

MANUAL DE INSTALAÇÃO

# DAD

## DISPOSITIVO DE ANCORAGEM DEFINITIVO



# SETTI ALPINISMO

SETTI RESGATE E ALPINISMO INDUSTRIAL LTDA-ME



[www.settialpinismo.com.br](http://www.settialpinismo.com.br)



[contato@settialpinismo.com.br](mailto:contato@settialpinismo.com.br)



Rua Dr. Sergio Francisco de Souza de Castro, 17  
CEP: 81580-030  
SEDE

**LEIA COM ATENÇÃO!**  
Trabalho em altura envolve riscos  
Utilize sempre seu EPI

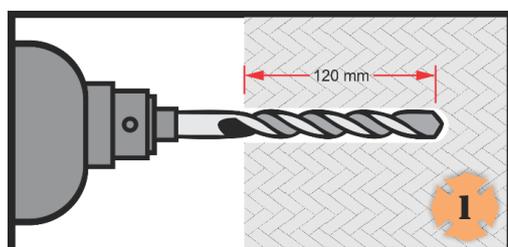
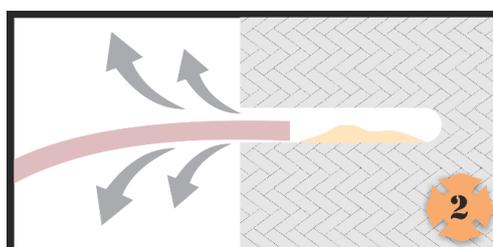


**MANUAL DE INSTALAÇÃO Setti 2500kgf (25kN)**  
**DISPOSITIVO DE ANCORAGEM TIPO A1 / C – NBR-16325- 1 e 2****1) FABRICANTE:**

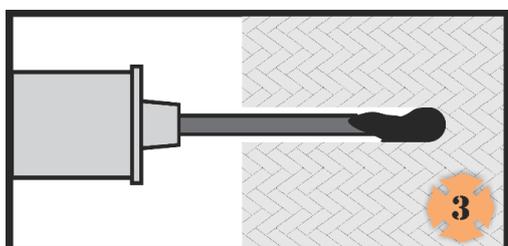
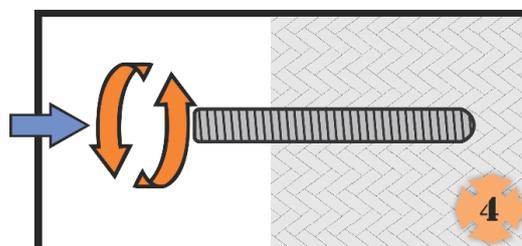
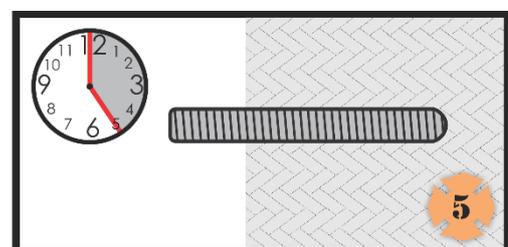
Setti Resgate e Alpinismo Industrial Ltda-ME CNPJ: 14.108.694/0001-90

ATENDIMENTO (41) 3359-6714 | [contato@setti.alpinismo.com.br](mailto:contato@setti.alpinismo.com.br) | [www.setti.alpinismo.com.br](http://www.setti.alpinismo.com.br)**2) INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO****a) EM CONCRETO E POR FIXAÇÃO QUÍMICA**

