

Double the bores. Double the safety.

# Präzisionszahnstangen mit doppelter Bohrung

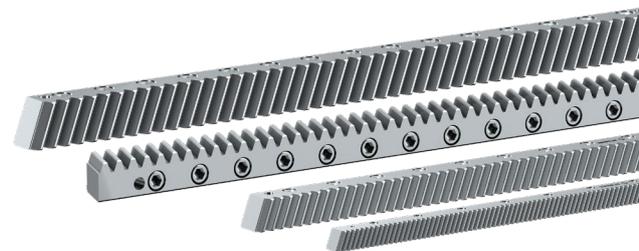
Wussten Sie, dass Zahnstangen ursprünglich verwendet wurden, um Gegenstände auf unterschiedlichen Höhen zu platzieren? Zum Beispiel wurden sie in Küchen eingesetzt, um Töpfe über Feuerstellen optimal zu positionieren. Mit dem Fortschreiten der Industrialisierung gewann die Zahnstange schließlich auch als Maschinenelement an Bedeutung und fand Einzug in den Maschinenbau.

Zahnstangenantriebe wandeln heute Rotationsbewegungen von Getrieben oder Motoren in Linearbewegungen um. Der Antrieb selbst besteht aus einer Zahnstange und ihrem Gegenpart, dem Ritzel. Wenn das Ritzel gedreht wird, bewegt sich die Zahnstange entlang ihrer Längsachse, was zu einer linearen Bewegung führt.

## Zahlen. Daten. Fakten.

Unsere Präzisionszahnstangen sind in verschiedenen Längen und Modulen erhältlich. Für höchste Ansprüche an Laufruhe und Positioniergenauigkeit.

- Modul: 2 – 6 mm
- Max. Vorschubkraft: 12,6 – 83,1 kN
- Schrägverzahnt, gehärtet und geschliffen
- Verzahnungsqualität 6 nach DIN 3962-1
- Länge: 500, 1000 mm





### Die Herausforderung: Mögliches Verschieben.

Zahnstangen dürfen sich bei Einwirkung von Kräften durch die Ritzel nicht verschieben. Die Presskraft der Schraubensbefestigungen wirkt hier entgegen, und üblicherweise werden die Zahnstangen zusätzlich an beiden Enden der Stangen mit Passtiften montiert. Ein Prozess, der einen erheblichen Aufwand erfordert. Denn: Damit die Position genau stimmt, müssen die Bohrungen für die Passtifte und deren Nachbearbeitungen mit einer Reibahle im angeschraubten Zustand direkt an der Maschine erfolgen. Gerade bei sehr komplexen Anlagen gestaltet sich diese Arbeit als äußerst anspruchsvoll und zeitaufwendig.

### Die Lösung: Doppelte Bohrungen.

Unsere neuen Präzisionszahnstangen mit doppelter Bohrung machen das aufwendige Verstiften überflüssig. Die Anpresskraft am Maschinenkörper verdoppelt sich: Statt wie gewöhnlich alle 125 Millimeter werden die Zahnstangen schon nach 62,5 Millimeter erneut verschraubt. Auch wenn kein aufwendiges Verstiften erforderlich ist, bleibt dies dank vorhandener Stiftbohrungen eine Option. Das sorgt für eine erhöhte Sicherheit. Und eine maximale Montagefreundlichkeit.

## Konsequent im System gedacht. Zahnstangentriebe mit Synchron-Servomotoren

Von High Flexibility bis High Force: Unser innovatives Konzept für Zahnstangentriebe, kombiniert mit Planeten- oder Kegelradgetrieben und direkt angebauten Servomotoren, bietet ein perfekt aufeinander abgestimmtes System. Flexibel anpassbar an die unterschiedlichsten Anforderungen hinsichtlich Belastbarkeit und Präzision. Und ideal für Anwendungen in Werkzeugmaschinen oder Automation und Robotik.

