

DANE TECHNICZNE

WELDÏX EXPERT

WELDÏX EXPERT to dwuskładnikowy klej metakrylowy o ponadprzeciętnie wysokiej twardości w skali Shore. Produkt jest mieszany w proporcjach 1:1. Ze względu na unikalny dobór składników, **WELDÏX EXPERT** doskonale nadaje się najbardziej wymagającego klejenia konstrukcyjnego i montażowego jak również mniejszych zastosowań przemysłowych. Produkt umożliwia spajanie materiałów kompozytowych, termoplastycznych¹, duroplastycznych i metali². Tworzy niezwykle wytrzymałe i sztywne połączenie różnych materiałów. Zalecamy zastosowanie Primera do przygotowania powierzchni (szczególnie w przypadku stali nierdzewnej, mosiądzu, miedzi, aluminium) w celu uzyskania najlepszych wyników klejenia. Produkt jest dostępny w dwóch wersjach o czasie otwartym 5 lub 15 minut. Na specjalne życzenie możliwe jest zamówienie kleju w pojemnikach zbiorczych (beczka) wraz z profesjonalnym osprzętem dozującym – z przeznaczeniem do produkcji seryjnej.



CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PRODUKTU

- dostępny czas otwarty (czas życia mieszaniny) 5 lub 15 minut
- wysoka twardość w skali Shore
- niezmiennie własności kleju podczas stosowania
- długotrwała odporność na różne media
- właściwości tiksotropowe
- przy klejeniu większości metali w ograniczonym stopniu wymaga przygotowania powierzchni lub stosowania primera
- łatwość stosowania także przy spajaniu materiałów nierównych i chropowatych
- niezawodne połączenie również w trudnych warunkach środowiskowych
- doskonała wytrzymałość zmęczeniowa materiału, jak również odporność na uderzenia i wstrząsy
- doskonale nadaje się do późniejszej obróbki materiału np.: szlifowania, wiercenia, lakierowania

ZASTOSOWANIE

Do klejenia takich materiałów, ABS, szkło akrylowe, aluminium, CRS, stal nierdzewna, epoksydy, włókno szklane, FRP (tworzywo wzmocnione włóknem), FRT, drewno, nylon, żywicy, PBT, poliwęglanu, poliestru, poliuretanu, PPO (polioksyfenylen), PVC, RIM, styrenu, stali galwanizowanej i wielu innych.

Produkt ma idealne zastosowanie do klejenia komponentów pojazdów mechanicznych, części i obudów elektrycznych, w sprzęcie AGD, mebli, wyrobów z tworzyw sztucznych, display'ów, artykułów sportowych, konstrukcji metalowych itp.

Generalnie, połączenie jest odporne na wpływ ciepła, wody, wilgoci, wodorozcieńczalnych związków chemicznych oraz większości węglowodorów ropopochodnych w tym: benzyny, oleju napędowego oraz oleju silnikowego. Produkt nie jest z kolei przeznaczony do długotrwałego kontaktu z kwasami i zasadami lub agresywnymi roztworami organicznymi takimi jak: toluen, keton oraz ester. Przed zastosowaniem produktu zaleca się aby koniecznie przeprowadzić testy klejenia.

OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU

(w temp. 24 st. C)

	Komponent A (klej)	Komponent B (aktywator)
WELDYX EXPERT 5		
Kolor	kremowy	beżowy
Lepkość przy 25 °C, Brookfield RVT	40.000 – 60.000	40.000 – 60.000
Proporcje mieszania (wagowo / objętościowo)	1	1
Temperatura zapłonu °C	10	10
Gęstość [g/ml]	1,02	1,04

	Komponent A (klej)	Komponent B (aktywator)
WELDYX EXPERT 15		
Kolor	kremowy	beżowy
Lepkość przy 25 °C, Brookfield RVT	40.000 – 60.000	40.000 – 60.000
Stosunek mieszania (wagowo / objętościowo)	1	1
Temperatura zapłonu [°C]	10	10
Gęstość [g/ml]	0,97	0,96

WŁASNOŚCI PRODUKTU PO ZMIESZANIU OBU SKŁADNIKÓW

	WELDYX EXPERT 5	WELDYX EXPERT 15
Czas otwarty	ok. 4 – 6 minut	ok. 12 – 18 minut
Wstępne utwardzenie	ok. 12 – 15 minut	ok. 30 – 35 minut
80% wytrzymałości końcowej po	ok. 25 – 45 minutach	ok. 60 – 105 minutach
Utwardzenie końcowe	24 godziny	24 godziny



