Neuentwicklung transparenter Holzanstriche

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **70 (1983)**

Heft 4: **Zur Ästhetik der Sparsamkeit = Sur l'esthétique de l'économie = On the aesthetics of economizing**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-53466

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

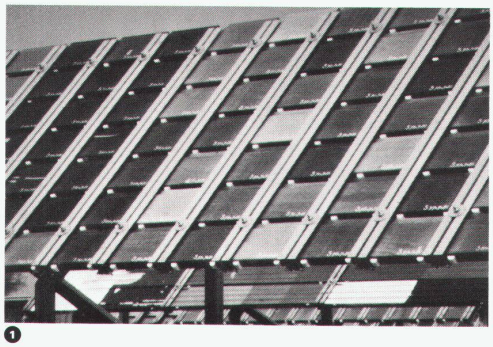
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Neuentwicklung transparenter Holzanstriche



Anlässlich einer europäischen Tagung in Sassenheim (Holland) wurden die Probleme von Holzkonstruktionen und Bauschäden, speziell im Zusammenhang mit der Qualität und Lebensdauer von Holzschutzmitteln, behandelt. Dabei zeigte sich, dass einerseits ein Mangel an transparenten Holzaussenanstrichen mit undurchlässigen Schichten für UV-Strahlungen besteht und andererseits Architekten oft aus Unkenntnis die Ausführungsbedingungen für den Holzschutz nicht fachgerecht ausschreiben.

Die rasche Entwicklung technologischer Innovation (auch) auf dem Gebiet der Anstrichtechnik erfordere eine engere Zusammenarbeit zwischen den Architekten, den ausführenden Handwerkern und der produktieliefernden Firma, um Bauschäden zu vermeiden – so eine Schlussfolgerung der Tagung.

Sikkens, ein bedeutender holländischer Hersteller von Lacken und Farben mit Niederlassungen in der Schweiz, Italien, Österreich, Frankreich und der BRD, stellte in diesem Zusammenhang neueste Ergebnisse aus seiner Forschungsabteilung vor.

Seit Mitte der 70er Jahre wurde nach einer neuen Alkydformel gesucht, die zu einer Unempfindlichkeit gegen UV-Licht führt, wodurch die Elastizität auf lange Zeit gewährleistet sein sollte. Vor einigen Jahren gelang es dann, ein gegen UV-Strahlung unempfindliches Alkydharz zu entwickeln.

Anhand zahlreicher Reissdehnungs- und Härtemessungen sowie Schnellverwitterungsversuche zeigte sich eine wesentlich grössere, bleibende Elastizität.

Der Vorteil der minimalen Absorption durch das Bindemittel war zugleich ein Nachteil für das Durchdringen von UV-Licht bis ins Holz. Die Verwendung von UV-Absorbern im Harz lag also auf der Hand. Diese haben allerdings den Nachteil, aus dem Anstrichfilm zur Oberfläche zu diffundieren und anschliessend durch Regen weggespült zu werden. Hierdurch wird im allgemeinen lediglich ein vorübergehender Schutz erzielt. Durch neue Spezialtechniken konnte jedoch der UV-Absorber im Anstrichfilm fixiert werden. Dies hat zur Folge, dass keine Diffusion auftritt und dass die UV-Absorber prinzipiell für unbestimmte Zeit wirksam bleiben.

Ein drittes Problem bestand in der Erhöhung der UV-Absorption bei geringer Schichtdicke, namentlich an scharfen Kanten.

Die Verwendung transparenter Eisenoxide als UV-Lichtabsorber war bekannt, doch auch der Nachteil, dass diese Eisenoxide sehr flokkulationsempfindlich sind, was zu einer Gelierung des Bindemittels führen kann.

Flokkulation vermindert die UV-absorbierende Wirkung beträchtlich, da die Absorption proportional zur effektiven Oberfläche ist, die sich beim Aneinanderhaften der Eisenoxidteilchen verringert.

Es gelang, die Eisenoxide ultrafein zu dispergieren und zu stabilisieren, so dass der Flokkulationsdrang der Eisenoxide beseitigt werden konnte.

