

### Opis

Plexus® MA2230 jest dwuskładnikowym klejem metakrylowym przeznaczonym do strukturalnego łączenia zespołów z tworzyw termoplastycznych, metalu i kompozytów. W połączeniu 10:1, Plexus MA2230 jest doskonałym wyborem do klejenia kompozytów w przemyśle morskim i transportowym, ponieważ praktycznie nie wymaga przygotowania powierzchni oraz może wypełniać szczeliny od 0,03 cala do 1,5 cala\* (ostateczne wypełnienie szczeliny zależy od grubości i składu laminatu). Ponadto, produkt ten stanowi unikalne połączenie doskonałej wytrzymałości zmęczeniowej, wyjątkowej odporności na uderzenia i doskonałej odporności na obciążenia dynamiczne. Plexus MA2230 dostępny jest w kolorze niebieskim lub czarnym i jest dostarczany w gotowych do użycia kartuszach 490-ml, kubkach o pojemności 5 galonów (20 litrów) lub beczkach o pojemności 50 galonów (200 litrów).

Typowe właściwości w stanie nieutwardzonym	Składnik A	Składnik B
Kolor	Złamana biel	Czarny
Proporcja mieszania objętościowo	10	1
Proporcja mieszania wagowo	9,40	1,00
Gęstość komponentu, g/ml	0,99	1,07
Lepkość komponentu, cP x1000	190 - 250	35 - 70
LZO podczas utwardzania, %	< 1	
Okres przechowywania, miesiące	12 / 9	

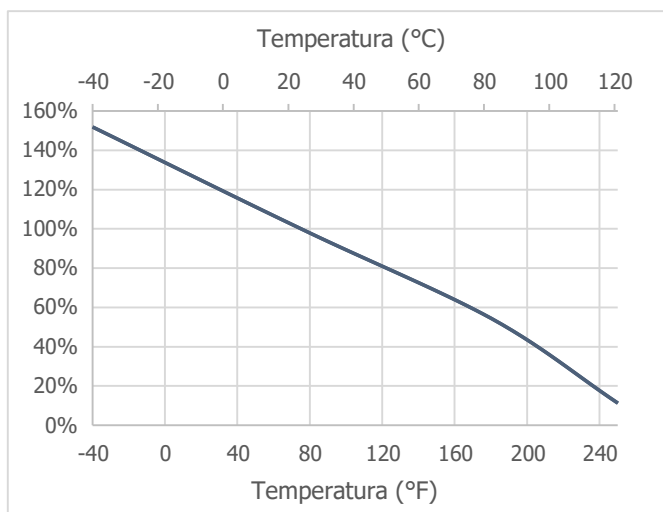
Typowe właściwości w stanie utwardzonym	
Szczytowy czas egzo (10g), min	60 - 70
Szczytowa temp. egzo (10g), °F (°C)	230 (110)
Tolerancja szczeliny, cele (mm)	0,03 - 1,5 (0,75 - 38)
Twardość, Shore D	do ustalenia
Wytrzymałość na rozciąganie, psi (MPa)	2 160 - 2 640 (14,9 - 18,2)
Moduł rozciągania, kpsi (MPa)	85 - 115 (586 - 793)
Wydłużenie przy zerwaniu, %	40 - 80

Rozciągliwość zgodnie z ASTM D638 / ISO 527

### Profil twardnienia w różnych temperaturach

Temperatura	60°F (15,6°C)	75°F (23,9°C)	90°F (32,2°C)
Czas pracy, min	53 - 55	40 - 42	27 - 28
Czas do 50 psi (0,3 MPa), min	135 - 140	75 - 77	42 - 43
Czas do 500 psi (3,4 MPa), min	145 - 150	85 - 90	45 - 46
Czas do 1000 psi (6,9 MPa), min	160 - 165	92 - 95	47 - 48

### Zachowanie wytrzymałości w zależności od temperatury (ASTM D1002 na AI 6061)



Podłoże	Wytrzymałość na ścinanie (typowo) ASTM D1002		
	psi	MPa	Tryb awaryjny
Aluminium	2 036	14,0	CF
Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym	1 792	12,4	FT
Stal	1 860	12,8	CF

Środek czyszczący PC120 zalecany do metalu

SF = Uszkodzenie podłoża, FT = Rozerwanie włókna, CF = Uszkodzenie spoiwa, CP = Zerwanie powłoki, AF = Uszkodzenie kleju

### Zastosowanie

1. W celu zapewnienia maksymalnej siły wiązania, powierzchnie muszą pozostawać odpowiednio ze sobą połączone i dopasowane przez określony czas pracy.
2. Należy użyć wystarczającej ilości materiału, aby całkowicie wypełnić połączenie, gdy części są połączone i zamocowane.
3. Nakładać klej za pomocą ręcznych kartuszy lub automatycznego miernika/mieszalnika/dozownika.
4. Załadować kartridż do dozownika i zdjąć zatyczki końcowe.
5. Założyć końcówkę mieszającą i wypuścić ilość kleju odpowiadającą długości mieszacza.
6. Nałożyć klej na podłoże i połączyć części nieprzekraczając czasu obróbki tego kleju.
7. Ustawić w docelowej pozycji, aż klej osiągnie wystarczającą siłę wiązania.



