

Spritzgießformen von Leonhardt:

Hochwertige und funktionalisierte Oberflächen

Hochwertige Oberflächen bei Formen und Werkzeugen gehören bei Leonhardt von Beginn an zum Credo. So ist es nicht verwunderlich, dass das Unternehmen in den vergangenen Monaten sein Portfolio erneut ergänzt hat, erst durch das Fräsen spiegelglatter Oberflächen, später durch oberflächenintegrierte Hologramme, die ebenfalls im Fräsverfahren erzeugt werden. Voraussetzung für die hohe Qualität und Zuverlässigkeit ist die Beherrschung aller Prozessschritte.

Bei Formen für optische oder medizintechnische Produkte sind sie unabdingbar: spiegelglatte Oberflächen. An deren Herstellung knüpfen sich zwei Bedingungen, zum einen sollen sie schnell verfügbar sein und zum anderen muss sich die Oberflächengüte einhundertprozentig reproduzieren lassen. Das Werkzeug- und Formenbauunternehmen Leonhardt setzt dafür auch das Glanzfräsen ein. Um Oberflächenrauheiten von 50 Nanometer zu erreichen, ist ein ausbalanciertes System aus Maschine, Werkzeug, Software, Mensch und Umgebung erforderlich. Maschinenseitig setzt Leonhardt Mikrofräsanlagen ein, die sich in Schritten von 0,1 Mikrometer steuern lassen. Sie minimieren Welligkeiten, sodass in der Regel keine Nacharbeit erforderlich ist.

Damit nicht genug, kann Leonhardt die Oberflächen von Formen und Kavitäten auch funktionalisieren – ebenfalls mittels Fräsen. Ob eine spezielle Oberflächenanmutung gewünscht ist oder ob eine Markierung für Fälschungssicherheit sorgen soll, in beiden Fällen kann ein Hologramm die optimale Lösung sein. Leonhardt hat jetzt eine prozessintegrierte Methode im Portfolio, mit der oberflächenintegrierte Hologramme in Spritzgießformen gefräst werden können. In diese Hologramme lassen sich viele anspruchsvolle Details einarbeiten, die sichtbar, jedoch kaum fühlbar sind. Die Anforderungen an die Oberflächengüte bleiben so auch im Bereich des Hologramms zuverlässig erfüllt. Form und Oberflächenfunktion werden in einem einzigen Prozessschritt gefertigt, es ist kein zusätzlicher Arbeitsschritt erforderlich. Das hat zur Folge, dass eine gleichbleibende Qualität garantiert werden kann.

Für zuverlässig höchste Qualität sowohl hinsichtlich der Genauigkeit im Mikrometerbereich als auch der Oberflächenbeschaffenheit ist es wichtig, den gesamten Prozess im Detail zu beherrschen. Deshalb hat Leonhardt die Kompetenz für alle Prozessschritte im eigenen Haus etabliert. Das beginnt mit der Konstruktion von Bauteil und zugehöriger Form, erstreckt sich über die Wahl von Material und Bearbeitungstechnologie und die Fertigung bis hin zur messtechnischen Prüfung und zur Bemusterung. Das neue klimatisierte Bemusterungstechnikum, das im Herbst 2018 in Betrieb genommen wurde, ist mit leistungsfähigen Spritzgießmaschinen unterschiedlicher Größe ausgestattet, die mit Schnittstellen für Kernzüge und Heißkanäle ausgerüstet sind. In zwei der drei Spritzgießmaschinen sind Handlingssysteme integriert. Das ermöglicht, Werkzeug und Verarbeitungsprozess unter den späteren Serienbedingungen auf Herz und Nieren zu testen, sodass ein reibungsloser Produktionsanlauf beim Auftraggeber garantiert werden kann.

Leonhardt e.K. auf der MouldingExpo: Halle 7, Stand B40

Bildunterschriften:

Bild 1: Form für eine LED mit glanzgefräster Oberfläche

Bild 2: Gefrästes Hologramm – gut zu sehen, aber kaum zu fühlen

Bild 3: Blick ins neue Spritzgießtechnikum: Hier werden die Formen unter Serienbedingungen bemustert.

Über Leonhardt

Leonhardt fertigt komplexe Werkzeuge und filigrane Bauteile in hoher Präzision. Das nach DIN ISO 9001 und EN 9100 zertifizierte Unternehmen bietet eine Vielzahl von Bearbeitungstechniken an, angefangen beim CNC-Gravieren und HSC-Fünfachssimultanfräsen über das CNC-Erodieren und 4-Achs-Lasern bis hin zum Ultraschallschleifen und Hochglanzpolieren. Leonhardt versteht sich als Partner des Automobilbaus, der Gummi- und Kunststoffindustrie, der Druckgussindustrie, der Spielwaren- und Freizeitindustrie, der Medizintechnik und Kosmetikbranche bei der Lösung anspruchsvoller Aufgaben. Dabei bringt das gut ausgebildete Team sein Know-how und seine Erfahrungen bereits in der Planungsphase eines Bauteils ein. Zahlreiche Auszeichnungen, aber auch der Auftrag zur Fertigung des Covers für die „Goldbibel“, zeugen von der Innovationskraft des Unternehmens.

Kontakt für inhaltliche Nachfragen:

Leonhardt e. K.

Dr. h.c. Wolfgang Leonhardt

Telefon: +49 7153 9594-0

info@leonhardt-gravuren.de

www.leonhardt-gravuren.de