Presse-Information

P306/20
22. September 2020

Kooperation zwischen BASF und Casio Computer Company für robuste und leistungsfähige digitale Fitnessuhren

- **Neue G-Shock-Digitaluhr von Casio mit besserer Widerstandsfähigkeit und ausgezeichneten mechanische Eigenschaften dank Ultramid® Advanced N der BASF**
- **Extrem geringe Wasseraufnahme und hohe Temperaturbeständigkeit des neuen BASF-Polyphthalamids sorgen für Dimensionsstabilität bei der Verarbeitung mittels Surface Mount Technology**

Casio Computer Company, Tokio, verwendet jetzt den Hochleistungskunststoff Ultramid® Advanced N der BASF in der neuen Version seiner Digitaluhr G-Shock GBD-H1000. Das neue flammgeschützte Polyphthalamid (PPA) wird zur Herstellung des Steckers verwendet, der mit dem Lade- und Datenterminal der Uhr verbunden wird und der Datensynchronisation dient. Die hohe Temperaturbeständigkeit sowie die außergewöhnliche mechanische Beständigkeit und Dimensionsstabilität des BASF-Werkstoffs verbessern die Robustheit, Funktionalität und Leistungsfähigkeit, die die G-Shock-Modelle auszeichnen. Aufgrund seiner geringen Wasseraufnahme und der hohen Wärmeformbeständigkeit ist das BASF-PPA besonders für die Verarbeitung von Elektronikkomponenten mittels Surface Mount Technology (SMT) geeignet, da er Blasenbildung (Blistering) auf dem verarbeiteten Bauteil verhindert und für eine hohe Dimensionsstabilität sorgt. Mit seiner guten Lasertransparenz bietet Ultramid® Advanced N auch mehr Möglichkeiten in der Nachbearbeitung.

Media Relations
Dr. Ulla Biernat
Telefon: +49 621 60-42241
ulla.biernat@basf.com
www.plastics.basf.de

BASF SE
67056 Ludwigshafen
www.basf.com
presse.kontakt@basf.com

Die kürzlich auf den Markt gebrachte Sportuhr GBD-H1000 dient mit fünf verschiedenen Sensoren auch als Fitness-Tracker. Das erfordert technisch innovative Werkstoffe, die beständig sind gegen Chemikalien, Stöße und Wasser, wie sie besonders bei Extremsportarten vorkommen. Ultramid® Advanced N weist eine ausgezeichnete Dimensionsstabilität bei Feuchtigkeit und hohen Temperaturen auf sowie außergewöhnliche chemische Beständigkeit, wobei es gut auf der Reihenklemme aus Metall haftet. Das verhindert das Eindringen von Wasser auch unter erschwerten Bedingungen und erfüllt die Anforderung von Casio, dass die Uhr vollständig wasserdicht sein muss. Das aus dem BASF-PPA gefertigte Teil ist ca. 1,2 cm groß bei einer Wandstärke von 0,2 mm und wiegt weniger als 0,1 Gramm. Damit trägt der Werkstoff zur Miniaturisierung bei, ohne an mechanischer Festigkeit zu verlieren.

Die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Casio, BASF und dem taiwanesischen Steckverbinder-Hersteller Aces Electronis hat nicht nur Casios Designkonzept von einer extrem robusten Uhr verbessert, sondern auch die Geschwindigkeit und Effizienz erhöht, mit der der geeignete Werkstoff für die G-Shock GBD-H1000 zur Verfügung gestellt wurde. Mit dem BASF-PPA kann Casio seine Uhren langlebiger machen und gleichzeitig neue digitale und interaktive Funktionen integrieren.

„Tragbare Elektronikgeräte eröffnen neue Möglichkeiten für Unterhaltungselektronikfirmen wie Casio. Die Nutzer stellen hohe Anforderungen, was die Funktionsintegration, die Benutzerfreundlichkeit und das Design betrifft. Daraus ergeben sich neue Herausforderungen für die eingesetzten Materialien“, so Minli Zhao, verantwortlich für das Segment Consumer-Anwendungen aus Kunststoff im Unternehmensbereich Performance Materials der BASF in Asien. „BASF hat eine neue Generation innovativer PPAs unter dem Namen Ultramid® Advanced entwickelt, damit unsere Kunden einen Wettbewerbsvorteil auf dem Kunststoffmarkt haben und viele Menschen die neuesten digitalen Innovationen im Alltag nutzen können.“

Der Steckverbinder aus Ultramid® Advanced N wurde von der Firma Aces Electronics gefertigt. Terminal und Stecker werden mittels SMT auf die Leiterplatine montiert - ein Prozess, der in der Elektronikindustrie oft angewandt wird, z.B. bei der Uhrenmontage. Deshalb wurde ein widerstandsfähigeres Material als üblich benötigt, das eine hohe Wärmeformbeständigkeit bei Temperaturen bis zu 260°C

während des SMT-Verarbeitungsschritts gewährleistet. Umfassende Tests haben ergeben, dass das PPA der BASF im Vergleich zu anderen marktgängigen Materialien eine höhere Verarbeitungsgenauigkeit und Qualität in verschiedenen Nachbearbeitungsverfahren bietet.

Über Ultramid® Advanced

Das Polyphthalamid-Portfolio der BASF basiert auf den vier Polymeren Ultramid® Advanced N (PA9T), Ultramid® Advanced T1000 (PA6T/6I), Ultramid® Advanced T2000 (PA6T/66) und dem bewährten Ultramid® T KR (PA6T/6). Damit kann die nächste Generation leichter und leistungsfähiger Kunststoffbauteile in vielen unterschiedlichen Branchen entwickelt werden - von der Automobil- und E&E-Industrie bis zu den Bereichen Maschinenbau und Konsumgüter. Das PPA-Sortiment steht weltweit zur Verfügung und wird durch das BASF-Simulationstool Ultrasim® und umfassende Erfahrungen in der Anwendungsentwicklung ergänzt. Das Portfolio mit mehr als 50 Compounds umfasst Typen für die Verarbeitung im Spritzguss und in der Extrusion sowie Produkte mit oder ohne Flammschutz. Sie sind in verschiedenen Farbvarianten von farblos bis zu laserbeschriftbarem Schwarz erhältlich, mit Kurzglas-, Langglas- oder Kohlefasern verstärkt und mit verschiedenen Wärmestabilisatoren ausgerüstet.

Weitere Informationen unter: www.ultramid-advanced-n.basf.com und www.ppa.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. 2019 betrug der weltweite Umsatz des Bereichs Performance Materials 6,06 Milliarden €. Mehr Informationen im Internet unter: 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 117.000 Mitarbeiter arbeiten in der BASF-Gruppe daran, zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen

Ländern der Welt beizutragen. Unser Portfolio haben wir in sechs Segmenten zusammengefasst: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2019 weltweit einen Umsatz von 59 Milliarden €. 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.