

## 2K Methacrylat Klebstoffe

### TECHNISCHES DATENBLATT

### Multi Power

Bei dem Produkt Multi Power handelt es sich um einen 2-Komponenten Methylmethacrylat-Klebstoff mit überdurchschnittlich hoher Shore-Härte, im Mischungsverhältnis 1:1. Durch seine einzigartige Zusammensetzung eignet sich Multi Power hervorragend, um hohe Anforderungen bei Montageeinsätzen sowie um kleinere industrielle Anwendungen zu erfüllen. Multi Power verklebt Verbundstoffe, Thermoplaste<sup>1</sup>, Duroplaste und Metalle<sup>2</sup>. Er stellt eine hochfeste und starre Verbindung unterschiedlichster Materialien her. Wir empfehlen Multi Power Primer zur Oberflächenvorbehandlung (speziell bei Edelstahl, Messing, Kupfer, Aluminium), um ein noch besseres Ergebnis der Verklebung zu erzielen. Das Produkt ist in den Verarbeitungszeiten 3 und 10 Minuten erhältlich. Auf Anfrage kann die Multi Power-Serie auch als Fassware zur Verwendung mit professionellen Dosiereinrichtungen und individuellen Verarbeitungszeiten angeboten werden.



Gebinde	Art.-Nr.: 3 Minuten	Art.-Nr.: 10 Minuten
25 ml Spritze	MP3.S25	
50 ml Kartusche	MP3.K50	MP10.K50
400 ml Kartusche	MP3.K400	MP10.K400

### Leistungsmerkmale

- erhältlich offene Zeit 3 und 10 Minuten
- hoher Shore-Härtegrad
- gleichbleibende Verarbeitungseigenschaften
- exzellente Medienbeständigkeit
- thixotrope Eigenschaften
- begrenzte Oberflächenbehandlung oder Primern bei den meisten Metallen
- einfache Anwendung auch auf ungleichmäßigen Oberflächen
- dauerhafte Klebeverbindungen auch in schwierigen Anwendungsumgebungen
- exzellente Beständigkeit gegenüber Materialermüdung, Stoß- und Schlägeinwirkung
- ausgezeichnete Nachbearbeitungseigenschaften der Verklebung, ideal für Schleifen, Bohren und Überlackieren

### Geeignete Materialien

ABS, Acryl, Aluminium, CRS, Edelstahl, Epoxid, Fiberglas, FRP, FRT, Holz, Nylon, Oberflächenharze, PBT, Polycarbonat, Polyester, Polyurethan, PPO, PVC, RIM, Styrol, verzinkter Stahl, u.v.m.

Ideal für Automobilkomponenten, Sportartikel, Elektronik-Gehäuse, Haushaltsgeräte, elektrische Bauteile, Möbel, Kunststoffanfertigungen, Schilder und Displays, Metallherstellungen, etc.

Die Verklebungen sind generell gegen die Einflüsse von Hitze, Wasser, Feuchtigkeit, wasserhaltige Chemikalien und die meisten ölhaltigen Hydrocarbonate, darunter Benzin, Diesel und Motoröl, beständig. Nicht geeignet für den dauerhaften Einsatz in hochkonzentrierten Säuren und Basen oder aggressiven organischen Lösungen, wie Toluol, Keton und Ester. Die Eignung des Klebstoffs muss vor der eigentlichen Verwendung und Anwendung unbedingt durch eigene Klebeversuche getestet werden.

1. Die meisten Thermoplaste können ohne Oberflächenbehandlung (durch Reinigung mit einem trockenen Tuch oder mit Druckluft) verklebt werden. Bei sichtbarer oder vermuteter Verunreinigung ist die Oberfläche vorher mit WIKO Kunststoffreiniger (AKSR.D500; AKSR.D1000) zu reinigen. Polyolefine, thermoplastischer Polyester, Fluorcarbonate und andere niederenergetische Kunststoffe sind grundsätzlich nicht verklebbar. Eine Prüfung der Klebewirkung ist bei den meisten Thermoplasten aufgrund der unterschiedlichen Materialzusammensetzung und Klebeeigenschaften erforderlich (siehe wichtige Anmerkungen a, b und c).

2. Bei Metallverklebungen vorher unbedingt Schmutz, Partikel, Rost und sonstige Oberflächenreste wie Öl und Fett mit WIKO Metallreiniger (AMTR.D500; AMTR.D1000) entfernen. Für maximale Klebekraft auf Stahl ist die Oberfläche vorher abzuschleifen (siehe wichtige Anmerkungen a, b und c).

