### Dispositivo de Ensaio de Ancoragens PrevQ Test® | Dois Dez



Especialistas em Prevenção de Quedas



## ÍNDICE

1.	Informações Adicionais do Dispositivo	3
2.	Componentes do Dispositivo	4
3.	Instruções Gerais dos Procedimentos de Teste	5
3.1.	Do recebimento do equipamento	5
3.2.	Preparando o equipamento de Teste	5
3.3.	Procedimentos de teste	6
3.4.	Ajustando a posição no manômetro	8
4.	Cuidados e Manutenção	8
4.1.	Instruções e reabastecimento do fluido de óleo	9
4.1.1.	Retire o rotor e as alavancas (gire no sentido anti-horário)	9
4.1.2. localizado	Com o auxílio de uma chave allen 2.5 mm desaperte os parafusos allen os na lateral superior do corpo do macaco	9
4.1.3.	Retirar o cilindro hidráulico	0
4.1.4.	Inserir o reservatório de óleo no cilindro hidráulico1	0
4.1.5. pistão do	Posicionar o conjunto com o reservatório de óleo para cima e pressionar o cilindro contra uma superfície plana por 7 vezes alternando os lados	.1
•	Após realizado o procedimento , retirar o reservatório e montar o macaco. Apó em inserir o manômetro e realizar um ensaio/teste , para se certificar que o ento está funcionando corretamente	
		_

#### 1. Informações Adicionais do Dispositivo

Fabricante: Dois Dez Industrial LTDA - ME

Aplicação: Dispositivo de teste de arrancamento para fixações, elementos de fixação e ancoragens.

Capacidade: Máxima capacidade 20 kN.

Validade do Dispositivo e Garantia (\*): A vida útil do dispositivo depende de fatores tais como o cuidado correto e manutenção. A garantia dos produtos fabricados pela Dois Dez é de 6 (seis) meses após a emissão do certificado de garantia.

Limites de garantia: ao desgaste normal, as modificações, retoques e a má utilização. Aos danos devidos a acidentes, as negligências e as utilizações para as quais este equipamento não foi destinado. Caso o dispositivo tenha sido utilizado para um outro objetivo ou a um outro local do que aquele a que se destina.

Materiais Utilizados: Cilindro em aço carbono, corpo e base em alumínio.

Tamanho: 230 mm x 230 mm x 96 mm (sem os pés niveladores)

**Peso:** 6,3 kg

**Certificado de calibração do manômetro:** Recomenda-se a calibração do equipamento dentro do prazo máximo de 12 meses em laboratório acreditado pelo INMETRO.

Fluido Hidráulico: Óleo ISO VG 32 / Fabricantes indicados: Ipiranga/Texaco/Total/Petrobras



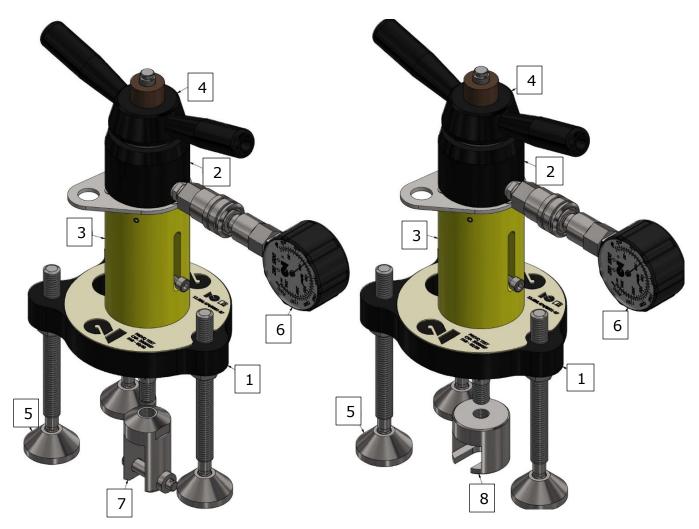


CERTIFIQUE-SE DE LER E COMPREENDER O CONTEÚDO DESTE MANUAL ANTES DE INICIAR O USO DO EQUIPAMENTO.

É essencial que as instruções de uso do equipamento sejam lidas antes que o equipamento seja utilizado pela primeira vez. Sempre mantenha as instruções de uso junto ao equipamento e assegure quando esse for entregue a outras pessoas.

#### 2. Componentes do Dispositivo

Este equipamento de teste de tração foi desenvolvido com o propósito de testar fixações, elementos de fixação e ancoragens. Ele é composto de uma haste roscada que age através de uma célula de carga hidráulica, assim mede a carga aplicada diretamente à fixação. O valor da carga resultante é indicado no manômetro analógico (6).



