

GEOSINTÉTICOS · CONTROLE DE EROSÃO · ENGENHARIA

Catálogo Geral

A empresa, as 15 soluções e as 22 linhas de produto da Ece — Empresa de Controle de Erosão. Cada página está ligada à sua seção em **epcepy.com**: escaneie o QR e siga no site com fichas técnicas, obras e downloads em 4 idiomas.

Ece® — Empresa de Controle de Erosão

Tte. Héctor Vera 2136 esq. Raúl Carmona, C.P. 1820, Assunção, Paraguai
epcepy.com · info@epcepy.com · +595 981 003532



EPCEPY.COM

Índice

CATÁLOGO GERAL ECE 2026

A EMPRESA

Quem somos	3
Por que a Ece	4
Experiência internacional	5
As marcas do catálogo	6

SOLUÇÕES

S-01 Controle de erosão	8
S-02 Proteção de taludes	9
S-03 Defesas costeiras e fluviais	10
S-04 Impermeabilização	11
S-05 Reforço de solos e vias	12
S-06 Revegetação e hidrossemeadura	13
S-07 Proteção de portos	14
S-08 Revestimento de canais	15
S-09 Controle de poeira	16
S-10 Muros de contenção	17
S-11 Aterros sanitários	18
S-12 Suporte de carga e estradas	19
S-13 Drenagem	20
S-14 Reforço do pavimento	21
S-15 Sistemas de desidratação	22

PRODUTOS · REVEGETAÇÃO E EROSÃO

P-01 Hidrossemeadura e mantos hidráulicos	24
P-02 Emendas de solo ProGanics®	25
P-03 Mantas Futerra®	26
P-04 Sistema Raíz Ece	27
P-05 Supressores de pó DustRX™	28

PROTEÇÃO HIDRÁULICA

P-06 Colchões de concreto HYDROTEX®	29
P-07 Jaquetas de estacas	30
P-08 Hexone® — gabiões e colchões	31
P-09 Estacas-prancha sintéticas EcoLock	32

REFORÇO DE SOLOS

P-10 Geocélulas StrataWeb®	33
P-11 Geogrelhas StrataGrid™	34
P-12 Vitrone® — fibra de vidro	35
P-13 Geogrelhas rígidas StrataBase®	36
P-14 Geotêxteis tecidos	37
P-15 Geotêxteis não tecidos	38

DRENAGEM E IMPERMEABILIZAÇÃO

P-16 Geocompostos StrataDrain™	39
P-17 Geomembranas AcquaPex®	40
P-18 Bentone® — bentonita	41

ESTRUTURAS · DESIDRATAÇÃO

P-19 Muros StrataSlope™ · Lock+Load™	42
P-20 Aterro de conquista	43
P-21 Estabilizante BlindaSolo®	44
P-22 Tubone® — geotubos	45

FECHAMENTO

Obras em destaque	46
O catálogo na web	48



Muro de Pozo Hondo — colchões de concreto HYDROTEX®, 20.000 m² (obra da Ece)

+24

OBRAS EXECUTADAS NO PARAGUAI

172.000

M² NUMA SÓ OBRA (PILAR)

6

LINHAS: 5 MARCAS + LINHA PRÓPRIA CE

4

PAÍSES COM OBRAS E ASSISTÊNCIAS

EPCE S.A. — Ece, Empresa de Controle de Erosão — é uma empresa paraguaia especializada no fornecimento e instalação de geossintéticos e soluções de engenharia para o controle de erosão, a estabilização de solos e as obras hidráulicas.

Constituída há mais de cinco anos, desde o início investiu em produtos e serviços inovadores para o mercado paraguaio: hoje é **representante exclusivo no Paraguai** da Synthetex, Profile Products, Strata e Pietrucha, com permissão de distribuição na América Latina, e mantém no Brasil uma aliança comercial com **Geo Soluções**, pioneira em muros StrataSlope e Lock+Load.

Acompanhamos o projetista e o construtor durante **todo o ciclo da obra**: assessoria técnica no projeto, fornecimento de materiais certificados, instalação com equipes próprias e supervisão de qualidade em campo. Nossas soluções protegem rodovias, pontes, margens e plantas industriais em todo o país.

O QUE FAZEMOS

Engenharia	Dimensionamento e verificação com o respaldo dos fabricantes
Fornecimento	Importação direta das 6 linhas do catálogo
Instalação	Hidrossemeadoras, solda de geomembranas e equipes próprias
Supervisão	Controle de qualidade em campo, obra por obra

Um só responsável: do cálculo à entrega, a mesma empresa projeta, fornece e instala — sem intermediários entre o fabricante e sua obra.

02 A EMPRESA

POR QUE A ECE



Equipe da Ece hidrossemeando — conexão Itá–Pirayú, Paraguai

Não vendemos bobinas: entregamos soluções funcionando. Cada produto deste catálogo chega à obra com sua engenharia verificada, sua especificação de instalação e uma equipe que sabe instalá-lo — porque já o fez em mais de vinte e quatro obras no país.

Suporte de engenharia

Dimensionamento e verificação técnica de cada solução junto ao projetista, com o respaldo direto dos fabricantes e seu software de projeto — sem custo.

Instalação própria

Frota de hidrossemeadoras, equipamentos de solda de geomembranas e equipes especializadas com supervisão permanente. Especificações técnicas de instalação próprias, aprovadas pelo MOPC.

Materiais certificados

Produtos com certificações internacionais (GRI, ASTM, CE, GAI-LAP) e ensaios de conformidade por lote, direto de fábrica.

Um só responsável

Projeto, fornecimento e instalação num mesmo contrato: quando as funções se combinam numa frente de obra, responde uma só empresa.

Sinergia entre linhas

Muro Lock+Load com drenagem StrataDrain, hidrossemeadura Profile na crista e colchões HYDROTEX ao pé: as marcas do catálogo trabalhando juntas numa mesma engenharia.

Resposta em 48 horas

Envie-nos o perfil do terreno, as cargas e uma foto do local: devolvemos a solução dimensionada com orçamento de fornecimento e instalação.



Defesa Costeira de Pilar — a obra que consórcios internacionais viajam para visitar

Os fabricantes internacionais convocam a Ece como seu braço técnico regional. Quando a Synthetex ou seus parceiros precisam de projeto, direção ou acompanhamento de obra fora do Paraguai, a equipe que chamam é a nossa.

PAÍS	PROJETO	PAPEL DA ECE
Emirados Árabes Unidos Abu Dhabi	Proteção de taludes de um bairro inteiro em Al Khatm — 75.000 m ² de colchão FP400	Projeto e direção de obra , contratados pelo Geoquest Group, proprietário da Synthetex — o encargo de maior hierarquia técnica.
Peru Rio Tumbes	Proteção de margens	Acompanhamento técnico a pedido da Synthetex e do consórcio Besalco–Stracon, cujos engenheiros viajaram ao Paraguai para ver a obra de Pilar antes de avançar.
Colômbia Canal do Dique	Obra hidráulica de grande porte	Acompanhamento técnico e visita aos escritórios da Sacyr, a pedido da Synthetex e da própria Sacyr.
Equador Guaiaquil	Proteções portuárias	Visita técnica junto a diretores da Sacyr a uma obra de instalação de proteções de um porto, para avaliar opções de projeto.

A obra de Pilar como cartão de visita: 172.000 m² de colchões de concreto sobre o rio Paraguai, visitáveis a três horas de Assunção. O grupo administra ainda custeio, importação e logística regional a partir do Paraguai, com permissão de distribuição em toda a América Latina.

04 A EMPRESA

AS MARCAS DO CATÁLOGO

Cinco fabricantes líderes e uma linha própria. Para cada função a Ece seleciona o referente mundial de sua categoria e o respalda com instalação e serviço técnico local. A marca **CE — Controle de Erosão** agrupa as linhas de fornecimento e instalação própria.



Synthetex

ATLANTA, EUA • REPRESENTANTE OFICIAL

Colchões de concreto HYDROTEX®, jaquetas de estacas e fôrmas têxteis. Fundada por um pioneiro dos geossintéticos com 11 patentes; fabricação própria em Toccoa, Geórgia.



Profile Products

BUFFALO GROVE, EUA • REPRESENTANTE OFICIAL

O referente mundial em hidrossemeadura e saúde de solos: Flexterra®, ProMatrix™, ProGanics®, mantas Futerra® e supressores de pó DustRX™.



Strata

EUA / ÍNDIA • REPRESENTANTE OFICIAL

Geocélulas StrataWeb®, geogrelhas StrataGrid™ e StrataBase®, geotêxteis não tecidos StrataTex™ e geocompostos StrataDrain™.

geo soluções

Geo Soluções

SÃO PAULO, BRASIL • ALIANÇA COMERCIAL

Engenharia geotécnica brasileira: muros StrataSlope™ e Lock+Load™, geomembranas AcquaPex®, geotêxteis GeoPex, aterro de conquista e BlindaSolo®.



Pietrucha

POLÔNIA • REPRESENTANTE

Estacas-prancha sintéticas EcoLock de PVC estrutural: contenção e cortinas de estanqueidade que não se corroem, 5 vezes mais leves que o aço.



CE — Linha própria

PARAGUAI • FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Gabiões e colchões Hexone®, geogrelhas rígidas, geotubos de desidratação (Tubone®) e impermeabilizantes de bentonita Bentone®.

Na web: cada marca tem seu brochure e suas fichas em epcepy.com/catalogos.html, em espanhol, inglês, chinês e português.

S

Soluções

Quinze aplicações — as mesmas que organizam **epcepy.com**. Cada uma explica como os geossintéticos ajudam e quais linhas do catálogo a resolvem, com seu link e QR para a seção correspondente do site.

