



High-End-Küche von Wren Kitchens in Hochglanzausführung.

# Hochwertige Lackoberflächen dank CCI-Technologie

Der Küchenhersteller Wren Kitchens aus dem englischen Barton-upon-Humber möchte mit dem Design und der Qualität seiner Produkte herausstechen. Hierfür bietet das Unternehmen viele Farben zur Auswahl an, die Oberflächenveredelung reicht von Hochglanz bis Supermatt. Die „Calender Coating Inert“-Technologie (CCI) des Bielefelder Maschinen- und Anlagenbauers Hymmen erwies sich als genau das, was Wren Kitchens für die Küchenherstellung brauchte: CCI erfüllt zum einen die wirtschaftlichen Anforderungen der Produktion und zum anderen die höchsten Qualitätsansprüche des Marktes.

**O**b kühl und modern oder warm und gemütlich, die modernen Küchen sind für jeden Geschmack erhältlich. Die Schränke gibt es in matter oder glänzender Ausführung, wobei das gesamte Farbspektrum zur Auswahl steht. Der Kunde kann aus einer Reihe von dunkleren Farbschattierungen wählen, darunter moderne Küchen in Grau, Grün und Rot. Wer es heller mag, findet Küchen in Weiß, Creme oder Blau. In den modernen Ausführungen sorgen grifflose Schränke für ein rationales Raumdesign, das einen schlanken und stilvollen Gesamteindruck hinterlässt. Auf der Website von

Wren Kitchens kann sich der Kunde überzeugen, dass jeder Zweck und jeder Geschmack berücksichtigt wird. Er kann sich die Kollektionen ansehen und sein passendes Küchendesign zu attraktiven Preisen finden.

## Technologische Anforderungen

Um 30 bis 40 Farben und die versprochene Vielfalt an Küchendesigns zu bewältigen, muss die Produktionstechnologie von Wren Kitchens sehr flexibel sein. Zugleich sind hohe Qualitätsstandards einzuhalten. Zudem kann nur zu attraktiven Preisen angeboten werden, wenn der Produktionsprozess wirtschaftlich optimiert ist: Die passende

Küche aus Barton-upon-Humber in matter Ausführung.



Fotos: Wren Kitchens



### Grundlagen der CCI-Technologie

Als Basis für das „Calender Coating Intert“-Verfahren (CCI) kann jedes lackierfähige Material verwendet werden, das den Anforderungen der DIN-Normen in Bezug auf eine gleichmäßige Dicke über die gesamte Platte mit geringen Toleranzen entspricht. Beispiele für plattenförmige Materialien sind HDF, MDF und Kunststoffplatten. Interessant ist dies zum Beispiel für die Herstellung von Laminat mit Lackbeschichtung, da es eine direkte Anbindung an die industrielle Digitaldrucktechnik und die Doppelbandpressentechnik ermöglicht.

Beim CCI-Verfahren wird das Basismaterial zunächst mit einem UV-Primer behandelt und anschließend der Decklack aufgetragen. In einem kontinuierlichen Prozess ohne Zwischenpausen wird das mit flüssigem UV-Lack beschichtete Substrat direkt in den Kalandertank transportiert. Dort härtet der Lack unter inerten Bedingungen aus; es handelt sich praktisch um eine „inerte Trocknung“, die unter einer Folie stattfindet. Diese Folie als Kontaktmedium ermöglicht Veredelungen in allen erdenklichen Glanzgraden bis hin zum Spiegel-Hochglanz.

Das Calender-Coating-Inert-Verfahren kommt ohne Stickstoff aus. Damit entfällt die aufwendige, zeitintensive Überwachung der Parameter, was wiederum zu deutlichen Kosteneinsparungen führt. Es ist ein äußerst zuverlässiges Verfahren ohne Ablüfzeit. Darüber hinaus sind die Oberflächen durch das inerte Verfahren sehr kratzfest.

Die Länge der CCI-Linie hängt von den Qualitätsanforderungen des Kunden ab: Je höher die geforderte Oberflächenqualität, desto mehr Zwischenschritte müssen erfolgen, bevor die Platte fertig ist. Im Vergleich zu anderen Hochglanz-Produktionslinien ist die CCI-Linie jedoch wesentlich kompakter und kürzer.

Die Platten sind direkt nach der UV-Endtrocknung belastbar, ohne die bei anderen Verfahren erforderliche Nachvernetzungszeit. Das bedeutet, dass das Material direkt aus dem Kalandertank kommt und ohne weitere Trocknungszeit oder Zwischenlagerung sofort nach dem Auftrag zur Prüfung oder Weiterverarbeitung gehen kann. Dabei können industrielle Kapazitäten erreicht werden.

