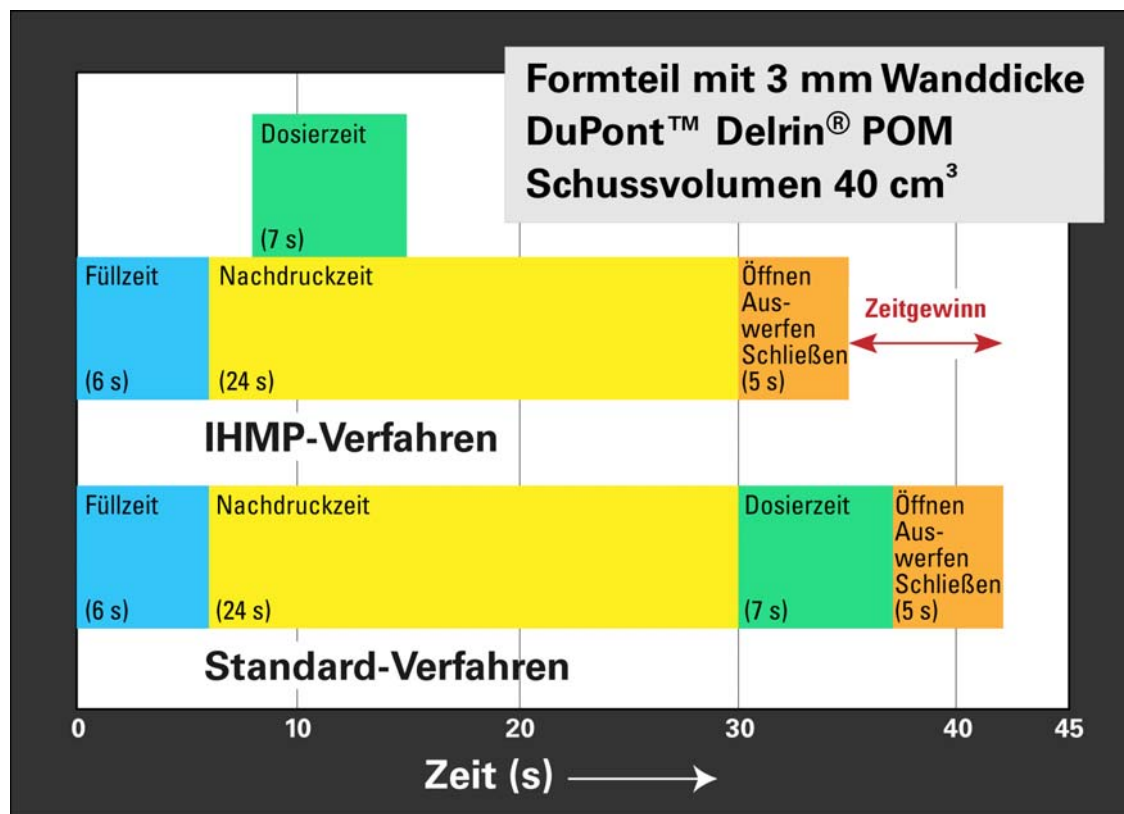


# IMHP-Technologie von DuPont für verkürzte Zykluszeiten beim Spritzgießen teilkristalliner Thermoplaste



Sie finden das Bild in druckfähiger Auflösung auf unserer Website

<http://de.news.dupont.com> unter der Rubrik

**Neuigkeiten aus den Geschäftsbereichen > Performance Polymers**

## PP-EU-Fakuma-2011-20

Foto: DuPont

Bei der IMHP-Technologie (In-Mould Hold Pressure) von DuPont wird der Nachdruck über eine separate, in das Werkzeug integrierte Vorrichtung aufgebracht, während die Schnecke zeitgleich bereits wieder dosiert. Diese Parallelschaltung zweier Spritzgießphasen kann verkürzte Zykluszeiten ermöglichen. Welcher Zeitgewinn dabei tatsächlich erreichbar ist, hängt maßgeblich vom Kristallinitätsgrad des verarbeiteten Werkstoffs sowie vom jeweiligen Schussvolumen ab.



## Presseinfo

DuPont de Nemours (Deutschland) GmbH  
Hugenottenallee 173 - 175  
D-63263 Neu-Isenburg  
☎ ++49 (0) 61 02 18-0

# **IMHP-Technologie von DuPont für verkürzte Zykluszeiten beim Spritzgießen teilkristalliner Thermoplaste**

Friedrichshafen, Oktober 2011 - - Die neue IMHP-Technologie von DuPont ermöglicht deutliche Steigerungen der Produktivität beim Spritzgießen von teilkristallinen Thermoplasten, die auf Grund der hohen Volumenschwindung beim Abkühlen lange Nachdruckzeiten benötigen. Anders als bei der klassischen Vorgehensweise wird der erforderliche Nachdruck im Werkzeug aufgebracht (IMHP = In-Mould Hold Pressure). Dadurch kann die Plastifiziereinheit bereits zu Beginn der Nachdruckphase vom Werkzeug getrennt werden und nahezu unmittelbar nach dem Einspritzen wieder mit dem Dosieren beginnen. Die ursprünglich aufeinander folgenden Phasen Nachdruck und Dosieren laufen also zeitgleich ab. Dadurch reduziert sich die Zykluszeit um die gesamte Dosierzeit, wenn diese kürzer ist als die Nachdruckzeit, oder, im umgekehrten Fall, um die gesamte Nachdruckzeit. Der resultierende Zeit- und Produktivitätsgewinn steigt mit dem Dosiervolumen. Speziell bei großen Schussvolumen oder relativ kurzem Gesamtzyklus kann er bis zu 30 % erreichen.

