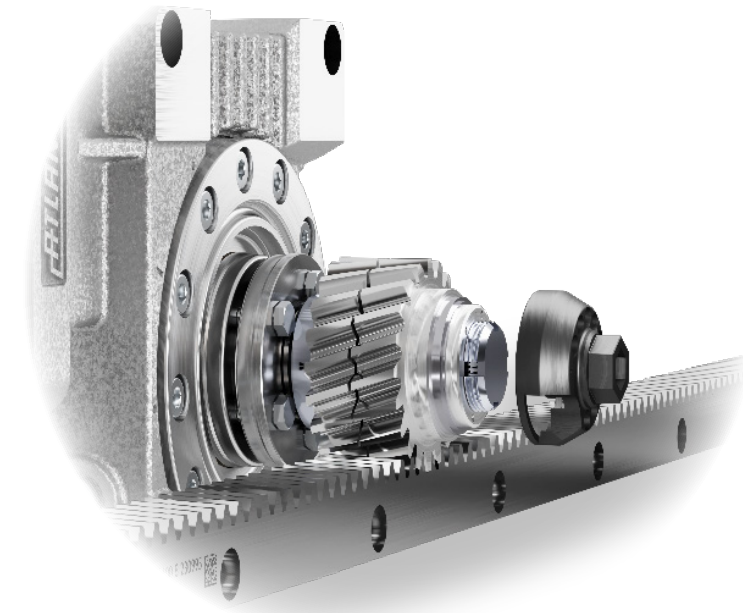


# Verspannungsritzelwelle

Kurzanleitung



Dies ist eine Kurzanleitung zur Einstellung der Verspannungsritzelwelle für geübte Anwender. Eine vollständige Einbau-Wartungsanleitung inklusive aller Sicherheitshinweise ist in unserer Einbau-Wartungsanleitung zu finden.

## 1. Übersicht Verspannungsritzelwelle

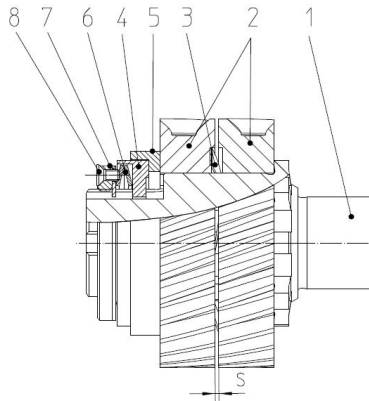


Bild 1: Verspannungsritzelwelle

Nr.	Benennung	Nr.	Benennung
1	Abtriebswelle	6	Federpaket
2	Zahnradpaar	7	Nachstellmutter
3	Federelement	8	Sicherungsschraube
4	Mittелеlemente		
5	Druckflansch		

## 2. Funktionsbeschreibung

Verspannungs-Ritzelwellen bestehen aus einer Abtriebswelle, einem schrägverzahnten Zahnradpaar und einer Verspannungseinheit. Das Zahnradpaar ist mit einem axialen Abstand,  $s = 1 \text{ mm}$  ( $m = 2...4$ ) und  $s = 2 \text{ mm}$  ( $m = 5...8$ ), gemeinsam gefertigt. Durch Verminderung dieses Abstandes (axiale Verschiebung des äußeren Rades) zwischen den Zahnrädern wird beim Zahneingriff mit der Zahnstange, das Zahnspiel reduziert bzw. die Verspannung eingeleitet. Über die Verspannungseinheit kann ein definiertes Verspannungsmoment zwischen Zahnstange und Zahnradpaar erzeugt werden.

## 3. Einstellanleitung

Auf der Rückseite der Druckscheibe sind 24, bei  $m = 2...4$  bzw. 12 bei  $m = 5...8$ , und der Nachstellmutter 4 Markierungen (Teilstriche) eingepägt.

1. Optimales Tragbild mit **nicht** verspannter Ritzelwelle ermitteln. Dazu ist der Hochpunkt der Verzahnung zu finden und die Ritzelwelle über dem Hochpunkt zu positionieren, und mit Spalt „s“ (siehe Funktionsbeschreibung) zu montieren.
2. Dabei sollte Flankenspiel zwischen Zahnstange und Radpaar  $< 0,1 \text{ mm}$  sein.
3. Nachstellmutter anziehen (Senkschraube lösen) bis kein Zahnspiel mehr vorhanden ist, beide Flanken des Radpaares sollten wechselseitig anliegen. Dies kann durch Abtasten der Zahnflanken mit einer Messuhr nachgeprüft werden.
4. Definierte Verspannung ( $T_v$ ) kann eingeleitet werden, indem die Nachstell-mutter über eine bestimmte Anzahl der Teilstriche (TS) angezogen wird (siehe Einstell-diagramm).

Das Verspannungsmoment „ $T_v$ “ ist das Drehmoment das ein spielfreies Positionieren des Zahnstangentriebes gewährleistet. Das übertragbare Drehmoment außerhalb der Positionierstellen „ $T_{2\text{max}}$ “, kann nach der untenstehenden Formel ermittelt werden:

$$T_{2 \text{ max.}} = T_2 - T_v$$

Wenn:  $T_v \text{ max.} = T_2 \text{ max.}$  dann ist der Antrieb über die gesamte Fahrstreckespielfrei.

Achtung! Die Vorspannung wird im montierten Zustand eingestellt, dazu muss die Stirnseite der Ritzelwelle zugänglich sein. Zum Vorspannen empfehlen wir die Verwendung des Einstellschlüssels wie auf der Vorderseite dargestellt.

Anleitungen und Montagevideos finden Sie unter  
[www.atlantagmbh.de](http://www.atlantagmbh.de)



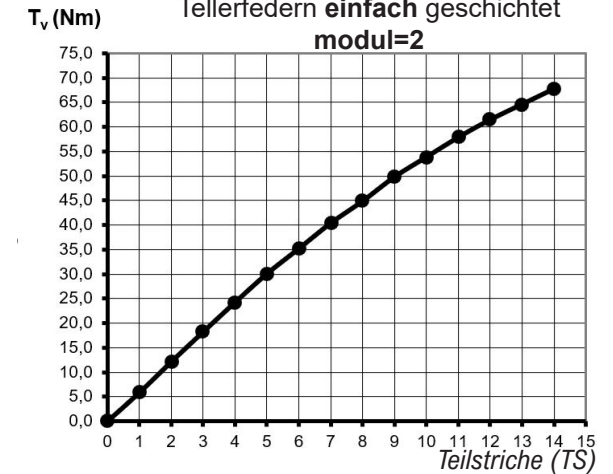
Webseite



Youtube  
Montagevideos

## 4. Einstell-diagramme

Einstellung Verspannungsmoment  
Tellerfedern **einfach** geschichtet  
**modul=2**



Einstellung Verspannungsmoment  
Tellerfedern **doppelt** geschichtet  
**modul=3**

