

Handbuch der Holzoberflächenveredelung





Impressum

Die Inhalte dieser Broschüre wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir jedoch keine Gewähr übernehmen. Aktuelle Informationen zu unseren Produkten sowie Technische Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet unter www.zweihorn.com. Eventuelle Farbtonabweichungen sind drucktechnisch bedingt.

Die durch uns erstellten Inhalte auf diesen Seiten unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung der Akzo Nobel Hilden GmbH.

Kopien dieser Broschüre sind nur für den privaten, nichtkommerziellen Gebrauch gestattet. Soweit die Inhalte auf diesen Seiten nicht von der Akzo Nobel Hilden GmbH erstellt wurden, werden die Urheberrechte Dritter beachtet. Insbesondere werden Inhalte Dritter als solche gekennzeichnet. Sollten Sie trotzdem auf eine Urheberrechtsverletzung aufmerksam werden, bitten wir um einen entsprechenden Hinweis.

**Handbuch der Holzoberflächenveredelung
2017, Stand 15.04.2017
45. Auflage**

Vorwort

AkzoNobel stellt wesentliche Produkte für den täglichen Gebrauch her, um das Leben angenehmer und inspirierender zu machen. Als führendes Unternehmen in der Farben- und Lackindustrie und bedeutender Hersteller von Spezialchemikalien liefern wir essenzielle Inhaltsstoffe, essenziellen Schutz und essenzielle Farbe weltweit an Industrie und Verbraucher. Unserem Pioniergeist folgend, entwickeln wir unsere innovativen Produkte und nachhaltigen Technologien, um den wachsenden Bedürfnissen einer sich schnell verändernden Welt gerecht zu werden und gleichzeitig das Leben einfacher zu machen. Hauptsitz unseres Unternehmens ist Amsterdam, Niederlande. Wir beschäftigen ca. 45.000 Mitarbeiter in 80 Ländern und unser Produktsortiment umfasst bekannte Marken wie Dulux, Sikkens, International, Interpon und Eka. Regelmäßig eingestuft als führendes Unternehmen im Bereich der Nachhaltigkeit, widmen wir uns der Belebung und Transformation von Städten und Gemeinden, während wir eine geschützte, farbenfrohe Welt schaffen, in der das Leben mit unserem Beitrag besser wird.

Sie finden unsere Produkte überall, von den Olympischen Stadien in Peking bis zur Sydney Harbour Bridge oder den klimatisierten Gewächshäusern der Gardens by the Bay in Singapur – und vielleicht sogar in Ihrem Haus.

Wir stehen in ständigem Informationsaustausch mit unseren Kunden, um unsere eigenen Erwartungen zu überprüfen und uns kontinuierlich zu verbessern. Zusammen mit hohen Standards in Qualität und Sicherheit sorgen wir heute auch durch die optimale Nutzung von Ressourcen und Energie für einen nachhaltigen Schutz der Umwelt.

Unser Anspruch geht weit über die brillante Oberfläche und Schönheit des Holzes hinaus: Bei der Forschung und Entwicklung legen wir größten Wert auf Sicherheit und ökologische Aspekte. Mit unseren Beizen, Lacken und Naturprodukten versuchen wir schon heute den Ansprüchen von morgen gerecht zu werden. Deshalb ist Zweihorn® die Marke der Profis.

