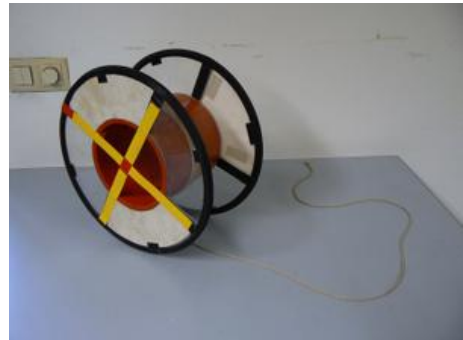


Me-50 Drehmoment bei der Garnrolle

An einer überdimensionalen Spule einer Garnrolle wird der vektorielle Charakter des Drehmoments demonstriert. Auf dem inneren Zylinder ist ein Faden aufgewickelt. Die "Räder" sind mit Gummi ummantelt, um eine ausreichende Reibung zu gewährleisten, so dass die Rolle wirklich rollt und nicht rutscht. Ein Kreuz aus Klebeband soll helfen, aus der Entfernung die Rotationsrichtung zu erkennen.

Je nach dem Winkel, unter dem am Faden gezogen wird, bewegt sich die Rolle auf den Ziehenden zu oder von ihm weg. Dies liegt am Drehmoment, welches die Zugkraft ausübt. Die Kraft greift tangential am inneren Zylinder an und führt zu einem Drehmoment bezüglich des Berührungspunktes der Räder mit dem Boden. Die Richtung des resultierenden Drehmoments hängt vom Winkel der angreifenden Kraft ab. Beim Grenzwinkel rutscht die Rolle, ohne zu rollen, da kein Drehmoment wirkt ($r \parallel F$).



Aufbau

