

Prozessbeschreibung

Keramikspritzguss: Hohe Reproduzierbarkeit in engen Toleranzen



Durch den Einsatz des Keramikspritzgussverfahrens ist es möglich, komplexe Bauteile, reproduzierbar in Serie zu fertigen, die

- mit herkömmlichen Verfahrenstechniken (Zerspanung, Pressen, Druckguss) nicht mehr kosteneffizient zu fertigen sind
- oder / und
- die bedingt durch höherwertige Materialeigenschaften der Keramik einen qualitativen Vorteil für das Endprodukt schaffen.

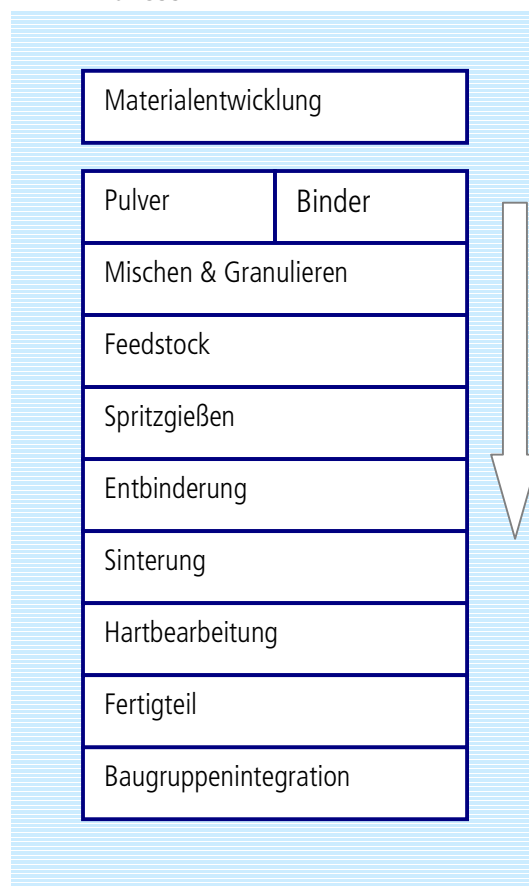
Die Spritzgusstechnologie erlaubt eine nahezu grenzenlose Gestaltungsfreiheit bei der Auslegung und Herstellung von Bauteilen. Zu diesen Verfahrensvorteilen gesellen sich entsprechende Materialvorteile. Dabei bietet Kläger nicht nur marktgängige Oxidkeramiken, sondern erarbeitet in der eigenen Materialentwicklung kundenspezifisch angepasste Compounds. Neben den Basis-Werkstoffen Aluminium-Oxid (Al₂O₃) und Zirkon-Oxid (ZrO₂) verarbeitet Kläger somit individuell abgestimmte Mischoxidkeramiken deren Materialeigenschaften applikationsgerecht eingestellt sind.

Als Systemdienstleister bietet Kläger die Integration des Keramikproduktes in eine komplexe Baugruppe z.B. aus weiteren Kunststoff-Spritzgussteilen oder auch Metallteilen. Dabei genießt neben der applikationsgerechte Materialwahl die anwendungs- und materialgerechte Füge-technik oberste Priorität.

Ausrüstung

Schaufelknetter, Schervolvenextruder, Granulieranlage
Spritzgießmaschine
Entbinderofen
Sinterofen
Bearbeitungszentren
QS-Equipment
Spritzgießmaschine

Prozess



Info

Keramiksorten und -arten; einstellbare Materialeigenschaften
Unterschiedliche Keramikpulver. Thermoplaste. Wachse

„Grünteil“
„Braunteil“ Thermisch oder katalytisch
1.400 – 1.700°C (Materialabhängig): Schwund ca. 20%
Optionell: Flach- und Rundschleifen, Läppen, Bohren, Honen, Trowalisieren...
Metall, Kunststoff Umspritzen, Verkleben, Mechanisch, Lötten