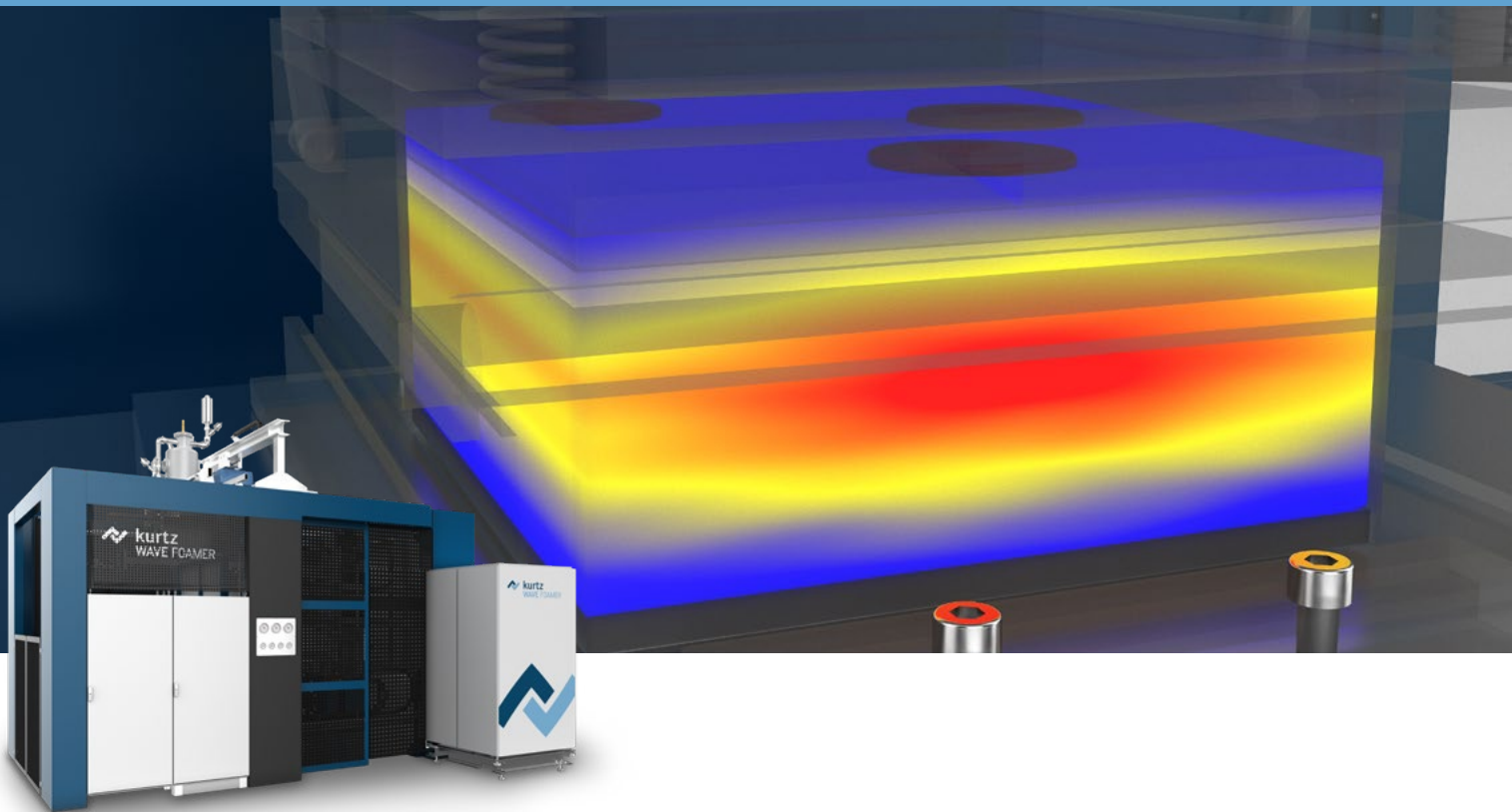


# Revolutionäre RF-Technologie Verschweißen ohne Dampf – innovativ & zukunftsweisend



# Kreislaufwirtschaft par Excellence

## Energieeffizientes Steamless-Moulding-Verfahren



### Highlights

- Energieeinsparung von bis zu 90 %
- Perfekte Kernverschweißung von innen nach außen
- Für neue Partikelschäume mit hoher Temperaturbeständigkeit – Verschweißungstemperatur bis 250 °C
- Ideal auch für hohe Dichten, z.B. EPS mit über 200 g/l
- Keine aufwendige Medieninstallation erforderlich; Dampferzeugungsanlagen und Kühlturminstallationen mit Wasserbecken entfallen
- Herstellung von Formteilen mit hohem Recyclinganteil, z.B.  $\geq 70\%$  bei EPS

### Einsatzbereiche

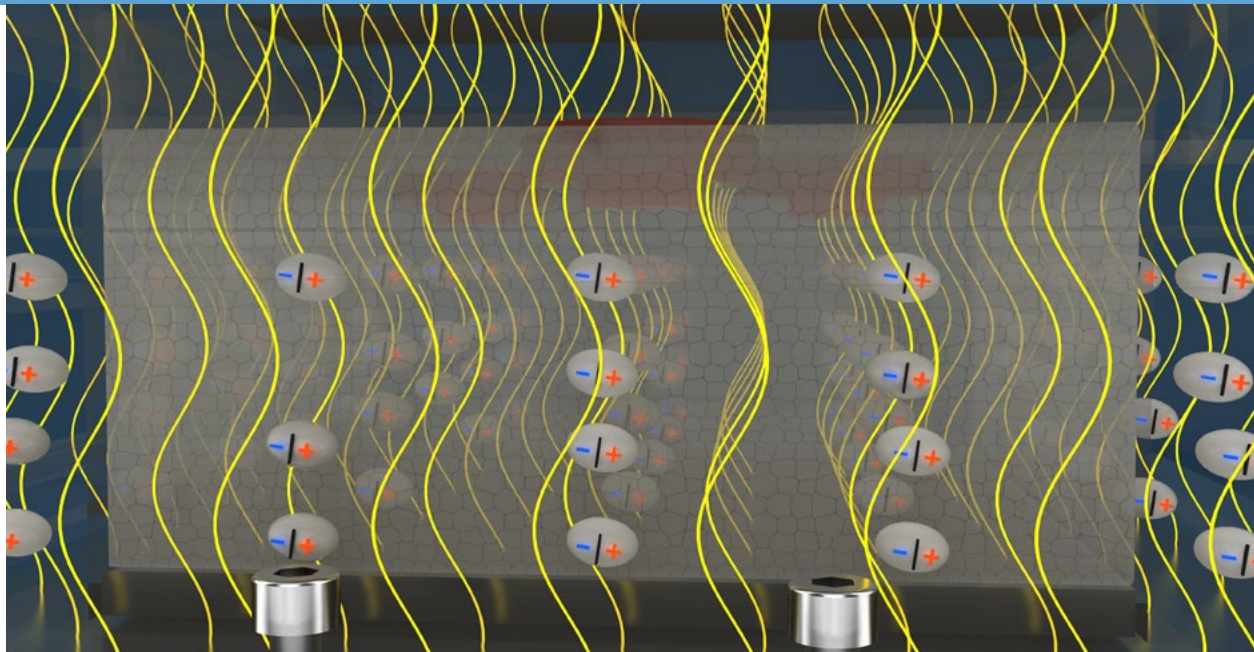
Partikelschäume eignen sich durch ihre hohe dynamische und statische Stoßbelastbarkeit, ihr geringes Eigengewicht und ihre hohen Dämmeigenschaften hervorragend für den Leichtbau. Neben der Bau- und Verpackungsindustrie liegen potenzielle Anwendungsfelder in der Elektromobilität.

Komplett neue Geschäftsfelder lassen sich zudem durch die Verarbeitung hochtemperaturbeständiger Materialien erschließen, wie z.B. in der Luftfahrt oder im Automotive-Bereich. Die Entwicklung von neuen Materialien ist hierzu in vollem Gange.

Die Produktionsanlage mit elektromagnetischen Wellen ist durch integrierte Abschirmung komplett sicher. Bei Unterbrechung der Abschirmung wird die Anlage sofort gestoppt.

# Schäumen mit elektrischer Energie

## Optimale Kernverschweißung von innen nach außen



Basis für die Verarbeitung der Materialperlen ist ein dielektrisches Wechselfeld, das polare Molekülketten zum Schwingen bringt. Dies erzeugt Reibung und somit Wärme. Die Erwärmung der Perlen entsteht durch Anregung mit Hilfe von Hochspannung.

### Dampflose Verarbeitung mit elektrischer Energie

Das innovative Kurtz Verfahren mittels Radiowellen eignet sich ideal für das Schäumen von Materialien mit polarer Molekularstruktur. Nicht polare Materialien, wie EPS, können mittels geeigneter Additive verarbeitet werden.

