremsen sorgen für ein verbessertes Schaltverhalten.**
- **Pneumatische Gangschaltung, wirtschaftliche**

Übersetzungsverhältnisse und 8 Rückwärtsgänge

- **Geringere Geräuschemissionen - erfüllen geltende und zukünftige Vorschriften**
- **Geringere innere Reibung, Trockensumpfschmierung garantiert konstante Ölversorgung**
- **Verbesserte Wartungsintervalle und höhere Präzision**

Die Entwicklung einer völlig neuen Getriebe-Baureihe ist ein großes Unterfangen – vor allem, wenn es darum geht, einen bereits bestehenden Industriemaßstab zu übertreffen. Aus diesem Grund hat das [neue Scania Opticruise-Getriebe](#) nichts mehr mit der aktuellen Getriebe-Baureihe gemein. Dank einer deutlichen Leistungssteigerung werden die neuen Getriebe auch über die nächsten Jahre hinweg extrem wettbewerbsfähig bleiben.

„Das so oft zitierte Cliché vom weißen Blatt Papier, auf dem alles seinen Anfang nimmt, ist eigentlich gar nicht meins, aber in diesem Fall war es genau so“, sagt Jimmy Larsson, Senior Manager, Head of Gearbox Development, Scania R&D. „Die Aufgabe des Teams bestand darin, Getriebe zu entwickeln, die die ganze Bandbreite der Anforderungen des kommenden Jahrzehnts abdecken können, vor allem im Hinblick auf Kraftstoffverbrauch, Fahrverhalten und Nachhaltigkeit. Diese neue Baureihe ermöglicht auch Fahrzeugen mit hohem Gesamtgewicht die Nutzung eines schnellen Achsgetriebes bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der erforderlichen Startfähigkeit.“

Scania pflegt im Produktangebot die lange Tradition der Antriebsstränge mit niedriger Drehzahl und hohem Drehmoment als Schlüsselemente für einen geringen Kraftstoffverbrauch. Warum ist das so? Wenn der Motor das notwendige Drehmoment und die Ausdauer besitzt, um den Lkw auch bei geringer Drehzahl anzutreiben, wird weniger Kraftstoff verbraucht (einfach deswegen, weil bei jedem vierten Kolbenhub Kraftstoff in einen Zylinder eingespritzt werden muss).

In der Praxis bedarf es dazu hochkomplexer Berechnungen, bei der eine Vielzahl an Faktoren berücksichtigt werden müssen, die eine wesentliche Bedeutung für den gesamten Ablauf haben. Wenn bei ca. 1.050 Motorumdrehungen pro Minute oder etwas mehr eine optimale Fahrgeschwindigkeit aufrechterhalten werden kann, wird definitiv Kraftstoff

eingespart. Bis vor Kurzem noch arbeitete ein herkömmlicher Fernverkehr-Lkw mit 1.400 Umdrehungen pro Minute. Die neue Getriebe-Baureihe von Scania hat dank einer zusätzlichen Overdrive-Übersetzung eine deutlich breitere Getriebe-Spreizung und arbeitet sowohl mit niedrigen als auch mit hohen Drehzahlen effizient.

Höchste Effizienz

Ein charakteristisches Merkmal der neuen Getriebe ist ihre [Fähigkeit zur Kraftstoffeinsparung](#). Aus diesem Grund haben sich die Scania Ingenieure bei der Konzipierung und Entwicklung der neuen Baureihe auch vorrangig auf die innere Reibung konzentriert. Sie haben das anvisierte Ziel mit einer Reduzierung der internen Verluste um mindestens 50 Prozent erreicht. Erzielt wurde dies durch das Polieren einiger Getriebebauteile, durch die Verwendung von niederviskosem Getriebe-Öl sowie durch die Ableitung eines Großteils des Öls in ein separates Ölreservoir oben am Getriebe, welches in der Art eines Trockensumpfgetriebes ausgeführt ist. Auf diese Weise werden Ölspritzer im Inneren des Getriebes reduziert, da die Getriebe nicht permanent Öl ausgesetzt sind (man kann sich das wie ein Wasserrad vorstellen). Bestimmte Getriebebauteile, die durch die Kraftaufnahme stark beansprucht werden, werden über Öl-Einspritzsysteme zur besseren Kühlung und Schmierung, gezielter mit Öl versorgt.

