



Firma Offroadcenter.at

Inhaber: Ing. Dietmar Schmidt

Florianisiedlung 71

A-7083 Purbach

Tel: +43 676 897370204 (eigener Firmen-VPN)

URL: [www.offroadcenter.at](http://www.offroadcenter.at)

Mail: [office@offroadcenter.at](mailto:office@offroadcenter.at)

unsere AGB`s: [www.offroadcenter.at/agb](http://www.offroadcenter.at/agb)

Besuchen sie auch unsere

URL`s: [www.oc-winch.at](http://www.oc-winch.at)

(Seilwinden bis 7,5T - USA)

[www.rubiconexpress.at](http://www.rubiconexpress.at)

(Fahrwerke für JEEP - USA)

[www.ocss.at](http://www.ocss.at)

(Fahrwerke für Geländewagen - AT)

Weitere nützliche Links

Allrad- & Geländewagenforum Austria

[www.allradforum.at/cms](http://www.allradforum.at/cms)

1. Österreichischer Jeep-Club e.V.

[www.jeep-club.at/cms](http://www.jeep-club.at/cms)

## JEEP Grand Cherokee WJ/WG

Umbau der vorderen Kardanwelle mit beidseitig einem homokinetischen Gelenk auf eine Kardanwelle mit einem Doppelkreuzgelenk und einem normalen Kreuzgelenk.

Von Baujahr **1999** bis **2004**

### Wo liegt das eigentliche Problem ???

Nun mit homokinetische Gelenke sind niedrige Drehzahlen bis ca 2.000 U/min (in speziellen Fällen bis 2.500U/min) realisierbar.

Beispiel Halbachse beim PKW: Ein Reifen, mit den Dimensionen 235/55-17, hat einen Radumfang von **209cm**.

Wenn nun der PKW **100Km/h fährt** so legt er dabei **10.000.000cm** zurück

Diese teilen wir durch **60 Minuten** also pro Minute **166.666cm** und diesen Weg teilen wir nun letztendlich durch

**209cm Radumfang**, ergibt **797 U/min**. Bei **200Km/h somit 1.594 U/min**

Die **Kardanwelle eines Grand Cherokee** dreht aber bei **100Km/h ca 2.100U/Min**,

bei **200KM/H schon 4.200 U/min**. Heißt, die Kardanwelle des WJ/WG ist bei ca 100Km/h am bautechn.Limit.

Anhand dieses Beispiels erkennt ein jeder wo das eigentliche Problem liegt, nämlich in der viel zu hohen Drehzahl der Kardanwelle und somit der beiden homokinetischen Gelenke. Werden diese dann noch abgewinkelt und dazu noch über Gebühr, is der Exitus rasch erreicht.

Auch ohne Höherlegung eines WJ/WG ist die vordere Kardanwelle mit ihren beiden homokinetischen Gelenken die Achillessehne des Grand Cherokee WJ/WG von 1999 bis 2004. Speziell dass homokinetische Gelenke am Verteilergetriebe hat bauartbedingt sehr wenig Fett im Gelenk. Dadurch wird das Gelenk durch Schmierstoffmangel und in Folge Überhitzung, spez. bei vermehrter Autobahnfahrt mit Tempo von 130Km/h und mehr, zerstört und so kommt es zu frühzeitigem Totalausfall, dass sich durch anfänglich leichten Vibrationen ankündigt.

Mal andersrum gesagt. Diese Kardanwelle ist definitiv für amerikanische Fahrer gebaut, die sehr defensiv cruisen, aber nicht für typische europäische Kunden die sich ein bis zu 4.7 Liter Allradfahrzeug kaufen, den diese Klientel lässt den Jeep in aller Regel flott laufen.

Unsere Kardanwelle mit Doppelkreuzgelenk wäre ein Garant, das Du Deinen Jeep Cherokee WJ/WG ohne Probleme auf weiten Autobahnstrecken auch mit hoher Geschwindigkeit fahren kannst, dafür geben wir auch eine Garantie.

Die Lebensdauer neuer homokinetische Gelenk sind hierbei mit 40 bis 60.000 Kilometern begrenzt.

Bei einer Höherlegung erfolgt der Exitus schon nach einigen tausend Kilometern.

Ab 3" ist eine Höherlegung mit dieser Bauart der Kardanwelle sowieso nicht zu machen, da eine Zerstörung von neuen Gelenken innerhalb einiger Kilometer die Folge wäre.



JEEP WJ/WG Doppelgelenkskardanwelle vorne  
© by [www.offroadcenter.at](http://www.offroadcenter.at)

Durch den starken Winkel der Kardanwelle wird das homokinetische Gelenk auf der Verteilergetriebeseite (kurz VTG Seitig)dermaßen heiß das die Manschette versprödet und reißt, wodurch Fett austritt und das Gelenk dann den endgültigen Exitus erleidet, wenn es nicht schon vorher durch die Hitzeentwicklung zerstört wird.



Hier sieht man ganz gut wie das homokinetische Gelenk der Serienkardanwelle VTG Seitig abwinkelt. Hier wurde eine Höherlegung von 2.5" verbaut, was den Kardanwinkel sichtbar erhöht und den Zulässigen Grenzwertwinkel überschreitet.



