

LASUREN-KOMPETENZ: VORSPRUNG DURCH TECHNOLOGIE

Mit dem Basecoat-Clearcoat-System ist es SIKKENS gelungen, die bei Autolacken verwendeten Lichtschutzmittel auch für Holzaußenlasuren nutzbar zu machen. Durch diesen Technologietransfer und aufgrund konsequenter Forschungs- und Entwicklungsarbeit konnte die Wetterfestigkeit und damit der Schutzeffekt von Lasursystemen erheblich gesteigert werden.

Lasuren sollen nicht nur das zu beschichtende Holz dauerhaft schützen, sondern neben der hohen Transparenz auch ausreichende gestalterische Möglichkeiten bieten. Diese kreativen Möglichkeiten werden aber durch einen nicht ausreichenden UV-Schutz mancher Farbtöne eingeschränkt. Bei diesen sogenannten kritischen Farbtönen ist eine ausreichende Pigmentierung mit mikronisierten Eisenoxidpigmenten oft nicht gegeben.

Das Basecoat-Lasursystem von SIKKENS

Um diese fehlende Pigmentierung auszugleichen und so den bewährten Schutz des Holzes durch die SIKKENS-Lasuren zu gewährleisten, wurde das Basecoat-System eingeführt. Es umfasst die Basen TC und TU. Die Basis TC wird immer dann eingesetzt, wenn der betreffende Farbton bereits eine ausreichende Pigmentierung und somit einen ausreichenden UV-Schutz aufweist. Die Basis TU ist mit UV-Absorbern und Lichtstabilisatoren ausgerüstet. Sowohl der UV-Absorber (Additiv A) als auch der Lichtstabilisator (Additiv B) sorgen dafür, dass die UV-Transmission – also die Lichtdurchlässigkeit des schädlichen Bereichs der UV-B-Strahlung (280-340 nm) – verschoben wird, sodass die Schädigung durch UV-Strahlen deutlich abnimmt. Zusätzlich werden durch die Additive einige Eigenschaften der Lasur verbessert. So werden zum Beispiel Elastizitätsverlust, Farbtonveränderung und Verfärbungen verringert.

Einsatz von ultrafeinen, hochwertigen Eisenoxidpigmenten

Oftmals neigen normale Pigmente in der flüssigen Lasurphase zur Flokkulation (Klumpenbildung). Diese flockenartigen Konzentrationen werden auch durch das Verstreichen des Produktes nicht beseitigt. Das hat zur Folge, dass in dem getrockneten Lasurfilm große Pigmenthohlräume entstehen und das UV-Absorptionsvermögen an diesen Stellen erheblich eingeschränkt ist. Die UV-Strahlen können hier ungehindert den Beschichtungsfilm passieren. Durch die Entwicklung eines auf diese Gegebenheiten genau angepassten Dispergierharzes konnte dieser Schwachpunkt bei SIKKENS Lasuren entscheidend verbessert werden. Die Pigmentdispergierung in den Produkten ist äußerst homogen und stabil.

Einheitlicher Farbton

Mit dem Basecoat-System konnten auch deutliche Verbesserungen in Bezug auf einen einheitlichen Farbton beim Einsatz verschiedener Lasurprodukte erzielt werden. Nehmen wir zum Beispiel den

Farbton Eiche hell. Er weicht kaum voneinander ab, ganz gleich, ob nun die klassische Dickschichtlasur Cetol Filter 7 plus oder die Dünnschichtlasur Cetol HLS extra getönt wurde.

Das Basecoat-System wird sowohl für die lösemittelbasierten als auch für die wasserbasierten Lasuren von SIKKENS verwendet.

Das Clearcoat-System von SIKKENS

Die Technologie aus dem Basecoat-Prinzip wurde konsequent fortgesetzt und erfolgreich auf den innovativen Cetol Clearcoat HB übertragen. Das farblose Finish setzt den Transmissionswert der schädlichen UV-B-Strahlung nahezu auf Null. Gleichzeitig erhöht sich die Wetterbeständigkeit der Lasur enorm. Dieses zeigte sich bei den Freiland-Bewitterungen auf den Wetterstationen von Akzo Nobel in Sassenheim (Niederlande = mildes, maritimes Klima), Dormoletto (Norditalien = gemäßigtes, alpines Klima) sowie in Florida (= subtropisches Klima). Nach einer Bewitterung von 200 Wochen konnten im direkten Vergleich der Proben, die mit und ohne Cetol Clearcoat beschichtet wurden, bei den Proben mit Cetol Clearcoat Standzeitverlängerungen von bis zu 60 Prozent beobachtet werden. Mit dieser Technologie wird die Leistungsfähigkeit aller lösemittelbasierten Cetol-Systeme deutlich und messbar erhöht.

