

**Beschreibung** Plexus® MA590 ist ein Zweikomponenten-Methacrylat-Kleber zur strukturellen Verbindung von thermoplastischen Kunststoffen, Metallen und Verbundwerkstoffen<sup>1</sup>. 1:1 gemischt hat MA590 eine Topfzeit von 90 bis 105 Minuten und erzielt etwa jeweils 500 und 1000 psi in 5 bis 6,5 Stunden bei 23 °C (74 °F). Dieser Kleber wurde für große Marinestrukturen entwickelt, bei denen eine sehr lange Topfzeit wichtig ist. Plexus MA590 wird im Allgemeinen zur Verbindung von Stringern und Auskleidungen in großen Glasfaserbooten mit bis zu 2,54 cm dicken Klebeschichten verwendet. Darüber hinaus vermittelt dieses Produkt eine einzigartige Kombination aus hervorragender Materialermüdungsdauer, höchster Stoßfestigkeit und überdurchschnittlicher Zähigkeit. Plexus MA590 ist nach dem Mischen grau und wird in gebrauchsfertigen 400-ml-Patronen, 20-Liter-Eimern und 200-Liter-Fässern zur Anwendung als standfestes Gel geliefert.

<b>Eigenschaften</b>	<b>Härtung bei Raumtemperatur</b>	
	▪ Topfzeit <sup>2</sup>	90 bis 105 Minuten
	▪ Fixierzeit <sup>3</sup>	250 bis 380 Minuten
	▪ Einsatztemperatur <sup>6</sup>	-40 bis 82°C (-40 bis 180 °F)
	▪ Spaltfüllung	0,75 bis 38 mm (0,03 bis 1,50 in)
	▪ Dichte im Mischzustand	0,94 g/ccm (7,83 lbs/gal)
	▪ Flammpunkt	11 °C (51°F)

<b>Chemische Festigkeit<sup>4</sup></b>	<b>Hervorragende Festigkeit gegen:</b>	<b>Anfällig gegen:</b>
	▪ Kohlenwasserstoffe	▪ Polare Lösemittel
	▪ Säuren und Laugen (pH-Wert 3 bis 10)	▪ Starke Säuren und Laugen
	▪ Salzlösungen	

<b>Typische physische Eigenschaften (nicht ausgehärtet) bei Raumtemperatur</b>	Viskosität, cP Farbe Dichte in g/ccm (lbs/gal) Mischverhältnis nach Volumen Mischverhältnis nach Gewicht Empfehlung für Mischvorrichtung	<b>Kleber</b>	<b>Aktivator</b>
		140.000 bis 230.000	165.000 bis 230.000
		Weiß	Schwarz/Weiß
		0,93 (7,79)	0,94 (7,86)/1,03 (8,62)
		1,0	1,0
		1,0	1,0
		Patrone (400 ml):	Lagernummer 30095 (MC 13-18)
		Bulk:	Mischdüse Siehe Rückseite und ITW PP

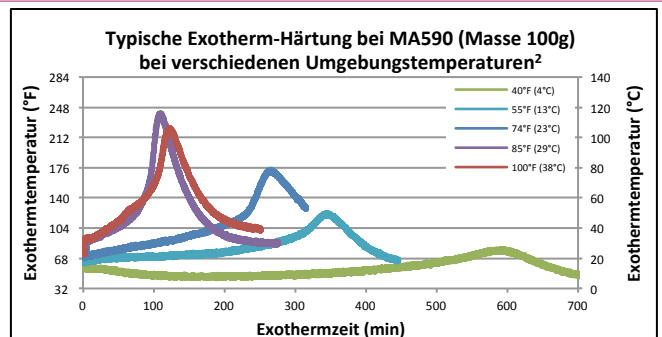
<b>Typische mechanische Eigenschaften<sup>8</sup> (ausgehärtet) bei Raumtemperatur</b>	<b>Zugfestigkeit (ASTM D638)</b>	
	▪ Festigkeit, psi (MPa)	2.000 bis 2.500 (13,8 bis 17,2)
	▪ Modulus, psi (MPa)	70.000 bis 120.000 (482 bis 827)
	▪ Bruchdehnung (%)	>130
	<b>Zugscherfestigkeit (ASTM D1002)</b>	
	▪ Verbundfestigkeit, psi (MPa)	1.500 bis 2.500 (10,3 bis 17,2)

<b>Empfohlen für:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ABS</li> <li>▪ Akryle</li> <li>▪ FRP</li> <li>▪ Gelcoats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PVC</li> <li>▪ Polyester (einschließlich modifizierte DCPD)</li> <li>▪ Aluminum*</li> <li>▪ Edelstahl*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Styrole</li> <li>▪ Urethane (allgemein)</li> <li>▪ Vinylester</li> </ul> <p>* Plexus Primer angeraten<sup>7</sup></p>
-----------------------	--	--	--