Vom Handwerk für das Handwerk

Das Zweihorn® Handbuch der Holzoberflächenveredelung erscheint hiermit in der 45. Auflage. Es wurde von unseren eigenen Tischler-/Schreinermeistern komplett überarbeitet und mit zusätzlichen Informationen, Bildern und Grafiken ergänzt. Für den professionellen Holzverarbeiter, Ausbilder und Lehrer dient es als technisches Nachschlagewerk, dem interessierten Anfänger soll es ein Lehrbuch zur Vorbereitung für seinen zukünftigen Beruf sein. In gleicher Weise finden auch Architekten und Raumgestalter wichtige Tipps zur Holzoberflächenbehandlung allgemein und über den Einsatz unserer Produkte im Baugewerk. Das Buch vermittelt sowohl theoretische Kenntnisse, als auch erprobte Arbeitsweisen. Die Verarbeitungshinweise basieren auf Versuchsreihen und Erfahrungen, müssen allerdings den jeweiligen Arbeitsplatzverhältnissen angepasst werden. Unsere jahrzehntelangen Erfahrungen und Fachkenntnisse im Bereich der professionellen Oberflächenveredelung geben wir gerne weiter. Wir verstehen uns als Partner des Handwerks und unterstützen Meisterschüler daher von Anfang an mit

- Oberflächenkursen
- Gutscheinen für das Meisterstück
- Digitalen Tools
- Nützlichen Ratgebern



Als weitere Informationsmöglichkeiten bieten wir Ihnen

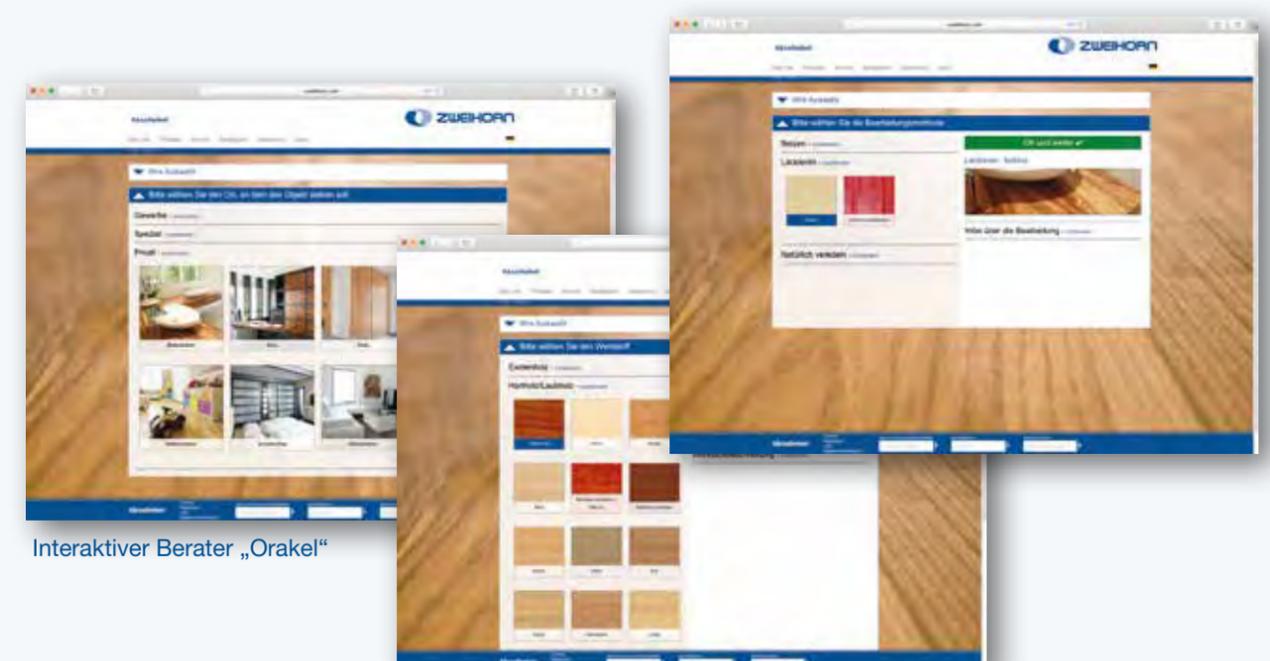
- den Zweihorn® Produktkatalog mit gedruckten Farbtönen, ausführlicher Beschreibung der wichtigsten Produkte und ihrer Verarbeitung sowie Technischen Merkblättern.
- unsere Zweihorn® Homepage: www.zweihorn.com mit dem interaktiven Berater „Orakel“ und dem Service-Bereich für Schreiner, Tischler, Architekten, Planer, Parkettleger, Maler, Lackierer und Schulen. Hier haben Sie auch die Möglichkeit, die einzelnen Seiten aus dem Zweihorn® Handbuch der Holzoberflächenveredelung herunterzuladen.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Handbuch einen umfassenden Einblick in alle Bereiche der Oberflächenbehandlung geben zu können und wünschen viel Spaß beim Lesen sowie viel Erfolg bei der Veredelung Ihrer Oberflächen!