### Produktvorteile

- Deutlich bessere Verschweißung
- Reduzierte Feuchtigkeitsaufnahme
- Sehr geringe Restfeuchte im Formteil
- Wesentlich geringere Schwindung und höhere Formstabilität
- Signifikant höhere Zugfestigkeit

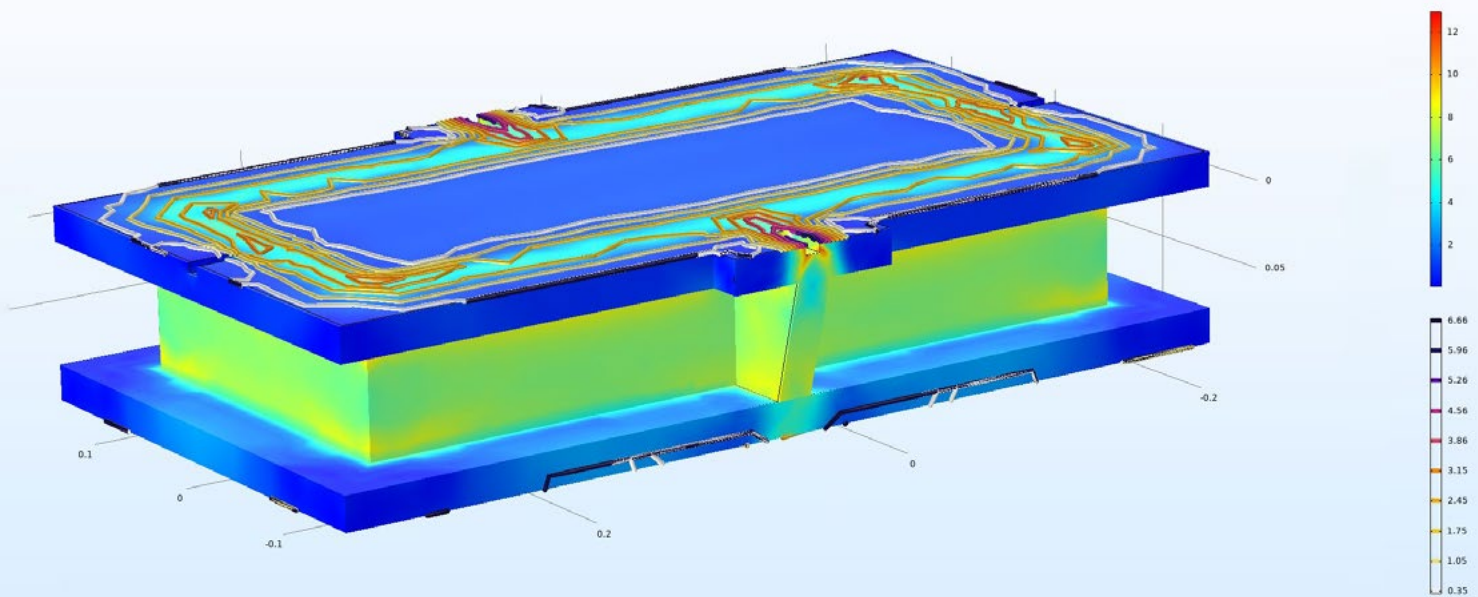


*Verbesserte Produkteigenschaften bei EPS-Platten durch RF-Verfahren*

EPS-Verarbeitung schon jetzt möglich – in Kürze auch biologisch abbaubare Materialien und EPP.

# Simulations- & Automationsmöglichkeiten

## Entwicklung und Handling nach individuellem Bedarf



### Komplette Simulation

Für den RF-Prozess wird ein Werkzeug aus einem Dielektrikum benötigt. Kurtz ist in der Lage, zuverlässige Simulationen für den Werkzeugbau durchzuführen. Somit können Optimierungen bereits vor der Herstellung des Werkzeugs in das Design einfließen.

- Schnelle und kostengünstige Darstellung im virtuellen Raum
- Ergebnisse fließen direkt in Weiterentwicklungen ein
- Darstellung von thermischem Verhalten und elektromagnetischen Feldern
- Energieberechnungen
- Optimierter Werkzeugbau
- Einsatz bei Personal-Trainings und zur internen Fortbildung

### Kurtz Ersä Automation

Intelligente Handling- und Automatisierungssysteme helfen, Rationalisierungspotenziale freizusetzen und gewährleisten einen kurzen ROI.

#### Vorteile

- Individuelle Automatisierungskonzepte
- Neueste Sicherheitstechnik
- Innovative Steuerungskonzepte für Anlagen und Roboter
- Leitstandsystem für zentrale Steuerung
- Unterstützung in der Anlaufphase

**Kurtz GmbH**  
97892 Kreuzwertheim  
Phone +49 9342 807-0  
info@kurtz.de  
www.kurtzrsa.de