



RIFAST® LBM

FÜR BAUTEILE MIT  
WANDSTÄRKEN ZWISCHEN  
1,2 UND 4,0 MM

LIGHTWEIGHT & CLEARANCE FIT PLATTFORM – Technisches Produktdatenblatt

# RIFAST® LBM LEICHTBAUMUTTER

Die bauraum- und gewichtsoptimierte Nietmutterreihe zum vollautomatisierten, mechanischen Fügen in Metallbauteile

## › 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® LEICHTBAUMUTTER VORTEILE

**Maximal gewichts- und bauraumoptimiert, prozesssicher**

Mit bis zu 75% Gewichtseinsparung bei der RIFAST® LBM M5 im Vergleich zu einer konventionellen Nietmutter, ermöglicht die Leichtbaumutter eine maximale Gewichtsoptimierung in Blechbauteilen, Strangpressprofilen und Gussteilen. Ob bei Stahl, Aluminium- oder Kupferlegierungen, die Leichtbaumutter sichert eine ebene Anschraubfläche für Anbauteile (ohne Überstand an der Bauteilunterseite) bei gleichzeitiger Reduktion der Muttervarianten – eine Abmessung für alle Bauteilwandstärken. Die RIFAST® LBM ist die Lösung für Bauteilwandstärken von 1,2 und 4,0 mm.



< Anwendungsbeispiele  
 RIFAST® LBM  
 z.B. Karosserieteile, Bus  
 Bars und Verbindungen,  
 Batteriegehäuse

## TECHNISCHE DATEN

<b>Abmessungen</b>	M5, M6, M8		
<b>Festigkeitsklasse</b>	10 (DIN EN ISO 898-2)		
<b>Oberflächenbeschichtung</b>	OEM-zugelassene Beschichtungen		
<b>RIFAST® Werknormen</b>	WN 20350 (LBM)		
<b>Bauteilzugfestigkeit</b>	150 - 350 N/mm <sup>2</sup>		
<b>Bauteilwerkstoffe</b>	Stähle, Aluminiumlegierungen, Kupferlegierungen		
<b>Verarbeitungstechnik</b>	Presse, C-Bügel (automatisiert oder manuell)		

  

Abmessung	M5	M6	M8
<b>Bauteilwandstärke (mm)</b>	1,0 - 4,0	1,2 - 4,0	1,2 - 4,0
<b>Auspresskraft in 1,5 mm (kN)<sup>1</sup></b>	1,0	1,1	1,2
<b>Verdrehmoment in 1,5 mm (Nm)<sup>1</sup></b>	9	14	20

<sup>1</sup> Kennwerte exemplarisch ermittelt für ein Bauteil aus Aluminium AlMg4,5Mn mit 1,5 mm Wandstärke in der RIFAST® Anwendungstechnik. Die Kennwerte Auspresskraft und Verdrehmoment 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

**VORLOCHOPERATION**

Bauteil

In das Bauteil wird ein Vorloch gestanzt.

**POSITIONIEREN**

LBM

Stempel

Matrize

Das Bauteil wird in der Einpressposition über der RIFAST® Matrize positioniert. Die RIFAST® LBM befindet sich in der Einpressposition.

**EINPRESSEN**

Der Einpressvorgang wird gestartet. Der Einpresskopf bewegt sich nach unten und der Nietkragen der RIFAST® LBM wird umgeformt. Die RIFAST® LBM wird in das Bauteil eingepresst.

**ENDZUSTAND**

Das Werkzeug öffnet sich und das fertige Bauteil kann entnommen werden.