Ihr Zweihorn® Team



Internetseite



Interaktiver Berater „Orakel“

Meistergutschein

Inhaltsverzeichnis

Untergründe & Vorbereitung

7-24



Holzauswahl	8-9
Holzlagerung	10
Holzfehler beseitigen	11-14
Die Vorbereitung des Holzes	15-18
Holzwerkstoffe	19-20
Kunststoff/Mineralwerkstoff	21
Metall	22
Glas	23-24

Beizen

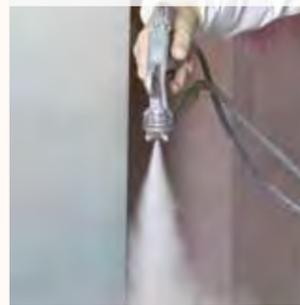
25-44



Beizarten	26-29
Auftragsmethoden	30-31
Farbnuancierung	32-35
Besonderheiten	36-37
Effekte	38-41
Fehlervermeidung	42-43
Überzug/Nachbehandlung	44

Lackieren

45-78



Lackarten	46-51
Klarlackaufbauten	52-55
Buntlackaufbauten	56-58
Effekte	59
Additive und Spezialprodukte	60-64
Auftragsmethoden	65-69
Fehlervermeidung	70-74
Das Polieren	75-77
Reinigung & Pflege	78

Ölen

79-100



Merkmale von Ölen	80-83
Ölarten	84-91
Auftragsmethoden	92-93
Besonderheiten	94-95
Fehlervermeidung	96-98
Reinigung & Pflege	99-100

Wachsen

101-108



Merkmale von Wachsen	102
Wachsarten	103
Auftragsmethoden	104
Fehlervermeidung	105
Reinigung & Pflege	106-108

Lackieren und Ölen von Parkett

109-126



Vorbereitung	110-116
Lackieren	117-118
Ölen	119
Reinigung & Pflege	120-123
Fehlervermeidung	124-126

