



KARTA TECHNICZNA

SERIA SG300

Metakrylowy Klej Konstrukcyjny

OPIS

SCIGRIP® SG 300™ to seria dwuskładnikowych klejów metakrylowych o proporcji mieszania 10:1, do klejenia metali, kompozytów i innych części plastikowych. Przy pomocy kleju SG 300™ można łączyć większość metali bez użycia podkładu. Te zaawansowane produkty zostały opracowane by spełniać wymagania przemysłu transportowego, w którym wymaga się elementów o gładkiej powierzchni, bez widocznych efektów przebijania spoiny na stronę zewnętrzną. Połączenie minimalnego przygotowania powierzchni, braku konieczności użycia podkładu i niski efekt „przebijania” spoiny tworzy z klejów SG 300™ produkty idealne do różnorodnych zastosowań montażowych.

PODSTAWOWE CECHY PRODUKTU

- klejenie metali bez podkładów
 - zredukowany efekt przebijania
 - wybór od 5 do 40 minut czasu pracy
 - brak efektu spływania podczas aplikacji
 - duża odporność na warunki atmosferyczne
 - trwała odporność na obciążenia dynamiczne
- niewymagane specjalne przygotowanie powierzchni
zredukowany czas potrzebny na obróbkę po sklejeniu
jeden produkt do dużych i małych aplikacji
możliwe nakładanie na pionowych powierzchniach
trwałe spoiny nawet w trudnych warunkach pracy
znakomita wytrzymałość na zmęczenie i uderzenia

PODSTAWOWE PARAMETRY KLEJU W TEMPERATURZE 24°C

Właściwość	Składnik A (żywica)	Składnik B (aktywator)	Mieszanka A+B
Kolor	Kremowy	Czarny lub Kremowy	Czarny lub Kremowy
Proporcja mieszania (objętościowa)	10	1	-
Proporcja mieszania (wagowa)	9,0	1	-
Lepkość, cps	190 000 - 250 000	120 000 - 180 000	-
Gęstość, g/cm ³	1,01	1,12	1,02

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE SPOINY W 24°C

Wytrzymałość na rozciąganie, MPa	12 – 15	Wytrzymałość na ścinanie ⁴ , MPa	16 – 19
Maksymalne wydłużenie podczas rozciągania, %	40 – 60	Temperatura pracy, °C	-40 – 82
Moduł Younga ³ , MPa	207 – 276		

POLECANY NA NASTĘPUJĄCE PODŁOŻA

Laminaty kompozytowe	Metale ²	Tworzywa termoplastyczne ¹
✓ Epoksydowe	✓ Aluminium	✓ ABS
✓ Poliestrowe i modyfikowane DCPD	✓ Stal węglowa	✓ Akryle
✓ Winyloestrowe	✓ Stal nierdzewna	✓ PVC/CPVC
✓ Żelkoty	✓ Metale powlekane	✓ Polistyreny

PODSTAWOWE PARAMETRY KLEJU W TEMPERATURZE 24°C

Kartrydż	Żywica/Aktywator	Czas pracy, min	Czas utwardzenia, min
SG300-05	SG305 A / SG605 B	4 – 6	15 - 20
SG300-15	SG315 A / SG605 B	13 – 17	30 - 40
SG300-40	SG340 A / SG605 B	35 – 45	80 - 90

UWAGI:

1. Poliolefiny, termoplastyczne poliestry, tworzywa fluoropochodne i inne materiały o niskiej energii powierzchniowej co do zasady nie nadają się do klejenia.
2. Metale należy przygotować usuwając kurz, rdzę oraz wszelkie inne zabrudzenia powierzchni, włączając oleje i tłuste zacieki. Przed klejeniem stali zalecane jest zmatowienie powierzchni. Proszę zapoznać się z ważnymi informacjami a, b i c na odwrocie tej karty.
3. Moduł Younga został wyznaczony na podstawie liniowej części krzywej naprężenia.
4. Wytrzymałość na ścinanie zmierzona na klejonej próbce surowego aluminium do aluminium wg metody ATSM D 1002.