S.01 SOLUÇÕES

CONTROLE DE EROSÃO



Corredor Metropolitano do Leste — taludes protegidos por hidrossemeadura da Ece

Proteger a superfície do solo contra a perda pela ação da água e do vento. Os mantos hidráulicos formam uma crosta que fixa sementes e retém umidade; as mantas tridimensionais ancoram o solo e deixam a vegetação enraizar; e onde a corrente supera o que o verde resiste, os colchões de concreto e a pedra confinada blindam o leito sem perder flexibilidade.

Hidrossemeadura e mantos hidráulicos

De Wood with Tack a CocoFlex: proteção imediata e revegetação numa passada.

P.01 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/HIDROSIEMBRA.HTML

Mantas Futerra®

Controle em rolo: 99,9% de efetividade, sem redes que prendam a fauna.

P.03 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MANTOS-CONTROL-EROSION.HTML

Sistema Raíz Ece

TRM + Flexterra: a alternativa verde ao concreto em canais e vertedouros.

P.04 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MANTOS-CONTROL-EROSION.HTML

Colchões de concreto HYDROTEX®

Quando a vazão exige concreto: revestimento articulado vazado in situ.

P.06 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/COLCHONES-CONCRETO.HTML

Geocélulas StrataWeb®

Confinamento celular do solo em taludes e canais.

P.10 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOCELDAS.HTML

Hexone® — gabiões e colchões

Pedra confinada: a proteção clássica de margens e pés de talude.

P.08 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GAVIONES.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#control-erosion · Fichas técnicas PDF de todos os produtos:
epcepy.com/catalogos.html

S.02 SOLUÇÕES

PROTEÇÃO DE TALUDES



Contrataludes da conexão Itá-Pirayú — hidrossemeadura sobre talude recém-conformado

Do talude suave ao corte quase vertical, há uma solução por degrau. Declividades moderadas se resolvem com mantos hidráulicos e mantas; as exigentes somam TRM ou geocélulas; e quando a declividade supera o que a vegetação sustenta, o talude é reforçado com geogrelhas e face verde — ou blindado com colchões de concreto se a água manda.

Hidrossemeadura e mantos hidráulicos

Proteção imediata e grama estabelecida duas vezes mais rápido.

P.01 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/HIDROSIEMBRA.HTML

Mantas Futerra®

Reforço permanente da grama em taludes até 2H:1V.

P.03 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MANTOS-CONTROL-EROSION.HTML

Geocélulas StrataWeb®

Confina solo vegetal ou brita sobre a pendente; admite irrigação incorporada.

P.10 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOCELDAS.HTML

Taludes reforçados StrataSlope™

Até 70° com geogrelhas e face vegetada ou de pedra.

P.19 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MUROS-SUELO-REFORZADO.HTML

Sistema Raíz Ece

Gramado reforçado para declividades acentuadas com fluxo concentrado.

P.04 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MANTOS-CONTROL-EROSION.HTML

Colchões de concreto HYDROTEX®

Talude sob a água ou com ondas: blocos articulados que acompanham o terreno.

P.06 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/COLCHONES-CONCRETO.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#taludes · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html

S.03 SOLUÇÕES

DEFESAS COSTEIRAS E FLUVIAIS



Defesa Costeira de Pilar — 172.000 m² de colchões HYDROTEX® sobre o rio Paraguai

O rio socava; a defesa articula. Contra a corrente, as ondas e os ciclos de cheia, a proteção deve ser contínua, flexível e permeável: os colchões de concreto são vazados inclusive sob a água e acompanham os recalques do leito; os gabiões e as estacas-prancha completam o sistema onde a geometria ou a logística exigem.

Colchões de concreto HYDROTEX®

Bloco Articulado com cabos: o escolhido em Pilar e Pozo Hondo.

P.06 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/COLCHONES-CONCRETO.HTML

Jaquetas de estacas

Reabilitam estacas socavadas de pontes e píeres, sob a água e em serviço.

P.07 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/COLCHONES-CONCRETO.HTML

Estacas-prancha sintéticas EcoLock

Cortinas de contenção que não se corroem — costaneiras e margens urbanas.

P.09 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/TABLESTACAS.HTML

Hexone® — gabiões e colchões

Espigões, muros de gravidade e revestimento flexível de margens.

P.08 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GAVIONES.HTML

Geotubos (versão marinha)

Enchimentos de areia formam espigões e núcleos de defesa costeira.

P.22 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTUBOS.HTML

Sistema Raíz Ece

Margens vegetadas com resistência estrutural, a uma fração do custo rígido.

P.04 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MANTOS-CONTROL-EROSION.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#defensas · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html

S.04 SOLUÇÕES IMPERMEABILIZAÇÃO



Reservatório agrícola impermeabilizado — geomembrana soldada por equipe da Ece

Uma barreira contínua que não deixa passar líquidos nem gases. As geomembranas reforçadas retêm a água de reservatórios e lagoas sem perdas por infiltração; os geossintéticos de bentonita substituem um metro de argila compactada por uma bobina que se autocicatrizava; e onde a barreira deve ser vertical, a estaca-prancha sintética corta o fluxo no terreno.

Geomembranas AcquaPex®

PEAD+PEBD reforçada: 40 kN/m de tração, solda por termofusão própria.

P.17 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOMEMBRANAS.HTML

Bentone® — bentonita (GCL)

Fluxo de 8×10^{-9} : a argila que vem em bobinas e se instala por sobreposição.

P.18 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/BENTONITA.HTML

Colchão Seção Uniforme (US)

Revestimento impermeável e rígido com máxima eficiência hidráulica.

P.06 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/COLCHONES-CONCRETO.HTML

Estacas-prancha EcoLock (cortina)

Barreira vertical de estanqueidade cravada, imune a solos agressivos.

P.09 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/TABLESTACAS.HTML

Geotêxteis não tecidos

Proteção antipuncionamento da geomembrana, acima e abaixo.

P.15 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTEXTILES-NO-TEJIDOS.HTML

Geocompostos StrataDrain™

Detecção e condução de vazamentos sob a barreira em aterros sanitários.

P.16 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOCOMPUESTOS-DRENANTES.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#impermeabilizacion · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html

S.05 SOLUÇÕES

REFORÇO DE SOLOS E VIAS



Reforço de solos com geossintéticos Strata — obra viária no Paraguai

Aumentar a capacidade portante de terrenos moles ou instáveis, distribuindo as cargas e reduzindo recalques. As geogrelhas aportam reforço uniaxial ou biaxial em muros, aterros e fundações; as geocélulas confinam o solo em três dimensões criando uma laje que suporta cargas pesadas; e a estabilização química converte o próprio solo do local em base.

Geogrelhas StrataGrid™ SGU-SGB

Poliéster de alta tenacidade, 20–180 kN/m e 100+ anos de vida de projeto.

P.11 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOGRILLAS.HTML

Geogrelhas rígidas StrataBase®

Trava mecânica do agregado: até metade da espessura granular.

P.13 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOGRILLAS-RIGIDAS.HTML

Geocélulas StrataWeb®

Laje celular com material do lugar — estradas sem pedreira.

P.10 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOCELDAS.HTML

Geotêxteis tecidos GeoPex

Reforço e separação num só tecido, 2.778 N/5cm em ambas as direções.

P.14 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTEXTILES-TEJIDOS.HTML

Estabilizante BlindaSolo®

Troca catiônica: o solo do lugar convertido em base, mesmo com chuva.

P.21 • EPCEPY.COM/CATALOGOS.HTML

Muros e taludes reforçados

StrataSlope™ e Lock+Load™: a contenção que aproveita o desnível.

P.19 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MUROS-SUELO-REFORZADO.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#refuerzo · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html



Acessos da Ponte Héroes del Chaco — taludes revegetados por hidrossemeadura da Ece

Estabelecer vegetação estável onde o solo natural não basta. Os substratos bióticos geram solo onde não há; os mantos hidráulicos fixam semente e umidade numa só passada de hidrossemeadora; e as mantas e geocélulas sustentam o verde até que as raízes assumam o controle. A Ece é o único serviço chave na mão de hidrossemeadura profissional do país.

Hidrossemeadura e mantos hidráulicos

Frota própria e especificações técnicas aprovadas pelo MOPC — insumo e aplicação juntos.

P.01 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/HIDROSIEMBRA.HTML

Mantos orgânicos ProGanics® BSM

A alternativa à camada de solo vegetal: gera solo fértil em taludes pobres.

P.02 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/HIDROSIEMBRA.HTML

Mantas Futerra®

Proteção enquanto germina e reforço permanente da grama.

P.03 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MANTOS-CONTROL-EROSION.HTML

Colchão Enviromat FX

Concreto que desaparece sob o verde: 30% da área aberta à vegetação.

P.06 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/COLCHONES-CONCRETO.HTML

Geocélulas StrataWeb®

Confinamento de substrato em taludes e muros de face verde.

P.10 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOCELDAS.HTML

Sistema Raíz Ece

Gramma estrutural em canais — a engenharia e a agronomia juntas.

P.04 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MANTOS-CONTROL-EROSION.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#revegetacion · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html

S.07 SOLUÇÕES

PROTEÇÃO DE PORTOS



Infraestrutura portuária — proteção contra socavação e ondas

A obra portuária não pode sair de serviço. Por isso as soluções Ece se instalam sob a água e com a estrutura operando: jaquetas que reabilitam estacas corroídas sem desviar o tráfego, colchões que blindam frentes de atracação contra a hélice e as ondas, e cortinas sintéticas que não conhecem a corrosão marinha.

Jaquetas de estacas

Fôrma têxtil + concreto bombeado: estacas reabilitadas em serviço.

P.07 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/COLCHONES-CONCRETO.HTML

Colchões de concreto HYDROTEX®

Port Canaveral blindou seu terminal de cruzeiros com US1200 vazado sob a água.

