



Tubo de inclinômetro do tipo "passe a cola e encaixe"



Selo de encaixe do tubo mostrando o anel de vedação interno



Tampa inferior padrão

Tampa inferior com válvula de grout



Categoria de Produto:

INCLINÔMETROS + MEDIDORES DE INCLINAÇÃO

## Tubo de Inclinômetro

O Tubo de Inclinômetro da RST é projetado para montagem rápida e precisa, para monitoramento de longo e curto prazo, sob as mais adversas condições de campo. Ele é adequado para instalação em furos de sondagem, barramentos, aterros, pilhas, colocado em concreto ou fixado em estruturas.

O tubo serve como acesso e guia para uma sonda de inclinômetro de base MEMS nas duas direções ortogonais de medição. Alterações na saída da sonda causadas pela deformação do tubo são proporcionais ao seno do ângulo de inclinação do eixo ao longo do sensor a partir da vertical. Esses deslocamentos são incrementalmente somados para fornecer perfis do deslocamento total versus profundidade.

A chave para a qualidade do tubo de inclinômetro é não apenas o material, mas também a qualidade e forma das ranhuras. A sonda do inclinômetro utiliza as ranhuras no tubo para controlar o azimute da sonda do inclinômetro.

O tubo da RST é fabricado de resina ABS virgem não-reciclada. Se por um lado ela é mais cara do que a resina comum de PVC, a ABS é preferível devido à sua superior flexibilidade, estabilidade e resistência ao impacto de baixas temperaturas. O uso de resina reciclada degrada o desempenho do tubo. Todo tubo da RST é usinado para assegurar a mais alta qualidade possível.

### > ESTE PRODUTO

Provê medições de alinhamento e deslocamento em inúmeras aplicações.

Disponível nos estilos de encaixe "Snap Seal" ou "Glue & Snap".

### > APLICAÇÕES

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Empilhamento.                        | Deslizamentos de terra e estabilidade de encostas. |
| Controle de subsidência.             | Sob grandes tanques de armazenamento.              |
| Estabilidade de barragens e aterros. | Deflexão de pilares e pegões de pontes.            |
| Áreas próximas a grandes escavações. |  |

### > CARACTERÍSTICAS

|  |  |
|--|--|
| Ranhuras de guia usinada e de alta precisão.   | Baixa espiral $\leq 0.005$ Rad/3 m ( $\leq 0.3$ deg./3.048 m.) |
| Atende ou excede todas as normas aplicáveis.   | Fácil montagem.  |
| Acoplamentos auto-alinhantes, estanques à água e sedimentação.   | Diâmetro externo de 70 mm (2.75 pol.) e 85 mm (3.34 pol.)      |
| Compatível com todos os tipos de sondas comerciais e sensores de inclinômetros in-loco.                                    |  |
| Acoplamento integral reduz espiral induzida em 50% em comparação com métodos de acoplamento separado convencional.         |  |
| Compatível com dispositivos de monitoramento de indutância, interruptor de palheta, magnético ou de assentamento mecânico. |  |
| Encaixes integrais do tipo 'Snap Seal' e 'Glue & Snap' minimizam tempo de instalação em campo.                             |  |
| Plástico ABS resistente a baixa temperatura, impactos e corrosão.  |  |
| Chave externa provê confirmação visual e tátil de instalação correta.  |  |

### > BENEFÍCIOS

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| ✓ <b>Maior Segurança</b>          | ✓ <b>Alta Precisão</b> |
| ✓ <b>Aumento de Produtividade</b> | ✓ <b>Alta Precisão</b> |
| ✓ <b>Alta Confiabilidade</b>      |                        |



Entre em contato com a RST para mais detalhes

# Seção Telescópica



Categoria de Produto:  
INCLINÔMETROS + MEDIDORES DE INCLINAÇÃO

## ESPECIFICAÇÕES + PEDIDOS

| TUBO - ESPECIFICAÇÕES                                 |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| DESCRIÇÃO   | 70 MM (2.75 POL.) OD     | 85 MM (3.34 POL.) OD     |
| OD do Tubo (incluindo acoplamento) (diâmetro externo) | 70 mm (2.75 pol.)        | 85 mm (3.34 pol.)        |
| ID do Tubo  | 59 mm (2.32 pol.)        | 73 mm (2.87 pol.)        |
| Comprimento do Tubo                                   | 5 ou 10 ft. (1.5 ou 3 m) | 5 ou 10 ft. (1.5 ou 3 m) |
| Peso do Tubo  | 1.27 kg/m (0.85 lbs/ft.) | 1.49 kg/m (1.0 lbs/ft.)  |
| Material  | ABS Plástico             |                          |
| Ranhurado do Espiral                                  | ≤ 0.3 deg./10 ft.        |                          |
| ESPIRAL DOS SULCOS - ESPECIFICAÇÕES - 70 MM           |                          |                          |
| Teste de Carga  | 738 kg (1630 lbs.)       |                          |
| Teste de Colapso                                      | 17.2 bar (250 psi)       |                          |

