

Środa, 11 września 2019 r

Nazwa projektu: Wzmocnienie skarpy drogowej

Lokalizacja projektu: Polska

SPECYFIKACJA PRODUKTU (FORMAT CSI)

SEKCJA 31 32 00

SYSTEM STABILIZACJI GRUNTU

CZĘŚĆ 1 OGÓLNE WYTYCZNE

1.1 STRESZCZENIE

ZA. Zawarte prace: Ta sekcja obejmuje zapewnienie wszystkich materiałów, robocizny, narzędzi i sprzętu do instalacji Systemu komórkowego ograniczenia, jak pokazano w dokumentach kontraktowych i jak określono w tej sekcji.

B. W celu zabezpieczenia stoku należy zastosować komórkowy system ograniczający.

1.2 POWIĄZANE SEKCJE I PODZIAŁY

ZA. Obowiązujące postanowienia Ogólnych warunków regulują prace w niniejszym punkcie.

B. Sekcja 0130000 - Wymagania administracyjne

DO. Sekcja 0220000 - Przygotowanie miejsca

RE. Sekcja 312000 - Prace ziemne

MI. Sekcja 312500 - Kontrola erozji i sedymentacji

1.3 REFERENCJE

ZA. American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)

1. AASHTO M 218 - blacha stalowa, ocynkowana (ocynkowana) do rur ze stali falistej.
- 2) AASHTO M 288 - Specyfikacja geowłókniny do zastosowań na drogach

B. Amerykańskie Towarzystwo Badań i Materiałów (ASTM)

1. ASTM D 1505 - Gęstość tworzyw sztucznych techniką gradientu gęstości.
- 2) ASTM D 1603 - Standardowy test sadzy w tworzywach Olefin
- 3) ASTM D 1693 - środowiskowe pękanie naprężeniowe tworzyw etylenowych.
- 4 ASTM D 5199 - Pomiar nominalnej grubości geowłóknin i geomembran.
- 5 ASTM E 41 - Terminologia związana z kondycjonowaniem.

1.4 ZGŁOSZENIA

ZA. Prześlij rysunki warsztatowe producenta zgodnie z sekcją 0130000, w tym dane produktu producenta, próbki i układ przekroju.

Geokrata komórkowa GEOWEB - HURLAND – 814 608 814

B. Obliczenia i rysunki projektowe. Zapewnij pełny zestaw obliczeń projektowych, w tym opis analizy statycznej przeprowadzonej w celu określenia wymagań dotyczących zakotwienia i nachylenia szczytu.

1. Obliczenia należy przedłożyć w momencie składania oferty.
- 2) Minimalny ogólny współczynnik bezpieczeństwa powinien wynosić 1,4.
- 3) Minimalnie; obejmują warunki projektowe, obliczenia stateczności zbocza, obliczone współczynniki bezpieczeństwa, kąty tarcia i rodzaj zakotwienia (kotwice, ścięgna, kotwy ziemniaki itp.).
- 4 W razie potrzeby należy podać typ (pochówek szczytu, czeladnik, betonowiec, kotwy ziemne itp.) Oraz obliczenia dla zalecanego systemu kotwiczenia szczytu.
- 5 Jeżeli wymagane są ścięgna, należy dołączyć raport dotyczący urządzenia do przenoszenia obciążenia, w tym testy strony trzeciej, wykazujące, że testy przeciągnięcia przekraczają 420 funtów.
6. Obliczenia stabilności należy przeprowadzić w programie Microsoft Excel przekonwertowanym na format Adobe PDF.
- 7 Rysunki przekrojów powinny być w programie AutoCAD przekonwertowane na format Adobe PDF.

DO. Świadectwo analizy producenta: producent dostarcza świadectwo analizy zawierające następujące wyniki badań dla materiału do izolacji komórkowej zastosowanego w projekcie: numer (y) partii żywicy podstawowej, gęstość żywicy według ASTM-1505, numer (y) partii produkcyjnej, grubość materiału, Krótkotrwała siła odrywania szwu i procent sadzy. Prześlij kwalifikacje poświadczające, że instalator ma doświadczenie w instalacji określonych produktów.

