

Perfekte Ergebnisse mit Wasserlacken

„Umstieg auf Wasser-Lacke“ war eines der Top-Themen auf der vergangenen Messe „fensterbau frontale“ mit HOLZHANDWERK in Nürnberg. Zwei handliche Exponate ohne Beschilderung in der Mustergalerie der Remmers Baustofftechnik sorgten für größtes Aufsehen: PUR-Lackierung kontra Wasserlackierung. Das Erstaunen, ja, die Verblüffung war groß, wie nahe die beiden optisch beieinander lagen, welche wunderschönen Oberflächen mit Aqua-Lacken erzielt werden können! Allgemeines Urteil: „Eigenschaften und Optik hervorragend!“

Eine willkommene Entdeckung, denn zum Jahreswechsel 2007 war es auch für Tischler und Schreiner amtlich. Strenge Grenzwerte für VOC sollen Lösemittel-emissionen aus Bautenanstrichen stark einschränken. Der Umstieg wird ihnen leicht gemacht, denn es gibt ein ausgereiftes, schon über mehrere Jahre erprobtes und immer wieder weiterentwickeltes Aqua-Lack-Sortiment, als Alternative zu herkömmlichen PUR- und NC-Lacken.

„Welche Vorteile bringen denn diese Zukunftsprodukte über den Umweltschutz hinaus,“ ist eine häufig gestellte Frage. Dazu Produktmanager Dirkes von der Remmers Baustofftechnik: „Der Wasser-

lack steht unter dem Strich günstiger da, denn die Lagerungs-, Reinigungs- und Entsorgungskosten sind bei den Wasserlacken niedriger. Da wasserbasierte Produkte ein niedrigeres Gefährdungspotential aufweisen, gibt es gute Argumente für eine Senkung der Versicherungsprämie bei einer Neuvereinbarung.“

Die Tischler und Schreiner stehen der Umstellung auf

Wasserlacke durchaus positiv gegenüber, vielen fehlt aber das erforderliche Know-how und sie scheuen die damit verbundene betriebliche Umstellung. In der Tat stellen die neuen Beschichtungsstoffe bestimmte Forderungen an die richtige Verarbeitung, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Fehler lassen sich nur vermeiden, wenn die entsprechenden Kenntnisse vorliegen. Anwendungstechniker Elmar Kaiser gibt hierzu in diesem Beitrag wichtige Tipps und Hinweise. Wer sie beachtet, kann nicht mehr allzu viel falsch machen.

Die erste Botschaft lautet: keine Angst! Die Phase der Umstellung auf Wasserlacke hat eine Branche schon erfolgreich absolviert. Fast alle Fensterbaubetriebe beschichten die Oberflächen bereits mit wasserbasierten Lacken und sind sehr zufrieden. „Den Umschwung werden wir jetzt auch bei den Innen-Lacken erleben“, pro-

phezeien die Experten. Sie sind deshalb zuversichtlich, weil von einem Premiumhersteller alle bekannten Schwachpunkte früherer Aqua-Lacke beseitigt wurden. Für höhere Beanspruchungsklassen können die fortschrittlichen Lacktypen nochmals durch die Zugabe von einem speziellen Härter im Bedarfsfall deutlich aufgewertet werden.

Die erzielten Lackfilme zeichnen sich durch sehr gute Beständigkeit gegen Haushaltschemikalien und mechanische Beanspruchungen aus, die den herkömmlichen Lösemittelprodukten in nichts nachstehen!

Die Optik und Haptik von Wasserlacken

Die frisch lackierte Lackschicht sieht milchig aus, trocknet aber später transparent auf. Wasserlacke weisen eine andere Oberflächenoptik auf als lösemittelhaltige Lacke und feuern das Holz weniger an. Aber das Problem der Anfeuerung von Nussbaum, Kirsche, Buche, Eiche & Co.



Elmar Kaiser, Anwendungstechnik Holzschutz, Remmers Baustofftechnik

Sorgfalt



Gebinde direkt nach dem Gebrauch sorgfältig verschließen, um Hautbildung zu verhindern. Angetrocknete Lackreste sofort entfernen und nicht wieder einrühren. Anbruchmengen vor der Verarbeitung sieben, weil sich Haut- und Gelteilchen nicht mehr im flüssigen Lack auflösen und sonst Partikel auf der lackierten Fläche hinterlassen. Beim Öffnen und Schließen des Gebindes Staub, Sägemehl etc. fernhalten.

Wasserlacke sind frostempfindlich, deshalb im Originalgebinde frostfrei lagern. Lack nicht im Originalgebinde verdünnen.



