

LAUDO TÉCNICO Nº 17092023

A Engenheira Química Regiane Cristina Momm, registrada no CREA sob número 098909-5, apresenta seu parecer técnico como segue.

Este laudo tem a finalidade de apresentar os resultados dos testes, com respectivo parecer, dos materiais de revestimento abaixo relacionados, utilizados pela Empresa Floricultura Íris Artes e Decorações com a finalidade de atribuir características estéticas e de conforto.

Os materiais de revestimento foram avaliados e classificados de acordo com a NPT 010 de 08 de outubro de 2014, com o intuito de estabelecer as condições a serem atendidas a fim de garantir o controle dos materiais de acabamento e de revestimento.

As análises realizadas têm validade de um ano.

A tabela a seguir apresenta a descrição dos materiais de revestimento nas seguintes cores e metragens, com a respectiva classificação.

Material de Revestimento	Cor	Metragem (m)	Classificação NBR 9442 e ASTM E 662	Finalidade do Material
Voal	Preto	450	Classe II-A	Parede e divisória Teto e forro
	Marrom	500		
	Bege	380		
	Azul	250		
	Branco	550		
	Verde	380		
	Vermelho	250		
	Dourado	380		
	Cinza	200		
	Lilás	100		
	Rosa	100		
	Branco brocado	80		

Cetim	Preto	800	Classe II-A	Parede e divisória Teto e forro
	Azul	500		
	Branco	2500		
	Dourado	400		
	Verde	600		
	Marrom	200		
	Bronze	250		
	Brocado verde	150		
	Azul brocado	150		
	Vermelho brocado	150		
	Marrom brocado	200		
	Brocado preto	300		
	Brocado bege	400		
	Brocado dourado	450		
	Cinza brocado	150		
	Branco brocado	300		
	Bronze brocado	150		
Oxford	Preto	150	Classe II-A	Parede e divisória Teto e forro
	Vermelho	100		
	Marrom	200		
	Branco	200		
Malha	Branca	250	Classe II-A	Parede e divisória Teto e forro
	Marrom	400		
	Azul	200		
	Verde	300		
	Preta	500		
	Vermelha	200		
	Bege	350		
	Cinza	200		
Malha	Dourada	500	Classe II-A	Parede e divisória Teto e forro
	Amarela	200		
	Lilás	150		
	Laranja	100		

	Bordô	200		
	Rosa	100		
Poliéster (forro)	Branco	4500	Classe II-A	Parede e divisória Teto e forro

As análises realizadas basearam-se nos seguintes métodos:

- NBR 9442/1986 – “Materiais de Construção – Determinação do Índice de Propagação Superficial de Chama pelo Método do Pannel Radiante”.
- Norma Britânica BS 4790:1987 – Método para Determinação dos Efeitos de uma Pequena Fonte de Ignição em Têxteis.
- ASTM D 63702-99 – Método para Análise Termogravimétrica.
- ASTM E662 – Determinação da Densidade Óptica Específica de Fumaça.
- NPT 010 e suas normativas.

Parecer conclusivo:

O tecido voal é um material leve e translúcido feito de poliéster ou seda com uma trama fina. Quando exposto ao fogo, o ponto de fusão do tecido voal pode variar dependendo do tipo de polímero usado na sua fabricação. O poliéster normalmente usado no tecido voal tem um ponto de fusão em torno de 250-260 °C. Isso significa que, quando exposto a temperaturas superiores a esse valor, o poliéster pode começar a derreter e ficar deformado.

O ponto de fusão do tecido cetim é em torno de 250-290 °C. Isso significa que, quando exposto a altas temperaturas, o cetim pode começar a derreter e perder sua forma original. A deformação do tecido ocorre quando a estrutura do cetim é modificada pela exposição ao fogo, resultando em rugas permanentes ou até mesmo em um colapso total do material.

O tecido Oxford é um material sintético feito de poliéster e/ou nylon, que é conhecido por ser resistente ao fogo. Seu ponto de fusão, ou seja, a temperatura em que começa a derreter, varia dependendo da composição exata do tecido. Em geral, o poliéster

derrete em torno de 250 a 260 graus Celsius, enquanto o nylon derrete em torno de 215 a 265 graus Celsius.

O ponto de fusão do tecido malha pode variar dependendo do material do qual é feito. Geralmente, as malhas são feitas de fibras sintéticas, como o poliéster ou a poliamida, que têm um ponto de fusão relativamente alto, geralmente acima de 180°C. Isso significa que o tecido malha não irá derreter ou deformar facilmente quando exposto ao fogo direto.

O ponto de fusão do tecido de poliéster varia conforme a sua composição e processo de fabricação, mas normalmente situa-se entre os 250°C e os 290°C. Isso significa que o tecido de poliéster derrete quando exposto a temperaturas elevadas. Quanto à deformação com relação ao fogo, o tecido de poliéster tende a encolher e deformar-se quando exposto ao calor. A alta temperatura faz com que as fibras sintéticas do tecido se derretam, encolhendo e distorcendo sua forma original. É importante ressaltar que o tecido de poliéster é considerado pouco inflamável, ou seja, não pega fogo facilmente.

Todos os tecidos acima mencionados foram tratados com o retardante antichamas CKC2020, que é um composto químico utilizado para conferir características de resistência ao fogo a tecidos. Esse retardante é amplamente utilizado na indústria têxtil, especialmente em tecidos.

O uso do retardante antichamas CKC2020 é essencial para garantir a segurança dos usuários desses tecidos, pois ele funciona como uma barreira contra o fogo. Quando exposto a altas temperaturas ou chamas, o retardante reage quimicamente e libera gases inertes que extinguem o fogo e evitam a propagação das chamas.

Além disso, o retardante antichamas CKC2020 também tem propriedades de autossupressão, o que significa que ele é capaz de interromper a queima automaticamente, impedindo-a de se espalhar para outras áreas do tecido. Isso é particularmente importante em situações de incêndio, onde a rapidez na extinção das chamas pode salvar vidas e reduzir danos materiais.

É importante destacar que o uso do retardante antichamas CKC2020 não afeta a qualidade do tecido, preservando suas propriedades como conforto, durabilidade e resistência mecânica. Além disso, esse retardante é projetado para ser duradouro, resistindo a lavagens e ao desgaste normal do tecido, mantendo sua eficácia por um longo período.

Esse composto químico fornece uma camada de segurança adicional aos usuários desses tecidos, extinguindo o fogo e evitando que ele se propague, contribuindo assim para a proteção de vidas e redução de danos.

Regiane Cristina Momm

Engenheira Química

CREA SC 098909-5