RE. Żaden materiał nie będzie uważany za równoważny z materiałem geokomórki określonym w niniejszym dokumencie, chyba że spełnia wszystkie wymagania niniejszej specyfikacji, bez wyjątku. Producenci starający się dostarczyć to, co reprezentują jako materiał równoważny, muszą przedłożyć zapisy, dane, niezależne wyniki badań, próbki, certyfikaty i dokumentację uznaną przez Inżyniera za niezbędną do udowodnienia równoważności. Inżynier zatwierdza lub odrzuca materiały innych producentów zgodnie z warunkami ogólnymi po przesłaniu i przejrzaniu wszystkich informacji. Wszelkie dostarczone materiały zastępcze zostaną poddane niezależnym badaniom laboratoryjnym na koszt Wykonawcy.

1.5 ZAPEWNIENIE JAKOŚCI I KONTROLA

ZA. Materiał na system komórkowej izolacji musi być dostarczony przez jednego producenta dla całego projektu.

B. System zarządzania jakością producenta powinien być certyfikowany i zgodny z ISO 9001: 2015 oraz certyfikatem CE. Wszelkie przedłożone materiały zastępcze muszą poświadczyć, że ich proces produkcji komórkowej jest częścią programu ISO, a wymagana będzie certyfikacja, w której wyraźnie stwierdza się, że ich placówka badawcza jest certyfikowana i zgodna z ISO. Certyfikacja ISO materiału zastępczego będzie nie do przyjęcia, chyba że zostanie udowodnione, że dotyczy konkretnie operacji wytwarzania geokomórek.

DO. Producent powinien poświadczyć zgodność wszystkich obowiązujących procedur testowych i powiązanych specyfikacji na pisemny wniosek klienta. Wniosek o certyfikację należy złożyć nie później niż w dniu złożenia zamówienia. Producent musi mieć co najmniej 20 lat doświadczenia w produkcji komórkowych systemów ograniczających.

RE. Spotkanie przedinstalacyjne: Przed montażem jakichkolwiek materiałów należy przeprowadzić spotkanie przedinstalacyjne w celu omówienia zakresu prac i przeglądu wymagań dotyczących instalacji. W spotkaniu przedinstalacyjnym uczestniczą wszystkie strony zaangażowane w instalację komórkowego systemu ograniczającego.

1.6 DOSTAWA, PRZECHOWYWANIE I OBSŁUGA

ZA. Dostarcz materiały na miejsce w oryginalnych, nieotwieranych opakowaniach i opakowaniach producenta, z etykietami wyraźnie identyfikującymi nazwę produktu i producenta.

B. Materiały należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producenta. Materiały należy chronić przed uszkodzeniem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

DO. Materiały powinny być dostarczone, rozładowane i zainstalowane w sposób zapobiegający uszkodzeniom.

1.7 GWARANCJA

ZA. Producent gwarantuje, że każda sekcja Geoweb jest wolna od wad materiałowych i produkcyjnych w momencie produkcji. Wyłączna odpowiedzialność producenta z tytułu niniejszej gwarancji lub w inny sposób będzie polegać na dostarczeniu bezpłatnie do oryginalnego punktu FOB zamiennika dowolnej sekcji, która okaże się wadliwa podczas normalnego użytkowania i serwisu w okresie 10 lat, który rozpoczyna się w dniu wysyłki. Producent zastrzega sobie prawo do kontroli każdej rzekomo wadliwej sekcji w celu weryfikacji wady i ustalenia jej przyczyny.

B. Niniejsza gwarancja nie obejmuje wad wynikających z przyczyn lub zdarzeń niezależnych od producenta i niezwiązanych z procesem produkcyjnym, w tym, między innymi, nadużywania, niewłaściwego użytkowania, niewłaściwego użytkownika, zaniedbania, niewłaściwego przechowywania, niewłaściwej instalacji, niewłaściwej modyfikacji lub niewłaściwego zastosowania.

