

## Leicht, flexibel und stabil – unvereinbar?

### VESTAMID® in hochwertigen Sportschuhsohlen

- **Sohlen aus Polyetherblockamiden (PEBA) besitzen eine hohe Rückstellkraft, die kaum temperaturabhängig ist.**
- **Durch die geringe Dichte ist die Sohle leicht und der Sportler spart Kraft.**

14. Oktober 2008

**Dr. Ursula Keil**

Marketing Support High  
Performance Polymers  
Telefon +49 2365 49-9878  
Telefax +49 2365 49-5992  
ursula.keil@evonik.com

Da Sportschuhe bei immer neuen Sportrekorden auch selbst „Hart im Nehmen“ sein müssen, entwickelt Evonik seine auf Polyamid 12 basierenden Formmassen VESTAMID® für den Einsatz in hochwertigen Sportschuhsohlen gemeinsam mit Produzent und Sportartikelhersteller ständig weiter. Neues Erfolgsprodukt ist die Sohle eines Lauf- und Basketballschuhs, die der Dämpfung dient.

Einer der im Profisport am meisten gefragten Stoffe ist Kunststoff, da er die beste Kombination aus geringem Gewicht, Stabilität, Festigkeit, Steifigkeit und Elastizität bietet. Lauf- und Basketballschuhe beispielsweise sollen das komplexe Zusammenspiel von Muskeln, Knochen und Bändern im Fuß optimal unterstützen: Sie müssen harte Stöße abfedern, den Fuß stabilisieren und hohe Belastungen überstehen. Entscheidend ist dabei vor allem das Sohlenmaterial: So landet bei einem 10-km-Lauf etwa 4.300 Mal das Zwei- bis Dreifache des Körpergewichts auf jedem Fuß, bergab sogar das Sechsfache. Das Sohlenmaterial soll verhindern, dass die Funktions- und Dämpfungselemente im Lauf der Zeit komprimieren und wirkungslos werden und auch bei hohen Temperaturschwankungen die Form bewahren. Daher dürfen bei einem 200.000 Zyklen umfassenden 90° Biegetest bei -10 °C weder Risse noch Brüche entstehen.

Erreichen lässt sich dieses Eigenschaftsprofil mit den Polyamid 12-Elastomeren VESTAMID® E. Als Polyetherblockamide (PEBA) aus harten Polyamid 12-Segmenten und weichen Polyethersegmenten verbinden sie Flexibilität mit Stabilität. Die Polyamid 12-Segmente sorgen für Maßhaltigkeit, Schlag- und Kerbschlagzähigkeit auch bei Kälte und gute Chemikalienbeständigkeit. Die Polyethersegmente garantieren ein gutes Rückstellverhalten, so dass daraus gefertigte Schuhsohlen Stöße gut absorbieren und die Gelenke schonen. Diese Rückstellkraft bzw. der geringe Energieverlust beim Beugen der Sohlen ist kaum

**Evonik Degussa GmbH**

Performance Polymers  
45764 Marl  
Tel.: +49 2365 49 02  
www.evonik.de/hp

**Geschäftsführung**

Dr. Klaus Engel (Vors.),  
Dr. Alfred Oberholz (stellv. Vors.),  
Ralf Blauth,  
Heinz-Joachim Wagner,  
Patrik Wohlhauser

**Aufsichtsratsvorsitzender**

Dr. Werner Müller

temperaturabhängig, der entscheidende Unterschied zu einem TPU- oder einem Copolyester-Material. Da VESTAMID® E mit der geringen Dichte von nahezu 1 sehr leicht ist, reduziert sich das zu tragende Gewicht für einen 100m-Sprinter im Vergleich zu beispielsweise TPU mit einer Dichte von 1,2 g/cm<sup>3</sup> um etwa 1 Kilogramm – das spart Kraft und verlängert die Ausdauer.

Neben den Polyamid 12-Elastomeren (PEBA) stellt Evonik unter der Marke VESTAMID® seit etwa 40 Jahren Polyamid 12 und 612-Formmassen her sowie neuerdings auch Polyamide, die auf nachwachsenden Rohstoffen basieren, und Polyphthalamid. Die eingeführten Materialien werden seit Jahrzehnten von namhaften Herstellern verwendet.

**Bildunterschrift:** Die transluzente Zwischensohle aus VESTAMID® E, die zur Dämpfung dient, unterstützt den Läufer durch ihr geringes Gewicht und ihre hohe Rückstellkraft.



### Informationen zu Evonik

Evonik Industries ist der kreative Industriekonzern aus Deutschland mit den Geschäftsfeldern Chemie, Energie und Immobilien. Evonik ist eines der weltweit führenden Unternehmen in der Spezialchemie, Experte für Stromerzeugung aus Steinkohle und erneuerbaren Energien sowie eine der größten privaten Wohnungsgesellschaften in Deutschland. Kreativität, Spezialistentum, kontinuierliche Selbsterneuerung und Verlässlichkeit sind unsere Stärken. Evonik ist in mehr als 100 Ländern der Welt aktiv. Rund 43.000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2007 einen Umsatz von rund 14,4 Milliarden Euro und ein operatives Ergebnis (EBITDA) von über 2,2 Milliarden Euro.

### 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 Degussa GmbH

Performance Polymers  
45764 Marl  
Tel.: +49 2365 49 02  
[www.evonik.de/hp](http://www.evonik.de/hp)

### Geschäftsführung

Dr. Klaus Engel (Vors.),  
Dr. Alfred Oberholz (stellv. Vors.),  
Ralf Blauth,  
Heinz-Joachim Wagner,  
Patrik Wohlhauser

### Aufsichtsratsvorsitzender

Dr. Werner Müller