

Konstruktive Merkmale

Eichenberger-Steilgewindespindeln Speedy tragen ihren Namen zurecht: Noch nie wurden mit so niedrigen Drehzahlen derart hohe Verfahrgeschwindigkeiten erreicht wie mit Eichenbergers Speedy. Ermöglicht wird dies durch Steigungen beinahe beliebiger Grössen. Die Steilgewindespindeln sind aus korrosionsgeschütztem Stahl im Kaltrollverfahren gefertigt. Sie werden gepaart mit hoch verschleissfesten Technopolymer-Flanschmuttern in nicht vorgespannter oder vorgespannter Ausführung.

Für höhere Belastungen oder spezielle Anwendungen werden für die Muttern auch Bronze oder alternative Technopolymere verwendet.

Werkstoffe

Spindel

- Standard: korrosionsgeschützter Stahl 1.4021 (X20Cr13)
- auf Anfrage: andere Werkstoffe wie z. B. rost- und säurebeständiger Stahl 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)
Aluminium
- auf Anfrage: Beschichtungen zur Verminderung der Gleitreibung

- auf Anfrage: andere Werkstoffe wie z. B. iglidur® J *
- * iglidur® ist eine eingetragene Marke der igus® GmbH

Einsatztemperaturen

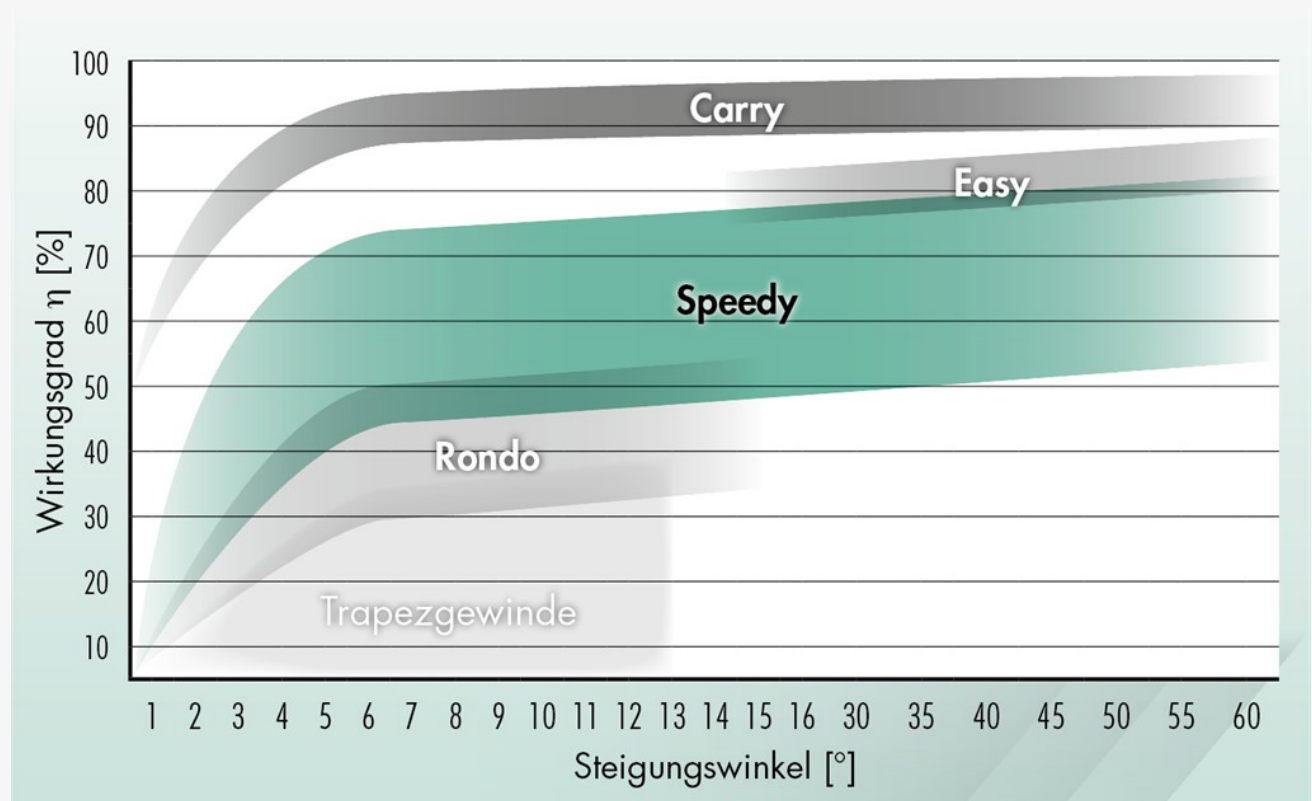
- POM-C / EX100 –40 bis +60 °C
- iglidur® J –50 bis +90 °C
- Bronze –40 bis +200 °C

