

GL 410

Montage einfache Getriebe



Beschreibung

- **flexibler und robuster Montagesatz für die Grundlagen der mechanischen Getriebetechnik**
- **Praxisnähe durch Verwendung von industriellen Bauteilen**
- **einfache und schnelle Montage**

Die Aufgabe von Getrieben ist es, die Größe und/oder die Richtung von Drehbewegungen und Drehmoment zu übertragen. Bei den Maschinenelementen werden Getriebe den Übertragungs- bzw. Umformerelementen zugeordnet. Je nach Aufgabe gibt es unterschiedliche Bauformen von Getrieben. Rädergetriebe wie Zahnradgetriebe, Reibrädergetriebe und Zugmitteltriebe gehören zu den gleichmäßig übersetzenden Getrieben.

GL 410 dient zur Einführung in die Grundlagen der Getriebetechnik. Vor allem die praxisgerechte Montage der Getriebebauteile steht hier im Vordergrund.

Das Übungssystem ermöglicht den Aufbau von sechs verschiedenen, einfachen Getriebearten. Der Aufbau der Komponenten ist flexibel, so dass eigene Ideen sowie die Umsetzung und Erprobung verschiedener Getriebe möglich werden.

Einzelne Tätigkeiten wie das Verstehen der Aufgabenstellung und Lesen der Zeichnung, Montage der Bauteile, Einstellen, Justieren und Prüfen der Getriebe sowie das Ausführen von Berechnungen werden nacheinander durchgeführt. Der Antrieb erfolgt über eine Handkurbel. Ein robuster Rahmen aus Vierkantstahlrohren und verschiedenen Lagerungen ergeben eine ausreichende Genauigkeit, um präzise Zahnengriffe einstellen zu können. Alle Aufbaukomponenten des Übungssystems sind griffbereit und gut geschützt in einem Aufbewahrungssystem untergebracht.

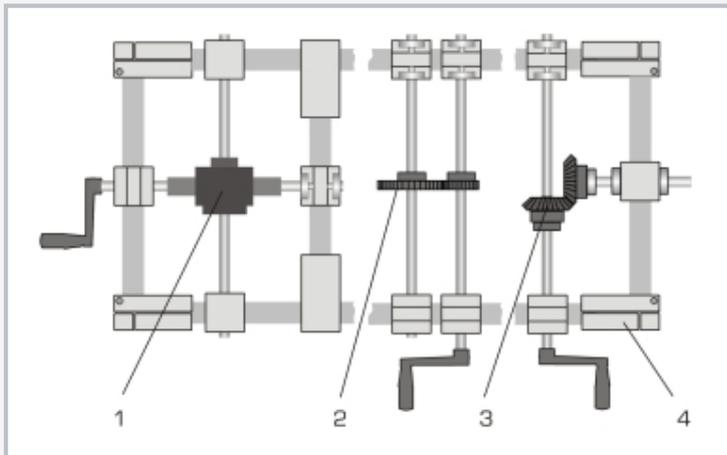
GUNT bietet in dieser Produktreihe drei Montagesätze an: von einfachen Getrieben GL 410 über die kombinierten Getriebe GL 420 hin zu den Schaltgetrieben GL 430. Jeder Montagesatz ist von der Teilezusammenstellung her völlig unabhängig zu nutzen.

Lerninhalte / Übungen

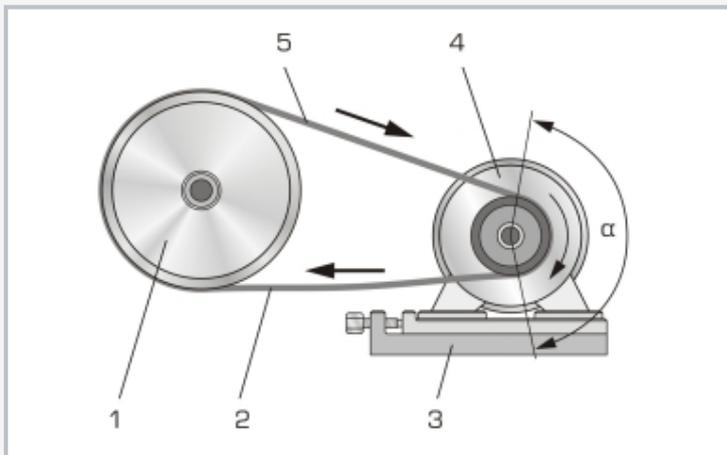
- wichtige Komponenten der mechanischen Getriebetechnik kennenlernen
- grundlegende Getriebearten
 - ▶ einfaches Riemengetriebe
 - ▶ einfaches Kettengetriebe
 - ▶ einfaches Stirnradgetriebe
 - ▶ Kegelradgetriebe
 - ▶ Schneckengetriebe
 - ▶ Zahnstangengetriebe
- Berechnungen an mechanischen Getrieben
- praktischer Aufbau verschiedener Getriebe, verbunden mit einfachen Einstell- und Ausrichtübungen
- technische Zeichnungen lesen und verstehen, vertraut werden mit Fachbegriffen

GL 410

Montage einfache Getriebe



1 Schneckengetriebe, 2 Stirnradgetriebe, 3 Kegelradgetriebe, 4 Rahmen aus Vierkantstahlrohr



Funktionsweise eines Riementriebs: 1 Abtriebsscheibe, 2 Leertrum, 3 Spannschiene mit Schrauben, 4 Antriebsscheibe, 5 Lasttrum; α Umschlingungswinkel

Spezifikation

- [1] Montage, Demonstration und Versuche mit einfachen Getrieben
- [2] einfaches Riementriebe
- [3] einfaches Kettengetriebe
- [4] einfaches Stirnradgetriebe
- [5] Kegelradgetriebe
- [6] Schneckengetriebe
- [7] Zahnstangengetriebe
- [8] Antrieb über Handkurbel
- [9] Verwendung industrieller Bauteile
- [10] solider, universeller Rahmen aus Vierkantstahlrohr

Technische Daten

Zahnriemenscheiben

- Zähnezah: $z=30, 60$

Kettenräder

- Zähnezah: $z=20, 30$
- DIN 8192 ISO 10B-1

Stirnräder

- Zähnezah: $z=30, 60$
- Modul $m=2\text{mm}$

Kegelradpaar

- Zähnezah: $z=30$
- Modul: $m=3\text{mm}$
- Übersetzungsverhältnis: $i=1$
- Achsenwinkel: 90°

LxBxH: ca. 1030x500x520mm (montierter Rahmen)

Gewicht: ca. 70kg

LxBxH: 600x400x220mm (Aufbewahrungssystem)

LxBxH: 600x400x170mm (Aufbewahrungssystem)

Lieferumfang

- 1 Rahmen
- 1 Satz Lagerungen
- 1 Satz Getriebebauteile
- 1 Satz Werkzeuge
- 1 Satz didaktisches Begleitmaterial

GL 410

Montage einfache Getriebe

Optionales Zubehör

WP 300.09 Laborwagen