Blindvergleich: Werkstücke mit Aqualack contra PUR-Lackierung

Wärme



Die Lackierung soll bei Temperaturen im Lackiererraum zwischen 18°C und 22°C durchgeführt werden. Auch die Werkstücke, Spritzgeräte und die Lacke sollen auf diese Temperatur vorgewärmt sein (absolute Untergrenze 15°C).

Bei Unterschreitung dieser Temperaturen verschlechtern sich die Lackeigenschaften. Es kommt zu Verlaufsstörungen, einer „blassen Optik“ und zu einer mangelhaften mechanischen und chemischen Beständigkeit; selbst Wasser kann dann später durch die Lackschicht wandern.

liefert kein Argument mehr, nicht von lösemittelbasierten auf wasserbasierte Produkte umzusteigen. Aqua ANG-404-Anfeuerungsgrund dringt aufgrund feinteiligster Dispersionen tief ins Holz ein und führt so zu einer deutlichen Intensivierung der Anfeuerung. Gerade auf dunkleren Hölzern und Exoten, aber sogar auf gedämpfter Buche, wo eine schöne Betonung der Holzmaserung und ein warmes Erscheinungsbild der Oberfläche gewünscht wird, spielt das neue Produkt seine Stärken aus. Darüber hinaus wird die Wasserfestigkeit des kompletten Lackaufbaus verbessert. Durch die exzellente Porenbenetzung wird ein Unterwandern des Lackfilmes durch Feuchtigkeit vermieden. So können Feuchtigkeitsbeanspruchungen auf Tischen, Parkett und Treppen den Aqua-Lackoberflächen weniger anhaben. Im Bereich von Exotenhölzern bewerkstelligt der Anfeuerungsgrund zusätzlich zur Optimierung der Anfeuerung eine wesentliche Verbesserung der Lackhaftung auf Treppen, Parkett, Möbel etc.



Lackauftrag und Trocknung

Wasserbasierte Lacke haben ein anderes Fließverhalten als lösemittelbasierte. Deswegen ist eine Umstellung der gewohnten Arbeitsweise und der Geräte erforderlich hinsichtlich der Düsendgröße, dem Spritzdruck, der Auftragsmenge usw.

Wasserlacke haben auch ein anderes Trocknungsverhalten als vergleichbare lösemittelhaltige Lacke. Die Trockenzeiten sind abhängig von der aufgetragenen Schichtstärke sowie den Klimabedingungen in der Werkstatt.

Was die Trocknung beschleunigt:

- niedrige Luftfeuchtigkeit
- hohe Temperatur (max. 35°C)
- geringe Auftragsmenge
- hohe Luftwechselrate

Die Trocknung sollte bei mindestens 18°C durchgeführt werden, eine forcierte Trocknung ist nach Rücksprache mit einem Anwendungstechniker möglich.

Was die Trocknung verlangsamt:

- hohe Luftfeuchtigkeit
- niedrige Temperatur
- hohe Auftragsmenge
- geringe Luftbewegung

Die rel. Luftfeuchtigkeit sollte bei der Verarbeitung und Trocknung zwischen 50 und 65% liegen und kann leicht mit einem Hygrometer kontrolliert werden. Bei ansteigenden Werten für ausreichenden Luftaustausch sorgen.

Schliff



Wasserlacke rauhen das Holz stärker auf als Lösemittellacke. Durch Wässern und Schleifen vor der Lackierung lässt sich das reduzieren. Tipp: **Holzschliff** mit Körnung P150 bis P180 um die Holzfasern zu kappen. Druckstellen und gequetschte Fasern richten sich nach der Lackierung auf. **Lackschliff** mit speziell für Wasserlacke geeigneten Schleifmitteln, Körnung P 240 bis 320. Vor dem Zwischenschliff die Oberfläche ausreichend trocknen lassen. Schleifstaub sorgfältig entfernen mit Staubbindetuch, weil zurückbleibender Schleifstaub nicht angelöst wird und zu Störungen führt.



