

# Verarbeitung von Methylmethacrylat – MMA (Monomer) in Dentallaboratorien

Dieses Musterdokument ist im Ergebnis der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung anzupassen bzw. zu ergänzen.

## Dokumentation nach GefStoffV

**Ersteller/-in:** ..... **Verantwortliche(r):** .....

**Datum:** ..... **fachkundige Beratung:** .....

**Arbeitsbereich:** Zahntechnisches Labor

**Tätigkeit:** Verarbeitung von Methylmethacrylat – MMA (Monomer)

## Beschreibung der Tätigkeiten

Die Kunststoffmasse wird aus Monomerflüssigkeit und Pulverkomponente im Dosierbecher manuell angerührt und vermischt sowie manuell vergossen. Anschließend erfolgt ein Auftragen auf dem Werkstück in Schichten. Das Aushärten (Polymerisation) erfolgt im Drucktopf (geschlossen) oder lichthärtend (UV Licht). Danach wird mittels Schleifen der ausgehärtete MMA-Kunststoff weiter bearbeitet.

## Verwendete/freigesetzte Gefahrstoffe

Bezeichnung	Kennzeichnung/H-Sätze	Menge
MMA-haltiges Monomer siehe Sicherheitsdatenblatt des Herstellers	Konkrete Einstufung siehe Sicherheitsdatenblatt Einstufung von MMA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.</li> <li>• H315 Verursacht Hautreizungen.</li> <li>• H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.</li> <li>• H335 Kann die Atemwege reizen.</li> </ul>	Verarbeitungsmenge 10–30 g (Monomer + Pulver) pro Vorgang Lagermenge ca. 50 ml am Arbeitsplatz

## Beurteilung

### Gefahren durch Inhalation

MMA ist als atemwegsreizend eingestuft. Trotz Verarbeitung geringer Mengen sind kurzzeitig höhere Konzentrationsspitzen von MMA in der Luft am Arbeitsplatz möglich und dadurch bedingt eine Reizung der Atemwege nicht auszuschließen. Arbeitsplatzmessungen der BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse zeigen bei Anwendung der aufgeführten Schutzmaßnahmen eine Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes von 210 mg/m<sup>3</sup>. Die Auswertung der Messergebnisse ist in der Expositionbeschreibung „Verarbeitung Methylmethacrylat-haltiger Kunststoffmassen im Dentallabor“ hinterlegt.

### Gefahren durch Hautkontakt

MMA ist als hautreizend und sensibilisierend für die Haut eingestuft. Die Gefahr der Entstehung von Allergien ist vergleichsweise hoch. Es besteht eine mittlere Gefährdung durch Hautkontakt entsprechend TRGS 401.

### Physikalisch-chemische und sonstige Gefahren

Die Zubereitung ist leichtentzündlich. Aufgrund der geringen Mengen am Arbeitsplatz besteht jedoch bei unsachgemäßem Umgang lediglich die Gefahr von Kleinstbränden, die ohne Hilfsmittel gelöscht werden können.

Schutzmaßnahmen/Wirksamkeit	Zuständigkeit (Termin)
Substitutionsprüfung: Zur Zeit technisch kein Ersatzstoff bzw. Ersatzverfahren verfügbar	Unternehmer/-in (regelmäßig prüfen)
Verarbeitung nach der Herstelleranleitung (siehe Arbeitsanweisung) d. h. genaue Dosierung, Hautkontakt vermeiden durch Arbeiten mit Instrumenten (Glätten)	alle Mitarbeitenden
Verarbeitungsreste sofort entfernt bzw. zur Aushärtung geben	alle Mitarbeitenden
Vorhandensein eines Aktivkohleabscheiders für MMA in der vor Ort eingebauten Absaugung im Umluftbetrieb überprüfen (ggf. beschaffen)	Unternehmer/-in
Nutzung der vorhandenen Absaugung (inkl Aktivkohleabscheider) am Arbeitsplatz gemäß den Herstellervorgaben	alle Mitarbeitenden
Wechsel der Aktivkohle im Abscheider nach Herstellerangaben	Unternehmer/-in (regelmäßig)
Regelmäßige Reinigung, Wartung und Prüfung der Wirksamkeit der Absaugtechnik entsprechend den Herstellervorgaben (inkl. Dokumentation)	Unternehmer/-in (mind. 1 x jährlich)
Bereitstellen von Einmal-Handschuhen aus Nitrilkauschuk (Durchbruchzeit beachten)	Unternehmer/-in
Nutzung der Einmal-Handschuhe, wenn ein Hautkontakt zu MMA nicht ausgeschlossen werden kann	alle Mitarbeitenden
Einhaltung des Ess-, Trink- und Rauchverbotes. Lebensmittel nur im Sozialraum aufbewahren	Unternehmer/-in alle Mitarbeitenden
Betriebsanweisung erstellen und aushängen	Unternehmer/-in
Unterweisung und arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung (inhaltliche Beteiligung des Betriebsarztes notwendig)	Unternehmer/-in Betriebsarzt/-ärztin (mind. 1 x jährlich)
Angebot der arbeitsmedizinischen Vorsorge aufgrund der sensibilisierenden Wirkung von MMA gemäß ArbMedVV	Unternehmer/-in Betriebsarzt/-ärztin (Fristen siehe AMR 2.1)
Die Gefahr der Fruchtschädigung bei Schwangeren ist bei Nichteinhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes von MMA zu beachten.	Unternehmer/-in

## Angewendete Vorschriften/Literatur

*Gefahrstoffverordnung*

*Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)*

*AMR 2.1 „Fristen für die Veranlassung/das Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorge“*

*TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen“*

*TRGS 402 „Ermittlung und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“*

*Expositionsbeschreibung der BG ETEM „Verarbeitung Methylmethacrylat-haltiger Kunststoffmassen im Dentallabor“*

---

**Berufsgenossenschaft  
Energie Textil Elektro  
Medienerzeugnisse**

Gustav-Heinemann-Ufer 130  
50968 Köln  
Telefon 0221 3778-0  
Telefax 0221 3778-21199

 [www.bgetem.de](http://www.bgetem.de)

 [facebook.com/bgetem](https://facebook.com/bgetem)

 [youtube.com/diebgetem](https://youtube.com/diebgetem)

 [twitter.com/bg\\_etem](https://twitter.com/bg_etem)

 [instagram.com/bg\\_\\_etem](https://instagram.com/bg__etem)

 [xing.to/bgetem](https://xing.to/bgetem)

 [de.linkedin.com/company/bgetem](https://de.linkedin.com/company/bgetem)

 [www.bgetem.de/ganzsicher](http://www.bgetem.de/ganzsicher)

**Bestell-Nr. S017-07**

1·0·3 – Stand: 06/24

Alle Rechte beim Herausgeber