P.06 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/COLCHONES-CONCRETO.HTML

Estacas-prancha sintéticas EcoLock

Píeres e defesas que a água salgada não pode oxidar.

P.09 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/TABLESTACAS.HTML

Geotubos (versão marinha)

Espigões e quebra-mares de areia confinada, como na Orla de Matinhos.

P.22 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTUBOS.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#puertos • Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html

S.08 SOLUÇÕES

REVESTIMENTO DE CANAIS



Canal de condução revestido com colchão de Seção Uniforme • Synthetex®

Cada canal pede um revestimento diferente. Condução eficiente? Seção Uniforme de baixo Manning. Lençol freático alto? Ponto de Filtro que alivia a subpressão. Exigência ambiental? Enviromat que se cobre de verde, ou Sistema Raíz Ece onde antes só se especificava concreto. Curvas e degraus? Colchões Hexone e gabiões.

Colchões HYDROTEX® (US • FP • FB)

Impermeável, drenante ou dissipador — a fôrma têxtil se adapta ao projeto.

P.06 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/COLCHONES-CONCRETO.HTML

Colchão Enviromat FX

Revestimento revegetável: o leito blindado conserva seu aspecto natural.

P.06 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/COLCHONES-CONCRETO.HTML

Sistema Raíz Ece

Canais vegetados que suportam grandes vazões a $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ do custo rígido.

P.04 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MANTOS-CONTROL-EROSION.HTML

Hexone® — gabiões e colchões

Revestimento flexível e permeável; dissipadores e degraus de pedra confinada.

P.08 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GAVIONES.HTML

Geocélulas StrataWeb®

Proteção de revestimentos e acostamentos com aterro local.

P.10 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOCELDAS.HTML

Geomembranas AcquaPex®

Canais de irrigação sem perdas por infiltração.

P.17 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOMEMBRANAS.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#canales • Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html

S.09 SOLUÇÕES

CONTROLE DE POEIRA



Estrada não pavimentada — o pó fugitivo custa manutenção, saúde e reclamações

A poeira custa dinheiro e saúde. Em obras, estradas de serviço, mineração e parques de energia, o pó fugitivo aumenta a manutenção e gera reclamações da comunidade — e a rega com caminhão-pipa evapora em horas. A resposta agrônômica: ligar os finos da superfície com supressores biodegradáveis, ou eliminar o problema pela raiz estabilizando ou revegetando a superfície.

Supressores de pó DustRX™ Hydro

100% biodegradável, USDA Biobased: dura muito mais que a rega, sem sais nem cloretos que corroam equipamentos.

P.05 • EPCEPY.COM/APLICACIONES.HTML#POLVO

Estabilizante BlindaSolo®

A superfície estabilizada quimicamente deixa de emitir finos — solução permanente para estradas de serviço.

P.21 • EPCEPY.COM/CATALOGOS.HTML

Hidrossemeadura Profile

A cobertura vegetal é o supressor de pó definitivo em superfícies que podem ser revegetadas.

P.01 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/HIDROSIEMBRA.HTML

Aplicação com equipamentos próprios

A mesma frota de hidrossemeadoras da Ece aplica mantos, semeadura e controle de pó — um só fornecedor.

EPCEPY.COM/CONTACTO.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#polvo · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html

S.10 SOLUÇÕES

MUROS DE CONTENÇÃO



Muro de solo reforçado em obra viária — sistema Lock+Load™ com geogrelhas StrataGrid

O desnível se aproveita, não se sofre. Os muros de solo mecanicamente estabilizado usam o próprio terreno como material estrutural: até 30% mais econômicos que o concreto armado, sem fôrmas nem guindastes pesados, com face de concreto texturado, pedra ou vegetação — e sempre com a drenagem resolvida atrás da face.

Lock+Load™ — painel e contraforte

Muros MSE com projeto FHWA/AASHTO; peças fabricáveis localmente sob licença.

P.19 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MUROS-SUELO-REFORZADO.HTML

StrataSlope™ — face verde

Taludes reforçados até 70° que desaparecem na paisagem.

P.19 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/MUROS-SUELO-REFORZADO.HTML

Geogrelhas StrataGrid™

O reforço do aterro: 40–180 kN/m com 100+ anos de vida de projeto.

P.11 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOGRILLAS.HTML

Geocompostos StrataDrain™

O taludoz drenado sem brita: a água nunca empurra o muro.

P.16 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOCOMPUESTOS-DRENANTES.HTML

Gabiões caixa

Muros de gravidade de pedra local, flexíveis e permeáveis.

P.08 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GAVIONES.HTML

Estacas-prancha EcoLock (com ancoragem)

Contenção vertical cravada onde não há espaço para escavar.

P.09 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/TABLESTACAS.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#muros · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html

S.11 SOLUÇÕES ATERROS SANITÁRIOS



Impermeabilização de fundo de aterro sanitário com geossintéticos

Isolar os resíduos do terreno natural — para sempre. O pacote completo do aterro moderno é geossintético: barreira de bentonita e geomembrana no fundo, geotêxteis que protegem a barreira do punção, drenos planares que capturam lixiviados, geotubos que desidratam os lodos e revegetação hidráulica nos taludes de fechamento.

Bentone® — bentonita (GCL)

Fundo e cobertura: a versão CL com geofilme não registra fluxo mensurável.

P-18 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/BENTONITA.HTML

Geomembranas AcquaPex®

A barreira primária de polietileno, soldada e verificada em obra.

P-17 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOMEMBRANAS.HTML

Geocompostos StrataDrain™

Captção de lixiviados e biogás sem camadas de brita.

P-16 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOCOMPUESTOS-DRENANTES.HTML

Geotêxteis não tecidos

Colchão antipuncionamento entre a brita drenante e a geomembrana.

P-15 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTEXTILES-NO-TEJIDOS.HTML

Tubone® — geotubos

Lodos e barros do processo, desidratados a baixo custo.

P-22 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTUBOS.HTML

Hidrossemeadura e ProGanics®

O fechamento revegetado: solo e cobertura vegetal nos taludes finais.

P-01 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/HIDROSIEMBRA.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#rellenos · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html

S.12 SOLUÇÕES

SUPORTE DE CARGA E ESTRADAS



Estrada de todo tempo sobre solo mole — geossintéticos de confinamento e reforço

Que o equipamento pesado circule onde o terreno não permitia. As geocélulas convertem aterro local em laje portante; as geogrelhas rígidas economizam até metade da pedra; as esteiras do aterro de conquista entram no brejo e se recuperam ao final; e a estabilização química faz base do próprio solo do local.

Geocélulas StrataWeb®

Estradas rurais de todo tempo com material do lugar — sem pedra.

P.10 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOCELDAS.HTML

Geogrelhas rígidas StrataBase®

Subleitos com CBR<3, pátios de carga e plataformas de guindaste.

P.13 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOGRILLAS-RIGIDAS.HTML

Aterro de conquista

Esteiras modulares recuperáveis: a obra avança sobre o banhado.

P.20 • EPCEPY.COM/CATALOGOS.HTML

Geotêxteis tecidos GeoPex

Separação estrutural e plataformas de trabalho sobre solos moles.

P.14 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTEXTILES-TEJIDOS.HTML

Estabilizante BlindaSolo®

Bases e sub-bases do próprio solo, com menos pedra transportada.

P.21 • EPCEPY.COM/CATALOGOS.HTML

Geogrelhas StrataGrid™ SGB

Reforço biaxial de aterros e plataformas sobre estacas.

P.11 • EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOGRILLAS.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#caminos · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html



Geocomposto drenante desdobrado — o dreno que substitui camadas de brita

Evacuar a água rápido, sem brita e sem sobre-escavação. Os sistemas de drenagem geossintética substituem camadas granulares de grande espessura: o geotêxtil filtra, o núcleo conduz e a água sai coletada ao pé — em muros, plataformas viárias, aterros e taludes reforçados. Onde a água subterrânea empurra um revestimento, os colchões drenantes aliviam a subpressão.

Geocompostos StrataDrain™

Até 1,75 l/m·s no plano: tardoiz de muros, aterros e plataformas.

P.16 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOCOMPUESTOS-DRENANTES.HTML

Geotêxteis não tecidos

O filtro universal: deixa passar a água e retém os finos, por 50+ anos.

P.15 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTEXTILES-NO-TEJIDOS.HTML

Colchões Ponto de Filtro · Faixa de Filtro

Revestimentos que drenam: a subpressão nunca levanta o canal.

P.06 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/COLCHONES-CONCRETO.HTML

Geotêxteis tecidos (envolvimento)

Envolvimento de drenos e proteção de sistemas de condução.

P.14 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTEXTILES-TEJIDOS.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#drenaje · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html



Recapamento asfáltico sobre geogrelha de fibra de vidro — a trinca não se reflete

Que o pavimento alcance sua vida de projeto — e com respaldo normativo. O reforço da camada granular com geossintéticos é homologado por **AASHTO R 50** e entra no projeto **AASHTO 93** por TBR, BCR ou LCR: ou se ganha vida útil, ou se economiza espessura. O Vitrone® retarda ainda a fissuração refletida em recapamentos, e a estabilização química melhora o subleito que sustenta todo o pacote.

Vitrone® — fibra de vidro

4 tipos conforme EN 15381: módulo de 73 GPa e alongamento de apenas 2,5%.

P.12 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEORILLAS-FIBRA-VIDRIO.HTML

Geogrelhas rígidas StrataBase®

Bases confinadas que não bombeiam finos nem se deformam.

P.13 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEORILLAS-RIGIDAS.HTML

Estabilizante BlindaSolo®

Subleitos com mais CBR e menos expansão — mesmo na época de chuvas.