WIKO Klebetechnik Sp. z o.o.
Ul. Marszałka Rydza Śmigłego 36/38
42-200 Częstochowa
NIP: 5222772645
Certyfikat DIN EN ISO 9001:2000

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE PRODUKTU (w temp. 24 st. C)

	WELDYX EXPERT 5 / WELDYX EXPERT 15
Pokrywanie szczelin	1 do 10 mm
Twardość Shore	78D
Wydłużenie względne	20% - 40%
Wytrzymałość na ścinanie z rozciąganiem	< 24 N/mm ²
Odporność temperaturowa	- 40 °C do +125 °C

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCINANIE Z ROZCIĄGANIEM

Dla połączeń różnych materiałów sklejonych z pomocą **WELDYX EXPERT**. Zgodnie z ASTM D 1002

	WELDYX EXPERT 5	WELDYX EXPERT 15	WELDYX EXPERT 5 minut / 15 minut
PODŁOŻE	Wytrzymałość na ścinanie z rozciąganiem	Wytrzymałość na ścinanie z rozciąganiem	Rodzaj błędu
stal nierdzewna / stal nierdzewna	24 N/mm ²	22 N/mm ²	przełamanie kohezji
aluminium / aluminium	22 N/mm ²	22 N/mm ²	przełamanie kohezji
ABS / ABS	10 N/mm ²	10 N/mm ²	wypadnięcie materiału pomocniczego
FRP / FRP	12 N/mm ²	12 N/mm ²	pęknięcie włókna
aluminium / ABS	15 N/mm ²	15 N/mm ²	wypadnięcie materiału pomocniczego

Wytrzymałość na ścinanie z rozciąganiem dla powierzchni z tworzyw sztucznych jest niższa, jednak wynika to z właściwości podłoża – wad powierzchni występujących już przed procesem klejenia.

ODPORNOŚĆ CHEMICZNA

Odporność chemiczna kleju **WELDYX EXPERT**, była mierzona na połączeniu aluminium/aluminium, po 7 dniach utwardzania w temperaturze 25 °C. Połączenie zostało przez miesiąc narażone na oddziaływanie poniższych mediów.

	WELDYX EXPERT 5	WELDYX EXPERT 15
SUBSTANCJA	Wytrzymałość na ścinanie z rozciąganiem ASTM D 1002	Wytrzymałość na ścinanie z rozciąganiem ASTM D 1002
benzyna	22 N/mm ²	22 N/mm ²
kwasy octowy (10%)	22 N/mm ²	20 N/mm ²
ksyolol	22 N/mm ²	22 N/mm ²
olej smarujący – HD30	23 N/mm ²	22 N/mm ²
parafina	22 N/mm ²	22 N/mm ²
woda w temp. 23 °C	22 N/mm ²	21 N/mm ²
woda w temp. 90 °C	21 N/mm ²	22 N/mm ²

PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

Klejone powierzchnie w każdym przypadku powinny być wolne od kurzu, oleju, tłuszczu i innych zanieczyszczeń. Każda powierzchnia nawet jeśli wygląda na czystą najczęściej zawiera różnego rodzaju pozostałości. Zalecamy by zawsze przed klejeniem oczyścić i odtłuścić powierzchnię, można do tego użyć jednego z naszych zmywaczy – **WIKO WMO.D500 CZYŚCIWA MONTAŻOWEGO** do metali lub **WXCLP.D500 WELDIX plastic cleaner** do tworzyw sztucznych.

PROFESJONALNE SYSTEMY DOZOWANIA

Do aplikacji naszych produktów serii **WELDIX** oferujemy profesjonalne systemy dozowania począwszy od pistoletów dozujących (manualnych i pneumatycznych) dla małych aplikacji aż po wysokiej wydajności systemy dozujące do całkowicie automatycznej produkcji (z systemem napełniania). Rozwiązania te przyczynią się nie tylko do optymalizacji procesów produkcyjnych, poprawy efektywności i precyzji aplikacji ale wpłyną na redukcję kosztów i zużycie czasu w firmie. Dzięki unikalnemu połączeniu innowacyjnej technologii i wysokiej mobilności, jak również prostej obsłudze nasze systemy dozujące stanowią perfekcyjne uzupełnienie serii **WELDIX**. Umożliwiają dozowanie produktów dwuskładnikowych w proporcjach 1:1 / 1,5:1/ 2:1/ 4:1/ 10:1/.

