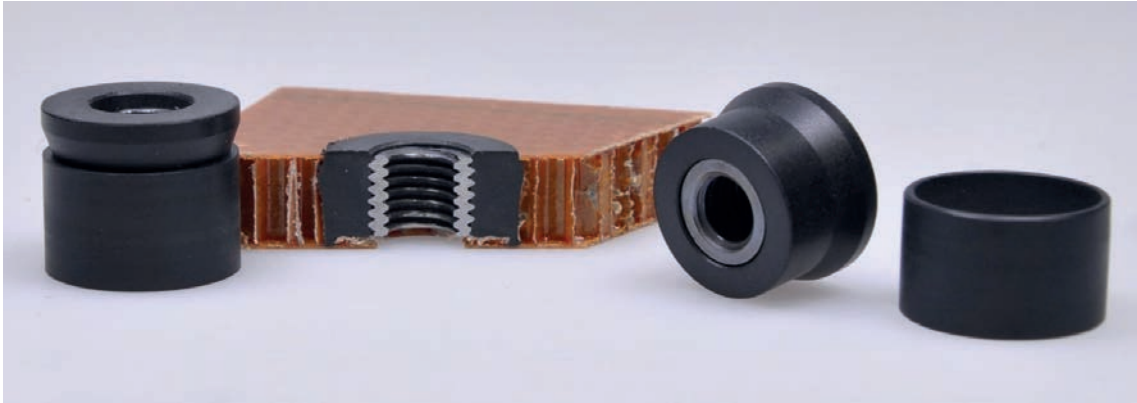


# LiteW Weight® ダブルピン



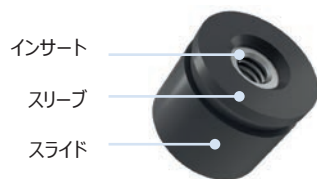
## MM-WELDING® とは？

マルチマテリアル・ウエルディング（MM-Welding®）は超音波エネルギーを用いて熱可塑性材料を部分的に液化し、機能的で強固な接続を数秒で実現する締結テクノロジーのプラットフォームです。

## LITEWWEIGHT® ダブルピンファスナー

このファスナーは、高速で強力な固定を実現するために設計されています。内ねじ付のプラスチック製ダイレクトスクリューや、通貫しているものもあります。

スライドとしてのスリーブと、オプションで金属インサート構成されており、用途に応じて選択できます。



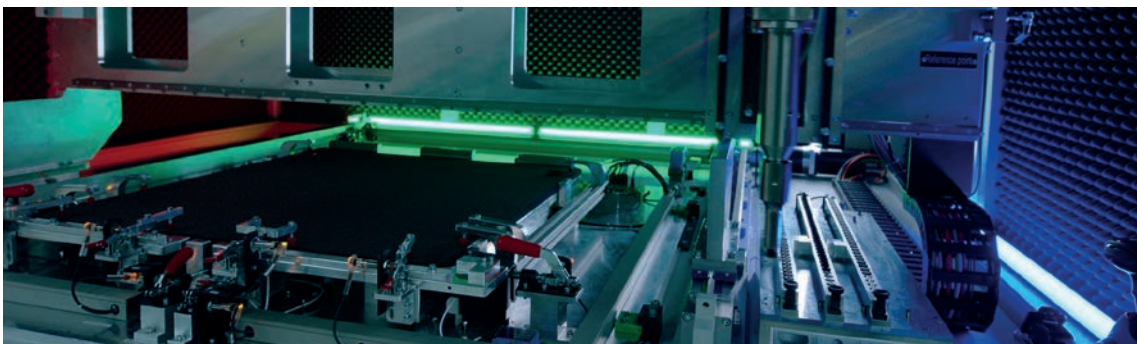
## アドバンテージ

- 高い汎用性：クリアランスホール、ねじ穴、または金属インサート（M3～M8）を構成可能
- 0.7秒以下の素早いインストールプロセス
- 最上層へのフォームロックと、最下層への従来型の溶接接続によって高強度
- 基板への完全な組み込みが可能
- HCB材料に深く統合することで、約2000N以上の引き抜き力を実現