Doch: Eine komplett farblose Oberflächenbeschichtung ist trotz dieser Technologie nicht empfehlenswert – auch wenn sie von vielen Kunden gewünscht wird. Die Wetterfestigkeit der Beschichtung wäre zu begrenzt und die Schadensanfälligkeit zu hoch. Somit wären die Renovierungsintervalle deutlich verkürzt.

Keine Farbabweichung durch Renovierungsanstriche

In der Renovierung liegt ein weiterer Vorteil des Cetol Clearcoat. Das Phänomen ist bekannt: Je mehr Schichten einer Lasur aufgetragen werden, umso dunkler wird die Fläche. Auch partielle Ausbesserungen, wie etwa im Wetterschenkel-Bereich sind mit einer getönten Lasur immer auch mit Farbabweichungen der Bauteile verbunden. Dieses Problem gehört mit SIKKENS Cetol Clearcoat der Vergangenheit an. Aufgrund der Transparenz des Produktes bleiben auch nach einem Renovierungsanstrich der ursprüngliche Farbton, die Brillanz und die Zeichnung des Holzes erhalten.

Cetol HLS extra und Cetol Filter 7 plus – Systemkonzept für maßhaltige Holzbauteile

SIKKENS Cetol HLS extra – der Tiefenschutz

Die Grundbeschichtung erfolgt mit SIKKENS Cetol HLS extra und ist verantwortlich für den Schutz der Oberfläche gegen UV-Strahlung und für die Haftvermittlung zwischen Holz und Sikkens Cetol Filter 7 plus.

Zusätzlich wird die Dünnschichtlasur Cetol HLS extra auch auf nicht maßhaltigen und begrenzt maßhaltigen Untergründen im Dreischicht-Verfahren verwendet. Das Produkt zeichnet sich aus durch:

- ▶ sehr gute Penetration in den Untergrund
- ▶ sehr gut feuchtigkeitsregulierend
- ▶ hoher UV-Schutz
- ▶ sehr gute Anfeuerung der Holzmaserung
- ▶ einfach zu verarbeiten, leicht zu renovieren

SIKKENS Cetol HLS extra ist nur gering filmbildend ist. Daher ist die Gefahr von Abplatzungen auf nicht und begrenzt maßhaltigen Holzbauteilen im Dreischicht-Verfahren deutlich minimiert. Die Oberfläche der Lasur baut sich im Laufe der Zeit durch den Einfluss der Witterung ab. So ist auch die Renovierung dieser Oberflächen ohne größere Vorarbeiten einfach zu realisieren.

Sikkens Cetol Filter 7 plus – die Long-Life Lasur

Die Zwischen- und Schlussbeschichtung mit SIKKENS Cetol Filter 7 plus gewährleistet den eigentlichen Oberflächenschutz durch

- ▶ dauerelastische Filmbildung
- ▶ Schutz der Oberfläche gegen UV-Strahlung
- ▶ optimale Feuchtigkeitsregulierung, Schutz vor eindringender Feuchtigkeit bei gleichzeitiger Wasserdampfdurchlässigkeit
- ▶ Formstabilität des Holzes

Nicht beschichtetes, bewittertes Holz wird durch die verschiedenen Umwelteinflüsse wie z. B. UV-Licht, Temperatur und Feuchtigkeit auf Dauer zerstört. Der Prozess der Schädigung verläuft dabei in mehreren Stufen:

- der nicht sichtbare, kurzweilige Bestandteil des Sonnenlichts, die UV-Strahlung, verursacht zunächst bräunliche Verfärbungen der Oberfläche. Diese Verfärbungen kommen durch die Zerstörung des Lignins zustande. Wenn diese Verfärbungen durch Feuchtigkeit ausgewaschen werden, entsteht die typische Vergrauung des Holzes.
- Klimatisch bedingte Schwankungen der relativen Luftfeuchte und Temperaturwechsel ziehen Änderungen der Holzfeuchte nach sich. Die Oberflächen können bei Perioden mit Holzfeuchtigkeiten >20 Prozent und Temperaturen > 22°C relativ schnell mit Bläue- und Fäulnispilzen befallen werden.

- Auch der sichtbare, langwellige Bestandteil des Sonnenlichts beeinflusst die Oberfläche des Holzes. Durch die starke Erwärmung der Oberfläche kann diese austrocknen, Rissbildung ist die Folge.