P.21 · EPCEPY.COM/CATALOGOS.HTML

Geogrelhas StrataGrid™ SGB

Reforço biaxial de bases e sub-bases, pavimentos flexíveis e rígidos, e ferrovias. Fornecidas pela Ece na Rodovia PY12: 60.000 m².

P.11 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEORILLAS.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#pavimento · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html

S.15 SOLUÇÕES

SISTEMAS DE DESIDRATAÇÃO



Geotubos em operação — os sólidos ficam confinados, a água sai clarificada

Separar a água do problema, sem prensas nem correias. O lodo é bombeado para o geotubo com polímeros ambientalmente seguros: os sólidos floculam e ficam confinados, a água drena limpa através do têxtil e o resíduo é retirado seco com escavadeira — até 90% menos volume que dispor o lodo úmido.

Tubone® — geotubos

Tubone®: >99% de captura de sólidos, tamanhos sob medida e contêineres móveis.

P.22 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTUBOS.HTML

Ensaio e dimensionamento

A CE coordena o ensaio de floculação do lodo e a engenharia do sistema, sem custo.

EPCEPY.COM/CONTACTO.HTML

Geotêxteis não tecidos

Filtração complementar em leitos de secagem e drenos do sistema.

P.15 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTEXTILES-NO-TEJIDOS.HTML

Aplicações típicas

Estações de tratamento · dragagens · lodos industriais e de mineração · agroindústria · remediação ambiental.

P.22 · EPCEPY.COM/PRODUCTOS/GEOTUBOS.HTML



ESTA SOLUÇÃO NA WEB

epcepy.com/aplicaciones.html#deshidratacion · Fichas técnicas PDF: epcepy.com/catalogos.html

P

Produtos

Vinte e duas linhas das seis marcas do catálogo: Synthetex, Strata, Profile Products, Geo Soluções, Pietrucha e a linha própria CE. Uma página por linha; a ficha técnica completa de cada uma é baixada em epcepy.com/catalogos.html.

HIDROSSEMEADURA E MANTOS HIDRÁULICOS



Aplicação com hidrossemeadora — manto, semente e fertilizante numa só passada

>99%

EFETIVIDADE FLEXTERRA
· COCOFLEX

0 h

DE CURA (FLEXTERRA)

600%

MAIS GERMINAÇÃO VS. O
FGM ORIGINAL

Especificações técnicas

ESPECIFICAÇÕES
APROVADAS PELO MOPC

Cada talude tem seu manto. A linha Profile forma uma escala de desempenho: **Wood with Tack** para pendentes suaves, **ProMatrix™ EFM** que substitui mantas, BFM e SMM, **Flexterra® HP-FGM®** — efetiva de imediato, com grama crescendo duas vezes mais rápido — e **CocoFlex™ ET-FGM™**, coco e madeira para taludes de até 0,25H:1V e 2 anos de proteção.

Tudo se aplica com equipamento hidráulico, sem acesso de maquinário ao talude, e a Ece o combina com semente, fertilizante e aditivos numa só passada — **frota de hidrossemeadoras e equipes próprias**, o único serviço chave na mão do país.

A ESCALA PROFILE

Wood w/ Tack	Fibra + adesivo · pendentes suaves
ProMatrix™	EFM · substitui ECB, BFM e SMM
Flexterra®	HP-FGM · >99% de efetividade imediata
CocoFlex™	ET-FGM · até 0,25H:1V, 2 anos
Aplicações	Taludes viários e ferroviários · fechamentos de mina · aterros sanitários · loteamentos

Como se escolhe: a seleção é dimensionada com o software PS3 do fabricante conforme declividade, solo e chuva de projeto. A Ece faz o levantamento do local e entrega a especificação com dose por hectare, sem custo.

Obras da Ece: Rodovia Bioceânica (+1.000.000 m²), Corredor Metropolitano, conexão Itá-Pirayú, acessos Héroes del Chaco.



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/hidrosiembra.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html



ProGanics BSM aplicado — gerando solo onde não há

<5%

MATÉRIA ORGÂNICA: O SOLO OBJETIVO

100%

FIBRAS RECICLADAS FITOSSANITIZADAS

0

PLÁSTICO — BIODEGRADÁVEL, NÃO TÓXICO

2 em 1

DUAL: SOLO + CONTROLE DE EROSÃO

A alternativa à camada de solo vegetal. O ProGanics® BSM™ acelera o desenvolvimento de solos empobrecidos combinando fibras recicladas com biocarvão, extrato de algas, ácido húmico, endomicorizas e bactérias benéficas.

Substitui o topsoil, o composto e a turfa onde consegui-los é caro ou impossível.

ProGanics® DUAL™ soma na mesma aplicação um controle de erosão classe BFM: manta contínua, porosa e flexível aderida ao solo (cura 12–24 h), ideal para projetos grandes com prazos curtos e taludes de até 2H:1V.

Como se usa: O BSM vai sob os mantos hidráulicos ou em rolo como meio de crescimento; o DUAL resolve solo e erosão numa só passada — custa menos que instalar BSM + BFM separadamente.

A LINHA

BSM™	Gera solo · vai sob HECP ou RECP
DUAL™	Solo + erosão BFM numa passada
Componentes	Biocarvão · algas · ácido húmico · micorizas
Fibras	Madeira e casca 100% recicladas
Aplicações	Fechamentos de mina e pedreiras · solos decapados · restauração ambiental · obras sem topsoil



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/hidrosiembra.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html



Futerra F4 Netless® — brotos através da manta, sem redes que prendam a fauna

99,9%

EFETIVIDADE DE
CONTROLE DE EROSÃO

6

PRODUTOS: DE F4
NETLESS A R45 HP

0

REDES NEM FIOS SOLTOS
(F4)

1700%

RETENÇÃO DE ÁGUA DA
MATRIZ

A manta que germina mais rápido. A família Futerra® usa fibras de madeira Thermally Refined® entrelaçadas numa matriz dimensionalmente estável que se amolda ao solo, absorve água e a retém onde a semente precisa — **sem as redes e costuras soltas** das mantas tradicionais de palha ou coco.

A linha cobre desde grama fina e locais ambientalmente sensíveis (**F4 Netless®**, **EnviroNet™**) até o reforço permanente da grama com as **TRM 7003 / 7010 / 7020** e a **R45 HP-TRM** com ancoragem Anchor Armor™ para canais e taludes de alta exigência.

Dado: a TRM 7020 é ainda a base do Sistema Raíz Ece (P.04) — o gramado reforçado que compete com o concreto.

A LINHA

F4 Netless®	Grama fina e locais sensíveis
EnviroNet™	Pendentes com vento
TRM 7003/7010/7020	Reforço permanente da grama
R45 HP-TRM	Alta exigência · Anchor Armor™
Aplicações	Taludes · canais vegetados · margens · parques · locais ambientalmente sensíveis



A matriz Futerra — fibras entrelaçadas, sem redes



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/mantos-control-erosion.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html



Aplicando o sistema — Flexterra HP-FGM projetado dentro da TRM Futerra

99%

EFETIVIDADE DE
CONTROLE DE EROSÃO

95%

ESPAÇO ABERTO PARA
VEGETAÇÃO

2x

ESTABELECIMENTO MAIS
RÁPIDO

1/3–1/2

DO CUSTO DE UMA
ESTRUTURA RÍGIDA

Engenharia + agronomia num só sistema. O Sistema Raíz Ece combina a TRM **Futerra® 7020** — filamentos de náilon estabilizados a UV, fundidos termicamente, que não se desfiam nem achatam — com o preenchimento hidráulico de **Flexterra® HP-FGM®** projetado dentro de sua matriz: proteção imediata e condições ideais de crescimento na mesma operação.

O resultado é um **gramado reforçado permanente** que protege vias fluviais de grande vazão, diques, aterros e declividades acentuadas com a eficácia de uma estrutura rígida — a um terço ou metade de seu custo, e verde.

O SISTEMA

Componentes	TRM Futerra 7020 + Flexterra HP-FGM
Filamentos	Náilon UV, fusão térmica
Proteção	Imediata + reforço de raízes
Hidráulica	3,6 m/s · 290 N/m² vegetado
Aplicações	Canais de grande vazão · diques · declividades acentuadas · saídas de drenagem · margens

Onde compete com o concreto: canais e vertedouros, margens e saídas de drenagem onde antes só se especificava revestimento rígido ou enrocamento. A Ece dimensiona o sistema com a hidráulica do projeto, sem custo.



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/mantos-control-erosion.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html

SUPRESSORES DE PÓ DUSTRX™
HYDRO**112**KG/HA — DOSE DE
APLICAÇÃO**PM2,5/10**CONFORMIDADE
NORMATIVA**100%**BIODEGRADÁVEL · USDA
BIOBASED**0**SAIS, SOLVENTES E
CLORETOS

A poeira custa dinheiro e saúde. Em obras, estradas não pavimentadas, mineração e parques de energia, o pó fugitivo aumenta a manutenção, reduz a produtividade e gera reclamações da comunidade. A rega com caminhão-pipa evapora em horas.

DustRX™ Hydro é a resposta agrônômica da Profile: um supressor 100% biodegradável que se aplica com caminhão-pipa ou hidrossemeadora, **liga os finos da superfície** e dura muito mais que a rega — menos água, menos combustível, menos passadas. Ao contrário dos sais e polímeros sintéticos, **não degrada o solo nem corrói os equipamentos.**

Aplicação visível: o tingimento verde temporário mostra onde já se aplicou — cobertura uniforme sem desperdício — e desaparece ao secar.

