

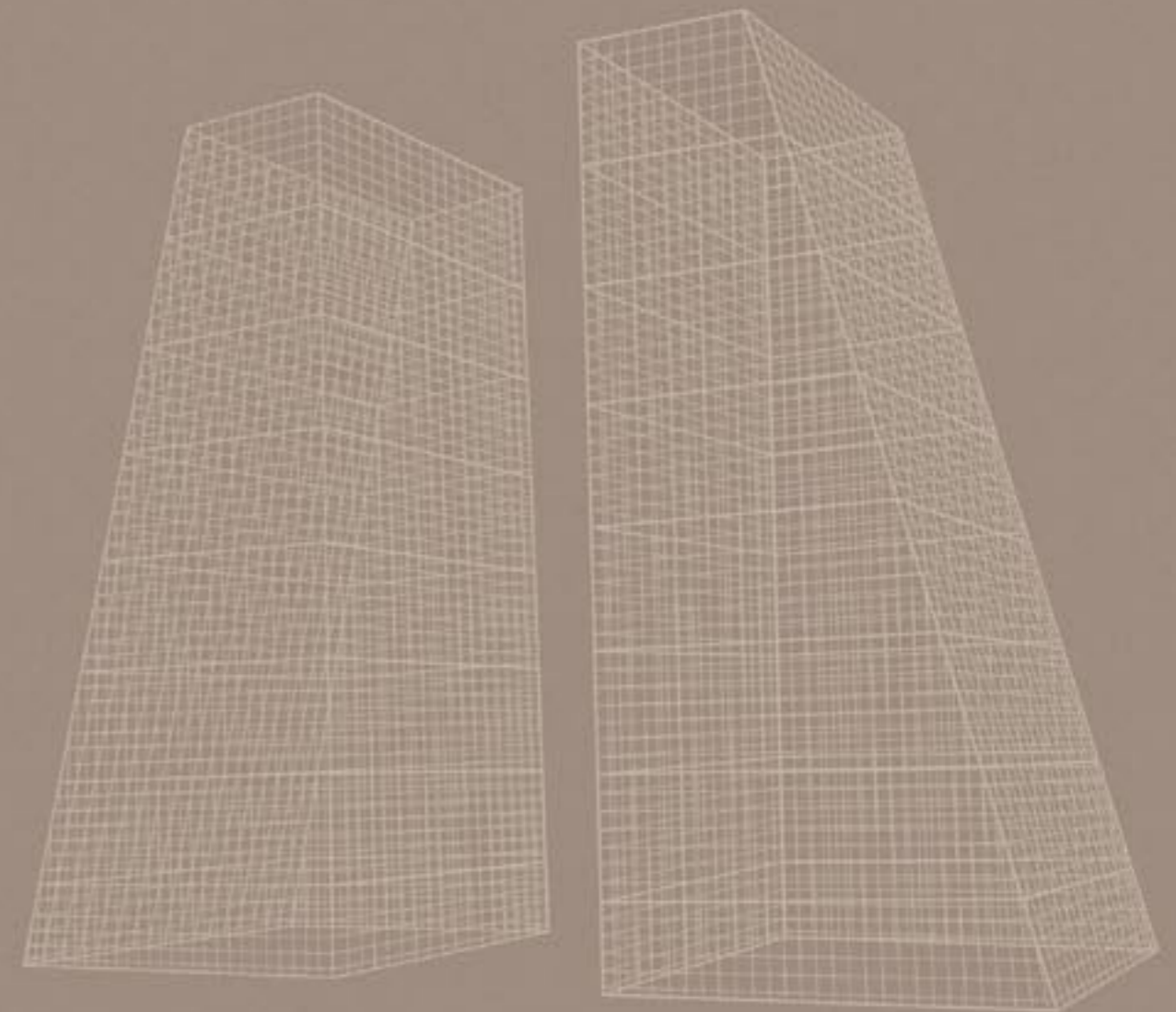


Kosze Gabionowe



BETA FENCE

stal i kamień
prawdziwie twórcze połączenie



Produkcja we współpracy z Hesco Bastions Limited.



Grupa Betafence jest europejskim liderem w zakresie systemów ogrodzeniowych i kontroli dostępu.

Nazwy Hesco Bastion i Concertainer są znakami zastrzeżonymi przez Hesco Bastion Limited.

Wszystkie pozostałe nazwy i znaki handlowe, włącznie z nazwą Betafence, są własnością Betafence Holding lub jej podmiotów zależnych.

Grupa Betafence oraz Hesco Bastion Limited zastrzegają sobie prawo do modyfikacji produktów i ich zastosowań.

Czerwiec 2006.

BETA FENCE

Betafence Sp. z o.o.

ul. Dębowa 4

47-246 Kotlarnia, Poland

Telefon ++48 (77) 40 62 219

Fax ++48 (77) 48 25 000

arnold.pajonczek@betafence.com

katarzyna.nawrocka@betafence.com

www.betafence.com



Kosze Gabionowe
przeгляд produktów

BETAFENCE



Wyłożenie przepustu, Autostrada A4, Krzywa, Polska - 2005 rok.



Nowy budynek Narodowego Muzeum Kolei, Anglia - 2004 rok.

- 125 lat doskonalenia.
- Obrót 450 milionów euro.
- Blisko 1860 pracowników.
- Sprzedaż i serwis w 90 krajach.
- 25 biur sprzedaży i agencji.
- 10 zakładów produkcyjnych na całym świecie.
- Numer jeden w produkcji ogrodzeń w Europie.



Ekran dzwiękochłonna, Haga, Holandia - 2005 rok.



McDonalds, Chantier, Francja - 2004 rok.



Lotnisko w Jersey, Wyspy kanału La Manche - 1968 rok.

najwyższa jakość

silne wzajemne relacje

Witamy w Grupie Betafence, wiodącego producenta drutu i produktów z drutu w Europie.

