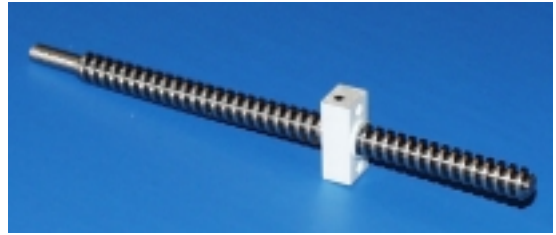


Beschreibung der Anwendung:  
Gewindemuttern für Kreuztisch (Positioniersystem)



Beschreibung des Einbauortes:  
Auf der Gewindestange besitzt die Gewindemutter einen Verfahrweg von 25mm. Die Gewindestange ist geschliffen und gehärtet (60HRC). Die Gewindestange wird über einen Schrittmotor angetrieben.

Belastungen:

$$F_a = 30\text{N}$$
$$n = 790 \text{ min}^{-1}$$

Besonderheiten:

Durch eine dünnwandige Zone, in der die Mutter kein Gewinde aufweist, läßt sich die Mutter leicht vorspannen, wodurch eine Positioniergenauigkeit von  $1\mu\text{m}$  erreicht wird.

Zielvorstellung:

Stick-slip freier Trockenlauf, hochgenau positionierbar.  
Hohe Dämpfung da der Antrieb durch Schrittmotor erfolgt.

Problemlösung - Bauteilbeschreibung:

Eingesetzt wird jetzt eine, im Vergleich zur vorher verwendeten PTFE-Mutter, stark gekürzte Gewindemutter Tr12x3 aus ZEDEX 100K .

Lebensdauer:

mindestens 2 Jahre

Vorteile:

Im Gegensatz zu einer Kugelumlaufspindel hat die Paarung Trapezgewindespindel ZX-100K Mutter eine hervorragende Dämpfung. Es wird höchste Genauigkeit erreicht. Durch das Vorspannen der Mutter wird das Umkehrspiel (Totgang) auf 0 reduziert. PTFE wurde hier durch ZX-100K ersetzt.

Referenzkunden:

Weitere Informationen: