



Produktinformation

## Business Case – Compounds für mechanische, tribologische und chemische Anforderungen

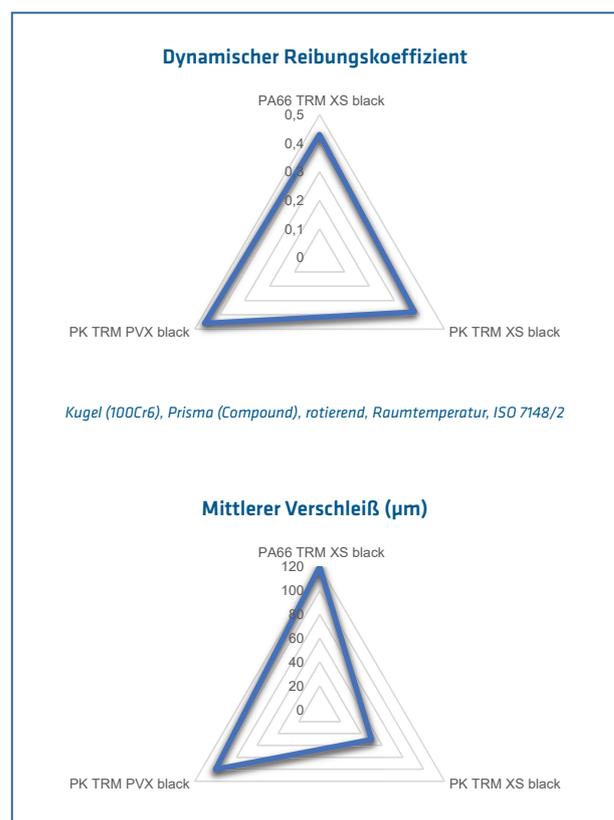
**Die tribologisch optimierten Ensinger Compounds auf Basis von aliphatischem Polyketon zeichnen sich durch ihre Vielseitigkeit aus: Das Polymer weist eine hohe Zähigkeit, ein gutes Gleit- und Verschleißverhalten – selbst bei gleichartiger Paarung – sowie eine hohe chemische Beständigkeit auf. Durch die besondere Kombination mechanischer, tribologischer und chemischer Eigenschaften eignen sich die modifizierten TECACOMP PK TRM Compounds insbesondere für technische Bauteile im Automobilbereich. Aber auch für die Öl-, Gas- oder Chemieindustrie bietet Ensinger mit dem vergleichsweise neuen Polymer eine wirtschaftliche Alternative zu Hochtemperaturkunststoffen.**

### Drei TECACOMP PK TRM Compounds

Ensinger hat drei mit Additiven optimierte Compounds im Programm. TECACOMP PK TRM CF20 ist mit Kohlefasern verstärkt und erzielt optimierte mechanische Eigenschaften sowie eine hohe Verschleißfestigkeit. Die Compounds TECACOMP PK TRM PVX und TECACOMP PK TRM XS sind für verbesserte Gleiteigenschaften zusätzlich mit Festschmierstoffen modifiziert. In der Modellprüfung erreicht die XS-Variante einen rund 50 Prozent geringeren Verschleiß als Polyamid 66 und erzielt längere Laufzeiten. Und auch in der Verarbeitung haben TECACOMP PK TRM Compounds deutliche Vorteile: Weil Polyketon beim Spritzguss vergleichsweise schnell kristallisiert, lassen sich die Zykluszeiten reduzieren – und die Produktivität in der Fertigung erhöhen.

### Optimales Gleit- und Verschleißverhalten

Ensinger Compounds auf Basis von Polyketon haben besondere tribologische Eigenschaften. Üblicherweise zeigen Gleitpartner aus gleichartigen Kunststoffen ein schlechtes Verschleißverhalten. Polyketon hat die Besonderheit, dass es auch in einer gleichartigen Kunststoff/Kunststoff-Paarung gut funktioniert. Aber auch gegen Metalle zeigen die PK-Compounds ein gutes tribologisches Verhalten.



