

# Bei Mürdter steht die größte Spritzgießmaschine der Welt

Normann Mürdter: „Unsere Gruppe ist in den innovativen Leichtbau-Technologien führend und beherrscht vielfältige Verfahren!“

Die Leichtbauaktivitäten der Mutlanger Mürdter Gruppe (Firmenpräsentation siehe unten) – darüber referierte beim Automotive-Forum Normann Mürdter. „Die Reduzierung des Kohlendioxid-Ausstoßes ist eine nicht mehr zu überhörende Forderung von Umweltschutzorganisationen und Politikern weltweit“, sagte der geschäftsführende Gesellschafter, „und richtet sich natürlich auch an die Automobilindustrie, die mit Hochdruck an technischen Lösungen arbeitet.“ Auch Mürdter gehört zum Kreis der Firmen, die auf zukunftssträchtige Technologien setzen. Normann Mürdter gab eine umfassende Übersicht über die Leichtbautechnologien, mit denen sich sein Unternehmen schon seit über sechs Jahren beschäftigt, und stellte die Verfahren vor, die eingesetzt werden, um das Gewicht von Kunststoffteilen in Fahrzeugen, und somit den CO<sub>2</sub>-Ausstoß, deutlich zu minimieren.

Die **SGI-Technologie** ermöglicht das chemische Schäumen von thermoplastischen Kunststoffen mit einem sich öffnenden Werkzeug.

Bei der **Hybridtechnik** werden Metallteile gezielt eingebracht und mit Kunststoff umspritzt. Die **Dünnwandtechnik** ermöglicht die deutliche Reduzierung von Wandstärken von Kunststoffteilen gegenüber dem konventionellen Spritzguss durch entsprechende Werkzeug- und Produktauslegungskonzepte.

**Kunststoff-Textil-Verbunde:** Blechteile werden durch Gewebestrukturen aus Stoff, zum Beispiel Gittergewebe-Strukturen, ersetzt und reduzieren so das Gewicht. Hierbei wird eine signifikante Erhöhung der Bauteilstabilität durch gezieltes Einbringen und Umspritzen von Metallteilen erreicht.

Die moderne **MuCell-Technologie** ermöglicht durch Einbringen von Stickstoff in überkritischen Zustand in die thermoplastische Schmelze ein



Geschäftsführer Normann Mürdter: „Leichtbau ist unser Thema!“

physikalisches Schäumen von Kunststoffteilen. Diese Technik bietet sich insbesondere bei großen Kunststoffteilen an. In Zusammenarbeit mit der Firma als Entwickler und der Firma KraussMaffei, dem Maschinen- und Systemlieferanten von Produktionsanlagen, Verfahrenstechnik und Anwendungs-Know-how, hat Mürdter in seinem Technikum in Mutlangen die weltweit größte Spritzgießmaschine mit 5400 Tonnen Zuhaltung in MuCell-Technologie ausgestattet. Und zwar so, dass ein Bauteil zunächst konventionell gespritzt und anschließend im MuCell-Verfahren gefertigt werden kann. So hat man den sofortigen und direkten Vergleich eines Kompaktspritzgießteiles mit einem im Mu-

Cell-Verfahren hergestellten Spritzgießteil. Die Ergebnisse aus den Versuchen, die von erfahrenen Prozessspezialisten in Serienproduktionsumgebung durchgeführt werden, können direkt in die Werkzeuge eingearbeitet werden. Dies spart nicht nur Zeit und Geld, sondern bietet auch weitere Vorteile:

Geringe Viskosität und bessere Fließeigenschaften; Entfall von Nachdruckphase; Eliminierung von Einfallstellen; kürzere Zykluszeiten; geringerer Verzug und erheblich reduzierte Schließkräfte.

Auch mit der Technologie **Organo-Blech** arbeitet Mürdter. Das werkstoffliche Leichtbaupotenzial von Organo-Blechen beschrieb Normann Mürdter so: Kohlefasergerwir-

ke wird eingebettet in thermoplastische Kunststoffe; Substitution von Hybridtechnik Metall-Kunststoffverbindung und Druckgussteilen; Steifigkeitsunterschiede ermöglichen eine Wanddicke ab 1,1 mm. Dies alles ergibt eine Gewichtsersparnis von bis zu 40 Prozent bei entsprechend konstruktiver Auslegung. „Mit Organo-Blech lassen sich intelligente Prozesskonzepte realisieren“, erklärte Normann Mürdter abschließend, „und zwar durch Umformung im Spritzgusswerkzeug, Kombination von Organo-Blechen und gespritzten Konturen sowie durch Erwärmung des Organo-Blechs durch Infrarot oder Umluft, wobei dies stückzahlabhängig ist. Die Anwendung von

Leichtbautechnologien erstreckt sich bei Mürdter auf folgende Gebiete:

- Funktions- und Trägerteile im Automobilinnenraum wie Instrumententafeln, Türverkleidungen und Sitzstrukturen,
- Scharnierfunktionen für Airbagdeckel,
- Strukturbauteile für Schiebedächer.