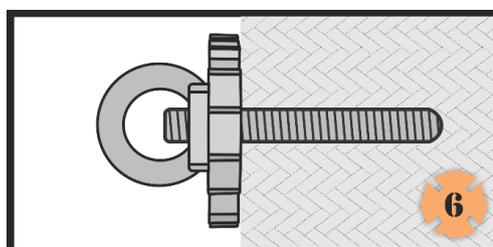
- 1 - Fazer um furo com  $\varnothing 14 \times 120\text{mm}$  a 12cm de qualquer periferia em todas as direções;
- 2 - Limpar bem os furos retirando todos os resíduos acumulados pela atividade. A colagem do chumbador químico é influenciada pela presença de pó no furo;
- 3 - Injetar o chumbador químico no furo limpo, conforme indicações do fabricante;
- 4 - Inserir a barra rosca de aço inox  $\frac{1}{2}$ " ou M12x120mm girando no sentido anti-horário, até a margem de no mínimo 25mm e no máximo 30mm para fora do furo;
- 5 - Aguardar o tempo de cura do chumbamento conforme tabela do fabricante;
- 6 - Fixar o dispositivo de ancoragem Setti com arruela e porca em aço inox. Aplicar em AMBIENTES EXTERNOS Travamento químico (trava prisioneiro) e AMBIENTES INTERNOS Travamento mecânico (porca autotravante) Travamento químico (trava prisioneiro);
- 7 - Aplicar torque com 4 kgfm ou 40Nm.
- 8 - Aplicar uma carga no sentido de arrancamento de 2000 kgf no ponto de teste, e de 750 kgf nos pontos definitivos instalados durante 1 minuto para atestar a resistência da instalação.
- 9 - Elaborar e entregar o dossiê de instalação.

FURAR  
 $\varnothing 14 \times 120\text{mm}$ 

ESCOVAR E SOPRAR

INJETAR O CHUMBADOR  
QUÍMICOINSERIR A HASTE NO  
SENTIDO ANTI-HORÁRIO

AGUARDAR O TEMPO DE CURA

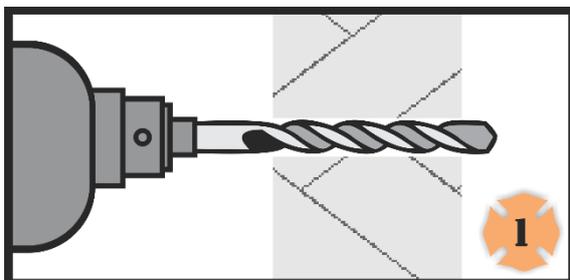


FIXAR, TRAVAR E TORQUEAR

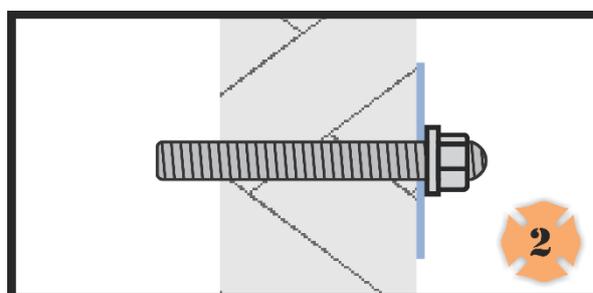


### b) EM MADEIRAS POR TRANSFIXAÇÃO

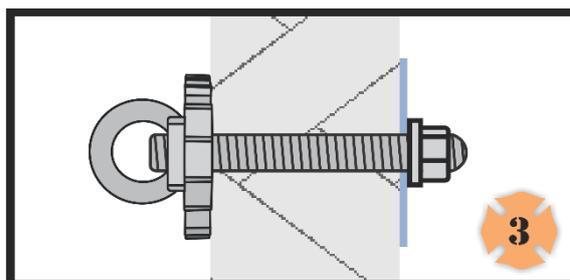
- 1 - Fazer um furo com 13mm atravessando a viga;
- 2 - Inserir a barra roscada em aço inox que atravessará o furo. Utilizar uma contra chapa de no mínimo 5mm de espessura do lado oposto a ancoragem.
- 3 - Fixar o dispositivo de ancoragem com arruela e porca em aço inox. Aplicar travamento em AMBIENTES EXTERNOS Químico (trava prisioneiro) e em AMBIENTES INTERNOS Mecânico (porca autotravante) ou químico (trava prisioneiro);
- 4 - Aplicar torque com 4 kgfm ou 40Nm.
- 5 - Utilizar a trava química em ambas as porcas. \* **testar a resistência da estrutura.**
- 6 - Elaborar e entregar toda documentação de instalação.