DADOS TÉCNICOS

Dosagem	112 kg/ha conforme o solo
Mistura	22,7 kg / 3.790 L de água
Apresentação	Saco de 22,7 kg · 40 por pallet
Norma	USDA Biobased 100% · PM2,5/PM10
Aplicações	Obras e desvios · estradas de estância · mineração · parques solares e eólicos · arenas equestres

**ESTA SOLUÇÃO NA WEB**

epcepy.com/aplicaciones.html#polvo · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html

P.06 PRODUTOS · PROTEÇÃO HIDRÁULICA

COLCHÕES DE CONCRETO HYDROTEX®

SYNTHETEX · EUA



Bloco Articulado de 150 mm — Defesa Costeira de Pilar, 172.000 m² (obra da Ece)

6

CONFIGURAÇÕES:
AB·US·FP·FB·ENVIROMAT·FX

75–610

MM DE ESPESSURA
CONFORME A LINHA

Sob a água

VAZADO IN SITU,
INCLUSIVE SUBMERSO

Sob medida

PAINÉIS POR PROJETO,
COM CABOS

Fôrmas têxteis preenchidas com concreto in situ — inclusive sob a água. Duas camadas de geotêxtil de alta tenacidade definem a espessura, adaptam-se à topografia e são bombeadas com concreto de agregado fino (argamassa): melhor resistência que o revestimento rígido tradicional, com uma instalação mais rápida, segura e econômica.

A família cobre todo o espectro: **Bloco Articulado (AB)** — articulado e permeável, o escolhido em Pilar e Pozo Hondo —, **Seção Uniforme (US)** impermeável de máxima eficiência hidráulica, **Ponto de Filtro (FP)** drenante tipo calçamento, **Faixa de Filtro (FB)** de máxima permeabilidade e **Enviromat / FX** revegetáveis que desaparecem sob o verde.

Obras da Ece: Pilar (AB600 · 172.000 m²) · Canais da Costaneira (US300 · 3.000 m²) · Pozo Hondo (AB600 · 20.000 m²) · Aquaterra (FX300 · 5.600 m²) · AquaDelta (AB400 · 1.300 m²) · Ponte Gasory (AB400 · 860 m²) · **Al Heya, Abu Dhabi (FP400 · 75.000 m²).**

A FAMÍLIA

AB	75–610 mm · articulado, cabos em 1–2 direções
US	50–400 mm · impermeável, baixo Manning
FP	55–300 mm · drenante, superfície calçada
FB	100 mm · máxima permeabilidade
Enviromat/FX	25–100 mm · até 30% revegetável
Aplicações	Defesas, canais, taludes, encontros, saídas pluviais, proteção de tubulações



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/colchones-concreto.html · Fichas das 6 configurações:
epcepy.com/catalogos.html

JAQUETAS DE ESTACAS HYDROTEX®



Jaquetas de estacas instaladas em estacas de ponte · Synthetex®

Sob medidaPARA CADA DIÂMETRO
DE ESTACA**3**SUBSTRATOS: AÇO,
CONCRETO, MADEIRA**Sob a água**SEM DESVIAR O
TRÁFEGO**+50**ANOS DE VIDA ÚTIL
ESTENDIDA

Reabilitar sem substituir. As jaquetas de estacas são fôrmas têxteis cilíndricas que envolvem a estaca deteriorada e se bombeiam com concreto ou argamassa estrutural: o têxtil forma uma camisa contínua que **restitui a seção e isola a estaca da água e do oxigênio** — detendo a corrosão do aço, a lavagem do concreto ou o ataque biológico da madeira.

A instalação é **subaquática e sem interromper o serviço** da ponte ou do píer: mergulhadores posicionam a jaqueta, fecha-se com zíperes integrados e bombeia-se da superfície.

Onde rende mais: pontes com pilares socavados, píeres com estacas corroídas e estruturas portuárias que não podem sair de serviço.

ESPECIFICAÇÕES

Formato	Cilíndrico, sob medida
Substratos	Aço · concreto · madeira
Enchimento	Concreto ou argamassa bombeada
Fechamento	Zíperes integrados
Instalação	Sob a água, em serviço
Aplicações	Pilares de ponte · píeres · estruturas fluviais · fundações submersas

**ESTE PRODUTO NA WEB**

epcepy.com/productos/colchones-concreto.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html



Muro de gabiões em construção — ETE San Lorenzo, Paraguai (obra CE)

3

FORMATOS: CAIXA ·
COLCHÃO · SACO

8x10

MALHA HEXAGONAL A
DUPLA TORÇÃO

Flexível

ACOMPANHA
RECALQUES SEM
FISSURAR

100%

PERMEÁVEL — SEM
SUBPRESSÕES

A contenção clássica, bem feita. Estruturas de pedra confinada em malha hexagonal de arame galvanizado (com opção de revestimento polimérico): os **gabiões caixa** formam muros de gravidade, os **colchões Hexone M** revestem margens, canais e pés de talude, e os **gabiões saco** resolvem fundações submersas.

Sua estrutura é flexível e monolítica: acompanha os movimentos do terreno sem perder integridade, drena naturalmente e com o tempo retém sedimento e vegetação, integrando-se à paisagem. Combina-se com geotêxtil de filtro no tardo e com geogrelhas quando o muro exige.

ESPECIFICAÇÕES TÍPICAS

Hexone C · caixa	1,0x1,0x1,5–4,0 m · h 0,5–1,0 m
Hexone M · colchão	Espessuras 0,17 / 0,23 / 0,30 m
Hexone S · saco	Ø 0,65 m · comprimento 1–4 m
Arame	Galvanizado pesado Zn/Al · opção PVC
Aplicações	Muros de gravidade · margens · canais · dissipadores · fundações submersas

Obra CE de referência: muro de gabiões de proteção da ETE San Lorenzo — contenção e defesa do leito num mesmo sistema, com equipe própria.



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/gaviones.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html

ESTACAS-PRANCHA SINTÉTICAS
ECOLOCK

Estabilização de aterro ferroviário com estacas-prancha EcoLock — Polônia

5x

MAIS LEVE QUE O AÇO

1,9–37,8KNM/M DE MOMENTO
ADMISSÍVEL**44 MPa**TRAÇÃO DO PVC
ESTRUTURAL**0**CORROSÃO — IMUNE A
ÁGUA E SOLOS

Tudo o que o aço faz, onde o aço enferruja. As estacas-prancha EcoLock são perfis monolíticos extrudados de PVC estrutural modificado que se encaixam entre si formando **cortinas contínuas de contenção ou estanqueidade**: não se corroem, não requerem manutenção e resistem à água do mar, a solos agressivos e ao ataque biológico.

Cravam-se com equipamentos convencionais (vibro-cravador, escavadeira, mandril, valetamento ou jetting) e seu peso cinco vezes menor **barateia o frete e permite trabalhar onde um guindaste pesado não chega**. Gama de perfis GW-270 a GW-610 e combinado SuperLock híbrido para momentos maiores.

Seleção rápida: GW-300 (7,0 kNm/m) cortinas leves · GW-610 (13,5–24,4) contenções médias · GW-458 (33,9–37,8) defesas exigidas. Cálculo com o software Designer 3.0 do fabricante.

MATERIAL ECOLOCK

Densidade	1,44 g/cm ³ (aço: 7,86)
Tração	44 MPa · módulo ≥2.300 MPa
Impacto	Charpy ≥30 kJ/m ²
Perfis	GW-270 → GW-610
Qualidade	ISO 9001:2015
Aplicações	Defesas de margens · costaneiras · cortinas de estanqueidade · diques · áreas sensíveis



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/tablestacas.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html

**75–300**MM DE ALTURA DE
CÉLULA**5**TAMANHOS DE CÉLULA
(SW330–712)**>5.000 h**RESISTÊNCIA ESCR
(SÉRIE HD)**35 m²**

POR SEÇÃO EXPANDIDA

O favo que converte enchimento solto em estrutura. O

StrataWeb® é um sistema de confinamento celular tridimensional de tiras de polietileno texturizado e perfurado soldadas entre si. Expandida e preenchida com material local, a célula **confina o solo e distribui as cargas** — estradas sobre solos moles, taludes, canais e muros de face verde.

Duas séries conforme a exigência: **HD** (lâmina de 1,65 mm, ESCR >5.000 h — a especificação pesada para cargas e exposição) e **LT** (lâmina de 1,25 mm — a opção leve para confinamento padrão). Perfurações de drenagem e texturização romboidal em toda a linha.

ESPECIFICAÇÕES

Células	SW 330 · 356 · 445 · 660 · 712
Alturas	75–300 mm
HD	1,65 mm · descolamento 1.065–4.260 N
LT	1,25 mm · descolamento 750–3.000 N
Ensaio	GAI-LAP · CE · TÜV
Aplicações	Estradas não pavimentadas · taludes · canais · muros verdes · plataformas

Obras da Ece: acessos à cidade de Alberdi (57.000 m²) · Marinha Paraguuaia, Ponte Remanso (23.000 m²) · estradas florestais em Concepción com StrataWeb de 100 mm · estradas rurais de todo tempo com aterro do lugar.

**ESTE PRODUTO NA WEB**

epcepy.com/productos/geoceldas.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html



StrataGrid™ — poliéster de alta tenacidade com revestimento patenteado · foto: Strata

40–180

KN/M UNIAxIAL (SGU)

20–150

KN/M BIAxIAL (SGB)

10%ALONGAMENTO À
RESISTÊNCIA NOMINAL**+100**ANOS DE VIDA DE
PROJETO

A espinha dorsal do solo reforçado. As StrataGrid™ são geogrelhas de **poliéster (PET) reforçado**, tecidas com fio de alto peso molecular e alta tenacidade, com revestimento polimérico patenteado. A série **SGU (uniaxial)** reforça na direção principal do esforço — muros MSE, taludes reforçados —; a série **SGB (biaxial)** distribui a carga nos dois sentidos para bases de pavimento, aterros e plataformas.

Fator de redução por fluência de 1,39 (114 anos de vida de projeto), ensaios em laboratórios acreditados **GAI-LAP** e certificação **CE**. Normas: ASTM D6637 (SGU) · EN ISO 10319 (SGB).