#### Zusammenfassend bietet die CCI-Technologie von Hymmen mehrere Vorteile:

- geeignet zum Einsatz für Platten
- für Laminat mit UV-Lackierung
- hochflexibel: veredelte Oberflächen von Hochglanz bis Ultramatt ohne Wechsel des Lacksystems
- integriert in den kontinuierlichen Prozess ohne Zwischenverweilzeiten
- Aushärtung unter inerten Bedingungen,
- geringes Risiko einer Verunreinigung der Oberfläche durch Staub
- zuverlässiger Prozess ohne Ablüfzeit
- hohe Kratzfestigkeit
- hohe Beständigkeit gegen Chemikalien
- gleichbleibend hohe Qualität durch den Einsatz frischer Folien
- Kosteneinsparung durch geringe Schichtdicke
- direkte Weiterverarbeitung der Materialien ohne Nachhärtung oder Verweilzeiten
- industrielle Kapazitäten



Der Kalandertank (links), das Herzstück der CCI-Linie, sowie das Bedienfeld.

Technik muss für hohe Kapazitäten ausgelegt sowie langlebig und zuverlässig sein. Die CCI-Technologie von Hymmen erfüllt all diese Anforderungen. Sie ist sehr flexibel: Die Lackfarben lassen sich leicht ändern, auch jede Änderung des Glanzgrades ist möglich, ohne das Lacksystem umzustellen. Zudem erfüllt die CCI-Technologie die hohen Qualitätsstandards, denn der inerte Aushärtungsprozess verbessert sowohl die optischen als auch die technischen Eigenschaften der Oberflächen. Verunreinigungen im Produktionsprozess durch Staub können große Auswirkungen auf die optische Qualität der Oberfläche haben. Darüber hinaus können unebene Oberflächen oder Lackrisse, verursacht durch unregelmäßige Oberflächenstrukturen, die Qualität beeinflussen. Diesen Produktionsrisiken beugt Wren Kitchens mit der CCI-Technologie von Hymmen vor: Das Inert-Verfahren gewährleistet die industrielle Produktion von Oberflächen mit bestechender Brillanz und Langlebigkeit in verschiedenen Glanzgraden - vom hochglänzenden Spiegelfinish mit besonderer Tiefenwirkung bis zur ultramatten Optik mit Anti-Fingerprint-Funktion. Zugleich er-

füllen die technischen Eigenschaften wie etwa die Chemikalienbeständigkeit oder die Kratzfestigkeit die Prüfkriterien.

Bei einer Arbeitsbreite von 2.300 mm erreicht die CCI-Anlage die angestrebten industriellen Kapazitäten für eine wirtschaftliche Produktion. Die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der CCI-Technologie hat sich bei namhaften Plattenherstellern weltweit gezeigt. In Europa ist Wren Kitchens der Pionier unter den Küchenherstellern, der die CCI-Technologie einsetzt.

#### Die CCI-Technologie im Realbetrieb

Wren Kitchens fand in Hymmen den richtigen Technologiepartner, um ein maßgeschneidertes Produktionssystem zu realisieren. Die Produktion begann im Jahr 2023. Die Produktionslinie umfasst Portale zur Beschickung und Abstapelung sowie mehrere Transporteinheiten und Walzenauftragsmaschinen (Typ „UME“) zum Auftragen von Primer und Basislack auf die MDF- oder Spanplattenoberflächen. Später wird mit den gleichen Maschinen der UV-Decklack aufgetragen. Beim CCI-Verfahren für glänzende Ober-



Walzenauftragsmaschinen vom Typ „UME“ an der CCI-Linie.

flächen wird eine Funktionsfolie auf die noch nicht ausgehärtete Lackschicht gelegt. Der Lack wird durch die Folie hindurch mit einem UV-Modul unter inerten Bedingungen gehärtet. Für matte Oberflächen wird der „Excimer“ eingesetzt. In diesem Fall wird der CCI-Kalandertank

angehoben, sodass der Lack erst mit einem LED-UV-Modul vorgeliegt und dann mit dem Excimer mattiert wird. Bei beiden Verfahren erfolgt die Endhärtung mit UV-Modulen. Nicht alle Maschinen sind für jedes Endprodukt im Einsatz. Je nach Farbe, Glanzgrad und den Anforderun-



Das Portal sowie gestapelte Platten am Ende der CCI-Linie.

ungen an das Finish verwendet Wren unterschiedliche Rezepturen.

Mit dem Einsatz der CCI-Technologie zur Herstellung von Küchenfronten hat Wren Kitchens die erwartete Flexibilität und Kosteneinsparung bei gleichzeitig hoher Qualität erreicht. „Der Erfolg auf

dem Markt beweist, dass wir höchste Qualitätsansprüche mit einer attraktiven Preisstrategie verbinden“, betont Produktions- und Logistikleiter Raf Klimek. „Wir schätzen die erfolgreiche Zusammenarbeit mit unserem Technologiepartner Hymmen Maschinen- und Anlagenbau sehr.“