FURAR  
Ø 13mm



INSERIR BARRA ROSCADA  
UTILIZAR CONTRA CHAPA



FIXAR, TRAVAR E TORQUEAR APLICAR ENSAIO  
SETTI E ELABORAR E ENTREGAR OS DOCUMENTOS



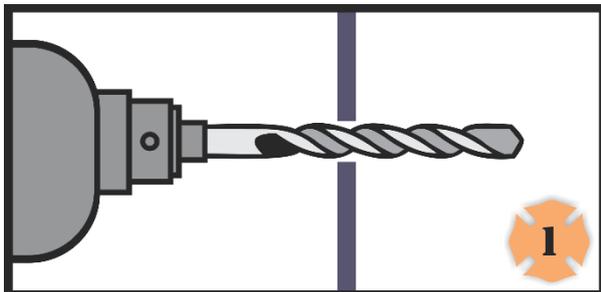
**c) EM VIGAS DE AÇO:**

**1** – Fazer o furo passante com  $\varnothing$  14mm. A espessura mínima do aço da viga no ponto de fixação é de 5mm. Em casos onde a espessura do aço for menor do que 5mm e maior do que 2mm, utilizar uma contra chapa de 5mm de espessura do lado oposto a ancoragem. Não fixar em chapa mais fina do que 2mm.

**2** – Fixar o dispositivo com arruela em ambos os lados e porca em aço inox. O parafuso de aço inox classe A2 de no mínimo  $\frac{1}{2}$  ou M12 e deve possuir tamanho compatível com a espessura da viga e respeitar a \*medida de segurança de no mínimo de 5mm. Aplicar travamento em AMBIENTES EXTERNOS químico (trava prisioneiro) e em AMBIENTES INTERNOS mecânico (porca autotravante) ou químico (trava prisioneiro). Utilizar a chave. O torque recomendado no aço é 6 kgf/m ou 60Nm.

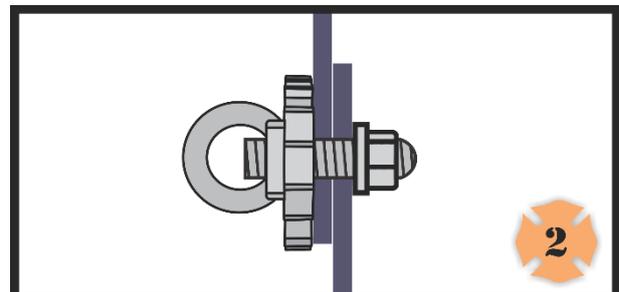
**3** – Elaborar e entregar toda documentação de instalação. Obs: Não é necessário o teste de arrancamento para instalações sobre vigas de aço.

**O instalador deve garantir a resistência do material onde o ponto de ancoragem será instalado.**



FURO PASSANTE  $\varnothing$ 14mm VIGA DE ESPESSURA MÍNIMA 5mm | MENOR QUE 5mm USAR CONTRA CHAPA 5mm

CASO A VIGA SEJA MENOR QUE 2mm NÃO FIXAR!



INSERIR PARAFUSO DE AÇO INOX COMPATÍVEL  
FIXAR, TRAVAR E TORQUEAR

**É DE RESPONSABILIDADE DO  
INSTALADOR ASSEGURAR A  
CONFORMIDADE DO MATERIAL ONDE O  
PONTO DE ANCORAGEM SERÁ  
INSTALADO.**

**d) EM VIGAS DE MADEIRA:**

**1** – Fazer o furo passante com  $\varnothing$  14mm. A espessura mínima da viga de madeira no ponto de fixação é de 75mm ou 3".



**2** – Fixar o dispositivo de ancoragem com arruela em ambos os lados e porca. O parafuso de aço inox classe A2 de no mínimo 1/2" ou M12 deve possuir tamanho compatível com a espessura da viga e respeitar a \*medida de segurança de no mínimo de 5mm. Aplicar travamento; em AMBIENTES EXTERNOS: Químico (trava prisioneiro) / em AMBIENTES

INTERNOS: Mecânico (porca autotravante) ou Químico (trava prisioneiro). Utilizar a chave de torque. O torque recomendado na madeira é 6kgfm ou 60Nm.

