

speeroX – der Radsatz für hohe Übersetzungen auf geringem Bauraum

EISENBACH. Der Zahnradspezialist Framo Morat präsentiert den neuen speeroX-Radsatz, bei dem die Verzahnung des Rads auf die Planseite wandert. Dies resultiert in einer Verkleinerung des Bauraums. speeroX ermöglicht hohe Übersetzungen in nur einer Getriebestufe und ist zugleich leise und effizient.

Ein Elektromotor liefert hohe Drehzahlen bei vergleichbar geringem Drehmoment. Um Lasten bewegen zu können, werden Getriebe eingesetzt, die die vom Elektromotor bereitgestellte Drehbewegung in eine langsamere, dafür aber kräftigere Bewegung umwandeln. Die Klassiker bei hochübersetzenden Getrieben sind mehrstufige Stirnrad- und Planetenradsätze oder Kegel- und Schneckenradsätze, wenn eine winklige Anordnung erforderlich ist. Häufig kommen Kombinationen aus den genannten Varianten zum Einsatz.

Aufgrund der vom Anwendungsfall abhängigen Anforderungen an Wirkungsgrad, Lebensdauer, Laufgeräusch oder Bauraum stoßen die herkömmlichen Getriebevarianten mitunter an ihre Grenzen. Mehrstufige Stirnrad- und Planetenradsätze bestehen aus vielen Komponenten. Kegelradsätze sind laut und erfordern mindestens eine Vorstufe. Schneckenradsätze verlieren Leistung und Lebensdauer durch Reibung. Hier kommt der von Framo Morat entwickelte, hochübersetzende speeroX-Radsatz ins Spiel.

Um die Ecke gedacht - Hohe Übersetzung in nur einer Stufe

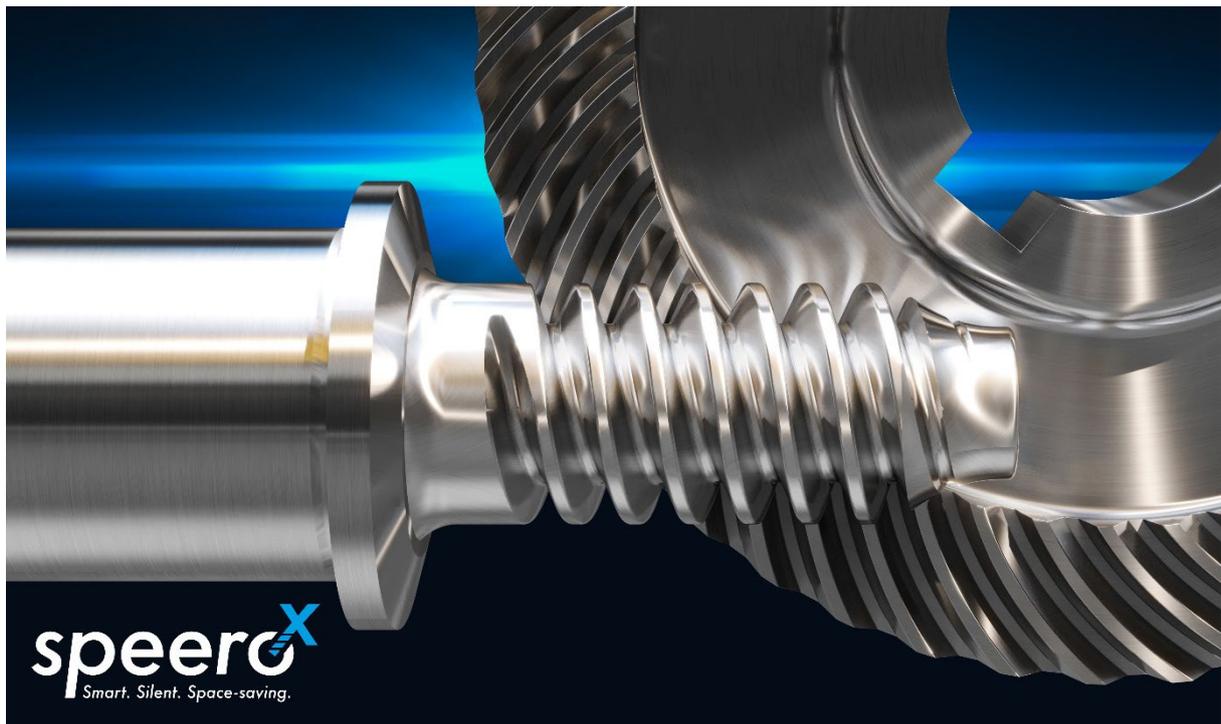
Durch die Verlagerung der Verzahnung des Rads auf die Planseite wird der Bauraum reduziert. Es entsteht eine Verzahnung mit Spiralcharakter, die durch eine modifizierte Schnecke angetrieben wird. Daraus resultieren kinematisch günstige Verhältnisse, die die Gleitanteile und damit die Reibung reduzieren. Dennoch bleibt die Verzahnung dank der hohen Überdeckung und des eingleitenden Eingriffs leise. Eine verschleißarme Stahl-Stahl-Paarung erhöht die Leistungsdichte und die Lebensdauer. Wenn nur eine Drehrichtung gefordert ist, kann aufgrund der Verzahnungsgeometrie von speeroX eine besonders hohe Performance erzielt werden.

