

#### OPIS KLEJU

ACRALOCK seria SA1 to zaawansowany klej dwuskładnikowy o proporcjach 1:1. Posiada wysoką odporność na ścinanie, dużą twardość i średnią wartością na rozciąganie oraz łączenie metali bez konieczności stosowania podkładów. Seria SA1 dostępna jest w różnych wariantach kombinacji kleju i aktywatora tak aby otrzymać dwa czasy pracy 5 oraz 15 min oraz dwa kolory gotowej masy. Przeznaczony jest do łączenia metali, kompozytów oraz tworzyw sztucznych włączając również powierzchnie trudne w klejeniu takie jak stal nierdzewną, nylon, PoliDCDP, gumy oraz metale galwanizowane począwszy od braku potrzeby przygotowania powierzchni do minimalnego przygotowania.<sup>a,b</sup>

Opakowania: 50 oraz 400 ml opakowania dwukomorowe; 20 l oraz 200 l pojemniki bębnowe dla zastosowań przy użyciu dozowników.

#### WŁAŚCIWOŚCI

Czas pracy 5 i 15 minut  
Szeroki wachlarz zastosowań  
Łączenie metali bez podkładu  
Średnie wartości egzotermiczne  
Wypełnienie od 0,1 do 5 mm  
Dobra odporność chemiczna/środowiskowa<sup>(b)</sup>

Stała wytrzymałość i elastyczność  
Nie spływa  
Brak wpływu proporcji mieszania na masę  
Stabilne właściwości

#### ZALETY

Czas pracy dla średnich aplikacji  
Łączy nylon i stal galwanizowaną bez podkładu<sup>(a)</sup>  
Nie wymaga podkładu do większości metali  
Możliwość zastosowania przy małych wypełnieniach  
Zastosowanie dla małych szczelin  
Doskonałe właściwości zmęczeniowe i odporność na obciążenia dynamiczne  
Trwałe właściwości kleju w trudnych warunkach  
Możliwość zastosowań pionowego lub „nad głową”  
Łatwy w użyciu przez wyciskacz ręczny i z dozownika  
Okres trwałości 6 miesięcy

#### WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU W TEM.22° C

| Produkt           | Klej/Aktywator          | Czas pracy (Minuty) | Czas wiązania (Minuty) |
|-------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| SA 1-05 naturalny | SA 1-15A / SA 1-05B Nat | 5- 8                | >15                    |
| SA 1-15 naturalny | SA 1-15A / SA 1-15B Nat | 15 - 20             | >30                    |
| SA 1-15 czarny    | SA 1-15A / SA 1-15B Blk | 15 - 20             | >45                    |
| HS 1-15 czarny    | SA 1-15A / HS 1-15B Blk | 15 - 20             | >30                    |

#### WŁAŚCIWOŚCI SKŁADNIKÓW MOKRYCH:

| Właściwość                   | Komponent A  | Komponent B | A + B                    |
|------------------------------|--------------|-------------|--------------------------|
| Kolor                        | Złamana biel | Bursztynowy | Naturalny <sup>(5)</sup> |
|                              | Złamana biel | Czarny      | Czarny                   |
| Proporcje (objętość)         | 1            | 1           |                          |
| Proporcje (waga)             | 1,05         | 1           |                          |
| Lepkość kps (Pa.s)           | 100 - 250    | 100 - 200   |                          |
| Gęstość (g/cm <sup>3</sup> ) | 0,98 - 1,02  | 0,94 - 1,02 | 1,00                     |
| Gęstość (lb/gal)             | 8,45         | 8,1         | 8,28                     |

#### WŁAŚCIWOŚCI UTWARDZONEJ MASY:

Wytrzymałość na rozciąganie: 2,500-3,500 psi (24 MPa)  
Współczynnik: 90-110 kpsi (690 MPa)  
Wydłużenie: 50-75 %  
Wytrzymałość połączeń klejowych, ASTM D1002: 3,000-3,500 psi (20 - 24 MPa)  
Zakres temperatury: - 55 - 120°C  
Maksymalna odporność na temperaturę: 250°C, 1h

Utwardzony klej jest odporny na roztwory solne, węglowodory oraz kwasy, zasady PH od 3 do 10.