Składowanie i bezpieczeństwo

Przeczytaj Kartę Charakterystyki Materiału Niebezpiecznego przed rozpoczęciem składowania lub używania tego produktu. Składniki kleju zawierają monomer metakrylanu metylu i są palne. Zawsze używaj w bardzo dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Wyciągi na poziomie podłogi i ruch dużych mas powietrza ułatwia wentylację. Oba materiały muszą być składowane w chłodnym miejscu, z dala od źródła ciepła, iskier i otwartych płomieni. Należy trzymać zamknięte opakowania, jeśli klej nie jest używany. Unikaj kontaktu ze skórą i oczami. W przypadku kontaktu ze skórą, zmyj klej wodą z mydłem. W przypadku kontaktu z oczami płucz wodą przez 15 minut i niezwłocznie skontaktuj się z lekarzem. Szkodliwy w razie połknięcia. Trzymać z dala od dzieci.

Mieszanie i aplikacja

EGZOTERMIA: Podczas reakcji chemicznej, która zachodzi po zmieszaniu składnika A i B wydzielana jest ciepło. Wysokość temperatury jest zależna od masy i grubości nałożonego kleju. Spoiny grubsze niż 39mm mogą nagrzać się do 121°C i wytwarzać szkodliwe i palne opary. Elementy utwardzające się w dużej masie powinny być ostrożnie przeniesione do bardzo dobrze wentylowanego pomieszczenia, gdzie zminimalizowany jest kontakt z ludźmi.

Utwardzanie

Otwarty czas pracy jest w przybliżeniu czasem po zmieszaniu składników A i B, kiedy klej jest w stanie płynnym i umożliwiającym klejenie. Zależy on od warunków, w których zachodzi proces wiązania. Czas utwardzania jest w przybliżeniu czasem po zmieszaniu składników A i B, po którym klej osiąga stan częściowego przereagowania, pozwalający na bezpieczne przenoszenie, rozpięcie zacisków lub rozformowanie klejonego elementu. Klejone części są gotowe do użycia, gdy osiągnięte jest 80% z pełnej wytrzymałości. Czas do uzyskania 80% pełnej wytrzymałości wynosi ok. 2-3 razy więcej niż czas pracy mieszania. Czas otwarty i czas utwardzania przedstawiony w tej karcie został zmierzony w laboratorium, w temperaturze 24°C. W wyższych temperaturach zwiększa się szybkość reakcji utwardzania, a czas otwarty ulega skróceniu. W niższych temperaturach zależność ta odwraca się. Jeśli przewidywana jest praca z klejami w niskich lub w wysokich temperaturach, skontaktuj się z przedstawicielem SCIGRIP, w celu uzyskania pomocy technicznej.

Wyposażenie dozujące

Zalecane jest nakładanie klejów z kartridża lub przy pomocy maszyny dozującej. W obydwu metodach wykorzystuje się wygodną technologię opierającą się na nieruchomych mikserach statycznych. Produkty w opakowaniach w formie kartridża nakładane są przy pomocy specjalistycznego pistoletu ręcznego lub pneumatycznego. Podczas dozowania za pomocą pistoletu pneumatycznego bardzo ważne jest ustawienie maksymalnego ciśnienia pracy urządzenia. Nie powinno ono wynosić odpowiednio 5,7 i 8,2 atmosfer. Niestosowanie regulacji ciśnienia w dozowniku może doprowadzić do rozszczelnienia cylindra kartridża i niekontrolowane zmieszanie się składników kleju.

Podczas stosowania automatycznych systemów odmierzających należy zwrócić uwagę na kompatybilność pomiędzy składnikami kleju a komponentami i materiałami użytymi w sprzęcie dozującym. Wszelkie mające kontakt z klejem części metalowe powinny być wykonane ze stali nierdzewnej, aluminium lub chemicznie odpornego materiału o grubości wykluczającej możliwość zetknięcia się składników kleju z metalami. Należy wyeliminować kontakt składników kleju z miedzią, mosiądzem, cynkiem lub stopami zawierającymi te materiały. Wszystkie niemetaliczne uszczelnienia powinny być wykonane z Teflonu® lub materiałów na bazie polietylenu, naturalna guma, neopren czy Viton® nie są akceptowalne.

Aplikacja

Zawsze przed przystąpieniem do klejenia, należy wycisnąć trochę kleju, w celu upewnienia się, czy składniki mieszają się poprawnie, a mieszanina opuszczająca mikser ma odpowiedni kolor, jest jednorodna i nie zawiera smug. Jeśli używa się starego bądź już wcześniej rozpakowanego materiału, należy przed przystąpieniem do pracy przeprowadzić test utwardzania na małej próbce. Ostrożnie dozuj odpowiednią ilość kleju na klejonym substracie w celu zagwarantowania całkowitego wypełnienia spoiny, która