Katalog ten został stworzony w celu dostarczenia informacji i określenia zastosowania koszy gabionowych Hesco Concertainer® w inżynierii lądowej oraz w konstrukcjach budowlanych.

Kosze gabionowe są produktem z powodzeniem stosowanym w inżynierii lądowej i budownictwie ogólnym, poprzez szerokie zastosowanie w wielu prestiżowych projektach w całej Europie. Obejmują one ściany wolnostojące wokół fabryki Gillette w Łodzi w Polsce jak i ekrany akustyczne z wykorzystaniem wypełnienia ze skał wulkanicznych w trapezowych koszach gabionowych w Hadze w Holandii.

Kosze gabionowe Hesco Concertainer® dostarczają architektom i developerom wielu pozytywnych wrażeń estetycznych. Przykładem jest ich zastosowanie w wielu budynkach, będących wizytówką danego regionu, takich jak innowacyjny i awangardowy projekt Eden i Nowe Narodowe Muzeum Kolei w Hrabstwie Durham w Anglii.

Firma Betafence jest obecna w całej Europie. Główna siedziba mieści się w Belgii i wspierana jest przez szereg zakładów produkcyjnych m.in w Wielkiej

Brytanii, Włoszech, Niemczech i Polsce. Firma rozrosła się znacznie na przestrzeni ostatnich kilku lat, a jej silna pozycja w krajach Unii Europejskiej znacznie ułatwia pracę przy poważnych projektach. Betafence zajmuje się projektowaniem, rozwojem, produkcją i sprzedażą szerokiego zakresu zgrzewanych krat przemysłowych znajdujących zastosowanie jako siatki zbrojeniowe i zabezpieczające w budownictwie, rolnictwie, sektorze publicznym i przemysłowym. Betafence produkuje również wysokiej jakości systemy ogrodzeniowe oraz systemy kontroli dostępu.

Za pośrednictwem sieci sprzedaży i doskonałego serwisu wspierającego w zakresie technicznym i projektowym Betafence rozwija i utrzymuje silne związki z klientami. Dzięki swoim pracownikom, i doświadczonym dystrybutorom regionalnym wciąż rozszerza zasięg swego działania w Europie, a w szczególności w rozwijających się dynamicznie krajach Europy Środkowo – Wschodniej i Bałkanach.

Obecnie firma skupia się na wsparciu klientów oraz na ciągłym rozwoju produktów wraz ze wzrostem wydajności z zastosowania innowacyjnych rozwiązań.



“Betafence patrzy w przyszłość z nową energią, koncentrując się na rozwoju, będąc jednocześnie gotowym do zdobycia rozwijających się rynków i podnoszenia innowacji na nowe, wyższe poziomy. Dla Betafence, ogrodzenia nie mają granic”

Geo Pil - prezes.

Kosze Gabionowe stal i kamień

prawdziwie twórcze połączenie

Wykorzystanie koszy gabionowych jest skutecznym rozwiązaniem stosowanym w celu zapobiegania erozji, jak również ustabilizowania i wzmocnienia skarp i brzegów rzek, a ich skuteczność została szeroko udowodniona w wielu krajach.

Rzeki, nabrzeża, trasy drogowe i kolejowe mogą ulegać ciągłej lub czasowej erozji, wymagając planowych czynności zapobiegających działaniom sił natury. Systemy gabionowe Hesco Concertainer® firmy Betafence są wykorzystywane w wielu nowoczesnych planach zagospodarowania terenu w inżynierii wodnej i lądowej, dostarczając oszczędnych i skutecznych rozwiązań. Produkowane są ze zgrzewanej siatki stalowej, mogą być szybko ustawiane i wypełniane bez potrzeby specjalnych umiejętności lub maszyn, utrzymując dzięki temu koszty w granicach absolutnego minimum.

W ostatnich latach firma Betafence skoncentrowała się na rozwoju materiałów najwyższej jakości, wydajnych procesach produkcji oraz nowych, innowacyjnych wzorach i technikach instalacyjnych. Upowszechniło to zastosowanie koszy gabionowych, nie tylko w inżynierii wodno-lądowej i zagospodarowaniu terenu, lecz również przy projektach architektonicznych, gdzie jakość i wygląd estetyczny są sprawami najwyższej wagi.

Program ten był prowadzony przy współpracy z firmą Hesco Bastion Limited, która była odpowiedzialna za rozwój i opatentowanie unikalnej gamy systemów



19 metrowa ściana grawitacyjna z gabionów zbudowana w roku 1968 na terenie lotniska Jersey na wyspach Kanalu La Manche.

“Wytrzymałość, długotrwałe użytkowanie oraz ekonomia rozwiązań gabionowych mają fundamentalne znaczenie przy wykorzystaniu tych produktów w inżynierii wodno-lądowej a szczególnie przy projektach związanych ze wzmocnieniami i erozją gleby”.

Hesco Concertainer® a których stosowanie wspiera firma Betafence.

Podobnie jak przy wielu innych materiałach stosowanych w inżynierii wodno-lądowej, żywotność i spójność konstrukcji zależy od wielu czynników, włączając w to projekt, warunki środowiskowe,

pracochłonność, nadzór i dobór materiałów. Żaden pojedynczy system nie może spełnić wszystkich tych warunków w każdej sytuacji. Jednakże udowodniono, że kosze gabionowe, ocynkowane jak i z powłokami Zincalu Super oraz PCV, dostarczają ekonomicznych rozwiązań dla wielu problemów związanych ze stabilizacją i erozją.

“Architekci, inżynierowie, przedsiębiorcy budowlani i urbaniści odkrywają estetyczne zalety koszy gabionowych poza podstawowym celem ich stosowania. Powiązanie stali i kamienia może być teraz naprawdę twórcze.”

