



TECHNISCHES DATENBLATT

RECA arecal 2 K MMA Klebstoff

Artikelnummern: 0894 703 025 und 0894 703 050

Produktbeschreibung:

RECA arecal 2 K MMA Klebstoff ist ein 2-Komponenten Methylmethacrylat-Klebstoff

Eignung:

Geeignet für das Verkleben von Verbundstoffen, Thermoplasten*, Duroplasten und Metallen**.

Zu beachten:

*die meisten Thermoplaste können ohne Oberflächenbehandlung (durch Reinigung mit einem trockenen Tuch oder Druckluft) verklebt werden. Bei sichtbarer oder vermuteter Verunreinigung ist die Oberfläche vorher mit einem geeigneten Kunststoffreiniger zu reinigen. Polyolefine, thermoplastischer Polyester, Fluorcarbonate und andere niederenergetische Kunststoffe sind grundsätzlich nicht zu verkleben. Eine Prüfung der Klebewirkung ist bei den meisten Thermoplasten aufgrund der unterschiedlichen Materialzusammensetzung und Klebeeigenschaften erforderlich (siehe wichtige Anmerkungen a, b und c am Ende dieses technischen Datenblatts).

**bei Metallverklebungen vorher unbedingt Schmutz, Partikel, Rost und sonstige Oberflächenreste wie Öl und Fett, z.B. mit arecal NOVACLEAN und/oder arecal CLEAN (Art.nr. 0895 013 500 / 0895 014 500) entfernen. Für maximale Klebkraft auf Stahl ist die Fläche vorher anzuschleifen (siehe wichtige Anmerkungen a, b und c am Ende dieses technischen Datenblatts).

Leistungsmerkmale:

- Verarbeitungszeit ca. 4 – 6 Minuten
- Hoher Shore-Härtegrad
- Gleichbleibende Verarbeitungseigenschaften
- Exzellente Medienbeständigkeit
- Thixotrope Eigenschaften
- Dauerhafte Klebeverbindungen auch unter schwierigen Anwendungsbedingungen
- Sehr gute Beständigkeit gegenüber Materialermüdung, Stoß- und Schlägeinwirkung
- Ausgezeichnete Nachbearbeitungseigenschaften der Verklebung, ideal für Schleifen, Bohren und Überlackieren

Geeignete Materialien:

ABS, Acryl, Aluminium, Edelstahl, Epoxid, Fiberglas, Holz, Nylon, Oberflächenharze, PBT (Polybutylenterephthalat), Polycarbonat, Polyester, Polyurethan, PPO (Polyphenylenoxid), PVC, Styrol, verzinkter Stahl und viele mehr.

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



TECHNISCHES DATENBLATT

Allgemeine Produkteigenschaften bei 24°C:

	Komponente A (Klebstoff)	Komponente B (Aktivator)
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
Verarbeitungszeit:	ca. 4 – 6 Minuten	
Fixierzeit:	ca. 12 – 15 Minuten	
80% der Endfestigkeit:	ca. 25 – 45 Minuten	
Endfestigkeit:	24 Stunden	

Physikalische Eigenschaften:

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

Zugscherfestigkeiten:

Verklebung unterschiedlichster Untergründe mit RECA *arecal* 2 K MMA. Zugscherfestigkeit nach ASTM D 1002 für gängige Untergründe.

Untergründe	Zugscherfestigkeit	Fehlerart
Edelstahl/Edelstahl	24N/mm ²	kohäsiver Bruch
Aluminium/Aluminium	22N/mm ²	kohäsiver Bruch
ABS/ABS	10N/mm ²	Trägermaterialausfall
FRP/FRP	12N/mm ²	Faserriss
Aluminium/ABS	15N/mm ²	Trägermaterialausfall

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

Seite 2 von 5



TECHNISCHES DATENBLATT

Chemische Beständigkeit:

Die chemische Beständigkeit des RECA *arecal* 2 K MMA wurden bei einer Verklebung Aluminium/Aluminium, welche 7 Tage bei 25°C aushärtete, gemessen. Die Verklebung wurde über 1 Monat diversen unten aufgeführten Tauchbädern ausgesetzt.

