

# karta techniczna



CENTRUM KLEJÓW I USZCZELNIEŃ

Aleja Matek Polskich 39  
93-337 Łódź

www.kleje-przemyslowe.pl  
www.multibond.pl  
e-mail: biuro@kleje-przemyslowe.pl

tel. +48 42 645 75 40, 41 fax: 42

## MULTIBOND-410 (41) Jednoskładnikowy klej błyskawiczny

### OPIS PRODUKTU:

MULTIBOND-410 jest to jednoskładnikowy szybkowiążący klej etylocyanoakrylowy o bardzo niskiej (kapilarnej) lepkości do łączenia metali, gumy, tworzyw sztucznych. Charakteryzuje się najwyższą siłą wiązania i bardzo krótkim czasem zastygania.

### TYPOWE ZASTOSOWANIA:

Kleje CA wykazują dobrą odporność na zmęczenie, bardzo wysoką wytrzymałość na ścinanie i rozciąganie. Kleją: metal, szkło, drewno, tworzywa sztuczne, korek, papier, kamień. Części klejone należy szybko łączyć (zaleca się ich wcześniejsze dopasowanie) ponieważ czas przydatności kleju do użycia jest bardzo krótki. Z tego samego powodu kleje CA są szczególnie odpowiednie do łączenia małych części.

### TYPOWY PRZEBIEG UTWARDZANIA:

Jednoskładnikowe kleje cyanoakrylowe polimeryzują w kontakcie z lekko zasadowymi powierzchniami. Wilgotność powietrza wystarcza na ogół do zainicjowania utwardzania w kilka sekund i uzyskania wytrzymałości ręcznej (pełna wytrzymałość mechaniczna i odporność chemiczna osiągnana jest dopiero po 24h). Najlepsze wyniki uzyskuje się przy wilgotności względnej powietrza 40-60%. Dla przyspieszenia procesu polimeryzacji i utwardzenia należy stosować aktywatory. Duży wpływ na szybkość utwardzania ma również wielkość szczeliny (im większa szczelina tym klej zastyga wolniej) oraz rodzaj klejonych materiałów:

### Czas wiązania [s]:

PCV 5-15, żywice fenolowe 5-15, polimery ABS 5-10, stal 10-25, aluminium 5-15, cynk 30-90, guma chloroprenowa lub nitylowa <15

### TYPOWE WŁASNOŚCI PRODUKTU NIEUTWARDZONEGO:

Typ chemiczny: modyfikowany etylo-cyanoakryl  
Kolor: bezbarwny, przezroczysty  
Lepkość: 2-5 [mPa.s] przy 20°C  
Ciężar właściwy: 1,05 [g/ml] przy 20°C  
Temperatura zapłonu (ISO 2592): >80 °C

Zawartość rozpuszczalników: brak  
Magazynowanie: do 12 m-cy w temperaturze 8-28°C w oryginalnym opakowaniu

### TYPOWE WŁASNOŚCI PRODUKTU UTWARDZONEGO (po 24h):

Szczelina złącza [ $\mu\text{m}$ ]: 10-50  
Wytrzymałość na rozciąganie [N/mm<sup>2</sup>]: 20-25  
Wytrzymałość na ścinanie [N/mm<sup>2</sup>]: 18-22  
Udarność [Nxmm/mm<sup>2</sup>]: 15-18  
Zakres temperatur pracy: -50 +90 °C  
Temperatura mięknięcia: + 160/170 °C  
Współcz.refrakcji [ $n_D^{20}$ ]: podobny do szkła  
Opór właściwy [ $\Omega \times \text{mm}$ ]: > 10<sup>15</sup>  
Napięcie przebicia [kV/mm]: 12-13  
Stała dielektryczna [1MHz]: 5,2  
(inne dane na życzenie użytkownika)

### OPAKOWANIA:

butelki plastikowe z dozownikiem: 10g, 20g, 50g

### WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE:

Elementy łączone należy dokładnie oczyścić z resztek starego kleju i dobrze odtłuścić, najlepiej zmywaczem MULTIBOND-61. Klej MULTIBOND-410 należy nanosić oszczędnie na jedną z klejonych powierzchni i szybko docisnąć spajane części. W przypadku klejenia tworzyw niesklejalnych (poliolefin) należy powierzchnię tworzywa aktywować produktem MULTIBOND-77. Sam klej można aktywować np. produktem MULTIBOND-79, który przyspiesza działanie kleju i utwardza jego nadmiar. Aktywatorem zwilżamy klej w złączu lub zwilżamy powierzchnie złącza przed klejeniem i po przeschnięciu dokonujemy sklejania. Czynność aktywacji można wielokrotnie powtarzać nanosząc kolejne warstwy kleju. W ten sposób można uzyskać grubą spoinę (tak jak w przypadku żywic epoksydowych) o dużej twardości, wytrzymałości mechanicznej oraz bardzo krótkim czasie wiązania. Nie poleca się stosowania tego produktu do urządzeń z czystym tlenem, chlorem lub innymi silnie utleniającymi się substancjami.

### WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA:

Produkt MULTIBOND-410 zawiera etylo-cyanoakryl. Klei skórę i oczy w ciągu kilku sekund. Silnie reaktywny z wodą. Nie odrywać sklejonej skóry. Dopiero po namoczeniu w ciepłej wodzie z mydłem można ją delikatnie podważać tęnym narzędziem (np. łyżką). W przypadku sklejania powiek lub połknięcia skonsultować się z lekarzem.



Dane techniczne zawarte w powyższej karcie mają charakter jedynie informacyjny, są podane rzetelnie oraz są wynikiem badań i doświadczeń producenta jak również użytkowników produktów. Producent w żaden sposób nie może odpowiadać za skutki działania użytkowników produktów, ponieważ nie ma na nie najmniejszego wpływu. Zaleca się wykonanie prób przed każdym nowym zastosowaniem.

