Entgraten komplexer Kunststoffteile

Artikel vom **20. Mai 2026**
Verfahren

Mit einer integrierten Strahltechniklösung von Rösler realisierte ein Hersteller von Garten- und Motorgeräten eine automatisierte, prozesssichere und wirtschaftliche Entgratung anspruchsvoller Kunststoffkomponenten.



Das automatische, strahltechnische Entgraten von Duroplast-Komponenten unterschreitet die vorgegebene Taktzeit um rund ein Viertel (Bild: Rösler).

Ein führender Hersteller von Garten- und Motorgeräten hat an seinem US-

Produktionsstandort eine eigene Spritzgießfertigung für Motorbauteile aus Duroplast aufgebaut, um seine hohen Qualitätsstandards sicherzustellen. Für die anschließende Entfernung der verfahrensbedingt entstehenden Grate setzt das Unternehmen auf eine speziell angepasste Wendebalken-Strahlanlage »RWS 1200-I4-SAT2« von Rösler, die in die automatisierte Fertigungslinie integriert ist. Dadurch können die Spritzgießteile im Takt der Produktion prozesssicher entgratet und anschließend direkt an die Montage übergeben werden.

Unproduktive Nebenzeiten nahezu eliminiert

Die Anlage wurde speziell für die Bearbeitung geometrisch komplexer Komponenten aus Duroplasten und hochgefüllten Thermoplasten entwickelt. Zwei Bearbeitungsbereiche mit jeweils zwei Satelliten ermöglichen, dass während des Strahlprozesses gleichzeitig be- und entladen wird. Dadurch können unproduktive Nebenzeiten nahezu eliminiert werden. Ein Roboter übernimmt die positionsgenaue Bestückung der Werkstückaufnahmen mit den rund 55 mm × 80 mm × 80 mm großen Bauteilen, während Injektorstrahldüsen das definierte, nicht abrasive Strahlmittel gezielt auf die rotierenden Komponenten applizieren. Die Strahldüsen sind oben und unten an vertikalen Lineareinheiten angeordnet und können einzeln zu- oder abgeschaltet werden. In Verbindung mit der präzisen Drehpositionierung der Satelliten lassen sich selbst schwer zugängliche Bereiche wie Durchgangsbohrungen zuverlässig entgraten. Alle Prozessparameter – vom Greifen der Bauteile über Bewegungsabläufe bis zu Abblaszyklen – sind in teilespezifischen Programmen hinterlegt und am Bedienpanel visualisiert. Die Lösung arbeitet so effizient, dass die ursprünglich vorgegebene Taktzeit von rund 60 Sekunden für zwei Bauteile um etwa 15 Sekunden unterschritten wird. Dadurch reduzieren sich Energie- und Medienverbrauch sowie die Prozesskosten. Ergänzend sorgen eine automatische Strahlmittelaufbereitung mit Siebeinheit und Nachdosierung, die Zugabe eines vom Maschinenbauer entwickelten Antistatik-Additivs sowie ein ATEX-konformes Filtersystem für stabile und sichere Betriebsbedingungen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag