

# Jowatherm-Reaktant<sup>®</sup> MR



**Reaktive Schmelzklebstoffe ohne  
GHS-Gefahrstoffkennzeichnung\***

**Minimale Emissionen**

**Erhöhter Gesundheitsschutz**

**Keine P- und H-Sätze erforderlich\***

(\*nach EU-Verordnung 1272/2008 und EU-Richtlinie 2008/58/EG)

# Monomerarme Reaktiv-Klebstoffe

Das Thema der monomerarmen Polyurethan-Schmelzklebstoffe ist kein Neues. Einkomponentige, feuchtigkeitsreaktive PUR-Schmelzklebstoffe sind in vielen Industrien und Anwendungen seit Jahrzehnten etablierte Technologien. In immer mehr Anwendungsbereichen werden die technischen Vorteile dieser Produkte erkannt und genutzt.

Unter der Marke **Jowatherm-Reaktant®MR** haben die Klebstoffspezialisten entsprechend der zunehmenden Akzeptanz und Forderung nach monomer-reduzierten PUR-Schmelzklebstoffen eine Produktfamilie entwickelt und das Portfolio für unterschiedlichste Anwendungen stetig modernisiert und erweitert. Mit wachsendem Erfolg werden diese Produkte zum Beispiel in die Möbel-, Automobil-, Textil und Verpackungsindustrie verkauft.



Diese Produkte zeichnen sich speziell dadurch aus, dass sie nicht als Gefahrstoff deklariert werden müssen und somit beispielsweise in vielen gefahrstofffreien Produktionsbereichen eingesetzt werden können, die einem herkömmlichen

PUR- Klebstoff verwehrt sind. Auch sind es oft die Auftraggeber, die den Einsatz von gefahrstofflosen Klebstoffen für die Produktion fordern. Die Gründe für den Einsatz eines solchen Klebstoffes können vielfältig sein.

Die hervorragenden Produkteigenschaften sind den Kunden bereits bekannt und in vielen Anwendungsbereichen möchten die Anwender nicht mehr auf diese Produkte mit ihren herausragenden Leistungseigenschaften verzichten. Dennoch fragen sich viele Anwender immer wieder, warum ein monomerreduzierter PUR kein Gefahrstoff ist, ein herkömmlicher PUR jedoch schon.

Reaktive Schmelzklebstoffe enthalten Isocyanate, welche für die Vernetzungsreaktion dieser Klebstoffe erforderlich sind und damit zugleich deren herausragende Klebeigenschaften maßgeblich bestimmen. Diese Isocyanate liegen sowohl polymergebunden, als auch in monomerer Form als Dimethylmethandiisocyanat, kurz MDI (CAS Nr. 101-68-8), vor. Die GefahrstoffEinstufung leitet sich praktisch ausschließlich vom Gehalt an monomerem MDI ab.

Vor der Verarbeitung der Klebstoffe müssen sie aufgeschmolzen werden, dabei kann es zur Entwicklung von monomerhaltigen Dämpfen kommen, welche unter anderem akut-toxische Eigenschaften aufweisen können. Um die Beeinträchtigung des Verarbeiters zu vermeiden, empfiehlt die Jowat SE daher von jeher in ihren Sicherheitsdatenblättern und technischen Informationen die Verwendung einer Absaugung sowie das Tragen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung. Für betroffene Personen mit einer Sensibilisierung oder einer Überempfindlichkeit gegenüber Isocyanaten ist die sofortige dauerhafte Vermeidung jeglicher Exposition notwendig.

Isocyanate wirken konzentrationsabhängig reizend auf die Haut, Schleimhaut, Augen und Atemwege. Isocyanate können auch Allergien auslösen. Aus diesem Grund sind Klebstoffformulierungen mit einem Anteil an monomeren MDI > 0,1% nach derzeit gültigen Regeln zur Gefahrstoffkennzeichnung (GHS) mit dem GHS-Symbol 08 – Gesundheitsgefahr -kennzeichnungspflichtig.

In den monomerreduzierten Klebstoffen liegt der enthaltene Anteil an monomeren MDI unter 0,1%. Somit muss laut aktueller EU-Verordnung (EU1272/2008 sowie der dazugehörigen Änderungsverordnung EU790/2009) keine Kennzeichnung als Gefahrstoff (H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen) erfolgen.

Die Angaben in dieser Broschüre beruhen auf von uns selbst durchgeführten Laborprüfungen sowie Erfahrungswerten aus der Praxis und stellen keine Eigenschaftszusicherungen dar. Aufgrund der Vielzahl von Anwendungen, verwendeten Werkstoffen und Verarbeitungsweisen, auf die wir keinen Einfluss haben, kann aus diesen Angaben sowie aus der Inanspruchnahme unseres kostenlos zur Verfügung gestellten technischen Beratungsdienstes keine Verbindlichkeit abgeleitet werden. Vor der Verarbeitung bitte Einzeldatenblatt anfordern und beachten! Die Durchführung von eigenen Versuchen unter Alltagsbedingungen, Eignungsversuche unter Produktionsbedingungen und entsprechende Gebrauchstauglichkeitsprüfungen sind zwingend erforderlich. Die Spezifikationen sowie weitere Informationen sind den aktuellen Technischen Datenblättern zu entnehmen.