powstanie po ściśnięciu łączonych materiałów. Aby upewnić się, że klej jest odpowiednio nałożony, należy pozwalać na wyciskanie kleju na brzegach klejonych powierzchni. Klejone powierzchnie, dla bezpieczeństwa, należy spiąć ściskami w celu zapobiegnięcia przemieszczeniom. Nie należy też przykładać zbyt dużego ciśnienia, które może prowadzić do wyciśnięcia zbyt dużej ilości kleju pomiędzy klejonych powierzchni. W razie wątpliwości należy użyć podkładek dystansowych w celu określenia wielkości szczeliny. Zalecane jest wypełnianie szczelin o minimalnej wielkości 0,25-0,50mm. Należy sprawdzić utwardzenie powierzchni na krawędziach przy pomocy paznokcia przed usunięciem zacisków. W miejscach wrażliwych estetycznie zaleca się stosowanie odpowiednich taśm maskujących lub przed utwardzeniem ostrożnie wycierać spoinę za pomocą alkoholu lub innego rozpuszczalnika przemysłowego. Częściowo utwardzony klej może być ostrożnie usunięty za pomocą ostrego noża. Utwardzony klej jest możliwy do usunięcia jedynie mechanicznie.

Czyszczenie

Składniki kleju przed i po zmieszaniu powinny zostać usunięte ze sprzętu mieszającego i dozującego za pomocą stosownych środków czyszczących przed utwardzeniem kleju. Po jego utwardzeniu wymagane będzie wpuszczenie silnego rozpuszczalnika rozmiękczenia i usunięcia kleju. Jeśli zastygnięty klej był wystawiony na działanie promieni UV, rekomenduje się stosowanie preparatu Benzoflex 2088 lub kontakt z przedstawicielem SCIGRIP w celu uzyskania dodatkowych informacji. Nie zaleca się czyszczenia sklejonnych części, gdyż stosowanie rozpuszczalników przemysłowych może zmienić właściwości utwardzonej spoiny.

Magazynowanie i czas przydatności

Czas przydatności składników A i B przechowywanych w oryginalnych, nieotwieranych opakowaniach wynosi ok. 9 miesięcy licząc od daty produkcji. Czas przydatności został ustalony na podstawie badań polegających na składowaniu materiałów w temperaturze 10°C i 27°C. Długotrwała ekspozycja, na temperatury powyżej 27°C prowadzi do skrócenia czasu przydatności. Nawet krótkotrwałe narażenie na temperatury powyżej 38°C powoduje szybką degradację produktu. Czas przydatności obu składników można wydłużyć poprzez składowanie ich w pomieszczeniach chłodzonych lub klimatyzowanych w zakresie temperatury od 10°C do 18°C. NIE ZAMRAŻAĆ!

WAŻNE INFORMACJE

- ZGODNOŚĆ:** Użytkownik powinien określić, czy wybrany klej jest odpowiedni do wybranego zastosowania i elementów, które będą klejone.
- PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI:** Poprzez przeprowadzenie prób należy ustalić, czy istnieje konieczność wcześniejszej preparacji klejonych powierzchni. Test ten polega na sklejeniu próbek spreparowanych i niespreparowanych. Badanie to powinno dać odpowiedź, czy jakość połączenia w przypadku próbek nieobranych wstępnie jest akceptowalna w porównaniu z próbkami o spreparowanych powierzchniach.
- WSPARCIE TECHNICZNE:** W razie pytań dotyczących doboru odpowiedniego materiału oraz informacji na temat sposobu aplikacji skontaktuj się z przedstawicielem w Twoim regionie.

Ten produkt jest przeznaczony do użytku przez wykwalifikowanych pracowników, na ich własne ryzyko. Wierzymy, że zalecenia zawarte w tej karcie będą pomocne. Informacje na temat właściwości i parametrów kleju zostały uzyskane w wyniku badań zgodnych z normami w laboratorium IPS. Informacje te należy traktować wyłącznie jako poradnik ułatwiający wybranie odpowiedniego materiału do wymaganego zastosowania. Ostateczną weryfikację przydatności do zamierzonych zastosowań (według określonych norm) powinien zająć się użytkownik końcowy. Jako że producent nie kontroluje sposobu przechowywania materiału przez klienta, oraz aplikacji w nietypowych warunkach/zastosowaniach, gwarancja jest limitowana i polega na wymianie wadliwych produktów.



SCIGRIP Europe

Unit 22 Bentall Business Park, Glover Road,
Washington, Tyne and Wear, NE37 3JD, UK
tel. +44 191 419 6444, www.scigrip.com