Produkcja systemów gabionowych firmy Betafence, w kooperacji z Hesco Bastion Ltd, pozwala na uzyskanie różnorodnych wymiarów i rodzajów koszy gabionowych jak np. Concertainer®, gabionów typu Bastion, trapezowych koszy gabionowych - Trapion® i materacy gabionowych. Są one wszystkie produkowane z wysoko wytrzymałego drutu stalowego zgrzewanego na każdym połączeniu.

Przygotowane tak kraty Weldmesh®, są wystarczająco elastyczne dla zapewnienia pewnego zakresu ruchów i zmiany kształtu, w przypadku wystąpienia osiadania lub obniżenia się terenu, z pełnym zachowaniem

cech wytrzymałości i integralności strukturalnej. Konstrukcje gabionowe są naturalnie przepuszczalne i zwykle nie wymagają wbudowania dodatkowych, drogich systemów drenażowych.

Oprócz dostarczenia produktów ze zgrzewanych krat Weldmesh®, firma oferuje wsparcie projektowe obejmujące dostarczenie niezbędnych obliczeń i rysunków rozmieszczenia koszy gabionowych w terenie oraz pomoc wykwalifikowanego inżyniera w zakresie konstrukcji, obecnego na budowie przed rozpoczęciem montażu.



Najistotniejsze parametry systemu gabionowego Concertainer® to;

- Szybkość montażu
- Dostępność w długościach do 5m.
- Opatentowany system.
- Dostarczane jako zwykłe kosze gabionowe do wypełnienia kamieniem lub z geowłókniną do wypełnienia drobnym kruszywem.
- Łączenie za pomocą spirali.
- Unikalny system haków do łączenia gabionów między sobą.
- Szeroka gama akcesoriów pozwala przyspieszyć proces instalacji.
- Dostarczany w przekroju jako kwadrat lub trapez w zależności od zastosowania.
- Płaskie pakowanie ułatwiające transport.
- Certyfikat IBDiM i BBA.



Mur oporowy w największym w Europie hipermarkecie Tesco, Coventry, Anglia - 2004 rok.



Zabezpieczenie brzegu jeziora materacami z kraty Weldmesh®, Czeszów, Polska - 2005 rok.



Kanał z gabionów i materacy, Graigfechan, Walia - 2000 rok.



Okładzina budynku stacji oczyszczania i uzdatniania wody w Duncrue, Belfast, Nowa Irlandia - 2004 rok.



Grawitacyjny mur oporowy na lądowisku śmigłowców w szpitalu Truro Hospital, Anglia - 2004 rok.



Wyłożenie przepustu z wykorzystaniem materacy przy A465 na wyjeździe z Valley Road, Południowa Walia - 2004 rok.

Gabiony Hesco Weldmesh® Concertainer®

Gabiony Hesco Weldmesh® Concertainer® to konstrukcje uformowane przez połączenie pojedynczych krat (paneli) spiralami na krawędziach pionowych, tworząc otwarty szereg przestrzeni skrzynkowych składających się na wzór harmonijki ułatwiające transport w formie płaskiej. Panele podstawy i wieka kosza są czasem dostarczane luzem razem z łącznikami spiralnymi pozwalającymi połączyć wieko i podstawę kosza wzdłuż jednej krawędzi. Mogą być również montowane fabrycznie, co jest praktyczne z punktu widzenia transportu.

Gabiony są konstrukcjami inżynierskimi, projektowanymi jako ściany oporowe zapobiegające osuwaniu się ziemi lub innych materiałów skalnych bez ryzyka przewrócenia się konstrukcji lub jej zsunięcia oraz bez ryzyka uszkodzenia fundamentów. Wszystkie zaprojektowane ściany gabionowe powinny zostać sprawdzone na miejscu przed posadowieniem przez odpowiednio wykwalifikowanego inżyniera.

Konstrukcja modułowa ścian gabionowych pozwala na zmianę przekroju konstrukcji i dostosowania jej do zwiększającej się wysokości. Właściwa dla pojedynczych koszy wytrzymałość zapewnia stabilność konstrukcyjną i wymiarową, dając jednocześnie, jeśli zachodzi taka potrzeba, pewien poziom elastyczności w ramach ruchów podłoża i jego osiadania.

Gabiony typu Bastion Hesco Weldmesh® Concertainer®

Gabiony typu Bastion Hesco Weldmesh® Concertainer® wykonywane są w podobny sposób jak Gabiony Hesco Concertainer®, ale dodatkowo są wyposażone w wewnętrzną membranę z niekanej geowłókniny na obwodzie kosza, która pozwala na dopasowanie odpowiedniego wypełnienia, zapewniającego jednocześnie spoiwość materiału bez osiadania konstrukcji.

Elementy te mają układ modułowy i składają się na wzór harmonijki, ułatwiając transport i ustawienie na miejscu budowy oraz są dostępne w dużej gamie różnorodnych wielkości i długości w zależności od danego zastosowania. Bastiony mogą być wykorzystywane jako konstrukcje stałe lub czasowe w różnych miejscach, w inżynierii wodno-łądowej lub jako szybko rozkładalne bariery zabezpieczające przed powodzią, zamiast worków z piaskiem.

W przypadku stosowania w konstrukcjach stałych lub tymczasowych powinny być przygotowane z punktu widzenia inżynierskiego jako ściany oporowe. Przy stałych konstrukcjach oporowych w konstrukcję powinno zostać wbudowane odpowiednie wypełnienie drenażowe, umieszczone w równych odległościach wzdłuż ściany, w celu uniknięcia kumulowania się ciśnienia hydrostatycznego. Bastiony nie ułatwiają drenażu jak wypełnione kamieniem konstrukcje gabionowe. Bastion w części czołowej 300mm powinien być zawsze wypełniony docelowym kamieniem. Komórka ta, wypełniona kamieniem gabionowym nie tylko spełnia walory estetyczne, ale służy również ochronie geowłókniny i zapobiega jej degradacji z uwagi na działanie promieni UV.

