

MULTIMATERIAL -WELDING™



MultiMaterial-Welding™

Prozesssichere Verbindungen von unterschiedlichen Materialien im Ultraschall-Verfahren

MULTIMATERIAL -WELDING™

Prozesssichere Verbindungen von unterschiedlichen Materialien im Ultraschall-Verfahren

Die MultiMaterial-Welding™-Technologie (MM-W™-Technologie) ist eine innovative Befestigungstechnik, die Ultraschallenergie zur Bildung einer kraft- und formschlüssigen Bindung in porösen Materialien, Blechstrukturen, Sandwich-Materialien, Spritzguss- und Pressformteilen verwendet. Um dies zu erreichen, werden thermoplastische Elemente in z.B. stift- oder hülsenähnlicher Form, zur Verbindung von Komponenten verwendet.

Vor allem in der Leichtbautechnik sind innovative Verbindungslösungen gefragt, die ein Höchstmaß an Sicherheit und Effizienz bieten. Durch das Einbringen von Ultraschallenergie in Befestigungs- oder Verbindungslösungen wird ein Fügen von Elementen prozesssicher und in vielen Fällen ohne große Vorbereitung umgesetzt. Das Verbindungselement soll im Idealfall Teil des Trägermaterials werden.

Die MM-W™-Technologie stammt aus der WoodWelding®-Technologie, die schon seit Jahren nicht nur in Holz, sondern auch in der Chirurgie zum Einsatz gelangt.

MEHRWERTE DER MM-W™-TECHNOLOGIE

- **Schnell**
MultiMaterial-Welding™ ist viel schneller als alternative Verbindungstechniken, was eine effizientere In-line-Verarbeitung ermöglicht und das Beachten der Aushärtungszeit eliminiert (Gesamtprozesszeit < 2 Sekunden)
- **Stark**
Signifikante stärkere Bindungen als einige andere Befestigungsmethoden
- **Flexibel**
Kann ohne Vorpositionierung zum Toleranzausgleich verwendet werden
- **Sauber**
Saubere Verarbeitung, da keine zusätzlichen Werkstoffe oder Vorbehandlung der Oberflächen erforderlich und kein Abfall produziert wird
- **Reproduzierbar / messbar**
Statistische Kontrolle über den Prozess, der die Qualität der einzelnen Bindungen garantiert
- **Bewährte Technologie**
Die Technologie wird in einer Reihe von industriellen Prozessen und in anderen Industrien eingesetzt (z. B. Medizin- und Möbelindustrie)

MM-W™-TECHNOLOGIE PORTFOLIO

LiteWWeight™ Core

Befestigung auf Wabenstruktur und/oder porösen Bauteilen

Anwendung:

Belastbare Verbindungslösungen bei zugleich schnellen und zuverlässigen Befestigungsprozessen für Leichtbau-Wabenkern Strukturen.

Vorteile:

- Hohe Festigkeit
- Keine Vorbohrung notwendig
- Sehr schnelle Taktzeiten
- Nicht limitiert auf rotationssymmetrische Geometrien
- Integration in ein funktionales Bauteil möglich

LiteWWeight™ Layer

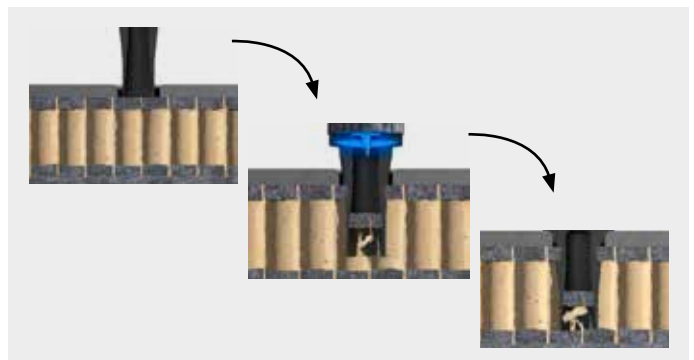
Verbindung an porösen Polymer- und Metallstrukturen

Anwendung:

Hohe Festigkeiten und schnelle Verbindungslösungen für geschäumte Leichtbaumaterialstrukturen, welche auch wieder gelöst und wiederverwendet werden können.

