

EJOT TSSD®

Das Verbindungselement für den Leichtbau

Der EJOT TSSD® („Thermischer Stoff-Schluss-Dom“) wurde inklusive passendem Fügeverfahren entwickelt, um Verbindungsmöglichkeiten an Leichtbauwerkstoffen zu generieren. Das Verfahren eignet sich für Sandwichelemente mit Hohlkammer- oder Schaumkernstrukturen mit unterschiedlichen Deckschichten – bevorzugt mit Faseranteilen. Der TSSD® kann sowohl als Schraubdom für die DELTA PT® Schraube fungieren als auch direkt als Verbindungselement.



EJOT TSSD®
Ø 9 x 12



EJOT TSSD®
Ø 12 x 13



EJOT TSSD®
mit Kugelkopf

Standardmäßig basierend auf PA6- oder PP-Matrix

TSSD® Setzprozess

Das Fügeprinzip beruht darauf, dass ein thermoplastischer Kunststoffdom unter Einsatz einer definierten Drehzahl und Axiallast in ein Kunststoffbauteil gesetzt wird. Dieser Prozess lässt sich, je nach Bauteilwerkstoff- und -aufbau, entweder mit oder ohne Vorloch realisieren. Durch die aufgebrauchte Axialkraft dringt das Fügeelement in das Bauteil ein und die durch die Rotation entstehende Reibungswärme führt zu einem partiellen Aufschmelzen der Fügepartner. Nach einer kurzen Abkühlzeit kommt es dann, je nach Bauteilmaterial, zu einem thermischen Stoffschluss und / oder mechanischen Formschluss.



Positionieren



Anreiben/
Anschmelzen



Durchdringen



Fertigsetzen



Halten mit
Anpressdruck



Werkzeug
abziehen

Beispiel-Anwendungen



Papierwabe + PUR GF-Deckschicht
Auszugskraft 900 N



Aramidwabe + Aramidfaser-Deckschicht
Auszugskraft 700–1.200 N



PP-Wabe + PP GF-Deckschicht
Auszugskraft 800 N



PUR-Schaum + 0,6mm Aluminium AW3003
Auszugskraft 800 N



Rohacell-Schaum + CFK-Deckschicht
Auszugskraft 1.300-1.700 N



XPS-Schaum + PS GF-Deckschicht
Auszugskraft 500 N



EPP-Schaum + PP GF-Deckschicht
Auszugskraft 500-900 N



PP-GF-Schaum + PP-GF-Deckschicht
Auszugskraft 1.900 N

Mehr Infos zu diesem Thema von Niko Müller, Tel. +49 2751 529-5959, E-Mail nmueller@ejot.de