

## Ensaio a ancoragens para determinação de resistência em **alvenaria padrão (com ETA)**, com ensaio destrutivo

---

- ETAG 029 anexo B.3.2

### Texto longo:

Deve ser efetuado ensaio destrutivo às ancoragens na alvenaria existente da construção, do tipo **bloco EN 771-3** (ex.), com a intenção de determinar e/ou validar a resistência da instalação de **XX kN/ancoragem**.

Este ensaio, deve ser realizado na presença do proprietário e/ou empreiteiro e/ou projetista e/ou fiscalização.

O ensaio deverá ser efetuado em diferentes locais da mesma alvenaria, onde a rotura possa ocorrer sem dano para a construção, devendo ser realizados 15 ensaios de tração, pelo fabricante HILTI, da solução prescrita **HIT-HY 270** ou a prescrever de ancoragens, com **varão roscado diâmetro XX mm**, com embebimento de **XXX mm**, baseado no método ETAG 029 Anexo B.3.2.

O ensaio deve ser realizado por pessoal qualificado para esse fim, por utilização de um dinamómetro digital calibrado Hilti HAT, que pode medir tanto a carga de ensaio aplicada, como o deslocamento, em função do tempo. O ensaio é efetuado após o tempo de cura ( $t_{cure}$ ).

Os varões a ensaiar deverão ter o necessário comprimento fora do betão (> 50 mm) e espaçamento entre ancoragens, que permita posicionar a base do dinamómetro (> 300 mm) e manipular o volante para aplicação da carga de ensaio a utilizar, devendo existir condições de boa e segura acessibilidade ao local de ensaio.

O ensaio deverá ser apresentado num relatório pormenorizado, com indicação dos valores obtidos, com o valor a observar de avaliação da resistência (se solicitada esta opção) ou estado final da instalação e complementado com imagens digitais.

### Texto curto:

Devem ser ensaiadas 15 ancoragens com **HIT-HY 270** e varão roscado **HIT-V 5.8 diâmetro XX**, **embebimento XX mm**, até à rotura, na alvenaria do tipo **bloco EN 771-3** (ex.), baseado no método ETAG 029 Anexo B.3.2, efetuado com o dinamómetro Hilti HAT.

\* Texto a **vermelho** a adaptar/selecionar;

## Ensaio a ancoragens para determinação de resistência em **alvenaria não padrão (sem ETA)**, com ensaio não destrutivo

---

- BS 8539 anexo B.2.3.1

### Texto longo:

Deve ser efetuado ensaio não destrutivo às ancoragens na alvenaria existente da construção, com a intenção de determinar e/ou validar a resistência da instalação de **XX kN**/ancoragem. Este ensaio, deve ser realizado na presença do proprietário e/ou empreiteiro e/ou projetista e/ou fiscalização.

O ensaio deverá ser efetuado em diferentes locais da mesma alvenaria, em que o valor da carga a ensaiar será indicada pelo projetista ou obtida por amostra(s) com ensaio à rotura, em ponto(s) a definir salvaguardando que não provoque quaisquer danos para a construção, devendo ser realizados **10** ensaios de tração, pelo fabricante HILTI, da solução prescrita **HIT-HY 270 / HIT RE-500V3**, com **varão roscado diâmetro XX mm**, com embeбimento de **XXX mm**, aplicando uma carga de **XXX,XX kN** de tração por varão, baseado no método BS 8539 anexo B.2.3.1.

O ensaio deve ser realizado por pessoal qualificado para esse fim, por utilização de um dinamómetro digital calibrado Hilti HAT, que pode medir tanto a carga de ensaio aplicada, como o deslocamento, em função do tempo. O ensaio é efetuado após o tempo de cura ( $t_{cure}$ ).

Os varões a ensaiar deverão ter o necessário comprimento fora do betão (> 50 mm) e espaçamento entre ancoragens, que permita posicionar a base do dinamómetro (> 300 mm) e manipular o volante para aplicação da carga de ensaio a utilizar, devendo existir condições de boa e segura acessibilidade ao local de ensaio.

O ensaio deverá ser apresentado num relatório pormenorizado, com indicação dos valores obtidos, com o valor a observar de avaliação da resistência (se solicitada esta opção) ou estado final da instalação e complementado com imagens digitais.

### Texto curto:

Devem ser ensaiadas **10** ancoragens com **HIT-HY 270 / RE-500V3** e varão roscado **HIT-V diâmetro XX mm, embeбimento XX mm**, no material base existente, baseado no método BS 8539 anexo B.2.3.1, efetuado com o dinamómetro Hilti HAT.

\* Texto a **vermelho** a adaptar/selecionar;

## Ensaio não destrutivo a ancoragens para controle da qualidade da instalação, em alvenaria padrão (com ETA) e não padrão (sem ETA)

---

- BS 8539 9.3 e anexo B.3

### Texto longo:

Deve ser efetuado ensaio não destrutivo às ancoragens na alvenaria existente da construção, com a intenção de validar a qualidade da instalação de **XX kN/ancoragem**.

Este ensaio, deve ser realizado na presença do proprietário e/ou empreiteiro e/ou projetista e/ou fiscalização.

O ensaio deverá ser efetuado em diferentes locais da mesma alvenaria, em que o valor da carga a ensaiar será indicado pelo projetista.

O número de fixações a ensaiar deverá ser 5% do número total de ancoragens instaladas em obra e de pelo menos 3, a efetuar em zona discreta onde diferentes ancoragens podem ter sido utilizadas, com material base diferente, tendo este sido afetado pelas condições ambientais, pe., a diferentes alturas ou instaladas por diferentes instaladores.

Os ensaios deverão ser efetuados pelo fabricante HILTI.

O ensaio deve ser realizado por pessoal qualificado para esse fim, por utilização de um dinamómetro digital calibrado Hilti HAT, que pode medir tanto a carga de ensaio aplicada, como o deslocamento, em função do tempo.

Os varões a ensaiar deverão ter o necessário comprimento fora do betão (> 50 mm) e espaçamento entre ancoragens, que permita posicionar a base do dinamómetro (> 300 mm) e manipular o volante para aplicação da carga de ensaio a utilizar, devendo existir condições de boa e segura acessibilidade ao local de ensaio.

O ensaio deverá ser apresentado num relatório pormenorizado, com indicação dos valores obtidos, com o valor a observar de avaliação da resistência (se solicitada esta opção) ou estado final da instalação e complementado com imagens digitais.

### Texto curto:

Devem ser ensaiadas 5% do total (no mínimo 3) ancoragens com a intenção de validar a qualidade da instalação de **XX kN/ancoragem**, no material base existente, baseado no método BS 8539 9.3, anexo B.3, efetuado com o dinamómetro Hilti HAT.

\* Texto a **vermelho** a adaptar/selecionar;