

## Bayer MaterialScience apresenta tecnologia para proteção solar segura

Altíssima resistência à água e toque agradável à pele estão entre os benefícios da matéria-prima de poliuretano Bayqsan® C 1000.



*Embora o Bayqsan® não contenha componentes anti-UV, a película de polímero aumenta o fator de proteção solar (FPS) das formulações.*

A Bayer MaterialScience apresenta as vantagens da matéria-prima de poliuretano, Bayqsan® C 1000, também para as fórmulas de protetor solar. Embora não contenha componentes anti-UV, a película de polímero ajuda a aumentar o fator de proteção solar das formulações, o que significa que ele atua como um potencializador de FPS. Esta nova tecnologia da Bayer MaterialScience também é utilizada em produtos de proteção solar extremamente à prova d'água. "Desenvolvemos e testamos um conjunto de fórmulas possíveis, variando os filtros UV-A e UV-B, tanto inorgânicos quanto orgânicos. Em nossas sugestões de fórmulas, também levamos em conta o fato de que as pessoas ao redor do mundo têm idéias divergentes sobre a melhor sensação cutânea", explica a Dra. Sophie Viala, head da Engenharia de Aplicação em Cosméticos da BMS.

### **Bayqsan® C 1000: um potencializador de FPS**

Para proporcionar proteção contra as ondas do espectro solar por inteiro, produtos de proteção solar incluem quase sempre vários filtros de UV. Dra. Sophie e sua equipe trabalharam com institutos de testes de cosméticos para medir como a adição de até 10% de Bayqsan C 1000 influencia no fator de proteção solar de várias formulações. Foram usados tanto procedimentos in vitro quanto in vivo que atendessem as orientações da Associação Europeia de Cosméticos (Colipa). Os resultados mostraram que essa dispersão de poliuretano livre de solventes aumenta significativamente o FPS – de 30 para 50 em alguns casos, por exemplo. O nível de aumento depende dos filtros UVs utilizados e da formulação.

"O Bayqsan® C 1000 oferece a solução perfeita para um dilema bem conhecido: como responder à tendência de fatores de proteção cada vez mais altos, sem comprometer a sensação agradável na pele fornecida por produtos com FPS de menores valores", diz a Dra. Sophie. Geralmente, o FPS só pode ser aumentado usando concentrações mais elevadas de filtros UV, mudança que normalmente influencia na fórmula deixando-a cerosa, gordurosa e/ou até pegajosa. Em contrapartida, o Bayqsan C 1000 forma películas elásticas que dão uma sensação muito agradável à pele. Como os novos testes confirmam, eles suportam um nível elevado de transmissão de vapor de água e permitem que a pele respire.

### **Proteção solar à prova d'água**

A proporção de apenas 5% de Bayqsan® C 1000 pode ser o suficiente para produzir protetores solares à prova d'água, em conformidade com as especificações da Colipa. "Desenvolvemos diversas formulações para protetores solares com base em nosso poliuretano, que passam facilmente no teste de resistência à água", confirma ela. Segundo a Dra. Sophie, isso também inclui as fórmulas que apresentam uma proporção de emulsionantes menor do que o normal, de modo que, em contato com a água, são muito menos propensos a reemulsionar e, assim, reduzir o nível de proteção previsto. Tais fórmulas fora do padrão são possíveis porque o Bayqsan® C 1000 tem um efeito de estabilização e, portanto, age como um coemulsificante.

Duas outras propriedades do polímero também apresentam impacto positivo de resistência à água. Primeiro, através da formação de uma película muito uniforme e ininterrupta na pele, que oferece às influências mecânicas da água poucos pontos de ataque. Além disso, demonstra uma excelente compatibilidade com todos os filtros UVs comuns, incluindo filtros inorgânicos, como óxido de zinco revestido ou partículas de dióxido de titânio. Uma compatibilidade baixa resultaria na rejeição das partículas pela emulsão, de modo que pudessem ser facilmente lavadas pela água. Além disso, o polímero da Bayer MaterialScience também ajuda a fixar o filtro UV sobre a pele, impedindo o seu deslocamento, um efeito que se nota em algumas fórmulas, mesmo quando não expostas à água.