DO. W żadnym wypadku Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szczególne, pośrednie, przypadkowe lub wynikowe szkody wynikające z naruszenia jakiegokolwiek wyraźnej lub dorozumianej gwarancji lub z jakiegokolwiek innego powodu, w tym zaniedbania, w związku z systemem komórkowej izolacji.

CZĘŚĆ 2 PRODUKTY

2.1 AKCEPTOWANY PRODUCENT

ZA. Presto Geosystems, PO Box 2399, Appleton, Wisconsin 54912-2399.
Bezpłatne połączenie (800) 548-3424. Telefon (920) 738 1328. Faks (920) 738-1222.
E-mail info@prestogeo.com. Strona internetowa: www.prestogeo.com.

2.2 GEOWEB KOMÓRKOWY SYSTEM POŁĄCZEŃ

ZA. Certyfikacja produkcji

1. Producent powinien uzyskać certyfikat rejestracyjny, który pokazuje, że jego system zarządzania jakością dla systemu komórkowego zamknięcia Geoweb jest obecnie zarejestrowany zgodnie z normami ISO 9001: 2015 i CE.

B. Materiały podstawowe

1. Polietylen stabilizowany sadzą

za) Gęstość powinna wynosić 58,4 do 60,2 funta / ft³ (0,935 do 0,965 g / cm³) zgodnie z ASTM D 1505.

b) Odporność na pęknięcie w warunkach stresu środowiskowego (ESCR) wynosi 5000 godzin zgodnie z ASTM D 1693.

do) Ultra-fioletowa stabilizacja światła za pomocą sadzy.

re) Zawartość sadzy wynosi 1,5 do 2 procent wagowych poprzez dodanie nośnika z certyfikowaną zawartością sadzy.

mi) Sadzę rozdziela się jednorodnie w całym materiale.

Geokrata komórkowa GEOWEB - HURLAND – 814 608 814

fa) Producent musi mieć kontrolę jakości na miejscu, aby zapobiec nieprawidłowościom w materiale paska.

DO. Właściwości komórki

1. Po rozszerzeniu poszczególne komórki powinny mieć jednolity kształt i rozmiar.
- 2) Wymiary poszczególnych komórek (nominalne) powinny wynosić plus lub minus 10%.
- 3) Ogniwo GW30V
 - za) Długość powinna wynosić 287 mm (11,3 cala).
 - b) Szerokość powinna wynosić 320 mm (12,6 cala).
 - do) Powierzchnia nominalna wynosi 71,3 cala (460 cm²) plus minus 1%.
- 4 Nominalna głębokość komórki wynosi 8 cali (200 mm).

RE. Strip Properties and Assembly

1. Perforowany teksturowany pasek / komórka

- za) Grubość blachy paska wynosi 50 milsów (1,27 mm) minus 5 procent plus 10 procent zgodnie z ASTM D 5199. Określić grubość płasko, przed rozerwaniem powierzchni.
- b) Paski polietylenowe powinny mieć teksturowaną powierzchnię z wieloma rombami (w kształcie rombu).
- do) Teksturowana grubość arkusza powinna wynosić 60 mil, plus minus 6 mil (1,52 mm plus lub minus 0,15 mm).
- re) Gęstość powierzchni wgłębienia powinna wynosić od 140 do 200 na cal² (22 do 31 na cm²).
- mi) Perforowane z poziomymi rzędami otworów o średnicy 0,4 cala (10 mm).
- fa) Perforacje w każdym rzędzie powinny wynosić 0,75 cala (19 mm) na środku.
- sol) Poziome rzędy powinny być ułożone naprzemiennie i oddzielone 0,5 mm cala (12 mm) względem środków otworów.
- h) Krawędź paska do najbliższej krawędzi perforacji powinna wynosić co najmniej 0,3 cala (8 mm).
- ja) Linia środkowa spoiny punktowej do najbliższej krawędzi perforacji powinna wynosić co najmniej 0,7 cala (18 mm).
- jot) Szczelina o wymiarach 3/8 cala x 1-3 / 8 cali (10 mm x 35 mm) jest standardem pośrodku nieperforowanych obszarów i pośrodku każdej spoiny.