## 2K Methacrylat Klebstoffe

### TECHNISCHES DATENBLATT

### Multi Power

#### Allgemeine Produkteigenschaften bei 24°C

##### Multi Power 3 Minuten

	Komponente A	Komponente B
	<b>(Klebstoff)</b>	<b>(Aktivator)</b>
Farbe:	creme	beige
Viskosität @ °C, Brookfield RVT	40.000 – 60.000	40.000 – 60.000
Mischungsverhältnis (Gewicht/Volumen):	1	1
Flammpunkt °C	10	10
Dichte, g/ml:	1,02	1,04

##### Multi Power 10 Minuten

	Komponente A	Komponente B
	<b>(Klebstoff)</b>	<b>(Aktivator)</b>
Farbe:	creme	beige
Viskosität @ °C, Brookfield RVT	40.000 – 60.000	40.000 – 60.000
Mischungsverhältnis (Gewicht/Volumen):	1	1
Flammpunkt °C	10	10
Dichte, g/ml:	0,97	0,96

#### Verarbeitungseigenschaften

	3 Minuten	10 Minuten
Verarbeitungszeit:	ca. 4 – 6 Minuten	ca. 12 – 18 Minuten
Fixierzeit:	ca. 12 – 15 Minuten	ca. 30 – 35 Minuten
80% der Endfestigkeit:	ca. 25 – 45 Minuten	ca. 60 – 105 Minuten
Endfestigkeit:	24 Stunden	24 Stunden

## 2K Methacrylat Klebstoffe

### TECHNISCHES DATENBLATT

### Multi Power

#### Physikalische Eigenschaften

#### Multi Power 3 / 10 Minuten

<b>Spaltauffüllung:</b>	1 - 10 mm
<b>Shore Härte:</b>	78D
<b>Max Zugdehnung:</b>	20% - 40%
<b>Zugscherfestigkeit:</b>	<24 N/mm <sup>2</sup>
<b>Temperatureinsatzbereich:</b>	- 40 °C bis +125 °C

#### Zugscherfestigkeiten:

Verklebung unterschiedlichster Untergründe mit Multi Power. Zugscherfestigkeit nach ASTM D 1002 für gängige Untergründe:

<u>Untergründe</u>	<u>3 Minuten</u> <u>Zugscherfestigkeit</u>	<u>10 Minuten</u> <u>Zugscherfestigkeit</u>	<u>3 / 10 Minuten</u> <u>Fehlerart</u>
Edelstahl / Edelstahl	24 N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup>	Kohäsiver Bruch
Aluminium / Aluminium	22 N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup>	Kohäsiver Bruch
ABS / ABS	10 N/mm <sup>2</sup>	10 N/mm <sup>2</sup>	Trägermaterialausfall
FRP / FRP	12 N/mm <sup>2</sup>	12 N/mm <sup>2</sup>	Faserriss
Aluminium / ABS	15 N/mm <sup>2</sup>	15 N/mm <sup>2</sup>	Trägermaterialausfall

Die Zugscherfestigkeitszahlen für die Kunststoffoberflächen sind aufgrund der Untergrundmängel niedriger, das heißt, der Untergrund versagt bevor der Kleber bindet.

#### Chemische Beständigkeit:

Die chemische Beständigkeit des Multi Power wurden bei einer Verklebung von Aluminium/Aluminium, welche 7 Tage bei 25°C aushärtete, gemessen. Die Verklebung wurde über 1 Monat diversen unten aufgeführten Tauchbädern ausgesetzt.

<u>MEDIA</u>	<u>3 Minuten</u> <u>Zugscherfestigkeit</u>	<u>10 Minuten</u> <u>Zugscherfestigkeit</u>
Benzin	22 N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup>
Essigsäure (10%)	22 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>
Xylol	22 N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup>
Schmieröl-HD30	23 N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup>
Paraffin	22 N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup>
Wasser bei 23 °C	22 N/mm <sup>2</sup>	21 N/mm <sup>2</sup>
Wasser bei 90 °C	21 N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup>

## 2K Methacrylat Klebstoffe

### TECHNISCHES DATENBLATT

## Multi Power

### Sicherheit und Handhabung

Bitte beachten Sie die Hinweise der Sicherheitsdatenblätter bevor Sie das Produkt anwenden. Die Klebstoffkomponenten A und B enthalten Methylmethacrylat-Monomer und sind beide leicht entzündlich. Benutzen Sie das Produkt ausschließlich in gut belüfteten Räumen. Die chemische Aushärtungsreaktion, die beim Vermischen der Komponenten A und B eintritt, entwickelt Hitze. Die Höhe der erzeugten Hitze hängt von der Masse und der Stärke des gemischten Produkts ab. Große Massen können hohe Temperaturen entwickeln und gesundheitsschädliche sowie entzündliche Dämpfe erzeugen. Große aushärtende Klebstoffmengen sollten vorsichtig in einem gut belüfteten Bereich gelagert werden. Halten Sie die Container geschlossen, wenn sie nicht in Gebrauch sind. Vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt mit dem Produkt. Im Fall von Hautkontakt, reinigen Sie die Stelle mit Wasser und Seife. Im Fall von Augenkontakt spülen Sie die Augen 15 Minuten mit Wasser und konsultieren Sie unverzüglich einen Arzt. Das Produkt darf nicht in die Nähe von Kindern gelangen.

