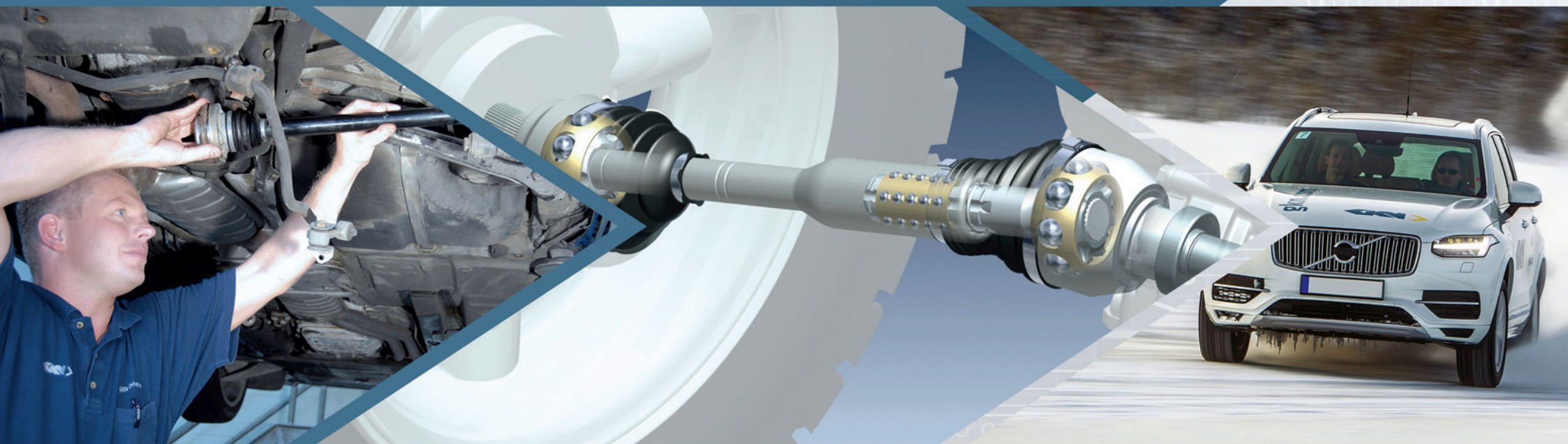




GKN Ballspline-Technologie



Exklusiv bei GKN Automotive: Ballspline-Technologie in OE-Qualität im Ersatzteilmarkt

SPIDAN
Original GKN Parts

Ideas in Motion ➤

Die Technologie für extreme Bedingungen

SUVs werden längst nicht mehr überwiegend als Offroad-Fahrzeuge eingesetzt, sondern wie PKWs im täglichen Fahrbetrieb auf unseren Straßen genutzt. Damit ändern sich auch die Anforderungen an diese Fahrzeuge. SUVs der neuen Generation verbinden in idealer Weise den Komfort eines PKW mit diversen Offroad-Eigenschaften. Um diese kombinierten Fahreigenschaften zu erreichen, ist eine spezielle Bauweise der Federung erforderlich. Daraus resultieren Radbewegungen, die die Anforderungen an eine Standard-Seitenwelle übersteigen.

GKN Automotive hat mit der Ballspline-Technologie eine perfekte Lösung entwickelt, die bereits in vielen Modellen der Hersteller Volvo und Land Rover zum Einsatz kommt. Künftig ist damit zu rechnen, dass immer mehr namhafte Fahrzeughersteller Ihre SUVs mit der Ballspline-Technologie ausstatten.

Die neue Antriebswellen-Generation von GKN Automotive

- OE-konforme Antriebswelle mit kuggelagertem Schiebeausgleich
- Premium-Lösung für die Anforderungen von SUVs
- High Performance in kleinstmöglicher Baugröße
- Konfigurationen mit SX-Countertrack-Gelenken im Programm



SX-Ballspline-SIO



UF-Ballspline-UF

Die Ballspline-Verschiebeeinheit – ein Produkt von höchster Effizienz

Die Ballspline-Verschiebeeinheit (engl. „ball“ = Kugel, „spline“ = Keilwelle) ist ein hochpräzises Linearbewegungslager. Ihre Kugeln laufen zwischen den tiefgeschnittenen Profilen zweier Profilwellen.

Auf diese Weise kann gleichzeitig spielfrei axial verschoben und Drehmoment übertragen werden.



Hauptmerkmale:

- Hervorragende NVH-Leistung (NVH = Geräusch, Vibration, Rauigkeit), unabhängig vom Beugewinkel
- Extreme Verschiebelänge von 75 mm und mehr, unabhängig vom Beugewinkel
- Hohe Genauigkeit und Stabilität, auch bei hohen Geschwindigkeiten und hoher Beschleunigung bzw. Verzögerung





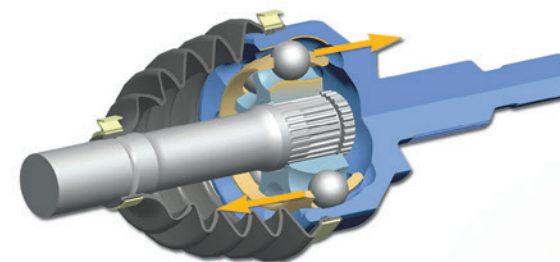
Ein starkes Team: Countertrack (SX) und Ballspline

Die Kombination der Countertrack- und Ballspline-Technologien stellt eine Premiümlösung für extreme Verschiebewege und hohe Einbauwinkel bei gleichzeitig kleinster Baugröße dar.