2) Montaż sekcji komórek

- za) Wykonuj przy użyciu pasków z arkusza polietylenu, każdy o długości 142 cale (3,61 m) i szerokości równej głębokości komórki.
- b) Połącz paski za pomocą zgrzein punktowych ultradźwiękowych o pełnej głębokości, wyrównanych prostopadle do osi wzdłużnej paska.
- do) Szerokość jeziora stopu spoiny ultradźwiękowej powinna wynosić maksymalnie 1,0 cala (25 mm).
- re) Odstępy między spawami dla sekcji ogniwo GW30V powinny wynosić 17,5 cala plus minus 0,10 cala (445 mm plus minus 2,5 mm).

MI. Testy wytrzymałości szwu szwu

1. Minimalna wytrzymałość szwu jest wymagana przez projekt i powinna być podana w wynikach testu. Materiały przesłane ze średnimi lub typowymi wartościami nie będą

Geokrata komórkowa GEOWEB - HURLAND – 814 608 814

akceptowane. Pisemne zaświadczenie o minimalnych mocach musi być dostarczone Inżynierowi w momencie przesyłania.

2) Krótkotrwały test wytrzymałości na zrywanie szwów

- za) Wytrzymałość szwu ogniwa powinna być jednolita na całej głębokości ogniwa.
- b) Minimalna wytrzymałość na odrywanie szwu wynosi 2840 N (640 funtów) na głębokości 8 cali (200 mm).

3) Długotrwały test wytrzymałości na zrywanie szwów

- za) Warunki: Minimum 7 dni w środowisku o kontrolowanej temperaturze, które ulega zmianie w 1-godzinny cykl od temperatury pokojowej do 130 stopni F (54 stopni C).
- b) Temperatura w pomieszczeniu powinna być zgodna z ASTM E41.
- do) Próbki do badań składają się ze spawanych razem dwóch pasków o szerokości 100 mm.
- re) Próbka do badań składająca się z 2 pasków stabilizowanych sadzą musi wytrzymać obciążenie 160 funtów (72,5 kg) przez okres testu.

2.3 KOMPONENTY INTEGRALNE

ZA. ATRA® Tendon Clip

- 1. ATRA Tendon Clip to formowane, bardzo wytrzymałe urządzenie polietylenowe z elementem blokującym i słupkiem o minimalnym naciągu wynoszącym 191 kg (420 funtów).
- 2) ATRA Tendon Clip jest zalecaną metodą łączenia zakotwień do zabezpieczania sekcji za pomocą ścięgien i przenoszenia sił grawitacji na ścianę komórki.

B. Klucz ATRA®

- 1. Klucze ATRA powinny być wykonane z polietylenu i zapewniać połączenie o wysokiej wytrzymałości przy minimalnym naciągu wynoszącym 125 kg.
- 2) Klucze ATRA powinny być używane do łączenia ze sobą sekcji na każdym przeplacie i połączeniu końcowym.

2.4 KOTWICA ŚCIAĞACZA

ZA. Typ ścięgna

- 1. Tkany polipropylen - TPP-55
 - za) Materiał powinien być jasnożółtej przędzy polipropylenowej o dużej wytrzymałości na rozciąganie, ciągłej przemysłowo, wplecionej w pleciony pasek.
 - b) Minimalna wytrzymałość na zerwanie powinna wynosić 1250 funtów (5,56 KN).

B. Rodzaje zakotwienia ścięgien

- 1. Ściągna, ATRA Ściski i Geoweb pochowany w Crest.

2.5 MATERIAŁY DO WYPEŁNIANIA KOMÓREK

ZA. Materiał wypełnienia komórek powinien stanowić warstwa wierzchnia dla powierzchni wegetowanych i mieć teksturę SCS z gliny, gliny piaszczystej lub gliny ilastej. Gleba nie może być nadmiernie kwaśna ani zasadowa.

