



- 1 + 2 *Automatisierte Collar-Installation:  
Lockbolt stump (1),  
Hi-Lok/Hi-Lite (2).*
- 3 *C-Bügel-Nietautomat des  
Fraunhofer IFAM.*

## AUTOMATISCHE NIETINSTALLATION

### Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM

#### – Klebtechnik und Oberflächen –

Wiener Straße 12  
28359 Bremen

Institutsleiter  
Prof. Dr. Bernd Mayer

Kontakt  
Werkstoffe und Bauweisen  
Dr.-Ing. Oliver Klapp  
Telefon +49 421 2246-479  
oliver.klapp@ifam.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Samuel Baha II  
Telefon +49 421 2246-166  
samuel.baha.ii@ifam.fraunhofer.de

Jessica Buth  
Telefon +49 421 2246-7356  
jessica.buth@ifam.fraunhofer.de

www.ifam.fraunhofer.de  
© Fraunhofer IFAM

### Leistungsangebot

- Prozessentwicklung und -optimierung
- Durchführung von Qualifikationsprogrammen (zertifiziertes und akkreditiertes Prüflabor)
- Materialografie (Schliffbilduntersuchungen)
- FE-Simulationen

### C-Bügel Nietautomat

Rahmentiefe: 1500 mm  
max. Klemmdicke: 32 mm  
Klemmkraft: 50 bis 350 daN  
mechanisch arretierbar  
für Presssitzmontage  
max. Stauchkraft: 7000 daN  
max. Rahmen-  
aufbiegung: < 1 mm

- Servo-elektrisch angetriebene Arbeitsachsen
- Hochgeschwindigkeitsbohrspindel (500 bis 18000 U/min) mit Bohrerinnenkühlung
- Kontinuierliche Prozessdatenerfassung
- Observation des Arbeitsraums mittels Hochgeschwindigkeitskameras zur Prozessüberwachung
- Vollautomatische Installation von ein- und zweiteiligen Verbindungselementen (Vollniete, Passbolzen mit Quetsch- und Schraubcollar) nach Luftfahrtstandards in gängigen Leichtbauwerkstoffen (Aluminium, Titan, CFK, GLARE®)