

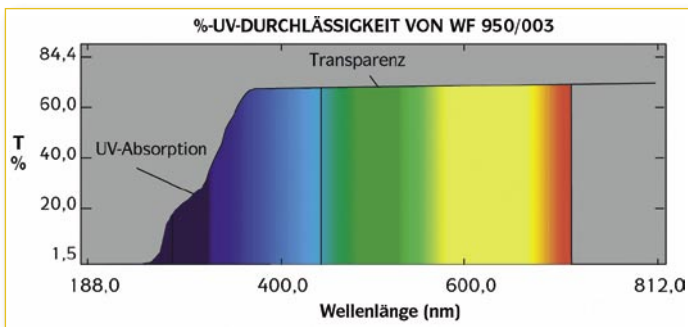
Neue Lasurfarbtöne für den Holzfensterbau:

## Hell ist gefragt

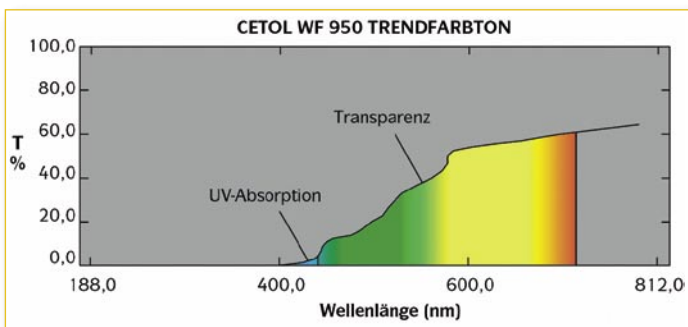
Ganz oben auf der Wunschliste vieler Architekten, Bauherren und Fensterbauer steht die Entwicklung von hellen Lasurfarbtönen. Verpackt werden soll die Farbtonpalette mit einer höheren Haltbarkeit und einem verringerten Pflege- und Wartungsaufwand für den Außenbereich.

**B**ei dem mehrjährigen Forschungsprojekt der Firma Sikkens, in dem Lichtschutzmittel entwickelt und in allen wässrigen Lasursystemen getestet wurden, erfolgte die Auswahl der Farbtöne auf Basis der Modetrends aus der Möbelindustrie. Ihr Design berücksichtigt je vier holzarttypische bzw. untypische Bereiche, wobei letztere sich mehr am Aussehen

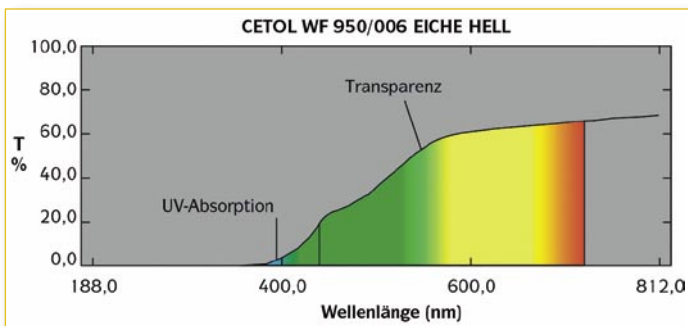
und der emotionalen Wirkung von Baustoffen wie Beton, Glas und Stahl orientieren. Aufgrund dieser optischen Vorgaben mussten bei der Kollektionierung der Farbtöne lacktechnische Maßnahmen ergriffen werden, die sich von Standardformulierungen in Bezug auf Rohstoffauswahl und Beschichtungsaufbau wesentlich unterscheiden.



