

TRAPEZ- ODER KUGELGEWINDETRIEBE

Finden Sie die richtige Spindel für Ihre Anwendung

Die Parameter und Anforderungen Ihrer Hubgetriebe-Anwendung sind entscheidend für die Wahl zwischen Trapezgewinde- oder Kugelgewindetrieb.

- Einschaltdauer und Zyklus
- Wiederholgenauigkeit und Positioniergenauigkeit
- Hubgeschwindigkeit
- statische und dynamische Belastung (Last auf Position halten oder bewegen)
- Lebensdauer und Wartung



Merkmale Trapezgewinde (Tr)

Der Trapezgewindetrieb ist robust, preiswert und für die meisten Verstellaufgaben die richtige Wahl.

Spindel und Mutter sind Reibung ausgesetzt und müssen richtig geschmiert werden. Normalerweise für Anwendungen geeignet bis max. 20 % Einschaltdauer. Die meisten gängigen Trapezgewindetriebe sind statisch selbsthemmend. Das heißt, die Last wird bei Stopp des Motors gehalten, ohne rückzulaufen. Dies ist besonders nützlich bei hängenden Lasten bzw. Anwendungen bei denen Lasten hochgezogen werden).

Trapezgewindespindeln sind auf Wunsch auch in rostfreiem Material erhältlich. ZIMM bietet eine große Auswahl an verschiedenen Muttern an. Ein weiterer Aspekt sind die Sicherheitsfangmutterssysteme, die es in Trapezgewindeausführung gibt. Für Trapezgewindeantriebe sind keine Lebensdauerberechnungen möglich.



Merkmale Kugelgewinde (KGT)

Der Kugelgewindetrieb wird meistens dann verwendet, wenn höhere Positionier- und Wiederholgenauigkeiten oder dynamischere Antriebe gefordert sind.

Das effiziente Kugelumlauprinzip der Gewindemutter erlaubt höhere Einschalt Dauern, höhere Arbeitszyklen und Geschwindigkeiten. Grund dafür ist der bessere Wirkungsgrad gegenüber dem Trapezgewinde, das heißt auch weniger Energieverbrauch und geringere Wärmeentwicklung. Die Einschaltdauer kann bis zu 4x höher sein wie beim Trapezgewinde.

Die Kugelgewindetriebe werden in verschiedenen Steigungen angeboten, dadurch ergeben sich auch verschiedene Hubgeschwindigkeiten. Wichtiger Hinweis: KGT sind nicht selbsthemmend und es ist eine entsprechende Bremse notwendig.