EJOT TSSD® Aero

Zuverlässige und leichte Inserttechnologie für Sandwichstrukturen

Der automotive Leichtbautrend war der Ausgangspunkt für die Entwicklung der TSSD® Technologie (Thermischer Stoffschlussdom) für Sandwichmaterialien mit Waben- und Schaumkernstrukturen und deren diverser Deckschichten. Der TSSD® ist ein Produkt mit dem dazugehörigen Fügeverfahren, mit dem sich Bauteile aus den zuvor erwähnten Leichtbauwerkstoffen sicher und mit hohen Festigkeiten verbinden lassen. Zur Nutzung der TSSD® Technologie in der Luftfahrt wurden sowohl das Produkt als auch der Fügeprozess weiterentwickelt und luftfahrttauglich gemacht – das Ergebnis sind die TSSD® Aero Varianten.

TSSD® mit Innengewinde

TSSD® mit Kugelkopf

TSSD® mit passender EVO PT® Schraube

EJOT TSSD® Aero – Vorteile im Überblick

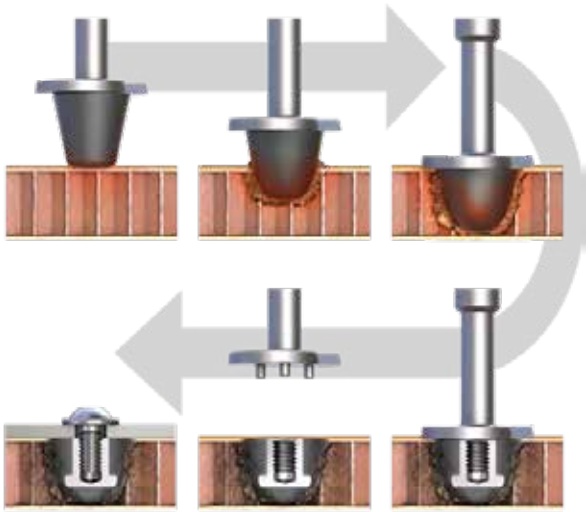
- Extrem schneller Installationsprozess (< 10 Sekunden)
- Installationsprozess voll automatisierbar (Industrie 4.0)
- Vollständig automatisierbare Qualitätssicherung und Dokumentation
- Keine zeitintensive und prozessaufwändige Bauteilvor- und -nachbereitung (kein Vorloch etc.)
- Keine Aushärtezeiten / direkte Weiterverarbeitung nach Setzprozess
- Erfüllt FST-Anforderungen (ABD0031 & CS/FAR 25.853)
- Gewichtsersparnis von bis zu 65 % gegenüber herkömmlichen Inserts
- Verfügbar als Gewindeinsert oder Vollkunststoffvariante

TSSD® Aero mit UNJC/UNJF-Insert in Waben-Sandwichstruktur

Funktionsweise des TSSD®

- Der TSSD® wird über ein Setzwerkzeug mittels definierter Rotationsgeschwindigkeit und Zwangsvorschub durch die obere Deckschicht des Sandwichmaterials gerieben, dabei wird die Deckschicht durch die Reibung und Wärme partiell aufgebrochen und ermöglicht so ein kontrolliertes Eindringen des TSSD® Elementes.
- Die Reibungswärme erweicht das Material des TSSD® Elements im Randbereich, wodurch dieses im Kernbereich des Sandwiches verteilt und mit der Struktur verbunden wird.
- Nach Erreichen der finalen Position stoppt die Rotation ohne Nachlauf – das Setzwerkzeug übt weiterhin Druck auf das Fügeelement aus, sodass die erweichte Kunststoffmasse im Bauteil in der Endposition vollständig erstarren kann.
- Nachdem das Setzwerkzeug abgezogen worden ist, kann das Bauteil mit den gefügten TSSD® direkt weiterverarbeitet werden.

TSSD® Setzprozess



Vertriebspartner
VTR Verbindungs-Techniken-Rüther
Tackweg 41, 47918 Tönisvorst
Tel. +49(0)2151.701503
ingo@vtr-ruether.de
www.vtr-ruether.de

Weitere Informationen finden Sie unter www.ejot.de/industrie oder kontaktieren Sie Niko Müller: Tel.: +49 2751 529-5959, E-Mail: nmueller@ejot.com

Bringing it together.

05.227PDf01.23 Technische Änderungen vorbehalten.