Mutternkörper

- nicht vorgespannt:
POM-C schwarz
Bronze 2.1052 (CuSn12)
- vorgespannt:
Axial-Vorspannung (bei $p_0 < d_0$): POM-C schwarz
Torsions-Vorspannung (bei $p_0 \geq d_0$):
EX100 weiss
Bronze auf Anfrage

Steigungsgenauigkeit

- Standard:
 $G9 \leq 0,1 \text{ mm}/300 \text{ mm}$ (nach DIN 69051)
- auf Anfrage:
andere Steigungsgenauigkeiten



Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad η ist abhängig vom Steigungswinkel und erreicht Werte von $\sim 0,5$ bis $0,75$.

Fertigung / Handhabung / Schmierung

Fertigungslängen

Allgemein werden Eichenberger-Gewindespindeln als Stangen mit 3 m Länge gefertigt. Je nach Durchmesser und Materialbeschaffungssituation sind auf Anfrage auch Längen bis 6 m möglich.

Spindelenden

Standardmässig werden die Spindelenden ohne spezielle Bearbeitung auf die gewünschte Länge geschnitten.

Auf Verlangen ist eine sogenannte Standard-Endenbearbeitung mit drei gedrehten Lagersitzen erhältlich. Beachten Sie hierzu auch die Links zu den CAD-Daten unter www.gewinde.ch

Unsere Spezialität sind beliebige anwendungsspezifische Endenbearbeitungen: Nennen Sie uns Ihre Anforderungen, wir liefern Ihnen IHRE Spindel nach Mass! In allen Fällen wird eine detaillierte Fertigungszeichnung benötigt!

Handhabungshinweise

Steil-, Leicht- und Rundgewindespindeln sind Präzisionsbauteile und müssen auf dem Transport und am Lagerort sorgfältig vor Stossbelastungen, Verschmutzung und Feuchtigkeit geschützt werden. Sie sind erst unmittelbar vor der Montage aus ihrer Verpackung zu nehmen.

Bei der Montage ist auf Sauberkeit zu achten. Verunreinigungen oder Verletzungen der Gleitbahnen führen zu erhöhtem Verschleiss und damit zu vorzeitigem Ausfall. Bitte beachten Sie vor der Montage/Inbetriebnahme eines Eichenberger Gleitgewindetriebs unsere Schmierhinweise.

Radial- und Momentenbelastungen

Im Betrieb auf die Mutter einwirkende Radial- oder Momentenbelastungen führen zu einer Überbelastung einzelner Kontaktflächen, was die Lebensdauer der Spindeleinheit massiv beeinträchtigt. Es ist daher auf einen fachgerechten Einbau der Spindeleinheit und die Einhaltung aller relevanten Form- und Lagetoleranzen zu achten.

Schmierung

In vielen Fällen reicht eine einmalige Fett- oder Ölschmierung. Grundsätzlich jedoch ist ein allfälliger Schmierintervall von den Rahmenbedingungen abhängig.

Bronze-Muttern müssen regelmässig geschmiert werden.

Empfohlenes Universalschmiermittel:

Klüber Microlube GBU Y 131

Oberflächenbeschichtungen

... sind auf Anfrage möglich:

- allgemein zur Verminderung der Gleitreibung
- falls eine Schmierung nicht möglich ist (z. B. in der Lebensmittelindustrie)