

# SikaPower®-4720

## Dwuskładnikowy wysokowytrzymały klej montażowy

### Typowe Dane Techniczne

Właściwości	SikaPower-4720 A	SikaPower-4720 B
Charakterystyka chemiczna	Epoksyd	Amina
Kolor (CQP <sup>1</sup> 001-1)	Czarny	Brązowy
Gęstość (CQP 006-4)	1,08kg/l	1,13 kg/l
Proporcje mieszania A:B wg objętości	2 : 1	
Stabilność (Non-sag)	dobra	
Temperatura nakładania	10-30°C	
Czas otwarty <sup>2</sup> (CQP 580-1, -6)	60 min	
Czas otwarty materiału w mikserze <sup>2</sup>	30 min	
Czas chwytu <sup>2/3</sup> (CQP 580-1, -6) czas do uzyskania 1MPa	4,5 godz.	
Czas utwardzania <sup>2</sup> 80% wytrzymałości	24 godz.	
Twardość Shore'a D (ASTM D-2240)	80	
Wytrzymałość na rozciąganie (CQP-580-5)	24 MPa	
Moduł Younga (CQP-580-1, -6)	1900 MPa	
Wydłużenie do zerwania (ASTM D-638)	3%	
Wytrzymałość na ścinanie <sup>2/3</sup> (CQP 580-1, -6)	14 MPa	
Rozdzieranie uderzeniowe (CQP-580-1, -3)	12 N/mm	
Temperatura zeszklenia (ASTM E-1640)	73°C	
Odporność termiczna (CQP 513-1) 1 godzina	190°C	
Temperatura użytkowa	-30°C do +120°C	
Okres przydatności do użycia (skład. w temp. 5-30°C) (CQP 016-1)	24 miesiące	

<sup>1)</sup> CQP = Corporate Quality Procedure

<sup>2)</sup> 23°C / 50% w.w.

<sup>3)</sup> podłoże 0,8mm stal typu DC04

### Opis produktu

SikaPower®-4720 to wytrzymały, dwuskładnikowy klej epoksydowy o doskonałej przyczepności do szerokiej gamy podłoży. W szczególności, przeznaczony jest do łączenia metalu i paneli kompozytowych. Zawartość szklanych kuleczek gwarantuje jednolitą i optymalną grubość warstwy, 0,25 mm. Klej utwardza się w temperaturze pokojowej tworząc sztywne połączenie.

### Właściwości

- Wysoka wytrzymałość i adhezja
- Dobra przyczepność do szerokiej gamy powierzchni bez podkładu
- Długi czas otwarty
- Szybkie utwardzanie
- Nie spływa i nie kapie
- Nieutwardzony może być zgrzewany punktowo
- Specjalna formuła gwarantująca optymalną grubość warstwy
- Przyspieszone utwardzanie po podgrzaniu
- Neutralny zapach
- Doskonała ochrona przed korozją
- Bez rozpuszczalników

### Zastosowanie

SikaPower®-4720 jest przeznaczony do klejenia elementów narażonych na wysokie obciążenia dynamiczne, np. pokrycia drzwi, elementy karoserii, pokrycia dachów lub ćwiartki. Do klejenia elementów strukturalnych może być używany tylko w połączeniu ze spawaniem punktowym lub nitowaniem, wg zaleceń producenta pojazdu. Łączy materiały takie jak np. metale, szczególnie aluminium (również anodowane i walcowane), stal walcowana na zimno i laminaty GRP. Blachy montowane przy użyciu SikaPower®-4720 mogą być dodatkowo spawane punktowo, o ile klej nie jest jeszcze utwardzony.

Industry



Produkt jest przeznaczony tylko dla doświadczonych oraz profesjonalnych użytkowników.

Zaleca się przeprowadzenie testów dla rzeczywistych warunków i powierzchni w celu zapewnienia przyczepności i właściwego doboru materiałów.