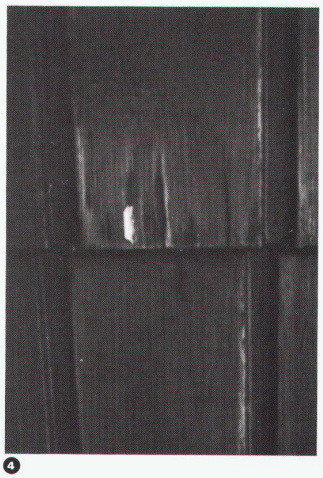
Durch diese Kombination mit UV-Absorbern ist eine praktisch undurchlässige Schicht für das UV-Licht aufgebaut worden, auch bei Schichten von geringer Dicke.

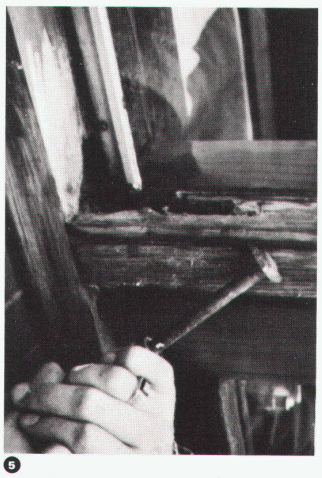
Zahlreiche Versuche haben ergeben, dass der neu entwickelte Transparentanstrich seine Elastizität viel länger behält. Nicht nur Laborversuche, sondern auch praktische und Feldbewitterungsversuche haben das gezeigt, praktische Versuche an verschiedenen Objekten in Europa, Feldbewitterungsversuche an Orten in Florida (USA), Dormelletto und Neapel (Italien), Montana (Schweiz) und Sassenheim (Holland).

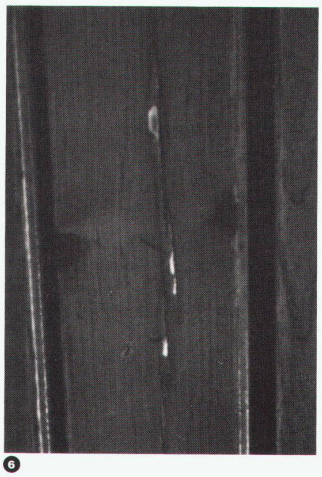
Aus UV-Absorptionsmessungen ergibt sich ferner, dass die bleibende UV-Absorption des neu entwickelten Transparentsystems im Vergleich zu jener der ersten Generation der Transparentprodukte wesentlich höher ist.

Untersuchungen ergaben, dass die Dauer der Elastizität des Anstrichfilms und die UV-Absorption als die zwei wichtigsten Elemente für die Dauerhaftigkeit von Transparentsystemen gelten.

Dauerhaftigkeit als bedeutendster Qualitätsaspekt für Transparentprodukte wird mit dem sogenannten Practical Protection Factor quantifiziert. Dieser PPF-Wert, der sich aus Messungen bezüglich der Elastizitätserhaltung und UV-Absorption bei einer bestimmten Schichtdicke ergibt, kann theoretisch von 0 bis 10 variieren, wobei 10 das theoretische Maximum ist.







Für das nun neu entwickelte Produkt Cetol-Filter 7 betragen die PPF-Werte für die meisten Farbtöne 7, die Zahl, dem das Produkt seinen Namen zu verdanken hat. Bei konventionellen Systemen – Systemen der vorigen Generation – schwanken diese Werte je nach Farbton im allgemeinen zwischen 3 und 5.

Die wichtigsten Eigenschaften von Cetol-Filter 7 Sikkens sind:

- eine Haltbarkeit, die der Haltbarkeit deckender Systeme nahekommt
- einfach zu verarbeiten
- nach 16 Stunden überlackierbar
- unempfindlich gegen Ansatzstellen während des Auftragens
- universell verwendbar für alle Holzsorten, auch verwitterte, und über allen Transparentsystemen
- akzentuiert und belebt die Holzstruktur
- wasserabweisend und gleichzeitig feuchtigkeitsregulierend
- pflegeleicht

Red.

❶–❷ Transparente Holzanstriche auf dem Prüfstand: Lebensdauer als Frage der Absorption von UV-Strahlung

❸–❻ Beispiele von Bauschäden infolge ungenügender oder falsch ausgeführter Holzanstriche