Trapiony™ Hesco Concertainer®

Trapiony™ Hesco Concertainer® są formą koszy gabionowych składających się ze zgrzewanych paneli o jednej lub dwóch powierzchniach czołowych nachylonych pod różnymi kątami w stosunku do poziomu w zależności od wysokości konstrukcji. Są one dostarczane w standardowych wysokościach 1, 2 lub 3m lub częściowych wysokościach powyższych wymiarów i są wstępnie połączone spiralami, umożliwiając ich płaskie spakowanie i ułatwiając transport na miejsce budowy.

Trapiony™ Hesco Concertainer® są przeznaczone z punktu widzenia inżynierii do zastosowań konstrukcyjnych. Nachylenie ścian, zwykle o około 8% stopni od pionu, jest istotnym parametrem pozwalającym zachować stabilność konstrukcji oporowych. Ich trapezowy przekrój pozwala na łatwą budowę wolnostojących i leżących na tej samej płaszczyźnie (nie schodkowych) ścian stożkowych mogących służyć jako ściany wygłuszające wzdłuż dróg i linii kolejowych lub jako proste dekoracyjne ściany. Ściany zakończone są prefabrykatami z paneli ze zgrzewanych krat Weldmesh®, w kształcie trapezów.



Materace z podwójnie skręcanego, tkanego drutu stalowego lub krat zgrzewanych Weldmesh®

Materace mają kształty płaskich prostopadłościanów, o wysokości do 300mm i są dostarczane z siatek o różnych wielkościach oczek. Są podzielone wewnątrz przeponami umieszczonymi w odstępach 1m od siebie dla zapewnienia maksymalnych wymiarów wewnętrznych sekcji 2m x 1m.

Kiedy nurt wody jest szybki, można umieścić dodatkowe przepony wewnętrzne dla zmniejszenia wymiarów sekcji wewnętrznych i zapobieżeniu przesuwania się kamienia wewnątrz materaca. Zasadnicza kwestia to właściwe wyrównanie kamienia i spakowanie przestrzeni dla zmniejszenia możliwości potencjalnego ruchu.

Materace wykonane są z siatek tkanych, z podwójnym splotem o oczkach sześciokątnych lub ze zgrzewanych siatek z drutu stalowego. Wieka materacy często dostarczane są osobno ze względów transportowych, jak również lepszej możliwości spakowania, a co za tym idzie magazynowania i przemieszczania. Materace wykonane są z cieńszego drutu o średnicy pozwalającej zwiększyć ich elastyczność w celu kontroli erozji.

Podwójnie skręcana siatka hexagonalna o oczkach sześciokątnych.

Podczas trudnych robót ziemnych, coraz częściej wykorzystywane są konstrukcje oporowe. Dostępnych jest wiele alternatywnych rozwiązań tych konstrukcji, takich jak konstrukcje pozwalające na uniknięcie utraty stabilności zbocza (oporowe) czy konstrukcje mające za zadanie zabezpieczenie luźnego materiału skalnego, który może oderwać się od skały czy lica zbocza. Dla rozwiązania tego typu problemów wykorzystywana jest siatka hexagonalna o sześciokątnych oczkach. We wszystkich wypadkach, w celu określenia odpowiedniego rozwiązania, należy zasięgnąć profesjonalnej porady inżyniera.

Tkana siatka do zabezpieczeń ścian dostarczana jest w rolkach. Wykonana jest z podwójnie skręcanego galwanizowanego drutu o oczkach sześciokątnych powlekanej dodatkowo tworzywem sztucznym. Siatka ta wykonana jest z drutu o średnicy 2.7mm i drutu brzegowego o średnicy 3.40mm.

Akcesoria - mocowania i wzmocnienia

Systemy gabionowe posiadają szeroki zakres akcesoriów służących do mocowania i wzmocnienia gabionów, Bastionów, Trapionów™ i materacy. Wszystkie podlegają surowym testom laboratoryjnym i sprawdzają się z sukcesem w normalnych warunkach eksploatacji. W celu zapewnienia prawidłowej metody mocowania dla danego zastosowania prosimy o kontakt z Działem Technicznym firmy Betafence, celem uzyskania dalszych porad.

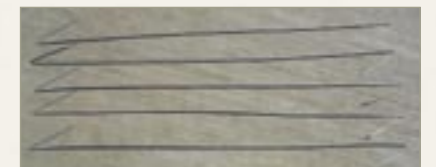
CL50 pistolet do pneumatycznego zaginania pierścieni i zszywek, które służą do łączenia wieka materacy z resztą konstrukcji zamiast wiązania ich drutem lub do łączenia wieka i podstawy kosza gabionowego (zamiast spirali).

Spirale - dodatkowe spirale mogą zostać zakupione w celu połączenia wieka i podstawy kosza zamiast wiązania drutem wiązałkowym. Może to znacznie przyspieszyć proces budowy konstrukcji.

Wewnętrzne ściągi wzmocniające - służą zapobieganiu wybrzuszenia się kosza po wypełnieniu go kamieniem. Dostarczane są już pocięte na odpowiednią długość (zamiast tradycyjnej metody z wykorzystaniem drutu wiązałkowego).

Rozszerzona informacja o produktach - pomoc online

Informacje o produktach podlegają zmianom. W celu uzyskania najnowszych informacji o produkcie oraz instrukcji montażu i szczegółowych specyfikacji, w formacie PDF, prosimy odwiedzić naszą stronę www.betafence.com. W zakładce 'Gabiony'.



Inżynieria wodno-ładowa i konstrukcje budowlane

Inżynieria wodno-ładowa i budownictwo są miejscami stosowania produktów gabionowych. Ekonomiczność, wytrzymałość i elastyczność konstrukcji pozwala na szeroki wachlarz zastosowań obejmujący, drogownictwo, linie kolejowe, rzeki i kanały, budynki mieszkalne, obiekty handlowe i rozbudowę obiektów przemysłowych.

