

**my**  
ENERGYSHIELD.



## **GUIA RÁPIDO**

Uma cobertura invertida, o seu local de sonho abaixo das nuvens

**A diversidade de utilizações da superfície de uma cobertura adiciona valor àqueles que habitam o edifício que esta protege. A cobertura plana pode ser transformada num parque infantil, numa zona de estacionamento ou num oásis debaixo do sol. Num ambiente urbano onde há falta de espaço útil, esta área tem um valor adicional.**

**Contudo, as vantagens de uma cobertura plana apenas podem ser apreendidas se a cobertura foi devidamente implementada. Apesar das coberturas poderem ser construídas com diferentes materiais, a escolha destes e a sequência da sua instalação são cruciais para a obtenção de uma cobertura durável. As consequências de poupar dinheiro com materiais de baixa qualidade e confiar em métodos de execução ultrapassados irá, ao longo do tempo, causar inúmeros inconvenientes, como por exemplo, infiltrações. Infelizmente, podemos não estar cientes deste perigo.**

Devido à sua elevada durabilidade, o sistema de cobertura invertida está a ganhar popularidade quando comparada com outros sistemas de cobertura plana. Ao contrário de muitos sistemas de coberturas planas, onde a membrana de impermeabilização está exposta aos elementos atmosféricos, um sistema de cobertura plana invertida bem implementada é durável para toda a vida. Neste sistema a sequência das camadas é inversa e o elemento mais importante, a impermeabilização, é colocada sob a camada de isolamento térmico, estando assim protegida. Como a impermeabilização, não está exposta a variações de temperatura, aos raios ultravioleta, nem a agressões mecânicas, esta pode proteger o edifício de infiltrações durante toda a vida útil deste.

Do ponto de vista prático, a única forma de realizar uma adequada implementação de um sistema de cobertura invertida é utilizar a superfície lisa de uma espuma de poliestireno extrudido (XPS). Este material não absorve humidade e permite uma solução eficiente para todos os tipos de coberturas planas. Utilizando XPS, uma cobertura anteriormente sem utilização pode facilmente transformar-se numa cobertura acessível a pessoas ou noutra espaço útil. Pode ser transformado num terraço para descontraír, num jardim, num parque de estacionamento, ou em qualquer outro espaço que melhore a qualidade de vida no edifício. Vamos ver algumas opções:

## COBERTURAS ACESSÍVEIS

### Cobertura verde ou cobertura jardim acessível

Com a urgência de proteger o ambiente, o número de coberturas verdes tem, de forma constante e em simultâneo, crescido também. As coberturas verdes podem ser um importante passo para a preservação do ambiente e a melhoria da qualidade de vida, nomeadamente nas cidades. Nenhum outro conceito construtivo combina tantos efeitos positivos como a cobertura verde – positivos para o ambiente, positivos para o edifício e, por último, positivos para as pessoas que utilizam o edifício. As coberturas verdes podem ajudar a reduzir o peso ambiental imposto pela rápida urbanização e crescimento da construção. Para os animais e plantas, as coberturas verdes representam um retorno ao seu habitat natural. Com o sobreaquecimento dos centros das cidades no verão e com superfícies asfálticas extremamente quentes, as coberturas verdes ajudam a manter a temperatura “normal” e asseguram uma melhor qualidade do ar.

Investir numa cobertura verde pode trazer um rápido retorno através da eficiência energética, bem como um melhor isolamento térmico e acústico. As únicas exigências na construção destas coberturas é a utilização de materiais adequados e seguir as instruções de construção de peritos. Não faz sentido poupar em materiais,

produtos ou construções de baixa qualidade, pois economizar nestes pontos será contraproducente e poderá levá-lo a anos de custos de reparação e a horas de preocupações.

As coberturas verdes devem ser construídas como coberturas invertidas com bons sistemas de drenagem por forma a prevenir que o excesso de água destrua as plantas. Ou, se quiser utilizar o excesso de água para as plantas certifique-se que usa o substrato adequado para tal.

**Recomendação:** Se pretender encontrar o seu oásis natural no meio da selva urbana de betão, então a cobertura verde é a solução. Uma cobertura verde é perfeita para si. Esta pode ser o seu refúgio privado, o seu mini campo de golfe ou o seu ginásio. Pode fazer os seus filhos felizes proporcionando-lhes um local de brincadeiras ou até começar a ser auto-suficiente com uma pequena horta na cobertura.