- 1. Base de alumínio
- 2. Cilindro hidráulico
- 3. Corpo de alumínio
- 4. Alavanca de carga
- 5. Pé articulado com ajuste preciso sem a necessidade de uso de ferramentas
- 6. Manômetro
- 7. Adaptador de encaixe com trava
- 8. Adaptador tipo engate

#### 3. Instruções Gerais dos Procedimentos de Teste

#### 3.1. Do recebimento do equipamento

- Ao receber o equipamento, verificar a integridade das peças e se o conjunto se encontra completo.
- ii. Retirar o equipamento da maleta e apoiar em uma superfície plana.
- iii. Rosquear as duas alavancas no rotor superior utilizando o sentido horário.
- iv. Conectar o manômetro no equipamento na trava do engate rápido.

#### 3.2. Preparando o equipamento de Teste

- v. Encaixe o adaptador apropriado ao dispositivo de teste. A Figura 2 apresenta o adaptador para teste de arrancamento em barra roscada. Para encaixe de outros adaptadores, por favor, verifique instruções individuais contidas neste manual.
- vi. Junto com o dispositivo de teste é fornecido um adaptador de encaixe com trava. Este adaptador pode ser removido para a instalação de adaptadores diferentes, utilizando uma chave de boca 11. (fig 1). Rosqueie o parafuso do adaptador tipo engate até que esteja totalmente encaixado.



Figura 1 Figura 2

vii. Faça os ajustes finais para que o equipamento de teste de tração e a fixação a ser testada estejam alinhados. (fig. 3) ajustando o comprimento dos pés niveladores e as porcas de apoio dos pés, as mesmas devem ser ajustadas de forma a ficarem apoiadas na parte inferior da base, para não serem transmitidas as cargas apenas nas roscas da base.



Figura 3 viii. Posicione o equipamento de teste de modo que o manômetro possa ser facilmente lido.

#### 3.3. Procedimentos de teste

i. Certifique-se de que o Manômetro esteja bem conectado. Segure o equipamento pelo corpo e gire a alavanca no sentido horário para carregar o ponto a ser testado. (fig 4). Antes de iniciar o teste verifique novamente se as bases estão alinhadas. Para teste diretamente na barra roscada, utilize uma porca e uma arruela e encaixe o adaptador para teste de arrancamento em barra roscada.



Figura 4

ii. Para testes diretamente no dispositivo, utilize o adaptador de encaixe com trava (fig. 5).



Figura 5

ATENÇÃO! Segure o equipamento com segurança durante todo o tempo em que a carga for aplicada. Enquanto a carga estiver sendo aplicada, verifique a leitura no manômetro. A indicação de uma possível falha do fixador pode ser obtida quando a carga diminui drasticamente enquanto a carga é aplicada.

- iii. Aumente a carga até que ela atinja a carga pretendida (1.500 kgf). Mantenha essa carga e observe qualquer retroação na carga sendo lida, o que poderia indicar movimento e a possível falha do fixador. Registre os resultados.
- iv. No manômetro analógico, seguir a tabela abaixo para determinar a força efetiva:

Força	Pressão	Pressão
(Kgf)	Kgf/cm²)	(Bar)
250	37,6	36,9
500	75,2	73,7
750	112,7	110,6
1000	150,3	147,4
1250	187,9	184,3
1500	225,5	221,1
1750	263,0	258,0
2000	300,6	294,8

- v. Descarregue a carga aplicada ao fixador girando a alavanca no sentido anti-horário e permita que o adaptador tipo engate volte a sua posição original.
- vi. Retire o equipamento de teste da fixação testada.

#### 3.4. Ajustando a posição no manômetro

- i. A parte superior do equipamento pode girar caso o manômetro seja obstruído pelas pernas do dispositivo ou outros objetos.
- ii. Isso ocorre se os três parafusos allen M5 (Posição 22) no corpo do equipamento forem desapertados.

ATENÇÃO! Quando utilizando o equipamento para teste em tetos (posição invertida) e/ou verticalmente, é recomendado que uma corda de segurança seja amarrada em torno do equipamento de teste e fixada a um ponto fixo sólido adequado. Isso evitará que o equipamento de teste caia e prevenirá que ele machuque alguém ou cause danos ao próprio equipamento.

Se não houver nenhum ponto fixo seguro, amarre o equipamento de teste ao cinturão de segurança do trabalhador.

#### 4. Cuidados e Manutenção

- Se o dispositivo apresentar qualquer tipo de falha, relate imediatamente para a equipe da Dois Dez.
- Mantenha as peças móveis sempre lubrificadas.
- A calibração do dispositivo de teste é válida por seis meses. Após o período, o dispositivo deverá ser calibrado novamente. É de responsabilidade do usuário do dispositivo solicitar ao fabricante do manômetro a calibração periódica do dispositivo.
- O fluido de óleo fornecido em um reservatório a parte, para até duas reposições. Deverá ser reabastecido no equipamento assim que houver redução da pressão no manômetro. A redução poderá ser verificar ao realizar o uso do equipamento (rotação das alavancas) e o ponteiro no manômetro permanecer zerado. (Confira as instruções para reposição no item 4.1.)