Sinergia: A StrataGrid é o reforço dos muros StrataSlope™ e Lock+Load™ (P.19) — um só fornecedor para o sistema completo.

AS SÉRIES

SGU uniaxial	Graus 40–180 · bobinas 1,9–5,7 × 100 m
SGB biaxial	Graus 20–150 (MD = CMD) · 5,0 m
Fluência	Fator 1,39 · 28,8–129,5 kN/m limitada
StrataBase®	Biaxial rígida de PP · SB11 · SB12 · SB30 · 12–30 kN/m
Certificação	CE · GAI-LAP · GRI GG7/GG8
Aplicações	Muros MSE · taludes reforçados · aterros · pavimentos · plataformas sobre estacas

**ESTE PRODUTO NA WEB**

epcepy.com/productos/geogrillas.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html

VITRONE® – GEOGRELHAS DE FIBRA DE VIDRO

LINHA CE



Camada asfáltica sendo aplicada sobre a geogrelha de fibra de vidro

4

TIPOS: CG 50L · 100L · 120L · 200L

55–215

KN/M CONFORME O TIPO
(EN ISO 10319)

2,5%

ALONGAMENTO ÚLTIMO

73 GPa

MÓDULO DE YOUNG DO
VIDRO

Rigidez onde o asfalto precisa dela. As geogrelhas Vitrone® de fibra de vidro da linha própria CE levam revestimento polimérico elastomérico e são fabricadas em quatro tipos para o reforço de camadas asfálticas conforme **EN 15381**: seu altíssimo módulo e seu alongamento de apenas 2,5% **absorvem as tensões antes que o pavimento fissure.**

Retardam a fissuração refletida em recapeamentos sobre pavimentos existentes ou fresados, resistem às temperaturas do asfalto a quente e admitem **versão composta com geotêxtil** que soma barreira de umidade e retenção ótima da pintura de ligação.

ESPECIFICAÇÕES COMUNS

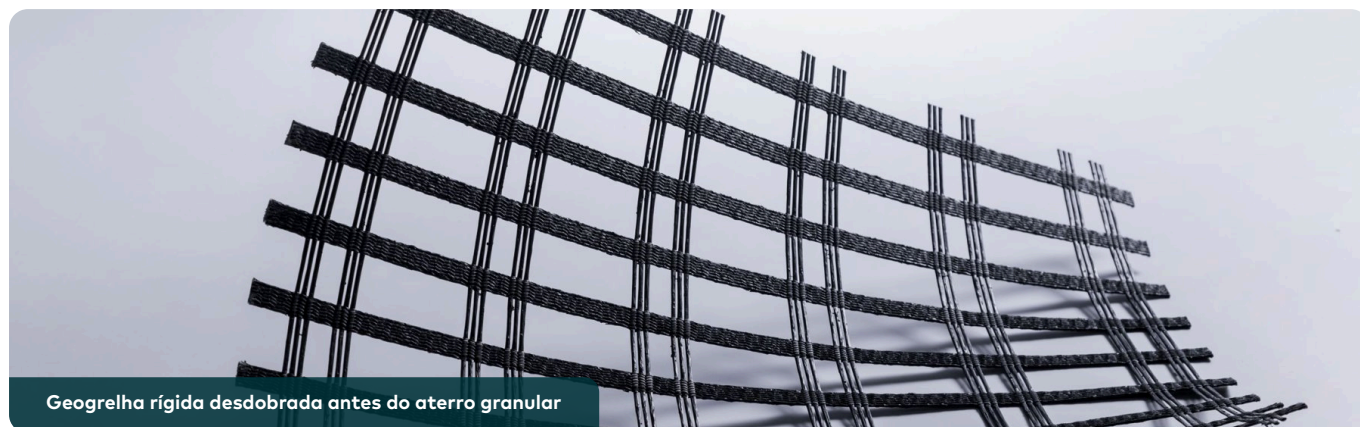
Material	Fibra de vidro + elastômero
Grelha	25×25 mm ou 38×38 mm
Revestimento	Estável >232 °C (ASTM D276)
Bobinas	1,0–3,0 m × 70–150 m
Norma	EN 15381 · EN ISO 10319
Aplicações	Recapeamentos · rodovias e aeroportos · alargamentos · superfícies fresadas

Os quatro tipos: CG 50L (55×55 kN/m) · CG 100L (115×115) · CG 120L (135×135) · CG 200L (115×215). A Ece escolhe o tipo conforme o tráfego e o estado do pavimento, sem custo.



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/geogrillas-fibra-vidrio.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html



Geogrelha rígida desdobrada antes do aterro granular

3

GRAUS: SB11 · SB12 · SB30

12–30

KN/M DE RESISTÊNCIA
ÚLTIMA

93%

EFICIÊNCIA DE JUNTA
(GRI-GG2)

–50%

DE ESPESSURA DE
AGREGADO

Menos pedra, mais estrada. A StrataBase® é uma geogrelha **biaxial rígida de polipropileno extrudado**: nervuras e nós integrados que confinam o material granular e introduzem elementos de tração. O agregado penetra nas aberturas e fica **travado mecanicamente**, criando uma plataforma que distribui as cargas e corta a deformação lateral da camada.

O espalhamento lateral do agregado de base é a falha mais comum das estruturas de pavimento: a StrataBase o reduz, e com isso **economiza até metade da espessura de agregado** ou multiplica a vida útil do pacote. É a alternativa econômica a escavar e substituir o solo mole.

Quando usá-la: subleitos com CBR < 3, pátios de carga, estradas não pavimentadas, plataformas de guindaste, pistas e reforço de bases de pavimento. Seu uso é normalizado por **AASHTO R 50**.

A LINHA (ASTM D6637)

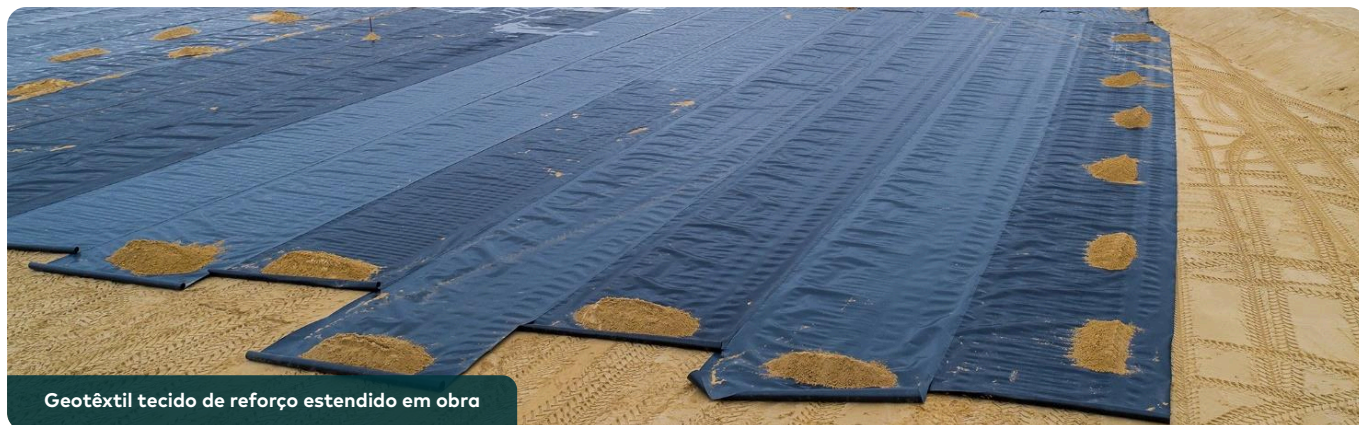
SB11	12,4 / 19,0 kN/m · abertura 25 × 36 mm
SB12	19,1 / 28,7 kN/m · abertura 25 × 36 mm
SB30	30,0 / 30,0 kN/m · abertura 36 × 33 mm
Junta	93% de eficiência (GRI-GG2)
Qualidade	ISO 9001 · marcação CE · GALAP

Obra da Ece: 60.000 m² de geogrelhas biaxiais fornecidos para o reforço de transições em nível na camada de sub-base da **Rodovia PY12**.



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/geogrillas-rigidas.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html



Geotêxtil tecido de reforço estendido em obra

2.778

N/5CM EM URDUME E TRAMA

265

G/M² DE GRAMATURA

UV

ESTABILIZADO PARA EXPOSIÇÃO

1,5

L/S/M² DE PERMEABILIDADE

Reforço balanceado em ambas as direções. O **GeoPex Estilo 50x50** da Rafitec/Propex (Curitiba, Brasil) é um geotêxtil tecido de polipropileno com resistência idêntica em urdume e trama (2.778 N/5cm típico, 2.400 mínimo): o tecido de trabalho para **reforço de solos, separação estrutural e contenção de sedimentos** onde se precisa de tração real a baixo custo por m².

Estabilizado a UV para permanecer exposto durante a obra, com alongamento controlado (19% urdume / 13% trama) e permeabilidade que deixa drenar sem perder finos. Produzido pela Propex do Brasil — o mesmo fabricante da geomembrana AcquaPex.

Usos típicos em nossas obras: plataformas de trabalho sobre solos moles, reforço de aterros de conquista, envolvimento de drenos e defesas provisórias de margens. Na **Rodovia PY12** foi especificada sobre o subleito para duplicar o coeficiente estrutural da camada superior.

DADOS TÉCNICOS (TÍPICO / MÍNIMO)

Gramatura	265 g/m ² ±5% (ASTM D-3776)
Tração strip	2.778 / 2.400 N/5cm (ASTM D-5035)
Alongamento	19% urdume · 13% trama
Permeabilidade	1,5 L/s/m ² (ASTM D-4491)
Cor	Branco/branco · largura ±2 cm

Para filtração e proteção —não reforço— a resposta é o geotêxtil não tecido StrataTex™ (P.15).