B. Materiał wypełniający powinien być wolny od jakichkolwiek obcych materiałów.

DO. Gliny i muły nie są dopuszczalnym materiałem wypełniającym.

RE. Materiał wypełnienia powinien swobodnie płynąć i nie zamarzać po umieszczeniu w sekcjach.

2.6 DODATKOWE ELEMENTY

ZA. Wegetacja

1. Roślinność będzie taka, jak określono w dokumentach kontraktowych.

CZĘŚĆ 3 WYKONANIE

3.1 BADANIE

ZA. Sprawdź, czy warunki na miejscu są takie, jak wskazano na rysunkach. Powiadom Inżyniera, jeśli warunki na budowie są nie do przyjęcia. Nie rozpoczynaj przygotowywania lub instalacji, dopóki nie zostaną naprawione niedopuszczalne warunki.

B. Sprawdź, czy układ konstrukcji jest zgodny ze wskazaniami na rysunkach. Powiadom Inżyniera, jeśli układ konstrukcji jest niedopuszczalny. Nie rozpoczynaj przygotowywania lub instalacji, dopóki nie zostaną naprawione niedopuszczalne warunki.

3.2 INSTALACJA SYSTEMU OCHRONY NACHYLENIA

ZA. Przygotuj podklasę i zainstaluj system ochrony zgodnie z zaleceniami producenta.

B. Przygotowanie podklasy:

1. Wydobywaj lub wypełniaj grunty fundamentowe, tak aby górna część zainstalowanego odcinka znajdowała się na równi z lub nieznacznie niżej niż przyległy teren lub końcowa klasa, jak wskazano na rysunkach lub zgodnie z zaleceniami Inżyniera.

DO. Zakotwienie sekcji

1. Wymagania dotyczące zakotwienia dla sekcji powinny być zgodne z dokumentami kontraktowymi i zgodnie z zaleceniami Inżyniera.

za) Umieść zwinięte sekcje na szczycie nachylenia kanału.

b) Ustaw zwinięte sekcje na wierzchołku zbocza.

- 2) Zakotwienie za pomocą ściągien, zaczepów ATRA i pochowany w Crest

za) Preferowana metoda - instalacja na szczycie zbocza

ja) Wykop wykop z kotwicy u góry zbocza na głębokość, jak pokazano w Dokumentach kontraktowych.

ii) Ustaw zwinięte sekcje na szczycie zbocza.

iii) Zmierz i przytnij długości przebiegu ściągien dla każdej lokalizacji ścięgna.

iv) Oznacz ścięgna czarnym trwałym markerem zgodnie z tabelą lokalizacji klipsów ściągien ATRA.

v) Zaczynając od pierwszej komórki, policz liczbę komórek do następnej lokalizacji ATRA Tendon Clip i powtórz wzdłuż tego rzędu komórek.

vi) Powtórz tę procedurę dla każdego dodatkowego uruchomienia komórki Tendon / ATRA Tendon Clip.

vii) Po umieszczeniu wszystkich zacisków ściągien ATRA w sekcji przełóż ścięgna przez szczeliny i ściany komórkowej w nierozciągniętej części.

VIII) Znajdź odpowiedni znak na ścięgna i umieść go przed ścianą komórki. Przytrzymaj ścięgno i połącz się z klipsem ATRA Tendon Clip. Instrukcje dotyczące mocowania ATRA Tendon Clip znajdują się w instrukcji montażu na zboczu.

ix) Pozostaw końcową długość ścięgna po stronie zbocza sekcji, aby umożliwić połączenie z klipsem ściągien ATRA.

x) Powtórz ten proces w każdym rzędzie komórek Uruchom Tendon / ATRA Tendon Clip.

xi) Umieść zwinięty odcinek w wykopie kotwicy, zabezpiecz tymczasowymi kołkami lub kotwami ATRA i rozwiń w dół zbocza.

xii) Dostosuj odcinek (tzn. Wstrząśnięcie lub dwa rozwinięte odcinki działają do tego dobrze), aby odcinek i ścięgna były równomiernie napięte.

