



CZM

FOUNDATION EQUIPMENT



// ESTACAS HÉLICE
SEMI-DESLOCAMENTO

// ESTACAS HÉLICE SEMI-DESLOCAMENTO

UMA NOVA SOLUÇÃO PARA PEQUENAS OBRAS ABAIXO DO LENÇOL FREÁTICO

Visando a constante demanda por inovação, a CZM desenvolveu um novo processo para execução de estacas hélice abaixo do lençol freático, para canteiros de pequeno e médio porte, ou de difícil acesso.

Executada com equipamentos de pequeno porte, utiliza princípios do sistema de Hélice Segmentada e do sistema Hollow Auger, mas sem as dificuldades de cada um.

Denominamos de Estacas Hélice Semi-deslocamento.

// ETAPA DE PERFURAÇÃO

- Nesta etapa, os segmentos de hélices são introduzidos no solo através de uma caixa rotativa com 4 motores, com torque de 2400kg.m.
- Cada segmento de hélice possui 1,5m de comprimento, com diâmetro interno de 155mm e diâmetro externo de 300 ou 400mm.

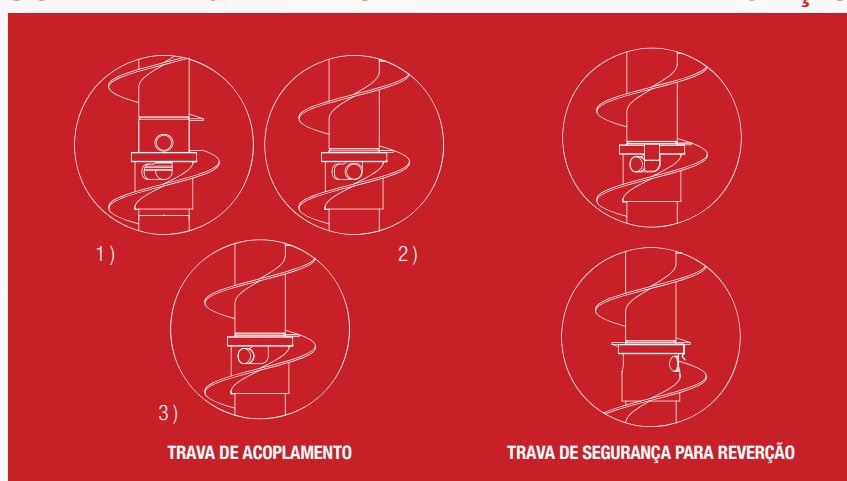
// ETAPA DE CONCRETAGEM

- Esse sistema permite que o concreto seja feito na própria obra, excluindo assim o uso de concreto usinado.
- Ao se atingir a profundidade desejada (profundidade máxima de 15m), a concretagem é feita por gravidade, sem a necessidade de bomba. Um funil-reservatório de concreto é usado para suprir o trado, mantendo-o sempre cheio.
- Uma caçamba de concreto foi desenvolvida especialmente com um engate rápido para que possa ser acoplada a uma Bob Cat. Assim a caçamba alimentará o funil-reservatório da perfuratriz com uma ou mais betoneiras.

Este sistema possui um diferencial que concede uma maior confiabilidade à integridade da estaca devido a um Funil-Reservatório para alimentação de concreto. Este funil acoplado entre a hélice e a caixa-rotativa permite que:

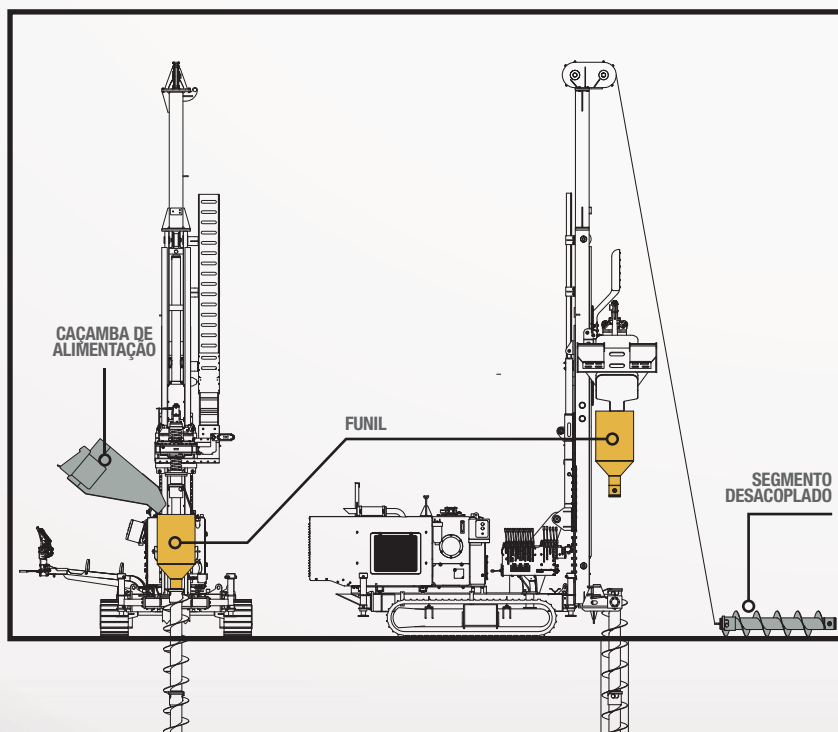
- O volume do reservatório seja mais que suficiente para abastecer de concreto o volume de estaca que é produzido com a retirada de um segmento;
- Ao se manter o reservatório cheio, visualmente, fica sempre garantida a pressão da coluna de concreto, e conseqüentemente, a integridade da estaca;

SISTEMA DE ENGATE RÁPIDO PARA FERRAMENTA DE PERFURAÇÃO



Em suma, este equipamento visa especialmente obras com as seguintes características:

- Obras com pequena quantidade de estacas, que não se viabilizam com estaca Hélice Contínua;
- Obras com ritmo de execução limitado, onde é inviável o uso de concreto usinado ou bomba de concreto;
- Obras de difícil acesso, ou com pé direito baixo, onde é impossível utilizar equipamentos de maior porte;
- Obras com terreno irregular, ou encostas, onde a estabilidade de equipamentos maiores fica comprometida;
- Locais onde não há disponibilidade de concreto usinado, ou bomba de concreto.





// FUNCIONALIDADES

O sistema de hélice segmentada perfura bem porque o diâmetro do tubo é pequeno em relação ao diâmetro da estaca. Mas a concretagem é complicada pelo bombeamento.

O sistema Hollow Auger perfura mal, pelo motivo oposto. Pouca aba de hélice pelo grande diâmetro do tubo. Mas a concretagem não precisa ser bombeada, podendo ser por gravidade.

Na Hélice de Semi-Deslocamento o diâmetro do tubo é o mesmo de um tubo treme de Estação de Lama. Este diâmetro é menor que o Hollow Auger.

COM ISTO OBTEMOS:

- Uma perfuração muito mais eficiente que a do Hollow Auger, podendo furar terrenos resistentes;
- Uma concretagem sem bomba permitindo fazer concreto na própria obra.

TEM-SE CONSEGUIDO PRODUÇÃO DE MÉDIA DE 8 ESTACAS DE Ø 400 POR DIA.





BRASIL

WWW.CZM.COM.BR

CONTAGEM

Avenida Sócrates Mariani Bittencourt, nº364
Cinco • Contagem • Minas Gerais
CEP 32010-010 • Tel.: +55 31 2111-6200



USA

WWW.CZM-US.COM

SAVANNAH

145 East Industrial Boulevard
Pembroke • Georgia • ZIP Code: 31321
USA • Phone: +1 912 964-2214

Especificações estarão sujeitas a mudanças sem prévio aviso. / *Specifications are subject to change without notice.*