## 連続生産

MM-Welding® ファスナーを取り付けるには、MM-Welding® 生産システム専用の超音波溶接装置が必要です。

小規模でフレキシブルなプロジェクト用の独立したシステムから、大規模な連続生産プロジェクト用の完全自動化装置まで用意されています。



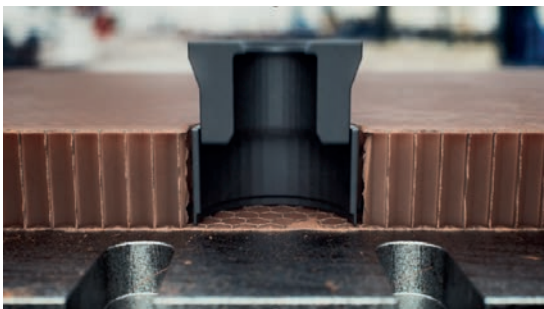
## インストールプロセス



事前に用意した穴に基材を配置します。



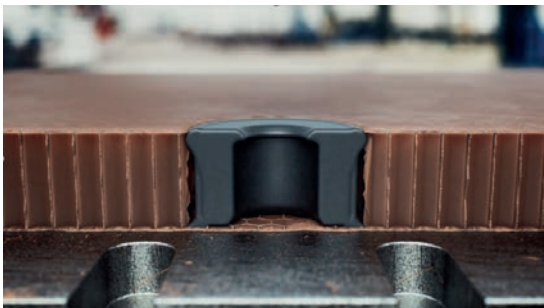
スライドを基材の穴に挿入します。



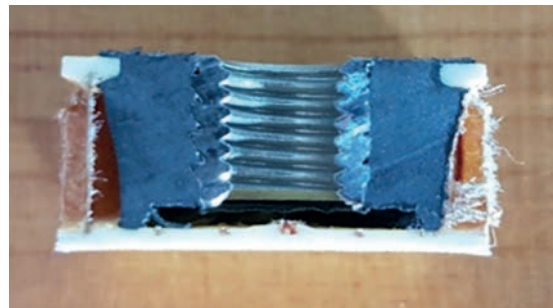
スライドへのインサートの有無に関わらず、スリーブを配置します。



超音波エネルギーを使用してMM-Weldingプロセスを適用し、ポリマーを液化させ、両層に結合します。



ファスナーは、数秒で固まり、強力なフォームロック接続が作られます。



オプションで金属製のインサートを含めると、取り外し可能な強力接続が実現します。

## テクニカルインフォメーション

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| 直径               | 16 mm (M4～M5) / 20 mm (M6 および M8) |
| 基材の厚み / ダブルピンの長さ | 10～30 mm                          |
| 引き抜き抵抗           | 最大～2000 N (基材により異なります)            |
| トルク抵抗性           | 最大～30 Nm (基材により異なります)             |

## MM-WELDING ダブルピンの様々なバージョン

必要な機能に応じて、LiteWWeight ダブルピンは追加の構成でも利用できます。



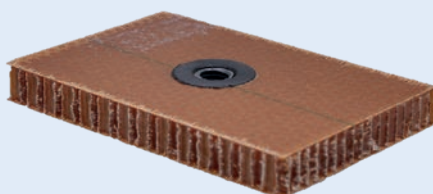
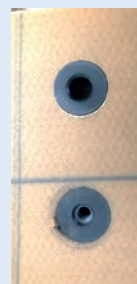
皿頭との面一の接続が可能

様々な金属製のインサート  
を含める

クリアランスホールの許容  
(ケーブル用など)

### 航空宇宙アプリケーション用の難燃性ハニカムパネル

航空宇宙産業では、各部品の承認には認証が不可欠です。LiteWWeight ダブルピンには航空宇宙用の標準的な素材が含まれております。材料の内容が認証プロセスを複雑にする接着剤に対し、理想的な代替品です。



### ポリプロピレン・ハニカムパネル

ポリプロピレン・ハニカムパネルの内部空洞により、ねじなどの標準的なコネクターを取り付けるのが困難になります。それらを保持する構造がないためです。

LiteWWeight ダブルピンは、これらのタイプの材料に強く取り付けるように設計されており、必要に応じて金属のねじ山を含めることができます。