### Mechanizm utwardzania

Utwardzanie SikaPower®-4720 następuje w procesie reakcji chemicznej między dwoma składnikami. Poniższa tabela przedstawia przyrost wytrzymałości w zależności od temperatury:

Czas (godz)	Wytrzymałość na ścinanie [MPa] Ok.			
	10°C	23°C	30°C	60°C
1	-	-	-	13
2	-	0,1	2,7	Wytrzymałość końcowa 14 MPa
4	-	0,1	12	
4,5	-	1,2	Wytrzymałość końcowa 14 MPa	
6	-	3		
8	0,1	6		
24	6	12		
48	12			

Tabela 1 Wytrzymałość na ścinanie SikaPower®-4720

### Sposób nakładania

#### Przygotowanie powierzchni

Metalowe powierzchnie oszlifować do czystego metalu, przemyć i odtłuścić acetonem lub heptanem. Dodatkowo przygotowanie powierzchni zależy od specyfiki podłoża i procesów produkcyjnych.

#### Nakładanie

SikaPower®-4720 nakłada się z kartuszy przy użyciu odpowiedniego wyciskacza. Do uzyskania odpowiedniej mieszanki konieczny jest mikser quadro 8.7 24 GT. W niskich temperaturach (10°C), dla uzyskania odpowiedniej szybkości wyciskania masy konieczne jest podgrzanie kartusza.

Na początku należy wycisnąć klej bez miksera by wyrównać poziomy wypływu, a następnie zamocować mikser i wycisnąć kilkucentymetrową ścieżkę mieszanki, którą należy odrzucić.

W celu ochrony antykorozyjnej należy nałożyć i rozprowadzić cienką warstwę kleju na obu powierzchniach starannie pokrywając wszystkie oszlifowane obszary. Na jednej z powierzchni nałożyć ścieżkę kleju 5mm od krawędzi by ograniczyć wpływ materiału (z wyjątkiem punktów przeznaczonych do spawania).

Złożyć elementy i chwycić klamrami, w pierwszej kolejności w narożach. Jeśli konieczne, usztywnić nitami lub zgrzewami punktowymi lub założyć klamry ustalające co 10 cm. Jednostronna aplikacja zredukuje czas otwarty i końcową wytrzymałość do 50% i może zmniejszyć ochronę przeciwnikorozyjną.

Szczegółowy opis obsługi kartusza i miksera oraz procesu nakładania przedstawia Przewodnik „Panel Replacement Guide” dostępny w Dziale Technicznym Sika Industry. SikaPower®-4720 należy nakładać w temperaturze pomiędzy 10°C do 30°C. Powierzchnie i urządzenia powinny być przechowywane w jednakowej temperaturze.

#### Utwardzanie

SikaPower®-4720 utwardza się w warunkach otoczenia. Szybkość utwardzania zależy od temperatury. Podniesienie temperatury o 10% skutkuje mniej więcej dwukrotnie szybszym utwardzaniem i skróceniem czasu otwartego o 50%. Tempo utwardzania można zwiększyć temperaturą (max. 85°C) stosując lampy podczerwieni lub nagrzewnice.

#### Czyszczenie

Nieutwardzony SikaPower®-4720 usuwa się z narzędzi przy pomocy preparatu Sika® Remover-208 lub innego odpowiedniego środka. Utwardzony SikaPower można usunąć wyłącznie mechanicznie. Ręce i odsłoniętą skórę należy natychmiast oczyścić ręcznikami Sika® Handclean lub odpowiednimi przemysłowymi środkami czystości do rąk i wodą. Nie używać rozpuszczalników!

#### Dodatkowe informacje

Na życzenie dostępne są następujące publikacje:

- Karta Charakterystyki
- Przewodnik „Panel Replacement Guide”

#### Opakowanie

Podwójny kartusz	195 ml
------------------	--------

### Ważne

Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. W praktyce wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

### Zdrowie i bezpieczeństwo

Informacje i zalecenia dotyczące bezpiecznego przetwarzania, składowania i likwidacji środków chemicznych, zawarte są w aktualnej Karcie Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej. Karta ta zawiera także informacje o własnościach fizycznych materiału, oraz pozostałe dane ekologiczne, toksykologiczne i ogólnego przeznaczenia.

### Uwagi prawne

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce zróżnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest obowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Wszelkie zamówienia są realizowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika, dostępnymi na stronie internetowej [www.sika.pl](http://www.sika.pl), które stanowią integralną część wszystkich umów zawieranych przez Sika. Użytkownicy są obowiązani przestrzegać wymagań zawartych w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.

Dodatkowe informacje dostępne na:  
[www.sika.pl](http://www.sika.pl)  
[www.sika.com](http://www.sika.com)