| SEÇÃO TELESCÓPICA - ESPECIFICAÇÕES         |                        |                        |
|--|------------------------|------------------------|
| DESCRIÇÃO                                  | TUBO 70 MM (2.75 POL.) | TUBO 85 MM (3.34 POL.) |
| OD da Seção Telescópica (diâmetro externo) | 76.96 mm (3.03 pol.)   | 91.44 mm (3.6 pol.)    |
| Comprimento Retraído                       | 457 mm (18 pol.)       | 457 mm (18 pol.)       |
| Comprimento Estendido                      | 609 mm (24 pol.)       | 609 mm (24 pol.)       |
| Extensão                                   | 152 mm (6 pol.)        | 152 mm (6 pol.)        |
| Peso                                       | 0.77 kg (1.7 lbs.)     | 0.9 kg (2 lbs.)        |

### SNAP SEAL CASING

Snap Seal é o sistema original de acoplamento com vedação do O-ring, que não requer cola, rebites de encaixe, parafusos ou fios de cisalhamento. Este inovador sistema patenteado permite que as seções do tubo se engatem mantendo preciso alinhamento dos sulcos e alta resistência a colapso. O sistema Snap Seal é de acoplamento liso para mais facilidade de instalação em brocas de haste oca e tubos de revestimento de perfuração.

### GLUE + SNAP CASING

Glue & Snap oferece a rapidez e conveniência de um acoplamento de encaixe combinado com o baixo custo e alta resistência à tração/alta torção de uma junta de cola. A instalação é simplesmente feita aplicando-se uma bolinha de cola à terminação macho, encaixando junto o tubo e inserindo pelo furo.

Embaixo: Vista de cima de uma Âncora de Tubo de Inclinação, com braços totalmente estendidos. Ambos os estilos de acoplamento Snap Seal (mostrado aqui) e Glue & Snap encontram-se disponíveis.

### PEDIDOS

| DESCRIÇÃO                                  | GLUE & SNAP       |                   | SNAP SEAL         |                   |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|  | 70 MM (2.75 POL.) | 85 MM (3.34 POL.) | 70 MM (2.75 POL.) | 85 MM (3.34 POL.) |
| 1.52 m de comprimento (5 pol.)             | ICGC205           | ICGC305           | ICSC205           | ICSC305           |
| 1.50 m de comprimento (4.92 pol.)          | ICGC205M          | ICGC305M          | ICSC205M          | ICSC305M          |
| 3.05 m de comprimento (10 pol.)            | ICGC210           | ICGC310           | ICSC210           | ICSC310           |
| 3 m de comprimento (9.84 pol.)             | ICGC210M          | ICGC310M          | ICSC210M          | ICSC310M          |
| Tampa Superior                             | ICC2TC            | ICC3TC            | ICC2TC            | ICC3TC            |
| Tampa Inferior                             | ICGC2BC           | ICGC3BC           | ICSC2BC           | ICSC3BC           |
| Âncora do Tubo                             | ICGC2CA           | ICGC3CA           | ICSC2CA           | ICSC3CA           |
| Âncora do Tubo com Tampa de groute         | ICGC2CG           | ICGC3CG           | ICSC2CG           | ICSC3CG           |
| Tampa de groute                            | ICGC2CP           | ICGC3CP           | ICSC2CP           | ICSC3CP           |
| Acoplamento de Reparo                      | ICGC2RC           | ICGC3RC           | ICSC2RC           | ICSC3RC           |
| Ferramenta de Alinhamento para Acoplamento | IC1002            | IC1003            | IC1002            | IC1003            |
| Cimento solvente do ABS (1/2 pint)         | IC1020            |                   |                   |                   |
| (OBS.: não pode ser enviado por via aérea) | IC1200            |                   |                   |                   |
| Adaptador de Groute Fêmea 3/4" NPT         | ICGC2TS           | ICGC3TS           | ICSC2TS           | ICSC3TS           |



Disponível para  
**PRONTA ENTREGA**

Entre em contato com a RST para mais detalhes

Seção Telescópica



### ÂNCORA DO TUBO DE INCLINÔMETRO

A Âncora do Tubo de Inclinação evita a elevação do tubo de inclinômetro por flutuação durante a instalação. Ela é fixada ao fundo do tubo de inclinômetro antes de inseri-lo no furo de sonda/sondagem. Assim que a âncora sai pela abertura do fundo do furo de broca/sonda, os braços de mola da âncora se estendem automaticamente para prender-se na parede do furo de sondagem.



### SEÇÃO TELESCÓPICA

Quando é antecipado que o ressalto ou assentamento vertical vá exceder 1-2%, as Seções Telescópicas do Tubo de Inclinação devem ser utilizadas para permitir movimento axial do tubo enquanto minimiza distorções devido a tensão vertical. As Seções Telescópicas devem ser inseridas devidamente estendidas ou recolhidas para acomodar o esperado ressalto/assentamento. Seções de assentamento estão disponíveis em 70 mm (2.75 pol.) e 85 mm (3.34 pol.), e cada seção pode acomodar até 150 mm (6 pol.) de compressão ou ressalto.