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/geotextiles-tejidos.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html



Geotêxtil não tecido em função de filtração e separação

100–600G/M² CONFORME
REQUERIMENTO**4**FUNÇÕES: FILTRAR ·
SEPARAR · DRENAR ·
PROTEGER**pH 2–13**

RESISTÊNCIA QUÍMICA

+50

ANOS DE VIDA ÚTIL

O filtro universal da obra. Lâminas permeáveis fabricadas por puncionamento de agulhas a partir de fibras de polipropileno ou poliéster: permitem a passagem da água retendo as partículas sólidas, **sem se obstruir**. Sua função principal é a filtração, a separação de camadas de diferentes materiais e a proteção de geomembranas contra o puncionamento.

Resistem a ambientes químicos agressivos e à radiação UV; em estradas evitam a contaminação da camada granular por solos finos e em aterros sanitários **protegem a barreira impermeável** das rochas do material drenante. Fornecidos com o respaldo técnico da Strata, em gramaturas de 100 a 600 g/m².

ESPECIFICAÇÕES

Fibras	PP descontínuas · PET contínuas
Processo	Puncionamento por agulhas
Gramaturas	100 – 600 g/m ²
Química	pH 2–13 · estabilizado a UV
Aplicações	Filtração de drenos · separação de camadas · proteção de geomembranas · estradas

Regra de ouro: todo dreno precisa de um filtro e toda geomembrana precisa de um colchão — o não tecido é as duas coisas, ao menor custo do catálogo.

**ESTE PRODUTO NA WEB**

epcepy.com/productos/geotextiles-no-tejidos.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html

GEOCOMPOSTOS DRENANTES STRATADRAIN™

STRATA



Geocomposto desdobrado sobre plataforma, pronto para o aterro · Strata

5

GRAUS: SD 40-45-50 · TD 50 · HF 55

1,75

L/M-S DE FLUXO NO PLANO (HF)

3,8 m

DE LARGURA DE BOBINA

pH 2-10

DURÁVEL EM SOLOS AGRESSIVOS

O dreno que se desenrola como uma manta. O StrataDrain™ combina uma georrede drenante de PEAD — biplanar (série SD) ou triplanar (TD e HF) — com geotêxteis não tecidos laminados em uma ou ambas as faces: a água entra filtrada pelo têxtil, corre pelos canais do núcleo e sai coletada ao pé do sistema — **sem brita, sem tubulação perfurada, sem sobre-escavação.**

É a solução padrão para **drenagem do tardo de muros**, aterros sanitários, plataformas de estradas e ferrovias, e taludes reforçados. A Ece o integra ao StrataGrid e ao StrataWeb para resolver a estabilidade e a água numa só engenharia.

ESPECIFICAÇÕES

Estrutura	Georrede de PEAD + geotêxteis de PP
Configuração	Laminado em 1 ou 2 faces
Espessura	4,8–6,2 mm (ISO 9863-1)
Tração	19–21,5 kN/m (ISO 10319)
Aplicações	Tardo de muros · aterros · plataformas · taludes reforçados · túneis

A linha 2024: SD 40 / SD 45 / SD 50 (biplanar, 4,8–6,2 mm) · TD 50 (triplanar) · HF 55 (triplanar de alto fluxo). A Ece dimensiona o grau conforme carga e gradiente, sem custo.



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/geocompuestos-drenantes.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html



Reservatório agrícola impermeabilizado com AcquaPex HD · foto: Rafitec

700 μDE ESPESSURA
(ACQUAPEX HD)**40/40**

KN/M DE TRAÇÃO MD/TD

5.275 N

PUNÇÃO CBR

7

ANOS DE GARANTIA

Impermeabilização com músculo. A AcquaPex® HD é uma geomembrana **reforçada de PEAD + PEBD**: o tecido interno lhe dá uma resistência à tração e à punção muito superior à de uma membrana lisa da mesma espessura, com excelente estabilidade UV (OIT 850 min) para uso exposto.

Mais leve e rápida de instalar que as geomembranas convencionais de grande espessura: painéis amplos, menos soldas, apta a terrenos irregulares. A linha se completa com **AcquaPex Pro** para requisitos superiores. Referência de especificação: GRI-GM30.

ACQUAPEX HD – DADOS

Espessura	0,70 mm (ASTM D-751)
Rasgo	405/355 N (ASTM D5884)
UV / OIT	>50% de retenção · 850 min
Cores	Verde/preto · preto/branco
Aplicações	Reservatórios e aquicultura · lagoas de efluentes · canais · aterros · coberturas flutuantes

Instalação Ece: desdobramento, solda por termofusão e controle de qualidade em obra com equipes próprias — a mesma técnica comprovada em nossas obras de impermeabilização em todo o país.

**ESTE PRODUTO NA WEB**

epcepy.com/productos/geomembranas.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html

BENTONE® — BARREIRAS DE BENTONITA



Desenrolamento do Bentone® sobre a área a impermeabilizar

3

TIPOS: AS2500 • AS3500 • CL

 8×10^{-9} (M³/M²)/S DE FLUXO — AS3500

≥25 ml

INCHAMENTO LIVRE / 2 G

1 m

DE ARGILA COMPACTADA SUBSTITUÍDA

A argila que vem em bobinas. O Bentone® confina bentonita sódica natural entre um geotêxtil tecido e um não tecido agulhados entre si: o reforço interno evita que a argila migre e mantém a permeabilidade baixíssima em qualquer condição de obra. Ao hidratar, a bentonita incha e sela — **inclusive autocicatrizava pequenas perfurações.**

A linha: **AS2500** para impermeabilizações gerais, **AS3500** onde se exige mais, e **CL** laminado com geofilme — sem fluxo mensurável — para coberturas de aterro e contenção de líquidos. Instala-se por simples sobreposição, **sem soldas nem equipamentos especiais.**

A substituição da argila compactada: uma bobina de 5 m de largura substitui até 1 m de argila — sem jazidas, sem ensaios camada por camada. A CE dimensiona o tipo conforme o projeto, sem custo.

A LINHA

AS2500	≥2,5 kg/m ² • bobinas 60×5 m
AS3500	≥3,5 kg/m ² • bobinas 50×5 m
CL	Geofilme PEBD • sem fluxo mensurável
Bentonita	Sódica natural • ≥80% montmorilonita
Aplicações	Aterros sanitários • lagoas • canais • bacias de tanques • mineração



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/bentonita.html • Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html

MUROS DE TERRA ARMADA STRATASLOPE® · LOCK+LOAD®



Muro Lock+Load em obra viária — face texturada de concreto

≤70°

STRATASLOPE: FACE VERDE OU PEDRA

FS>2,0

LOCK+LOAD: TOMBAMENTO E PORTANTE (FHWA)

-20/30%

VS. CONTENÇÃO RÍGIDA TRADICIONAL

Local

FABRICAÇÃO SOB LICENÇA EM OBRA

O desnível, resolvido com o solo do local. StrataSlope™

constrói taludes reforçados e muros de até 70°: camadas de aterro compactado reforçadas com geogrelhas StrataGrid, fôrma frontal recuperável e face acabada em vegetação ou pedra — a contenção desaparece na paisagem.

Lock+Load™ é o muro MSE de painel e contraforte: módulos de concreto que se empilham sem fôrmas nem guindastes pesados, geogrelha perpendicular à face, dreno de pedra e tubulação atrás do paramento. Projeto conforme **FHWA-NHI-00-043 (AASHTO)**; as peças podem ser fabricadas localmente sob licença.

Sinergia total: muro Lock+Load + drenagem StrataDrain + hidrossemeadura Profile na crista + colchões HYDROTEX ao pé — as marcas do catálogo trabalhando juntas numa mesma obra.

OS DOIS SISTEMAS

StrataSlope™	Taludes 45–70° · face vegetada ou pedra
Lock+Load™	Muros MSE · painel + contraforte
Reforço	StrataGrid SGU conforme cálculo
Segurança	FS: deslizamento >1,5 · tombamento >2,0
Aplicações	Alargamentos de rodovia · encontros · recuperação de deslizamentos · empreendimentos com desnível



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/muros-suelo-reforzado.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html

ATERRO DE CONQUISTA



Estrada de esteiras modulares avançando sobre solo mole

0

AFUNDAMENTOS — A CARGA SE DISTRIBUI

Modular

UNIÕES SOBREPOSTAS PARAFUSADAS

100%

RECUPERÁVEL AO FIM DA OBRA

2

FACES COM SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE

O **aterro de conquista, moderno**. Onde antes se sacrificavam aterros e troncos para entrar num brejo, hoje se estende uma estrada de **esteiras compostas de alta resistência** que distribui a carga sobre o solo mole: a obra avança, o equipamento pesado circula e o terreno não rompe.

As esteiras se unem por sobreposição parafusada formando uma superfície contínua e antiderrapante; o núcleo sólido e os insertos de içamento permitem colocá-las e recuperá-las com guindaste, uma a uma, à frente da frente de trabalho — e **retirá-las ao final sem deixar passivo ambiental**.

Onde rende: acessos de obra em brejos e banhados, plataformas de guindaste e perfuração, travessias de córregos e helipontos temporários. A Ece dimensiona o arranjo conforme o equipamento e o solo, sem custo.

ESPECIFICAÇÕES

Sistema	Esteiras compostas de alta resistência
Unões	Sobreposição parafusada over-lap/under-lap
Içamento	Insertos rosqueados + bolsos
Reutilização	Recuperáveis e reutilizáveis
Aplicações	Acessos sobre solos moles · plataformas de guindaste · brejos · travessias temporárias



Colocação com guindaste — a estrada avança com a obra



FICHA TÉCNICA NA WEB

epecpy.com/catalogos.html — brochure Geo Soluções com o sistema completo.

