



Ao Setor de Compras e licitações

Referente ao pedido de impugnação.

A fibra de vidro (PRFV) apresenta diversas vantagens: sua estrutura sem emendas previne infiltrações e proliferação de fungos e bactérias; possui cantos arredondados, garantindo completa assepsia; é totalmente lavável e higienizável, não absorve umidade, é de fácil manutenção e atende à NBR 14651, norma que regulamenta a fabricação de veículos ambulância. Este tipo de material é consideravelmente mais leve, proporcionando maior agilidade ao veículo, menor consumo de combustível, superior segurança e durabilidade. Além disso, permite um melhor aproveitamento do espaço interno. As transformações passam por rigorosa fiscalização e ensaios junto ao INMETRO, com emissão dos respectivos CAT e CCT.

No que diz respeito à transformação, observam-se também diferenças significativas, especialmente nos sistemas de ventilação e comunicação.

Além disso a transformação em FIBRA DE VIDRO (PRFV), é totalmente lavável e higienizável característica impossível ao MDF.

Além do exposto é importante frisar que a Fibra de Vidro possui:

Alta resistência:

A fibra de vidro é mais resistente. A resistência é quociente entre o quanto o material suporta a tensão em função da e o volume deste produto.

Em outras palavras é dada pela divisão: resistência à tensão/massa volumétrica.

Não apodrece:

Por ser feito por filamentos de vidro e plástico, não há possibilidade de corrosão da PRFV e danos ocasionados por insetos e roedores, por exemplo. Com isso a durabilidade do produto é maior comparando-se com os insumos convencionais. Além disso, pode-se expor o material a agentes químicos sem danificar a sua estrutura.

Baixa condutividade térmica:

A condutividade térmica é a capacidade de transmissão de calor em uma determinada área. Quanto maior essa transferência, mais rápida a energia será dissipada. Se for baixa, no entanto, torna-se possível eliminar as passagens térmicas, gerando economia de calor. A PRFV possui um valor condutivo térmico de 0,046 a uma temperatura de 27 graus Celsius. É um valor bem menor se comparado ao ferro que possui 80,3.

Isolamento elétrico:

Tanto o vidro quanto o plástico são isolantes. Logo, não há condutividade elétrica por onde a fiberglass é instalada, mesmo em pequenas espessuras.

Incombustibilidade:

Dada às propriedades minerais presentes no material, a fiberglass é invulnerável à propagação de chamas e não libera gases tóxicos geradas pelo fogo e à exposição de altas temperaturas.

Higiênico

Devido às propriedades dos materiais que compõem o material, este não acumula sujeira, tornando fácil sua limpeza.

(<http://www.sercel.com.br/blog/fibra-de-vidro-blog/fibra-de-vidro-o-que-e-e-para-que-serve.html>)





PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL CARNEIRO
Secretaria Municipal de Saúde Gestão 2021/2024
Rua Esteliano Pizzatto - Centro - General Carneiro - Paraná
CEP: 84.660-000 E-mail - sms@generalcarneiro.pr.gov.br

Além disso, a resolução NBR 14561, publicada pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) autoriza a transformação utilizando o material Plástico Resistente em Fibra de Vidro.

Conforme as imagens abaixo:

5.9.6 Estrutura da carroçaria

Todos os componentes da carroçaria devem ser unidos e fixados, com fixadores à prova de corrosão e de forma a não soltarem com o uso. Armários, assentos, divisórias, suportes de cilindros de oxigênio, trilhos e suportes de maca devem ser fixados em chapas apropriadas e/ou estruturas soldadas à carroçaria. Estes componentes devem ser fixados através de solda, parafuso mecânico ou parafuso auto-atarraxante padrão automobilístico. Estes fixadores devem possuir distância máxima entre centros de 48 cm, ou menos, se aplicável ao componente a ser instalado. Não é permitido o uso de parafusos auto-atarraxantes comuns, para madeira, grampos, etc. como elemento de fixação na montagem estrutural da carroçaria, exceto nos parafusos usados para molduras de acabamento para iluminação ou para fixação de pisos de madeira.