SPOSÓB UŻYCIA

Postępuje zgodnie z instrukcjami na etykiecie lub skontaktuj się z WIKO Klebetechnik Sp. z o.o. Kartusz umieścić w pistolecie dozującym. Kartusz otworzyć. Wycisnąć małą ilość kleju by upewnić się, że wypływają obydwie składniki. Na kartusz nałożyć końcówkę mieszającą. Następnie wycisnąć przez nią niewielką ilość kleju, aż uzyska on jednorodną konsystencję i barwę – składniki będą równomiernie wymieszane. W przypadku korzystania z niedawno otwieranych pojemników, względnie starszych wykonać test by zweryfikować jakość produktu. Wycisnąć odpowiednią ilość kleju na części, tak by po ściśnięciu elementów warstwa kleju miała co najmniej 1mm grubości. Należy zwrócić uwagę, że klej wychodzi na zewnątrz (po bokach) aby zagwarantować całkowite wypełnienie szczeliny. Należy zapobiec przemieszczaniu się części podczas procesu utwardzania. Nadmierny nacisk na części może negatywnie wpłynąć na ilość i grubość warstwy kleju, a tym samym na jakość i wytrzymałość połączenia. W przypadku wątpliwości, że warstwa kleju będzie za cienka można użyć podkładek (np.: spinacz, kawałek drutu). Przed usunięciem elementów stabilizujących połączenie, należy sprawdzić czy klej się utwardził bo bokach, na przykład paznokciem.

UTWARDZANIE

Otwarty czas formowania opisuje w przybliżeniu czas w którym klej powstały w wyniku zmieszania komponentów A i B pozostaje płynny i kleisty. Czas wstępnego utwardzenia to w przybliżeniu czas w którym po zmieszanu komponentów powstaje masa rozwijająca siłę 1,4 Mpa/N/mm², pozwalająca zarazem na ostrożne przemieszczenie elementów. Zazwyczaj elementy mogą być już obrabiane gdy połączenie osiągnie 80% wytrzymałości końcowej. Czas potrzebny na osiągnięcie 80% wytrzymałości końcowej to dwu- lub trzykrotność czasu wstępnego utwardzenia. W przypadku przewidywanych wahań temperatury w trakcie stosowania kleju, można zasięgnąć pomocy technicznej u WIKO Klebetechnik Sp. z o.o.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Przed użyciem produktu należy się koniecznie zapoznać z kartą charakterystyki. Składniki A i B zawierają metakrylan metylu i są wysoce łatwopalne. Produkt należy stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Podczas mieszania się obu składników zachodzi reakcja chemiczna w trakcie której wydzielają się ciepło. Ilość ciepła zależy od masy i natężenia mieszanych składników. Duże ilości produktu mogą wydzielają więcej ciepła oraz powodować tworzenie łatwopalnych i szkodliwych dla zdrowia oparów. Połączenia do których wykorzystano duże ilości kleju powinny się utwardzać w dobrze wentylowanym miejscu. W trakcie procesu utwardzania, kontakt z klejonymi elementami należy zminimalizować. Nieużywany pojemnik powinien być zamknięty. Unikać kontaktu ze skórą lub oczami. W przypadku kontaktu ze skórą, należy umyć to miejsce wodą z mydłem. W przypadku kontaktu z oczami, płukać je przez 15 minut wodą i skonsultować się z lekarzem. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.



WIKO Klebetechnik Sp. z o.o.
Ul. Marszałka Rydza Śmigłego 36/38
42-200 Częstochowa
NIP: 5222772645
Certyfikat DIN EN ISO 9001:2000

CZYSZCZENIE

Po użyciu usunąć resztki składników lub zmieszanego kleju (przy zastosowaniu zmywaczy: **WIKO WMO.D500 CZYŚCIWA MONTAŻOWEGO** do metali lub **WXCLP.D500 WELDYX plastic cleaner** do tworzyw sztucznych) zanim klej się utwardzi. Nie zalecamy czyszczenia części przy pomocy rozpuszczalników przemysłowych ponieważ może to negatywnie wpłynąć na proces utwardzania.

