

PLEXUS MA550

Beschreibung

Plexus™ MA550 ist ein 2-Komponenten-Methacrylat-Klebstoff, der für die konstruktive Verklebung von Thermoplast-, Metall- und Verbundbaugruppen konzipiert ist¹. Im Mischverhältnis 10:1 beträgt die Arbeitszeit 40 bis 45 Minuten und 75 % der endgültigen Festigkeit werden bei Raumtemperatur innerhalb von 70 bis 75 Minuten erreicht. Darüber hinaus bietet dieses Produkt eine einmalige Kombination von hoher Festigkeit, ausgezeichneter Ermüdungsfestigkeit, außergewöhnlicher Schlagfestigkeit und überlegener Strapazierfähigkeit. Dieser Klebstoff ist hellweiß und UV-beständig. Plexus MA550 wird in gebrauchsfertigen Kartuschen, 20-Liter-Eimern oder 200-Liter-Fässern geliefert und kann als nicht absackendes, thixotropes Gel unter Verwendung von handelsüblichen Dosiermischgeräten verwendet werden.

Eigenschaften

▪ Härtet bei Raumtemperatur aus	
▪ Verarbeitungszeit ²	40 - 45 Minuten
▪ Fixierzeit ³	70 - 75 Minuten
▪ Flammpunkt	9°C
▪ Betriebstemperatur	-55°C to 121°C
▪ Fugenmaß ⁷	1 - 10mm
▪ Mischdichte	1.05 g/cc

Chemische Beständigkeiten⁴

Ausgezeichnete Beständig gegen	Empfindlich gegen:
• Säuren und Basen (3-10 pH)	• Polare Lösungsmittel
• Salzlösungen	• Starke Säuren und Basen
	• Kohlenwasserstoffe (Einschließlich Benzin- und Dieselmotortreibstoff)

Physikalische

Eigenschaften (ungehärtet) – Raumtemperatur

	Klebstoff	Aktivator
Viskosität, cP	130,000 - 160,000	40,000 - 60,000
Farbe	Off-White	White
Dichte, g/cc	0.93	1.72
Mischverhältnis nach Volumen	10	1
Mischverhältnis nach Gewicht	5.4	1

Mechanische

Eigenschaften (gehärtet) – Raumtemperatur

Zugfestigkeit (ASTM D638)

Festigkeit, MPa	12 - 13.7
E – Modul, MPa	275.8 – 344.8
Verformungsfestigkeit (%)	35 - 45

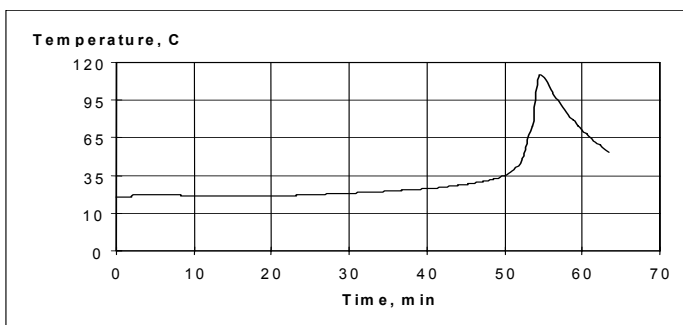
Empfohlen für:

▪ ABS	▪ PVC	▪ Styrenics
▪ Acrylics	▪ Polyesters (auch DCPD modifizierte)	▪ Urethanes (Allgemein)
▪ FRP		▪ Vinyl Esters
▪ Gelcoats ⁶		

Zugscherfestigkeit (ASTM D1002)

Kohäsionsfestigkeit, MPa

8.9 - 12.4



Typische Reaktivitätskurve für at 23°C (10 grams)⁵

PLEXUS MA550

HANDHABUNG UND ANWENDUNG

Klebstoff Plexus MA550 (Teil A) ist brennbar. Enthält u.a. Methacrylsäureester. Behälter nach Gebrauch verschlossen halten. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Nach Hautkontakt mit Seife und Wasser abwaschen. Im Fall von Augenkontakt 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und ärztliche Hilfe aufsuchen. Schädlich bei Verschlucken. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Darf nicht in die Nähe von Wärmequellen, Funken und offenem Feuer gelangen.

Anmerkung: Aufgrund der schnellen Aushärtungseigenschaften dieses Produkts werden große Mengen an Wärme erzeugt, wenn große Massen an Material auf einmal gemischt werden. Die durch diese exotherme Reaktion erzeugte Wärme kann die Freigabe eingeschlossener Luft, Dampf und flüchtiger Gase zur Folge haben. Um dies zu vermeiden, sollte nur soviel Material gemischt werden, wie zur Verwendung innerhalb der Arbeitszeit des Produkts erforderlich ist, und die Spaltenstärke sollte nicht mehr als 10 mm betragen. Fragen bezüglich Handhabung und Anwendung sollten direkt an ITW Plexus gerichtet werden