**Dabei erbringt Mürdter folgende Leistungen:**

- Werkzeugentwicklung im eigenen Haus,
- eigenständige Abteilung für Prozessentwicklung und Automatisierung,
- enge Verzahnung von Werkzeugbau und Fertigung,
- Bemusterung und Fertigung auf nahezu allen Maschinengrößen. **Winfried Hofele**



Die von Mürdter eingesetzten Verfahren im Leichtbau.



Gewaltige Dimensionen: Die weltgrößte Spritzgießmaschine im Technikum der Mürdter Gruppe in Mutlangen.

## Die Mürdter-Gruppe

Die Kombination aus Kunststoffverarbeitung und Werkzeugbau in Deutschland, der Fertigung in den tschechischen Tochterunternehmen und die Zusammenarbeit mit asiatischen Firmen ist die große Stärke der Mutlanger Mürdter-Gruppe und gewährleistet gleichzeitig ihre globale Konkurrenzfähigkeit. Den beiden Geschäftsführern, Normann Mürdter und Robert Mürdter, ist es ein vordringliches Anliegen, das mittelständische Familienunternehmen gut auf dem Markt zu positionieren.

### Der Werkzeugbau

Die Mürdter Werkzeug- und Formenbau GmbH mit Sitz in Mutlangen erwirtschaftet mit 130 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von rund 25 Millionen Euro. Die Mürdter Dvorak nastrojarna spol. in Olsany u

Prostejova in Tschechien steuert mit 100 Mitarbeitern jährlich sechs Millionen Euro zu den Erlösen dazu. Drei Mitarbeiter sind im Büro in Nanjing in China beschäftigt.

### Die Kunststoffverarbeitung

Die Mürdter Metall- und Kunststoffverarbeitung GmbH in Mutlangen kommt mit 250 Mitarbeitern auf einen Jahresumsatz von 60 Millionen Euro, die Tochter Mürdter Dvorak lisovna spol. in Olsany u Prostejova erwirtschaftet mit 320 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von 26 Millionen Euro.

### Mürdter-Gruppe:

800 Mitarbeiter, 117 Millionen Euro Umsatz. Die Gruppe liefert ihren Kunden, zu denen nahezu alle OEMs und Zulieferer aus der Automobilindustrie gehören, aus eigener Konstruktion und Fertigung Spritz-

gieß-, Formpräge- und Hinterspritzwerkzeuge bis zu einem maximalen Gewicht von 60 Tonnen sowie Komponenten und Baugruppen aus Thermoplasten. Zur Fertigung technischer Spritzgussteile verfügt Mürdter über 29 Spritzgießmaschinen in Deutschland und zehn in Tschechien.

Mürdter betreut die Kunden „rund um“ – von der Planung und Entwicklung bis zur Serie; bei komplexen Produkten, bei umfangreichen Projekten und bei Großteilen.

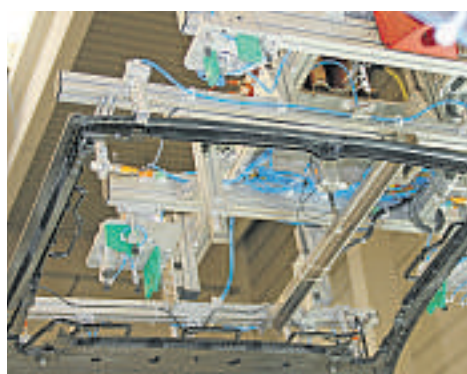
### Kontakt

**Mürdter Metall- und Kunststoffverarbeitung GmbH**  
Bergstraße 20 + 28  
**Mürdter Werkzeug- und Formenbau GmbH**  
Bergstraße 1  
73557 Mutlangen  
Telefon 0 71 71 7 04-0  
Fax 0 71 71 7 04-1 58

## Leichtbau-Dialog beim Forum



Aufgabe der Blecheinlegeeile



Kompletter Dachrahmen mit umspritzten Metallteilen