Vollaluminium und geringes Geräuschaufkommen

Das Getriebe G33CM, das erste Modell der neuen Baureihe, ist ca. 60 kg leichter als die aktuellen Getriebe, was hauptsächlich auf die Gehäuse aus Vollaluminium und die kompaktere Auslegung zurückgeführt werden kann. Eine weitere wichtige Errungenschaft ist das geringere Geräuschaufkommen – eine Voraussetzung für die Erfüllung künftiger Geräuschemissionsbestimmungen. Die Reduzierung des Geräuschaufkommens beträgt durchschnittlich ca. 3,5 dB – ein beachtlicher Wert, wenn man bedenkt, dass die dB-Skala logarithmisch ausgelegt ist.

Die neue Getriebe-Baureihe von Scania verfügt über ein Gehäuse aus Vollaluminium und hat etwas kleinere Abmessungen, was zu einer Gewichtsreduzierung von ca. 60 kg führt. Dank der geringeren inneren Reibung und der breiteren Spreizung erfüllen die Modelle die Anforderungen der Scania Motoren mit niedriger Drehzahl und tragen zu größeren Kraftstoffeinsparungen

bei.

Die neuen Getriebe sind kürzer als GRS905, das derzeit am häufigsten verwendete Scania Getriebe. Durch die Verwendung von nur noch 2 Synchronringen (im Vergleich zu 7 bei der Vorgängergeneration), die zwischen der niedrigen und hohen Range-Split-Gruppe angesiedelt sind, fallen die Getriebe insgesamt kürzer und robuster aus und ihre Getriebewellen sind in der Lage, mehr Drehmoment aufzunehmen. Diese Auslegung bietet auch die Möglichkeit zur Verwendung von Getrieben mit breiteren Zahnradern, die einer größeren Belastung standhalten können und somit widerstandsfähiger sind.

Der Entfall der Synchronringe stellt allerdings auch höhere Anforderungen an das Getriebemanagementsystem und die Gangwechselstrategie als Ganzes. Die gesamte Elektronik ist daher neu entwickelt worden und steuert die pneumatischen Antriebe und die Vorgelegewellenbremsen (insgesamt drei), die für ein schnelles, reibungsloses und präzises Wechseln der Gänge ausschlaggebend sind.

Acht Rückwärtsgänge

Die Scania Ingenieure sind einem neuen Ansatz für das Rückwärtsfahren gefolgt und haben diesen entwickelt. Bei den meisten Getrieben muss ein separates Zahnrad des Rückwärtsganges dafür sorgen, dass sich der Hauptantrieb in die entgegengesetzte Richtung dreht. Im Gegensatz dazu kommt bei der neuen Scania Baureihe stattdessen ein Planetengetriebe zum Einsatz, somit wird das Rückwärtsfahren durch die Verriegelung des Planetenradträgers erzielt. Diese Lösung ermöglicht acht verschiedene Gänge zum Rückwärtsfahren mit einer Geschwindigkeit von bis zu 54 km/h (optional). Diese Funktion ist dann sinnvoll, wenn Kipper lange Strecken im Rückwärtsgang zurücklegen müssen (wie beispielsweise auf Tunnelbaustellen).

Auch bei den Ölwechselintervallen konnten dank der höheren Genauigkeit und der Verwendung größerer Ölfiler und qualitativ hochwertigerer Öle große Fortschritte erzielt werden.

