

Contenuto:

Come installare ed estrarre il Vapor Pin™ per il campionamento di gas da sotto la pavimentazione di edifici.

Obiettivo:

Assicurare un buon controllo qualità, ed uniformità nell'alternarsi di personale operativo, nell'utilizzo del Vapor Pin™ per il campionamento di gas o misure di pressione da sotto la pavimentazione.

Equipaggiamento richiesto:

- Vapor Pin™ Assemblato [Vapor Pin™ e guaina in silicone (Fig.1)]; a causa di bordi taglienti, è raccomandato l'uso di guanti;
- Trapano a percussione;
- punta da 16mm (il foro **deve** avere un diametro di 16 mm per assicurare la tenuta. Si raccomanda di utilizzare la guida trapano. (Hilti™ TE-YX 5/8" x 22" (400 mm) #00206514 o equivalente);
- Punta da 38mm (Hilti™ TE-YX 1 1/2" x 23" #00293032 o equivalente) per installazione a incasso;
- Scovolo da 19mm;
- Aspirapolvere con filtro HEPA (opzionale);
- Utensile Vapor Pin™ per installazione/ estrazione;
- Martello ad assorbimento d'urto;
- Copertura ad incasso Vapor Pin™, se richiesta;
- Guida trapano Vapor Pin™, se desiderata;
- Copertura protettiva Vapor Pin™;

- Materiale riempitivo VOC-free (cemento idraulico) e spatola per colmare il foro dopo l'estrazione del Vapor Pin™.



Figura 1. Vapor Pin™ Assemblato

Procedura di Installazione:

- 1) Controllare preventivamente la presenza di ostacoli interrati (tubazioni, fili elettrici, etc.)
- 2) Preparare l'aspirapolvere per raccogliere i detriti.
- 3) Per installazione a incasso, fare un foro da 38mm per una profondità di almeno 45mm nel pavimento. L'uso di una guida Vapor Pin™ è raccomandato.
- 4) Attraversare il pavimento con un foro da 16mm e proseguire nel suolo sottostante per circa 25mm per formare un vuoto. Il foro **deve** essere da 16mm per assicurare la tenuta. l'utilizzo della guida trapano è raccomandato.

- 5) Rimuovere la punta di trapano, pulire con lo scovolo ed aspirare i detriti con l'aspirapolvere.
- 6) Inserire nel foro il Vapor Pin™ assemblato ed appoggiarvi sopra il foro dell'utensile per installazione/estrazione per proteggere le filettature, quindi spingere il Vapor Pin™ nel foro per mezzo del martello ad assorbimento (Fig.2). Assicurarsi che l'utensile sia allineato parallelamente al Vapor Pin™ per evitare danni alle filettature.



Fig 2. Installazione del Vapor Pin™.

Durante l'installazione, il manicotto in silicone formerà un lieve rigonfiamento tra pavimento e spalla del Vapor Pin™. Piazzare il cappuccio protettivo sul Vapor Pin™ per prevenire perdite di vapore prima del campionamento (Fig. 3).



Fig 3. Vapor Pin™ Installato

- 7) Per installazioni a raso, coprire il Vapor Pin™ con copertura a incasso; o la copertura in plastica, o la speciale copertura di sicurezza in acciaio (Figure 4) per pavimentazioni soggette a traffico pesante.



Fig 4. Copertura di Sicurezza installata

- 8) Prima del campionamento, attendere almeno 20 minuti per consentire il riequilibrio delle condizioni dei gas-suolo sotto la pavimentazione.
- 9) Rimuovere il cappuccio protettivo e fissare il tubo di campionamento all'attacco a barbiglio del Vapor Pin™. Si può utilizzare un pezzetto di tubo in Tygon™ per collegare il Vapor Pin™ al Nylaflow

(Fig 5). Il tubo in Nylaflo® deve essere il più vicino possibile al Vapor Pin per minimizzare il contatto tra i gas-suolo ed il tubicino in Tygon™.



Fig 5. Connessione Vapor Pin™ campionatore.

10) Effettuare test di tenuta secondo le procedure applicabili. Se queste non sono specificate, si può utilizzare un piccolo collettore d'acqua e una pompa a vuoto (Fig 6) per osservare gorgogliamenti. In caso di installazioni a incasso, l'acqua distillata può essere versata direttamente nell'incavo da 38 mm.



Fig 6. Collettore d'acqua per test di tenuta

11) Raccogliere il campione di gas-suolo o effettuare la misura di pressione. Al termine rimettere il cappuccio protettivo e lavare la copertura fino al prossimo evento. Se l'attività di campionamento è completa, estrarre il Vapor Pin™.

Procedura di Estrazione:

- 1) Rimuovere il cappuccio, ed avvitare l'utensile installa/estrai al corpo del Vapor Pin™ (Fig 7). Continuare a girare in senso orario per tirar fuori il Vapor Pin™.
- 2) Riempire il vuoto con il cemento idraulico, spianare con la spatola.



Fig 7. Rimozione del Vapor Pin™.

3) Prima del riutilizzo, rimuovere il manicotto in silicone, il cappuccio protettivo e smaltirli.

Decontaminare il Vapor Pin™ con acqua calda e detersivi da laboratorio, quindi, per 15/30 minuti scaldare in forno a 130°

Il Vapor Pin™ può essere riutilizzato più volte. Le componenti smaltite, potranno essere riordinate periodicamente.