Um diesen Abbauprozess der Holzsubstanz durch eine sinnvolle Oberflächenbehandlung zu verhindern, hat SIKKENS das Systemkonzept Cetol HLS extra und Cetol Filter 7 plus entwickelt. Deren Wirkungskomponenten beugen jeweils den einzelnen Phasen der Holzzerstörung vor.

Die besonderen Eigenschaften des Systems SIKKENS Cetol Filter 7 plus und SIKKENS Cetol HLS extra beruhen auf folgenden Formulierungskriterien:

1. Entwicklung eines neuartigen Alkydharzes

Die Besonderheit des Bindemittels von SIKKENS Cetol Filter 7 plus liegt darin, dass das verwendete Alkydharz im Gegensatz zu einem herkömmlichen Alkydharz nicht so schnell versprödet. Diese Elastizität wurde dadurch erreicht, dass SIKKENS Cetol Filter 7 plus unter Einwirkung des energiereichen UV-Lichtes nicht so intensiv zu einer permanenten Sauerstoffaufnahme angeregt wird, wie das bei einem Standard-Alkydharz der Fall ist. Die verlangsamte Sauerstoffaufnahme führt zu einer verzögerten Vergrößerung und Vernetzung der Harzmoleküle und somit zu einer längeren Elastizität des Anstrichfilms.

2. Dauerhafte UV-Absorber

UV-Absorber in Lasurfilmen sind durch atmosphärische Einflüsse in der Regel leicht auslaugbar und instabil. SIKKENS ist es durch eine spezielle Fixiertechnik gelungen, diese UV-Absorber dauerhaft und irreversibel im Lasurfilm zu verankern. Die im Alkydharz von SIKKENS Cetol Filter 7 plus enthaltenen UV-Absorber sorgen dafür, dass die UV-Transmission (Durchlässigkeit) aus dem schädlichen Bereich der UV-B-Strahlung (280-340 nm) verschoben wird, sodass die Schädigung durch UV-Strahlen deutlich abnimmt. Eine ähnliche Technologie wird auch in dem Basecoat-System von SIKKENS verwendet.

Fazit

Durch die besonderen Eigenschaften des Systems SIKKENS Cetol Filter 7 plus und SIKKENS Cetol HLS extra ergibt sich eine um 25 bis 30 Prozent erhöhte Außenbeständigkeit gegenüber herkömmlichen Lasursystemen. Neben der gesteigerten Außenbeständigkeit zeichnet sich dieses System aber auch durch die sehr hohe Transparenz der Beschichtungen aus. Dieses führt zu einer Betonung und Anfeuerung der Holzstruktur.

Holzschutz der neuen Generation - die Express Lasur SIKKENS Cetol BLX-Pro

SIKKENS Cetol BLX-Pro hat eine ca. 20%ige längere Offenzeit als handelsübliche wasserbasierte Lasuren, gleichzeitig ist es aber auch eine sehr schnell trocknende Lasur für den Außenbereich. Auf der einen Seite eine längere Offenzeit, auf der anderen Seite eine schnellere Trocknung – diese

Eigenschaften sind mit nur einem Bindemittel kaum umzusetzen. Aus diesem Grund hat SIKKENS bei diesem Produkt zwei verschiedene Bindemittel eingesetzt: ein physikalisch und ein chemisch trocknendes Bindemittel. Das physikalisch trocknende Bindemittel sorgt für die schnelle Regenfestigkeit (ca. 1,5 Std.) des Produktes, das chemisch trocknende Bindemittel für die längere Offenzeit. Die Eigenschaften wurden so ausgewählt, dass der Maler auch bei unbeständiger Witterung nicht mehr die Sorge haben muss, dass ihm das Produkt durch einen Regenschauer abgewaschen wird. Außerdem wird dem Anwender ermöglicht drei Beschichtungen an einem Tag durchzuführen.

Die extrem ergiebige Dünnschicht-Lasur ist tropfgehemmt eingestellt und lässt sich exzellent verarbeiten.

Cetol BLX-Pro überzeugt durch eine hohe Eindringtiefe, hervorragende Haftung, eine gute Standzeit und eine überdurchschnittliche Offenzeit.

Bei begrenzt und nicht maßhaltigen Holzbauteilen überzeugt Cetol BLX-Pro als sehr wirtschaftliche Beschichtung. Bei maßhaltigen Bauteilen dient es als zuverlässige Grundierung in Kombination mit Cetol BL 31. (1x Cetol BLX-Pro, anschließend 2x Cetol BL 31).