xiii) Zakończ dolną część ścięgien za pomocą klipsów ścięgien ATRA.

xiv) Wypełnij rów kotwiący określonym materiałem i zwarty zgodnie z wymogami Dokumentów Kontraktu.

b) Metoda alternatywna - instalacja na zboczu

ja) Wykop wykop z kotwicy u góry zbocza na głębokość, jak pokazano w Dokumentach kontraktowych.

ii) Ustaw zwinięte sekcje na wierzchołku zbocza.

iii) Wprowadzić wstępnie przycięte odcinki określonego materiału ścięgien przez szczeliny I w ścianach komórek przed rozwinięciem poszczególnych odcinków do pozycji. Liczba ścięgien na sekcję będzie zgodna z dokumentami kontraktowymi. Pozostaw końcową długość ścięgna po stronie zbocza sekcji, aby umożliwić połączenie zacisków ścięgien ATRA.

iv) Umieść zwinięty odcinek w wykopie kotwicy, zabezpiecz tymczasowymi kołkami lub kotwami ATRA i rozwiń w dół zbocza.

v) Zainstaluj zaciski ścięgien ATRA w miejscach wskazanych w dokumentach kontraktowych.

vi) Przytrzymaj ścięgno i połącz z każdym klipsiem ścięgien ATRA. Instrukcje dotyczące mocowania ATRA Tendon Clip znajdują się w instrukcji montażu kanału.

vii) Dostosuj odcinek (tzn. Wstrząśnięcie lub dwa rozwinięte odcinki działają do tego dobrze), aby odcinek i ścięgna były równomiernie napięte.

VIII) Zakończ dolną część ścięgien za pomocą klipsów ścięgien ATRA.

ix) Wypełnij rów kotwiący określonym materiałem i zwarty zgodnie z wymogami Dokumentów Kontraktu.

RE. Umieszczenie sekcji i połączenie

1. Sprawdź, czy wszystkie sekcje są równomiernie rozwinięte do wymaganych wymiarów i czy zewnętrzne komórki każdej sekcji są poprawnie wyrównane. Przeplatane lub zachodzące na siebie krawędzie sąsiednich sekcji. Upewnij się, że górne powierzchnie przylegających sekcji są w jednej linii na styku, a przylegające komórki są w pełni wyrównane w szczelinie ściany komórki.

2) Połącz sekcje za pomocą klawiszy ATRA na każdym przeplocie i od końca do końca połączenia. Włóż klucz ATRA przez szczelinę I ściany komórki przed włożeniem przez sąsiednią komórkę. Obróć klucz ATRA o 90 stopni, aby zablokować sekcje razem

MI. Umieszczenie wypełnienia gleby

1. Umieść określone wypełnienie w rozszerzonych komórkach za pomocą odpowiedniego sprzętu do transportu materiałów, takiego jak koparko-ładowarka, ładowacz czołowy, przenośnik lub skrzynia na dźwigu.

2) Ogranicz wysokość zrzutu do maksymalnie 3 stóp (1 m), aby zapobiec zniekształceniom panelu.

3) Wypełnij sekcje od szczytu stoku do palca lub zgodnie z kierunkiem Inżyniera.

Geokrata komórkowa GEOWEB - HURLAND – 814 608 814

4 Materiał wypełnienia powinien swobodnie płynąć i nie zamarzać po umieszczeniu w sekcjach.

5 Równomiernie rozłóż wypełnienie i ubijak na miejscu.

GWC-CSI 1 GRUDNIA 2018 STRONA 1

załącznik A

Procedura badania krótkotrwałej wytrzymałości szwu

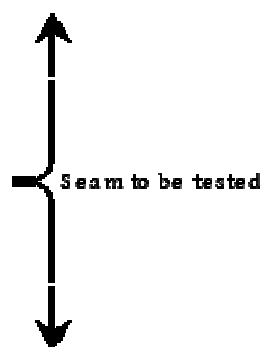


Figure A1

Częstotliwość testu

Krótkotrwały test wytrzymałości na odrywanie szwu (określany jako test w tej sekcji) należy przeprowadzać na sekcji geokomórki losowo pobieranej bezpośrednio z linii produkcyjnej co dwie godziny.