### Zastosowanie

Przygotowanie powierzchni – Plexus zazwyczaj wymaga niewielkiego lub żadnego przygotowania powierzchni, ale zależy to od materiału i stopnia zanieczyszczenia materiału klejonego. W celu uzyskania optymalnej wydajności ITW PP zaleca, aby powierzchnie były wolne od tłuszczu, brudu oraz innych zanieczyszczeń.

- > Tworzywa sztuczne i metale powlekane - wystarczy przetrzeć suchą szmatką lub łagodnym rozpuszczalnikiem.
- > Metale - wystarczy przetrzeć suchą szmatką lub lekkim rozpuszczalnikiem.
- > Na metale może mieć wpływ stopień utlenienia, osadzanie się kamienia, cieczy lub inne zanieczyszczenia.
- > Kompozyty - powierzchnie wolne od pyłu mogą być klejone w stanie niezmiennym lub mogą wymagać lekkiego szlifowania w celu usunięcia wypływek form lub zwiększenia powierzchni przylegania.

Te same uwagi dotyczą innych powierzchni. ITW PP zaleca klientom przeprowadzenie testów w celu określenia optymalnego sposobu przygotowania powierzchni.

### Zalecana temperatura stosowania

Prawidłowe utwardzanie kleju zapewniane jest w temperaturze wynoszącej od 18°C (65°F) do 30°C (85°F). Temperatury poniżej 18°C (65°F) lub przekraczające 30°C (85°F) znacząco spowolnią lub przyspieszą szybkość utwardzania. Temperatura wpływa również na lepkości składnika A i B omawianego kleju.

Aby zapewnić równomierne dozowanie kleju i aktywatora, temperatura materiału powinna być utrzymywana na względnie stałym poziomie przez cały rok.

### Czyszczenie

Czynności związane z czyszczeniem najłatwiej jest wykonać zanim klej ulegnie utwardzeniu. Dla uzyskania najlepszych rezultatów możliwe jest stosowanie środków czyszczących zawierających popularne rozpuszczalniki laboratoryjne, terpen cytrusowy lub N-Metylopirolidon (NMP) lub środków odtłuszczających i wody z mydłem. Jeżeli klej uległ już utwardzeniu, najskuteczniejszą metodą czyszczenia może okazać się ostrożne zeszkrobanie, a następnie przetarcie środkiem czyszczącym.

### Odporność na temperaturę

Patrz wykres "Zachowanie wytrzymałości w zależności od temperatury" na stronie 1.

### Masowe dozowanie z beczek lub wiader

Plexus można nakładać ręcznie/pneumatycznie z kartuszy lub za pomocą urządzeń dozujących. Urządzenia dozujące muszą być przeciwybuchowe. Wszystkie części mające bezpośredni kontakt z płynnym klejem i aktywatorami powinny być wykonane ze stali nierdzewnej. Unikać kontaktu z mosiądzem, stalą węglową, miedzią lub stopami zawierającymi miedź, które mogą znaleźć się we wszelkich złączach, pompach, itp. Uszczelki i uszczelnienia powinny być wykonane z teflonu, pokrytej teflonem pianki PCW, etylenu/propylenu lub polietylenu. W przypadku uszczelnień i uszczeliek unikać stosowania Vitonu, kauczuku akrylonitrylo-butadienowego, neoprenu bądź innych elastomerów. Automatyzacja jest dostępna u różnych producentów sprzętu.

### Bezpieczeństwo i użytkownika

ITW Performance Polymers (ITW PP) zaleca użytkownikom przestrzeganie wszystkich zalecanych bezpiecznych praktyk dotyczących obchodzenia się z jej produktami. Przed użyciem tego produktu należy zapoznać się z arkuszem danych technicznych (TDS), kartą charakterystyki produktu (SDS) oraz etykietą, aby uzyskać informacje dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa. Dodatkowe informacje oraz najczęściej zadawane pytania można znaleźć na stronie [itwpp.com](http://itwpp.com).

