

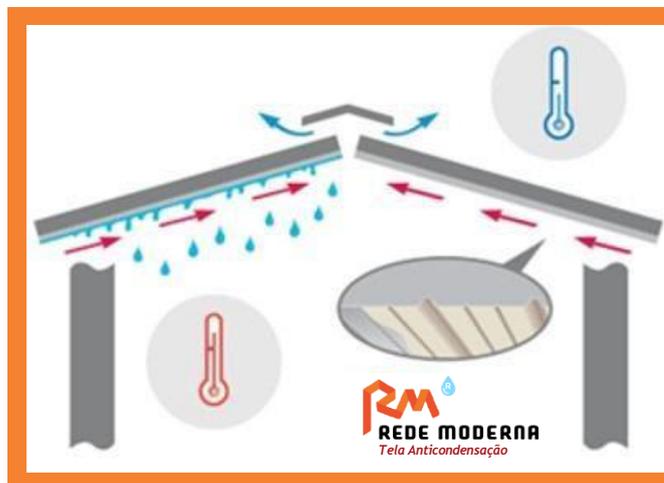


## FICHA TÉCNICA

A **Tela Anticondensação** é uma membrana especial que resolve problemas de condensação dentro de edifícios com teto não isolado. Quando o processo de condensação começa, gotas de água formam-se na parte inferior do telhado. Absorve cerca de 900 g / m<sup>2</sup> de água, que é armazenada em pequenos locais da membrana. Quando fica mais quente, a água começa a evaporar de volta ao ar e a membrana fica seca novamente.

### CONDENSAÇÃO EM PAINÉIS DE TELHADO DE METAL

Quando a temperatura externa baixa, os painéis de teto de metal não isolados ficam mais frios do que a temperatura interna. O ar quente dentro do edifício entra em contato com o painel de teto frio, arrefecendo rapidamente, o que aumenta imediatamente a humidade relativa do ar. Quando atinge o ponto de humidade baixa (orvalho), ocorre a condensação. Agora, a questão é se a **Tela Anticondensação** é aplicada ao telhado ou não. Se sim, o condensado será absorvido na membrana, se não, gotas de água começarão a cair do telhado (veja a parte direita da figura abaixo).



#### A CONDENSAÇÃO PODE...

- Causar danos aos bens e materiais armazenados
- Piorar as capacidades de isolamento
- Atrapalhar atividades dentro do edifício
- Danificar o telhado (geada, acelera a ferrugem)

### COMO FUNCIONA?

A **Tela Anticondensação** é constituída por um grande número de fibras PES entrelaçadas, entre as quais há espaço suficiente para armazenar gotas de água. Serve para absorver gotas de água condensadas que evaporam de volta ao ar quando a temperatura aumenta. Para esse processo, é importante que haja alguma circulação de ar presente (ventilação).

### SOBRE A CONDENSAÇÃO

Condensação é a mudança na matéria de uma substância para uma fase mais densa, como um gás (ou vapor) para um líquido. A condensação geralmente ocorre quando um vapor é resfriado a um líquido, mas também pode ocorrer se um vapor é compactado em um líquido ou sofre uma combinação de arrefecimento e compressão. O líquido que foi condensado a partir de um vapor é chamado condensação.

O vapor de água do ar que naturalmente condensa e se transforma em água e em superfícies frias é chamado orvalho. O vapor de água só se condensará em outra superfície quando esta for mais fria que a temperatura do vapor de água ou quando o vapor de água estiver em equilíbrio no ar, por exemplo, a humidade de saturação for excedida. Quando o vapor de água condensa sobre uma superfície, ocorre um aquecimento líquido nessa superfície.

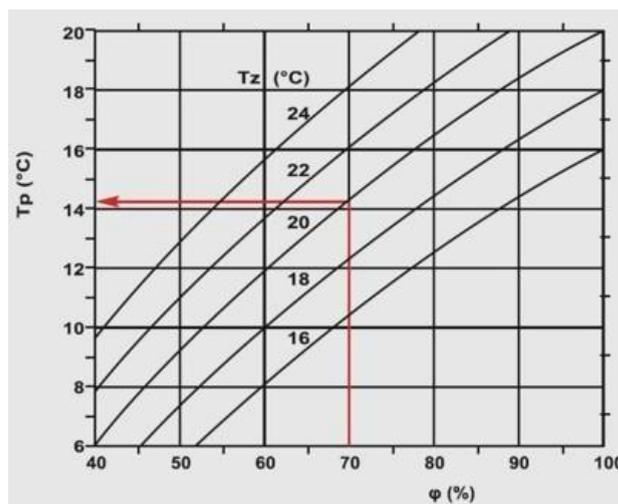


A condensação é o mais comum, quando falamos de humidade encontrada em edifícios. O ar interno pode ter um alto nível de humidade relativa devido à atividade dos ocupantes (por exemplo, cozinhar, secar roupas, respirar etc.). Quando esse ar entra em contato com superfícies frias, como janelas e paredes, ele pode se condensar, **causando humidade**.