ESTABILIZANTE DE SOLOS BLINDASOLO®



Base estabilizada com BS Plus em plena compactação

+CBRAUMENTA A CAPACIDADE
PORTANTE**1:1000**A 1:2000 — DOSAGEM EM
PESO**0**CASCALHO NEM
AGREGADOS
TRANSPORTADOS**Chuva**TRABALHA MESMO EM
ÉPOCA ÚMIDA

O solo do lugar, convertido em base. O BlindaSolo® BS Plus é um estabilizante químico que **inverte a polaridade das partículas do solo**: por troca catiônica aumenta a coesão e reduz a camada de água adsorvida — o próprio solo do local passa a ser base, sub-base ou reforço de subleito, sem transportar pedra.

A base “blindada” reduz a absorção de água, a ascensão capilar e a expansão, e **aumenta o CBR**. Em solos arenosos dosa-se com sulfato de alumínio; em argilosos ou siltosos, com cal hidratada ou cimento. Ecológico: não contamina e evita a exploração de pedreiras.

Onde rende: estradas, rodovias e ferrovias, pátios industriais e logísticos — especialmente onde o material granular é caro ou distante. A Ece dosa conforme o ensaio do solo, sem custo.

ESPECIFICAÇÕES

Produto	BS Plus — líquido concentrado
Ação	Troca catiônica
Dosagem	1:1000-1:2000 + aditivo conforme o solo
Solos	Arenosos · siltosos · argilosos
Aplicações	Estradas e rodovias · ferrovias · pátios industriais · bases e subleitos

**FICHA TÉCNICA NA WEB**

epcepy.com/catalogos.html — ficha BlindaSolo na biblioteca Geo Soluções.

TUBONE® — GEOTUBOS DE DESIDRATAÇÃO

LINHA CE



Geotubos cheios em operação de desidratação

-90%DE VOLUME DO LODO
DESIDRATADO**>99%**

DE CAPTURA DE SÓLIDOS

3ETAPAS: ENCHIMENTO •
DESIDRATAÇÃO •
CONSOLIDAÇÃO**Sob medida**CIRCUNFERÊNCIA E
COMPRIMENTO POR
PROJETO

A desidratação de baixo custo e alto volume. O lodo é bombeado para o geotubo com polímeros ambientalmente seguros: os sólidos floculam e ficam confinados, e a água drena limpa através do têxtil — **sem correias, sem engrenagens, sem prensas**. O filtrado pode ser recolhido e recirculado.

As unidades vêm em tamanhos sob medida e podem ser montadas em **contêineres móveis**. Com mais de 99% de captura e até 90% menos volume, o resíduo é retirado seco com escavadeira. Na versão marinha, cheio de areia, constrói espigões e defesas costeiras.

Referência mundial: no rio Fox (EUA) desidratam-se 570.000–765.000 m³ de sedimento contaminado acompanhando dragas de mais de 450 m³/h, com sólidos finais >50%.

ESPECIFICAÇÕES

Funções	Confinar · conter · filtrar
Captura	>99% dos sólidos
Enchimento	Ciclos sucessivos com polímeros
Formato	Sob medida · contêineres móveis
Aplicações	Estações de tratamento · dragagens · lodos industriais e de mineração · agroindústria · espigões



O resultado: água clarificada ao pé do tubo



ESTE PRODUTO NA WEB

epcepy.com/productos/geotubos.html · Ficha técnica PDF: epcepy.com/catalogos.html

O.1 OBRAS EM DESTAQUE

O QUE JÁ CONSTRUÍMOS

Mais de vinte e quatro obras no Paraguai e assistências em quatro países. Estas são algumas das referências que você pode visitar — e todas estão documentadas com casos de estudo completos em epcepy.com/obras.html.



Defesa Costeira de Pilar

A maior obra de colchões de concreto do país: proteção da frente costeira sobre o rio Paraguai com Bloco Articulado AB600.

HYDROTEX AB600 • 172.000 M²



Muro de Pozo Hondo

Proteção de margem sobre o rio Pilcomayo no Chaco: vazamento de colchões a 650 m² por dia em condições extremas.

HYDROTEX AB600 • 20.000 M²



Rodovia Bioceânica

Revegetação por hidrossemeadura de taludes e contrataludes nos trechos do corredor que cruza o Chaco paraguaio.

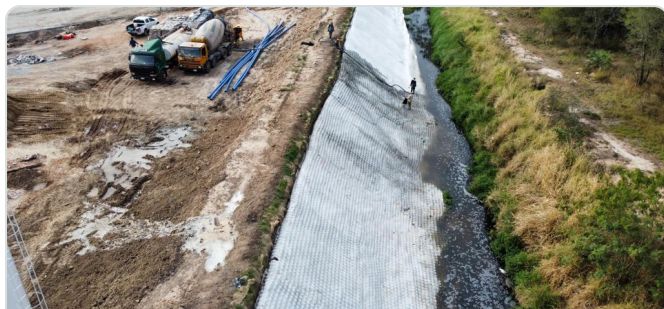
HIDROSSEMEADURA PROFILE • +1.000.000 M² • 11 DE 21 TRECHOS



Corredor Metropolitano do Leste

Proteção imediata de taludes com carga de solo orgânico e sementeira por sistema de hidrossemeadura.

HIDROSSEMEADURA • MOPC



Córrego Paso Carreta — Cond. Aquaterra

Proteção revegetável do leito com colchão Enviromat FX300: o concreto desaparece sob o verde do condomínio.

ENVIROMAT FX300 · 5.600 M²



Ponte do Córrego Gasory

Proteção de encontros e leito com Bloco Articulado AB400 — a solução padrão para pontes com socavação.

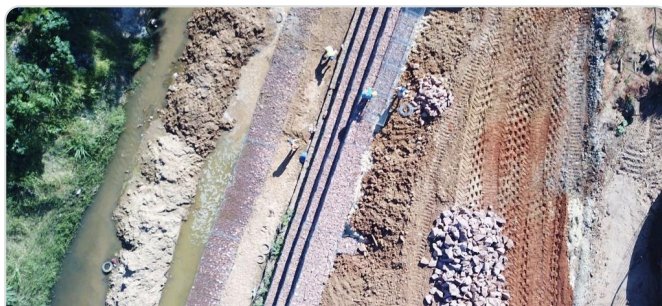
HYDROTEX AB400 · 860 M²



Acessos da Ponte Héroes del Chaco

Revegetação por hidrossemeadura dos taludes de acesso à nova ponte Assunção-Chaco'i.

HIDROSSEMEADURA PROFILE



ETE San Lorenzo

Muro de gabiões de proteção da estação de tratamento: contenção do talude e defesa do leito num mesmo sistema (obra CE).

GABIÕES CAIXA · EQUIPE PRÓPRIA

Também: Al Heya, Abu Dhabi (FP400, 75.000 m² — projeto e direção de obra) · canais da Costaneira de Pilar (US300, 3.000 m²) · conexão Itá-Pirayú (contrataludes) · saídas pluviais AquaDelta (AB400 dupla articulação, 1.300 m²) · Corredor de Exportação (hidrossemeadura) · revegetação da Defesa de Pilar (15 km + canal de 14 km) · obras industriais e agrícolas de impermeabilização.



TODAS AS OBRAS, COM FOTOS E FICHAS

epcepy.com/obras.html — casos de estudo completos, antes e depois, e os PDF de cada caso em epcepy.com/catalogos.html

W TUDO CORRELACIONADO

ESTE CATÁLOGO VIVE NA WEB



Defesa Costeira de Pilar — a obra também se percorre em epcepy.com/obras.html

200+

FICHAS E BROCHURES
PDF PARA DOWNLOAD

4

IDIOMAS: ES · EN · 中文 · PT

15

APLICAÇÕES = SEÇÕES
DESTE CATÁLOGO

17

PÁGINAS DE PRODUTO
ON-LINE

Papel e web dizem a mesma coisa. Este catálogo é construído sobre a mesma estrutura que epcepy.com: cada solução da seção S corresponde a uma aplicação do menu do site, e cada linha da seção P tem sua página de produto on-line. O QR no rodapé de cada página leva exatamente até lá.

Em epcepy.com/catalogos.html está a biblioteca técnica completa: brochures por marca, fichas de produto e casos de obra, em espanhol, inglês, chinês e português — mais de 200 documentos PDF prontos para baixar e compartilhar com seu projetista.

Precisa de uma só seção? Cada solução e cada linha de produto deste catálogo existe também como **PDF individual**: peça por e-mail ou baixe do site, e receba só o que seu projeto precisa.

MAPA DO SITE

Soluções	epcepy.com/aplicaciones.html
Produtos	epcepy.com/productos.html
Biblioteca PDF	epcepy.com/catalogos.html
Obras	epcepy.com/obras.html
Empresa	epcepy.com/empresa.html
Contato	epcepy.com/contacto.html

Redes: @epcepy no Instagram e Facebook · LinkedIn /company/epcepy — obras em tempo real e novidades do catálogo.



BIBLIOTECA TÉCNICA COMPLETA

epcepy.com/catalogos.html — brochures, fichas e casos de obra em 4 idiomas, sempre em sua última versão.



CONTROL DE EROSIÓN

Vamos conversar sobre seu projeto

ENDEREÇO

Tte. Héctor Vera 2136 esq. Raúl Carmona,
C.P. 1820, Assunção, Paraguai

TELEFONE

+595 981 003532

E-MAIL E WEB

info@epcepy.com
epcepy.com

REDES

Instagram e Facebook: @epcepy
LinkedIn: /company/epcepy



CONTATO



CATÁLOGOS PDF



OBRAS



EPCEPY.COM