<b>VOC's</b>	<b>% (g/L)</b>
Während der Aushärtung (siehe Rückseite)	<1 (<10)

<b>Haltbarkeit</b>	<b>Monate</b>
Kleber (Seite A)	7
Bulk-Aktivator, schwarz / weiß (Seite B)	7/3
Pantronen: Gemischt grau / weiß	7/3

\* Siehe Rückseite für Temperatureffekt auf Lagerung und Nutzung



**SICHERHEIT UND HANDHABUNG:** Sowohl Plexus®-Kleber (Teil A) als auch Aktivator (Teil B) sind entflammbar. Enthält Methacrylatester. Schließen Sie die Behälter nach Gebrauch sorgfältig. Tragen Sie zur Vermeidung von Haut- und Augenkontakt Schutzbrille und Schutzhandschuhe. Bei Hautkontakt die betroffenen Stellen mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Augenkontakt die Augen 15 Minuten lang mit fließendem Wasser auswaschen und ärztliche Betreuung suchen. Schädlich bei Verschlucken. Aus der Reichweite von Kindern halten. Von Hitze, Funken und offenen Flammen fernhalten. Vollständige Informationen zu Gesundheit und Sicherheit finden Sie im Material-Sicherheitsdatenblatt (MSDS), das Sie von ITW PP anfordern können.

**HINWEIS:** Wegen der schnellen Härtung des Klebers wird möglicherweise eine große Menge Wärme freigegeben, wenn große Mengen Material auf einmal angemischt werden. Darüber hinaus kann die Wärmeentwicklung durch die exotherme Reaktion beim Anmischen großer Mengen Kleber zum Ausstoß darin enthaltener Luft, Dämpfe und flüchtiger Gase führen. Um dies zu vermeiden, mischen Sie immer nur die für die jeweilige Anwendung strikt notwendige Klebermenge an und begrenzen die Klebespaltbreite auf das maximale Spaltfüllvermögen. Bei Fragen zur Handhabung und Anwendung können Sie sich stets unter der Nummer +855-489-7262 direkt an ITW PP wenden.

**ANWENDUNG DES KLEBERS:** Plexus-Klebstoffe können von Hand oder mit geeigneten Anwendungsvorrichtungen aus Edelstahl angewendet werden. Automatisierte Anwendungen können mit einer Vielzahl von 1-zu-1-Mischvorrichtungen erzielt werden, die beide Komponenten in eine statische Mischvorrichtung ausgeben. Vermeiden Sie Kupfer oder kupferhaltige Legierungen in allen Verbindungen, Pumpen etc. Verschlüsse und Dichtungen sollten aus Teflon, teflonbeschichtetem PVC-Schaum, Ethylen/Propylen oder Propylen bestehen. Vermeiden Sie Viton, BUNA-N, Neopren oder andere Elastomere in Dichtungen und Verschlüssen. Weitere Informationen erhalten Sie von ITW PP. Um höchste Haftung zu erzielen, müssen die Klebeflächen innerhalb der Topfzeit des Klebers zusammengefügt werden. Tragen Sie genug Kleber auf, um die Verbindung komplett auszufüllen, wenn die Teile zusammengefügt und fixiert werden. Kleberauftrag, Teilepositionierung und -fixierung sollten unbedingt *vor Ende* der Topfzeit der Mischung abgeschlossen sein. Nach Ablauf der Topfzeit müssen die Teile unbewegt bleiben, bis die Fixierzeit abgelaufen ist. Die Reinigung ist einfacher, *bevor* der Kleber härtet. Zitrussterpene oder N-Methyl-Pyrrolidon (NMP) enthaltende Reinigungsmittel, Fettentferner und Seife und Wasser sind am besten zum Reinigen geeignet. Ist der Kleber ausgehärtet, ist ein vorsichtiges Abschaben und anschließendes Abwischen mit Reinigungsmittel wahrscheinlich die beste Reinigungsmethode.

**TEMPERATUREFFEKT:** Die beste Härtung des Klebers wird bei Anwendungstemperaturen zwischen 18 und 30 °C (65 bis 85 °F) erzielt. Temperaturen unter 18 °C (65 °F) verlangsamen, über 30 °C (85 °F) beschleunigen die Härtung erheblich. Die Temperatur beeinflusst die Viskosität von Teil A und B des Klebers. Für eine gleichmäßige Anwendung in Mess-/Mischvorrichtungen sollten die Temperaturen von Kleber und Aktivator das ganze Jahr über relativ konstant gehalten werden. Ausgehärteter Klebstoff verhält sich bei hohen und niedrigen Temperaturen unterschiedlich. Siehe ITW PP für spezifische Werte.