Veículos fornecidos com tetos exteriores em fibra de vidro ou plástico devem possuir alma em tela metálica (ver 5.13.3, para alteração de antenas de rádio). Carroçarias com teto elevado devem possuir componentes estruturais permanentemente fixados à estrutura da carroçaria (soldados, aparafusados e vedados), de forma a prevenir a separação em um acidente. A estrutura da carroçaria deve possuir conforme necessidade, enrijecedores que proporcionem resistência diagonal, ao redor da carroçaria modular deve estar colocada calhas com portos de drenagem em cada canto. Estas calhas devem ser também colocadas sobre cada entrada e portas de compartimentos. Quando a estrutura permitir, as calhas devem estender-se 2,5 cm além das bordas das portas. Toda carroçaria, teto e suas junções devem ser à prova d'água. Todas aberturas entre chassi, carroçaria e compartimentos, incluindo-se a janela ou junção entre cabina e compartimento nos veículos tipos I e III (ver 5.8.9) devem ser vedadas para não permitir a entrada de água, poeira e gases de exaustão.

5.9.10 Piso

O piso deve estar posicionado no nível mais baixo possível em relação ao chassi no qual será instalada a carroçaria, porém não excedendo a altura permitida em 5.3.11.7. Este deve ser plano, exceto quando a área próxima à entrada da porta traseira tiver uma rampa para diminuir a altura da entrada e excetuando-se a ferragem de fixação da maca. Todas as áreas do piso devem suportar uma carga distribuída de no mínimo 730 kg/m². Os pisos metálicos devem ser reforçados e isolados contra calor e frio externos. O subpiso das carroçarias tipos I e III deve ser resistente à água. Quando for utilizado compensado de madeira, este deve ser do tipo naval, resistente à água, com espessura não inferior a 13 mm, com o mínimo de cinco camadas e apoiado na estrutura da carroçaria. Sob o subpiso dos veículos tipo I e III, deve ser colocada uma chapa protetora de alumínio contra calor e respingos, com espessura mínima de 1,3 mm e com vedação uniformemente distribuída ao redor de seu perímetro em silicone ou outro material vedante não endurecível. O subpiso dos compartimentos do paciente do veículo tipo II pode ser em compensado naval, de alta densidade, com 13 mm de espessura. Pode também ser utilizada fibra de vidro, alumínio ou outro composto não higroscópico, com resistência no mínimo equivalente à do compensado. Materiais do tipo aglomerado ou equivalentes não devem ser aceitos. Adicionalmente, deve ser colocada uma isolamento térmica e de ruído sob o piso conforme necessidade.

Reentrâncias ou bolsões que possam acumular água ou umidade e que podem causar apodrecimento ou condições não sanitárias não são aceitas. Reentrâncias ou bolsões devem ser preenchidos com selante ou compostos de vedação. O piso deve estender-se por todo o comprimento e largura do compartimento do paciente ou carroçaria (incluindo-se os espaços sob os armários, a menos que isolados de outra forma).

5.9.16 Isolação

A totalidade da carroçaria, incluindo-se laterais, painéis frontal e traseiro e teto do compartimento do paciente, deve ser completamente isolada para melhorar o desempenho do sistema de controle ambiental, conforme especificado em 5.3.2 e 5.12, prevenindo a entrada de ruídos externos no interior do veículo. A isolação deve ser à prova de fungos, à prova de umidade, retardante ao fogo, não tóxico e não higroscópico. Se for utilizada isolação em fibra de vidro, esta não deve estar exposta à água, como, por exemplo, nos painéis de porta.

5.9.17 Superfícies interiores

O interior da carroçaria deve estar livre de objetos ou projeções pontiagudas. Todos os ganchos ou suportes para equipamentos ou dispositivos devem ser montados o mais arredondado possível em relação à superfície circundante. Todo o acabamento do interior do compartimento do paciente, incluindo-se o interior dos armários, deve ser: lavável com sabão e água e desinfetantes, à prova de umidade, não propagador de fogo, em conformidade com as Resoluções do CONTRAN e facilmente desfectável (carpetes, panos e tecidos não são aceitáveis). O revestimento da carroçaria interior e os materiais dos armários, incluindo-se a cabina (ver 5.8), devem ser constituídos de material leve, a fim de minimizar o peso próprio, tais como plástico laminado, painéis de alumínio pentado, madeira laminada com plástico ou em outros materiais de resistência equivalente, tais como fibra de vidro ou compostos em fibra de vidro reforçados com plástico. Os painéis devem ser instalados de forma a prevenir ondulações, deflexões ou vibrações. O revestimento do teto deve ser com materiais similares. Para as cores interiores, ver 5.15.2.

Endereço eletrônico: www.abnt.org.br

Desta forma fica claro que em PLÁSTICO RESISTENTE DE FIBRA DE VIDRO trata-se de um objeto de qualidade superior

Rosivani Terezinha Faion
Secretaria Municipal de Saúde



General Carneiro – Cidade mais fria do Paraná

