



Technisches Produktdatenblatt

RIFAST® ELEMENTE DICHTHEIT

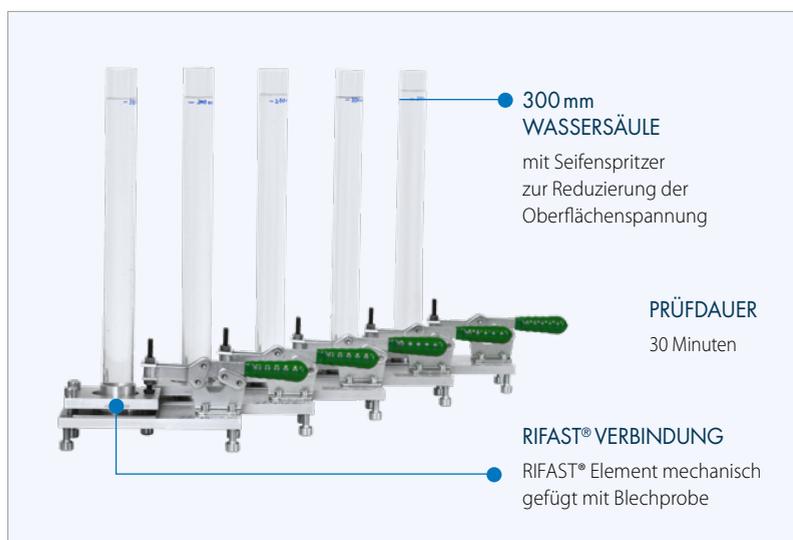
› BEWÄHRTE FÜGELÖSUNG FÜR DICHT VERBINDUNGEN

Das RIFAST® Elementportfolio umfasst Funktionselemente (Bolzen und Muttern) die sowohl in Aluminiumbauteilen (Blechteile, Strangpressprofile, Gussteile) als auch in Stählen bis hinzu hoch- und höchstfesten Güten mittels eines mechanischen Fügevorgangs eingebracht werden können. Die RIFAST® Elemente ersetzen zunehmend Schweißelemente im Karosseriebau, da sie in verschiedenen metallischen Werkstoffen kostengünstig eingebracht werden können. Aufwendige nachgelagerte Prozesse entfallen.

Bei Elektrofahrzeugen kommen RIFAST® Elemente zusätzlich vermehrt in Bauteilen für den Hochvoltspeicher (z.B. Batteriegehäusen) zum Einsatz. Hier werden neben mechanischen Anforderungen zusätzlich Anforderungen an die Dichtheit der mechanischen Fügeverbindung gestellt. Um die Dichtheit von Funktionselementverbindungen unabhängig von einzelnen Kundenanforderungen bewerten zu können, wurde in der RIFAST® Anwendungstechnik ein Wasserdichtheits-schnelltest konzipiert, der sowohl an Blechproben als auch auf Bauteilen schnell und einfach angewendet werden kann. Hierzu wird eine Plexiglassäule mittels eines Zweikomponentenklebers über der Fügeverbindung aufgebracht. In dieser wird eine Wassersäule mit 300 mm Höhe für 30 Minuten auf die mechanische Fügeverbindung aufgebracht. Mit diesem Prüfaufbau wurden alle RIFAST®-Funktionselemente nach Werknorm in verschiedenen Bauteilwerkstoffen und unterschiedlichen Bauteilwandstärken geprüft. Die Dichtheitsprüfung erfolgte sowohl von der Bauteilober- als auch von der Bauteilunterseite.

**rifast**®

WASSERDICHTHEITSSCHNELLTEST



EINFLUSSFAKTOREN AUF DICHTHEIT

- › Einpresskraft/-weg
- › Matrice zum mechanischen Fügen
- › Elementgeometrie
- › Bauteilwandstärke
- › Bauteilzugfestigkeit
- › Bauteilvorbereitung (Lochdurchmesser)

› ERGEBNISSE DES WASSERDICHTHEITSSCHNELLTESTS

RIFAST® Produktreihe	Einsatz- bereich	Werk- norm		Bauteilwandstärke					
				0,75 mm	1,0 mm	1,5 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,0 mm
EPB Einpressbolzen	0,75 mm - 2,5 mm	WN10320		■	■	■	■	■	
DBB Dickblechbolzen	2,5 mm - 9,0 mm	WN10340						■	■
ENB Einnietbolzen für hochfesten Stahl	1,0 mm - 2,0 mm	WN10350			■	■	■		
STM Stanzmutter	0,6 mm - 2,0 mm	WN20330		■	■	■	■		
STM+ Stanzmutter plus	2,0 mm - 3,0 mm	WN20370					■	■	■
DBM Dickblechmutter	≥ 2,0 mm	WN20340					■	■	■
ENM Einnietmutter für hochfesten Stahl	1,0 mm - 2,0 mm	WN20360			■	■	■	■	

Wasserdicht ■ Anwendungsspezifische Prüfung empfohlen ■