Das IHMP-Verfahren von DuPont bietet zwei unterschiedliche Varianten für das – in das Werkzeug verlegte – Aufbringen des Nachdrucks und das Nachführen von Schmelze. In der ersten Variante taucht ein hydraulisch betätigter Kolben, der in die bewegliche Werkzeugseite integriert ist, in ein dort vorgehaltenes, passend dosiertes Massepolster. Alternativ steht eine entsprechende Schmelzmenge auf der feststehenden Werkzeugseite im Heißkanal zur Verfügung. Diese wird von dort aus über einen nadelverschlussähnlichen Mechanismus in die Kavität gedrückt. Beide Varianten sind bei DuPont in der Erprobung und Weiterentwicklung, wobei derzeit die Minimierung des zusätzlichen Platzbedarfs im Vordergrund steht.

Dazu Ernst A. Poppe, Leiter Anwendungs- und Verfahrenstechnik Europa bei DuPont Performance Polymers: „Wir haben im Technischen Zentrum von DuPont in Meyrin/Schweiz Spritzgießversuche mit verschiedenen teilkristallinen Kunststofftypen durchgeführt. Anhand der üblichen Schulterstäbe für Zugprüfungen konnten wir dabei generell die möglichen Effizienzsteigerungen nachweisen. Als besonders vorteilhaft erwies sich die IMHP-Technologie bei der Verarbeitung des Polyacetals DuPont<sup>TM</sup> Delrin<sup>®</sup>, bei dem – wie bei allen Produkten dieser Thermoplastfamilie – die Nachdruckzeit einen hohen Anteil an der Gesamtzykluszeit hat. Zudem konnten wir

zeigen, dass keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Dimensionsstabilität und der mechanischen Eigenschaften herkömmlich gefertigter und mit der IMHP-Technologie spritzgegossener Probestäbe auftreten. Im jetzt folgenden Schritt werden wir mit Verarbeitern, Heißkanal- und Maschinenherstellern zusammenarbeiten, um die verfahrenstechnische Seite zu optimieren und dieser Zeit und Kosten sparenden Technologie für die Verarbeitung teilkristalliner Thermoplaste den Weg in den Markt zu öffnen.“

**DuPont Performance Polymers** entwickelt zusammen mit Kunden weltweit Produkte, Bauteile und Systeme, die zu einer verminderten Abhängigkeit von fossilen Energieträgern sowie zum Schutz der Menschen und der Umwelt beitragen. In über 40 weltweit verteilten Produktions-, Entwicklungs- und Forschungszentren nutzt DuPont Performance Polymers das branchenweit breiteste Portfolio an Kunststoffen, Elastomeren, biobasierten Kunststoffen, Filamenten sowie Hochleistungsteilen und -halbzeugen zur Bereitstellung kosteneffizienter Lösungen für Kunden in der Luft- und Raumfahrt-, der Automobil-, Konsumgüter-, Elektro- und Elektronik- und der Sportartikelindustrie sowie dem Maschinenbau und anderen Branchen.

Seit 1802 bietet **DuPont** den globalen Märkten Wissenschaft und Entwicklungen auf Weltklasseniveau in Form von Produkten, Materialien und Dienstleistungen. Das Unternehmen ist überzeugt, dass durch eine enge Zusammenarbeit mit Kunden, Regierungen, Nicht-Regierungsorganisationen und Meinungsführern gemeinsam Lösungen für die globalen Herausforderungen gefunden werden können. Dazu zählen die Bereitstellung von gesunden Nahrungsmitteln für alle Menschen auf der Welt, die Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen sowie der Schutz von Leben und Umwelt. Weitere Informationen zu DuPont und Inclusive Innovation unter [www.dupont.com](http://www.dupont.com).

X X X

Das DuPont Oval, DuPont™, The miracles of science™ und Delrin® sind markenrechtlich geschützt für E.I. du Pont de Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften.

## **PP-EU-Fakuma-2011-20**

### Redaktioneller Kontakt:

Rémi Daneyrole

Tel.: +41 (0)22 717 54 19

Fax: +41 (0)22 580 22 45

[Remi.daneyrole@dupont.com](mailto:Remi.daneyrole@dupont.com)

Auf unserer Website <http://de.news.dupont.com> unter der Rubrik **Neuigkeiten aus den Geschäftsbereichen > Performance Polymers** finden Sie zum Download

- ✓ Text deutsch
- ✓ Bild in druckfähiger Auflösung