Ściany oporowe z Gabionów i Bastionów

Konstrukcje zaprojektowane do zapobiegania osuwania się ziemi lub innych materiałów skalnych bez ryzyka przewrócenia, zsuwania się lub uszkodzenia fundamentów konstrukcji. Konstrukcja modułowa tych ścian pozwala na łatwe dostosowanie się do zmian projektowych przekrojów i zwiększenia się wysokości ściany.

Ściany tego rodzaju są zwykle nachylone pod kątem sześciu stopni. Ściany z Gabionów i Bastionów Hesco Weldmesh® Concertainer® mogą być budowane w układach schodkowych lub prostych, nie wychodząc poza ustaloną linię konstrukcji, w zależności od indywidualnych wymogów. Celem uzyskania dalszych szczegółów, prosimy o skontaktowanie się z Działem Technicznym Betafence.



Grawitacyjna ściana oporowa z Gabionów w Daresbury Business Park, Anglia – rok 2000.

Nasze kosze gabionowe i materace są szczególnie użyteczne jako integralna część systemów ochrony hydraulicznej – przy pracach stabilizacyjnych nabrzeży rzek, ochrony brzegów, zabezpieczeń koryt kanałów.

Rzeki

Trwałość i wytrzymałość Gabionów Hesco Concertainer® i Materacy czyni z nich doskonałe, odporne na podmywanie i zabezpieczające przed ubytkami terenu rozwiązanie dla ochrony brzegów i wyrównania koryt rzek. Są łatwe w utrzymaniu i ułatwiają swobodny przepływ wody.



Grawitacyjna ściana oporowa z materacami zabezpieczającymi przed erozją, Bristol, Anglia – 2004 rok.



Konstrukcje przeciwpowodziowe z Bastionów wypełnionych betonem, Collier Street, Szkocja – 2001 rok.

Kanały

Systemy Gabionowe Hesco Concertainer® są doskonałym rozwiązaniem dla odnawiania i konserwacji kanałów, mogącym zapewnić ochronę brzegów przed zniszczeniem spowodowanym przez fale wytwarzane przez statki i barki.

Zbiorniki

Systemy gabionowe Hesco Weldmesh® są odpowiednim rozwiązaniem dla tworzenia i konserwacji zbiorników wodnych, gdzie, dzięki odporności na erozję spowodowaną działaniem wiatru i fal, mogą być wykorzystywane do zachowania i ochrony naturalnej linii brzegowej.

Prefabrykaty kanałów drenażowych

Gabiony i Materace Hesco Concertainer® mogą być wykorzystywane do szybkiej i efektywnej budowy kanałów drenażowych o wysokiej przepustowości dla celów odprowadzania wody zalewowej z terenów wysokiego ryzyka powodziowego.

Wykorzystanie półsztywnych Gabionów Hesco Concertainer® w rozmiarach standardowych i nie standardowych jest szybką, przyjazną środowisku i oszczędną metodą budowy niezbędnych ekranów akustycznych zarówno wewnętrznych oraz zewnętrznych.



Mur oporowy, Score Project, Londyn, Anglia – 2004 rok



Gabion jako integralna część konstrukcji drenażowej, Irlandia Północna – 2002 rok



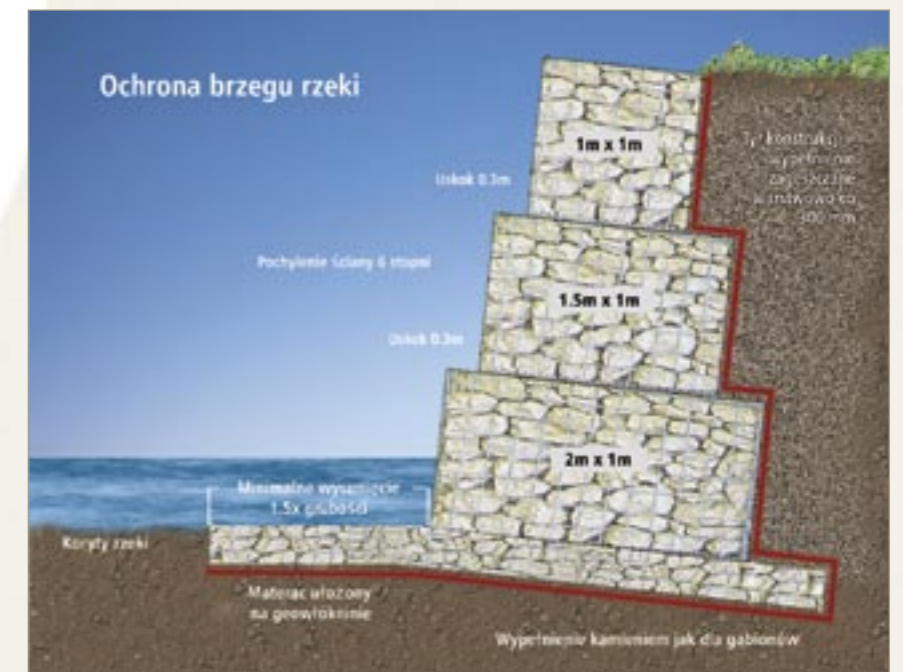
Centrum handlowe – graniczna ściana oporowa



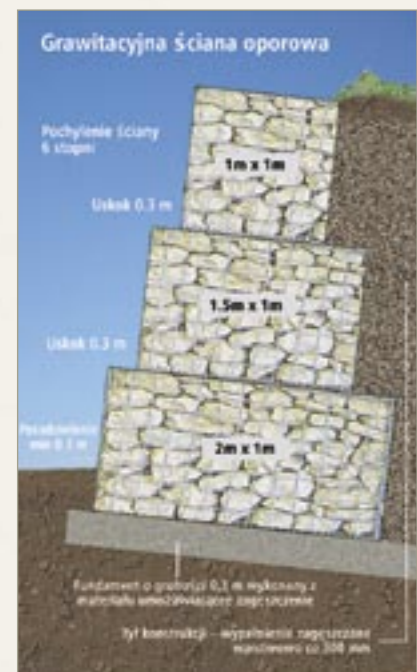
Droga szybkiego ruchu, A1 Kettering, Anglia.



