



## Planeten- und Winkelgetriebe von WITTENSTEIN alpha: mehr Leistungsdichte im High End-Segment

18. September 2017

**WITTENSTEIN alpha präsentiert auf der EMO Hannover vom 18. bis 23. September 2017 die überarbeiteten und erweiterten Planetengetriebe-Familien XP+ und RP+ sowie deren jeweilige Winkel-Ausführungen mit Kegelrad- und Hypoidverzahnung. Verbesserte Leistungsübertragung, deutlich reduziertes Verdrehspiel und höchste Verdrehsteifigkeit sind einige der Merkmale, mit denen beide Getriebefamilien den Stand der Technik im Premium-Segment neu definieren.**

Die Anforderungen aus dem Werkzeugmaschinenbau, sowie steigende Spezifikationen an die Dynamik und Präzision, aber auch sich verändernde Marktanforderungen an die Wirtschaftlichkeit mechatronischer Antriebslösungen, haben wesentlich die Gestaltung der Planeten- und Winkelgetriebe für das High End-Segment beeinflusst und damit zur verbesserten Leistungsdichte beigetragen.

### **XP+: Mehr Drehmoment, mehr übertragbare Motorleistung**

Highlight der kompakten Premium-Getriebe XP+ ist die neu konzipierte Abtriebsschnittstelle. Sie ist auf sehr hohe Drehmomente ausgelegt und ermöglicht eine weit über den Industriestandard hinaus verbesserte Leistungsübertragung. Hinzu kommt, dass sie auch hohe radiale und axiale Kräfte aufnehmen kann. Da das XP+ zugleich höhere Eingangsrehzahlen aufnehmen kann, lassen sich Antriebsstränge noch effizienter dimensionieren und mögliche Downsizing Potentiale nutzen. Die Getriebekinematik mit ihrer besonders hochwertigen Verzahnung gewährleistet ein dauerhaft niedriges Verdrehspiel von weniger als einer Winkelminute. Das neue XP+ überzeugt durch höchste Leistungsdichte und steht in fünf Baugrößen zur Verfügung. Für zusätzliche Vielseitigkeit sorgen die neuen binäre Übersetzungen  $i=8$ , 32 und 64, die die bisher vorhandenen Standardübersetzungen den Marktbedürfnissen entsprechend ergänzen.

### **RP+: Spielarme Power-Pakete mit höchster Präzision**

Ein minimales Verdrehspiel von weniger als einer Winkelminute, höchste Steifigkeit und damit maximale Positioniergenauigkeit – all

Die WITTENSTEIN SE entwickelt kundenspezifische Produkte, Systeme und Lösungen für hochdynamische Bewegung, präziseste Positionierung und intelligente Vernetzung in der mechatronischen Antriebstechnik.



Mehr Leistungsdichte im High End-Segment: XP+ und RP+ sowie deren jeweilige Winkel-Ausführungen mit Kegelrad- und Hypoidverzahnung.

---

#### **WITTENSTEIN SE**

Walter-Wittenstein-Straße 1  
97999 Iggersheim · Germany

**Kontakt: Sabine Maier**  
Pressesprecherin  
Tel. +49 7931 493-10399  
Fax +49 7931 493-10301  
E-Mail: [sabine.maier@wittenstein.de](mailto:sabine.maier@wittenstein.de)  
[www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)

dies zeichnet die optimierten, spielarmen Planetengetriebe RP<sup>+</sup> aus. Die besonders präzise Schrägverzahnung gewährleistet ein Höchstmaß an Laufruhe. Durch die hochsteife Getriebekinematik sind enorme Performancesteigerungen der Maschine möglich. Die RP<sup>+</sup> Getriebe wurden speziell für lineare Anwendungen mit Ritzel und Zahnstange entwickelt – aber auch für andere Applikationen im Hochleistungs-Werkzeugmaschinenbau, in denen die individuellen Anforderungen ein effizientes Engineering und höchste Leistungsdichte erfordern. Für beste Montagefreundlichkeit bei jeder der vier verfügbaren Baugrößen ist in jedem Fall gesorgt – unter anderem durch integrierte Langlöcher, die in jeder beliebigen Einbaulage den konstruktiven und montagetechnischen Aufwand auf ein Minimum reduzieren.

### **Winkelstufen eröffnen unendliche Möglichkeiten**

Um die hohe Leistungsdichte von XP<sup>+</sup> und RP<sup>+</sup> auch unter besonders beengten Platzverhältnissen nutzen zu können, stehen beide Premium-Planetengetriebe auch als Winkelversionen zur Verfügung.

