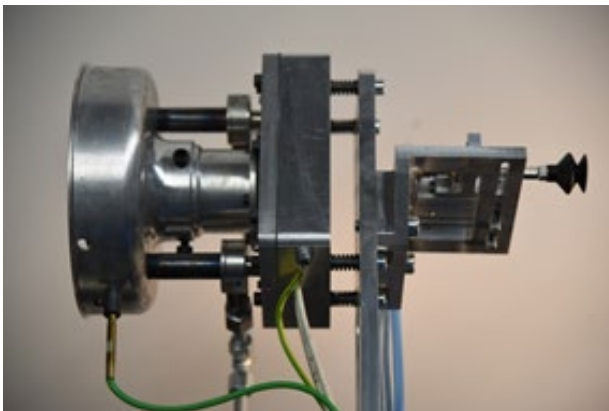




Die wirtschaftliche Lösung für Variothermie

In Kooperation mit der Hochschule Pforzheim, und nach 4 Jahren Entwicklungszeit, haben wir ein neues **energie- und kostensparendes Verfahren zur gezielten Erwärmung von Spritzgusskavitäten an kritischen Stellen zur Serienreife** gebracht.



Erwärmgerät mit Handling

Eine patentierte Kombination aus turbulenter Luftströmung, hochwirksamen 3D-gedruckten und formteilspezifischen Heizdüsen, Luftbeschleunigung

nach dem Venturiprinzip und Wärmerückführglocke ermöglicht höchste Wirtschaftlichkeit im Bereich der variothermen Prozessführung beim Kunststoffspritzguß.

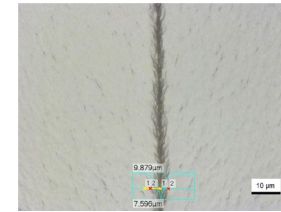
Die wichtigsten Herausforderungen

- Ihre Bauteile haben Bindenähte oder mikrostrukturierte Oberflächen?
- Sie haben ungünstige Fließwegewanddicken verhältnisse?
- Sie möchten Variothermie, aber nicht auf der gesamten Werkzeugoberfläche?
- Sie scheuen den hohen Energiebedarf und die hohen Kosten konventioneller Variothermie?

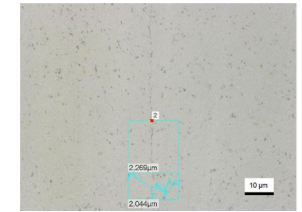
TURBOTHERM® ist das wirtschaftliche Verfahren zur energieeffizienten und gezielten Impulserwärmung von Spritzgießwerkzeugen und Formteilloptimierung.

Perfekte Produktqualität durch:

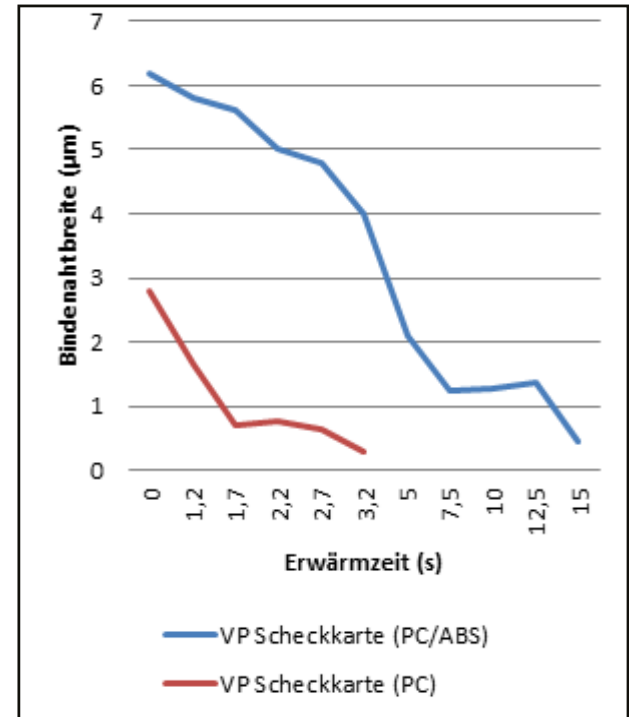
- Eliminierung der sichtbaren Bindenähte
- Detailgetreue Abformung der Kavitäts-oberfläche auch mit komplexen Geometrien
- Längere Fließwege bei dünnwandigen Bauteilen
- Produktspezifische 3D Düse/Glocke