**Uwaga:** Podczas mieszania dużych mas materiału na raz, może zostać wygenerowana duża ilość ciepła z powodu reakcji egzotermicznej powstałej w wyniku szybkiego utwardzania produktu. Ciepło to może spowodować uwolnienie uwięzionego powietrza, pary oraz lotnych gazów. W celu uniknięcia takich sytuacji, należy nakładać wyłącznie taką ilość materiału, która możliwa jest do wykorzystania podczas pracy z produktem, a także ograniczyć wielkość spoin do nie więcej niż maksymalnej możliwości ich wypełnienia.

### Odporność chemiczna

Na odporność chemiczną ma wpływ bezpośredni lub pośredni kontakt, częstotliwość, czas trwania kontaktu oraz temperatura otoczenia lub roztworu. Doskonała odporność na: Węglowodory, kwasy i zasady (pH 3-10) oraz roztwory soli  
Podatność na: Silne rozpuszczalniki polarne, silne kwasy i zasady

### Okres magazynowania i zalecenia dotyczące przechowywania

Okres przechowywania dotyczy przechowywania w temperaturze od 55°F do 77°F (13°C do 25°C). Ekspozycja, przerywana lub przedłużona, powyżej 80°F (27°C) spowoduje skrócenie okresu trwałości. Ekspozycja powyżej 100°F (38°C) może szybko obniżyć trwałość oraz należy jej unikać. Okres trwałości można wydłużyć przez przechowywanie w chłodnym miejscu w temperaturze od 45°F do 65°F (7°C do 18°C). Jeżeli produkt jest przechowywany w niskiej temperaturze, przed użyciem należy doprowadzić go do temperatury otoczenia.

### Zastosowanie produktu

Tylko do użytku przemysłowego. Wiele czynników znajdujących się poza kontrolą ITW PP i będących wyłącznie w zakresie wiedzy i kontroli użytkownika może mieć wpływ na działanie tego produktu w każdym konkretnym zastosowaniu. Biorąc pod uwagę różnorodność czynników, które mogą mieć wpływ na użytkowanie i parametry, użytkownik końcowy ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie oceny, produktu ITW PP i określenie, czy nadaje się od do określonego zastosowania oraz czy jest odpowiedni dla projektu, produkcji, finalnej aplikacji oraz efektu końcowego.

### Wyłączenia i gwarancje

Podane tutaj dane są wartościami typowymi i podano je w dobrej wierze. Biorąc pod uwagę różnorodność czynników, które mogą mieć wpływ na użytkowanie i parametry produktu ITW PP, użytkownik końcowy ponosi odpowiedzialność za dokonanie oceny produktu ITW PP i określenie, czy nadaje się od do określonego zastosowania i czy jest odpowiedni dla projektu, produkcji i finalnej aplikacji użytkownika.

O ile nie określono wyraźnie dodatkowej gwarancji, ITW PP gwarantuje, że produkt jest zgodny z odpowiednią specyfikacją w momencie jego wysyłki przez ITW PP. W odniesieniu do opisanych w niniejszym dokumencie materiałów oraz wyników przeprowadzonych testów nie udziela się żadnych gwarancji wykraczających poza treść pierwszej strony niniejszego dokumentu. ITW PP NIE UDZIELA ŻADNYCH INNYCH GWARANCJI ANI WARUNKÓW, WYRAŻNYCH LUB DOROZUMIANYCH, W TYM MIĘDZY INNYMI ŻADNYCH DOROZUMIANYCH GWARANCJI LUB WARUNKÓW ZDOLNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU, ANI ŻADNYCH DOROZUMIANYCH GWARANCJI LUB WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z PRZEBIEGU TRANSAKCJI, ZWYCZAJU LUB ZASTOSOWANIA HANDLOWEGO. JEŚLI produkt ITW PP nie jest zgodny z niniejszą gwarancją, jedynym i wyłącznym środkiem zaradczym jest, według uznania ITW PP, wymiana produktu lub zwrot ceny zakupu.

### Ograniczenie odpowiedzialności

Za wyjątkiem przypadków, w których prawo stanowi inaczej firma ITW PP nie ponosi również jakiegokolwiek innej odpowiedzialności za szkody, czy to bezpośrednie, pośrednie, szczególne, przypadkowe czy następcze, niezależnie od przyjętej teorii prawa, w tym za zaniebdania, gwarancje lub odpowiedzialność bezpośrednią.

### ITW Performance Polymers (ITW PP)

Amerika Północna	EMEA
Danvers, MA 01923	Shannon, Irlandia
+1 855-489-7262	+353 61 771500

Data ostatniej aktualizacji: 6/28/2023

