

Goepfert Druckguss & Formenbau | GmbH & Co. Teilefertigung KG
Herrn Dipl.-Ing. Bernd Zimmer | In der Buttergrube 4
D-99438 Weimar

**Gießmaschinensystem und
Verfahren zur Herstellung von
Metall / Kunststoff
Hybridbauteilen**

Neuheit:

Das patentierte Technologiekonzept wurde gemeinsam mit der TU Chemnitz, Professur Strukturleichtbau Kunststoffverarbeitung und der Oskar Frech GmbH & Co. KG entwickelt.

Mit der neuen flexiblen und energieeffizienten Technologie werden endkonturfertige und nachbearbeitungsfreie Hybridbauteile aus Zink-Druckguss und thermoplastischen Kunststoff „in einem Guss,“ hergestellt.

Energieeffizient und umweltschonend:

- Ein wesentlicher Aspekt der Innovation ist die energieeffiziente umweltschonende Herstellung von Hybridbauteilen.
- Die im Zinkdruckgießprozess zugeführte Energie wird fast vollständig weitergenutzt und durch die Nutzung der Wärme im Zinkussteil eine wesentlich bessere Anbindung mit dem thermoplastischen Kunststoff erzielt.
- Dabei ist das Maschinensystem so konzipiert, dass Standartmaschinen und auch Standartformen miteinander verkettet sind.
- Hierdurch entstehen keine zusätzlichen Kosten für Sonderwerkzeuge und –maschinen und es besteht die Möglichkeit alle eingesetzten Maschinen autark zu nutzen.



Erfinder - Team:

- Dipl.- Ing. Bernd Zimmer
- Dr.-Ing. Wolfgang Nendel
- Dipl.- Ing. Knut Morgenstern
- Dipl.- Ing. Martin Kausch
- Dipl.- Ing. Tino Zucker
- Dr.- Ing. Norbert Erhard
- Dipl.- Ing. Helmar Dannemann
- Dipl.- Ing. Jürgen Kurz

Kontakt:

Goepfert Druckguss & Formenbau | GmbH & Co. Teilefertigung KG | Herrn Dipl.-Ing. Bernd Zimmer | In der Buttergrube 4
D-99438 Weimar | Tel.: 0049-3643-778013 | FAX: 0049-3643-778010 | Handy: 0172-3956994
E-Mail: bernd.zimmer@goepfert-weimar.de | www.goepfert-weimar.de

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Hs-Ing. Dipl.-Ing. Jens Dahlems | Allendestraße 68 | D-98574 Schmalkalden | Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 | E-Mail: info@erinet.de | www.erinet.de

Goepfert Druckguss & Formenbau | GmbH & Co. Teilefertigung KG
Mr Dipl.-Ing. Bernd Zimmer | In der Buttergrube 4
D-99438 Weimar

**Moulding machinery compound
and method for the fabrication
of metal/plastic hybrid
components**

Innovation:

This patented technology concept has been developed jointly with TU (Technical University of) Chemnitz, Department of Lightweight Structures & Polymer Technology and Oskar Frech GmbH & Co. KG.

It provides a flexible, energy efficient new technology to manufacture final-contour hybrid components of zinc die-casts and thermoplastic material in a single process that requires no finishing work.

Energy efficient and eco-friendly:

- An essential aspect of this innovation is the energy efficient, eco-friendly production of hybrid components.
- The energy input which is required for zinc die-casting is almost completely re-used again for down-line process purposes, e.g. the inherent heat of a freshly die-cast zinc part achieves much better bonding with the thermo-plastic material.
- The machinery arrangement is such that standard machines and standard moulds can be linked up in a chain as necessary.
- This saves the additional cost of special-purpose tooling and machinery and all involved machines involved are also able to work autonomously.



Inventors' Team:

- Dipl.- Ing. Bernd Zimmer
- Dr.-Ing. Wolfgang Nendel
- Dipl.- Ing. Knut Morgenstern
- Dipl.- Ing. Martin Kausch
- Dipl.- Ing. Tino Zucker
- Dr.- Ing. Norbert Erhard
- Dipl.- Ing. Helmar Dannemann
- Dipl.- Ing. Jürgen Kurz

Kontakt:

Goepfert Druckguss & Formenbau | GmbH & Co. Teilefertigung KG | Mr Dipl.-Ing. Bernd Zimmer | In der Buttergrube 4
D-99438 Weimar | Tel.: 0049-3643-778013 | FAX: 0049-3643-778010 | Handy: 0172-3956994
E-Mail: bernd.zimmer@goepfert-weimar.de | www.goepfert-weimar.de

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Mr Hs-Ing. Dipl.-Ing. Jens Dahlems | Allendestraße 68 | D-98574 Schmalkalden | Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 | E-Mail: info@erinet.de | www.erinet.de

Goepfert Druckguss & Formenbau | GmbH & Co. Teilefertigung KG Monsieur Dipl.-Ing. Bernd Zimmer | In der Buttergrube 4 D-99438 Weimar

Systeme de machines à couler et procédé pour la fabrication de composants hybrides en métal / matières plastiques

Nouveauté:

La conception technologique brevetée a été développée en commun avec l'Université Technique de Chemnitz, Département Structures Légères et Technologie des Polymères et de la Société Oskar Frech GmbH & Co. KG.

Cette nouvelle technologie flexible et économe en énergie permet de fabriquer „dans un seul jet,“ des composants hybrides en zinc moulé sous pression et en matières thermoplastiques aux contours finis et sans nécessiter un traitement ultérieur.

Econome en énergie et écologique:

- Un aspect très essentiel de l'innovation est la fabrication économe en énergie et écologique de composants hybrides.
- L'énergie amenée nécessaire pour le processus de moulage de zinc sous pression est presque entièrement réutilisée, c'est-à-dire on profite de la chaleur inhérente de la pièce en zinc moulée pour obtenir une meilleure liaison avec les matières thermoplastiques.
- La conception du système des machines est telle à permettre l'enchaînement de machines et de moules standard.
- Cette conception n'épargne pas seulement des coûts supplémentaires pour outils et machines spéciaux, elle permet également l'utilisation autonome des machines existantes.



Equipe des inventeurs:

- Dipl.- Ing. Bernd Zimmer
- Dr.-Ing. Wolfgang Nendel
- Dipl.- Ing. Knut Morgenstern
- Dipl.- Ing. Martin Kausch
- Dipl.- Ing. Tino Zucker
- Dr.- Ing. Norbert Erhard
- Dipl.- Ing. Helmar Dannemann
- Dipl.- Ing. Jürgen Kurz

Kontakt:

Goepfert Druckguss & Formenbau | GmbH & Co. Teilefertigung KG | Monsieur Dipl.-Ing. Bernd Zimmer | In der Buttergrube 4 D-99438 Weimar | Tel.: 0049-3643-778013 | FAX: 0049-3643-778010 | Handy: 0172-3956994
E-Mail: bernd.zimmer@goepfert-weimar.de | www.goepfert-weimar.de

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement
Monsieur Hs.-Ing. Dipl.-Ing. Jens Dahlems | Allendestraße 68 | D-98574 Schmalkalden | Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 | E-Mail: info@erinet.de | www.erinet.de