Nie zaleca się wystawiania klejonych powierzchni na działanie rozpuszczalników, mocnych kwasów czy roztworów zasadowych. Zakres temperatury waha się od - 40 - 120°C krótkotrwale od -55 do 250° C.

## ZALECANE PODŁOŻA:

|   |                 |                      |              |
|---|-----------------|----------------------|--------------|
| Poliestry                                   | Akryle          | PVC/FPVC/CPVC        | Estry winylu |
| Żelkot poliestrowy                          | ABS             | Styreny              | SMC/BMC      |
| Epoksydy                                    | Stal Nierdzewna | Stal węglowa         | Aluminium    |
| Powłoki nawierzchniowe                      | Nylon           | metale galwanizowane | Poli-DCPD    |
| Stal galwanizowana na gorąco <sup>(4)</sup> | Winyloestry     | Metale powlekane     | Poliuretan   |
| Drewno                                      | Gumy            | Elastomery           | PU - Rim     |
| PA - RIM                                    | Poliwęglan      | PMMA                 | PET          |

## NIE ZALECANE PODŁOŻA:

|             |            |      |       |
|-------------|------------|------|-------|
| Poliolefiny | Poliacetal | PTFE | Szkło |
|-------------|------------|------|-------|

## WŁAŚCIWOŚCI POŁĄCZEŃ KLEJOWYCH 22°C,

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Epoksyd wzmacniany włóknem węglowym: | 30 MPa <sup>(e)</sup> (rozerwanie kohezyjne)            |
| Stal nierdzewna:                     | 30 MPa <sup>(e)</sup> (rozerwanie adhezyjne/ kohezyjne) |
| Aluminium AW 6060                    | 33 MPa <sup>(e)</sup> (rozerwanie kohezyjne)            |
| PVC wzmacniane                       | 7,5 MPa <sup>(e)</sup> (rozerwanie materiału)           |
| PC                                   | 8,5 MPa <sup>(e)</sup> (rozerwanie materiału)           |
| Laminowana żywica poliestrowa        | 10,5 MPa <sup>(e)</sup> (rozerwanie materiału)          |
| Poliester wzmacniany                 | 19 MPa <sup>(e)</sup> (rozerwanie materiału)            |
| Winyloester wzmacniany               | 22 MPa <sup>(e)</sup> (rozerwanie materiału)            |
| PU RIM                               | 6 MPa <sup>(e)</sup> ( rozerwanie materiału)            |
| PA RIM                               | 5 MPa <sup>(f)</sup> (rozerwanie materiału )            |
| Stal nierdzewna:                     | 18 MPa <sup>(f)</sup> (rozerwanie adhezyjne/ kohezyjne) |
| Stal węglowa:                        | 22 MPa <sup>(f)</sup> (rozerwanie adhezyjne/ kohezyjne) |
| ABS:                                 | 5 MPa <sup>(f)</sup> (rozerwanie materiału)             |
| KTL:                                 | 9 MPa <sup>(f)</sup> (rozerwanie materiału)             |
| Aluminium:                           | 33 MPa <sup>(f)</sup> (rozerwanie kohezyjne)            |
| Telene 1650                          | 9 MPa <sup>(f)</sup> (rozerwanie materiału)             |
| Stal galwanizowana na gorąco:        | 22 MPa <sup>(h)</sup> (rozerwanie adhezyjne/ kohezyjne) |

<sup>(e)</sup>: grubość szczeliny 1 mm, przetarte IPA

<sup>(f)</sup>: grubość szczeliny 1 mm, przetarte AP-1, po teście kataplazmatycznym, -30/+120°C, 12h każdy, 5 cykli

<sup>(g)</sup>: grubość szczeliny 1 mm, ścieranie papierem ściernym 40, przetarte IPA, po teście kataplazmatycznym, -30/+120°C, 12h każdy, 5 cykli

<sup>(h)</sup>: grubość szczeliny 1 mm, ścieranie papierem ściernym 40, przetarte AP-1, po teście kataplazmatycznym, -30/+120°C, 12h każdy, 5 cykli

## Uwagi:

a.] Przygotowanie powierzchni: Potrzeba zastosowania przygotowania powierzchni oparta musi być na testach przeprowadzonych przez użytkownika na powierzchni przygotowanej jak i na powierzchni bez wcześniejszego przygotowania, na sprawdzeniu czy siła łączenia jest wystarczająca. Oprócz siły łączenia sprawdzona powinna również być wytrzymałość tak aby sprawdzić czy z biegiem czasu czy stan powierzchni ma wpływ na trwałość łączenia. Każda zmiana powierzchni lub warunków wymaga ponownego testu.