### Oberflächenvorbehandlung

Die zu verklebenden Oberflächen sollten in jedem Fall frei von Staub, Öl, Fett oder anderen Verschmutzungen sein. Auf jeder Oberfläche, auch wenn sie noch so sauber aussieht, sind solche Rückstände vorhanden. Nutzen Sie hierfür grundsätzlich einen geeigneten WIKO Reiniger [je nach Materialart WIKO Metallreiniger (AMTR.D500; AMTR.D1000) oder WIKO Kunststoffreiniger (AKSR.D500; AKSR.D1000)] um einen idealen Prozess sicher zu stellen.

### Professionelle Dosier-Lösungen

Für den Einsatz unserer Multi Power Produkte bieten wir Ihnen professionelle Dosier-Systeme von der Dosierpistole (pneumatische / manuelle) für kleine Anwendungen oder Dosieranlagen mit Auffüllsystem für hohe Auftragsleistung über Dosier-Systeme für Großaufträge bis hin zur Vollautomatisierung, die höchste Ansprüche an Dosier-Genauigkeit, Handhabung und Effizienz erfüllen. Diese Systeme optimieren nicht nur Ihre Fertigungsprozesse, sondern bringen insbesondere höchste Zeit- und Kostenvorteile mit sich. Dank der einzigartigen Kombination von innovativer Technologie, hoher Mobilität sowie einfacher Bedienbarkeit sind unsere Dosier-Lösungen die perfekte Ergänzung zur Multi Power Serie. Unsere professionellen Dosier-Systeme sind erhältlich für die Mischverhältnisse 1:1 / 1,5:1 / 2:1 / 4:1 / 10:1.

Bitte kontaktieren Sie GLUETEC für weitere Informationen und Verfügbarkeiten. Wir helfen Ihnen gerne bei der Auswahl der richtigen Dosier-Systeme, damit Sie unsere Multi Power Produkte genauso verwenden können, wie es Ihre Anwendungen erfordern.

## 2K Methacrylat Klebstoffe

### TECHNISCHES DATENBLATT

## Multi Power

### Verarbeitungshinweis

Befolgen Sie die aufgeführten Instruktionen oder kontaktieren Sie GLUETEC vor Beginn des Klebprozesses. Dosieren Sie zu Beginn eine kleine Menge des Klebstoffs auf ein Teststück, um sicher zu gehen, dass der aus der Mischerspitze austretende Klebstoff die passende Farbe und Konsistenz hat. Bei Verwendung von kürzlich geöffneten Behältern bzw. älterem Material, sollte das Test-Material vollständig aushärten um die Qualität zu prüfen. Dosieren Sie eine ausreichende Menge des Klebstoffs auf die Füge Teile um sicher zu stellen, dass beim Verpressen der Teile ein Mindestspalt von 1 mm entsteht. Achten Sie auf ein Austreten des Klebers an den Außenseiten um eine lückenlose Füllung zu gewährleisten. Fixieren Sie die verklebten Teile um ein Verrutschen während der Aushärtung zu verhindern. Übermäßiger Druck auf die Füge Teile kann sich unter Umständen negativ auf die Dicke der Klebstoffschicht und somit auf die Qualität der Verbindung auswirken. Im Zweifelsfall verwenden Sie Abstandhalter oder wenden Sie sich an GLUETEC. Testen Sie den ausgehärteten Klebstoff an den Seiten auf Fingernagelhärte bevor Sie die Abstandhalter oder Fixierungen entfernen.

### Aushärtung

Verarbeitungszeit beschreibt die ungefähre Zeit, in der der Klebstoff nach dem Vermischen der Komponenten A und B noch flüssig und verarbeitbar bleibt. Die Fixierzeit ist die Zeit, die nach Vermischen der Komponenten A und B ungefähr bleibt, um eine Stärke von 1,4 Mpa zu entwickeln und ein vorsichtiges Bewegen der Teile erlaubt. Teile können generell verarbeitet werden, sobald 80% der vollen Festigkeit erreicht sind. Die Zeit zum Erreichen der 80% entspricht ungefähr dem 2- bis 3-fachen der Fixierzeit. Falls bedeutende Veränderungen der Temperatur und der Anwendung bei sehr hohen oder sehr niedrigen Temperaturen zu erwarten sind, kontaktieren Sie bitte GLUETEC für technische Unterstützung.

