

Sustainability at scale for paints and coatings with a new white pigment in alternative to TiO_2

■ Seprify is a Switzerland based company which provides cellulose material solutions to enable businesses greener product formulations in a wide range of chemical sectors providing cellulose based high-performing, sustainable ingredients thanks to its platform technology.

At specific grades, these ingredients are tailored to the needs of food, cosmetics, and paints and coatings providers.

Seprify's product offers the paints and coatings industry an impressive white pigment that is a performant alternative to titanium dioxide, enabling them to hit their stringent emissions and circularity goals.

As with the food industry, TiO_2 is a problematic ingredient for the paints and coatings industry. Whereas for the food sector, nuance over its safety and resulting regulation makes titanium dioxide use problematic, for the paints and coatings sector TiO_2 's central weakness lies in its inherently high CO_2 emissions, with very limited scope for getting to net zero, even with future mitigations.

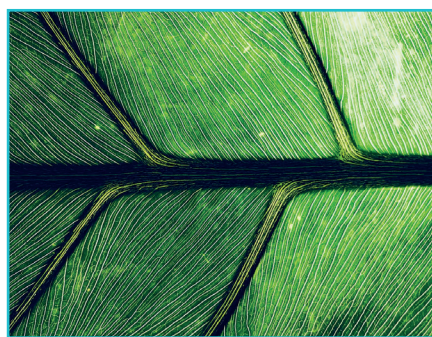
This is a particular challenge for producers who both set and try to reach rigorous emissions targets as they respond to consumer demand for sustainable products, with 78% of people across three continents citing sustainability as an important factor in buying decisions. One such example is IKEA, which has committed to halving its greenhouse-gas emissions by 2030. Titanium dioxide is no contest for Seprify's product in sustainability terms. The company's recent Life

Cycle Assessment helped cut GHG emissions immediately by 20% by optimising post-treatment conditions, and the white pigment now has at least five times lower CO_2 emissions per product compared to TiO_2 . It doesn't stop there, with projected GHG emissions for Seprify's cellulose particle production potentially reduced by up to 80% by 2050.

But emissions savings are only part of the paints and coatings picture. Production of TiO_2 relies on ecologically damaging mining minerals, metals and processes. In sharp contrast, the use of cellulose in the company's product preserves natural resources and cuts ecological disruption.

Moreover, the company's pigment also compares favourably to titanium dioxide in other aspects of sustainability – specifically its biodegradability and ability to be recycled without causing impurities in the end-material. This is crucial for maintaining recycled product quality and paves the way for brands linked to the paints and coatings industry to reach their circularity targets and move to fully recyclable and biodegradable materials.

Seprify's cellulose platform is a sustainable, scalable, and high-performing solution. The goal is clear: help brands comply with regulation, remove problematic ingredients like TiO_2 , meet consumer demand for clean-label bio-based products, and accelerate progress toward circularity and net-zero emissions. With innovation as its constant, the company continues to expand into new domains – including replacing forever chemicals in electronics and beyond.



La sostenibilità in scala per pitture e rivestimenti con un nuovo pigmento bianco alternativo al TiO_2

■ Seprify è un'azienda svizzera che fornisce soluzioni con materiale a base di cellulosa per attività di formulazione più ecologiche in un'ampia serie di settori chimici che offrono ingredienti sostenibili a base di cellulosa e di alta prestazione, grazie alla propria piattaforma tecnologica. A livelli specifici, questi componenti vengono personalizzati in base alle esigenze dei produttori di alimenti, cosmetici, pitture e rivestimenti.

Il prodotto di Seprify offre all'industria produttrice di pitture e rivestimenti un pigmento bianco ad effetto che è un'alternativa di alta prestazione al biossido di titanio, che consente loro di raggiungere gli obiettivi rigorosi sulla circolarità e sulle emissioni. Come con l'industria alimentare, il TiO_2 è un componente problematico per l'industria delle pitture e dei rivestimenti. Mentre per il settore alimentare, le possibili sfumature relative alla normativa sulla sicurezza rendono l'uso del biossido di titanio problematico, per il settore delle pitture e dei rivestimenti la debolezza centrale del TiO_2 sta proprio nelle emissioni intrinsecamente alte con un margine ristretto per raggiungere lo zero netto, anche con mitigazioni future.

È una sfida particolare per i produttori che impostano e provano a raggiungere obiettivi rigorosi in merito alle emissioni, che rispondono alle esigenze dell'utilizzatore di prodotti sostenibili, con il 78% di persone nei tre continenti, che considerano la sostenibilità un importante fattore delle decisioni dell'acquirente. Un esempio è rappresentato da IKEA, che si è impegnata a dimezzare le emissioni dei gas serra entro il 2030. Il biossido di titanio non è in causa per i prodotti di Seprify in termini di sostenibilità. La recente Valutazione del Ciclo di Vita dell'azienda ha contribuito a dimezzare le emissioni GHG immediatamente del 20% ottimizzando le condizioni di post-trattamento e il pigmento bianco produce allo stato attuale una quantità di almeno 5 volte inferiore di emissioni CO_2 a prodotto rispetto al TiO_2 .

Ma l'azienda non si ferma qui e intende ridurre potenzialmente le emissioni GHG delle particelle di cellulosa dell'80% entro il 2050.

Eppure i risparmi sulle emissioni sono solo un tassello del quadro generale del mondo delle pitture e dei rivestimenti. La produzione di TiO_2 si fonda sull'estrazione di minerali, metalli e processi ecologicamente pericolosi. In netto contrasto, l'uso della cellulosa del prodotto di Seprify preserva le risorse naturali e riduce il danneggiamento ecologico.

Inoltre, il pigmento dell'azienda viene messo a confronto in modo favorevole anche con il biossido di titanio per altri aspetti della sostenibilità, in particolare quello della sua biodegradabilità e della capacità di riciclo senza determinare impurità nel materiale finale. Questo è molto importante per conservare la qualità del prodotto riciclato spianando il terreno ai brand legati all'industria delle pitture e dei rivestimenti per raggiungere gli obiettivi di circolarità e per convertirsi a materiali pienamente riciclabili e biodegradabili.

La piattaforma della cellulosa di Seprify è una soluzione sostenibile, scalabile e di alta prestazione. L'obiettivo da raggiungere è chiaro: aiutare i brand a conformarsi alle normative, a rimuovere i componenti problematici come il TiO_2 , a soddisfare la domanda dell'utilizzatore di prodotti di origine bio e puliti e accelerare il progresso verso la circolarità e il target di emissioni 0. Con l'innovazione come costante del lavoro, l'azienda continua ad espandersi in nuove aree di lavoro fra cui la sostituzione definitiva di agenti chimici nel campo dell'elettronica e altri.