

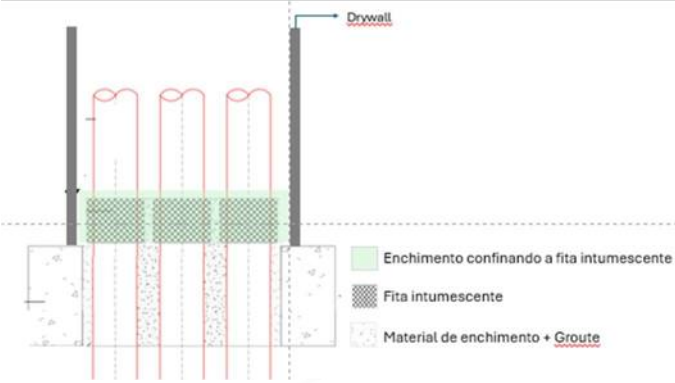
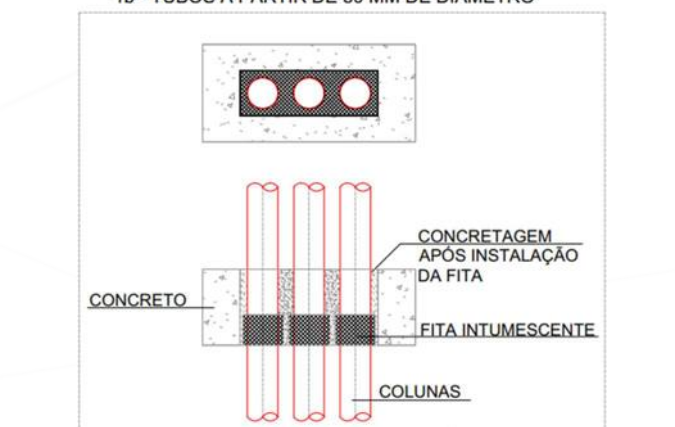
RE.QPS - 21. PGR - Compartimentação – Instalações

São Paulo 10 de abril de 2025.

Durante acompanhamento da obra, observamos que a instalação das fitas intumescentes nos shaft's da área serviço está executada em desacordo com ficha técnica do produto “Colares intumescente CKC e Fitas intumescentes CKC” (anexo a este relatório) e projeto do corpo de bombeiros.

Situações encontradas na obra:

- Fita intumescente confinada entre enchimentos: A aplicação da fita intumescente acontece sobre o enchimento parcial nas prumadas (material de enchimento + groute), ficando posicionada na face superior da laje, após a finalização das instalações hidráulicas é executado novo preenchimento no shaft para cobertura das fitas, confinando-as em enchimento, esta situação diverge da especificação do fabricante. Portanto reduzindo a funcionalidade do sistema de compartimentação previsto na IT 09 do Corpo de Bombeiros;

Execução em campo	 <p>Enchimento confinando a fita intumescente</p> <p>Fita intumescente</p> <p>Material de enchimento + Groute</p>
Aplicação informada pelo fabricante e projeto de bombeiros.	<p>1b - TUBOS A PARTIR DE 50 MM DE DIÂMETRO</p>  <p>CONCRETAGEM APOS INSTALAÇÃO DA FITA</p> <p>FITA INTUMESCENTE</p> <p>CONCRETO</p> <p>COLUMNAS</p>

- Fita intumescente instaladas parcialmente nas tubulações;
- Fita intumescente instalada com folga no entorno do tubo.
- Passagem para entradas de instalações do hall de serviço para unidade autônomas sem compartimentação adequada. IT 09:

4.3.6 Selagem resistente ao fogo (EI) 4.3.6.1 Quaisquer aberturas existentes nas paredes de compartimentação destinadas à passagem de instalações elétricas, hidrossanitárias, telefônicas e outros que permitam a comunicação direta entre áreas compartimentadas devem ser seladas de forma a promover a vedação total corta-fogo (EI) atendendo as condições seguintes.

4.3.6.3 Os tubos plásticos de diâmetro interno superior a 40 mm, devem receber proteção especial representada por selagem capaz de fechar o buraco deixado pelo tubo ao ser consumido pelo fogo em ambos os lados da parede. 4.3.6.4 A destruição da instalação do lado afetado pelo fogo não deve promover a destruição da selagem.

4.5 Condições especiais da compartimentação horizontal 4.5.1 As paredes divisórias entre unidades autônomas e entre unidades e as áreas comuns, para as ocupações dos Grupos A (Divisões A-2 e A-3), B, e H (Divisões H-2 e H-3), *devem possuir TRRF mínimo de 60 min (EI-60)*, independente do TRRF da edificação e das possíveis isenções.