## Mechanische Eigenschaften

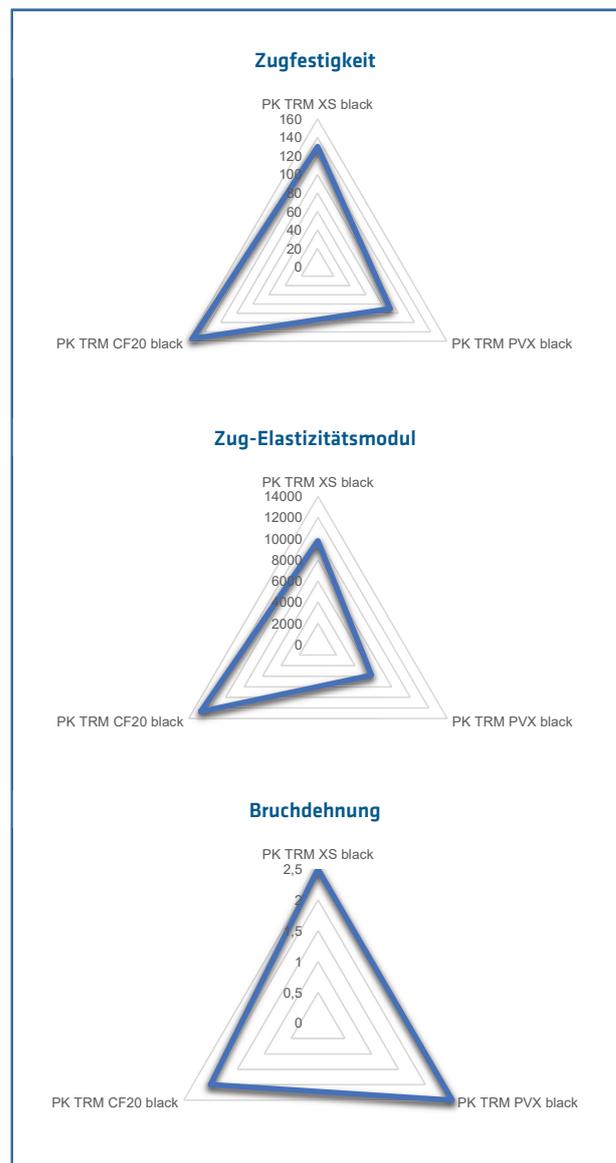
Im Vergleich zu anderen technischen Kunststoffen zeichnet sich Polyketon durch eine hohe Schlagzähigkeit aus. Frisch spritzgegossenes Polyketon hat die höchste Bruchdehnung aller teilkristallinen Thermoplaste ( $\epsilon_B > 200\%$ ). Durch eine geringe Feuchteaufnahme erreichen Werkstoffe aus Polyketon eine hohe Maßhaltigkeit und konstante mechanische Eigenschaften. TECACOMP PK TRM Compounds können auch für Teile eingesetzt werden, die über einen längeren Zeitraum Feuchtigkeit ausgesetzt sind.

## Beständigkeiten und Barrierewirkung

Ein weiterer besonderer Vorteil von Polyketon ist die Beständigkeit gegenüber vielen Chemikalien. Das Polymer ist resistent gegen schwache Säuren, Basen und Schmierstoffe, denen Polyamide üblicherweise nicht standhalten. Eine solche chemische Beständigkeit kennt man sonst nur von Hochtemperaturkunststoffen in höheren Preissegmenten, wie PEEK oder PPS. Eine weitere Eigenschaft von Polyketon ist eine sehr gute Barrierewirkung gegen viele niedermolekulare Medien wie Sauerstoff, Wasserstoff und Kraftstoffe. Zudem hat das Material eine gute Hydrolysebeständigkeit.

## Merkmale

- eine hohe Zähigkeit
- eine hohe chemische Beständigkeit
- ein gutes Gleit- und Verschleißverhalten



## Zusammenfassung

Die TECACOMP Polyketon TRM Rezepturen werden mit Additiven verstärkt und bieten somit optimierte mechanische Eigenschaften und eine hohe Verschleißfestigkeit bzw. verbesserte Gleiteigenschaften je nach Produkt. Polyketon bietet zahlreiche Vorteile in der Produktion bzw. Anwendung im Hinblick auf Produktivität und Preisvergleich.

## Kontakt

Ensinger GmbH  
 Compounds  
 Rudolf-Diesel-Straße 8  
 71154 Nufringen  
 Phone +49 7032 819 0  
[compounds@ensingerplastics.com](mailto:compounds@ensingerplastics.com)  
[ensingerplastics.com](http://ensingerplastics.com)