#### **AVISOS:**

Nunca remova as etiquetas de identificação dos dispositivos, pois elas contêm informações importantes de utilização, inspeção e limitações de uso.

Não descarte este manual, mantenha sempre em mãos ao instalar e utilizar o equipamento.

A DOIS DEZ, tem como compromisso oferecer produtos de alta qualidade adequados as necessidades do trabalho a ser desempenhado. É imprescindível que sua empresa tenha como prioridade, reforçar e manter condições de trabalho seguras e práticas para prevenção de acidentes. Este manual deve ser interpretado e administrado com bom senso, consistente com boas práticas de segurança. As instruções aqui contidas devem ser compreendidas por completo e repassadas em detalhes ao usuário final e a todos que estejam envolvidos ou sejam afetados de alguma forma pelo uso do dispositivo.

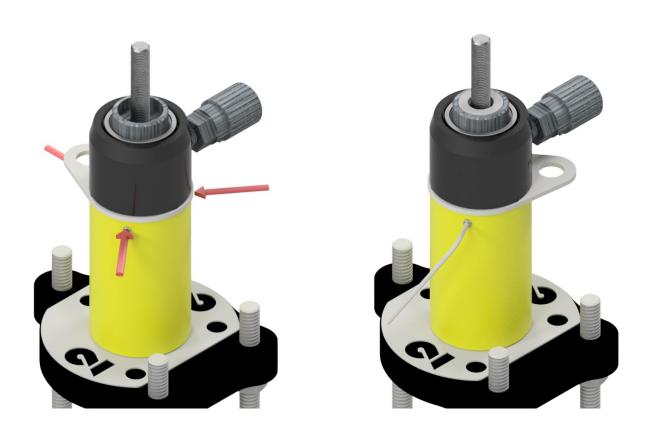
O equipamento é destinado ao uso por pessoal qualificado, com treinamento e conhecimento adequados sobre as precauções de segurança aplicáveis.

Modificações ao equipamento, ou aos seus componentes é expressamente proibida. Observe as informações impressas nas instruções de uso aplicáveis aos cuidados e manutenção. O equipamento e seus componentes podem apresentar perigo quando utilizados incorretamente diferente do que é instruído neste manual ou por pessoal sem treinamento e mal preparadas. Utilize apenas componentes e acessórios auxiliares genuínos da Dois Dez, listados no manual de instrução. Use o equipamento de teste conforme instruído.

4.1. Instruções e reabastecimento do fluido de óleo 4.1.1. Retire o rotor e as alavancas (gire no sentido anti-horário)



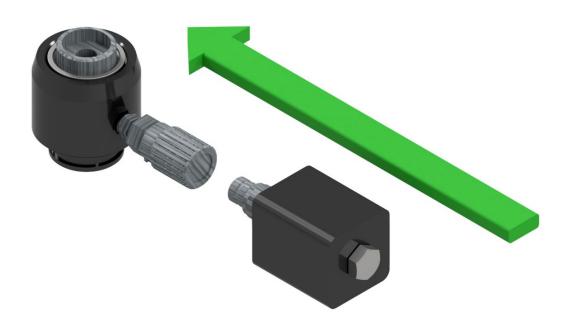
4.1.2. Com o auxílio de uma chave allen 2.5 mm desaperte os parafusos allen localizados na lateral superior do corpo do macaco



#### 4.1.3. Retirar o cilindro hidráulico



#### 4.1.4. Inserir o reservatório de óleo no cilindro hidráulico

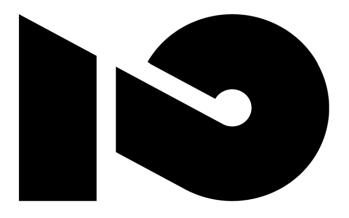


4.1.5. Posicionar o conjunto com o reservatório de óleo para cima e pressionar o pistão do cilindro contra uma superfície plana por 7 vezes alternando os lados.



4.1.6. Após realizado o procedimento, retirar o reservatório e montar o macaco. Após a montagem inserir o manômetro e realizar um ensaio/teste, para se certificar que o equipamento está funcionando corretamente.





# DOIS DEZ

Especialistas em Prevenção de Quedas

Dois Dez Industrial Ltda. - ME

Condomínio PORTAL ANHANGUERA Estrada Governador Mário Covas, 641 – Macuco – Valinhos/SP – CEP13279-411

Telefone: (19) 3849 2224 contato@doisdez.com.br www.doisdez.com.br

Para maiores informações referentes a nossos produtos, serviços, treinamentos básicos e avançados de trabalho em altura, entre em contato com a Dois Dez através do nosso site, e-mail ou telefone.