

## Netzwerk Intelligenter Leichtbau Systeme gegründet

**Partikelschaum-Verbundspritzgießen (PVSK) eröffnet neue Anwendungsmöglichkeiten. Auf der Fakuma gründete sich das NILS – Netzwerk Intelligenter Leichtbau Systeme.**



NILS-Netzwerker freuen sich auf die Zusammenarbeit: Roger Kaufmann, Geschäftsführer GK-Concept in Dresden (von links), NILS-Vorstand Dr.-Ing. Erwin Bürkle, Ingo Brexeler, Geschäftsführer Krallmann-Gruppe, Hiddenhausen, Roland Zeifang, Technischer Geschäftsführer, Ruch Novaplast in Oberkirch

Um die vielschichtigen Möglichkeiten integrativer Leichtbaukonzepte mit Partikelschaum zu bündeln, haben die spezialisierten Partner Krallmann-Gruppe, Ruch Novaplast, GK-Concept und T. Michel Formenbau auf der Fakuma die offizielle Gründung des Kompetenznetzwerks NILS – Netzwerk Intelligenter Leichtbau Systeme bekannt gegeben. Als Kooperationspartner haben sich die Netzwerker die Zusammenarbeit mit Arburg gesichert.

Basis der Zusammenarbeit ist das Partikelschaum-Verbundspritzgießen (PVSG). Das innovative Verfahren kombiniert in einem Werkzeug thermoplastisches Schäumen von EPS, EPE oder EPP mit dem Spritzgießen von thermoplastischen Kunststoffen oder Elastomeren. Besonders in Verbindung mit textilen Verstärkungen eröffnet der so entstehende einzigartige Materialverbund völlig neue funktionale Leichtbaulösungen.

## Geringe Dichte bei hoher Steifigkeit



K-Fix-Elemente (links im Bild) bestehen aus einem Grundkörper aus Partikelschaum (schwarz), sowie aus einem als Kern eingespritzten Befestigungselement (hier das rote Gewinde). Wird das K-Fix-Element als Einlegeteil mit Partikelschaum umschäumt, geht es eine unlösbare Verbindung mit dem Bauteil ein

Besondere Merkmale von Partikelschaum-Bauteilen sind die geringen Raumgewichte, eine hohe Absorption von Kräften, die ebenfalls hohe Wärmedämmung, hochwertige und funktionale Oberflächen sowie vielfältige Montage- und Befestigungsmöglichkeiten. Die Variationsmöglichkeiten der Materialzusammenstellung sowie der Bauteilintegration sind nahezu unüberschaubar. Gleiches gilt für das Anwendungspotenzial von Bauteilen aus Partikelschaum. Eine der möglicherweise bekanntesten Anwendungen aus dem Alltag sind die Innenschalen von Motorradhelmen. Doch auch in zahlreichen Komponenten im Fahrzeugbau versteckt sich Partikelschaum.

Ziel von NILS ist, Interessenten und Kunden die neuen Material- und Verarbeitungsmöglichkeiten nahezubringen sowie beim Umsetzen von eigenen Projekten in wirtschaftliche Produktionslösungen aktiv zu unterstützen.

Dazu entwickeln und realisieren die Netzwerk-Partner beispielsweise Verfahrenskombinationen aus Partikelschäumen, Spritzgießen und Warmformen zu automatisierten Prozessen. NILS arbeitet bei der Produkt- und Verfahrensentwicklung ganzheitlich, vom Konzept bis zum serientauglichen Bauteil.