

PRESSE INFORMATION

Pressemitteilung K-Messe

Grilamid TR HT 200:

Bis zu 500 Zyklen dampfsterilisierbar zur Reduktion von Einwegprodukten

Mehrweg statt Einweg

EMS-GRIVORY ist Marktführer im Bereich transparenter Hochleistungspolyamide und vereinigt diese unter dem Markennamen Grilamid TR. In der Medizintechnik findet Grilamid TR insbesondere Anwendung, weil es glasklare Transparenz mit guter chemischer Beständigkeit und hoher Bruchsicherheit verbindet. Die jüngste Ergänzung des umfassenden Sortiments ist Grilamid TR FE 11292 (TR HT 200), das weltweit erste transparente Polyamid, welches vielfach bei 134°C dampfsterilisierbar ist.

Der Erfolg der Kunststoffe in der Medizintechnik

Kunststoffe zählen zu den am meisten verwendeten Materialien in der Medizintechnik und finden in nahezu allen Bereichen Anwendung. Die Vorteile liegen auf der Hand: Kunststoffe ermöglichen eine preiswerte ergonomische Gestaltung der Bauteile. Die Geräte aus Kunststoff sind leichter und ermöglichen eine präzisere Handhabung durch den Arzt. Die verwendeten Kunststoffe sind nahezu unzerbrechlich, hautfreundlich und senken sogar das Allergierisiko im Vergleich zu bestimmten Metalllegierungen. Kunststoffe, die in der Medizintechnik Anwendung finden, sollten jedoch kein Bisphenol A und keine Phthalate enthalten.

Viele Medizinprodukte aus Kunststoff gelangen steril verpackt an ihren Einsatzort und werden in der Regel nach einmaligem Gebrauch wieder entsorgt. Das muss jedoch nicht sein. Grundsätzlich ist eine Vielzahl von chemischen, thermischen und bestrahlenden Verfahren im Einsatz, um Medizinprodukte nach Gebrauch zu sterilisieren. Die Sterilisation mit Heissdampf (134°C, 3 bar, 18 Minuten) findet heute eine breite Anwendung. Sie gewährleistet eine Prioneninaktivierung.

Die Anzahl mehrfach dampfsterilisierbarer transparenter Kunststoffe ist gering

Transparente Kunststoffe wie PC, ABS, PMMA, PS und SAN, aber auch gewöhnliche transparente Polyamide sind nicht für eine mehrfache Dampfsterilisation geeignet. PSU, PEI und PESU sind dampfsterilisierbar, weisen durch die hohen Verarbeitungstemperaturen aber eine starke Eigenfarbe auf. Grilamid TR HT 200 wurde einem Test mit 500 Dampfzyklen bei 134°C unterzogen, ohne dass eine visuelle Beeinträchtigung der Oberfläche oder eine mechanische Versprödung festgestellt wurde.

Grilamid TR HT 200 besitzt eine Glasübergangstemperatur von 200°C und eignet sich insbesondere für Anwendungen, die eine hohe Wärmeformbeständigkeit erfordern. Es zeigt eine sehr gute chemische Beständigkeit bei Anwendung von verschiedenen Sterilisationsverfahren und ist gut gegen Desinfektionsmittel resistent. Die ausgewogenen mechanischen Eigenschaften mit einem E-Modul von 2'000 MPa und sehr guter Duktilität eröffnen Grilamid TR HT 200 viele Anwendungsmöglichkeiten in der Medizintechnik.

Zulassungen für Lebensmittelkontakt und Medizinanwendungen

Grilamid TR HT 200 erfüllt die EU Verordnung 10/2011 für Kunststoffe im Lebensmittelkontakt. Die Prüfung der amerikanischen FDA ist eingeleitet. Die Ergebnisse werden in den nächsten Monaten erwartet.

Die Biokompatibilität nach ISO 10993 1-20 legt Prüfungen der Verträglichkeit mit dem menschlichen Organismus fest. Grilamid TR HT 200 erfüllt die Anforderungen gemäss ISO 10993-5 (Zytotoxizität) und ISO 10993-10 (Irritation und Sensibilisierung). Ein positiver Prüfbericht zur USP Class VI liegt ebenfalls vor.

Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

Einsatzmöglichkeiten für Grilamid TR HT 200 in der Medizintechnik sind zum Beispiel sterilisierbare Boxen für Instrumente in Arztpraxen. In der Dentalmedizin kann Grilamid TR HT 200 für Wangenabhalter und sterilisierbare Wattepelletsponder eingesetzt werden. Anwendungsmöglichkeiten in Laboren sind Pipetten und Bioreaktoren. Darüber hinaus ist Grilamid TR HT 200 geeignet für Atemmasken, Fluidkonnektoren, Pumpengehäuse und Sichtfenster in Geräten verschiedenster Art.

Energiekostenreduktion bei der Verarbeitung

Bei der Verarbeitung lassen sich mit Grilamid TR HT 200 im Vergleich zu den typischen Polyarylethersulfonen (PSU, PESU und PPSU) erhebliche Energiekosten sparen. Die empfohlene Masstemperatur im Spritzgiessverfahren liegt für Grilamid TR HT 200 bei 300–320°C und ist damit 40–70°C tiefer als bei den Polyarylethersulfonen. Auch die Werkzeugtemperaturen liegen mit 100–140°C ca. 40°C tiefer als bei den Polyarylethersulfonen. Sowohl Grilamid TR HT 200 als auch die Polyarylethersulfonen sollten vor der Verarbeitung vorgetrocknet werden. Bei Grilamid TR HT 200 geschieht dies bei 80°C während die Trocknungstemperatur der Polyarylethersulfonen mit 140–180°C angegeben wird.

Durch die gute Sterilisierbarkeit trägt Grilamid TR HT 200 zu einer längeren Nutzungsdauer von Anwendungen in der Medizintechnik bei. Ein zusätzliches Plus bietet die Energieeinsparung bei der Verarbeitung.

* * * * *



Grilamid TR eignet sich hervorragend für Anwendungen in der Medizintechnik. Das neue Grilamid TR HT 200 lässt sich mehr als 500 Zyklen bei 134°C dampfsterilisieren.



Ansprechpartner für Fachfragen

Volker Eichhorn

Product Manager Grilamid TR

Tel.: +41 81 632 62 22

E-Mail: volker.eichhorn@emsgrivory.com



Ansprechpartner für die Presse

Janne Egli

Kommunikation

Tel.: +41 81 632 72 62

E-Mail: janne.egli@emsservices.com