Ilustracja typowego przekroju - nie wykorzystywać do celów konstrukcyjnych.



Ilustracja typowego przekroju - nie wykorzystywać do celów konstrukcyjnych.



Ilustracja typowego przekroju - nie wykorzystywać do celów konstrukcyjnych.

Architektura & kształtowanie krajobrazu

Architekci, developerzy i firmy zajmujące się kształtowaniem krajobrazu oraz projektowaniem ogrodów dostrzegły elastyczność i szerokie zalety estetyczne połączenia stali i kamienia, oferowane przez produkty gabionowe Hesco Weldmesh® Concertainer®. Ten rodzaj produktów w szczególny sposób odpowiada tym projektom, co pozwala na uwypuklenie i eksponowanie integralnej struktury w harmonii z lokalnym otoczeniem.

Do zewnętrznych powierzchni budynków stosowane są okładziny gabionowe, np. typu Trapion™ (zwykle stosowane do konstrukcji wolnostojących) lub gabiony tradycyjne połączone przy użyciu systemów łączących dostarczanych przez inne firmy.

Do budowy wolnostojących ścian gabionowych i ekranów akustycznych (wypełnionych ziemią i obsadzonych roślinnością lub wypełnionych kamieniem) wykorzystuje się Gabiony i Trapiony™.

Koszki gabionowe mogą być również wykorzystywane w małej architekturze do uformowania pomników, filarów, słupów sygnalizacyjnych i siedzisk.



Centrum Ziemi, Anglia. Przyjazny środowisku budynek wykorzystujący w pełni zalety ścian z Trapionów™ wypełnionych kruszonym betonem – rok 2000.



Projekt Eden - pełna wyobraźni budowla architektoniczna dążąca do przybliżenia budynków do natury. Anglia – 2001 rok.



Haga, Holandia - detal ściany wolnostojącej inspirowanej koleją – 2005 rok.



Wypełnienie z kawałków szkła i lokalnego kamienia w niezwyklej budowli-labiryncie w Kielder Forest, Anglia.



Wolnostojąca ściana gabionowa, ze wspornikami wewnętrznymi, przy fabryce Gillette w Łodzi. Polska - 2005 rok.



Trapiony™ ekrany akustyczne w Centrum ECOS Centre, Irlandia Północna – rok 1999.



Wolnostojąca okładzina z Trapionów™ w wielopiętrowym parkingu. Clarence Dock, Leeds Anglia – 2004 rok.

Uwagi dotyczące estetyki

Z uwagi na rosnące znaczenie aspektu wizualnego w projektach inżynierskich, kosze gabionowe mogą znaleźć szerokie zastosowanie jako różnego rodzaju okładziny, obsadzenia i obróbki końcowe dla większości rozwiązań projektowych.

Systemy te zaprojektowane są dla złagodzenia wyglądu konstrukcji bez ingerowania w integralną konstrukcję ściany oporowej. Właściwości konstrukcji gabionowej pozwalają na wprowadzenie w razie potrzeby gleby i obsadzenia roślinnością ściany w obrębie konstrukcji.

Alternatywne skarpy Devon

Skarpy Devon były początkowo formowane z zewnętrznej warstwy torfu z wypełnieniem z gleby, tworząc naturalną barierę pasa przydrożnego. Dzięki zastosowaniu, jako elementu podstawowego, Trapionów™ Hesco Weldmesh® Concertainer®, podobna konstrukcja może zostać wykonana przez osoby bez doświadczenia i przy małym nakładzie pracy, wymaganym przy tradycyjnych metodach budowy.



Ilustracja typowego przekroju - nie wykorzystywać do celów konstrukcyjnych.



Ściana oporowa obsadzona pnąciami i winoroślą. Anglia - 1986 rok.



Ogrodzenie Centrum handlowego z wstawkami z kolorowego betonu. Anglia - 1998 rok.

równoległe rozwiązania

połączenie natury i inżynierii

Nowe Narodowe Muzeum Kolei na północy Anglii jest częścią Narodowego Muzeum Nauki i Historii i stanowi największy publiczny projekt budowlany, którego całkowity koszt przekracza 11.3 milionów £.

Muzeum zostało zbudowane w latach 2003/4 w mieście, które było początkiem podróży pasażerskich koleją dookoła świata - Shildon. Architekci, Austin Smith Lord of Warrington, mieli za zadanie wzniesienie budynku bardzo przyjaznego środowisku: dach składa się z paneli baterii słonecznych, budynek ma swoją własną turbinę napędzaną wiatrem, dostarczającą energię również do National Grid (brytyjskiego przedsiębiorstwa dystrybucji gazu, przyp. tłum.) i wewnętrzne autobusy napędzane biopaliwem diesel,

transportujące zwiedzających po muzeum przy minimalnej szkodliwości dla środowiska.

Jednym z głównych wykonawców było Balfour Beatty a Betafence dostarczyło projekt wolnostojących ścian z koszy gabionowych typu Trapion™, które nie są związane z główną konstrukcją budynku.

Wspólnym celem było utworzenie naturalnego i architektonicznego wykończenia, do czego Trapiony™ okazały się idealne. Skończony projekt znalazł się następnie w czołówce jako jeden z pięciu finalistów konkursu o nagrodę 'The Gulbenkian Prize', największej nagrody artystycznej w Wielkiej Brytanii.

Sans Pareil wraca do domu.

27 września 1825, pierwszy na świecie pociąg pasażerski odbył swoją pierwszą podróż z Shildon do Darlington korzystając z linii kolejowej Stockton i Darlington. Pociąg, ciągnięty przez Lokomotywę Nr 1, nie był podobny do współczesnych pociągów. Był powolny, przejechanie trasy wynoszącej 12 mil zajęło mu 2 godziny. The Locomotion Museum znajduje się w pobliżu tej linii kolejowej.

