

S&P C-Sheet 240

Maty kompozytowe z włókien węglowych



A Simpson Strong-Tie® Company

OPIS

S&P C-Sheet 240 to jednokierunkowa mata węglowa na osnowie poliestrowej o wysokiej wytrzymałości.

S&P C-Sheet 240 jest nakładana przy użyciu żywicy S&P Resin 55 HP lub paroprzepuszczalnego systemu S&P Resicem HP.

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

OBSZARY ZASTOSOWAŃ

- Zmiana sposobu użytkowania obiektu,
- Wzmocnienie konstrukcji żelbetowych, stalowych, murowych i drewnianych,
- Zwiększenie nośności podpór,
- Pozwala na zwiększenie obciążeń,
- Doskonale zastępuje skorodowane lub brakujące zbrojenie,
- Przy zmianie schematu statycznego konstrukcji,
- Przedłużenie żywotności i trwałości konstrukcji,
- Zgodny z obowiązującymi normami.

WŁAŚCIWOŚCI

- Łatwa aplikacja, nawet na powierzchniach zakrzywionych, takich jak filary, kolumny, silosy, kominy, ściany, płyty, itp.,
- Bardzo wysoka wytrzymałość,
- Wysoki moduł sprężystości,
- Znakomita wytrzymałość zmęczeniowa,
- Mały ciężar własny,
- Dostępne w różnych szerokościach i grubościach,
- Mała grubość po wbudowaniu,
- Ekonomiczna aplikacja bez stosowania podnośników i urządzeń dociskowych,
- Odporność na korozję i działanie zasad,
- Bardzo krótki czas wykonania napraw,
- Możliwość pokrywania materiałami powłokowymi (farby, szpachle itp.),
- Brak hałasu i wibracji podczas instalacji.

DANE TECHNICZNE

Nazwa

S&P C-Sheet 240

Wygląd

Czarna tkanina z włókien węglowych z ochronną folią na spodzie

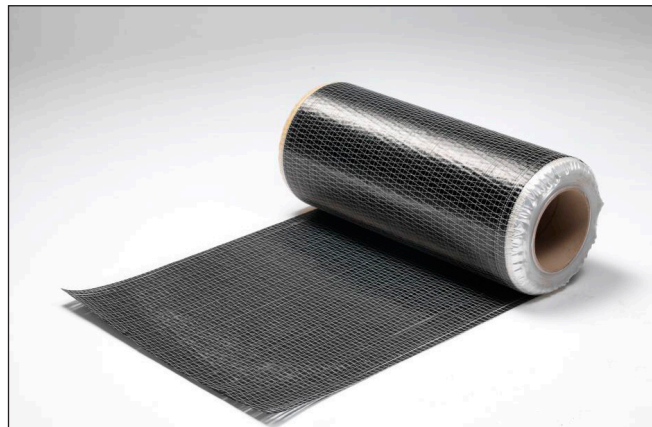
Wymiary

Długość: 100 m rolka

Szerokość: 300 mm / 600 mm

Przechowywanie

Przechowywać w suchym, nienasłonecznionym miejscu w temperaturze pomiędzy + 5 °C a + 35 °C



Parametry podłoża

Minimalna wytrzymałość podłoża na odrywanie: 1.0 N/mm² lub tak jak wynika z obliczeń. Temperatura podłoża powinna wynosić co najmniej 8 °C i powinna być o 3 °C powyżej punktu rosy.

Przy zastosowaniu kleju S&P Resin 55 HP (nieprzepuszczalny), wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 4 % (wilgotność masowa) (badanie np metodą CM).

Przy zastosowaniu S&P Resicem HP (paroprzepuszczalny), wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 12 % (wilgotność masowa).

Przygotowanie podłoża - beton

Z powierzchni należy usunąć warstwę stwardniałego zaczynu cementowego oraz wszystkie materiały mogące zmniejszyć przyczepność systemu. Idealnymi metodami usuwania są piaskowanie, śrutowanie, względnie frezowanie. Należy unikać nawilżania powierzchni. Bezpośrednio przed doklejaniem mat należy oczyścić powierzchnię przy użyciu szczotki lub odkurzacza, tak by podłoże nie było zakurzone. Płaskość powierzchni betonowej należy sprawdzić przy pomocy łaty metalowej. Na odcinku o długości 2 m mogą występować zagłębienia o głębokości nie przekraczającej 10 mm. Większe nierówności należy wyrównać zaprawą wyrównawczą z żywicy epoksydowej Resin 220 zmieszanej z piaskiem kwarcowym.

