

**Pressemitteilung**

Hanau, 24.10.2018

**Zykluszeiten bis 70 Prozent reduziert durch Spritzgießen von amorphen Metallen****Neue Partnerschaft zwischen Engel, Spezialist für Spritzgießmaschinen, und Technologie- und Materialspezialist Heraeus**

**Der Spritzgießmaschinenhersteller Engel Austria und der Technologiekonzern Heraeus bündeln ihre Kompetenzen in der Herstellung und Verarbeitung von amorphen Metallen. Unter dem Namen Amloy hat Heraeus eine Reihe neuer amorpher Metalllegierungen entwickelt. Von Engel kommt die Spritzgießmaschine für deren Verarbeitung. Bis zu 70 Prozent reduzierte Zykluszeiten und die vollautomatisierte Großserienfertigung von Endprodukten mit bislang unvereinbaren Eigenschaften eröffnen neue Anwendungsfelder, beispielsweise in den Bereichen Automobil, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Industrie, Lifestyle und Elektronik.**

Die Materialien der neuen Produktreihe Amloy von Heraeus zählen zu den amorphen Metallen. Es handelt sich um Zirkonium-basierte Legierungen und Materialien auf der Basis von Kupfer. Der Einsatz von Kupfer ermöglicht niedrige Stückkosten und eröffnet ein breites Einsatzspektrum. Derzeit arbeitet Heraeus an Amloy Legierungen auf Basis von Titan, Eisen und Platin.

Amorphe Metalle weisen eine ungeordnete, nicht kristalline Struktur auf, anders als reine Metalle und klassische Legierungen. Das macht sie extrem hart und zugleich hochelastisch. Sie besitzen ein sehr gutes Rückstellverhalten, sind äußerst korrosionsbeständig und gemäß ISO 10993-5 biokompatibel. Mit dieser Kombination von Eigenschaften sind amorphe Metalle Stahl, Titan und vielen anderen Werkstoffen überlegen.

**Gesamtzykluszeiten und Energiebedarf deutlich reduziert**

Ein zusätzliches Plus von Amloy: Die Legierungen sind für den Spritzguss optimiert. Gezielt für die Verarbeitung von Amloy hat Engel mit Stammsitz in Schwertberg, Österreich, eine neue hydraulische Spritzgießmaschine entwickelt, die sich vor allem auf der Einspritzseite von einer herkömmlichen Spritzgießmaschine für die Kunststoffverarbeitung unterscheidet. Besonderes Augenmerk wurde auf das gleichmäßige Aufheizen der Amloy Rohlinge gelegt. In nur einem Arbeitsschritt entstehen je nach Größe und Geometrie in 60 bis 120 Sekunden ein oder mehrere einsatzfertige Bauteile mit einer sehr hohen Oberflächenqualität, deren manuelle Nachbearbeitung entfällt. Damit ist das Spritzgießen den herkömmlichen Verfahren wie MIM (Metal Injection Molding) und CNC überlegen. Die Materialkomposition und der vollautomatisierte Fertigungsprozess vom Aufschmelzen über den dynamisch geregelten Einspritzvorgang führen zu der um bis zu 70 Prozent reduzierten Zykluszeit gegenüber den bisherigen Lösungen. Die benötigte Heizleistung reduziert sich um 40 bis 60 Prozent, was die Kosteneffizienz beim Spritzgießen von amorphen Metallen deutlich steigert.

**Ohne Lizenz erhältlich**

Amloy Legierungen eignen sich vor allem für mechanisch stark beanspruchte Präzisionsbauteile und sehr hochwertige Dekorelemente in den Bereichen Automobil, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Industrie, Lifestyle und Elektronik. Sie substituieren in diesen

Anwendungen Stahl, Titan oder technische Kunststoffe, die nach der Spritzgießverarbeitung in einem weiteren Arbeitsschritt verchromt werden. Alle Amloy Materialien und die Spritzgießmaschinen werden lizenzfrei angeboten.

Die Partner Engel und Heraeus bauen durch die Kooperation ihre Kompetenzen für amorphe Metalle aus. 2015 präsentierte Engel eine erste Spritzgießlösung für die Verarbeitung von amorphen Metallen. Heraeus forscht und entwickelt seit rund drei Jahren an amorphen Metallen. Durch die Kooperation schließt Heraeus eine Fertigungslücke und ist der weltweit einzige Anbieter, der amorphe Metalle umfassend verarbeiten kann: schmelzen und verformen, 3D-drucken, spritzgießen.

#### **Über ENGEL AUSTRIA GmbH**

ENGEL ist eines der führenden Unternehmen im Kunststoffmaschinenbau. Die ENGEL Gruppe bietet heute alle Technologiemodule für die Kunststoffverarbeitung aus einer Hand: Spritzgießmaschinen für Thermoplaste und Elastomere und Automatisierung, wobei auch einzelne Komponenten für sich wettbewerbsfähig und am Markt erfolgreich sind. Mit neun Produktionswerken in Europa, Nordamerika und Asien (China, Korea) sowie Niederlassungen und Vertretungen für über 85 Länder bietet ENGEL seinen Kunden weltweit optimale Unterstützung, um mit neuen Technologien und modernsten Produktionsanlagen wettbewerbsfähig und erfolgreich zu sein. [www.engelglobal.com](http://www.engelglobal.com)

#### **Über Heraeus**

Der Technologiekonzern Heraeus mit Sitz in Hanau ist ein weltweit führendes Portfoliounternehmen in Familienbesitz. Die Wurzeln des 1851 gegründeten Unternehmens reichen zurück auf eine seit 1660 von der Familie betriebene Apotheke. Heraeus bündelt heute eine Vielzahl von Geschäften in den Feldern Umwelt, Energie, Elektronik, Gesundheit, Mobilität und industrielle Anwendungen. Im Geschäftsjahr 2017 erzielte Heraeus einen Gesamtumsatz von 21,8 Milliarden Euro. Das im FORTUNE Global 500 gelistete Unternehmen beschäftigt rund 13.000 Mitarbeiter in 40 Ländern und hat eine führende Position auf seinen globalen Absatzmärkten. Heraeus gehört zu den Top 10 Familienunternehmen in Deutschland. Mit fachlicher Kompetenz, Exzellenz sowie der Ausrichtung auf Innovationen und eine unternehmerisch geprägte Führungskultur streben wir danach, unsere Leistungsfähigkeit kontinuierlich zu verbessern. Für unsere Kunden schaffen wir hochwertige Lösungen und stärken nachhaltig ihre Wettbewerbsfähigkeit, indem wir einzigartige Material-Kompetenz mit Technologieführerschaft verbinden.

#### **Medienkontakt Heraeus**

Andrea Schlepper  
Heraeus Holding GmbH  
Heraeusstraße 12-14  
63450 Hanau, Germany  
Telefon: +49 (0) 6181.35-4478  
E-Mail: [andrea.schlepper@heraeus.com](mailto:andrea.schlepper@heraeus.com)

#### **Medienkontakt ENGEL**

Susanne Zinckgraf, Manager Public Relations  
ENGEL AUSTRIA GmbH  
Ludwig-Engel-Straße 1  
4311 Schwertberg, Austria  
PR-Office: Theodor-Heuss-Str. 85  
67435 Neustadt, Germany  
Tel.: +49 (0)6327.97699-02  
E-Mail: [susanne.zinckgraf@engel.at](mailto:susanne.zinckgraf@engel.at)