

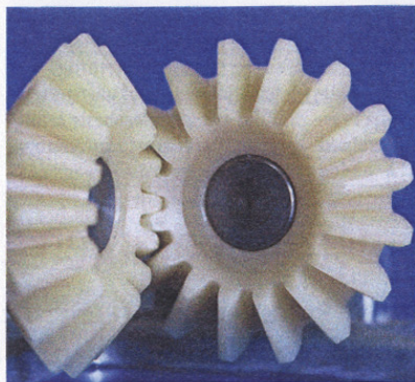
# Deutlich längere Lebensdauer

Antriebs Elemente aus aliphatischem Polyketon sind besonders verschleißfest

**Tribologie** Der Compoundeur Akro-Plastic fertigt Compounds aus aliphatischem Polyketon (PK), welche hervorragende mechanische Eigenschaften aufweisen. Sehr gute Chemikalienbeständigkeit und Zähigkeit bei Stoßbelastungen sowie eine sehr hohe Abriebfestigkeit zeichnen diese Produkte aus. Erst bei sehr hohen Belastungen oder sehr langer Belastungsdauer kommt es zum Verschleißbruch. Damit sind die PK-Compounds der ideale Werkstoff für die Antriebs Elemente der Firma Zipperle Antriebstechnik aus Renningen. Denn das Eigenschaftsprofil des Polyketons ermöglichtes Zipperle Antriebstechnik, das Produktspektrum durch eine weitere Baureihe an hochverschleißfesten Zahnrädern für die Bereiche Maschinenbau und Feinwerktechnik zu ergänzen. Gefertigt werden Standard- und Sonder teile mit sehr hoher Genauigkeit in verschiedenen Geometrien.

## Vorteile gegenüber PA und POM

Bisher gelten Polyamide (PA) und Polyacetal (POM) als etablierte thermoplastische Zahnradwerkstoffe. Mit Akrotec PK ist ein



**Kegelrad nach der Vergleichsbelastung aus Polyketon (l.) und POM (r.)** Foto: Akro-Plastic

Zahnradwerkstoff hinzugekommen, welcher Vorteile gegenüber PA und POM aufweist und somit die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Zahnräder erweitert. „Die besonders hohen mechanischen Eigenschaften machen diesen neuen Werkstoff für unsere Produkte sehr interessant. Durch seine außergewöhnlich hohe Abriebfestigkeit und seine sehr guten tribologischen Eigenschaften eignen sich Zahnräder aus Polyketon zu bedeutend höheren Leistungsübertragungen als diejenigen aus üblicherweise gebräuchlichen Zahnradwerkstoffen“, so Hans Zipperle, Ge-

schäftsführer bei Zipperle Antriebstechnik.

## Außergewöhnliche Abriebfestigkeit

Zwischenzeitlich wurden Stirnräder und Kegelräder aus Polyketon ins Sortiment aufgenommen. Diese wurden bereits ausfühlich in Dauerversuchen auf von der Hans Zipperle Antriebstechnik selbst entwickelten Prüfständen erprobt. Hierzu wurde der Verschleiß von gleichartigen Zahnradpaarungen mithilfe eines Winkelgetriebes getestet. Es zeigte sich, dass die Lebensdauer bei Kegel-

rädern aus Akrotec PK deutlich verlängert werden kann. Während die Kegelräder aus POM und PA hohe Verschleißerscheinungen aufweisen, sind die Kegelräder aus Polyketon nach dem gleichen Testzeitraum noch nahezu verschleißfrei. Dies erhöht die Nutzungsdauer der Getriebe und verkürzt die Standzeiten für Reparatur- und Wartungsarbeiten.

„Polyketon hat sich bei uns für den Einsatz im Anwendungsbereich Zahnräder etabliert und stellt eine hervorragende Alternative in unserem Werkstoffportfolio dar“, resümiert Hans Zipperle. MG