## Um terraço de sonho ou um parque infantil

Por que razão os terraços com churrasqueira e serões de convívio com os amigos apenas acontecem nos filmes?

Numa cobertura invertida, também você pode criar um bonito espaço multiusos. Um simples espaço para secar a roupa, para beber um café pela manhã ou apenas para ficar bronzado. Talvez o seu bairro não tenha um parque infantil... e nesse caso, esta é uma oportunidade para construir o seu próprio parque devidamente vedado com um escorrega ou um baloiço. Se o seu edifício não tem varandas, então, talvez uma cobertura plana seja o local certo para relaxar e apanhar um pouco de ar fresco ou em alternativa ser o seu local de trabalho privado. Não há mais

desculpas para não ler aquele best-seller que há tanto tempo deseja.

**Recomendação:** Quem não quereria um terraço na cobertura? Poder melhorar o seu conforto e ter a oportunidade de passar mais tempo no exterior. Use o seu terraço para conviver ao pôr-do-sol ou para permitir que os seus filhos tenham o seu próprio parque infantil onde será muito fácil supervisioná-los.

## COBERTURA NÃO ACESSÍVEL

Evidentemente, uma cobertura não acessível não é utilizável, o que significa que não está permanentemente, nem de forma livre, acessível aos moradores. Assim, não é recomendável utilizá-la, pois os materiais protectores podem ser danificados e por em causa a funcionalidade da cobertura. Normalmente, são apenas acessíveis para manutenção e pequenas reparações. Aliás, na maioria das vezes estas coberturas são apenas utilizadas para implantação de algumas infra-estruturas.

Apesar da função das coberturas não acessíveis ser essencialmente prevenir infiltrações, a aplicação de uma adequada protecção contra agentes mecânicos e térmicos é tão ou mais importante. Mais uma vez nestas coberturas o isolamento térmico XPS é o mais aconselhável para garantir a durabilidade da cobertura, quer seja revestida por godo ou qualquer outro material, reduzindo significativamente desta forma o custo da cobertura.

**Recomendação:** Uma cobertura não acessível é uma boa solução para edifícios industriais ou outro tipo de edifícios sem acesso ao telhado, ou ainda em casos onde a cobertura não deva ser utilizada.

Se optar por uma cobertura plana, o sistema de cobertura invertida é sem dúvida a melhor solução. Na sua implementação é utilizada espuma rígida de poliestireno extrudido. Devido à sua estrutura de células fechadas e superfície lisa, este não absorve nem retém humidade e as suas características de isolamento térmico mantêm-se em ambientes húmidos. Com várias resistências à compressão ajusta-se aos mais exigentes requisitos de capacidade de carga, até mesmo em superfícies onde podem aterrar helicópteros de emergência. A eficácia da cobertura invertida pode ser melhorada com vários sistemas como a cobertura OPTIMO ou a cobertura SKIN SEAL. Estas soluções podem ser aplicadas em qualquer camada final e aumentam a eficácia de uma cobertura invertida, sem qualquer custo adicional.

## CONSELHO DE PERITO

Para garantir que a sua cobertura é útil e durável recomendamos o sistema de cobertura invertida. Os métodos de construção de uma cobertura invertida oferecem uma grande gama de soluções para protecção permanente do edifício contra a chuva, perdas de calor e sobreaquecimento no verão. Ao mesmo tempo, uma cobertura invertida também fornece espaço útil adicional que pode ter vários acabamentos. Esta é uma das razões para o aumento da popularidade deste tipo de coberturas.

### Ao projectar coberturas planas invertidas deve ter-se em consideração:

- Carga – em coberturas existentes a capacidade de carga deve ser verificada por forma a desenvolver um projecto adequado e uma boa escolha da composição da cobertura.
- Inclinação – uma adequada inclinação é essencial para uma correcta drenagem ao nível da impermeabilização. Aqui, a escolha certa dos materiais é de extrema importância para evitar danos na impermeabilização causados pela execução pouco profissional do sistema de drenagem. Na prática, painéis lisos INCLINE são uma escolha muito melhor que as pesadas e rugosas superfícies de betão.
- Isolamento térmico permanente – é sempre necessário, especialmente com múltiplas camadas de isolamento térmico para prevenir a retenção de água e desenvolvimento de humidade no lado quente do isolamento. Assim sendo, o isolamento térmico é coberto com uma membrana de SKIN SEAL permitindo uma rápida drenagem da água da sua superfície e em simultâneo permitir a cobertura respirar.