

# TM 110.02

## Ergänzungssatz Flaschenzüge



### Lerninhalte / Übungen

- Aufbau und Prinzip von Flaschenzügen mit vier Rollen und mit sechs Rollen, Differentialflaschenzug
- Prinzip von "Einfachen Maschinen": Kraftübersetzung, Hubarbeit und potentielle Energie

### Spezifikation

- [1] Ergänzungssatz für Versuchsgerät TM 110
- [2] Rollenordnung und Seilführung gut sichtbar
- [3] Flaschenzüge: mit 4 oder 6 Rollen, Differentialzug mit Rollenkette
- [4] Seilrollen aus Aluminium, eloxiert, kugellagert
- [5] Kettenräder nach DIN 8191
- [6] Zugmittel: Nylonseil, Rollenkette
- [7] Werkstoffe aus Edelstahl oder Stahl, verzinkt
- [8] Aufbewahrungssystem für die Teile

### Technische Daten

#### Zugmittel

- Nylonseil:  $\varnothing=2\text{mm}$
- Rollenkette: 6,0x2,8mm nach DIN 8187

#### Kettenräder

- Zähnezahl:  $z=18, 28, 38$

#### Seilrollen

- aus Aluminium, eloxiert, kugellagert

LxBxH: 604x404x132mm (Aufbewahrungssystem)

Gewicht: ca. 12kg

### Lieferumfang

- 1 Ergänzungssatz
- 1 Aufbewahrungssystem mit Schaumstoffeinlage
- 1 Satz didaktisches Begleitmaterial

### Beschreibung

#### ■ Aufbau und Prinzip von drei verschiedenen Flaschenzügen

Der Ergänzungssatz TM 110.02 erweitert den Versuchsumfang von TM 110 mit dem Thema Vergleich von unterschiedlichen Flaschenzügen und deren Wirkung als "Einfache Maschinen".

Die Flaschenzüge werden an der Tafel des Gerätes TM 110 aufgebaut.

Bei einem Hubvorgang erleichtert das Linienraster der Tafel das Ermitteln der zurückgelegten Strecken: Kraftweg und Lastweg.

Die Flaschenzüge sind in robuster Metallausführung hergestellt. Eingebaute Kugel- und Gleitlager sorgen für reibungsarme Drehbewegungen. Die Details der Rollenordnung und der Seilführung sind gut sichtbar.

Alle Teile werden übersichtlich und geschützt in einem Aufbewahrungssystem untergebracht. Die Aufbewahrungssysteme sind stapelbar, wodurch eine platzsparende Lagerung gegeben ist.

# TM 110.02

## Ergänzungssatz Flaschenzüge

Erforderliches Zubehör

TM 110 Grundlagen der Statik