Przygotowanie próbki do badań

Wybierz losowo 10 spoin w obrębie wybranego przekroju i wytnij te spoiny z przekroju tak, aby po każdej stronie spoiny istniało 10 cm materiału. Próbka do badań ma ogólny wygląd, jak pokazano na rysunku A1. Przed badaniem próbki do badań muszą być chłodzone powietrzem przez co najmniej 30 minut od momentu wyprodukowania wybranej sekcji geokomórki.

Krótkotrwały test wytrzymałości na odrywanie szwu

Aparatura stosowana do badania wytrzymałości na odrywanie krótkotrwałych szwów powinna mieć taką konfigurację, aby szczęki zacisku nie obciążały próbki podczas okresu testowego. Obciążenie przykłada się z szybkością 12 cali (300 mm) na minutę i przykłada przez odpowiedni czas w celu ustalenia maksymalnego obciążenia. Data, godzina i ładunek są rejestrowane.

Krótkoterminowe wytrzymałość spoiny na odrywanie powinna być definiowana jako maksymalne obciążenie przyłożonego do próbki. Minimalna wymagana krótkotrwała wytrzymałość na odrywanie szwu wynosi:

- 640 funtów (2840 N) dla ogniwa o głębokości 8 cali (200 mm)
- 480 lbf (2130 N) dla ogniwa o głębokości 6 cali (150 mm)
- 320 funtów (1420 N) dla ogniwa o głębokości 4 cali (100 mm)
- 240 funtów (1060 N) dla ogniwa o głębokości 3 cali (75 mm).

Definicja pozytywnego / negatywnego wyniku

Do określenia dopuszczalności wytworzonych odcinków geokomórek należy zastosować dwie metody. Pomyślne zdanie testu krótkotrwałego odrywania szwu nie jest stosowane do określenia dopuszczalności polietylenu do zastosowania w produkcji odcinków geokomórek. Dopuszczalność polietylenu określa się na podstawie badań przeprowadzonych w dodatku B.

Testowana wartość

Jeżeli więcej niż jedna z badanych próbek szwu nie spełnia minimalnej wytrzymałości na odrywanie, wszystkie odcinki wyprodukowane po uprzednio udanym badaniu należy odrzucić.

Jeżeli wszystkie badane próbki szwu spełniają minimalną wytrzymałość na odrywanie, uznaje się, że wszystkie sekcje geokomórkowe wyprodukowane od ostatniego pomyślnego testu przeszły pomyślnie test.

Jeżeli jedna z badanych próbek szwu nie spełnia minimalnej wytrzymałości na odrywanie, kolejne 10 próbek wybiera się losowo i wycina z poprzednio wybranej sekcji. Jeżeli więcej niż jedna z tych próbek ulegnie awarii, wszystkie sekcje wyprodukowane po uprzednio udanym badaniu zostaną odrzucone. W przeciwnym razie uznaje się, że wszystkie sekcje geokomórek wyprodukowane od ostatniego pomyślnego testu pozytywnie przeszły test.

Tryb awarii wizualnej

Po przetestowaniu każdej próbki szew bada się w celu ustalenia trybu uszkodzenia. Możliwe są dwa tryby awarii.

- Awaria materiału w spoinie i przylegającej do niej, wskazana przez odkształcenie materiału i
- Awaria spawu skutkująca całkowitym oddzieleniem szwu i wykazuje niewielkie lub żadne naprężenie materiału.

Po zbadaniu, gdy tryb uszkodzenia powoduje całkowite oddzielenie szwu i wskazuje na niewielkie naprężenie materiału lub jego brak, wytworzony produkt należy odrzucić.

