

### Escopo:

Este procedimento operacional padrão descreve a metodologia para usar a Guia de Perfuração e Tampa de Proteção do Vapor Pin® para instalar e prender um Vapor Pin® em uma configuração de montagem embutida.

### Finalidade:

A finalidade deste procedimento operacional padrão é detalhar a metodologia de instalação de um Vapor Pin® e de uma Tampa de Proteção em uma configuração de montagem embutida. A configuração de montagem embutida reduz o risco de dano ao Vapor Pin® causado por tráfego veicular e de pessoas, evita que poeira e detritos caiam no buraco da montagem embutida e reduz a chance de adulteração. Este procedimento operacional padrão é um processo opcional realizado junto com o procedimento operacional padrão denominado “Instalação e Extração do Vapor Pin®”. No entanto, partes deste procedimento operacional padrão devem ser realizadas antes da instalação do Vapor Pin®.

### Equipamentos Necessários:

- Tampa de Proteção do Vapor Pin® (Figura 1);
- Guia de Perfuração do Vapor Pin® (Figura 2);
- Furadeira de impacto;
- Broca de 38mm (1½ polegadas) de diâmetro (Hilti™ TE-YX 1½” x 23 “ #00293032 ou equivalente);
- Vapor Pin® montado;
- Chave de fenda spanner #14;
- Aspirador Seco/Molhado com filtro HEPA (opcional); e
- Equipamento de proteção pessoal (EPP).



**Figura 1.** Tampa de Proteção do Vapor Pin®



**Figura 2.** Guia de Perfuração do Vapor Pin®.

### Procedimento de Instalação:

- 1) Verifique se há obstáculos enterrados (tubulações, chicotes elétricos, etc.) antes de prosseguir.
- 2) Instale o aspirador seco/molhado para coletar resíduos da perfuração.
- 3) Usando equipamento de segurança, perfure um buraco com diâmetro de 38mm (1½ polegada) na laje de concreto em uma profundidade de aproximadamente 44mm (1 ¾ polegadas). Marcar antes a profundidade desejada na broca com uma fita auxiliará este processo.

- 4) Retire os detritos do buraco e coloque o Guia de Perfuração no buraco com a extremidade cônica para baixo (Figura 3). O buraco é fundo o suficiente se o flange da Guia de Perfuração estiver rente à superfície da laje. Aumente o buraco conforme necessário, mas evite perfurar mais que 50mm (2 polegadas) para dentro da laje, pois as roscas na Tampa de Proteção podem não encaixar de forma adequada nas roscas do Vapor Pin®.

- 5) Quando o buraco com diâmetro de 38mm (1½ polegadas) estiver perfurado com a



**Figura 3.** Instalação da Guia de Perfuração.

profundidade adequada, substitua a broca por outra com diâmetro de 5/8 polegadas, insira a broca na Guia de Perfuração (Figura 4) e perfure a laje. A Guia de Perfuração ajudará a centralizar o buraco para o Vapor Pin® e manterá o buraco perpendicular à laje.

- 6) Retire a broca e a Guia de Perfuração, limpe o buraco e instale o Vapor Pin® de acordo com o procedimento operacional padrão "Instalação e Extração do Vapor Pin®".
- 7) Rosqueie a Tampa de Proteção no Vapor Pin® e aperte-a usando uma chave de fenda do tipo spanner #14 girando-a em



**Figura 4.** Uso da Guia de Perfuração.

sentido horário (Figura 5). Gire a tampa no sentido anti-horário para retirá-la para poder acessar posteriormente.

**Figura 5.** Apertando a Tampa de Proteção.



#### Limitações:

Em lajes com menos de 3 polegadas de espessura, talvez seja difícil obter uma boa vedação em uma configuração de montagem embutida com o Vapor Pin®.