

## PEEK-Verklebung hält auch anspruchsvolle Umwelteinflüsse aus

VESTAKEEP® PEEK L4000G von Evonik Industries lässt sich mit Epoxidharz-Klebstoffen fest und zuverlässig verkleben. Die Verbindung zeigt auch unter erhöhten Umgebungsanforderungen eine gute Stabilität. Das zeigen gemeinsame Versuche von Evonik und DELO Industrie Klebstoffe.

Das Verkleben hochtemperaturbeständiger Thermoplaste wie Polyetheretherketon (PEEK) stellt noch immer eine Herausforderung für viele Kunststoffverarbeiter dar. Das liegt an ihrer geringen Oberflächenenergie, der daraus resultierenden schlechten Benetzbarkeit und der chemischen Widerstandsfähigkeit. Evonik und DELO haben nun herausragende Testergebnisse für PEEK-Verklebungen vorgelegt: Das hochschlagzähe VESTAKEEP® PEEK L4000G lässt sich insbesondere mit warmhärtenden, einkomponentigen Klebstoffen sehr gut einsetzen.

## Hohe Festigkeiten, auch ohne Vorbehandlung

So wurden bei der Verklebung der PEEK-Bauteile Druckscherfestigkeiten von bis zu 40 MPa erzielt, was für Kunststoffe außerordentlich hohe Werte sind. Für das Erreichen dieser hohen Festigkeiten wurden die Bauteile mit Atmosphärendruckplasma vorbehandelt. Auch bei erhöhten Anforderungen nach einer Lagerung bei 85 % Luftfeuchtigkeit und 85 Grad Celcius blieben die Werte auf diesem Niveau. In einem weiteren Versuch mit dem besonders für Kunststoffe geeigneten DELOMONOPOX

27. Oktober 2014

### Kontakt Fachpresse

#### Evonik Industries

##### Thomas Lange

High Performance Polymers

Telefon +49 2365-49-9227

Telefax +49 2365-49-809227

thomas.lange2@evonik.com

#### DELO

##### Matthias Stollberg

Telefon +49 8193 9900-212

Telefax +49 8193 9900-5212

Matthias.Stollberg@delo.de

#### Evonik Industries AG

Rellinghauser Straße 1-11

45128 Essen

Telefon +49 201 177-01

Telefax +49 201 177-3475

www.evonik.de

www.vestakeep.de

#### Aufsichtsrat

Dr. Werner Müller

#### Vorstand

Dr. Klaus Engel, Vorsitzender

Christian Kullmann

Thomas Wessel

Patrik Wohlhauser

Ute Wolf

Sitz der Gesellschaft ist Essen

Registergericht

Amtsgericht Essen

Handelsregister B 19474

USt-IdNr. DE 811160003

AD066 erzielte PEEK sogar ohne Vorbehandlung mit Atmosphärendruckplasma gute Werte. Dabei wurden Festigkeiten von etwa 20 MPa erreicht. Ein Verzicht auf die Plasmavorbehandlung würde eine deutlich vereinfachte Produktion bedeuten. Besonders anspruchsvolle Anwendungen können hingegen durchaus eine Vorbehandlung erfordern.

„Mit VESTAKEEP PEEK und unseren Epoxidharz-Klebstoffen treffen zwei Hochleistungsmaterialien aufeinander. Wie gut die Verklebung hält, zeigt sich auch daran, dass sich die Probekörper beim Druckschertest sogar verformt haben“, so Gudrun Weigel, Leiterin Engineering bei DELO. „Aus diesen Ergebnissen leiten sich zahlreiche neue Anwendungsfälle für den Einsatz von PEEK ab.“

Insbesondere die Luftfahrt-Industrie kann von der PEEK-Verklebung profitieren, beispielsweise bei der Konstruktion von modularen Bauteilen. Aber auch für die Automobilindustrie und den Maschinenbau eröffnen sich neue Möglichkeiten: Anspruchsvolle Dichtungsaufgaben können nun mit PEEK -Verbunden realisiert werden.



#### **Bildbeschreibung**

Die Verklebung ist so stabil, dass es bei Druckschertests zum Füge teilbruch kam.

#### **Evonik Industries AG**

Rellinghauser Straße 1-11  
45128 Essen  
Telefon +49 201 177-01  
Telefax +49 201 177-3475  
[www.evonik.de](http://www.evonik.de)  
[www.vestakeep.de](http://www.vestakeep.de)

#### **Aufsichtsrat**

Dr. Werner Müller

#### **Vorstand**

Dr. Klaus Engel, Vorsitzender  
Christian Kullmann  
Thomas Wessel  
Patrik Wohlhauser  
Ute Wolf

Sitz der Gesellschaft ist Essen  
Registergericht  
Amtsgericht Essen  
Handelsregister B 19474  
USt-IdNr. DE 811160003

### Über Evonik

Evonik, der kreative Industriekonzern aus Deutschland, ist eines der weltweit führenden Unternehmen der Spezialchemie. Profitables Wachstum und eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes stehen im Mittelpunkt der Unternehmensstrategie. Die Aktivitäten des Konzerns sind auf die wichtigen Megatrends Gesundheit, Ernährung, Ressourceneffizienz sowie Globalisierung konzentriert. Evonik profitiert besonders von seiner Innovationskraft und seinen integrierten Technologieplattformen.

Evonik ist in mehr als 100 Ländern der Welt aktiv. Über 33.000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2012 – ohne Real Estate – einen Umsatz von rund 13,4 Milliarden € und ein operatives Ergebnis (bereinigtes EBITDA) von rund 2,4 Milliarden €.

### Über DELO

DELO ist ein führender Hersteller von Industrieklebstoffen mit Sitz in Windach bei München und Tochterunternehmen in den USA, China und Singapur. Im Geschäftsjahr 2014 erwirtschafteten 400 Mitarbeiter einen Umsatz von knapp 60 Mio. Euro. Das Unternehmen bietet maßgeschneiderte Spezialklebstoffe und Gerätesysteme für High-Tech-Branchen – vom Automobilsektor und der Luftfahrt über die Optoelektronik bis hin zur Elektronikindustrie. Zu den Kunden zählen Unternehmen wie Bosch, Daimler, Infineon, Osram und Siemens. DELO ist Gewinner des Innovationspreises der Deutschen Wirtschaft 2014.

### Rechtlicher Hinweis

Soweit wir in dieser Pressemitteilung Prognosen oder Erwartungen äußern oder unsere Aussagen die Zukunft betreffen, können diese Prognosen oder Erwartungen der Aussagen mit bekannten oder unbekanntem Risiken und Ungewissheit verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können je nach Veränderung der Rahmenbedingungen abweichen. Weder Evonik Industries AG noch mit ihr verbundene Unternehmen übernehmen eine Verpflichtung, in dieser Mitteilung enthaltene Prognosen, Erwartungen oder Aussagen zu aktualisieren.

#### Evonik Industries AG

Rellinghauser Straße 1-11  
45128 Essen  
Telefon +49 201 177-01  
Telefax +49 201 177-3475  
[www.evonik.de](http://www.evonik.de)  
[www.vestakeep.de](http://www.vestakeep.de)

#### Aufsichtsrat

Dr. Werner Müller

#### Vorstand

Dr. Klaus Engel, Vorsitzender  
Christian Kullmann  
Thomas Wessel  
Patrik Wohlhauser  
Ute Wolf

Sitz der Gesellschaft ist Essen  
Registergericht  
Amtsgericht Essen  
Handelsregister B 19474  
USt-IdNr. DE 811160003