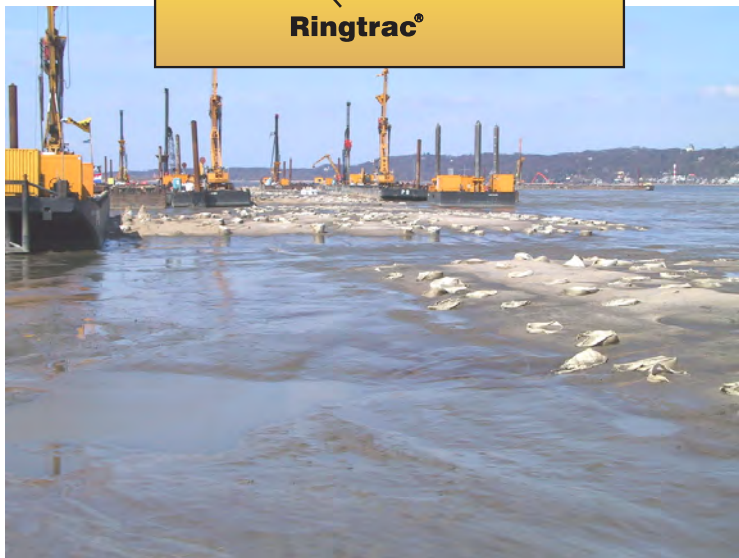
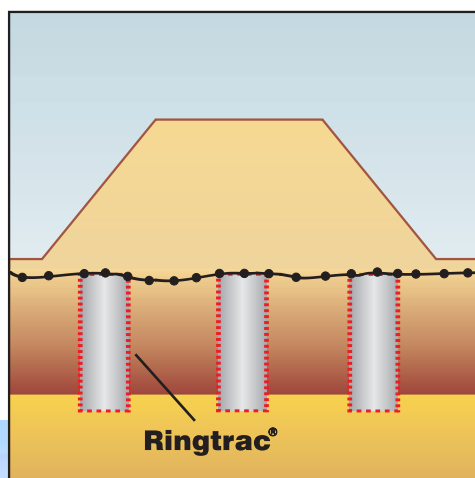


- Melhoria de solos para construção de aterros sobre solos moles



Ringtrac[®]

colunas de areia de alta performance

O **Ringtrac** é um geossintético tubular de alto módulo de rigidez à tração perimetral e baixa fluência, com perímetro contínuo (sem emendas). Sua principal aplicação é o confinamento e o reforço de colunas de areia ou de brita em sistemas de melhoramento de solos para implantação de aterros em terrenos de solos moles.

Na prática, o **Ringtrac** garante um grande aumento de rigidez às colunas granulares, não só mantendo sua integridade, mas agregando capacidade de suporte. Com isto, o solo originalmente mole do terreno ganha resistência e torna possível a implantação de aterros altos no local.

Outro aspecto positivo da técnica de melhoria de solos por **Colunas Ringtrac** é a facilidade construtiva que a técnica apresenta, garantindo grande produtividade e baixos custos a projetos de implantação de aterros sobre solos moles.

Com mais de 15 anos de desenvolvimento, a técnica de melhoramento de solos com **Colunas Ringtrac** vem sendo empregada em diversos projetos, sempre garantindo elevada capacidade de carga ao solo de fundação, homogeneização de recalques e eliminação de recalques de longo prazo por adensamento.



PRINCIPAIS PROPRIEDADES

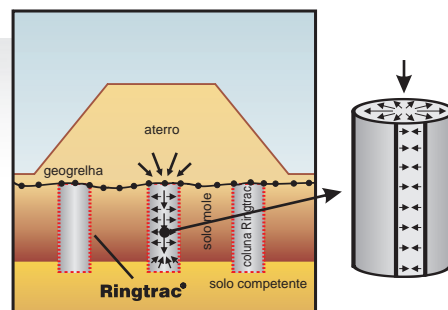
- Perímetro contínuo (sem emendas)
- Alto módulo de rigidez à tração perimetral
- Baixa fluência
- Alta permeabilidade e alta capacidade de retenção
- Flexível, leve e de fácil instalação
- Elevada resistência química

HUESKER
Engenharia com Geossintéticos

		2000 PM	3500 PM	4900 PM	6500 PM
PROPRIEDADES	Descrição do produto	Geossintético tubular de alta tenacidade de PVA na direção principal (perímetro), sem costuras, com alta resistência à degradação química, para confinamento e reforço estrutural de colunas granulares.			
	Matéria-prima principal	Filamentos de PVA na direção perimetral e de PA na longitudinal			
	Resistência à tração (ABNT 12.824) Direção longitudinal: Direção transversal (perimetral):	≥ 100 kN/m ≥ 150 kN/m	≥ 100 kN/m ≥ 200 kN/m	≥ 100 kN/m ≥ 300 kN/m	≥ 100 kN/m ≥ 400 kN/m
	Módulo de rigidez a 5% deformação (ABNT 12.824) Direção transversal (perimetral):	≥ 2.000 kN/m	≥ 3.500 kN/m	≥ 4.900 kN/m	≥ 6.500 kN/m
	Deformação máxima na resistência nominal (ABNT 12.824) Direção transversal (perimetral):	6%	6%	6%	6%
	Apresentação, dimensões das bobinas: Diâmetro: Comprimento:	max. 0,8 m 300 m	max. 0,8 m 300 m	max. 0,8 m 300 m	max. 0,8 m 300 m

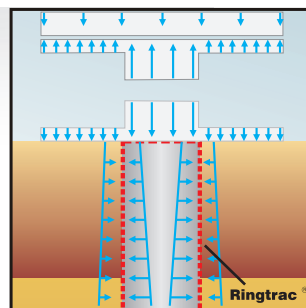
DEFINIÇÃO DA TÉCNICA

Ringtrac promove o confinamento das colunas granulares, garantindo a sua integridade (evitando a perda de material e mistura com o solo mole) e o seu reforço e aporte de capacidade de suporte.



PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO DA TÉCNICA

O invólucro Ringtrac reage às cargas resultantes da tendência de deformação radial da coluna granular, à medida que aumenta a carga vertical sobre ela. Desta forma, quanto maior a sobrecarga (altura de aterro), maior a eficiência do sistema no mecanismo de melhoria do solo de fundação.



INSTALAÇÃO DAS COLUNAS RINGTRAC

A instalação das colunas Ringtrac é fácil e rápida. É composta, basicamente, de 4 etapas:

- Cravação de um tubo metálico até o topo do substrato mais firme;
- Inserção do Ringtrac no tubo ancorado por um funil;
- Lançamento de material granular através do funil, preenchendo o Ringtrac;
- Retirada do tubo metálico com uso de martelo vibratório para compactação do material granular.