VERARBEITUNG DES KLEBSTOFFES

Plexus MA550 kann manuell oder automatisch aufgetragen werden. Ein automatisches Auftragen kann mit einer Reihe von Dosiermischgeräten im Verhältnis 10 zu 1, die beide Komponenten in eine statische Mischanlage liefern, vorgenommen werden. Informationen über Dosiermischgeräte erhalten Sie von ITW Plexus. Darüber hinaus sind bereits abgemessene Patronen und die zum Abziehen des Klebstoffs erforderlichen Handspritzpistolen erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie von ITW Plexus. Für maximale Verbundfestigkeit müssen die Oberflächen innerhalb der angegebenen Arbeitszeit zusammengepasst werden. Es ist ausreichend Material zu verwenden, damit die Fuge nach dem Zusammenpassen und Klammern der Teile komplett ausgefüllt ist. Das Auftragen des Klebstoffs sowie das Anpassen und Fixieren der Teile sollte vor Ablauf der Arbeitszeit der Mischung erfolgen. Nach der vorgegebenen Arbeitszeit müssen die Teile ruhen, bis die Fixierzeit erreicht ist. Automatische Geräte sollten aus rostfreiem Stahl oder Aluminium bestehen. Kontakt mit Kupfer oder kupferhaltigen Legierungen bei allen Armaturen, Pumpen usw. vermeiden. Alle Dichtungen sollten aus Teflon, PVC-Schaum mit Teflonüberzug, Ethylen/Propylen oder Polyethylen bestehen. Die Verwendung von Viton, BUNA-N, Neopren oder anderen Elastomeren für Dichtungen vermeiden. Die Reinigung ist vor dem Aushärten des Klebstoffs am einfachsten. Am besten eignen sich hierfür Reinigungs- und Entfettungsmittel mit Zitrusäure oder N-Methyl-Pyrrolidon (NMP). Ist der Klebstoff bereits ausgehärtet, kann vorsichtiges Abkratzen und Abwischen mit einem Lösungsmittel die effektivste Reinigungsmethode sein.

TEMPERATURAUSWIRKUNGEN

Die Anwendung des Klebstoffs bei Temperaturen zwischen 18 °C und 26 °C gewährleistet vollständiges Aushärten. Bei Temperaturen unter 18 °C verlangsamt sich der Aushärtungsprozess; bei über 26 °C beschleunigt er sich. Die Viskosität von Teil A und B dieses Klebstoffs wird durch die Temperatur beeinflusst. Um ein gleichmäßiges Abziehen aus Dosiermischgeräten zu gewährleisten, sollten die Temperaturen von Klebstoff und Aktivator das ganze Jahr hindurch relativ konstant sein.

LAGERUNG UND HALTBARKEIT

Klebstoff MA550 (Teil A) ist 1 Jahr ab Versanddatum haltbar. Der Aktivator (Teil B), einschließlich der Aktivatorpatronen, ist 9 Monate nach Versanddatum haltbar. Diese Haltbarkeit basiert auf einer Lagerung bei gleichbleibenden Temperaturen zwischen 12 °C und 23 °C. Bei langfristiger Exponierung über 23 °C verringert sich die Haltbarkeit dieser Materialien. Eine längere Exponierung der Aktivatoren, einschließlich der Aktivatorpatronen, über 37 °C vermindert rasch die Reaktivität des Produkts und sollte daher vermieden werden. Die Haltbarkeit kann durch kühle Lagerung (7 °C - 12 °C) verlängert werden. Diese Produkte nie einfrieren.

Alle in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf Laborprüfungen u. sind nicht für Planungszwecke gedacht. ITW Plexus gibt keinerlei Zusicherungen od. Garantien hinsichtlich dieser Daten ab. ITW Plexus kann aufgrund variierender Lagerung, Handhabung und Anwendung dieser Materialien keine Haftung für die jeweils erzielten Resultate übernehmen.

ANMERKUNGEN

- ¹ ITW Plexus empfiehlt strengstens eine Eignungsprüfung aller Substrate mit dem vorgesehenen Klebstoff unter den voraussichtlichen Einsatzbedingungen.
- ² Arbeitszeit: Die Zeitspanne zwischen dem Moment, wenn Teil A und B des Klebstoffsystems verbunden und gut vermischt werden und dem Moment, wenn der Klebstoff nicht mehr verwendbar ist. Die angegebenen Zeiten wurden bei 23 °C ermittelt.
- ³ Fixierzeit: Die Zeitspanne, nach der die verbundene Oberfläche 1 Kilo Totgewicht an einer 12,7 mm überlappenden, 25,4 mm breiten Fuge ohne Bewegung tragen kann. Die angegebenen Zeiten wurden bei 23 °C ermittelt.
- ⁴ Die Widerstandsfähigkeit gegenüber chemischer Exponierung variiert stark aufgrund verschiedener Parameter, einschließlich: Temperatur, Konzentration, Stärke der Verbundschicht sowie Dauer der Exponierung. Die angegebenen Richtlinien zur chemischen Widerstandsfähigkeit basieren auf langfristiger Exponierung bei Umgebungsbedingungen.
- ⁵ Bei einer typischen Verbundschicht sind die exothermen Temperaturen niedriger als die angegebenen Temperaturen.
- ⁶ Bei urethanmodifizierten, schnell verwitternden Gelschichten kann ein anderer Klebstoff erforderlich sein. Wie bei allen Substraten sollten diese Gelschichten einer Eignungsprüfung mit dem vorgesehenen Klebstoff unterzogen werden.
- ⁷ Bei Außenanwendungen ist die Verwendung von Anstrichen oder Grundierungen erforderlich, die ein Oxidieren des Stahls verhindern.

Plexus MA550 Rev: 12/03