1. Większość podłoży termoplastycznych wymienionych powyżej nie wymaga innego przygotowania powierzchni prócz przetarcia suchą szmatką lub zdmuchnięcia ewentualnych zanieczyszczeń. Jeśli zanieczyszczenie jest widoczne lub spodziewane wówczas przecieramy szmatką nasączoną alkoholem przed samym klejeniem. Tworzywa takie jak poliolefiny, poliestry termoplastyczne czy tworzywa fluorokarbon nie są sklejalne.

2. Metale takie jak aluminium, stal nierdzewna, stal walcowana an zimno, stal węglowa nie wymagają wcześniejszych przygotowań. EBS zaleca jedynie używanie wersji szybciej schnących z czasem pracy krótszym niż 40 minut. Jeśli łączymy metal z metalem o małych szczelinach klejenia > 0,1 mm szczelina łączenia musi być zachowana.

3. Kompozyty termoutwardzalne nie wymagają przygotowania powierzchni, jednak proces formowania może zmieniać proces sklejanego dlatego też wymagane są wcześniejsze próby testowe.

4. W przypadku galwanizacji gorącej: zastosować szlifowanie papierem o grubości 40 lub użyć AP1

b) Użytkownik odpowiedzialny jest za dobór odpowiedniego kleju w zależności od powierzchni jak również sposobu aplikacji.. EBS zaleca przeprowadzanie prób oraz testów biorących pod uwagę warunki atmosferyczne oraz sposób w jaki klej będzie używany. Zaleca się uważne przeczytanie kart technicznych oraz kart bezpieczeństwa. Utwardzony klej ( spoina) odporna jest na działanie ciepła, wody, wilgoci, wodnych roztworów chemicznych oraz większości węglowodorów petrochemicznych włączając benzynę, olej silnikowy oraz olej napędowy. Nie zaleca się zanurzanie lub wystawianie na długie działanie skoncentrowanych kwasów, zasad, silnych rozpuszczalników organicznych takich jak: toluen, ketony, i estry. Użytkownik odpowiedzialny jest za dobór odpowiedniego kleju w zależności od zastosowania klejonych powierzchni. W przypadku wątpliwości i pytań prosimy o kontakt z firma EBS z prośbą o wsparcie techniczne.

c.) Wytrzymałość kohezyjna w temp -40 do 120°C zachowuje min 1,000psi ( pomiar wykonany na aluminium). Klejone powierzchnie odporne są na krótkotrwałą ekspozycję na temperatury od -55 to 250° C, pod warunkiem prawidłowo zakończonego procesu łączenia. Użytkownik powinien określić możliwość długotrwałego wystawienia klejonych powierzchni na działanie temperatury przekraczającej zakres temperatury wyżej wymieniony.

d) Okres trwałości składników A oraz B w zamkniętych pojemnikach wynosi ok. 6 miesięcy od daty produkcji. Okres trwałości produktu oparty jest na stałych warunkach przechowywania w temp. między 13°C a 27°C. Wystawieni ciągle lub krótkotrwałe na działanie temperatury powyżej 27°C spowoduje znaczne skrócenie okresu przydatności. Okres trwałości może zostać wydłużony poprzez przechowywanie w klimatyzowanych bądź chłodzonych pomieszczeniach w temperaturze od 13°C do 18°C.

## **Informacje zawarte w powyższym piśmie są wiarygodne.**

Wszystkie informacje zawarte powyżej otrzymane były podczas badań w laboratorium firmy EBS lub poza laboratorium z zachowaniem kontrolowanych warunków. Wszystkie wartości służą jedynie jako wskazówka do dalszych działań użytkownika. Ostatecznie zastosowanie kleju powinno być poprzedzone przez odpowiednie testy i próby wykonane przez użytkownika z otrzymaniem określonych przez siebie wyników testu. Produkt przeznaczony jest do użytku przez osoby indywidualne na własne ryzyko. Ponieważ użyte materiały, zastosowanie oraz przechowywanie kleju nie są kontrolowane przez EBS, nasza gwarancja dotyczy jedynie ewentualnej wymiany wadliwego towaru.