Załącznik B

Procedura badania długoterminowej wytrzymałości szwu

Częstotliwość testu

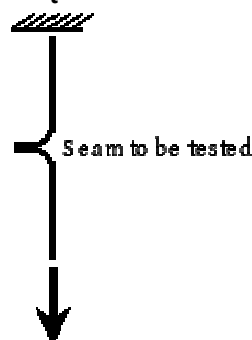


Figure B1

Długoterminowe badanie wytrzymałości na odrywanie szwów (zwane testem w niniejszej sekcji) należy przeprowadzić:

- na każdym nowym numerze partii żywicy, jeżeli producent geokomórki wytłacza arkusz lub pasek użyty do wytworzenia materiału geokomórki.
- na każdym nowym zamówieniu arkusza i / lub paska, jeżeli producent geokomórki nie wytłacza arkusza i / lub paska użytego do wytworzenia materiału geokomórki.

Przygotowanie próbki do badań

Próbkę do badań należy wykonać przy użyciu dwóch zestawów dwóch pasków spełniających wszystkie aspekty części materiałowej niniejszej specyfikacji. Badanie należy przeprowadzić na nieperforowanych próbkach, aby uzyskać rzeczywistą wytrzymałość spoiny na spoinie. Jeden zestaw dwóch pasków należy przyspawać w pozycji spawacza „A”, a drugi zestaw dwóch pasków należy przyspawać w pozycji spawacza „B” wytwarzając dwie 1-komórkowe sekcje produktu z geokomórki. Spawanie powinno odbywać się za pomocą ciepłego spawacza. Spawane próbki należy oznakować „A” i „B”, a szwy spawu każdej próbki należy ponumerować kolejno od lewej do prawej, zaczynając od cyfry 1 (jeden) i odpowiadającej numerowi głowicy spawalniczej.

Próbki chłodzą się powietrzem przez co najmniej 30 minut. Wybierz losowo 10 spoin z próbek „A” i „B” i wytnij te spoiny z próbek geokomórek, tak aby po każdej stronie spoiny istniały 4 cale (10 cm) materiału. Próbki te należy pociąć na szerokość 4 cm (10 cm). Prawidłowo zidentyfikuj każdą spoinę za pomocą litery próbki i numeru szwu spawalniczego.

Te próbki są teraz gotowe do przetestowania.

Długotrwały test wytrzymałości na odrywanie szwu

Długotrwałe badanie wytrzymałości na odrywanie szwu powinno odbywać się w kontrolowanej środowiskowo komorze, która ulega zmianie temperatury w 1-godzinnym cyklu od temperatury pokojowej do 130 ° F (54 ° C). Temperaturę w pomieszczeniu określa się zgodnie z ASTM E41.

W komorze kontrolowanej środowiskowo jeden z końców próbek (łącznie 10 próbek) należy przymocować do stacjonarnego górnego zacisku. Szczęki zacisku muszą mieć taką konfigurację, aby uchwyt nie obciążał próbki podczas okresu badania. Próbkę należy zabezpieczyć w taki sposób, aby jej oś była pionowa, a badane spoiny były poziome, gdy próbka wisi w komorze kontrolowanej środowiskowo.

Ciężar 160 funtów (72,5 kg) należy podnieść za pomocą podnośnika lub platformy podnośnikowej i przymocować do wolnego dolnego końca próbki. Ciężar obniża się w taki sposób, aby nie wystąpiło obciążenie udarowe badanej próbki. Ciężar musi znajdować się w wystarczającej odległości od podłogi komory, aby ciężar nie dotykał podłogi komory, gdy próbka ulega pełzaniu podczas okresu badania. Należy zarejestrować datę i godzinę, o której waga jest stosowana.

Cykl temperatury rozpoczyna się natychmiast w komorze kontrolowanej środowiskowo .Okres badania dla przyłożonego obciążenia wynosi 168 godzin.

Definicja pozytywnego / negatywnego wyniku

Jeżeli którykolwiek z 10 szwów ulegnie awarii przed upływem okresu 168 godzin (7 dni), rejestruje się datę i godzinę awarii, a żywicę polietylenową i materiał paska uznaje się za nieodpowiedni do produkcji geokomórek.