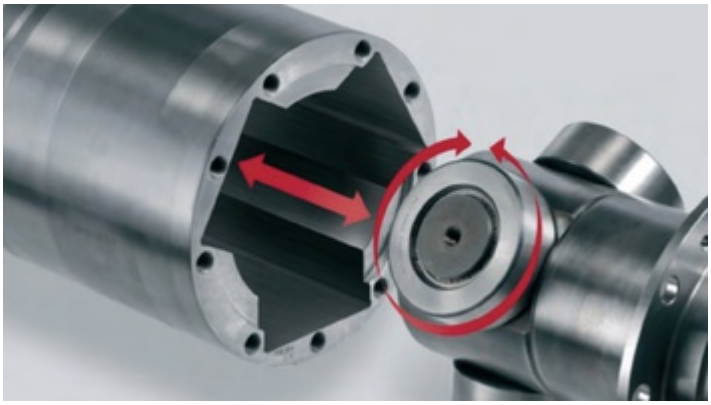
Was ist ein Tripode Gleichlaufgelenk und wo liegen die Vorteile?

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 6. November 2023, 18:44

Liebe Alle,

Wer sich ein wenig mit neuer Porsche-Technik befasst, hat sicherlich schon bemerkt, dass in hochkarätigen Porsche-Rennfahrzeugen der neueren Generation Tripode-Gleichlaufgelenke verbaut werden.“



Was sind Tripode-Gleichlaufgelenke?

Tripode-Gleichlaufgelenke werden anstelle von normalen Achswellen mit homokinetischen Gelenken in Kraftfahrzeuge eingebaut.

Der Hauptvorteil dieser Tripode-Gelenke liegt darin, dass die Kraftübertragung gleichmäßiger erfolgt als bei herkömmlichen Achswellen.

Dies zeigt sich insbesondere bei der leichteren Verschiebung des Gelenks durch einen Längenausgleich, der bei unterschiedlichen Fahrbahnhöhen und -tiefen auftritt.

Bei herkömmlichen Gelenken würden in solchen Situationen beim Ein- und Ausfedern starke Druck-, Zug- und Knickspannungen auftreten, die auf das Gelenk wirken.



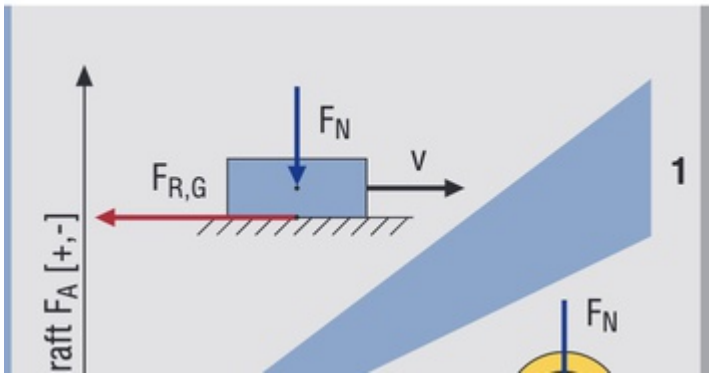
Im Ergebnis verringert sich die Reibung, die an den Wellen in Wärme umgewandelt wird, und der Vortrieb wird statt dessen direkt in den Antrieb überführt.

Die Bezeichnung „Tripodengelenke“ stammt von den länglichen Aussparungen, in denen sich die nadelgelagerten Rollen axial wie auf Schienen bewegen können.

Die Wellen sind aufgrund ihrer Härtung, insbesondere an den Laufflächen, sehr belastungsfest und können im Bedarfsfall auch repariert werden.

Derzeit finden diese Tripodengelenke in verschiedenen Porsche-Fahrzeugen Anwendung. Bei unserem neuen 991 GT3 R, zum Beispiel, sind sie ebenfalls verbaut.

Bei Rückfragen zum Thema Tripodengelenke stehe ich gerne zur Verfügung.



Hier ist eine verbesserte Version des Textes:

„Links ist ein Schaubild zu sehen, auf dem die Reibungsdifferenzen und die geringere Reibung von Tripod-Gelenkwellen im Vergleich zu normalen Gleichlaufgelenken deutlich erkennbar sind. Durch einen Klick wird das Schaubild in Originalgröße angezeigt.

Liebe Grüße,
Jürgen Albert,

Kfz.-Meister

