

# S&P Resin 220

Bezrozpuszczalnikowy dwuskładnikowy klej na bazie żywicy epoksydowej



A Simpson Strong-Tie® Company

## OPIS

S&P Resin 220 to bezrozpuszczalnikowy dwuskładnikowy, tiksotropowy, klej na bazie żywicy epoksydowej opracowany do klejenia taśm z włókien węglowych S&P C-Laminate. Właściwości świeżo stwardniałej żywicy są ujęte w oprogramowaniu do wymiarowania wzmocnienia stref rozciąganych i ścinanych przy zginaniu FRP Lamella.

## OBSZARY ZASTOSOWAŃ

- Przyklejanie taśm S&P C-Laminate na powierzchni betonowej, stalowej i drewnianej, jak również:
  - Sklejanie płaskowników stalowych
  - Sklejanie elementów betonowych, stalowych i drewnianych
  - Przyklejanie mat z włókien szklanych i węglowych

## WŁAŚCIWOŚCI

- Gotowy do użycia “od ręki” (nie wymaga wypełniaczy)
- Przyjazny dla użytkownika
- Wysoka wytrzymałość i przyczepność do podłoża
- Doskonale nadaje się do prac na płaszczyznach pionowych i pułapowych
- Posiada wysokie parametry wytrzymałościowe
- Utwardza się bezskurczowo
- Jest bezrozpuszczalnikowy
- Jest odporny na działanie rozcieńczonych kwasów i soli
- Niedyfuzyjny dla pary wodnej

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

## DANE TECHNICZNE

### Nazwa

S&P Resin 220

### Wygląd

Komponent A – Żywica epoksydowa koloru szarego

Komponent B – Utwardzacz koloru czarnego

### Wymiary

Opakowanie “kombi” 5 kg lub 15 kg

42 x 5 kg lub 28 x 15 kg kompletów na palecie

### Przechowywanie

12 miesięcy w oryginalnym opakowaniu w temperaturze od + 10 °C do + 25 °C, wymagana homogenizacja przed użyciem.



## Przygotowanie podłoża

Oczyszczyć powierzchnię, np. przez śrutowanie, strumieniowanie sprężonym powietrzem z trwałym ścierniwem, frezowanie, płomieniowanie itd. Usunąć wszystkie luźne części i substancje zakłócające wiązanie, takie jak oleje, smary, resztki powłok, warstwy spiekane cementu, aż do nośnego podłoża, przez co osiąga się dobrą przyczepność. Zalecana wytrzymałość podłoża na odrywanie wynosząca co najmniej 1,5 MPa (określana metodą „pull-off”)

Podłoże musi być suche oraz posiadać temperaturę wyższą od temperatury punktu rosy o przynajmniej 3° C. Zawartość wilgoci nie powinna przekraczać wagowo 4% na głębokości co najmniej 20 mm (ustalenie za pomocą np. badania CM). Wszelkie nierówności w podłożu należy wypełnić i wygładzić przed zastosowaniem każdego typu S&P C-Laminate. Operacja ta jest niezbędna, ponieważ zapobiega powstawaniu siły, jaka pojawia się podczas ugięcia pod obciążeniem. Różnice w poziomie nie powinny przekraczać 1,0 cm na długości 400 cm. Do wykonania wypełnień można wykorzystać S&P Resin 220 z dodatkiem do 30% piasku kwarcowego.

## Wskazówki, co do sposobu obróbki

S&P Resin 220 żywica i utwardzacz są dostarczone w odpowiednich proporcjach mieszania. W razie wystąpienia konieczności zarobienia mniejszej ilości kleju niż całe opakowanie, należy ściśle trzymać się proporcji wagowych (do tego celu najlepiej użyć elektronicznych wag precyzyjnych). Kleju w trakcie mieszania i aż do momentu wyschnięcia nie należy wystawiać na działanie wód opadowych, kwasów, zasad, otwartego płomienia, temperatur przekraczających + 35 °C bądź spadających poniżej + 8 °C.

## Mieszanie / aplikacja

- S&P Resin 220 żywica i utwardzacz są dostarczone w odpowiednich proporcjach mieszania. S&P Resin 220 utwardzacz jest dodawany do S&P Resin 220 żywica i mieszany za pomocą wolnoobrotowego mieszadła z prędkością obrotową max. 300 obrotów/min. Należy zwrócić uwagę na to, aby dokładnie mieszać także przy ścianach i dnie pojemnika, dzięki czemu mieszanina staje się całkowicie jednorodna. Unikać dostawania się powietrza do mieszanki.
- Nie wykonywać obróbki z pojemnika dostawczego, lecz najpierw przełożyć do czystego pojemnika i jeszcze raz wymieszać
- S&P Resin 220 jest наносzony kielnią lub szpachlą na przygotowaną powierzchnię
- Po dociśnięciu nadmiar kleju należy usunąć
- Wklejanie taśm najlepiej wykonać za pomocą odpowiedniego systemu S&P
- Po upływie zakładanego czasu twardnienia żywicy należy sprawdzić, czy jest ona utwardzona na całej swojej powierzchni
- Powierzchnia po wykonaniu naprawy może być pokryta farbą w celu ujednoczenia struktury powierzchni danego obiektu

