

PCR-System für die Mischungsanalyse von Compounds jetzt auch als Laborversion

Das neue System von Pixargus prüft nicht erst am Endprodukt, sondern vor Beginn der Produktion. Es reduziert den Aufwand für die aufwändige visuelle Kontrolle mit Mikroskopen und beschleunigt so die Prüfung und Freigabe von Compounds für die Fertigung deutlich.

[image_0]

[image_1_right]

Das PCR 20/40-System macht es erstmalig möglich, die Qualität eines Compounds schnell und objektiv zu bewerten und innerhalb kürzester Zeit für die Produktion freizugeben. Es misst die Größe der Partikel auf der Oberfläche von Teststreifen, die beim Mischen von Compounds mit Laborextrudern hergestellt werden, in Echtzeit. Auf diese Weise kann der Zustand der Kautschukmischung erstmals nicht erst beim Endprodukt, sondern bereits vor Beginn der Produktion zuverlässig geprüft und der Prozess schon somit frühzeitig optimiert werden. In der Vergangenheit mussten die Mischungen mit Hilfe von Mikroskopen visuell untersucht werden, was einen hohen Personalaufwand mit sich brachte. Das bisherige PCR-System mit einem sehr robusten Industriegehäuse und einer Klimatisierung, das speziell für einen festen Standort konzipiert ist, ergänzt Pixargus jetzt um eine Smartausführung, die mit einem Panel-PC sehr kompakt ist und sich in Laborumgebungen flexibel zwischen verschiedenen Extrudern bewegen lässt. Die von einem Laborextruder hergestellten, typischerweise etwa ein Meter langen Teststreifen werden auf das Transportband des PCR-Systems gelegt und laufen im Messkopf unter einer speziellen Beleuchtungseinheit sowie einer hochauflösenden Kamera durch, die die Oberfläche des Streifens scannt. PCR 20/40 erfasst Partikel mit einer Größe ab 20 µm und wertet ihre Größenverteilung aus. Entspricht die Verteilung nicht der vorgegebenen Spezifikation, löst PCR 20/40 einen Alarm aus und sendet digitale oder analoge I/O Signale für den Maschinenstopp. mit den so ermittelten Daten kann automatisch, objektiv und effizient entschieden werden, ob das Material für die Weiterverarbeitung geeignet ist oder nicht.

Neben dem Einsatz für die Qualitätsprüfung neuer Mischungen eignet sich das System auch dazu, die Qualität von Mischungen über längere Zeiträume kontinuierlich zu prüfen. Pixargus hat PCR 20/40 von seiner bewährten ProfilControl-Serie für die Oberflächeninspektion von Gummiprofilen abgeleitet. Es ist mit einem speziellen LED-Segment ausgestattet, das die einzelnen Partikel auf der Oberfläche deutlich sichtbar macht. Eine hochauflösende Zeilenkamera nimmt das Bild der Oberfläche lückenlos auf. Eine eigens für diese Anwendung entwickelte Software wertet die Bilder aus und erfasst dabei etwa 100 000 Partikel pro Minute.

Adresse:

<http://www.gupta-verlag.com/allgemein/nachrichten/technik/12000/pcr-system-fuer-die-mischungsanalyse-von-compounds-jetzt-auc>