Intelligente Nebenantriebslösungen

Eine Lkw-Getriebe-Baureihe wäre wohl kaum der Rede wert, wenn nicht auch ihre Nebenantriebsleistung von großer Bedeutung ist. Die neue Getriebe-Baureihe von Scania kann eine Vielzahl an neu entwickelten, intelligenten Nebenantrieben vorweisen. Zielsetzung ist es, auch die anspruchsvollsten Anforderungen der Scania Kunden unabhängig von ihrer Anwendung erfüllen zu können.

Tatsächlich stehen 9 verschiedene Nebenantriebe zur Verfügung, die sich durch ihre verbesserte Leistung, geringer Drehmomentverluste sowie ihrer großen Flexibilität dank des modularen Aufbaus auszeichnen. Die getriebeseitigen Nebenantriebe (EG) werden direkt durch die Vorgelegewelle angetrieben und zusätzlich durch das Getriebe druckgeschmiert. Diese neuen getriebeseitigen Schnittstellen mit ergänzender Schmierung ermöglichen auch den Antrieb schwerer Geräte, wie Hydraulikpumpen.

Die EK-Nebenantriebe (schwungradgetrieben) bestehen aus einer separaten Einheit, die zwischen dem Motor und dem Getriebe angebracht sind. Es stehen vier verschiedene Übersetzungen zur Verfügung und der Nebenantrieb kann in drei unterschiedlichen Positionen montiert werden.

„Letztendlich haben wir allen Grund zu der Annahme, dass unsere [neue Getriebe-Baureihe](#) dem neuesten Stand der Technik für leistungsstarke Lkw-Motoren entspricht“, so Alexander Vlaskamp, Executive Vice President, Head of Sales and Marketing bei Scania. „Wir hoffen, dass sie unsere Kunden für viele weitere Jahre bei der reibungslosen und nachhaltigen Erfüllung ihrer Transportanforderungen unterstützen wird.“

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Sieglinde Michaelis, Interne und externe Kommunikation, Scania
Deutschland,
Telefon: + 49 261 897 7208, E-Mail: sieglinde.michaelis@scania.de

Über Scania

Scania gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Transportlösungen.

Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden treiben wir den Umstieg auf ein nachhaltiges Transportsystem voran. 2019 lieferten wir 91.700 Lkw, 7.800 Busse sowie 10.200 Industrie- und Marinemotoren an unsere Kunden aus. Der Umsatz betrug in Jahr 2019 mehr als 152 Milliarden SEK (mehr als 14,5 Milliarden Euro), wobei circa 20 Prozent davon auf Serviceleistungen entfielen.

Scania wurde 1891 gegründet und beschäftigt heute weltweit etwa 51.000 Mitarbeiter in mehr als 100 Ländern. Forschung und Entwicklung befinden sich in Schweden sowie an den Standorten Brasilien und Indien. Die Produktion findet in Europa, Lateinamerika und Asien statt, regionale Produktionszentren befinden sich in Afrika, Asien und Eurasien. Scania gehört zu TRATON SE.

Scania Deutschland verzeichnete 8.670 neu zugelassene Scania Lkw im Jahr 2019 und damit einen Marktanteil von 12,9 Prozent.

Scania Österreich verzeichnete 1.328 neu zugelassene Scania Lkw im Jahr 2019 und damit einen Marktanteil von 17,3 Prozent.

Kontaktpersonen



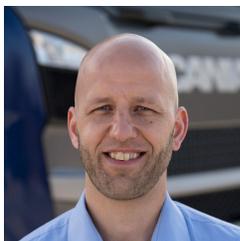
Nina Khanaman

Pressekontakt

Direktorin Kommunikation und Marketing, Scania Deutschland
Österreich

Nina.Khanaman@scania.com

+49 (261) 897 7 234



René Seckler

Pressekontakt

Media Relations Manager, Scania Deutschland Österreich

rene.seckler@scania.com

+49 151 122 932 55