

VDI-Expertenforum

# TPE – Fit für die Zukunft?!

Gemeinsam nachhaltige Lösungen schaffen



## Die Top-Themen:

- Nachhaltigkeit und Einsatz von TPE-Materialien
- Mehrkomponententechnik bewertet aus verschiedenen Perspektiven
- TPE Anwendungsstrategien unter veränderten Rahmenbedingungen
- Entwicklungen in der Fertigungs- und Werkzeugtechnik
- Praxisbeispiele: TPE in der Kreislaufwirtschaft

## Inklusivleistungen

- VDI Richtlinie: Charakterisierung des Fließverhaltens thermoplastischer Elastomere (TPE)

| Materials Engineering (VDI-GME)

16. Oktober 2023, Reutlingen

### Vorwort

Thermoplastische Elastomere (TPE) sind ideale Werkstoffe für verschiedene Arten von Anwendungen. Sie ergänzen und erweitern die Bauteileigenschaften, sei es optisch, haptisch oder funktional beispielsweise als Dichtungs- oder Dämpfungselement. So bieten sie neue Möglichkeiten beim Herstellen zunehmend komplexerer Bauteile und sorgen so für hohe Wachstumsraten.

Dieses Thema und die Diskussion im Hinblick auf Nachhaltigkeit, steht im Zentrum des vom VDI-Fachausschuss Polymere Ingenieurwerkstoffe organisierten VDI-TPE-Expertenforums. Bereits seit 1997 richtet der VDI verschiedene Veranstaltungen zum Thema thermoplastische Elastomere aus und blickt so auf eine langjährige Expertise in diesem Bereich zurück.

Das VDI-Expertenforum zeigt, dass TPE mit seinen Eigenschaften, auch im Hinblick auf die aktuelle Nachhaltigkeitsdiskussion, die bisher so erfolgreiche Entwicklungsgeschichte fortschreiben können. TPE bieten im Vergleich zu vernetzten Elastomeren und Silikonen viele Vorteile. Dennoch geraten sie im Mehrkomponentenverbund ebenso wie andere Polymerwerkstoffe aufgrund der eingeschränkten Recyclingfähigkeit in die Diskussion.

Die Kernkompetenz der Unternehmen aus der TPE-Industrie ist es, mittels kurzfristiger Anpassungen, intelligenter Lösungen und ihrer Schnittstellenkompetenz Kundenanforderungen zu erfüllen. So wird sie auch in der Lage sein, die Herausforderungen hinsichtlich Nachhaltigkeit zu meistern.

Das VDI-TPE-Expertenforum gibt Ihnen anhand konkreter Beispiele von renommierten TPE-Playern wertvolle Hilfestellungen bei der Positionierung und Neuausrichtung Ihrer Aktivitäten als Reaktion auf die sich rasant verändernden Rahmenbedingungen.

Wir freuen uns darauf Sie am 16. Oktober in Reutlingen begrüßen zu können.

Sven-M. Druwen

### Zielgruppe

- Polymerhersteller
- Compoundeure
- Verarbeiter
- Produktentwickler & Designer
- TPE-Anwender
- Prüfinstitute
- Werkstoffwissenschaftler

### Moderatoren, Vortragende und Programmausschuss

#### Moderation:

**Sven-M. Druwen**

#### Referenten:

**Alexander Heinze**, Allod Werkstoff GmbH

**Philippe Julien-Labruyère**, HEXPOL TPE

**Max Machado**, TPU EMLA, Covestro Deutschland AG

**Magdalena Michl**, KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG

**Sebastian Fraas**, Leistritz Extrusionstechnik GmbH

**Giorgio M. PALLANZA**, Tyre Recycling Solutions SA

**Aljoscha Rosemann**, Procter & Gamble GmbH

**Jochen Schneider**, HEXPOL TPE

**Dipl.-Ing. Benjamin Stoll**, RKF-KG

**Dr. Stefan Zepnik**, MOCOM Compounds GmbH & Co. KG

#### Programmausschuss:

**Dipl.-Ing. Robert Benker**, Ansbach

**Dr. Anka Bennat**, BASF SE

**Dipl.-Ing. Hendrik Bobach**, ITW Fastener Products GmbH

**Dipl.-Wirt. Ing Sven Markus Druwen** (Vorsitzender)

**Dipl.-Ing. Gerald Görich**, Plastic Technology Engineering

**Dipl.-Ing. Klaus Hilmer**

**Dipl.-Ing. Bernard Kneißl**, KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG

**Dr.-Ing. Ines Kühnert**, IPF Dresden

**Prof. Dr. Günter Lorenz**, Universität Reutlingen

**Alexander Naeck**, Allod Werkstoff GmbH & Co. KG

**Dipl.-Ing. Rene Riedel**, Leopold Kostal GmbH & Co. KG

**Dr. Ing. Peter Ryzko**, SÜDPACK VERPACKUNGEN GmbH & Co. KG

**Dr.-Ing. Hans-Jürgen Schäfer**, VDI e. V.

## Vormittag

### 09:30 Begrüßung und Eröffnung

**Dipl.-Wirt. Ing Sven Markus Druwen**

### 09:45 Sicher und nachhaltig

- Materialkonformität mit nachhaltigen Lösungen
- Gesetzliche Rahmenbedingungen und Entwicklungen
- Aktuelle Barrieren zur Einsetzbarkeit von mechanischen Rezyklaten
- Welche Lösungswege werden derzeit besprochen
- Fazit