Eine professionelle Alternativlösung ist eine Kardanwelle die VTG Seitig ein **Doppelkreuzgelenk (Kurz CV-Gelenk)** hat und auf der anderen Seite ein normales Kreuzgelenk. Diese spezielle Kardanwellenbauart hat die Eigenschaft das damit ca die 3fachen Gelenksabwinkelungen möglich sind, ohne das es hierbei zu Schäden kommt.

**Wir lassen diese in Österreich fertigen. Die Welle ist auf extremes Drehmoment ausgelegt**



Hier siehst Du den technischen Unterschied der VTG-Seitigen Gelenke.

Links das homokinetische Gelenk, rechts das Doppelkreuzgelenk (auch CV-Gelenk genannt)



Hier mal die einzelnen Bauteile der beiden Kardanwellen.

**Oben die originale Kardanwelle** mit den beiden homokinetischen Gelenken und den Yokes der Vorderachse sowie des VTG`s die Topfförmig gebaut sind

**Unten unsere Spezial-Kardanwelle** mit dem achsseitigen Kreuzgelenk und VTG-Seitigen Doppelkreuzgelenk sowie den dafür nötigen Yokes die wir ebenfalls extra dafür anfertigen lassen:

Zu unserem Spezial-Umbaukit gehört noch die Stauchhülse und Simmering für das Triebblingslager der Vorderachse dazu



Der Triebblingsimmering der Vorderachse gehört unbedingt getauscht da der neue Joke eine andere Passform hat wie der Alte. Ebenso musst Du die Stauchhülse wechseln damit das Treiblingslager wieder die vorgeschriebene Vorspannung hat



Am VTG 247 musst Du ebenfalls den YOKE tauschen



Wie Du siehst sind mit unserer Spezial Kardanwelle weitaus größere Winkel möglich, als bei 2.5" benötigt werden.



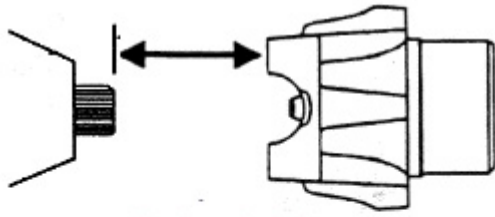
*JEEP WJ/WG Doppelgelenkskardanwelle vorne  
© by www.offroadcenter.at*



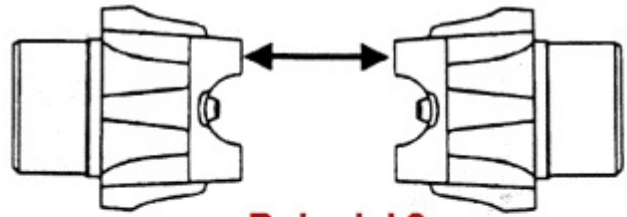
*JEEP WJ/WG Doppelgelenkskardanwelle vorne  
© by www.offroadcenter.at*

Du hast Interesse an einer solchen Spezialkardanwelle, kein Problem.  
Preise des gesamten Kardanwellenkits inkl der beiden YOKE und Kleinteile auf Anfrage, da wir diese in verschiedenen Längen fertigen lassen

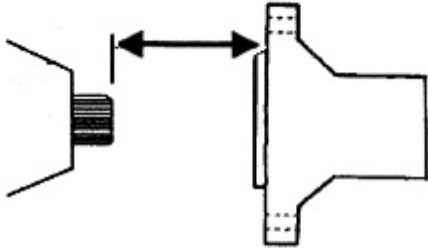
Solltest Du eine unserer Kardanwellen verbauen wollen, beachte bitte folgende Info zur Bestimmung der Länge der neuen Kardanwelle



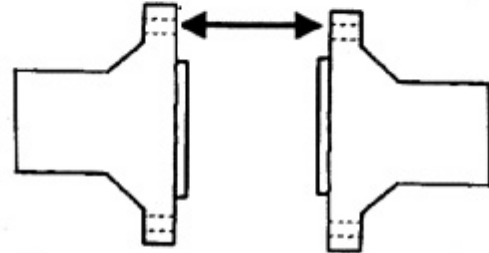
**Beispiel 1**



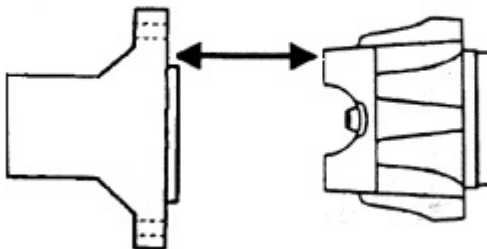
**Beispiel 2**



**Beispiel 3**



**Beispiel 4**



**Beispiel 4**

**Den Abstand erst nach Einbau eines anderen Fahrwerks messen, wenn der Jeep höhergelegt wird.**

Wende Dich vertrauensvoll an per Email an [office@offroadcenter.at](mailto:office@offroadcenter.at) oder telefonisch unter **+43 664 3383015**