Verarbeitung



Tipps: Auslaufzeit ggf. mittels Wasserzugabe einstellen und regelmäßig überprüfen. Die erste Lackschicht im Kreuzgang dünn (ca. 80 ml/m² bei Klarlacken) auftragen, um die Holzaufrauung zu minimieren. Nach Trocknung von mind. 2 Stunden kann der Zwischenschliff mit P 220-280 erfolgen. Anschließend erfolgt der 2. Arbeitsgang mit ca. 110 ml/m² im Kreuzgang gespritzt. Bei Bedarf den Vorgang nach ausreichender Trocknung wiederholen. Nach Trocknung über Nacht können die fertig beschichteten Elemente verpackt werden. Folgende Lackiergeräte werden empfohlen:

Becherpistole

Düsengröße 1,8 mm für Klarlacke und Colorlacke; 2,2 -2,5 mm für Füller

Airless / Airmix

Materialdruck 80-100 bar, Steuerluft 1-2 bar, Düsendgröße 0,28-0,33 mm

Härten



Für höhere Beanspruchungsklassen sind fast alle Lacktypen nochmals durch die Zugabe von 10% Aqua H-480-Härter im Bedarfsfall deutlich aufwertbar. Keinen Rührstab verwenden, das kann ein Ausgelieren von Härter verursachen. Ideal ist die Verwendung des Patentdispensers für schaumfrei und sicheres Einarbeiten der Härterkomponente. Die Verarbeitungszeit von gehärteten Aqua-Lacksystemen beträgt ca. 4 Std. Sie zeichnen sich durch sehr gute Beständigkeit aus, die den herkömmlichen Lösemittelprodukten in nichts nachstehen!

Sauberkeit



Trocken-, Filter-, Abscheide- und Absaugvorrichtungen und alle anderen Arbeits- und Lackiergeräte dürfen nur aus nicht rostenden Werkstoffen wie Edelstahl und Kunststoffen bestehen.

Alle Geräte immer sorgfältig mit klarem Wasser reinigen, weil getrocknete Lackreste die Verarbeitung stören und den flüssigen Lack verunreinigen.

Bei längeren Arbeitspausen die Düsen in Wasser oder in Lösemittel lagern. Angetrocknete Lackreste lassen sich mit Remmers Reiniger für Hydro-Lacke entfernen.

Beschichtung von holz-inhaltsstoffreichen Hölzern:

Wasserlacke können die Holzinhaltstoffe einiger Holzarten aktivieren und in den Lackfilm einbinden. Die Gefahr ist besonders groß bei zweitklassigen Partien. Das hat zur Folge, dass sich Farblackflächen verfärben können. Diese grundsätzliche Problematik lässt sich durch eine 2-malige Beschichtung mit Aqua PF-430-Pigmentfüller – idealerweise mit Trocknung über Nacht – bestmöglich lösen.

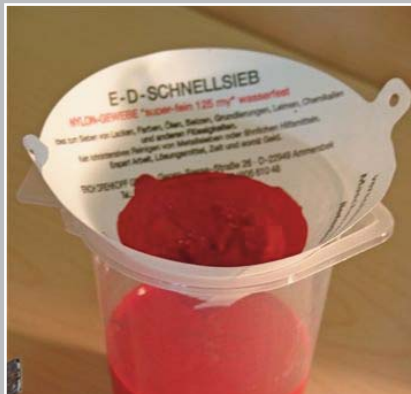
Geht das – Wasserlack als Renovierungsanstrich auf alte Lösemittellacke?

In Einzelfällen ist das Überlackieren von durchgetrockneten Lösemittel-Flächen mit Wasserlacken möglich. Im Zweifelsfall wird die Rücksprache bei dem zuständigen Fachberater empfohlen. Das Überlackieren von Wasserlacken mit Lösemittellacken ist grundsätzlich nicht möglich, denn Wasserlacke sollten generell nur im System verarbeitet werden.

Beschichtung von Holzwerkstoffen:

Wasserlacke können die Decklagen von Holzwerkstoffplatten anquellen. Durch Verwendung von Grundierfolie werden hier optimale Ergebnisse erreicht.

Sicherheit & Entsorgung



Bei der Verarbeitung im Spritzverfahren ist auch bei Wasserlacken eine persönliche Schutzausrüstung erforderlich mit Atemschutz-Partikelfilter (Bezugshinweis z.B. Fa. Dräger), geeigneten Schutzhandschuhen (siehe Sicherheitsdatenblatt) und geschlossener Arbeitskleidung.

Die Entsorgung des gesammelten Spülwassers (10% Lack im Wasser) kann durch Zugabe eines geeigneten Koaguliermittels (Bezugshinweis z.B. EFA-Chemie) als Abwasser in die Kanalisation erfolgen. Getrocknete Wasserlackreste können als Gewerberestmüll entsorgt werden. In beiden Fällen ist jedoch eine Rücksprache mit den zuständigen Behörden notwendig.

Der Luftkurort Bruchhausen-Vilsen, mit seinem schön gestalteten, historischen Ortskern, liegt inmitten sanftgrüner Hügel am Rand der hohen Geest. Die Umgebung von Bruchhausen-Vilsen gilt als eines der lohnendsten Wandergebiete im Umland von Bremen.