**3** – Elaborar e entregar toda documentação de instalação.

Obs: Não é necessário o teste de arrancamento para instalações sobre vigas de madeira.

**O instalador deve garantir a resistência do material onde o ponto de ancoragem será instalado.**

### **3) DOCUMENTAÇÃO PÓS INSTALAÇÃO:**

A documentação de instalação deve ser fornecida pelo profissional habilitado responsável pela instalação e deve conter as seguintes informações:

**a** – Endereço e localização da instalação.

**b** – Nome e endereço da empresa ou do profissional legalmente habilitado responsável pela instalação.

**c** – Nome da pessoa encarregada da instalação.

**d** – Identificação do produto ( Fabricante / tipo / modelo).

**e** – Dispositivo de fixação (Fabricante/produto/tensão permitida e forças transversais).

**f** – Plano de instalação esquemático e um manual de utilização.

**g** – Projeto de instalação.

**h** – Declaração dada pelo profissional legalmente habilitado e do responsável pela instalação devidamente assinadas:

**h.1** – Que o dispositivo de ancoragem foi instalado de acordo com as instruções do fabricante.

**h.2** – Que os dispositivos de ancoragem foram instalados de acordo com o plano esquemático de instalação.

**h.3** – Que os dispositivos de ancoragem foram fixados ao substrato (base) especificado e em conformidade com o projeto e de acordo com as recomendações do fabricante.

**h.4** – No caso de customização esta foi de acordo com as informações e autorização do fabricante.

**h.5** – Que foi fornecida informações fotográfica / documental, especialmente onde a fixação ou o substrato não são mais visíveis após a conclusão da instalação.

### **4) PLANO ESQUEMÁTICO DE INSTALAÇÃO – VIDE PRÓXIMA PÁGINA**





EDIFICAÇÃO/ESTRUTURA			
Endereço:		Ordem de Serviço:	
Observações:		Tipo de Construções:	
Cliente		Formato do Telhado:	
Nome:		Dispositivo de Ancoragem:	
Endereço:		Pessoa de Contato:	
		Fone:	
INSTALADOR			
Nome:		Instalador Responsável:	
Endereço:		Fone:	
DISPOSITIVO DE ANCORAGEM			
Fabricante:			
Identificação modelo/tipo			
COMPONENTES DA EDIFICAÇÃO			
FIXAÇÕES/PONTOS		FABRICANTE	
Informação Da Fixação	Diâmetro do furo		Tipo:
	Profundidade do furo		Material:
	Torque		Distância mínima de quina (C):
Situação Real	Distância de quina	Cx:	Espaço Axial Mínimo (S):
		Cy:	Espessura Mínima dos Componentes:
	E espaçamento axial	Sx:	Força da Tensão Permitida:
		Sy:	Força de cisalhamento permitida:
COMENTÁRIOS			
Método de perfuração:	<input type="checkbox"/> Martelo		Impacto <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	<input type="checkbox"/> Rotativo		
Dispositivo de ensaio:	<input type="checkbox"/> Torquímetro		Dispositivo de ensaio de fixação: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
LISTA DE CONFERÊNCIA		PLANTA	
Substrato conforme esperado: (sem dúvidas sobre a resistência)			
A instalação confere com as instruções do fabricante			
Fixações recomendadas foram utilizadas			
Todas as fixações foram numeradas e fotografadas			
As fixações ficaram expostas			
O plano de instalação foi cumprido no local			
Fixação de parafusos por meio da tecnologia passante			
Informações adicionais			
FORÇA DE SAQUE REQUERIDA (KN) E TORQUE REQUERIDO (NM) EXECUTADOS E OBTIDOS? (PASSOU SIM/NÃO E VALOR)			
Ponto 01:	Ponto 05:	Ponto 09:	Ponto 13:
Ponto 02:	Ponto 06:	Ponto 10:	Pontos Adicionais
Ponto 03:	Ponto 07:	Ponto 11:	
Ponto 04:	Ponto 08:	Ponto 12:	
Observação do instalador responsável:			
Data:		Assinatura:	