

Link do produktu: <https://e-kleje.pl/multibond-3211-wolnowiazacy-plynnny-klej-poliuretanowy-p-613.html>

## Multibond-3211 - 500g - Wolnowiązący płynny klej poliuretanowy

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Cena brutto      | <b>51,66 zł</b>      |
| Cena netto       | <b>42,00 zł</b>      |
| Dostępność       | <b>Dostępny</b>      |
| Numer katalogowy | <b>MB321100500</b>   |
| Kod EAN          | <b>5904257493279</b> |
| Producent        | <b>MULTIBOND</b>     |
| Opakowanie       | <b>500g</b>          |

### Opis produktu

**Multibond-3211** to **wolnowiązący płynny klej poliuretanowy** dwuskładnikowy, przeznaczony do zastosowań konstrukcyjnych i montażowych. Klej ten bazuje na żywicach hydroksylowych oraz utwardzaczu zawierającym izocyjanian MDI. Produkt nie zawiera rozpuszczalników, co czyni go bardziej przyjaznym dla środowiska i bezpiecznym w użytkowaniu.

### Budowa chemiczna i mechanizm działania

Klej Multibond-3211 powstaje w wyniku zmieszania żywicy i utwardzacza w proporcji wagowej 4:1. Po wymieszaniu następuje reakcja chemiczna, która prowadzi do powstania elastycznego połączenia o wysokiej odporności mechanicznej. Produkt nie zmienia objętości podczas utwardzania, co gwarantuje stabilność i precyzję klejenia.

### Kluczowe cechy produktu

- **Wolnowiązący płynny klej poliuretanowy** o długim czasie wiązania (120-150 minut).
- Dwuskładnikowy system bezrozsączalnikowy.
- Elastyczne połączenia o wysokiej odporności na ścinanie (powyżej 10 MPa po 7 dniach).
- Odporność temperaturowa od -40°C do +100°C (chwilowo do 150°C).
- Dostępny w różnych opakowaniach: 600g, 1200g, 3kg, 30kg.

### Typowe zastosowania

**Multibond-3211** znajduje szerokie zastosowanie w różnych branżach przemysłowych:

- Klejenie metali, drewna, tworzyw sztucznych, gumy, ceramiki i kamienia.
- Produkcja elastycznych płyt warstwowych.
- Wyklejanie wagonów płytami PU.
- Produkcja szczotek, pędzli i filtrów.

### Proces aplikacji

#### Przygotowanie powierzchni

Powierzchnie muszą być czyste, suche i wolne od tłuszczu. Zaleca się szlifowanie, odtłuszczenie oraz stosowanie primerów w celu zwiększenia przyczepności. Metale powinny zostać zagruntowane przeciw korozji.

#### Mieszanie i nanoszenie

Składniki należy wymieszać w proporcji 4:1 do uzyskania jednorodnej mieszanki. Nakładanie może odbywać się ręcznie (pędzlem, szpachelką) lub maszynowo. Czas żywotności mieszanki zależy od temperatury i ilości masy.

## Utwardzanie

Klej można utwardzać na zimno (powyżej 15°C) lub w podwyższonej temperaturze. Pełna wytrzymałość złącza następuje po 3-5 dniach. Przyspieszenie utwardzania możliwe jest przez podgrzewanie.

## Parametry techniczne

- Konsystencja: żywica płynna, utwardzacz płyn 0,25 Pa.s
- Gęstość: żywica 1,60-1,8 g/cm<sup>3</sup>, utwardzacz 1,22 g/cm<sup>3</sup>
- Lepkość mieszanki: 10-600 Pa.s
- Czas nakładania: 30-40 minut
- Czas wiązania: 120-150 minut
- Zużycie: 200-400 g/m<sup>2</sup>
- Twardość po 7 dniach: 80 ShA / 60 ShD

## Magazynowanie i bezpieczeństwo

Klej **Multibond-3211** należy przechowywać w temperaturze 15-25°C, z dala od wilgoci. Produkt może ulec przemarznięciu. Zalecany okres przechowywania wynosi 12 miesięcy. Unikać kontaktu z oczami i skórą. W razie kontaktu przemyć wodą. Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

## Zalety stosowania kleju Multibond-3211

- **Uniwersalność:** możliwość stosowania na wielu powierzchniach.
- **Trwałość:** wysokie parametry mechaniczne i odporność temperaturowa.
- **Bezpieczna aplikacja:** brak rozpuszczalników, niska emisja zapachowa.
- **Elastyczność:** odporność na drgania i naprężenia.
- **Możliwość automatyzacji:** kompatybilność z urządzeniami do aplikacji klejów 2K.

## Dla kogo przeznaczony jest produkt?

**Multibond-3211** to idealne rozwiązanie dla:

- Producentów wyrobów kompozytowych
- Firm budowlanych i montażowych
- Zakładów produkujących szczotki, filtry, pędzle
- Specjalistycznych warsztatów przemysłowych

## Podsumowanie

**Wolnowiązący płynny klej poliuretanowy** Multibond-3211 to doskonały wybór dla wymagających użytkowników. Zapewnia nie tylko mocne i trwałe połączenia, ale także komfort pracy i wszechstronność zastosowań. Jeśli szukasz profesjonalnego kleju o wysokiej wytrzymałości i elastyczności, Multibond-3211 spełni Twoje oczekiwania.

Baza: **poliuretan**

Kolor: **biały**

Czas wiązania: **120-150min**

Czas otwarty: **30-40min**

Pełna wytrzymałość: **7dni**

Wytrzymałość termiczna: **-40 / +100 °C**

Wytrzymałość na ścinanie: **10-15MPa**

Zawartość ciał stałych: **100%**

Lepkość: **5-6Pa.s**

Gęstość: **1,56g/ml**

Zakres temperatur pracy: **+15-25°C**

Stosunek mieszania: **4:1**