

MATERIAIS DE BAIXA EMISSÃO

GUIA DE IMPLEMENTAÇÃO

PASSO 1. INVESTIGAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DE ACABAMENTOS E MOBILIÁRIO DE BAIXA EMISSÃO

- Revise os documentos do projeto para identificar todos os produtos aplicáveis e especifique-os como de baixa emissão (ou não).
- Pesquise produtos que atendam aos requisitos, tendo uma ou mais das seguintes características:
 - O produto é intrinsecamente sem emissão. Exemplos de produtos são a pedra, a cerâmica, os metais revestidos a pó, o metal revestido ou anodizado, o vidro, o concreto, o tijolo de argila e os pisos de madeira maciça não acabados ou não tratados, desde que não incluam revestimentos, aglutinantes ou selantes de superfície orgânicos integrados.
 - O fabricante auto declarou a conformidade do produto e fornece documentação, conforme descrito nos requisitos.
 - O produto possui certificação de conformidade de terceiros.
 - Fornecer ao contratante especificações detalhadas para assegurar que a equipe tenha as informações necessárias para atender aos requisitos. A equipe de projeto deve verificar especificamente os produtos que foram pesquisados e confirmar que eles atendem aos requisitos.
 - Solicite a documentação específica que será necessária para a revisão da certificação, como certificados de terceiros e relatórios de teste de subcontratados; Isso ajudará na obtenção de produtos compatíveis. Os certificados devem indicar a metodologia de teste e o modelo conforme apropriado. As unidades devem ser declaradas e ser consistentes com as necessárias.
 - Para os produtos aplicados com água, o fabricante deve indicar a classificação e a aplicação de cada produto de acordo com as definições do padrão referenciado ou ser justificado de outra forma; Como é usado no projeto não conta como justificativa.
 - Por exemplo, um revestimento para telhado não é um adesivo de tapete, simplesmente porque foi usado dessa maneira no projeto. Se o produto for classificado como revestimento de telhado, ele deve atender ao limite apropriado para revestimentos de telhado.
 - Especificar apenas produtos compatíveis é a maneira mais fácil de garantir que os requisitos sejam atendidos e que o edifício tenha as emissões mais baixas possíveis. Mas a Opção 2 permite que as equipes do projeto substituam um produto não conforme, se necessário.

Para as opções que se aplicam aos produtos aplicados no interior, os requisitos precisam ser atendidos para todos os produtos e materiais instalados na membrana de impermeabilização.

PASSO 2. PERFORME REVISÕES DA CONSTRUÇÃO DE CONSTRUÇÃO

Durante a construção, coordene uma revisão dos lançamentos de construção para garantir que os produtos selecionados atinjam os requisitos e não excedam as emissões de COV atribuídas.

Uma vez que atender a esses requisitos de crédito não é típico para todas as equipes de construção e fornecedores, a realização de uma reunião de pré-construção específica para analisar os requisitos de crédito em detalhes e enfatizar sua importância ajudará na obtenção de produtos bem sucedidos.

Qualquer substituição de produto deve ser cuidadosamente revisada pela equipe de projeto e pelo contratante para o cumprimento dos requisitos. Alguns fabricantes possuem uma lista de produtos compatíveis. Essas listas são bons recursos para as equipes de projeto e os contratados para consultar quando obtêm produtos que possam atender aos requisitos.

PASSO 3. SELECIONE UMA OPÇÃO

Com base na pesquisa realizada e nos produtos comprados em cada categoria identificada nos requisitos, determine qual opção é mais apropriada para o projeto.

A opção 1 é mais simples, mas menos flexível. Se a conformidade mínima de porcentagem não puder ser alcançada em uma categoria, as equipes de projeto devem usar a Opção 2.

A opção 2 oferece um método de cálculo do orçamento que categoriza a construção de produtos e materiais de interiores em seis "montagens". Se pelo menos 50% de uma montagem for compatível, o crédito parcial dessa montagem pode ser combinado com o crédito parcial de outra montagem, o que garante que as equipes possam receber crédito parcial por especificar produtos ou materiais de baixa emissão compatíveis em cada categoria de montagem se a conformidade total não for facilmente alcançável.

A opção 2 também pode permitir que o projeto alcance mais pontos e demonstre maior conformidade geral, mesmo que os requisitos da Opção 1 também sejam viáveis.

Opção 1. Cálculos da categoria de produto

PASSO 1. IDENTIFIQUE TODOS OS PRODUTOS APLICÁVEIS

Liste todas as pinturas, revestimentos, adesivos, selantes, pavimentos, madeira composta, tetos, paredes, isolamento térmico e acústico e móveis, conforme aplicável ao escopo de trabalho do projeto.

