

ANWENDUNGEN IM FOKUS

TRIBOLOGIE

DAS KUNSTSTOFF-PORTFOLIO FÜR
TRIBOLOGISCHE ANWENDUNGEN



www.terplastics.com
www.tergroup.com

TER Plastics
POLYMER GROUP



Optimale Lösungen für Ihre tribologische Anforderung!

Die Lebensdauer tribologisch beanspruchter Kunststoff-Formteile ist unter anderem durch das Reibungsverhalten und die Verschleißfestigkeit bestimmt. Unsere tribologisch modifizierten Produkte sind hier die optimale Lösung um Geräuscentwicklungen deutlich zu reduzieren und die Lebensdauer von Bauteilen signifikant zu erhöhen. Bei uns finden Sie das ideale Produkt für Ihre Aufgabenstellung – auch bei besonderen Belastungen in Bezug auf Gleitgeschwindigkeit, Normalkraft, Temperatur und weitere Umgebungseinflüsse.

PTFE-modifizierte TEREZ-Compounds bieten einzigartige chemische Kopplung für höchste tribologische Anforderungen

PTFE-modifizierte Produkte bieten für diese Anforderungen ein hervorragendes Eigenschaftsprofil. Durch die Gleitbewegung kommt es zu einem Minimalabrieb, welcher sich zwischen den Gleitpartnern anlagert und zu einem Selbstschmiereffekt führt.

TEREZ PERFORMANCE POLYMERS verfügt exklusiv über ein einzigartiges, patentiertes Verfahren zur chemischen Kopplung von Polytetrafluorethylen (PTFE) an Polyamid 6, Polyamid 66. Diese chemisch gekoppelten Compounds TEREZ PTFE eröffnen eine große Bandbreite innovativer Anwendungen, bei denen tribologische Eigenschaften im Fokus stehen – und die sich praktisch verschleißfrei verhalten. Durch die chemische Kopplung wird ein Abrieb bzw. ein Austragen der PTFE-Moleküle, wie er in der Regel bei PTFE-optimierten Produktlösungen entsteht, ausgeschlossen. Die Oberfläche bleibt dauerhaft gleit-/reiboptimiert. In Verbindung mit Nanofüllstoffen ergibt sich darüber hinaus eine weitere Optimierung der mechanischen Kenngrößen solcher PA/PTFE-Compounds.

TEREZ PTFE-Compounds: eine neue Klasse tribologischer Werkstoffe

Die TEREZ PA/PTFE-Compounds stehen für eine neue Klasse von Tribologiewerkstoffen. Während sich die Gleit-Reibungszahlen im Vergleich zu anderen kommerziellen PA/PTFE-Produkten nur unwesentlich unterscheiden, weisen die TEREZ-Werkstoffe eine signifikante Erhöhung der Verschleißfestigkeit auf, die zu einer deutlichen „Lebenszeitverlängerung“ der gefertigten Bauteile führt. Die chemisch gekoppelten TEREZ-PTFE-Compounds sind damit die ideale Lösung für Gleitlager, Förder- und Transportsysteme, Zahnräder oder auch Kugellagerkäfige. Die Compounds sind mit einem chemisch gekoppelten PTFE-Anteil zwischen 7,5 und 50 % erhältlich.

Unser Produktportfolio für mittlere Gleitgeschwindigkeiten und geringe bis hohe Flächenpressungen

Unser Produktsortiment umfasst eine Vielzahl weiterer tribologischer Produkte, wie beispielsweise das Duracon (POM) der Polyplastics. Die Produkte sind neben PTFE-Modifizierungen auch mit MOS2-mineralischen Füllstoffen verfügbar. Auch UHMWPE-Modifizierungen sind vorhanden. Die Stick-Slip-Neigung kann durch Silikonzusätze vermieden werden.

Tribologische Anwendungen im Hochtemperaturbereich

Die tribologisch modifizierten Produkte der DSM auf Basis PA 4.6 unter dem Markennamen Stanyl zeigen ein hervorragendes Eigenschaftsprofil bei hohen Einsatztemperaturen und hohen Flächenpressungen. Bedingt durch hohe Kristallinität und hohem Schmelzpunkt des Trägermaterials PA 4.6 eröffnen sich Eigenschaftsprofile, welche durch ein PA 66 nicht zu erreichen sind. Weitere Hochtemperaturpolymere innerhalb des TER Plastics Portfolios sind das TEREZ PA 4.6 und PPA mit bereits beschriebener Technologie des chemisch gekoppelten PTFEs.