In der passenden Anwendung schlägt der speeroX-Radsatz klassische mehrstufige Getriebe. Er ist leise und weist einen hohen Wirkungsgrad bei langer Lebensdauer auf. Und das in nur einer Getriebestufe mit reduziertem Gewicht und Montageaufwand, bestehend aus lediglich zwei Komponenten: Schnecke und Rad.

Kundenspezifische Auslegung und Entwicklung

Bei kundenspezifischen Lösungen wirft Framo Morat 110 Jahre Erfahrung in der Zahnrad- und Antriebstechnik in die Waagschale. Die individuelle Auslegung von Verzahnung und Getriebe ermöglicht es, gezielt Schlüsselkriterien, wie Bauraumreduktion, Geräuschminimierung oder Wirkungsgradsteigerung zu priorisieren. Auf Basis des Anforderungsprofils werden die Vorteile von speeroX gegenüber klassischen Lösungen evaluiert. Zudem werden bestimmte Antriebskonzepte erst durch den Einsatz von speeroX ermöglicht.

Weitere Details und Einsatzpotentiale der speeroX-Verzahnung präsentiert die Franz Morat Group vom 08.-10. November 2022 bei der **SPS (smart production solutions)** in Nürnberg in **Halle 1 / Stand 350**.



Der hochübersetzende speeroX-Radsatz – bestehend aus Schnecke und spiralverzahntem Rad (Bildquelle: Franz Morat Group)



Durch den Einsatz der speeroX-Verzahnung lässt sich mit nur einer Getriebestufe eine hohe Performance erzielen. Dies resultiert im Vergleich zu klassischen Getriebevarianten in einer Verringerung von Gewicht und Bauraum. (Bildquelle: Franz Morat Group)

Über die Franz Morat Group:

Mit 110 Jahren Erfahrung in der Zahnrad- und Antriebstechnik vereint die Franz Morat Group die Expertise in der spanabhebenden Verzahnungstechnik (Framo Morat) und der Kunststoff-Spritzgießtechnik (F. Morat) unter einem Dach. Das Eisenbacher Traditionsunternehmen beschäftigt rd. 700 Mitarbeitende und betreibt neben dem Stammsitz im Hochschwarzwald Tochterfirmen in den USA, Polen, Mexiko und der Türkei. Die größtenteils kundenspezifisch entwickelten Komponenten und Antriebssysteme kommen beispielsweise im Maschinenbau, der Reha-Gerätetechnik, der Automobilindustrie oder der Intralogistik zum Einsatz.

<https://de.franz-morat.com/>

Weiterführende Informationen & Kontakt:

<https://de.speero-x.com/>

Telefon: +49 (0) 7657 88-309

speero-X@framo-morat.com

Messe-Hinweis:

SPS (smart production solutions), Nürnberg

08.-10. November 2022

Halle 1 / Stand 350

Ansprechpartner für die Presse:

Stefan Federer (Leitung Marketing)

Telefon +49 7657 88 566

s.federer@framo-morat.com