Zakładano, że muzeum sprowadzać będzie do Shildon co roku 60 000 zwiedzających. Jednakże, już w ciągu pierwszych sześciu miesięcy po otwarciu, przyciągnęło ono liczbę 94 000 zwiedzających. Mieści ponad 60 lokomotyw z Narodowej Kolekcji Kolei obejmującej 'Sans Pareil' Timothy'ego Hackwortha. Lokomotywa ta była wykorzystywana przy początkowych próbach, mających pomóc w podjęciu decyzji, kto będzie zajmował się przewozami pasażerskimi koleją między miastami Liverpool i Manchester. Po 175 latach jego nieobecności w mieście, mieszkańcy zachwyceni są jej powrotem. Sans Pareil stoi teraz dumnie przy wejściu do Muzeum Lokomocji - jest pierwszą lokomotywą, którą widzą zwiedzający.



Wewnętrzny pasaż Locomotion Museum - ręcznie wypełniony skalą wapienną.



Fasada przednia wejścia do Locomotion Museum ze ścianami z Trapionów™ i żółtym wypełnieniem wapiennym.



Szczegóły Projektu NRM:

Architekci: Austin Smith Lord, Warrington.
Główny wykonawca: Balfour Beatty, NE Region.
Firma instalująca: Norman Moore (wykonawca prywatny, Cumbria, Anglia).

Czas instalacji: 6 tygodni.

Konfiguracja ściany: Trapiony™ o wymiarach 75mm x 75mm x 4.55mm. Tył pionowy, czoło nachylone (5.7 stopni), wolnostojąca. 5 rzędów @ 609mm (wysokość 24"). Górna szerokość 0.525m (21") szerokość podstawy 0.9m (36").

Wykończenie drutu: ZA Super+ (95% Zn / 5% Al).
Wypełnienie kamienne: 100 - 150mm średnicy.

Ściany z Trapionów™ były wolnostojące i nie powiązane z głównym budynkiem. Wyłącznym celem było stworzenie architektonicznego wykończenia.

Projekt rozpoczął się w roku 2001. Ściany próbne zostały zbudowane w roku 2002, w celu uzyskania zatwierdzenia planistów. Betafence zabezpieczył projekt w roku 2003. Budowa została ukończona na początku 2004 roku.

Rozmiary: Około 900 m.

Wypełnienie kamienne: Ręcznie układany żółty kamień wapienny.

Zapewnienie Jakości

Grupa Betafence jest europejskim liderem w zakresie produkcji systemów ogrodzeniowych i innych produktów z siatek zgrzewanych. Produkty firmy spełniają wymogi następujących brytyjskich i europejskich standardów jakościowych:

BS EN ISO 9001 : 2000

- System zapewnienia jakości do produkcji, montażu i serwisu.

Standardy dla produktów z drutu

Systemy gabionowe spełniają poniższe standardy i specyfikacje:

PN EN 10218-2

Drut stalowy I wyroby z drutu - Postanowienia ogólne część 2: Średnice i tolerancje wymiarów drutu.

PN EN ISO 1461

Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie ogniowe) - Wymagania i badania.

PN EN 10244-2

Druły stalowe i wyroby z drutu - Powłoki z metali nieżelaznych na drucie stalowym - Część 2: Powłoki z cynku lub ze stopu cynku.

BS 8002 (1994)

Kodeks postępowania z ziemnymi konstrukcjami oporowymi.

PN EN 10016-2

Walcówka ze stali niestopowej do ciągnięcia i/lub walcowania na zimno - Wymagania dla walcówki ogólnego przeznaczenia.

PN EN 10223-3

Drut stalowy i wyroby z drutu na ogrodzenia - Siatka z drutu stalowego o oczkach sześciokątnych przeznaczona do celów technicznych.

PN EN 10245-2

Drut stalowy i wyroby z drutu - Powłoki organiczne na drucie stalowym - Część 2: Drut powlekany PVC.

PN EN 10088-1

Stale nierdzewne - Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję.

ASTM A 975-97

Specyfikacje standardowe dla koszy gabionowych z podwójnie skręconej siatki o oczkach sześciokątnych i materacy nitowanych (drut stalowy powlekany metalem lub drut stalowy powlekany metalem z powłoką z Polichloru winylu) (PVC).

ASTM A 974-97

Specyfikacje standardowe dla koszy gabionowych z zgrzewanego drutu i materacy gabionowych (powlekanych metalem lub chlorkiem poliwinylu) (PVC).

Projekt & Wsparcie techniczne

Betafence może świadczyć usługi projektowe i konsultingowe w zakresie zastosowania koszy gabionowych typu Weldmesh® Gabion, Bastion, Trapion™ i Materacy. Dodatkowo, w konkretnych przypadkach, dostępne jest wsparcie techniczne począwszy od rozpoczęcia montażu aż do wykonania.

Informacje dostarczane do nas.

Każda nasza odpowiedź w zakresie projektowania MUSI zostać zawsze sprawdzona i zatwierdzona na miejscu przez kompetentnego inżyniera w zakresie konstrukcji.

Szkolenia

Na życzenie firma Betafence oferuje szkolenie montażowe na miejscu budowy.



Do pomocy w realizacji projektów, Betafence wykorzystuje najnowszą technologię.



Certyfikat nr. 00/3683

Aprobata IBDiM nr AT/2004-04-1790

Drogi & Mosty
Certyfikat Nr 99/R118

Kosze Gabionowe Hesco Weldmesh® Concertainer® & Tradycyjne kosze gabionowe Weldmesh® i Materace

:: Ogólne informacje i zastrzeżenia

Wykorzystywanie informacji lub sugestii projektowych wynikających z niniejszego dokumentu może być przeprowadzone wyłącznie na własne ryzyko.