**LAGERUNG UND HALTBARKEIT:** Die Haltbarkeitsberechnung basiert auf einer ständigen Lagerung zwischen 12 und 23 °C (54 und 74 °F). Eine längere Erwärmung auf über 23 °C (74 °F) verkürzt die Haltbarkeit dieser Materialien. Eine längere Erwärmung auf über 37 °C (98 °F) verringert sehr schnell das Reaktionsvermögen des Produkts und sollte unbedingt vermieden werden. Ein Einfrieren sollte jedoch unbedingt vermieden werden. Dieses Produkt sollte in einem strengen FIFO (First In, First Out) Bestandskontrollsystem verwendet werden.

**PRODUKTANWENDUNG:** Viele Faktoren, die außerhalb der Kontrolle von ITW PP und einzig innerhalb des Kenntnisstandes und der Kontrolle des Anwenders liegen, können die Nutzung und Leistung eines Produktes von ITW PP in einer speziellen Anwendung beeinflussen. Angesichts der Vielzahl von Faktoren, die sich auf Nutzung und Leistung eines Produktes von ITW PP auswirken können, trägt der Endanwender die alleinige Verantwortung für die Beurteilung jeglicher Produkte von ITW PP und die Festlegung, ob diese für einen bestimmten Zweck geeignet sind sowie den Design-, Produktions- und Endanwendungs-Anforderungen des Anwenders genügen.

**GARANTIEAUSSCHLÜSSE:** IN BEZUG AUF DIE HIERIN BESCHRIEBENEN MATERIALIEN UND TESTERGEBNISSE WERDEN KEINE ZUSICHERUNGEN JENSEITS DER BESCHREIBUNG AUF DER VORDERSEITE HIERVON GEMACHT. ITW PP MACHT KEINE ANDEREN ZUSICHERUNGEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH IMPLIZIERT, UNTER ANDEREM EINSCHLIEßLICH JEDLICHER ZUSICHERUNGEN HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DA DIE NUTZUNG DES HIERIN BESCHRIEBENEN VIELE VARIABLEN HINSICHTLICH ANWENDUNGSMETHODEN, DESIGN, HANDHABUNG UND/ODER NUTZUNG INVOLVIERT, ÜBERNIMMT DER ANWENDER DURCH ANNAHME UND NUTZUNG DIESER MATERIALIEN JEDLICHE VERANTWORTUNG FÜR DAS ENDERGEBNIS.

### Hinweise

1. ITW PP rät dazu an, alle Substrate zunächst mit dem ausgewählten Kleber unter den erwarteten Einsatzbedingungen zu testen.
2. **Topfzeit:** Die Zeit zwischen Kombinieren und sorgfältigem Durchmischen der Teile A und B des Klebers bis zu dem Augenblick, in dem er nicht mehr nutzbar ist. Die angegebenen Zeiten wurden bei 23 °C (74 °F) ermittelt.
3. **Fixierzeit:** Variiert je nach Klebespalt und Umgebungstemperatur. Die angegebenen Werte wurden bei 23 °C (74 °F) ermittelt.
4. Die Festigkeit gegen chemische Aussetzung hängt in hohem Maße von Temperatur, Konzentration, Klebeschichtdicke und Aussetzungsdauer ab. Die genannten Richtlinien für chemische Aussetzung gehen von einer langfristigen Aussetzung unter Umgebungsbedingungen aus.
5. Bei atypischer Klebeschicht sind die Exothermtemperaturen niedriger als die angegebenen Temperaturen.
6. Alle Kleber werden mit steigender Temperatur weicher und sollten bei den zu erwartenden Bedingungen getestet werden. Fragen Sie ITW PP nach den Werten für bestimmte Temperaturen.
7. Dem Wetter ausgesetzte Anwendungen müssen mit Primer oder Lack geschützt werden, um die Oxidation der Metalle zu vermeiden.
8. Erzielte Testwerte variieren je nach Testmethode, Versuchsansatz, Geschwindigkeit usw.

**HINWEIS:** Die technischen Daten, Empfehlungen und anderen Erklärungen in diesem Dokument basierend auf Tests oder Erfahrungen, die ITW PP für zuverlässig erachtet. Dennoch wird die Richtigkeit oder Vollständigkeit solcher Informationen nicht garantiert. Die bereitgestellten Informationen sollen keine vom Kunden durchgeführte Prüfung ersetzen.

### ITW Performance Polymers

Bay 150,  
Shannon Industrial Estate,  
Shannon, County Clare, Ireland.  
TEL: +353 61 771500  
FAX: +353 61 471285  
E-mail:  
[customerservice.shannon@itwpp.com](mailto:customerservice.shannon@itwpp.com)  
Web: [www.itwperformancepolymers.com](http://www.itwperformancepolymers.com)

Plexus MA590 Rev. 11, 05/2018