Obróbka

Maty ciąć nożyczkami lub nożem używając linijki.

Nigdy nie zginać mat w kierunku poprzecznym! (maty mogą być składane tylko równoległe do włókien).

S&P C-Sheet 240 mogą być stosowane w procesie suchego lub mokrego laminowania.

Aplikacja

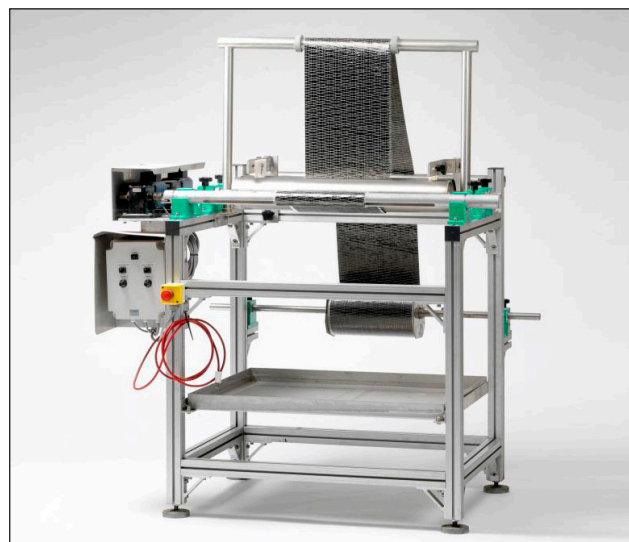
Prace powinny być prowadzone przez wyszkolonych i doświadczonych pracowników. W obszarze spoiny klejowej tiksotropowa żywica laminująca S&P Resin 55 HP наносzona jest pędzlem lub wałkiem. Mata S&P C-Sheet 240 jest ręcznie układana na żywicy. Żywica laminująca jest zaciągana szpachelką z utwardzonej gumy lub piankowym wałkiem wyłącznie w kierunku włókien. Na matę S&P C-Sheet 240 należy nałożyć warstwę impregnującą z S&P Resin 55 HP.

Poprawność impregnacji całej powierzchni maty S&P C-Sheet 240 oceniana jest wizualnie. Większa liczba warstw mat z S&P C-Sheet 240 może być nakładana metodą mokre na mokre. W celu poprawy przyczepności później układanej warstwy (tynk) można świeżo ułożoną matę S&P C-Sheet 240 posypać piaskiem kwarcowym. Należy wyoblić narożniki elementu wzmacnianego - promień wyoblenia: > 25 mm. Minimalny zakład maty w kierunku głównym (wzdłuż włókien) wynosi 150 mm. Podczas aplikacji należy przestrzegać okresu obrabialności żywicy epoksydowej po jej otwarciu.

S&P udostępnia fachową pomoc projektową, jak również specjalne oprogramowanie projektowe dla systemów FRP:

- FRP Lamella – oprogramowanie do wymiarowania wzmocnienia stref rozciąganych i ścinanych przy zginaniu.
- FRP Colonna – oprogramowanie do projektowania wzmocnienia podpór ściskanych osiowo poprzez owinięcie matami S&P C-Sheet 240.

W celu uzyskania szczegółowych informacji, prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.



WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE

S&P C-Sheet 240 Maty z włókien węglowych					
Dane techniczne	Jednostka	C-Sheet 240 200 g/m ²	C-Sheet 240 300 g/m ²	C-Sheet 240 400 g/m ²	C-Sheet 240 600 g/m ²
Moduł sprężystości *	kN/mm ²	≥ 240	≥ 265	≥ 265	≥ 265
Wytrzymałość na rozciąganie *	N/mm ²	≥ 4400	≥ 5100	≥ 5100	≥ 5100
Masa włókna – wzdłużnie	g/m ²	200	300	400	600
Masa powierzchni maty	g/m ²	230	330	430	630
Gęstość *	g/cm ³	1.77	1.8	1.8	1.8
Wydłużenie przy zniszczeniu*	%	1.8	≥ 1.7÷1.9	≥ 1.7÷1.9	≥ 1.7÷1.9
Grubość do wymiarowania (waga włókna/gęstość), wzdłużnie	mm	0.113	0.167	0.222	0.333
Teoretyczny przekrój do wymiarowania: szerokość: 1000 mm, wzdłużnie	mm ²	113	167	222	333
Współczynnik pewności do wymiarowania (laminowanie ręczne/układ jednokierunkowy)		1.2 (zalecane przez S&P)	1.2 (zalecane przez S&P)	1.2 (zalecane przez S&P)	1.2 (zalecane przez S&P)
Wytrzymałość na rozciąganie w granicznym stanie nośności szerokość: 1000 mm (bez współczynnika)	kN wzdłużnie	410 (497)	710 (851)	944 (1132)	1420 (1698)
Wytrzymałość na rozciąganie szerokość: 1000 mm przy $\epsilon = 0.6\%$ do wymiarowania z współczynnikiem pewności (bez współczynnika)	kN wzdłużnie	135 (165)	236 (283)	315 (377)	472 (566)
Nośność do wymiarowania szerokość: 1000 mm przy $\epsilon = 0.4\%$ z współczynnikiem pewności (bez współczynnika)	kN wzdłużnie	90 (110)	158 (189)	210 (251)	316 (377)
Wymiary rolki (Docinane na dowolny wymiar)		Szerokość: 300 lub 600 mm Długość: 100 m	Szerokość: 300 lub 600 mm Długość: 100 m	Szerokość: 300 lub 600 mm Długość: 100 m	Szerokość: 300 mm Długość: 100 m

* Podane wartości, są wartościami typowymi dla włókna z którego zrobione są maty.

ZUŻYCIE KLEJU

Produkt	S&P Resin 55 HP (nieprzepuszczalny)	S&P Resicem HP (paroprzepuszczalny)
S&P C-Sheet 240 - 200 g/m ²	600–800 g/m ²	1100–1500 g/m ²
S&P C-Sheet 240 - 300 g/m ²	700–1000 g/m ²	1300–1600 g/m ²
S&P C-Sheet 240 - 400 g/m ²	900–1300 g/m ²	1400–1800 g/m ²
S&P C-Sheet 240 - 600 g/m ²	1000–1400 g/m ²	1500–1900 g/m ²
Zużycie materiału zależy od płaskości i chropowatości podłoża. Rzeczywiste zużycie może być wyższe.		

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Jeśli to konieczne, S&P C-Sheet 240 można zabezpieczyć płytami przeciwpożarowymi. W zależności od wymagań ogniodporności, dostępne są inne alternatywne rozwiązania.

W celu uzyskania szczegółowych informacji, prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.

CZYSZCZENIE

Czyszczenie narzędzi

Mieszanke, która nie została jeszcze utwardzona można zmyć za pomocą S&P Cleaner. Mieszanke, która uległa utwardzeniu można usunąć tylko w sposób mechaniczny.

PRODUKTY, AKCESORIA

S&P Cleaner

Środek do czyszczenia narzędzi.

S&P Wałek dociskowy

Do ręcznego laminowania S&P C-Sheet 240. Dostępne w 3 różnych szerokościach (60, 90, 130 mm), dostępne na sztuki.

S&P Wyciskacz (gumowa szpachelka)

Do wygładzenia mat i rozprowadzania żywicy epoksydowej. Szpachelka o szerokości 20 cm, dostępna na sztuki.

S&P Maszyna do układania na mokro

Do impregnacji mat o wyższej gramaturze (> 400 g/m²).

BADANIA

Wszystkie dane techniczne podane w karcie charakterystyki produktu oparte są na badaniach laboratoryjnych. Badania przeprowadzone poza naszą kontrolą mogą prowadzić do odchyień wartości rzeczywistych.

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

ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Szczegółowe informacje dotyczące bezpieczeństwa znajdują się w aktualnej karcie bezpieczeństwa lub na stronie 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.

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 wymagana.