**Farbton 003/farblos:** Ein farbloses Beschichtungssystem liegt deutlich oberhalb des Grenzwertes; das bedeutet ein hohes Risiko für die Werterhaltung eines Holzelementes



**Trendfarbtöne:** Durch Einsatz von Lichtschutzmittel wird bei allen Farbtönen ein gleiches, teilweise höheres UV-Schutzniveau erreicht wie bei mittleren und dunklen Standardtönen



**Farbton 006/Eiche hell:** Bei allen Standardtönen wie z. B. 006 werden zurzeit nur transparente Eisenoxide als UV-Absorber in der Lasurbeschichtung eingesetzt; der Farbton 006 liegt innerhalb des Limits von  $T < 2,4 \%$

### Erfolgreiche Testfahrt

Im Rahmen eines Forschungsprojektes hat die Firma Sikkens mit einem Spezialisten aus der Rohstoffindustrie Lichtschutzmittel entwickelt und in allen wässrigen Lasursystemen getestet. Das Ergebnis: Bisherige Einschränkungen bei hellen Lasurfarbtönen wie begrenzte Haltbarkeit, Renovierungsintervalle sowie vermehrter Pflege- und Wartungsaufwand sind für die Trendfarbtöne deutlich reduziert worden.

Zum einen wird der einzelne Systemfarbton primär durch die sehr kräftige Pigmentierung seiner jeweiligen Grundierung bestimmt. Zum anderen sind die Finish-Farbtöne wegen der notwendigen Transparenz und Visualisierung der Holzstruktur verhältnismäßig schwach pigmentiert.

Mit Lasurfarbtönen, die nach diesem Prinzip formuliert werden und nur wenig Anteile der für eine wirksame UV-Absorption erforderlichen transparenten Eisenoxypigmente im Gesamtaufbau enthalten, lassen sich hochwertige und außenbeständige Systeme kaum herstellen. Dieses Defizit musste kompensiert werden.

In der Beschichtungsstufe Dickschichtlasur mit den Produkten „Cetol WF 950/955“ werden Lichtschutzadditive eingesetzt, die in ihrem Wirkungsspektrum Synergieeffekte entfalten: Eine Komponente deckt den nicht sichtbaren kurzwelligen Bereich der Wellenlängen zwischen 280 bis etwa 340 nm komplett ab. Eine weitere, die Übergangszone zur Grenze der sichtbaren Strahlung bis etwa 440 nm, in der die Holzsubstanz akut durch Zerstörung gefährdet ist.

In der Behandlungsstufe Imprägnierung enthält das Produkt „Cetol WV 886“ mit dem Farbton TU 030 einen sehr feinteiligen anorganischen UV-Absorber, der eine Mehrfachfunktion speziell in hellen Nadelhölzern erfüllt: Die Einwirkung des UV-Lichtes sowie die Tendenz zur Vergilbung wird reduziert. Bei mikrobefallenem Holz wird die Überaufnahme der Grundierung vermindert und der Egalisierereffekt verbessert.

Das gesamte Lichtschutzpotenzial weist bei den Trendfarbtönen einen Wert für die Transmission im Bereich von 280 – 440 nm von  $T < 1 \%$  auf. Die maximal zulässige Obergrenze liegt derzeit bei  $T < 2,4 \%$ . Wie die Graphiken zeigen, grenzen sich die System-Transmissionswerte der hellen Lasurfarbtöne sehr deutlich von einem holzarttypischen Standardfarbton und natürlich extrem von einer farblosen Beschichtung ab. Für den



Freilandbewitterung von Lasur-Trendfarbtönen



Lasur-Trendfarbtöne nach 1000 Stunden künstlicher Bewitterung

Verfärbung usw. kontrolliert. In diesem Test kam die Holzart Fichte zum Einsatz. Schadstoffemissionen der Luft, lassen sich nicht durch ein künstliches Verfahren nachahmen. Deshalb erfolgte im Anschluss an die Normen konforme Vorprüfung eine mehrjährige Freilandexposition, deren Ergebnisse diejenigen der künstlichen Selektion eindrucksvoll bestätigen. ■

praktischen Einsatz der Trendfarbtöne hat sich besonders die Holzart Fichte prädestiniert. Die Erfahrung der letzten Jahre lehrt, dass die empfohlene Rohdichte von 350 kg/m<sup>3</sup> als Qualitätskriterium bei dieser Holzart im Vergleich z. B. mit der Holzart Kiefer im Fensterbau konstanter eingehalten werden kann; die dadurch bedingte geringere Feuchtigkeitsaufnahme bei Fichte verbessert so die Dimensionsstabilität und erhöht die Standsicherheit der Beschichtungen.