A humidade relativa é uma razão entre a quantidade de vapor de água presente e a quantidade que o ar que pode reter a uma determinada temperatura. Como o ar quente é capaz de reter mais vapor de água do que o ar frio antes de ficar saturado (100% de humidade relativa), a humidade diminui à medida que a temperatura aumenta, a menos que a humidade do ar seja alterada. Por outro lado, a humidade aumentará à medida que a temperatura cair.

Se ao ar entrar em contato com uma superfície fria e fizer com que a temperatura do ar caia a um ponto em que a humidade relativa se torne 100%, o vapor de água no ar condensa-se (torna-se líquido), resultando em orvalho da manhã, condensação noturna no interior do edifício etc.

O gráfico à direita mostra que, à temperatura de 20°C e humidade relativa de 70%, o ar mantém a temperatura do ponto de orvalho em 14,2°C.



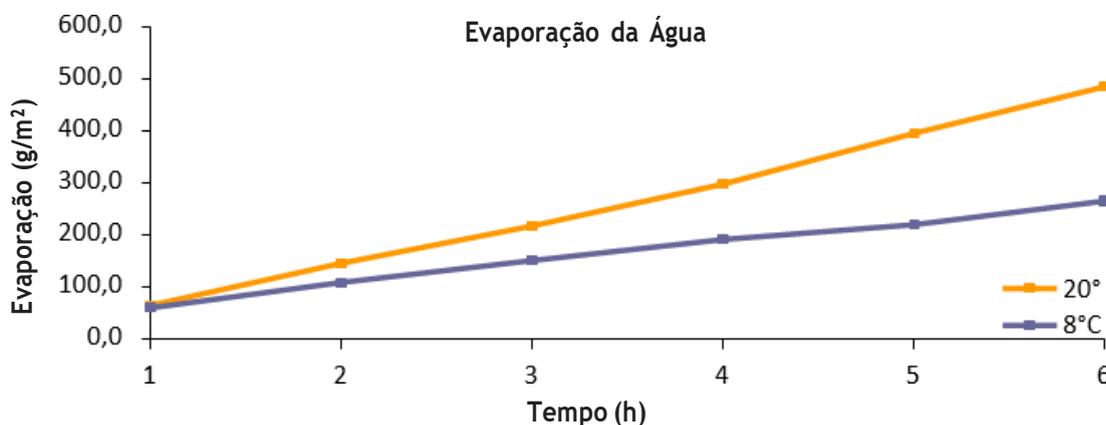
- $T_p$  - temperatura do ponto de orvalho em °C
- $T_z$  - temperatura do ar em °C
- $\phi$  - humidade relativa do ar em termos de %

A função básica da **Tela Anticondensação** é absorver as gotas de água condensada e deixar a água evaporar de volta ao ar, quando a temperatura interna aumenta. O seu desempenho é diferente dependendo da espessura do material e da inclinação do telhado. Consulte a tabela a seguir para obter detalhes:

**Tabela: Absorção de água em g / m<sup>2</sup>, dependendo do ângulo do telhado e da espessura da membrana**

Ângulo	Densidade da tela	95 g/m <sup>2</sup>
0°		900 g/m <sup>2</sup>
45°		700 g/m <sup>2</sup>
90°		500 g/m <sup>2</sup>

**Gráfico: Evaporação da água, dependendo da temperatura e do clima da sala**





## REQUISITOS TÉCNICOS

- Cuidado na instalação, por forma a que os painéis no telhado não danifiquem a membrana.
- Os telhados devem ser fabricados, construídas e montadas de acordo com os padrões de construção aplicáveis. Nesse contexto, é necessário garantir alguma ventilação.
- Se um telhado de um edifício estiver sendo construído no tempo em que houver risco de geada, isso levará a um princípio de humidade. Para evitar isso, é necessário que, antes da montagem, os painéis sejam bem armazenados ou que, após a montagem, haja ventilação adequada.



## TÉCNICAS DO PRODUTO

- Fácil de aplicar
- Durabilidade
- Combustibilidade  $A_2 - s_1; d_0$  (EN 13501-1)
- Resistente a bactérias
- Isolamento acústico adicional
- Redução de ruído de chuva