

RIFAST® S-ENM

FÜR BAUTEILE MIT  
WANDSTÄRKEN ZWISCHEN  
1,2 UND 2,4 MM



HIGH STRENGTH FIT PLATFORM – Technisches Produktdatenblatt

## RIFAST® S-ENM SONDER-EINNIETMUTTER

Die innovative Einnietmutterreihe für überelastische Verschraubung zum vollautomatisierten, mechanischen Fügen in hoch- und höchstfeste Stahlbauteile

### › DIE RIFAST® SYSTEMVORTEILE

**Systemexpertise von der Auslegung und Fertigung von Funktionselementen und Verarbeitungstechnik bis zur Beratung und Umsetzung in der Serie**

Mit mehr als 25 Jahren Expertise als Systemlieferant ist RIFAST® der richtige Partner, wenn es darum geht, wirtschaftliche Systeme für die robuste Einbringung von mechanisch gefügten Funktionselementen zu entwickeln. Die gesamtheitliche Betrachtung vom Funktionselement bis zur Verarbeitungstechnik innerhalb oder außerhalb der Presse ist der Garant für eine prozesssichere Fügeverbindung. Das mechanische Fügen mit auf das Kundenbauteil abgestimmter RIFAST® Matrize und abgesicherten Kennwerten findet ohne Wärmebeeinflussung und somit ohne Verzug statt.

### › DIE RIFAST® SONDER-EINNIETMUTTER VORTEILE

**Höchste Drehmomente für überelastische Verschraubung und wasserdichte Verbindungen ohne komplexe Lochvorbereitung für hoch- und höchstfeste Stahlbauteile**

Die RIFAST® Sonder-Einnietmutter ist die perfekte Lösung für hoch- und höchstfeste Stähle im Karosseriebau. Sie wird in ein rundes Vorloch ohne weitere Blechvorbereitung eingepresst und sichert eine ebene Anschraubfläche für Anbauteile (ohne Überstand an der Bauteilunterseite). Je nach Bauteilwerkstoff und -wandstärke ist eine wasserdichte Verbindung möglich – ohne Risse am Funktionselement.

Die RIFAST® S-ENM ist die Lösung für Bauteilwandstärken zwischen 1,2 und 2,4 mm, die die sehr hohen Anforderungen der Elektromobilität an Flächenpressung, Verbindungsfestigkeit und Wasserdichtheit erfüllt.



◀ **Anwendungsbeispiele**  
 RIFAST® S-ENM  
 z.B. Rahmenteile,  
 Crashrelevante  
 Bereiche

## › TECHNISCHE DATEN

<b>Abmessungen</b>	M8, M10
<b>Festigkeitsklasse</b>	10 (DIN EN ISO 898-2)
<b>Oberflächenbeschichtung</b>	OEM-zugelassene Beschichtungen
<b>Bauteilzugfestigkeit</b>	1000 - 2000 N/mm <sup>2</sup>
<b>Bauteilwerkstoffe</b>	Hoch- und höchstfeste Stähle, pressgehärteter Stahl
<b>Verarbeitungstechnik</b>	Presse, C-Bügel (automatisiert oder manuell)

Abmessungen	M8		M10
<b>Bauteilwandstärke (mm)</b>	1,2	1,4	1,6
<b>Auspresskraft (kN)<sup>1</sup></b>	2,0	2,0	2,0
<b>Verdrehmoment (Nm)<sup>1</sup></b>	62	62	125
<b>Wasserdichtheit</b>	IPX7	IPX7	IPX7

<sup>1</sup> Kennwerte exemplarisch ermittelt für ein Bauteil aus HCT980XD mit verschiedenen Wandstärken in der RIFAST® Anwendungstechnik

Die Kennwerte Auspresskraft, Verdrehmoment und Wasserdichtheit sind immer vom Bauteilwerkstoff und dessen Wandstärke abhängig und gelten in Kombination mit RIFAST® Matrizen. Kennwerte für andere Bauteilzugfestigkeiten und Bauteilwandstärken können durch die RIFAST® Anwendungstechnik ermittelt werden.

## › MECHANISCHER FÜGEVORGANG UND SCHLIFFBILD

**POSITIONIEREN**

**Bauteil**

Das Bauteil ist an der Einpressposition im Werkzeug positioniert

**FIXIEREN**

**Stempel**  
**S-ENM**  
**Matrice**

Das Werkzeug wird geschlossen. Die RIFAST® S-ENM liegt auf dem Bauteil auf und steht über der Matrice. Dabei schließt der Niederhalter des Verarbeitungsmoduls mit dem Bauteil ab.

**EINPRESSEN**

Der Einpressdorn verpresst nachteilend die RIFAST® S-ENM in das Bauteil. Beim Einpressvorgang ist darauf zu achten, dass die RIFAST® S-ENM zuerst auf der Bauteiloberfläche aufliegt und danach verpresst wird.

**ENDZUSTAND**

Um das Bauteil nach dem Öffnen des Werkzeuges weiter zu transportieren, muss dieses mindestens um die Höhe des Matrizen-Prägedornes angehoben werden.

Schliffbild RIFAST® S-ENM M10 gefügt in Stahlblech HCT980XD mit 1,6 mm Wandstärke.