Ohne Turbotherm



mit Turbotherm 400fach

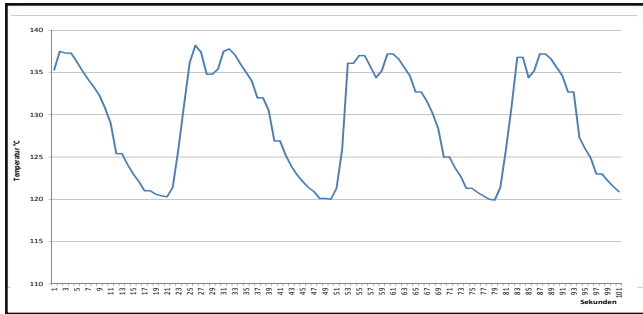


Bindenähtgröße (µm)

Zu erkennen ist die starke Abnahme der Bindenäht, sie kann hier optisch um bis zu 100% reduziert werden. Im gleichen Maße erhöht sich die Abformgenauigkeit der Kavitäts-oberfläche.

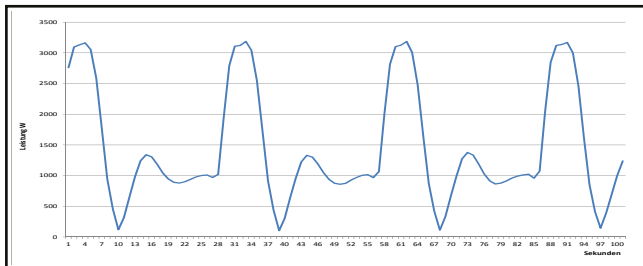
Höchste Wirtschaftlichkeit

Schnell



Temperaturanstieg von ca. 5-10 °C/Sekunde in Abhängigkeit von der Rauheit der Oberfläche: So erwärmen sich genarbte Oberflächen etwa doppelt so schnell wie hochglanzpolierte

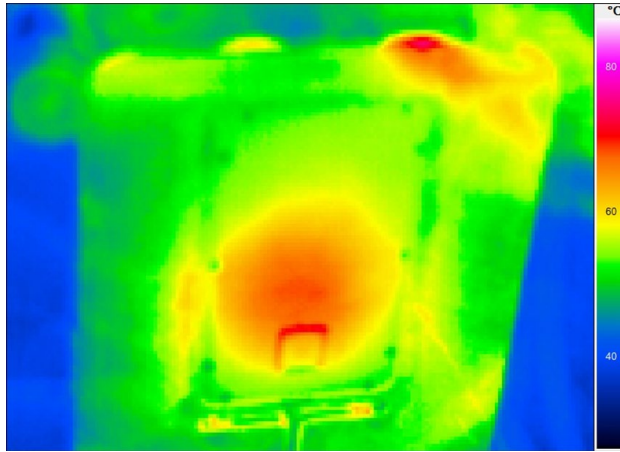
Sparsam



Die Einheit benötigt im Mittel ca. 1,4 kW Leistung (Referenzzyklus: 28,9 Sekunden inklusive 3,2 Sekunden Erwärmzeit über 8h). Die verbrauchte Warmluft wird wiederverwendet.

Auch der Druckluftverbrauch ist im Mittel mit ca. 30 bis 120 Liter/Minute bei 0.3 MPa recht gering.

Wärmeverteilung



Effiziente Handhabung

- Keine Änderung der Spritzgießform erforderlich
- Kann nachträglich eingesetzt werden auch an Mehrfachwerkzeugen
- Stabiler und reproduzierbarer Prozess

Projektbetreuung und Service

1. Besprechung zur Aufgabestellung und zu möglichen Lösungsansätzen.
2. Übermittlung von Werkzeug 3D-Daten zur Erstellung von Düse und Absauglocke.

3. Erprobung und Ermittlung der erforderlichen Einstellparameter bei uns oder bei Ihnen.
4. Adaptierung auf Ihren Roboter
5. Schulung im Umgang mit TURBOTHERM®
6. Kundendienst und Ersatzteileversorgung
7. Bezug von neuen Düsen, Glocken oder Bauteilen.

TURBOTHERM® wird ab Januar 2018 verfügbar sein.



TURBOTHERM

Varioplast Konrad Däbritz GmbH
Schlattstraße 31-45
75443 Ötisheim Germany

Phone +49 (0) 7041 93999-0
Fax +49 (0) 7041 93999-99
turbotherm@varioplast.de
www.turbotherm.eu