	Produzent	Marke (Polymer)	Typen	Key Features des Produkts	Typische Anwendungen
HOCHLEISTUNGSPOLYMERE	DSM	Stanyl (PA46)	Stanyl HGR2 Stanyl TW371 Stanyl TE373 Stanyl TW271B3 Stanyl TW271B6 Stanyl TW271F6	Gute mechanische Eigenschaften in Kombination mit hoher Steifigkeit, guter Ermüdung und Duktilität bei hohen und niedrigen Temperaturen, chemische Beständigkeit gegen Fette und Öle	Kettenspanner, Gleitschuh, Stangenführung, Rollenlagerkäfig
	Polyplastics	Durafide (PPS)	Durafide 2130A1 Durafide 6345A4 Durafide 7140A4	Dimensionsstabil bei hohen Temperaturen, sehr gute chemische Beständigkeit, hohe Steifigkeit, gutes Gleit-/Reibverhalten, inhärent flammwidrig, hohe Oberflächengüte erreichbar	Kraftstoffeinspritzanlagen, Flügelumpfenrad, Messgeräte, Bauteile für Wärmetauscher, Luftklappen, Heißluftstutzen, Kupplungselemente, Ventildeckel
	TPP	TEREZ (PA46)	Terez PA46 7115 TF15/1 Terez PA46 7115 TF22,5 Terez PA46 7115 TF30 N Terez PA46 7115 TF25 MF5 N	Chemische Ankopplung des PTFE, geringe Stick-Slip-Neigung, feine Verteilung der PTFE-Partikel, geringere Empfindlichkeit gegen Öle und Fette, verbesserter Reibwert, hohe Wärmeformbeständigkeit	Transportketten, Kettenspanner, Gleitschuh, Stangenführung, Rollenlagerkäfig
	TPP	TEREZ HT (PPA)	Terez HT 100 H G40 TF15 Terez HT 200 H G30 TF15 Terez HTE 300 H G30 TF15	Chemische Ankopplung des PTFE, geringe Stick-Slip-Neigung, geringere Empfindlichkeit gegen Öle und Fette, verbesserter Reibwert, steif und fest bei hohen Anwendungstemperaturen, dimensionsstabil, geringe Wasseraufnahme	Gleitelemente, Führungsschienen, Laufschiene, Lagerböcke
	TPP	TEREZ GT2 (PA-MXD6)	Terez GT2 300 H G30 TF10 Terez GT2 300 H G30 TF15	Chemische Ankopplung des PTFE, geringe Stick-Slip-Neigung, geringere Empfindlichkeit gegen Öle und Fette, verbesserter Reibwert, geringe Wasseraufnahme, hohe mechanische Festigkeit, sehr geringe Kriechneigung	Zahnräder, Gleitelemente, Pumpengleitelemente
	TPP	TEREZ GT3 (PA66+6I)	Terez GT3 300 H G30 TF15 Terez GT3 300 H G40 TF15	Chemische Ankopplung des PTFE, geringe Stick-Slip-Neigung, feine Verteilung der PTFE-Partikel, geringere Empfindlichkeit gegen Öle und Fette, verbesserter Reibwert	Gleitmodule, Lagerkäfige, Gleitketten, Pumpengehäuse
TECHNISCHE KUNSTSTOFFE	Polyplastics	Duracon (POM Copolymer)	Duracon YF-5, -10, -20 Duracon NW-02 Duracon AW-01, -09 Duracon SW-01 Duracon MS-02 Duracon JW-03 Duracon TW-31, -51 Duracon PW-01LV	Gutes Gleit-/Reibverhalten, resistent gegen Abtragungen, sehr niedriges Ausgasungsverhalten, gute Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien, problemlose, belagfreie Verarbeitbarkeit, gute akustische Eigenschaften bei geringer Stick-Slip-Neigung	Gleitketten, Schalter, Kinematik, Gleitlager, Gleitelemente, Zahnräder, drehbarer Stecker für Airbags, Rollen, Gleibuchsen, HVAC, Verstellhebel
	Grupa Azoty	Tarnoform (POM Copolymer)	Tarnoform T300 TF2, 4, 6 Tarnoform T300 WD Tarnoform T300 DW	Gutes Gleit-/Reibverhalten, gute Federeigenschaften, hohe Biegewechselfestigkeit, gute Zähigkeit auch bei tiefen Temperaturen	Gleitketten, Gleitlager, Gleitelemente, Zahnräder
	TPP	TEREZ (PA6)	Terez PA6 7500 TF15 GF30 Terez PA6 7500 TF20 GF20	Gute Zähigkeit auch bei tiefen Temperaturen, chemische Ankopplung des PTFE, geringe Stick-Slip-Neigung, geringere Empfindlichkeit gegen Öle und Fette, verbesserter Reibwert, problemlose rasche Verarbeitung	Rollen, Laufrollen, Laufbuchsen, Transportketten
