

Water-based fast-drying PU resin for kitchen cabinets

Wood furniture and kitchen cabinet manufacturers and their coating suppliers face increasing pressure from European and US customers to find low-emission coating and lacquer systems that can enhance their sustainability and lessen their impact on the environment.

For wooden furniture surfaces, a solvent-based coating system is currently the established technology. It offers high productivity thanks to short idling and quick drying times coupled with high performance, durability and finish quality.

Sirca, a long-established Italy-based market leader in wood coatings, and their client FINVER, a panel component producer, were looking for a 2K waterborne coating system for high-performance lacquer surfaces for kitchen furniture.

Covestro's task was to provide Sirca with a low VOC, waterborne polyurethane coating resin that would enable FINVER to deliver high quality painted panels for custom kitchen furniture, reducing the environmental impact but without slowing production, lowering

productivity, diminishing durability, or affecting the quality of the surface finish of the furniture. Alessandro De Bon, Sales Area Manager Italy, Sirca S.p.A. said: "What impressed us were the faster drying times and improved surface hardness that water-based Bayhydur® quix ultra brings compared to traditional hardeners. This enables customers to increase their productivity and lower VOC emissions, with no compromise on coating quality or performance".

Increased productivity with a low VOC water-based coating

Production engineers and application developers in the wood coating and furniture industry are already adopting water-based coatings, but wider uptake of the technology is still deterred by worries about the slow drying speed of low VOC waterborne polyurethane resins compared to solvent-borne hardeners, and related concerns about reduced productivity and lower quality furniture surfaces.

This partnership took on the challenge of delivering a low VOC waterborne 2K coating system that can help overcome the common concerns and accelerate the transition to water-based coatings. The solution had to avoid all compromises, safeguarding productivity with fast drying and simple drop-in application, while also delivering a high-performance, durable anti-scratch topcoat finish.

Solution

The fast-drying Bayhydur® quix ultra is the solution to the coating application dilemma. The patented waterborne polyurethane coating technology unites reduced VOC emissions with increased productivity, with no sacrifice in finish quality or any performance trade-off compared to solvent-based alternatives.



Resina poliuretantica a base acquosa e ad essiccazione rapida per mobili da cucina

I produttori di mobili e di cucine in legno, insieme ai loro fornitori di sistemi di rivestimento, sono sottoposti a una crescente pressione da parte dei clienti europei e statunitensi per individuare soluzioni di verniciatura e laccatura a basse emissioni, in grado di migliorare la sostenibilità e ridurre l'impatto ambientale. Per le superfici in legno, la tecnologia attualmente consolidata nel mercato è quella a base solvente, che garantisce un'elevata produttività grazie ai ridotti tempi di fermo e di asciugatura, oltre a elevate prestazioni, durabilità e qualità della finitura.

Sirca, storica azienda italiana leader nel settore dei rivestimenti per legno, e il suo cliente FINVER, produttore pannelli e componenti per mobili, cercavano un sistema di verniciatura bicomponente (2K) a base d'acqua per superfici laccate ad alte prestazioni destinate all'arredamento da cucina.

Il compito di Covestro è stato di fornire a Sirca una resina poliuretantica a base acquosa e a basso contenuto di VOC che consentisse a FINVER di realizzare pannelli verniciati di alta

qualità per cucine su misura, riducendo l'impatto ambientale senza compromettere i tempi di produzione, la produttività, la durabilità o la qualità estetica della finitura superficiale.

Alessandro De Bon, Responsabile Vendite Italia di Sirca S.p.A., ha dichiarato: "Ciò che ci ha colpiti sono stati i tempi di essiccazione più rapidi e la maggiore durezza superficiale offerti dal sistema a base d'acqua Bayhydur® quix ultra, rispetto agli indurenti tradizionali. Questo consente ai clienti di aumentare la produttività e ridurre le emissioni di VOC, senza compromessi sulla qualità o sulle prestazioni del rivestimento".

Maggiore produttività con un rivestimento a base d'acqua e basso VOC

Gli ingegneri di produzione e gli sviluppatori di applicazioni nel settore dei rivestimenti per legno e dell'arredamento stanno già adottando soluzioni a base d'acqua; tuttavia, la diffusione su larga scala è ancora ostacolata da preoccupazioni legate alla lentezza dell'essiccazione delle resine poliuretantiche acquose a basso VOC

rispetto agli indurenti a base solvente, e al conseguente timore di ridotta produttività e qualità inferiore delle superfici. Questa collaborazione ha affrontato la sfida di sviluppare un sistema di verniciatura bicomponente (2K) a base d'acqua e basso VOC, capace di superare tali criticità e di accelerare la transizione verso i rivestimenti acquosi. La soluzione doveva evitare compromessi, garantendo produttività elevata grazie a un'essiccazione rapida e a un'applicazione semplice ('drop-in'), offrendo al contempo una finitura superficiale ad alte prestazioni, durevole e resistente ai graffi.

Soluzione

La resina Bayhydur® quix ultra ad essiccazione rapida rappresenta la risposta ideale al dilemma dell'applicazione dei rivestimenti. Questa tecnologia poliuretantica brevettata a base d'acqua unisce basse emissioni di VOC con una maggiore produttività, senza sacrificare la qualità della finitura né le prestazioni rispetto alle alternative a base solvente.