

## Dieses Polyphthalamid kann Metall ersetzen

BASF erweitert das PPA-Portfolio um Ultramid Advanced T1000 (PA 6T/6I)

PRODUKTION NR. 11, 2019

**LUDWIGSHAFEN (SM).** Nach Ultramid Advanced N stellt die BASF ein weiteres Polyphthalamid (PPA) vor: Ultramid Advanced T1000 – eine neue Gruppe von Compounds auf Basis von Polyamid 6T/6I. Innerhalb der Ultramid-Familie ist Ultramid Advanced T1000 damit die Produktgruppe mit der höchsten Festigkeit und Steifigkeit sowie mit konstanter Mechanik bei Temperaturen von bis zu 120 °C (trocken) und bis zu 80 °C (konditioniert). Dank seiner teilaromatischen chemischen Struktur bietet es eine hohe Beständigkeit gegen Feuchtigkeit sowie aggressive Medien – und übertrifft damit herkömmliche Polyamide und viele andere PPA-Werkstoffe auf dem Markt. Aufgrund dieses überragenden Eigenschaftsprofils

wie auch der langjährigen Anwendungserfahrung und des fundierten technischen Know-hows der BASF ist Ultramid Advanced T1000 ein starker und stabiler Werkstoff, der sich in zahlreichen anspruchsvollen Umgebungen in allen Industrien einsetzen lässt. Solche Anwendungen gibt es beispielsweise in der Automobilindustrie, besonders in Bereichen, in denen die Werkstoffe kaum an Festigkeit einbüßen dürfen, egal welchen Temperaturen oder Umgebungen sie ausgesetzt sind; außerdem in allen anderen Branchen, in denen Beständigkeit gegen Feuchtigkeit oder Chemikalien gefragt ist.

„Neue Materialien für Metallerersatz sind der Schlüssel, um die nächste Generation von leichten und leistungsfähigen Bauteilen zu entwickeln“, sagt Abdullah Shaikh,

Leiter des globalen PPA-Teams. „Die Anforderungen an die eingesetzten Werkstoffe haben sich in den letzten Jahren drastisch erhöht, vor allem aufgrund fortschreitender Miniaturisierung, höherer Effizienzvorgaben und funktionaler Integration. BASF erweitert nun ihr PPA-Portfolio, um Kunden die richtigen Kunststoffe an die Hand zu geben, mit denen sie diese technischen Herausforderungen meistern können.“

Dank seiner Eigenschaften lässt sich Ultramid Advanced T1000 in zahlreichen technischen Teilen mit anspruchsvollem Anforderungsprofil einsetzen: in Thermostatgehäusen und Wasserpumpen, im Kraftstoffkreislauf und der Abgasnachbehandlung sowie für Aktuatoren und Kupplungsbauteile im Auto ebenso wie in Kaffeemaschinen, als Möbelbeschlä-

BASF erweitert PPA-Portfolio um Ultramid Advanced T1000 (PA 6T/6I).

Bild: BASF



ge sowie in Bauanwendungen wie Wasserverteilern, Heizungsanlagen und Pumpen – das heißt, überall dort, wo hohe, konstante Steifigkeit und Festigkeit über einen weiten Temperaturbereich von -40 °C bis über 80 °C (konditioniert) erforderlich sind. Das neue PPA verfügt außerdem über eine höhere Chemikalienbeständigkeit

als herkömmliche aliphatische Polyamide in Kontakt mit vielen anspruchsvollen Medien wie heißen Kühlflüssigkeiten, Ölen, aggressiven Treibstoffen und Lösungen von Streusalzen, die Kalzium- oder Zinksalze enthalten. Es zeichnet sich durch eine geringe Wasseraufnahme aus.

[www.basf.com](http://www.basf.com)

## Kokillenguss punktet auch bei Kleinserien

Mit individuell hergestellten Legierungen lassen sich Materialeigenschaften beeinflussen

PRODUKTION NR. 11, 2019

**PAPPENHEIM-BIESWANG (SM).** Beim Kokillenguss werden die Gesetze der Schwerkraft genutzt und die Schmelze in eine sogenannte Kokille, eine wiederverwendbare metallische Form, gegossen, welche im eigenen Formenbau präzise nach Kundenwunsch gefertigt werden. Infolge der Schwerkraft füllt das flüssige Metall den Hohlraum des zu produzierenden Gussteils in der Kokille völlig aus. Das besondere Know-how besteht darin, dass bei diesem Verfahren nicht nur überschüssiges Material gespart wird, sondern auch Kleinserien von 20 – 20 000 Stück, Gewichten von 20 g – 20 kg und Wandstärken bereits ab 2,5 mm realisierbar sind.

Mit einer individuell hergestellten Legierung, wie bei dem Unternehmen Krause-Guss, kann man die Eigenschaften wie Festigkeit oder Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit variabel verändern – ein nicht zu unterschätzender wirtschaftlicher Faktor.

