

RSP

Rapid Sinter Pressing: Innovative Sintering Technology for high performance materials

Trägerorganisation	RHP-Technology GmbH & Co. KG	
Kooperationspartner	-	
Tätigkeitsbereich	Heißpresstechnologien, Entwicklung und Herstellung von Sonderwerkstoffen	
Kontakt	DI Dr. Erich Neubauer Forschungs- und Technologiezentrum, Gebäude CA, A-2444 Seibersdorf +43-2255 20600-10 erich.neubauer@rhp-technology.com www.rhp-technology.com	

Inhaltlicher Schwerpunkt

Ein Trend im Bereich der Pulvermetallurgie liegt in der Nutzung von beschleunigten Verfahren für die Herstellung von Hochleistungswerkstoffen. In diesem Kontext sind in den letzten Jahren vermehrt „neue“ Heißpresstechnologien auf den Markt gekommen. Eine vielversprechende Technologie in diesem Zusammenhang stellt das „Rapid Sinter Pressing“ (RSP)-Verfahren, welches bisher nur für die Herstellung von Metall-Diamant-Segmenten für Trennscheiben bzw. Bohrkronen zur Bearbeitung von Beton oder Gestein verwendet wird, dar.

Das Research Studio *RSP* beschäftigt sich vor diesem Hintergrund mit den Potenzialen dieser Technologie für die Herstellung von Hochleistungswerkstoffen und der möglichen Nutzung der dabei entstehenden Materialien in verschiedenen (über die Bohr- und Gesteinsschneideindustrie hinausgehenden) Märkten sowie dem Vergleich der RSP-Technologie mit den derzeit gängigen Heißpress- und Sintertechnologien. Weiters soll die RSP-Technologie auf Sauerstoff-sensitive Materialien erweitert werden sowie auch die maximale Einsatztemperatur des Verfahrens erhöht werden.

Im Rahmen des Research Studios ist die Einrichtung eines nationalen Demonstrationszentrums für die RSP-Technologie vorgesehen, welches es Unternehmen erlauben wird, diese Technologie für die Herstellung ihrer Produkte zu testen bzw. die durch diese Technologie erzeugten Materialien zu testen.

Wirtschaftliches Potenzial und Verwertung

Wirtschaftliche Potenziale für die RSP-Technologie ergeben sich insbesondere in folgenden vier Anwendungsfeldern von Hochleistungswerkstoffen:

- Wärmesenken Materialien, die etwa für die Kühlung in der Elektronik eingesetzt werden.
- Thermoelektrische Materialien die z.B. für das „Energy Harvesting“ verwendet werden
- Verschleißbeständige Werkstoffe z.B. zur spanenden Bearbeitung von Werkstoffen, für die Bearbeitung von Gestein und Beton sowie für den Einsatz als Elektrode in Schweißanwendungen
- Leichtbauwerkstoffe, die etwa im Automobilbereich oder der Luftfahrt zum Einsatz kommen.