MAGAZYNOWANIE I OKRES TRWAŁOŚCI

Przydatność do użycia komponentów A i B w nieotwartych pojemnikach wynosi ok. 6 miesięcy od daty wysyłki przez WIKO Klebetechnik Sp. z o.o. Podany czas dotyczy magazynowania w stałych warunkach w temperaturze od +13 °C do +27 °C. W przypadku narażenia produktu na temperatury powyżej +27 °C dopuszczalny czas przechowywania znacząco się skraca. Narażenie produktu na działanie temperatury powyżej +38 °C w transporcie bądź w czasie magazynowania może doprowadzić do szybkiej degradacji komponentu B. Czas magazynowania można wydłużyć poprzez przechowywanie w klimatyzowanych pomieszczeniach bądź w chłodniach przy zapewnieniu temperatury na poziomie +10 °C do +18 °C. **Produkt należy chronić przed mrozem!**

INFORMACJE

[1]. Większość tworzyw termoplastycznych może być łączona bez specjalnych zabiegów dotyczących przygotowania powierzchni (wystarczy ją oczyścić suchą szmatką bądź sprężonym powietrzem). W razie widocznych bądź prawdopodobnie występujących zanieczyszczeń, powierzchnie należy oczyścić przy pomocy zmywacza **WELDYX plastic cleaner**. Poliolefiny, poliestry termoplastyczne, fluorowęglany oraz inne niskoenergetyczne tworzywa są zasadniczo niespajane. Każdorazowo zalecamy przeprowadzenie testów klejenia – w przypadku tworzyw termoplastycznych jest to istotne z powodu częstego łączenia kombinacji materiałów o różnej charakterystyce oraz właściwości samego kleju (patrz punkty: a, b, c).

[2]. W przypadku klejenia metali należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia, cząstki stałe, rdzę, jak również resztki pozostałe na powierzchni typu oleje i smary. Dla uzyskania maksymalnych parametrów klejenia można przeszlifować powierzchnię przed procesem (patrz punkty: a, b, c).

WAŻNE WSKAZÓWKI:

- a. **ZGODNOŚĆ MATERIAŁÓW POMOCNICZYCH I ZASTOSOWANIA:** Użytkownik określa przydatność kleju do danego zastosowania i możliwych do wykorzystania urządzeń pomocniczych. WIKO zaleca wykonanie testów przed właściwym zastosowaniem produktu.
- b. **PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI:** zanim podejmie się decyzje co do przygotowania powierzchni należy przeprowadzić testy zarówno na powierzchni przygotowanej jak i nieprzygotowanej celem porównania wyników. Podczas tych testów należy również sprawdzić wytrzymałość połączeń, aby określić czy przygotowanie powierzchni ma wpływ na właściwości klejenia. W przypadku wprowadzenia zmian w materiałach lub kleju należy wykonać testy ponownie.
- c. **WSPARCIE TECHNICZNE:** o pomoc przy doborze kleju lub wskazówek odnośnie jego właściwego stosowania należy zwrócić się do WIKO Klebetechnik.

Produkt jest przeznaczony do użytkowania przez wyszkolony personel, który stosuje go na własną odpowiedzialność. Zalecenia i informacje zamieszczone w karcie bazują na naszym doświadczeniu i najnowszej wiedzy. Wymienione dane i wartości zostały osiągnięte w kontrolowanych warunkach laboratoryjnych dlatego mogą służyć jedynie za wielkości orientacyjne. Rzeczywista przydatność kleju dla konkretnego zastosowania musi zostać określona przez samego użytkownika w rzeczywistych warunkach pracy. WIKO Klebetechnik Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do ograniczenia gwarancji na wymianę wadliwych produktów, ponieważ po opuszczeniu naszego magazynu nie mamy wpływu i nie możemy monitorować czy produkt jest stosowany prawidłowo i zgodnie z instrukcjami.

OPAKOWANIE	Art.-Nr.:	Art.-Nr.:
	WELDYX EXPERT 5	WELDYX EXPERT 15
25 ml strzykawka	WXEXP5.S25	
50 ml kartusz	WXEXP5.K50	WXEXP15.K50
400 ml kartusz	WXEXP5.K400	WXEXP15.K400

Produkt powinien być stosowany przez doświadczony personel i jest użytkowany na własną odpowiedzialność. Wszystkie wartości i zalecenia bazują na kontrolowanych testach laboratoryjnych względnie na doświadczeniach praktycznych i eksperymentach w czasie normalnych warunków pracy. Jednakże z powodu wahań w czasie składowania, różnych sposobów użycia produktu, niejednorodnych materiałów dostępnych w gospodarce itp. WIKO Klebetechnik Sp. z o.o. nie gwarantuje tych danych i nie ponosi odpowiedzialności za rezultat zastosowania. Zalecamy gruntowne wypróbowanie działania produktu przed głównym zastosowaniem.