### Reinigung

Nach der Anwendung sollten Reste der Klebstoffkomponenten sowie des vermischten Klebstoffes mit einem geeigneten WIKO Reiniger [je nach Materialart WIKO Metallreiniger (AMTR.D500, AMTR.D1000) oder WIKO Kunststoffreiniger (AKSR.D500; AKSR.D1000)] entfernt werden bevor der Klebstoff aushärtet. Soll eine nicht ausgehärtete Verklebung UV-Strahlen ausgesetzt werden, kontaktieren Sie bitte GLUETEC hinsichtlich weiterer Informationen. Von der Reinigung verklebter Teile mit industriellen Lösemitteln wird abgeraten, da diese den Aushärtungsprozess negativ beeinflussen können.

### Lagerung und Haltbarkeit

Die Haltbarkeit der Komponenten A und B in ungeöffneten Behältern beträgt ungefähr 6 Monate ab dem Versanddatum von GLUETEC. Die Haltbarkeit basiert auf einer stetigen Lagerung zwischen + 13°C und + 27°C. Wird das Produkt einer Temperatur über + 27°C ausgesetzt, verkürzt sich die oben angegebene Haltbarkeit. Aussetzungen über + 38°C während des Transportes oder der Lagerung können die Komponente B schnell zerstören und sind ausnahmslos zu vermeiden. Die Haltbarkeit beider Komponenten kann durch gekühlte Lagerung zwischen + 10°C und + 18°C verlängert werden.

**Unbedingt vor Frost schützen!**

## 2K Methacrylat Klebstoffe

### TECHNISCHES DATENBLATT

### Multi Power

#### Wichtige Anmerkungen

- a. **VERTRÄGLICHKEIT VON TRÄGERMATERIAL UND ANWENDUNG.** Der Benutzer muss die Eignung des gewählten Klebstoffs zu einem gegebenen Trägermaterial und die Anwendung ermitteln. GLUETEC empfiehlt strengstens Tests durchzuführen, die die aktuelle Herstellung und das Endergebnis aufzeigen.
- b. **OBERFLÄCHENVORBEREITUNG.** Die Erlässlichkeit der Oberflächenvorbereitung muss bei einem Test mit vergleichbarem, vorbehandeltem und unbehandeltem Trägermaterial erfolgen, um zu gewährleisten, dass die Behandlung der Oberfläche vor dem Verkleben erlässlich ist. Anfängliche Klebetests müssen mit simulierten Beständigkeitstests durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Oberflächenbedingungen keinen Einfluss auf das Klebeverhalten haben. Auftretende Veränderungen des Trägermaterials oder des Klebstoffs erfordern einen erneuten Test.
- c. **TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG.** Kontaktieren Sie GLUETEC für Fragen oder Unterstützung bei der Auswahl des richtigen Produkts und der in Frage kommenden Methoden für den ausgewählten Klebstoff für Ihre geplante Anwendung. Dieses Produkt ist bestimmt für den Gebrauch durch fachkundiges Personal auf eigene Verantwortung. Empfehlungen, die dieses Blatt enthält, basieren auf bewährten Informationen. Die oben genannten Eigenschaften und Werte sind typische Eigenschaften, die unter kontrollierten Bedingungen im Labor festgestellt wurden. Sie sind dazu bestimmt nur als Anhaltspunkt zu dienen. Die endgültige Eignung für jegliche Anwendung muss vom Anwender unter realen Testbedingungen ermittelt werden. Ab dem Zeitpunkt, von dem an die Materialien und das Produkthandling nicht mehr unter der Kontrolle von GLUETEC stehen, behalten wir uns vor, die Garantie für einen Ersatz defekter GLUETEC-Produkte zu beschränken.

Dieses Produkt ist für den Gebrauch durch fachkundiges Personal bestimmt und erfolgt nur auf eigene Verantwortung. Die hier beschriebenen Empfehlungen entsprechen unseren Erfahrungen und neuesten Erkenntnissen. Die genannten Eigenschaften und Werte wurden unter kontrollierten Bedingungen im Labor festgestellt und können entsprechend dessen nur als Anhalt dienen. Eine tatsächliche Eignung für jedwede Anwendung muss vom Anwender selbst unter realen Testbedingungen ermittelt und festgestellt werden. GLUETEC behält sich vor, die Garantie für einen Ersatz defekter Produkte nach dem Verlassen des Werks einzuschränken, da eine korrekte Handhabung nicht nachvollziehbar kontrolliert werden kann.

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben, im Besonderen die Vorschläge zur Verarbeitung und Verwendung der Produkte, basieren auf unseren Erfahrungen und neuesten Erkenntnissen. Da die Materialien sehr unterschiedlich sein können und wir keinen Einfluss auf die Arbeitsbedingungen haben, empfehlen wir ausreichende Eigenversuche durchzuführen, um die Eignung der Produkte zu bestätigen. Eine Haftung kann weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen bzw. schriftlichen Beratung begründet werden. Bitte beachten Sie auch die Angaben unserer Sicherheitsdatenblätter.