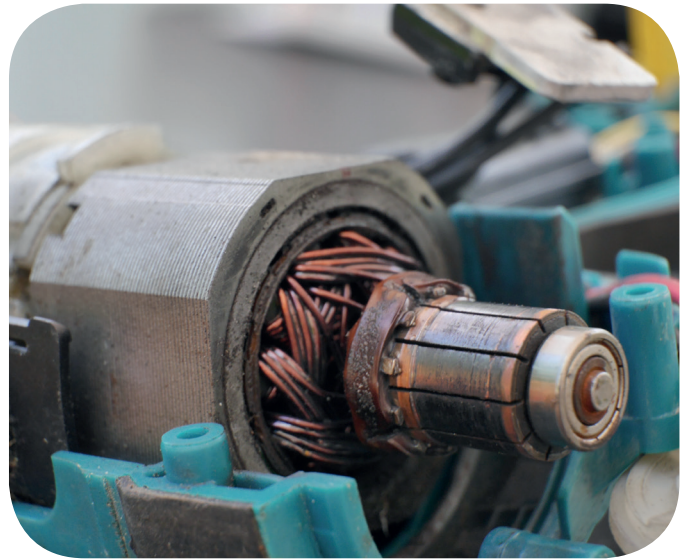


# Motor - Prüfstand

Elektromotoren gibt es je nach Verwendungszweck in verschiedenen Bauformen, Größen und Leistungen.

Es soll ein geeigneter Elektromotor als Antrieb für ein Modellauto ausgewählt werden. Er muss möglichst leicht sein und einen präzisen Wellendurchmesser besitzen.



Ein Hersteller gibt für seinen Elektromotor (Eisenanker) folgende Betriebsdaten an:

Betriebsspannung 0,3 bis 3 V!

Maße:  $\varnothing 25 \cdot 13$

Welle:  $\varnothing 2 \cdot 10$

Masse: 23 g

Spannung

0,3 V

1,0 V

2,0 V

2,5 V

3,0 V

Drehzahl

260  $\text{min}^{-1}$

1200  $\text{min}^{-1}$

2000  $\text{min}^{-1}$

2800  $\text{min}^{-1}$

3600  $\text{min}^{-1}$

*Sind diese Angaben verlässlich?*

## Aufgabe:

1. Überprüfe die Kenndaten des Herstellers und stelle sie deinen eigenen Messwerten gegenüber!
2. Entscheide, ob Abweichungen Auswirkungen auf die Herstellung und die Funktionsweise des Modellautos haben!

## Hilfsmittel

Messschieber, Voltmeter, Laserdrehzahlmessgerät, Energiequelle mit gestufter Spannung, Feinwaage

Hilfekarte: Umgang mit dem Messschieber