

# Thermobile



# TH - 98

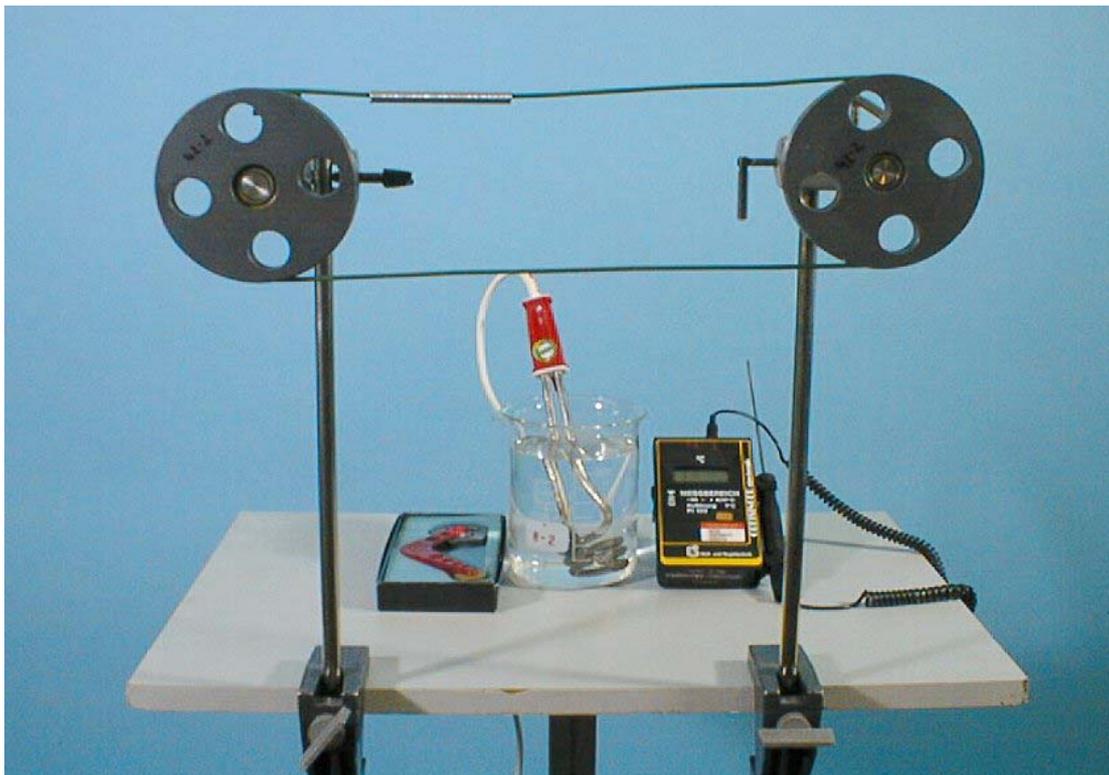
*Wärmekraftmaschine mit Memory-Legierung*

Thermodynamik

Folie  Dia  Film  Video  PC-Programm  Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 28.06.01

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Dollhopf W.*

- Stichworte: Thermobile und Funktionsmodell; Wärmekraftmaschine: Thermobile; Memorylegierung: Thermobile
- Zweck: Wärmekraftmaschine die mit einem Draht aus der Formgedächtnislegierung Nitinol funktioniert. Ein einfaches Modell zeigt das Funktionsprinzip.
- Zubehör: Thermobile {42-3}  
Becherglas, Wasser mit maximal 65 °C (evtl. Tauchsieder und Thermometer)  
*Modell:*  
2 Rollen mit kugellagerter Achse und Antriebsriemen mit Spiralfeder {42-2}  
2 Tischklammern, Stativmaterial
- Aufbau: *Modell:* Rollen mit leicht gespanntem Antriebsriemen als Verbindung aufbauen.
- Durchführung: Thermobile mit der Messingscheibe halb in warmes Wasser (65 °C max.) tauchen. Evtl. etwas anwerfen: Rad dreht sich.
- Bild:



Modell: Rollen so drehen, dass die Feder gerade halb gerade und halb auf der Rolle ist: man spürt eine Kraft und beim Loslassen drehen sich die Rollen so lange bis die Feder ganz gestreckt ist. Die Feder will sich strecken; sie erinnert sich im gebogenen Zustand, dass sie gestreckt sein will. So ist es auch bei der Memory-Legierung.

Hinweis:

Gute Seite im Internet:

<http://www.thermodynamik.tu-berlin.de/haupt/memory/memory.html>

oder in Englisch, mit mehr Inhalt:

<http://www.thermodynamik.tu-berlin.de/english/SMA/sma.html>

oder mehr technische Einzelheiten:

<http://www.sma-inc.com/>