Für Fahrzeuge mit höchsten Anforderungen an die Einbausituation (z. B. SUVs mit Einbauwinkeln bis zu 10° und mehr) sind Seitenwellen mit reduzierter Wärmeentwicklung und geringer Baugröße wesentliche Antriebsbausteine.

Bei der SX-Ballspline-Seitenwellenlösung kommen ein- oder beidseitig Countertrack-Gelenke zum Einsatz. Damit können Beugewinkel von bis zu 52° auf der Radseite und über 35° auf der Differenzialseite erreicht werden.

Dieses Gelenkdesign erzielt also bestmögliche Leistung bei kleinster Baugröße und trägt durch seine deutlich gesteigerte Effizienz (50–60 % geringere Verluste im Vergleich zu herkömmlichen Rzeppa-Gelenken) zur Reduzierung von CO₂ und Kraftstoffverbrauch des Fahrzeugs bei.



Das SX-Gelenk erreicht seine hohe Leistungsfähigkeit durch das sogenannte Gegenbahnprinzip. Dabei weisen die Kugellaufrinnen entgegengesetzte Öffnungsrichtungen auf (markiert durch die gelben Pfeile) und haben ein s-förmiges Profil (gelbe Kontur).



Ballspline-Technologie in der Anwendung – Beispiele aus unserem umfangreichen Katalog

Best.-Nr. LÖBRO	Best.-Nr. SPIDAN	Marke/ Modell	Anzahl Fahrzeuge*	Baujahr
305546	25323	VOLVO XC90	> 6.000	06/02–08/05
305547	25324	VOLVO XC90	> 6.000	06/02–08/05
305721	25498	VOLVO XC90	> 80.000	06/02–12/14
305722	25499	VOLVO XC90	> 80.000	06/02–12/14
305723	25529	VOLVO XC90	> 80.000	06/02–12/14
305724	25530	VOLVO XC60	> 2.000	11/10–02/17
305725	25531	VOLVO XC60	> 2.000	11/10–02/17
305726	25532	VOLVO XC60	> 5.700	07/08 >
305727	25533	VOLVO XC60	> 152.700	07/08 >
305889	25695	VOLVO XC90	> 80.000	06/02–12/14

* Europa, 2016





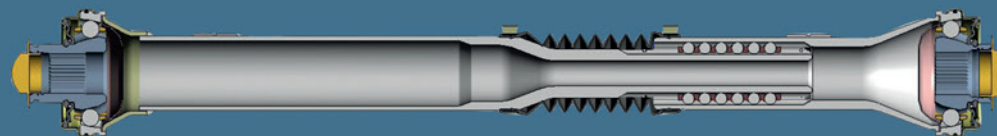
Längswellen mit Ballspline-Technologie: Das Maß in der Verschiebung

Die optimale Übertragung des Drehmoments erreicht eine Längswelle durch eine möglichst schwingungsfreie Rotation sowie durch den Ausgleich aller dynamischen Bewegungen, die beim Fahren entstehen.

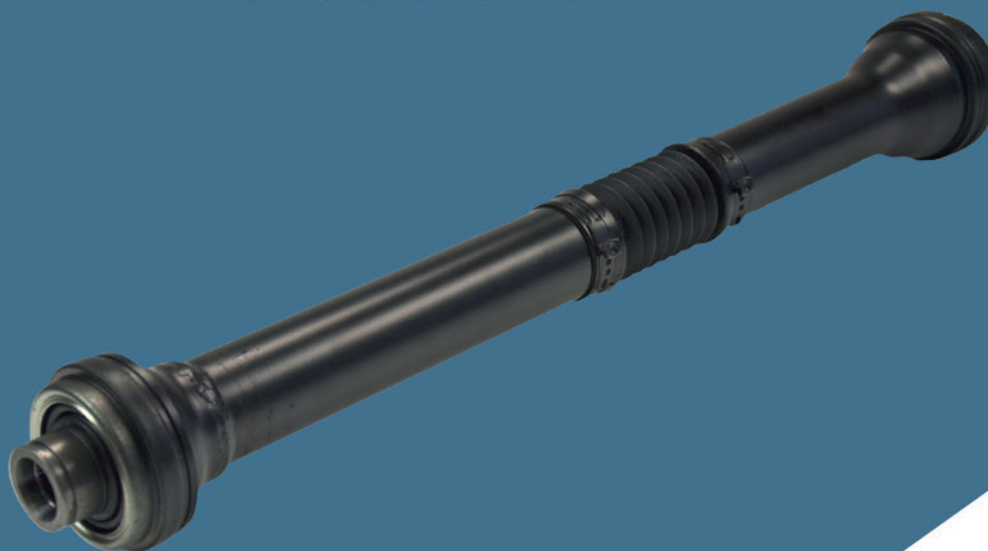
Die perfekte Längswelle passt sich den Winkeln und Abständen zwischen Getriebe und Achse schnell und stufenlos an. Mit der Ballspline-Technologie setzt GKN Automotive genau dies um und damit neue Maßstäbe:

- Gleichmäßige und vibrationsfreie Längsverschiebung durch Kugellager
- Schnelles Ansprechen durch minimale Reibung
- Mehr Drehmomentübertragung und verbesserte Fahrdynamik bei reduziertem Energiebedarf

Die innovativen Längswellen mit Ballspline-Technologie finden erstmals in der Serienproduktion des bewährten VW Amarok ihren Einsatz.



Der Schnitt durch die Amarok-Längswelle zeigt die Kugellagerung in Längsrichtung.



GKN Driveline Service GmbH

Nussbaumweg 19-21 | 51503 Roesrath | Germany

www.gknautomotive.com | © GKN Automotive. All rights reserved.