Entsprechende Labortests mit beschichteten Holzproben wurden in verschiedenen Entwicklungsstufen der Farbtonrezepturen zunächst in einem künstlichen Bewitterungsgerät durchgeführt: Ein alternierender Zyklus aus UV-Strahlung, Temperatur und Feuchtigkeit simuliert über einen Zeitraum von bis zu 12 Wochen einen Alterungsprozess, der die Beschichtung hochgradig belastet. Im Anschluss wurden die Testpaneele auf Defekte, z. B. Abblättern, Blasenbildung, Risse,



Akzo Nobel Deco GmbH  
31513 Wunstorf  
Tel. (0 50 31) 96 12 13  
sikkens@akzonobeldeco.de  
www.sikkens.de

Systemzubehör ordern beim Direkt Versand:

## Eine Alternative

Erfolgreich am Markt zu sein bedeutet, flexibel auf Veränderungen zu reagieren. Das ist hinlänglich bekannt. Inzwischen erkennen Unternehmen, dass Systemgebundenheit nicht immer Vorteile bietet. Wird beispielsweise Material von verschiedenen Herstellern bezogen, muss ein Maschinenwechsel und somit entsprechende Rüstzeiten eingeplant werden. Starre und teure Abläufe sind oftmals die Folge.

**E**in großes Problem für Metallbauer ist, dass die Verarbeitungsmöglichkeiten der einzelnen Systemhäuser nicht identisch sind. Eine Alternative dazu bietet die Foppe Direkt Versand GmbH – Metallbaubedarf. Ziel des Unternehmens ist, die Abhängigkeit der Verarbeiter von den Systemhäusern zu durchbrechen. Denn diese nutzen angeblich die Systemgebundenheit häufig aus. Nach Angaben des Unternehmens beträgt die Lieferzeit selbst für Standardartikel eine Woche. Wer nicht so lange warten kann, muss erhebliche zusätzliche Frachtkosten für eine Expresslie-

ferung in Kauf nehmen. Das bedeutet hohe Lagerbestände und damit Kapitalbindung. Da die Verbinder und das Zubehör der einzelnen Systemhersteller nicht kompatibel sind, muss im Tagesgeschäft ein häufiger Maschinenwechsel mit entsprechenden Rüstzeiten eingeplant werden, erklärt man bei Foppe.

Das Unternehmen produziert und vertreibt Verbinder und Zubehör für die Herstellung und Montage von Türen, Fenstern und Glasfassaden aus mehreren gängigen Aluminium-Profilsystemen. Der Kunde erhält bei Verbindern genau die Menge, die er benötigt. Die

Ware erreicht in der Regel 24 Stunden nach Bestelleingang den Metallbauer. Auf eine Lagerhaltung kann somit verzichtet werden, da „just in time“ geliefert wird.

Ein weiterer Vorteil unserer Produkte ist, dass sie aus der Verarbeiter-Praxis für den Verarbeiter entwickelt wurden sowie die universelle Einsetzbarkeit, ergänzt man im Hause Foppe. Die Eckverbinder sind gleichzeitig nagel- und stanzbar. Außerdem passen sie auf alle gängigen Eckverbindermaschinen. Es entfällt somit der Aufwand durch die sonst notwendige doppelte Lagerhaltung und Maschinenumrüstung.

Wie das Unternehmen mitteilt, kommt das Konzept an. Der positive Trend zeichnet sich dadurch ab, dass immer mehr mit der Direkt Versand GmbH – Metallbaubedarf – zusammenarbeiten. Denn, so heißt es, die Verarbeiter seien durchaus bereit, alte Zöpfe abzuschneiden. ■



Foppe Direkt Versand GmbH  
49838 Lengerich  
Tel. (0 59 04) 93 93 19  
foppe@metallbaubedarf.com  
www.metallbaubedarf.com