

## **Oplossingen van Ruland: Beamkoppelingen voor robotica-toepassingen**

*Marlborough, Massachusetts, Verenigde State, juli 2023.* Ruland beamkoppelingen bieden de ideale oplossing voor chirurgische, magazijn- en industriële robotica-toepassingen, vanwege hun grotere koppel- en torsiestijfheid en hun vermogen om verschillende soorten uitlijnfouten op te vangen. Ruland produceert de vierdelige beamkoppelingen voor encoders en de zesdelige beamkoppelingen voor lichte krachtoverbrenging, zoals het aansluiten van een stappen- of servomotor op een schroef. Dit stelt robotontwerpers in staat standaard beamkoppelingen te gebruiken bij het ontwerpen van de meeste systemen.

Ruland vervaardigt beamkoppelingen uit één stuk aluminium of roestvrij staal, dit resulteert in een spelingvrij ontwerp en een onderhoudsvrije levensduur. Door middel van meerdere sets spiraalvormige sneden zijn Ruland beamkoppelingen in staat om verschillende soorten uitlijnfouten op te vangen, waaronder hoekfouten, parallelle fouten, axiale fouten, en complexe fouten die worden veroorzaakt door frequent starten en stoppen. Het ontwerp met meerdere beams maakt ook een hogere koppel- en een grotere torsiestijfheid mogelijk dan gewone koppelingen met slechts één enkele beam. Ruland produceert beamkoppelingen van 7075 aluminum voor een lage inertie en van 303 roestvrij staal voor een hoger koppelvermogen.

De zesbeamkoppelingen van Ruland uit de F-Series hebben twee sets van drie beams, waardoor ze de nauwkeurigheid, herhaalbaarheid en betrouwbaarheid van robotsystemen waarborgen. Ze zijn groter in omvang dan de vergelijkbare koppelingen met vier beams, waardoor ze een hogere koppel- en meer torsiestijfheid kunnen bieden. De klemmenbeamkoppelingen van de F-series worden geleverd met Rulands eigen Nypatch antivibratie hardware om te voorkomen dat schroeven loskomen tijdens het gebruik.

De vierbeamkoppelingen uit de P- en MW-Series van Ruland hebben twee sets van twee beams, waardoor ze meer flexibiliteit en minder lagerbelasting bieden dan het type met zes beams. Ze hebben ook kortere lengtes, waardoor ze geschikt zijn voor toepassingen met beperkte ruimte, zoals encoders. De MW-Series koppelingen hebben nominale metrische afmetingen om beter aan te sluiten bij systemen met metrische componenten.

Ruland levert beamkoppelingen met een klem- of stelschroef naafbevestiging in inch, metrische en inch-naar-metrische combinaties, variërend van 3 mm tot 20 mm. Ze worden onder strenge controles met behulp van interne processen vervaardigd in Rulands fabriek in Marlborough, Massachusetts. Op aanvraag zijn ook niet-standaard ontwerpen zoals geanodiseerde uitvoeringen, niet-standaard boringen en speciale toleranties beschikbaar beschikbaar.

Beamkoppelingen maken deel uit van Rulands complete spelingvrije koppelingslijn, die ook stijve-, balg-, schijf-, klauw-, oldham-, controlflex- en spleetkoppelingen bevat. Volledige productinformatie, 3D CAD-bestanden en aanvullende technische specificaties zijn te vinden op de website van Ruland [www.ruland.com](http://www.ruland.com).

#### **Waarom kiezen voor Rulands beamkoppelingen voor robotica?**

- Geen speling voor nauwkeurig beheerste bewegingen
- Zesbeam- en vierbeamkoppelingen zijn verkrijgbaar in aluminium of roestvrij staal
- Verhoogd koppel- en torsiestijfheid in vergelijking met koppelingen met één beam
- In overeenstemming met RoHS3 REACH en conflictmineralen
- Vervaardigd en op voorraad in Rulands fabriek in Marlborough, Massachusetts
- Distributiepartner in Nederland: Spruit Aandrijftechniek B.V.

#### **Afbeelding:**

Beamkoppelingen van Ruland: zesbeamkoppelingen hebben een grotere koppel- en hogere torsiestijfheid dan vierbeamkoppelingen, waardoor ze ideaal zijn voor het koppelen van een servomotor aan een hoofdschroef in een robotsysteem. Vierbeamkoppelingen bieden meer flexibiliteit in een compacter formaat dan zesbeamkoppelingen.

#### **Over Ruland:**

Ruland Manufacturing Co., Inc. is een particulier familiebedrijf dat is opgericht in 1937. In de afgelopen 40 jaar heeft Ruland zorgvuldig en verantwoord hoogwaardige klemringen, starre koppelingen en koppelingen voor bewegingscontrole vervaardigd. Rulands productlijn is onlangs uitgebreid met diverse machinecomponenten van speciale fabrikanten die voldoen aan Rulands normen voor prestatie en kwaliteit.

**Distributiepartner in Nederland:**

Spruit Aandrijftechniek B.V.  
Ivoorstraat 4  
1812 RE Alkmaar, Nederland  
Tel: +31 (0)72 541 2000  
E-mail: [service@spruit.nl](mailto:service@spruit.nl)  
Website: [www.spruit.nl](http://www.spruit.nl)

**Contact:**

Ruland Manufacturing Co., Inc.  
6 Hayes Memorial Drive  
Marlborough, MA 01752, VS  
Tel: +1 508 485 1000  
Fax: +1 508 485 9000  
E-mail: [marketing@ruland.com](mailto:marketing@ruland.com)  
Website: [www.ruland.com](http://www.ruland.com)

**PR-contact:**

TPR International  
Christiane Tupac-Yupanqui  
PO Box 11 40  
82133 Olching, Duitsland  
Tel: +49 8142 44 82 301  
E-mail: [c.tupac@tradeppressrelations.com](mailto:c.tupac@tradeppressrelations.com)  
Website: [www.tradeppressrelations.com](http://www.tradeppressrelations.com)

*TPR International is dankbaar voor een kopie van de publicatie met dit artikel.*