



Boletim Técnico

SISTEMA IMPERMEABILIZANTE EM *FIBERGLASS*

O sistema laminado de impermeabilização em *fiberglass* da **Bortoncello Centerglass** é classificado como uma membrana moldada no local, totalmente aderida, semi-flexível, e indicado para solicitações impostas pela água em percolação e pressão positiva, como em lajes e tanques de armazenamento de líquidos, por exemplo.

Este sistema utiliza como matérias primas compósito de poliéster reforçado com fibra de vidro, ou como é comercialmente chamado plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV). É um material composto por resina de poliéster flexível, reforçado com manta em fibra de vidro 450 g/m² e acabado com *gel-coat* isoftálico estabilizado e parafinado, com protetor de raios ultravioleta (NPG), na cor desejada.

Possui uma formulação de alta resistência mecânica e a ataques químicos, sendo totalmente atóxico. Suficientemente flexível para absorver as dilatações térmicas impostas pelas variações de temperatura presentes no substrato onde o qual é aplicado. Apresentando um acabamento final sem porosidade, de fácil manutenção e limpeza, não absorvendo umidade e assim evitando a proliferação de fungos e bactérias (limo). Neste sistema, não há a necessidade de remoção do revestimento/piso existente, propiciando obras rápidas e limpas.

NORMALIZAÇÃO

A **Bortoncello Centerglass** é uma Empresa conceituada, com atuação no mercado a mais de 25 anos no ramo de impermeabilização, revestimento e peças em *fiberglass*. Dispõe de colaboradores devidamente credenciados, com Eng. Civil Aline Petri Bortoncello - CREA/RS:223347 e Eng. Químico Eduardo Kaczynski - CRQ/RS:05301900.

A Empresa conta com a utilização de equipamentos específicos, adequados às normas e recomendados por engenheiros, com funcionários portadores dos cursos NR6, NR33 e NR35. Os funcionários, também possuem seguro de vida com contrato número: 510.93.9.00144210, período de vigência 16 de dezembro de 2016 á 16/12/2017, á renovar automaticamente.



Atende a programas obrigatórios segundo a legislação brasileira: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e Programa de Proteção Respiratória (PPR).

PROPRIEDADES E VANTAGENS

O sistema de impermeabilização em *fiberglass* da **Bortoncello Centerglass** conta com as seguintes propriedades e vantagens:

- Segurança na execução do serviço com funcionários de extrema confiança;
- Obras rápidas e limpas, sem a necessidade de remoção do piso existente;
- Proporciona um acabamento final, sem porosidade e de fácil manutenção e limpeza. Sem a necessidade de proteção mecânica;
- Cura rápida, minimizando assim o tempo de execução da obra;
- Leveza;
- Não condutor de corrente elétrica;
- Formulação atóxica;
- Elevada resistência química;
- Elevada resistência à flexão;
- Elevada resistência à abrasão;
- Elevada resistência ao impacto;
- Baixo coeficiente de dilatação térmica;
- Resistência à exposição de raios UV;
- Flexibilidade de projeto, inclusive para modificações posteriores;

Propriedades físico-químicas da manta de fibra de vidro

Descrição	Unidade	Limite Especificação
Densidade Superficial (g/m ²)	g/m ²	416 - 484
Perda de ignição (%)	%	1,73 - 3,28
Teor de umidade (%)	%	≤ 0,20
Força de ruptura à tração (N)	N	≥ 120



Propriedades físico-químicas da resina de poliéster

Descrição	Unidade	Limite Especificação
Viscosidade de Brookfield a 25°C	CP	500 - 800
Gel Time a 25°C	min	20 - 40
Pico Exotérmico	°C	90 - 110
Intervalo de Reação	min	30 - 60
Acidez	mgKOH/g	MÁX 30,00
Teor de Sólidos	%	70 - 75

Propriedades físico-químicas do *gel-coat*

Descrição	Unidade	Limite Especificação
Viscosidade Brookfield	CPS	2000 - 2500
Tixotropia Brookfield	-	≥ 4,50
Gel Time	min/seg	8 - 15
Pico Exotérmico	°C	≥ 120
Intervalo de reação	min/seg	8 - 15
Determinação de peso específico	g/cm ³	1,25 – 1,41

UTILIZAÇÃO

Devido as excelentes características e propriedades mencionadas, a impermeabilização em *fiberglass* tem se mostrado um sistema de grande empregabilidade e importância. Indicado as mais variadas aplicações em diversos mercados, tais como: caixas d'água, piscinas, pisos de terraços e garagens, marquises, floreiras, calhas, tanques de armazenamento de líquidos industriais, entre outros.

METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

- **Preparação da superfície**

Primeiramente, para o correto funcionamento do sistema, é realizada a limpeza e lavagem do substrato. Com o intuito de se obter uma melhor aderência e ancoragem do sistema ao substrato, é feito uma lixação superficial em toda a superfície que irá receber o revestimento. Após, é realizado uma regularização parcial, rebocando onde se fizer necessário e realizando o fechamento de fendas, furos e irregularidades.



- **Aplicação**

Após a preparação do substrato, é aplicado o sistema laminado com resina de poliéster flexível, reforçado com manta em *fiberglass* tipo 450 g/m² juntamente com mais uma camada de resina poliéster flexível. Como acabamento final, é aplicado em sua superfície 02 (duas) camadas de *gel-coat* isoftálico estabilizado e parafinado, com protetor de raios ultravioleta (NGP) na cor desejada.

Em pisos/lajes, este sistema é laminado nas paredes até uma altura de 20 cm, abrangendo as muretas de divisas e fundo, usando o formato da estrutura existente, revestido assim toda a superfície. Já em tanques de armazenamento de líquidos e caixas d'água, é laminado nas paredes e fundo usando o formato da estrutura existente, transformando-a em uma nova caixa.

LIMPEZA

A limpeza e manutenção das superfícies revestidas com sistema impermeabilizante *fiberglass* é realizada de forma usual, com jato de água e resistindo a uma larga escala de produtos de limpeza.

GARANTIA

A **Bortoncello Centerglass**, uma empresa conceituada atuando no mercado a mais de 25 anos, assegura a garantia contra vazamentos, pelo prazo de 10 (dez) anos para os serviços de revestimento e impermeabilização em *fiberglass*. Responsabilizando-se a realizar o reparo de eventuais problemas provenientes de vazamentos de ordem natural, sem custo adicional.

Esta garantia não contempla:

- Acabamentos onde se inclui pinturas, pigmentação, textura e danos causados por mau uso e conservação.
- Danos causados pelas infiltrações advindas de problemas estruturas no prédio e deterioração de superfícies onde a impermeabilização estiver aplicada.
- Vazamentos em tubulações.
- Infiltrações decorrentes de outras partes do prédio e se localizem embaixo da impermeabilização.