**Philippe Julien-Labruyère, Jochen Schneider**, HEXPOL TPE, Lichtenfels

### 10:15 Nachhaltige TPV-Lösungen für Elastomere, technische

#### Anwendungen

- Basis und Eigenschaften „ECO“ basierter TPV Materialien Alfater XL® ECO
- Vergleich „ECO“ basierter TPV Materialien mit TPV Neuwarematerialien
- Anwendungsbereiche „ECO“ basierter TPV Materialien
- Verarbeitung „ECO“ basierter TPV Materialien mit Schwerpunkt ZK Spritzguss

**Dr. Stefan Zepnik**, Director Technical Service Center, MOCOM Compounds GmbH & Co. KG, Hamburg

### 10:45 Bio-Circular TPU – An innovative way to reduce products' carbon footprint now

- Why Circular Economy matters
- How covestro contributes to a circular economy
- Why TPU is the „Everything Specialist“
- How bio.circular TPU reduces the products' carbon footprint

**Max Machado**, Segment Manager – TPU EMLA, Covestro Deutschland AG, Dormagen

### 11:15 Kaffeepause

### 11:50 Kleinserien- & Prototypenherstellung von TPE-Bauteilen

- Anforderungen an TPE seitens P&G und Einsatzbereiche
- Herstellungsmethoden
- Anwendungsbeispiele

**Aljoscha Rosemann**, Gruppenleiter Prototyping, P&G Kronberg

### 12:20 Geschäumte TPE-Werkstoffe

- Partikelschaum
- Vorteile durch optimierte Dämpfungseigenschaften
- Schallabsorption
- Gewichtsreduktion

**Alexander Heinze**, Allod Werkstoff GmbH, Burgbernheim

### 12:50 Mittagspause

## Nachmittag

### 14:00 Lightweight-TPE mit optimiertem Druckverformungsrest

- Lightweight-TPE mit signifikanten Gewichtseinsparungen
- Hervorragende Rückstelleigenschaften der Lightweight-TPE & weitere Materialkennwert
- Vielfältige, branchenübergreifende Anwendungsmöglichkeiten
- Product Carbon Footprint im Vergleich
- Leichtbaulösungen im Automobilbau

**Magdalena Michl**, KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG, Waldkraiburg

### 14:30 Kreislaufwirtschaft, der Schlüssel für eine nachhaltige Zukunft?!

**Dipl.-Wirt. Ing. Sven-M. Druwen**, Düsseldorf

### 14:40 A value adding approach to compounding recycled rubber powders with thermoplastics

- Performing Recycled Elastomers – TyreXol™ TPE
- #tirerecycling
- #sustainability
- #plasticrecycling
- #circulareconomy

**Giorgio M. PALLANZA**, Tyre Recycling Solutions SA, Préverenges, Switzerland

### 15:10 Kaffeepause

### 15:30 Biobasierte Füllstoffe zur CO<sub>2</sub>-Minimierung

- XXX
- NN. (angefragt)

### 15:50 Vorteile des Doppelschneckenextruders beim Compounding von Rezyklaten

- Auslegung eines Doppelschneckenextruders zum Compoundieren von Rezyklaten
- Vorteile des Doppelschneckenextruders im Recyclingprozess
- Kritische Betriebspunkte beim Compoundieren von Rezyklaten

**Dipl.-Ing. Sebastian Fraas**, Director Preprocessing & Application, Leistritz Extrusionstechnik GmbH, Nürnberg

### 16:20 Podiumsdiskussion

#### Thema: Zukunftsfähige nachhaltige Werkstoffverbunde

#### Moderation:

**Dr. Ing. Ines Kühnert**, IPF Dresden

- Dürfen wir stoffschlüssige Werkstoffverbunde in Zukunft noch einsetzen?
- Nachhaltigkeit & Kreislaufwirtschaft in der Gesamtbetrachtung
- Ausblick

### 16:40 Zusammenfassung und Abschluss

### 16:45 Ende des Expertenforums

## VDI-Expertenforum

### TPE – Fit für die Zukunft?

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt. des Veranstaltungsortes):

**TPE – Fit für die Zukunft**  
**Gemeinsam nachhaltige Lösungen schaffen**

**16. Oktober 2023, Reutlingen**  
(03F0089123)  
EUR 280,-

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr. Mitgliedsnr.\* \_\_\_\_\_

\* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

### Sie haben noch Fragen? Kontaktieren Sie uns einfach!

#### VDI Wissensforum GmbH

Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 6214-201  
Telefax: +49 211 6214-154  
E-Mail: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de)  
[www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de)

#### Fachlich:

Hans-Jürgen Schäfer  
Telefon: +49 211 6214-254  
E-Mail: [schaefer@vdi.de](mailto:schaefer@vdi.de)

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet  
[www.vdi-wissensforum.de/de/agb/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort**  
Reutlingen: Hochschule Reutlingen, Alteburgstraße 150, D-72762 Reutlingen

Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie über unseren kostenlosen  
Service von HRS, [www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)



**Leistungen:** Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten.  
Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag  
ein Mittagessen gestellt.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige,  
kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse,  
um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren.  
Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Ver-  
wendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse  
[wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere  
allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin.

Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angege-  
benen Daten zur Anmeldung. Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO  
(berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der ziel-  
gerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur  
Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: [www.wissensforum.de/adressquelle](http://www.wissensforum.de/adressquelle)

#### Meine Kontaktdaten:

Nachname \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_

Funktion/Jobtitel \_\_\_\_\_

Abteilung/Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institut \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Mobil \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz  
bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de) an.  
Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit  
Ihrer Daten zu gewährleisten.