## **BEZPIECZEŃSTWO, ZASADY POSŁUGIWANIA SIĘ ORAZ NAKŁADANIE:**

**UWAGA :**Przed zastosowaniem produktu należy uważnie przeczytać kartę bezpieczeństwa. Engineered Bonding Solutions, LLC ( dalej "EBS") dostarcza kleje w formie dwuskładnikowych pojemników, pojemniki 5 galonowe oraz bębny 50 galonowe do zastosowań przy użyciu dozowników. Nie zaleca się mieszania ręcznego. W przypadku braku urządzeń dozujących prosimy o kontakt z osobą reprezentującą EBS. Reakcja chemiczna podczas mieszania komponent A i B wytwarza ciepło. Ilość wytwarzanego ciepła uwarunkowana jest ilością produktu jak również jej grubością. Duże masy o grubości powyżej 12,5 mm mogą wytworzyć ciepło rzędu 121°C oraz wydzielać szkodliwe łatwopalne opary. Duże ilości mieszanego produktu powinny zostać przeniesione do pomieszczeń o dobrej wentylacji tak aby zminimalizować ryzyko bezpośredniego kontaktu.

Czas pracy to przybliżona wartość czasu podczas którego wymieszane składniki A oraz B pozostają płynne oraz zachowują moką powierzchnię. Czas wiązania to przybliżony czas podczas którego klejone powierzchnie mogą zostać dopasowane i przesuwane. Złączone powierzchnie mogą być oddane do użytku po osiągnięciu 75% trwałości, następuje to po wychłodzeniu się kleju do temperatury otoczenia. Wyższa temperatura otoczenia skraca czas pracy natomiast chłodniejsza temperatura otoczenia wydłuży czas pracy. Dane te oparte są o badania laboratoryjne w temperaturze 24°C. Przy zastosowaniu produktu w wyższych lub niższych temperaturach prosimy o kontakt z przedstawicielem EBS.

Przed nałożeniem produktu upewnij się że powierzchnie są czyste. Sprzęt dozujący powinien być w dobrym stanie, użytkownik powinien regularnie sprawdzać czy dozownik zachowuje określone proporcje składników. Należy stosować jedynie dozowniki zaakceptowane przez przedstawiciela EBS. Wszelkie zawilgocone metale powinny być ze stali nierdzewnej. Zawsze należy sprawdzić kolor kleju na powierzchni nieporowatej (plastik). Należy sprawdzić czy czas pracy oraz czas wiązania zgadza się z wymienionym na pierwszej stronie. Jeśli wszystkie warunki jak i proporcje zostały zachowane należy kontynuować pamiętając o zachowaniu minimalnej oraz maksymalnej szczeliny o grubości 0.02“(0.5mm)

Wszystkie kleje z czasem łączenia poniżej 30 min mogą zagotować się przy szczelinach sięgających 12,5 mm lub nawet mniej jeśli stosuje się jeszcze szybsze formuły. Może to doprowadzić do zmniejszenia właściwości fizycznych utwardzonego już kleju.

Po nałożeniu kleju należy docisnąć powierzchnie tak aby usunąć ewentualny nadmiar. Po tym czasie nie należy już przesuwać i korygować pozycji klejonych elementów. Każda próba poruszenia klejonych przedmiotów spowoduje dostanie się powietrza do wiążącej się masy co zmniejszy właściwości kleju. Klejone elementy należy unieruchomić i pozostawić na czas wiązania.

EBS zaleca stosowanie alkoholu lub rozpuszczalników przemysłowych do usuwania nadmiaru kleju. Nadmiar kleju należy usuwać kiedy jeszcze masa jest wilgotna lub plastyczna z zachowaniem ostrożności tak aby alkohol ani rozpuszczalnik nie miał kontaktu klejem na łączeniu ponieważ może to zachwiać proces utwardzania na krawędziach. Najlepiej użyć taśmy papierowej lub ostrego noża do usuwania nadmiaru masy. Do usuwania utwardzonego materiału zalecane jest użycie ostrego noża. Stosowanie ścierania lub szlifowania może wytwarzać ciepło oraz szkodliwe opary. Należy tego unikać lub stosować specjalne ochronne maski