Durante o processo de revisão de apresentação de construção, obtenha documentação do fabricante confirmando a conformidade para cada categoria de produto. Todos os produtos devem cumprir cada requisito de limite aplicável. Se houver dois requisitos, o produto deve cumprir os dois requisitos.

A maneira mais eficaz de rastrear esse requisito é que um membro da equipe mantenha uma lista correta de produtos e suas informações de conformidade (por exemplo, conteúdo

de COV, teste de emissões, porcentagem de emissões por volume), com a documentação dos fabricantes.

- Projetos de Saúde e Escolas têm uma categoria adicional, produtos externos, que eles podem optar por prosseguir.
- O mobiliário é considerado parte do escopo se ele for instalado no momento da ocupação, independentemente de quem o especificou ou forneceu.
- Os adesivos, selantes, tintas e revestimentos utilizados no local com produtos de revestimento são considerados adesivos interiores e selantes ou tintas interiores e revestimentos, conforme apropriado. O próprio piso deve atender aos requisitos da categoria de produtos de revestimento.
- Para as categorias de produtos aplicadas em húmido, 90% dos produtos devem atender aos critérios de emissões e 100% devem atender aos critérios de conteúdo de COV.
- Para demonstrar a realização global do projeto de 100% dos critérios de conteúdo de COV, compare o caso de linha de base e o caso de design em um orçamento de conteúdo de COV. Se o nível de design (ou real) for inferior à linha de base, o requisito será satisfeito. Os valores utilizados no cálculo de comparação são os g / L de COV contidos no produto. Para determinar o orçamento, multiplique o volume do produto utilizado pelo nível de VOC limiar para o caso de linha de base do padrão referenciado apropriado;
- Use o nível real de COV do produto para o caso de design. Se um produto com altos níveis de COV for aplicado involuntariamente, use a abordagem do orçamento de COV para determinar se o cumprimento pode, no entanto, ser alcançado.

Opção 2. Método de cálculo do orçamento

PASSO 1. IDENTIFICAR COMPONENTES

Divida os componentes da montagem para cada categoria (pavimentos, tetos, paredes, isolamento e, se aplicável, móveis e produtos aplicados exteriores).

- Para cada produto em uma montagem, calcule a área de superfície para áreas típicas de parede, teto e piso.
- Identificar produtos que estejam espalhados por completo, como adesivo de tinta ou tapete, de acordo com a documentação do fabricante para aplicação.

PASSO 2. CALCULAR O CUMPRIMENTO DE PORCENTAGEM TOTAL

Use a Equação 1 nos requisitos para calcular a porcentagem total de conformidade. Revisar estimativas de subcontratados para calcular a área de superfície de cada produto. As equações 2 e 3 podem ser necessárias para gerar valores para a Equação 1.

$$\% \text{ total de produtos atendidos sem mobiliário} = (\% \text{ de paredes atendidas} + \% \text{ de tetos atendidos} + \% \text{ de pisos atendidos} + \% \text{ de isolamentos atendidos} / 4) \times 100$$

$$\% \text{ total de produtos atendidos com mobiliário} = (\% \text{ de paredes atendidas} + \% \text{ de tetos atendidos} + \% \text{ de pisos atendidos} + \% \text{ de isolamentos atendidos} + \% \text{ de mobiliários atendidos} / 5) \times 100$$

Para montagens, use as seguintes diretrizes:

Se todas as camadas de uma montagem forem compatíveis, toda a área de superfície (metragem quadrada ou metros quadrados) conta. Os produtos não abrangentes, aplicados em molho, estão incluídos na definição de acabamento interior se estiverem instalados no local.

Se algumas camadas de uma montagem forem incompatíveis, calcule a média ponderada usando a Equação 2.

$$\% \text{ atendida de pisos, paredes, teto, isolamento} = \frac{(\text{área atendida da camada 1} + \text{área atendida da camada 2} + \text{área atendida da camada 3})}{\text{área total da camada 1} + \text{área total da camada 2} + \text{área total da camada 3}} \times 100$$

Pelo menos 50% de uma montagem deve ser compatível com o cumprimento: se menos de 50% da montagem estiver em conformidade, ela é equivalente a 0%; Se 90% da montagem atender aos critérios, ela é 100% compatível.

Se algum mobiliário não é compatível, calcule a porcentagem de conformidade usando a Equação 3.

$$\% \text{ de móveis atendidos} = \left(\frac{0,5 \times \text{custo que atende com §7.6.1 of ANSI/BIFMA e3-2011} + \text{custo que atende com §7.6.2 of ANSI/BIFMA e3-2011}}{\text{custo total dos móveis}} \right) \times 100$$