Medium	Zugscherfestigkeit
Benzin	22N/mm ²
Essigsäure(10%)	22N/mm ²
Xylol	22N/mm ²
Schmieröl	23N/mm ²
Paraffin	22N/mm ²
Wasser bei 23°C	22N/mm ²
Wasser bei 90°C	21N/mm ²

Allgemeine Beständigkeiten:

Die mit RECA *arecal* 2 K MMA Klebstoff hergestellten Verklebungen sind generell gegen die Einflüsse 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.

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 hierzu grundsätzlich einen geeigneten Reiniger, je nach Materialart. Für metallisch blanke Oberflächen empfehlen wir RECA *arecal* NOVACLEAN oder RECA *arecal* CLEAN (Art.nr. 0895 013 500 / 0895 014 500)



TECHNISCHES DATENBLATT

Verarbeitungshinweis:

Befolgen Sie die aufgeführten Instruktionen oder kontaktieren Sie unseren Außendienstmitarbeiter vor Beginn des Klebprozesses. Dosieren Sie vor 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 Kartuschen oder älterem Material, sollte das Test-Material vollständig aushärten um die Qualität zu prüfen. Dosieren Sie eine ausreichende Menge des Klebstoffs auf die Fügeteile um sicher zu stellen, dass beim Verpressen der Teile ein Mindestspalt von 1mm entsteht. Achten Sie auf ein Austreten des Klebers an den Außenseiten um eine lückenlose Füllung zu gewährleisten. Fixieren Sie die geklebten Teile um ein Verrutschen während des Aushärtens zu verhindern. Übermäßiger Druck auf die Fügeteile kann sich unter Umständen negativ auf die Dicke der Klebstoffschicht und somit auf die Qualität der Verbindung auswirken. Im Zweifelsfall verwenden Sie Abstandshalter oder wenden Sie sich an unseren Außendienstmitarbeiter. Testen Sie den ausgehärteten Klebstoff an den Seiten auf Fingernagelhärte bevor Sie die Abstandshalter 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 uns bitte für technische Unterstützung.

Lagerung und Haltbarkeit

Die Haltbarkeit der Komponenten A und B in ungeöffneten Behältern beträgt ca. 6 Monate ab Herstellungsdatum. 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!



TECHNISCHES DATENBLATT

Wichtige Anmerkungen

- a. **VERTRÄGLICHKEIT VON TRÄGERMATERIAL UND ANWENDUNG:** Der Benutzer muss die Eignung des gewählten Klebstoffs zu einem gegebenen Trägermaterial und die Anwendung ermitteln. Wir empfehlen strengstens Tests durchzuführen, welche die aktuelle Herstellung und das Ergebnis aufzeigen.
- b. **OBERFLÄCHENVORBEREITUNG.** Die Erlässlichkeit der Oberflächenvorbehandlung 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 neuen Test.
- c. **TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG.** Kontaktieren Sie uns bei Fragen zu Ihrer geplanten Anwendung. Dieses Produkt ist bestimmt für den Gebrauch durch sachkundiges Personal auf eigene Verantwortung. Empfehlungen, die dieses Blatt enthält, basieren auf bewährten Informationen. Die in diesem technischen Datenblatt genannten 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 selbst unter realen Testbedingungen ermittelt werden. Ab dem Zeitpunkt, von dem an die Materialien und das Produkthandling nicht mehr unter unserer Kontrolle stehen, behalten wir uns vor, die Garantie für einen Ersatz der Produkte zu beschränken.

Mit diesem Hinweis wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen beraten. Eine Verbindlichkeit für das Verarbeitungsergebnis im Einzelfall können wir jedoch wegen der Vielzahl der Anwendungen und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs- und Verarbeitungsbedingungen nicht übernehmen. Dies gilt auch bei Inanspruchnahme unseres unverbindlich zur Verfügung stehenden technischen und kaufmännischen Kundendienstes. Wir empfehlen stets Eigenversuche durchzuführen. Für gleich bleibende Qualität unserer Produkte übernehmen wir die Gewähr. Technische Änderungen und Weiterentwicklungen bleiben uns vorbehalten.

Stand: 2015_04_09