

PRODUTO: Tubos em PVC.

APLICAÇÃO: Conduitas de aspiração central.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO: o produto mencionado cumpre os seguintes requisitos:

1 – Tipo de material

Tubo em policloreto de vinilo não plastificado (PVC-U).

2 – Aspeto

Tubo de cor branca, retilíneo e com superfícies, interna e externa, lisas, limpas e isentas de ranhuras, bolhas, impurezas, poros ou outras imperfeições na superfície. As extremidades dos tubos são cortadas perpendicularmente ao seu eixo e encontram-se isentas de rebarbas.

3 – Dimensões

A tabela 1 apresenta as dimensões do tubo em PVC para aspiração central.

Tabela 1: Dimensões do tubo

Diâmetro exterior (mm)			Espessura de parede (mm)		Comprimento (m)
Nominal	Mínimo	Máximo	Mínima	Máxima	
50	50,7	60,0	1,1	1,5	2

4 – Tipo de União

Não aplicável.

5 – Requisitos Técnicos

Característica Técnica	Requisito
Resistência ao impacto	$TIR^1 \leq 10\%$ (0°C)
Resistência ao diclorometano a uma temperatura especificada	Sem ataque em qualquer ponto da superfície do provete
Deformação longitudinal a quente	$\leq 5\%$

¹ TIR – Percentagem real de rotura ("True Impact Rate")

6 – Outras Características

- **Resistência à corrosão interna e externa:** o PVC é praticamente inerte à agressividade dos materiais que percorrem as canalizações dos edifícios urbanos, dos solos e de outros agentes externos. De modo a aumentar a resistência à oxidação pelo ar e água e à ação da radiação solar, na produção dos tubos são adicionados estabilizantes e outros compostos à resina de PVC. Este material não é atacado pela maioria dos produtos químicos industriais a temperaturas inferiores a 60°C, exceto quando se trata de alguns solventes orgânicos, de ácidos sulfúrico ou nítrico, muito concentrados, e de iodo, para os quais apresenta menor resistência.
- **Resistência ao fogo:** o PVC é um material combustível. No entanto, a combustão cessa quando é retirada a fonte de calor que a provocou.

- Resistência à ação de fungos, bactérias, insetos e roedores: os tubos em PVC não são, normalmente, atacados pelos seres vivos mencionados anteriormente.
- Rugosidade: o baixo coeficiente de rugosidade interior impede a formação de incrustações das substâncias transportadas. Deste modo as perdas de carga são reduzidas ao mínimo e os débitos de escoamento são constantes.
- Leveza: o PVC é um produto leve (com uma massa volúmica de 1,4 g/cm³), o que facilita o seu manuseamento e aplicação.
- Toxicidade: o PVC não é tóxico, nem altera o sabor e cheiro da água.
- Isolamento: o PVC é um bom isolante térmico, elétrico e acústico.
- Reciclagem: os tubos em PVC são recicláveis e reciclados.

7 – Marcação

Tubo marcado de modo indelével e legível, de forma a garantir que a armazenagem em condições normais, a exposição a intempéries, o manuseamento e a instalação, não afetam a legibilidade da marcação. O processo de marcação utilizado não afeta a integridade do tubo, nem origina o aparecimento de fissuras ou outro tipo de falhas prematuras.

A marcação utilizada é impressa diretamente no tubo e contém os seguintes elementos:

- Marca SIVAL
- Designação "Aspiração Central"
- Hora e codificação

8 – Acondicionamento / Embalagem / Armazenamento

O acondicionamento dos tubos é feito em paletes. Nestas os tubos são colocados em camadas sobrepostas. O número de tubos acondicionados por palete encontra-se definido na tabela seguinte:

Produto	Número de tubos por palete
	Paletes com atados
50 Aspiração	200

O armazenamento dos tubos é efetuado em parques com superfícies planas, de modo a evitar deformações que poderão tornar-se permanentes.