Dokument ten został sporządzony przez firmę Betafence w dobrej wierze w celu dostarczenia informacji. Załączonych rysunków nie można jednak traktować jako rysunków projektowych lub instrukcji wykonania. Podłoże i różnorodne warunki środowiskowe mogą zmieniać się w zależności od miejsca i przedstawienie któregośkolwiek z produktów w danej, szczególnej sytuacji lub dla konkretnego zastosowania nie zawsze pokazuje, że może być on odpowiedni do wykorzystania w innej sytuacji bez względu na pozorne podobieństwo. Wszelkie sugestie o charakterze projektowym dostarczone przez Betafence, tak odpowiadające na konkretne zapytania jak i wszelkie inne, muszą zostać sprawdzone na budowie przez inżyniera kompetentnego w zakresie konstrukcji, znającego warunki środowiskowe miejsca posadowienia.

Betafence nie odpowiada za wszelkie bezpośrednie i pośrednie szkody wynikające z niewłaściwego zastosowania informacji, rysunków i sugestii projektowych wynikających z niniejszego dokumentu.

Informacje zawarte w tych materiałach mogą ulec zmianie bez uprzedzenia i nie stanowią zobowiązania Betafence na przyszłość.

:: Prawa autorskie

Wszelkie materiały i informacje zawarte w tym dokumencie, nieograniczające się tylko do rysunków, loga, ilustracji i specyfikacji objęte są prawem własności Betafence lub Hesco Bastion Ltd 2006. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Trwałość & ochrona antykorozyjna**Powłoki ochronne**

Dostępne są dwa rodzaje powłok:

1. Cynkowa

Proces cynkowania stosowany w produkcji koszy gabionowych przebiega po procesie zgrzewania siatki. Minimalna grubość powłoki cynku na siatce wynosi 460g/m².

Powłoka cynkowa jest stosowana szeroko jako bardzo wytrzymałe alternatywne rozwiązanie w stosunku do tradycyjnych powłok PCV. Jego zaletą jest dostępność w dużo większym zakresie średnic.

Zalety siatek cynkowanych ogniowo

- powłoka bardziej jednorodna i grubsza.
- cynkowanie ogniowe zabezpiecza punkt zgrzewu przed korozją.

2. Cynk+PCV zgodnie z PN EN 10244-2

Odpowiednio dobrane PCV dla bardziej agresywnych środowisk, powoduje, że gabionowy pokrywane PCV są odporne na działanie czynników chemicznych i ścieranie. Kombinacja modyfikacji PCV na drucie ocynkowanym zgodnie z normą PN EN 10244-2 dostarcza ochrony nawet w warunkach o wysokiej wilgotności. Ten rodzaj ochrony kompozytowej może pozwolić na osiągnięcie żywotności projektowej do 120 lat dla środowiska niezbyt agresywnego.

Rozmiary standardowe

Produkt	Długość	Głębokość	Wysokość	Średnica drutu
Gabiony Hesco Weldmesh® Concertainer® ocynkowane	1.0m - 5.0m	0.5, 1.0, 1.5, 2.0m	0.3, 0.5, 1.0m	3.0mm, 4.00mm
Gabiony Hesco Weldmesh® Concertainer® powlekane PCV na drucie ocynkowanym	1.0m - 5.0m	0.5, 1.0, 1.5, 2.0m	0.3, 0.5, 1.0m	2.7 / 3.2mm 3.8 / 4.3mm
Bastiony Hesco Weldmesh® Concertainer® ocynkowane	1.0m - 10.0m	0.5, 1.0, 1.5, 2.0m	0.3, 0.5, 1.0m	4.00mm
Bastiony Hesco Weldmesh® Concertainer® powlekane PCV na drucie ocynkowanym	1.0m - 10.0m	0.5, 1.0, 1.5, 2.0m	0.3, 0.5, 1.0m	3.8 / 4.3mm
Podwójnie skręcony tkaniny materac z drutu powlekany PCV na drucie ocynkowanym	2.0m, 3.0m, 4.0m	2.0m	0.17, 0.23, 0.3m	2.2mm
Materace z siatki zgrzewanej, Weldmesh® ocynkowane	3.0m - 6.0m	2.0m	0.15, 0.225, 0.3m	3.0mm, 4.00mm
Materace z siatki zgrzewanej, Weldmesh® powlekany PCV na drucie ocynkowanym	3.0m - 6.0m	2.0m	0.15, 0.225, 0.3m	2.7 / 3.2mm 3.8 / 4.3mm

* Uwaga: wymiary nie standardowe dostępne są w jednostkach będących wielokrotnością nominalnego wymiaru siatki, 76.2mm na wysokość, szerokość i głębokość dla produktów zgrzewanych. W sprawie szczegółów na temat Trapionów™ Hesco Weldmesh® Concertainer® Trapions™, prosimy o kontakt z Działem Technicznym Betafence .

Wszystkie produkty Betafence z siatki wykonane są z drutu stalowego zgrzewanego na każdym przecięciu drutów, posiadają minimalną wartość siły zrywającej zgrzeiny jako 70% w stosunku do minimalnej siły rozciągania drutu. Taka wartość pozwala produktom Betafence zapewnić stabilność strukturalną i wymiarową przy zachowaniu elastyczności z uwagi na ruchy gruntu i osiadanie, jeśli zachodzi taka potrzeba.

**Betafence oferuje swoim klientom następujące korzyści**

- kompletne rozwiązania odpowiadające szerokim potrzebom w zakresie bezpieczeństwa
- szeroki zakres produktów dla różnorodnych zastosowań
- innowacyjne rozwiązania dla najważniejszych produktów
- strukturę produkcyjną ukierunkowaną na dany projekt
- rozwinięty program dystrybucji i partnerstwa
- doskonałe know how i szerokie zdolności produkcyjne
- punktem wyjścia produkcji Betafence jest drut wysokiej jakości, Cynk+PCV zgodnie z PN EN 10244-2