

Präzision trifft Effizienz

Der SPREDLOC Expansionsbolzen im Zusammenspiel mit der RIVKLE Automation E

Mit SPREDLOC und der RIVKLE Automation E präsentiert Böllhoff zwei aufeinander abgestimmte Lösungen für moderne Leichtbau- und Produktionsanforderungen. Während SPREDLOC verschleißfreie und belastbare Gewinde in hochwertigen Leichtbaustrukturen ermöglicht, sorgt die RIVKLE Automation E für hohe Produktivität, Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit bei der Verarbeitung von SPREDLOC Expansionsbolzen.

Die Entwicklung war von Beginn an kundenorientiert angelegt. Im Rahmen eines agilen Entwicklungsprozesses und unter Einsatz von Design Thinking wurden zu Beginn zahlreiche Kunden zu ihren Anforderungen und Herausforderungen befragt.

Dabei standen Themen wie eine einfache und schnelle Montage sowie die sichere Anwendbarkeit in verschiedenen Polymeren ohne Rissbildung im Mittelpunkt. Auf Basis dieser Erkenntnisse entwickelte man in crossfunktionalen Teams unterschiedliche Lösungsansätze. Aus einer dieser Ideen ging schließlich SPREDLOC hervor.

Mit SPREDLOC erweitert Böllhoff sein Portfolio um einen Gewindebolzen, der speziell für den Einsatz in hochwertigen Leichtbaustrukturen entwickelt wurde. Dieser Expansionsbolzen erzeugt verschleißfreie und belastbare Gewinde und eignet sich für zahlreiche Leichtbauwerkstoffe – darunter verschiedene Polymere, Aluminium und Magnesium. Damit ist die neue Verbindungslösung besonders für Strukturbauteile in unterschiedlichen Industriesektoren interessant, etwa in der Automotive- und Nutzfahrzeugindustrie.

SPREDLOC®
Präzisionsgewinde in modernen
Leichtbaustrukturen – effizientes Expansions-
verankern bei einseitiger Zugänglichkeit

www.boellhoff.com/video/spredloc

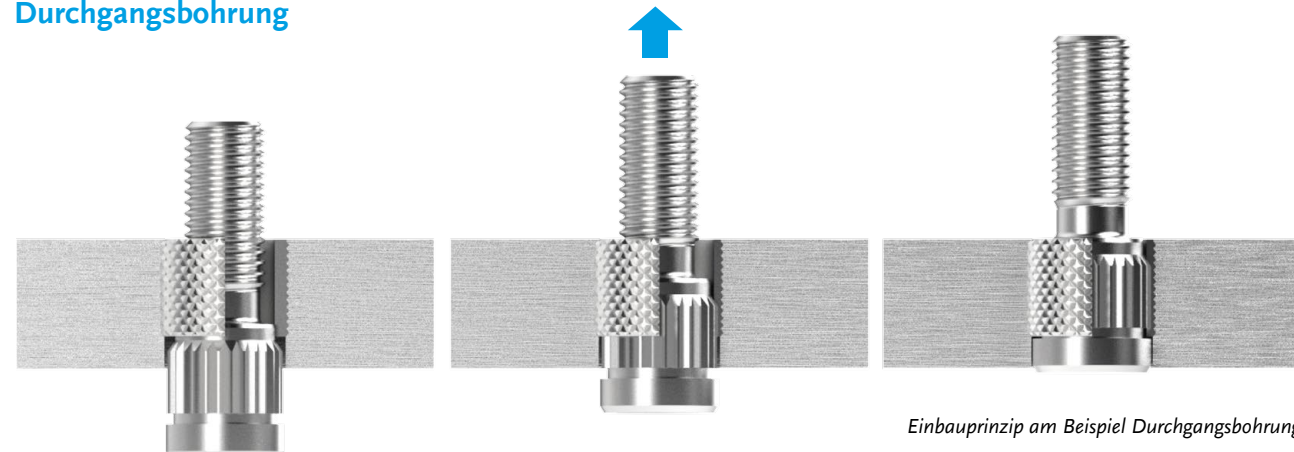


Ein wesentlicher Vorteil von SPREDLOC liegt in der nachträglichen Montage. Die Elemente sind so konzipiert, dass das Aufnahmebauteil lediglich von einer Seite zugänglich sein muss. Dieses „blinde“ Setzverfahren ermöglicht eine einfache Integration auch in anspruchsvollen Einbausituationen. Voraussetzung ist lediglich eine Materialdicke oder Domhöhen ab 6 mm; ein zusätzliches Aufnahmegewinde ist nicht erforderlich.

Darüber hinaus ist seine Vielseitigkeit hervorzuheben. Während viele Gewindebolzen für Leichtbaumaterialien nur für einzelne Werkstoffgruppen ausgelegt sind – etwa für Aluminium- und Metalllegierungen oder für Kunststoffe –, lässt sich SPREDLOC in beiden Werkstoffbereichen einsetzen.

Konstruktiv wurde ebenfalls ein neuer Weg eingeschlagen: Im Unterschied zu früheren einteiligen Elementen besteht das Verbindungselement aus zwei vormontierten Komponenten – einem Bolzen und einer zu expandierenden Hülse. Diese Bauweise ermöglicht eine gezielt robustere Auslegung des Bolzens und steigert so die Leistungsfähigkeit des Gesamtelements deutlich.

Durchgangsbohrung



Einbauprinzip am Beispiel Durchgangsbohrung

Für die Verarbeitung wird SPREDLOC in eine vorbereitete Aufnahmebohrung eingesetzt, die vorgeformt oder mit handelsüblichen Bohrern erzeugt werden kann. Beim Setzvorgang weitet sich die Hülse definiert radial auf und verankert sich formschlüssig in der Bohrungswandung. In Verbindung mit konstruktiven Details zur Verdrehesicherung und zur Begrenzung des Setzweges entsteht so eine verdreh- und auszugssichere Verbindung.

Ganz im Sinne der 360° Verbindungstechnik verfolgt Böllhoff auch bei SPREDLOC einen konsequenten Systemansatz: Auf Wunsch erhalten Kunden das passende Setzwerkzeug direkt mit dazu. Der Einbau der Elemente erfolgt mit bewährten RIVKLE Setzwerkzeugen – vom manuellen Setzwerkzeug bis hin zum vollautomatischen System.

Für anspruchsvolle Großserienanwendungen steht mit der RIVKLE Automation E eine leistungsfähige Automationslösung zur Verfügung. Sie vereint mit ihrem neuen Antriebskonzept Leistung und Effizienz. Sie ist robust, wirtschaftlich und ermöglicht mit der neuen webbasierten HMI-Software eine zuverlässige Überwachung des Prozesses. Der geringe Energieverbrauch sowie die einfache Wartung tragen dazu bei, die Betriebskosten nachhaltig zu senken.

Gleichzeitig sorgt die hohe Wiederholgenauigkeit bei jedem Setzvorgang für prozesssichere Ergebnisse. Zu den wesentlichen Vorteilen des Systems zählen die hohe Produktionsleistung bei gleichbleibend optimaler Setzqualität, die ölfreie Technologie mit geringerem Wartungsaufwand und niedrigerem TCO (Total Cost of Ownership) sowie die präzise Kraftregelung für eine konstante Prozessführung.

RIVKLE® Automation E

Effizientes und zuverlässiges elektrisches Verarbeitungssystem
für RIVKLE® Blindnietmuttern und -schrauben

www.boellhoff.com/video/rivkle-automation-e



Aktuell zeichnen sich erste Projekte insbesondere in Leichtbaustrukturen für Automotive- und Nutzfahrzeuganwendungen ab. Gleichzeitig bietet sich auch in der Industrie großes Potenzial. Ausschlaggebend dafür sind vor allem die einfache Verarbeitung sowie der insgesamt geringe Montageaufwand.

„Mit SPREDLOC haben wir eine Lösung entwickelt, die die Anforderungen moderner Leichtbauanwendungen gezielt adressiert. In Kombination mit der RIVKLE Automation E bieten wir unseren Kunden nicht nur ein leistungsfähiges Verbindungselement, sondern auch die passende Verarbeitungstechnologie für wirtschaftliche und prozesssichere Serienanwendungen“, unterstreicht Michael Stumpf, Leiter Produktmanagement Gewindetechnik bei Böllhoff.

BÖLLHOFF

Böllhoff Verbindungstechnik GmbH
Archimedesstr. 1–4
33649 Bielefeld

www.boellhoff.com

Leistungen

Anwendungstechnische Beratung
Entwicklung und Konstruktion
Prototypenbau

Akkreditiertes Labor
DIN EN ISO / IEC 17025
Mechanische Prüfungen
Physikalische / Chemische Prüfungen

Automationsgerechte Ware

Kundenindividuelle
Verbindungselemente aus
Kunststoff, Metall und Hybride

Drahtgewindeeinsätze – HELICOIL
Hochgeschwindigkeits-
Bolzensetzen – RIVTAC

Niettechnik
Toleranzausgleichssysteme
Schnellverschlüsse

plus entsprechende
Verarbeitungssysteme
(manuell bis automatisiert)

Kontakt

Dr. Mathias Heger
Key-Account-Manager Volkswagen

Mobil: +49 172 520 999 4
mheger@boellhoff.com