4.5.4 São consideradas unidades autônomas, para efeito desta IT, os apartamentos residenciais, os quartos de hotéis, motéis e flats, as enfermarias e quartos de hospital, e assemelhados.

4.5.9 Para compartimentação com parede de gesso acartonado (drywall), deve ser observado o constante no Anexo D.

Para garantir a segurança e a funcionalidade das instalações, bem como evitar problemas futuros, apresentamos as seguintes recomendações como oportunidade de melhoria:

- Aplicação da fita intumescente com colar após grauteamento das tubulações na face inferior da laje ou ajustar execução conforme especificações do fabricante e projeto;
- Verificar a conformidade das compartimentações vertical/horizontal antes do plaqueamento das paredes nas unidades autônomas e hall, para evitar retrabalhos.
- Nos shafts onde houver presença de passantes com diâmetro superior ao da IT 09, recomenda-se também a aplicação de compartimentação nestes.

Item	Local	Documento/Observação	Excerto Texto/Imagem
1.	Shaft Área de serviço	<p>Evidência da instalação com aplicação parcial da fita intumescente na tubulação.</p> <p>Abaixo especificação do fabricante</p> <p>Ficha técnica CKC - O sistema de selagem de shafts hidráulicos da CKC® se baseiam em fitas intumescentes, corretamente instaladas no entorno de tubulações plásticas</p>  <p>Fita intumescente instalada.</p>	
2.	Shaft Área de serviço	<p>Evidência da instalação da fita intumescente com folga em volta da tubulação. Abertura no shaft que falta compartimentação vertical.</p> <p>Abaixo Instrução técnica:</p> <p>IT09- Os tubos plásticos com diâmetro interno superior a 40 mm devem receber proteção especial representada por selagem capaz de fechar o buraco deixado pelo tubo ao ser consumido pelo fogo abaixo do entrepiso (EI)</p> <p>. Elemento corta-fogo (EI) é aquele que apresenta, por um período determinado de tempo, as seguintes propriedades: integridade mecânica a impactos (resistência); impede a passagem das chamas e da fumaça (estanqueidade); e impede a passagem de calor (isolamento térmico).</p>	
3.	Shaft Área de serviço	<p>Evidência instalação da fita intumescente desacordo com ficha técnica fabricante.</p> <p>Abaixo especificação do fabricante:</p>  <p>Fita intumescente instalada.</p>	

4.	Shaft Área de serviço	<p>Evidência do chumbamento da prumada sem a fita intumescente na parte inferior da laje.</p> <p>Abaixo especificação do fabricante</p> <p><i>Ficha técnica CKC - 5. Instale a primeira camada da fita, rente ao fundo da laje, onde o grout ou a lã mineral cobrirá e em seguida, cole a fita adesiva aluminizada no entorno para dar sustentação;</i></p>  <p><small>Imagem 3 - Fita intumescente instalada corretamente no tubo de PVC.</small></p>	 <p>07 Apr 2025 14:58</p>
5.	Shaft Área de serviço	<p>Evidência da aplicação da fita intumescente sobre enchimento prévio.</p> <p>Abaixo especificação do fabricante</p> <p><i>Ficha técnica CKC - 5. Instale a primeira camada da fita, rente ao fundo da laje, onde o grout ou a lã mineral cobrirá e em seguida, cole a fita adesiva aluminizada no entorno para dar sustentação;</i></p>  <p><small>Imagem 3 - Fita intumescente instalada corretamente no tubo de PVC.</small></p>	
6.	Shaft Área de serviço	<p>Evidência da aplicação adotada na obra sobre enchimento prévio, esta aplicação do produto diverge com a especificação do fabricante, podendo afetar a funcionalidade do sistema.</p> <p>Abaixo especificação do fabricante como opção de melhoria de acordo com cenário atual das tubulações no shaft.</p>  <p><small>Imagem 7 - Fita intumescente + Cinta inox instalada corretamente no tubo de PVC.</small></p>	

7.	Entrada das instalações do hall para unidade	<p>Vão de abertura entre Hall e Unidade privativa sem compartimentação horizontal adequada.</p> <p>IT09 - 4.5.9 Para compartimentação com parede de gesso acartonado (drywall), deve ser observado o constante no Anexo D.</p>	
----	--	--	--

Colocamo-nos à disposição.

CTP – Qualidade e Produção PG37