

# Presse-Information

P325/21  
5. Oktober 2021

## Für kunstvoll marmorierte Bauteile aus Ultrason®

- **Erstmals reproduzierbare Marmorierungsmuster für Unikat-Serienproduktion**
- **Polyarylethersulfon der BASF bietet unbegrenzte Farbmöglichkeiten für Haushaltsgeräte, Cateringgeschirr und Sichtbauteile**
- **Marmorierte Schalen sind auf der Fakuma 2021, Friedrichshafen, ausgestellt**

Mit einer zum Patent angemeldeten BASF-Technologie ist es jetzt möglich, marmorierte Serienbauteile aus Ultrason® im Standardspritzgießverfahren herzustellen. Die Einfärbetechnik eröffnet Designern nahezu unbegrenzte Möglichkeiten, mit dem BASF-Polyarylethersulfon Haushaltsgeräte, Cateringgeschirr und Sichtbauteile farblich zu gestalten. Oberflächeneffekte wie Farbschattierungen, farbige Schlieren und Muster sind dabei erstmals reproduzierbar: In Serie spritzgegossene Formteile sehen gleichartig aus, sind aber nicht vollständig identisch. Damit ist mit den beiden Spritzgießtypen Ultrason® E (PESU: Polyethersulfon) und Ultrason® P (PPSU: Polyphenylsulfon) die Serienproduktion von Unikaten möglich, die gleichzeitig über die hervorragenden Eigenschaften von Ultrason® hinsichtlich Mechanik, Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit sowie Zulassung für den Kontakt mit Lebensmitteln verfügen.

Das neue Verfahren, das im BASF-Kunststofftechnikum in Ludwigshafen entwickelt wurde, ermöglicht es, einfacher und prozesssicherer als bisher marmorierte Formteile auf Standardspritzgießmaschinen herzustellen, und zwar mit neuartigen Düseneinsätzen und einer speziellen Dosiertechnik. Mit seiner leicht honiggelben Färbung eignet sich das Ultrason®-Granulat für leichte Schattierungen und Tönungen bis hin zu abstrakten Mustern bei gedeckten Einfärbungen, die der Optik natürlicher Materialien wie Holz oder Marmor ähneln. „Marmoreffekte sind schon immer ein Hingucker in der Kunststoffwelt gewesen“, sagt Georg Grässel vom globalen Business Development Ultrason® der BASF. „Die Herstellung dieser Effekte war bisher nur im aufwendigen Zwei-Komponenten-Spritzguss möglich und garantierte keine Reproduzierbarkeit. Mit der Marmorierung erweitern wir die bereits vielfältigen Designmöglichkeiten von Ultrason® um eine weitere Art der Einfärbung. Bei entsprechender Temperaturführung der Spritzgussmaschine sind für unsere P- und E-Spritzgusstypen attraktive, kontrastreiche Muster möglich. Bisher können unsere Kunden aus Ultrason® transparente, transluzente und natürlich auch durchgefärbte Bauteile spritzgießen.“

Marmorierte Bauteile aus Ultrason® können vielfältig eingesetzt werden: in Haushaltsgegenständen wie Schalen, Bechern, Tellern und Cateringgeschirr, auch für den Einsatz in der Mikrowelle; außerdem können Brillengestelle, Griffe sowie Sichtbauteile für Elektro- und Elektronikgeräte, dekorative Blenden und Abdeckungen mit Marmorierungseffekten versehen werden. Dabei profitieren diese Anwendungen von den exzellenten Eigenschaften des BASF-Polyarylethersulfons: hohe Heißdampfbeständigkeit bis zu 180° C, hervorragende Festigkeit und Zähigkeit über einen weiten Temperaturbereich, sehr gute Beständigkeit gegenüber industriellen Reinigungsmitteln und wiederholter Sterilisation. Für Ultrason® liegen außerdem die für die EU und die USA relevanten Lebensmittelzulassungen vor.

Die Marmorierung nach dem BASF-Verfahren ist auf Standard-Spritzgießmaschinen mit nur einem Plastifizieraggregat und einer offenen Düse möglich. Wichtig ist, dass die Zuführung des farbigen Basismaterials und des kontrastreichen Farbbatches synchron zum Spritzgießzyklus erfolgt. Die Muster im Formteil werden durch das Trennen und Zusammenführen der Schmelzeströme erreicht. Dafür sind Düseneinsätze zuständig, die im 3D-Druck hergestellt werden. Diese Einsätze bieten eine große Gestaltungsfreiheit: Es können nicht nur spiegel-, sondern auch rotationssymmetrische Muster erzeugt werden, die mit

herkömmlichen Verfahren bisher nicht machbar sind. Weitere Einflussfaktoren auf die Mustergestaltung sind das Düsendesign, das Angussystem, die Lage des Angusspunktes und das Fließverhalten der Schmelze beim Werkzeugfüllen. Außer für PESU und PPSU eignet sich die neue BASF-Technologie auch für Ultrason® S und andere thermoplastische Kunststoffe.

Ultrason® ist der Markenname der BASF für ihr Sortiment an Polyethersulfon (Ultrason® E), Polysulfon (Ultrason® S) und Polyphenylsulfon (Ultrason® P). Das Hochleistungsmaterial wird für Leichtbauteile in der Elektronik-, der Automobil- und der Luftfahrtindustrie verwendet, aber auch in Membranen zur Wasserfiltration sowie Anwendungen in Kontakt mit heißem Wasser und Lebensmitteln. Das außergewöhnliche Eigenschaftsspektrum ermöglicht die Substitution von Duromeren, Metallen und Keramik.

Weitere Informationen unter [www.ultrason.basf.com](http://www.ultrason.basf.com)

#### **Über den Bereich Performance Materials der BASF**

Der Bereich Performance Materials der BASF bündelt das gesamte werkstoffliche Know-how der BASF für innovative, maßgeschneiderte Kunststoffe unter einem Dach. Der Bereich, der in vier großen Branchen – Transportwesen, Bauwirtschaft, industrielle Anwendungen und Konsumgüter – aktiv ist, verfügt über ein breites Portfolio von Produkten und Services sowie ein tiefes Verständnis für anwendungsorientierte Systemlösungen. Wesentliche Treiber für Profitabilität und Wachstum sind unsere enge Zusammenarbeit mit den Kunden und ein klarer Fokus auf Lösungen. Starke F&E-Kompetenzen bilden die Basis für die Entwicklung innovativer Produkte und Anwendungen. 2020 betrug der weltweite Umsatz des Bereichs Performance Materials 5,63 Milliarden €. Mehr Informationen im Internet unter: [www.plastics.basf.de](http://www.plastics.basf.de).

#### **Über BASF**

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Mehr als 110.000 Mitarbeitende in der BASF-Gruppe tragen zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt bei. Unser Portfolio haben wir in sechs Segmenten zusammengefasst: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2020 weltweit einen Umsatz von 59 Milliarden Euro. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter [www.basf.com](http://www.basf.com).