	TPP	TEREZ (PA66)	Terez PA66 7500 TF15 H Terez PA66 7500 TF15 UV Terez PA66 7500 TF20 GF30 Terez PA66 7500 TF15 GF40	Sehr gutes elektrisches Isoliervermögen, problemlose rasche Verarbeitung, chemische Ankopplung des PTFE, geringe Stick-Slip-Neigung, geringere Empfindlichkeit gegen Öle und Fette, verbesserter Reibwert	Verstellhebel Lüfter, (Automobilinnenraum), Lager, Zahnräder, Steuerscheiben, Übertragungsglieder
	TPP	TEREZ (PA66/6)	Terez PA66/6 7500 TF15 GF30 Terez PA66/6 7500 TF15 GF40	Chemische Ankopplung des PTFE, höhere Lebensdauer, geringe Stick-Slip-Neigung, feine Verteilung der PTFE-Partikel, geringere Empfindlichkeit gegen Öle und Fette, verbesserter Reibwert	Verstellhebel Lüfter, (Automobilinnenraum), Lager, Zahnräder, Steuerscheiben, Übertragungsglieder
	TPP	TEREZ (PBT)	Terez PBT 7500 TF20 Terez PBT 7500 TF15 GF30	Günstiges Gleit-/Reibverhalten, gutes elektrisches Isoliervermögen, gutes Wärmealterungsverhalten, gute Zähigkeit auch bei tiefen Temperaturen, hohe Vergilbungsbeständigkeit	Schalerelemente, Steuerwalzen, Zahlenrollen
	TPP	TEREZ (PET)	Terez PET 7500 TF 15 H	Hohe Maßhaltigkeit, ausgezeichnetes Gleit- und Abriebverhalten, spannungsrisssbeständig, höhere Wärmeformbeständigkeit	Druckstück, BH-Bügel, Ventilkegel, Kontaktträger
	TPP	TEREZ (POM Copolymer)	Terez POM 6001 TF Terez POM 8005 TF10 Terez POM 6005 TF10 GF30	Gutes Gleit-/Reibverhalten, resistent gegen Abtragungen, sehr niedriges Ausgasungsverhalten, gute Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien, problemlose, belagfreie Verarbeitung	Gleitketten, Gleitlager, Gleitelemente, Zahnräder für Feinwerktechnik
	TPP	TEREZ (PA6.10)	Terez PA6.10 7500 TF20 Terez PA6.10 7500 TF15 GF30	Geringere Wasseraufnahme, chemische Ankopplung des PTFE, geringere Stick-Slip-Neigung, geringere Empfindlichkeit gegen Öle und Fette, verbesserter Reibwert, gute Widerstandsfähigkeit gegen Abrieb, hohe Zähigkeit.	Getriebeteile, Zahnstangen, Teile für Sicherheitsgurte, Gleitelemente für Wasserzähler

TER Plastics POLYMER GROUP

Hertener Mark 7 · 45699 Herten · Germany

T +49 (0)2366 5661-0

F +49 (0)2366 5661-333

info@terplastics.com

www.terplastics.com

Sämtliche von TER Hell Plastic GmbH oder im Namen von TER Hell Plastic GmbH gegebenen Daten, Empfehlungen und Informationen basieren auf Untersuchungen oder Erfahrung und sind nach bestem Wissen zuverlässig. Für Anwendung, Verwendung, Verarbeitung oder sonstigen Gebrauch dieser Informationen oder Produkte sowie für die sich daraus ergebenden Folgen übernimmt TER Hell Plastic GmbH keinerlei Haftung. Der Käufer ist verpflichtet, sich von der Qualität sowie sämtlichen Eigenschaften der Produkte zu überzeugen. Er übernimmt die volle Verantwortung für Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte und den Gebrauch der Informationen sowie für sämtliche Folgen daraus. TER Hell Plastic GmbH übernimmt keine Haftung für irgendwelche Verletzungen von in Besitz oder unter Verwaltung Dritter befindlichen Patent-, Urheber- oder sonstigen Rechte durch Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte und Gebrauch der Information durch den Käufer.

AIF_TRIBO_09/2017_DE