Vorteile:

- Hohe Festigkeit
- Belastbare Gewinde
- Sehr kurze Taktzeiten
- Nicht limitiert auf rotationssymmetrische Geometrien



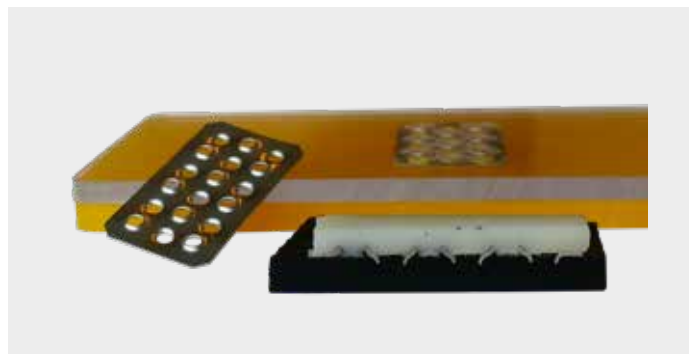
Installationsprozess eines LiteWWeight™ Core Pins



LiteWWeight™ Core



LiteWWeight™ Layer



InWVerse™ Disc



FibreMMix™

InWVerse™ Disc

Verbindung von dünnwandigen Polymerbauteilen

Anwendung:

Verwendung für Abdeckungen bzw. einer unsichtbaren Befestigung zwischen zwei nicht schweißbaren Kunststoffen wobei die Klasse A Oberflächen Anforderung erhalten bleibt.

Vorteile:

- Nutzung bei konventionell nicht-schweißbaren Polymerkombinationen
- Dünnwandige Polymerteile ohne Beeinträchtigung der ggü. Oberfläche
- Sehr kurze Taktzeiten

FibreMMix™

Fixierung in und auf leichtem Fasermaterial

Anwendung:

Schnelles und sicheres Verbindungskonzept für Faserbauteile und textile Strukturen

Vorteile:

- Sehr schnelle Taktzeiten
- Hohe Festigkeiten durch intensive Integration in Fasermatrix
- Einfache und komplexere 3D-Geometrien (da Bewegungsrichtung des Befestigungselements nur in z-Richtung)
- Ideale Integration in textile Struktur möglich

KVT-Fastening Verbindungslösungen



Blindnietmuttern



Blindniettechnik



Gewindeeinsätze



Einpressbefestiger



Sicherungsmuttern



Befestigungselemente für Verbundwerkstoffe



Verschlusselemente



Schnellbefestiger und Clipse



Arretierungen



Engineered Parts



Logistiksysteme



Dichtstopfen



Druckverstärker



Verarbeitungstechnik



Schnelladapter und -kupplungen*

Für komplexe Einsatzbereiche die optimale Verbindung und Dichtung

Im umfassenden KVT-Fastening Sortiment finden Sie für jede Herausforderung die beste Lösung. Die hier vorgestellten Produkte sind ein Auszug unseres Gesamtspektrums. Gerne stellen wir Ihnen auf Wunsch weiteres Informationsmaterial zur Verfügung.

Solutioneering – kompetente Analyse für effiziente Lösungen

Die hochqualifizierten Experten von KVT-Fastening analysieren zunächst die gegebene Problemstellung. Aus diesem fundierten Projektverständnis resultieren optimale Lösungen, die wirtschaftlich, effizient und sicher sind.

Jetzt informieren oder im E-Shop bestellen:

* In Österreich nicht verfügbar.



MultiMaterialWelding™ technology is based on the patented WoodWelding® technology of WoodWelding SA and is licensed by MultiMaterial-Welding AG, Switzerland.



MultiMaterialWelding™ technology is proprietary technology of MultiMaterial-Welding AG, Switzerland, and is licensed by Bossard AG.

KVT-Fastening GmbH

Illerrieden | Deutschland
Tel: +49 7306 782 - 0
info-DE@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.de

KVT-Fastening GmbH

Pichling/Linz | Österreich
Tel: +43 732 257700
info-AT@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.at

KVT-Fastening

Zweigniederlassung der Bossard AG
Dietikon | Schweiz
Tel: +41 44 743 33 33
info-CH@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.ch

