

Erstes Kunststoff-Getriebegehäuse bei DeWALT-Bohrhammer aus Ultradur®

Fallbeispiel

Der neue Bohrhammer von DeWALT, Entwickler und Hersteller von Profi-Elektrowerkzeugen und Teil der StanleyBlack&Decker-Firmengruppe, verfügt über ein Kunststoffgehäuse, das als Kombi-Bauteil Elektromotor und Getriebe gleichzeitig umschließt. Zum Einsatz kommt dabei der technische Kunststoff Ultradur® B4300 G6 der BASF.

Das anspruchsvolle Bauteil im Inneren des Bohrwerkzeugs ersetzt zwei getrennte Gehäuse, von denen eines – das Getriebegehäuse – bisher aus Magnesium-Druckguss bestand. Das neue Kunststoffgehäuse umschließt nun den Elektromotor sowie das Getriebe mit Kettenantrieb: Es muss daher vor allem sehr maßgenau sein und gewährleisten, dass die Achsen der Getriebebauteile parallel sind und es selbst bei hohen Betriebstemperaturen auch bleiben. Das PBT Ultradur® B4300 G6 der BASF bietet hierfür selbst in feuchter Umgebung die nötige Steifigkeit und Dimensionsstabilität. Mit dem gut fließenden Kunststoff lassen sich filigrane Konturen leichter ausführen und nicht zuletzt verringert sich im Vergleich zum Metallgehäuse natürlich das Gewicht des Bohrhammers.

Auch bei anderen Spezialanwendungen im neuen Bohrhammer bedient sich DeWALT der technischen Kunststoffe der BASF: Für die hochsteife Pleuelstange – die Verbindung zwischen Kolben und Kurbelrad – wird das kohlefaserverstärkte Polyamid Ultramid® A3WC4 der BASF verwendet. Die gelben und schwarzen äußeren Gehäuseteile bestehen aus dem besonders schlag- zähen Ultramid® B3ZG6, die Bauteile in Motornähe mit Kontakt zu heißen, spannungsführenden Komponenten aus Ultramid® A3EG6 bzw. Ultramid® A3EG7.