Hier ist die Tischlerei Albers ansässig und fertigt mit jahrzehntelanger Erfahrung, modernsten Maschinen und Freude am Detail Fenster, Türen, Treppen und Inneneinrichtungen.



..... sprach mit dem Geschäftsinhaber Oliver Reh über seine Erfahrungen bei der Umstellung auf Wasserlacke.

Wann und warum haben Sie auf Wasserlacke umgestellt?

Ende 2007 haben wir umgestellt wegen der Deco-Paint-Richtlinie. Der Schnitt war dann auch radikal, weil wir einheitliche Betriebsabläufe bevorzugen mit einem einzigen Lacktyp. Wir haben klare Richtlinien aufgestellt für unsere Möbel- und Treppenfertigung ab 2008, damit gar nicht erst Fragen entstehen wie z.B. „was nehmen wir denn heute?“

Wie waren die Auswirkungen auf den Betrieb und sein Umfeld?

Bruchhausen-Vilsen ist ein Luftkurort und Erholungsgebiet, in unserer Nachbarschaft stehen auch Wohnhäuser. Wenn wir jetzt unsere Absauganlagen laufen lassen, belasten wir nicht mehr die Umwelt. Das ist ein gutes Gefühl und großer Vorteil, übrigens auch für unsere Mitarbeiter, welche die reine Luft in Betriebsräumen ebenfalls schätzen.

Haben sich bei der Verarbeitung gravierende Änderungen ergeben?

Sauberes Arbeiten war auch bei lösemittelbasierten Lacken erforderlich, Temperatur und Luftfeuchtigkeit dürfen jetzt gerne etwas höher liegen. Die Trocknungszeiten haben sich etwas verlängert, das hat sich aber nicht als Nachteil herausgestellt. Eigentlich war die Umstellung unproblematischer als gedacht. Bei den Arbeitsschutzmaßnahmen haben wir gar nichts geändert.

Hatten Sie Hilfestellung bei dem Umstieg auf Wasserlacke?

Ja, und wie, ständig (...lacht)! Der Remmers Fachvertreter, Herr Walkenhorst, war

sehr bemüht, der Remmers Anwendungstechniker Elmar Kaiser war da, alle haben sehr geholfen. Am Anfang waren wir doch etwas unsicher hinsichtlich der Schichtdicken und Auftragstechniken. Absolut rund lief der Prozess, nachdem der Anwendungstechniker eine neue Düse mitgebracht und eingebaut hat. „Alleine gelassen wurden wir nicht!“



Geschäftsführer Oliver Reh, Tischlerei Albers: „Wir haben jetzt die ersten Möbel mit Wasserlacken beschichtet. Im deckenden Bereich war das Ergebnis absolut super, kein Unterschied zu erkennen.“

Wie sieht Ihr Vergleich aus, Wasserlacke kontra Lösemittellacke?

Wir haben jetzt die ersten Möbel mit Wasserlacken beschichtet. Im deckenden Bereich war das Ergebnis absolut super, kein Unterschied zu erkennen. Im lasierenden Bereich, z.B. bei den Treppen, hat sich gezeigt, dass die Anfeuerung nicht so wie früher erfolgt. Aber gerade bei Buche und Eiche haben wir mit dem Aqua ANG-404-Anfeuerungsgrund dieses kleine Manko jetzt auch ausgegült.

Wo sehen Sie noch Entwicklungspotenzial?

Wenn ich mir einen gebeizten Nussbaumschrank vorstelle, dann sehe ich vor meinem inneren Auge ein sternklares Bild, einfach nur lackiertes Holz, ohne eine Schicht darauf. Vielleicht muss man sich als Fachmann aber auch umstellen, seinen Erwartungshorizont verändern und einmal überprüfen, ob das nicht nur ein gefühlter Unterschied ist. Gut denkbar, dass ein Endverbraucher gar keinen Unterschied sieht und darauf kommt es doch an.

Was sagen Ihre Kunden zu der Umstellung auf Wasserlacke?

Wir haben überwiegend Privatkunden und die sehen die Entwicklung nur positiv. Sie kennen die guten Ergebnisse, z.B. bei den Holzfenstern, und betrachten das als Fortschritt. Wenn wir Erstgespräche führen, zeigen wir Lackierungsmuster, erklären den Holzschutz und die Veredelung und haben noch keine Problemgespräche mit Bauherren bezüglich der Wasserlacke gehabt.



Geschäftsführer Oliver Reh wünscht sich für Möbel-Oberflächen ein „sternklares Bild“, einfach nur schön lackiertes Holz, ohne Schicht darauf. Hält es aber für möglich, einfach nur seine Erwartung zu korrigieren.

