

S&P C-Sheet 640

Maty kompozytowe z włókien węglowych



A Simpson Strong-Tie® Company

OPIS

Maty S&P C-Sheet 640 są gotowymi produktami wykonanymi z włókien węglowych na osnowie poliestrowej. S&P C-Sheet 640 jest nakładana przy użyciu żywicy S&P Resin 55 HP lub paroprzepuszczalnego systemu S&P Resicem HP.

OBSZARY ZASTOSOWAŃ

- Wzmocnienie konstrukcji żelbetowych, stalowych, murowych i drewnianych
- 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
- Bardzo wysoki moduł sprężystości
- Znakomita wytrzymałość zmęczeniowa
- Mały ciężar własny
- Niski ciężar własny oraz mała grubość po wbudowaniu
- Ekonomiczna aplikacja bez stosowania podnośników i urządzeń dociskowych
- Odporność na korozję i działanie zasad
- Bardzo krótki czas wykonania naprawy
- Możliwość pokrywania materiałami powłokowymi (farby, szpachle itp.)
- Brak hałasu i wibracji podczas instalacji

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

DANE TECHNICZNE

Nazwa

S&P C-Sheet 640

Wygląd

Kolor czarny, mata wykonana z włókien ułożonych prostoliniowo w jednym kierunku (wzdłużnym)

Wymiary

Docinane na wymiar lub rolki o długości 50 m

Przechowywanie

Przechowywać w suchym i bezpiecznym miejscu: nie wystawiać na działanie promieni słonecznych (UV), temp. składowania pomiędzy + 5 °C a + 35 °C.



Przygotowanie podłoża

Nośne podłoże stanowi warunek wykonania wzmocnienia przy użyciu mat. W przypadku betonu wymaga się, aby wytrzymałość podłoża na odrywanie wynosiła $> 1.0 \text{ N/mm}^2$. Z powierzchni należy usunąć warstwę stwardniałego zaczynu cementowego. Idealnymi metodami usuwania są piaskowanie, śrutowanie, względnie frezowanie. Należy unikać nawilżania powierzchni. Materiały obce w rodzaju brudu, olejów i tłuszczów muszą być również usunięte. Bezpośrednio przed doklejeniem 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 S&P Resin 220 zmieszanej z piaskiem kwarcowym. Wilgotność masowa podłoża powinna być mniejsza od 4 %.

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 640 mogą być stosowane w procesie suchego lub mokrego laminowania.

Aplikacja

Bezpośrednio przed aplikacją należy określić temperaturę punktu rosy, temperaturę podłoża i wzmacnianego elementu, jak również względną wilgotność powietrza.

Temperatura podłoża nośnego powinna wynosić co najmniej $8 \text{ }^\circ\text{C}$ i być co najmniej $3 \text{ }^\circ\text{C}$ powyżej punktu rosy. Podczas aplikacji z użyciem S&P Resin 55 HP (nieprzepuszczalny dla pary wodnej), wilgotność betonu powinna wynosić: $< 4 \%$ (wilgotność masowa). Prace powinny być prowadzone przez wyszkolonych i doświadczonych pracowników. W obszarze spoiny klejowej tiksotropowa żywica laminująca S&P Resin 55 HP nanoszona jest pędzlem lub wałkiem. Mata S&P C-Sheet 640 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 640 należy nałożyć warstwę laminującą z S&P Resin 55 HP. Poprawność impregnacji całej powierzchni maty S&P C-Sheet 640 oceniana jest wizualnie. Większa liczba warstw mat z S&P C-Sheet 640 może być nakładana metodą mokre na mokre. W celu poprawy przyczepności później układanej warstwy (tynk) można świeżo ułożoną matę S&P C-Sheet 640 posypać piaskiem kwarcowym. Należy wyoblić narożniki elementu wzmacnianego - promień wyoblenia: $> 25 \text{ mm}$.

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 640.

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



WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE

S&P C-Sheet 640 Maty z włókien węglowych		
Dane techniczne	Jednostki	C-Sheet 640 400g/m ²
Moduł sprężystości	kN/mm ²	≥ 640
Wytrzymałość na rozciąganie	N/mm ²	≥ 2600
Masa włókna – wzdluznie	g/m ²	400
Masa powierzchni maty	g/m ²	430
Gęstość	g/cm ³	2.12
Wydłużenie przy zniszczeniu	%	0.4
Grubość do wymiarowania (waga włókna/gęstość), wzdluznie	mm	0.189
Teoretyczny przekrój do wymiarowania: szerokość: 1000 mm, wzdluznie	mm ²	189
Współczynnik pewności do wymiarowania (laminowanie ręczne / układ jednokierunkowy)		1.2 (zalecane przez S&P)
Wytrzymałość na rozciąganie w granicznym stanie nośności: szerokość: 1000 mm	kN wzdluznie	410
Wytrzymałość na rozciąganie szerokość: 1000 mm przy $\epsilon = 0.2$ %	kN wzdluznie	205

ZUŻYCIE KLEJU

Produkt	S&P Resin 55 HP (niedyfuzyjny dla pary wodnej)
S&P C-Sheet 640 - 400 g/m ²	900-1300 g/m ²
Zużycie materiału zależy od płaskości i chropowatości podłoża. Rzeczywiste zużycie może być wyższe.	

OCHRONA
PRZECIWPÓŻAROWA

Jeśli to konieczne, S&P C-Sheet 640 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. 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.

BEZPIECZEŃSTWA

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.