Die Ausführungen mit **Kegelradverzahnung** – XPC<sup>+</sup> und RPC<sup>+</sup> – bieten zum einen kleine Übersetzungsverhältnisse bis  $i=2$  in der Winkelstufe. Dadurch können die Übersetzungen der coaxialen Planetengetriebe 1:1 übernommen und so hohe Vorschubgeschwindigkeiten erreicht werden. Darüber hinaus sind weitere Übersetzungen bis  $i=55$  realisierbar. Ein weiteres Highlight dieser Winkelversionen ist ihre thermische Optimierung. Der Aufbau der Kinematik reduziert Reibungsverluste – und damit auch das Entstehen von Reibungswärme – auf ein Minimum und sorgt auch bei hohen Drehzahlen für eine optimale Temperaturverteilung. Zusätzlich kompensiert eine integrierte Metallbalgkupplung die thermische Längenausdehnung und schützt zudem die Motorlagerung. Dies gewährleistet höchste Positioniergenauigkeit und Langlebigkeit der Getriebebelösung im Zyklus- wie auch im Dauerbetrieb. Das zweistufig ausgeführte XPC<sup>+</sup> steht in fünf Baugrößen und sieben verschiedenen Übersetzungen zur Verfügung; das dreistufige RPC<sup>+</sup> wird zunächst in drei Baugrößen und fünf Übersetzungen in einer speziellen HIGH TORQUE-Version angeboten.

Wenn die Übertragung hoher Vorschubkräfte gefordert ist, bewähren sich die Winkelversion XPK<sup>+</sup> und RPK<sup>+</sup> mit **Hypoidverzahnung**. Bauartbedingt kann nicht nur mehr Drehmoment als bei kegelradverzahnten Winkelversionen übertragen werden – es sind auch erhöhte Übersetzungen von  $i=3$  bis  $i=10$  in der Winkelstufe möglich. Die hohe Leistungsdichte der Winkelversionen der

---

#### **WITTENSTEIN SE**

Walter-Wittenstein-Straße 1  
97999 Iggersheim · Germany

**Kontakt: Sabine Maier**  
Pressesprecherin  
Tel. +49 7931 493-10399  
Fax +49 7931 493-10301  
E-Mail: [sabine.maier@wittenstein.de](mailto:sabine.maier@wittenstein.de)  
[www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)

Premium-Planetengetriebe zeigt sich darüber hinaus in der hohen Verdrehsteifigkeit der Kinematik, die auch hohe Axial- und Radialkräfte aufnehmen kann. Auch diese Winkelversionen sind montagetechnisch für Ritzel-Zahnstangen-Anwendungen optimiert. Im Betrieb überzeugen sie durch höchste Positioniergenauigkeit und Laufruhe. Zur Markteinführung auf der EMO 2017 ist das wahlweise zwei- oder dreistufige XPK<sup>+</sup> in vier Baugrößen und Übersetzungen von  $i=12$  bis  $i=1.000$  verfügbar, während das RPK<sup>+</sup> in vier Baugrößen, wahlweise drei- oder vierstufig und mit Übersetzungen von  $i=48$  bis  $i=5500$  an den Start geht.

#### Bildmaterial:



#### 01\_WITTENSTEIN\_Familienbild\_XPC\_XPK\_RPC\_RPK\_XP\_RP:

Mehr Leistungsdichte im High End-Segment: die überarbeiteten und erweiterten Planetengetriebe-Familien XP<sup>+</sup> und RP<sup>+</sup> sowie deren jeweilige Winkel-Ausführungen mit Kegelrad- und Hypoidverzahnung.

Text- und Bildmaterial in printfähiger Qualität finden Sie unter [presse.wittenstein.de](http://presse.wittenstein.de)

#### WITTENSTEIN SE – eins sein mit der Zukunft

Mit weltweit rund 2.400 Mitarbeitern und einem Umsatz von rund 339 Mio. € im Geschäftsjahr 2016/17 steht die WITTENSTEIN SE national und international für Innovation, Präzision und Exzellenz in der Welt der mechatronischen Antriebstechnik. Die Unternehmensgruppe umfasst sechs innovative Geschäftsfelder mit jeweils eigenen Tochtergesellschaften: Servogetriebe, Servoantriebssysteme, Medizintechnik, Miniatur-Servoeinheiten, innovative Verzahnungstechnologie, rotative und lineare Aktuatorssysteme, Nanotechnologie sowie Elektronik- und Softwarekomponenten für die Antriebstechnik. Darüber hinaus ist die WITTENSTEIN SE ([www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)) mit rund 60 Tochtergesellschaften und Vertretungen in etwa 40 Ländern in allen wichtigen Technologie- und Absatzmärkten der Welt vertreten.

#### WITTENSTEIN SE

Walter-Wittenstein-Straße 1  
97999 Igersheim · Germany

**Kontakt: Sabine Maier**  
Pressesprecherin  
Tel. +49 7931 493-10399  
Fax +49 7931 493-10301  
E-Mail: [sabine.maier@wittenstein.de](mailto:sabine.maier@wittenstein.de)  
[www.wittenstein.de](http://www.wittenstein.de)