**Messing** ist eine Legierung aus Kupfer und Zink. Diese Bestandteile verbinden sich in der Schmelze optimal und bleiben beim Erstarren gleichmäßig ineinander verteilt. Es gibt rund 60 Messing-



Kokillenguss – ein Produktionsverfahren nicht nur für Insider.

Bild: Krause Präzisions-Kokillenguss

sorten, mit denen sich weitgehend alle physikalischen, chemischen und technologischen Eigenschaften erzeugen lassen. Je nach Anwendungszweck verarbeitet Krause-Guss auch Sondermessing. Messinglegierungen sind ideale Werkstoffe für Konstruktionsteile mittlerer Festigkeit, die z. B. im Schalter- und Armaturenbau, der Druck- und Verpackungstechnik oder der Medizintechnik zum Einsatz kommen.

Eigenschaften:

- mittlere Festigkeit
- dünnwandige, filigrane Bauteile ab 2,5 mm möglich
- korrosions- und seewasserbeständig

**Kupfer**-Werkstücke sind ideal für Einsatzzwecke, wo elektrische Ströme fließen. Das Material ist z. B. sehr interessant für die Elektrotechnik zum Guss stromführender Teile oder Schalter. Die Härte und die Leitfähigkeit und nicht

zuletzt die Kosten, lassen sich durch die Verwendung unterschiedlicher Legierungen variieren. Eigenschaften:

- korrosionsbeständig (über sowie unter Wasser)
  - hohe elektrische Leitfähigkeit mit sehr geringem Widerstand
- Bei **Aluminium-Bronze** liegt der Aluminiumgehalt meist zwischen 9 – 14%. Häufig werden auch Eisen, Mangan und Nickel als Legierungselemente hinzugefügt. Liegt ein

Aluminiumanteil von rund 10% vor, wird eine Aluminium-Bronze-Legierung um 15% leichter als eine aluminiumfreie Kupferlegierung. Die Festigkeitseigenschaften, Streckgrenze und Zugfestigkeit erhöhen sich zugleich um 100% und liegen damit im Bereich bester Stahlsorten.

Aufgrund ihrer hervorragenden Eigenschaften gewinnen Aluminium-Bronze-Legierungen immer mehr an Bedeutung im Maschinen- und Apparatebau. Ob im Guss von Zahnrädern oder in Verbindung mit Mischkonstruktionen, die sich sogar mit Stahl schweißen lassen, ist diese Legierung breit gefächert in der Verwendung.

Eigenschaften:

- sehr hohe Festigkeitswerte auch bei hohen Temperaturen
- beständig gegenüber neutralen und sauren, wässrigen Medien
- seewasserbeständig

**Aluminiumwerkstoffe** sind sehr gut für die Herstellung von Bauteilen mithilfe des Kokillengusses geeignet – eine ideale Kombination von Werkstoff und Formgebungsverfahren.

Eigenschaften:

- leicht
- sehr gut schweißbar
- druckdicht/schwingungsfest
- ideal für Dünnwandiges

[www.krause-guss.de](http://www.krause-guss.de)

Jobware, da hab´ ich den Job her.

Stellenmarkt seit 1996

**Melitta**  
Konstrukteur (m/w/d) Projekte und Produktpflege  
Minden  
Jobware-ID 010160067

**DMG MORI**  
Teamleiter Service (m/w/d)  
Glinde  
Jobware-ID 010066891

**RICHTER-HELM**  
Technischer Assistent (m/w/d)  
Bovenau  
Jobware-ID 009967106

**HARTING**  
Techniker/Ingenieur (m/w/d) Lifecycle-Management  
Espelkamp  
Jobware-ID 009675724

**KAESER KOMPRESSOREN**  
Servicemonteur Drucklufttechnik (m/w/d)  
Hannover  
Jobware-ID 010067006

**SCHAEFFLER**  
Leiter Transformation & Change (m/w/d)  
Herzogenaurach  
Jobware-ID 010137849

Diese und viele weitere attraktive Stellenangebote finden Sie unter [jobware.de](http://jobware.de), der Jobbörse an Ihrer Seite. Geben Sie einfach die Jobware-ID in die Suchmaske ein und lesen Sie die komplette Stellenanzeige. Viel Erfolg!

Auf einen Blick

Ein Experte auf dem Gebiet des Kokillengusses ist das Unternehmen Krause Präzisions-Kokillenguss GmbH. Seit 1977 werden zahlreiche Produkte auf diese Art für namhafte Kunden, darunter Konzerne wie Siemens und WMF, gefertigt. Dabei hat sich der Familienbetrieb mit seinen fast 100 qualifizierten Mitarbeitern auf die Produktion im Kokillengussverfahren spezialisiert. Neben Kokillen bietet die Firma viele weitere Produktionsschritte.