



Geotêxtil Bidim

Propriedades

Em função de suas características de fabricação e matéria-prima poliéster, o **Bidim** possui as propriedades:

- ✓ **Elevada permeabilidade:** 10 a 200 vezes mais permeável do que outros tipos de geotêxteis. O seu coeficiente de permeabilidade está dentro da faixa de uma areia filtrante, o que torna o **Bidim** o produto mais adequado a obra de filtração e drenagem.
- ✓ **Alta resistência:** Fabricado com filamento contínuos, **Bidim** é muito mais resistente que não tecidos de fibras cortadas de mesmo peso.
- ✓ **Excelente interação com o solo:** Por sua superfície "rugosa" e boa capacidade de acomodação no terreno
- ✓ **Retenção de asfalto :** Em função de sua alta porosidade o Bidim tem uma excelente absorção de asfalto, fundamental em obras de recapeamento.

Aplicações

- **Estabilização de subleito:** **Bidim** redistribui tensões sobre o solo de fundação e aumenta a sua capacidade de suporte. Evita a contaminação da camada de base ou lastro por bombeamento de finos do subleito. **Bidim** minimiza recalques diferenciais e deformações horizontais da fundação.

Benefícios: Menor consumo de materiais granulares, menos interrupções do tráfego para manutenção, sensível redução nos custos de manutenção, excelente relação custo-benefício ao longo do tempo.

- **Filtração e drenagem:** **Bidim** substitui uma ou mais camadas de agregados naturais em sistemas drenantes e filtros de transição de barragens, canais, obras viárias, áreas



verdes, aterros sanitários e industriais, etc.

Benefícios: Maior economia de agregados naturais, alta velocidade de execução, baixo custo de instalação, a melhor relação custo/benefícios ao longo do tempo.

- **Aterros sobre solos moles:** **Bidim** garante a estabilidade do aterro sobre solos moles. Uma ou mais camadas de **Bidim** permitem a execução de aterros mais altos, ultrapassando a altura crítica.

Benefícios: Mínima ou nenhuma remoção de solo mole e construção de bota-fora, economia de material de aterro para execução de bermas de equilíbrio, maior coeficiente de segurança a ruptura generalizada, rapidez de execução.

- **Proteção de geomembranas:** Em canais de irrigação, Lagos, obras de proteção ao meio ambiente, lajes de edifícios, a associação de **Bidim** à geomembrana ou manta impermeável aumenta a resistência mecânica da impermeabilização.

Benefícios: Maior vida útil do sistema impermeabilizante, permite a redução da espessura da geomembrana, menor custo de implantação do sistema.

- **Muros e taludes reforçados:** **Bidim**, intercalado com camadas de solo compactado, permite a execução de taludes estáveis, com inclinações elevadas ou mesmo vertical.

Benefícios: Baixo custo, aproveitamento de materiais locais para execução de aterro, melhor ocupação do espaço disponível.

- **Recapeamento asfáltico:** Instalado entre o pavimento antigo e a nova capa asfáltica, **Bidim** retarda a propagação de trincas para a nova capa.

Benefícios: Significativo aumento da vida útil do recapeamento, ótima relação custo/benefício a médio e longo prazo, redução na espessura de concreto asfáltico, para uma mesma vida útil projetada.

Características



100% Poliéster

- Maior durabilidade.
- Não se deforma ao longo do tempo.
- Maior resistência à exposição solar.
- Maior estabilidade em temperaturas elevadas

Filamentos contínuos

- Maior resistência mecânica.
- Maior sobrevivência às solicitações de instalação.
- Melhor relação de isotropia.

Agulhado

- Acomoda-se as irregularidades do terreno, sem se romper
- Em confinamento, aumenta a rigidez e resistência
- Maior permeabilidade normal e planar
- Maior atrito / interação com o material em contato

Funções

Filtração

Permite rápida percolação da água, devido a sua textura porosa e permeável.
Retém de maneira eficaz as partículas do solo.

Reforço

Aumenta a resistência do material do aterro/fundação.
Garante transmissão dos esforços de tração, devido a sua grande capacidade de interação com o solo.

Separação

Evita que materiais com diferentes granulometrias se misturem.
Permite o fluxo de água nos dois sentidos.



Proteção

Absorve as tensões localizadas.
Evita danos ao material protegido.

Drenagem planar

Permite o escoamento de água e gases no plano da manta.
Alivia as pressões neutras do solo.

Consumo de mão-de-obra para instalação

O que determina o real consumo de mão de obra para a instalação do geotêxtil são as peculiaridades de cada obra. Para orientação de estimativa de custos, montagem de equipes e prazos de execução, seguem abaixo alguns valores médios:

- **Trincheiras drenantes:** 0,03 homen.hora/m²
- **Colchões drenantes, pátios, estacionamentos:** 0,01 homen.hora/m²
- **Aterros sobre solos moles; estrada de acesso:** 0,02 homen.hora/m²
- **Enrocamento de contenção de aterros hidráulicos e mecânicos:** 0,03 homen.hora/m²
- **Drenos verticais/inclinados de barragens:** 0,03 homen.hora/m²
- **Drenos horizontais, drenos de pé de taludes e Rip-Rap em barragem:** 0,02 homen.hora/m²
- **Canais e muros de gabiões:** 0,03 homen.hora/m²

Plano de instalação do geotêxtil

Antes do início da execução das obras, quando o projeto não o defina, deve-se estabelecer um "plano de instalação geotêxtil" contendo os elementos abaixo:

- Disposição das mantas de geotêxtil, com indicação do seu modo de união;



- Características da união (comprimento da sobreposição, costura, etc);
- Ordem de instalação das mantas;
- Orientação das mantas segundo sua solicitação mecânica (não é o caso do geotêxtil **Bidim**, que é isotrópico);
- Sentido de sobreposição das mantas quando a união é assim feita, levando em conta o lançamento e espalhamento do material de aterro/enchimento, inclinações, escoamento das águas, riscos de lixiviação/lavagem do solo, etc.