## Temperatura aplikacji

- Obróbka powinna odbywać się w temperaturze od + 8 °C do + 35 °C
- Temperatura podłoża powinna być wyższa, co najmniej 3 °C od temperatury punktu rosy

## Zużycie

- Około 1.75 kg/m<sup>2</sup> na każdy mm grubości warstwy

<b>S&amp;P RESIN 220</b> Żywica epoksydowa	
Gęstość	1.7–1.8 g/cm <sup>3</sup> (23 °C)
Proporcja mieszania A:B	4 : 1 (masowo) / 4 : 1 (objętościowo)
Temperatura aplikacji	od + 8 °C do + 35 °C
Urabialność EN ISO 9514:2005	średnio 25 minut (w temperaturze + 23 °C)
Wytrzymałość na ściskanie wg. EN 1504-4 (EN 12190)	> 70 N/mm <sup>2</sup>
Moduł sprężystości DIN EN ISO 178	> 7100 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na ścinanie wg. DIN EN 12615	> 26 N/mm <sup>2</sup>
Stwardnienie wg. DIN EN 53505-D/EN ISO 868	87–93
Wytrzymałość na rozciąganie wg. DIN EN 13892-8	> 3 N/mm <sup>2</sup> (na betonie; 3 dni w temp; 20 °C) > 2 N/mm <sup>2</sup> (z użyciem zaprawy wyrównawczej S&P Resin 230) > 3 N/mm <sup>2</sup> (na S&P C-Laminate) > 14 N/mm <sup>2</sup> (stal na stal – bez podkładu)

TESTY

Prosimy o kontakt, jeśli wymagane są inne informacje na temat badań, które zostały przeprowadzone. Sprawozdania z badań są dostępne na życzenie.

CZYSZCZENIE

### Czyszczenie narzędzi

Wszystkie przyrządy robocze przy dłuższych przerwach w pracy (powyżej 15 minut) powinny być dokładnie oczyszczone i przemyte używając rozpuszczalnika (np.: acetonu). Materiał, który uległ utwardzeniu można usunąć tylko w sposób mechaniczny.

ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

### Szczególne środki ostrożności

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP. Zaleca się noszenie rękawic i ubrań ochronnych. W czasie pracy nie wolno palić tytoniu, spożywać posiłków i pić napojów. W razie kontaktu materiału ze skórą lub dostania się do oka należy natychmiast zastosować płukanie, przez co najmniej 15 minut. Zaleca się dodatkowo posiadanie na wyposażeniu butelki ze sterylnym roztworem do dokładnego przemywania oczu (do otrzymania w aptekach). Po zastosowaniu płukania bezzwłocznie zasięgnąć porady okulisty.

### Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Szczegółowe informacje dotyczące bezpieczeństwa znajdują się w aktualnej karcie bezpieczeństwa lub na stronie [www.sp-reinforcement.eu](http://www.sp-reinforcement.eu) Kontakt telefoniczny: +48 55 646 97 00.

Produkty S&P są przeznaczone do użytku przemysłowego. Muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel i kompetentnych specjalistów posiadających odpowiednie wykształcenie. Instrukcje instalacji muszą być przestrzegane, a można je znaleźć w podręcznikach S&P i kilku dokumentach aplikacyjnych "wytycznych" / istniejących notatek technicznych.

ZNAKOWANIE CE



Ten produkt jest zgodny z normą EN 1504-4.

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki produktu są ważne w odniesieniu do produktów dostarczanych przez S&P Polska Sp. z o.o. Należy pamiętać, że informacje zawarte w innych krajach mogą się różnić, i zaleca się korzystanie z lokalnej karty produktu obowiązującej w danym kraju.

Informacje i dane zawarte w niniejszej karcie technicznej służą zapewnieniu normalnego przeznaczenia i normalnej przydatności procesu aplikacji; informacje i dane oparte są o naszą fachową wiedzę i wieloletnie doświadczenie. Nie zwalnia to jednak użytkownika od własnej odpowiedzialności w celu sprawdzenia przydatności i metody aplikacji.

Prawo do wprowadzania zmian w specyfikacji produktu są zastrzeżone. Ponadto obowiązują nas ogólne warunki sprzedaży i dostaw. Aktualna, najnowsza karta produktu jest ważna i powinna być wymagane.

S&P Polska Sp. z o.o.  
ul. Bydgoska 9  
PL-82-200 Malbork  
Tel: +48 55 646 97 00  
Fax: +48 55 646 97 01  
Web: [www.sp-reinforcement.pl](http://www.sp-reinforcement.pl)  
E-Mail: [info@sp-polska.pl](mailto:info@sp-polska.pl)