Oberflächenkorrektur

127-149

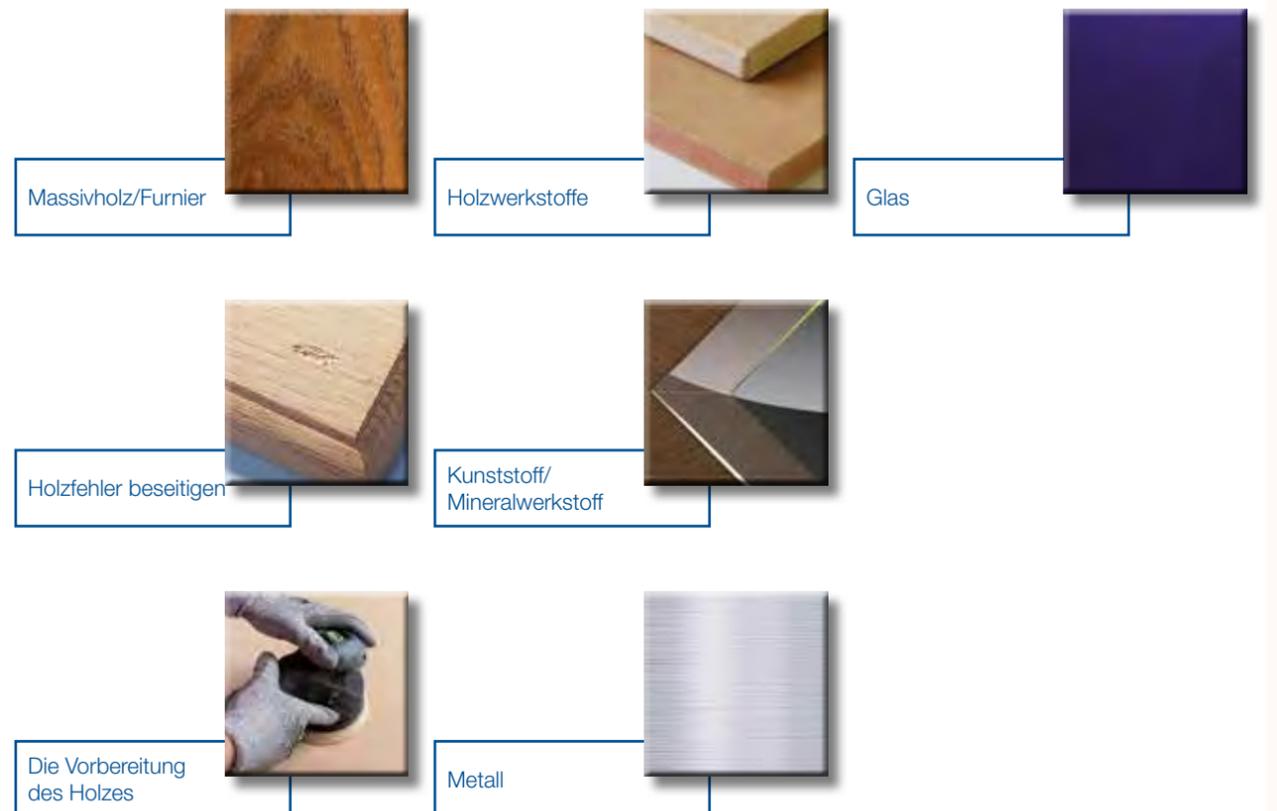


Einführung & Konzept	128-129
Schadensbehebung auf unbehandelten Flächen	130-134
Schadensbehebung auf lackierten Flächen	135-146
Schadensbehebung auf geölten Flächen	147-149

Stichwortverzeichnis

150-153

Untergründe und deren Vorbereitung



Holzauswahl



Die erfolgreiche Holzoberflächenveredelung beginnt mit der Auswahl und Zusammenstellung geeigneter Hölzer und Furniere. Fehler, die dabei gemacht werden, lassen sich später nur schwer und manchmal gar nicht mehr beseitigen.

Einwandfreie, schöne Oberflächen lassen sich nur auf ausgesuchten, trockenen Hölzern erzielen. Diese sollten konstruktiv so miteinander verbunden sein, dass sie möglichst wenig arbeiten.

Die Holzgrundfarbe, -feuchtigkeit, -saugfähigkeit, -inhaltsstoffe und -maserung beeinflussen später das Aussehen der fertigen Oberfläche.

Für Türen, Fronten und andere im Blickfeld stehende Flächen sollte man das beste Holz wählen. Die Grundfarbe des Holzes, Holzfeuchtigkeit, Saugfähigkeit, Holzinhaltstoffe (u. a. Gerbsäure) und Holzmaserung beeinflussen das Aussehen

der fertigen Oberfläche.

Deshalb müssen Hölzer, die zusammen verarbeitet werden, möglichst gleichmäßig sein.

Man sollte bereits bei der Holz Auswahl berücksichtigen, dass die schöne Maserung des Naturholzes durch die Lackierung belebt wird und kleine Holzfehler, z. B. Wirbel und Äste, durch eine entsprechende Beize nach Wunsch betont oder egalisiert werden können. So können veredelte Flächen sowohl lebhaft und dekorativ, als auch ruhig und ausgeglichen wirken.



Der erste Schritt ist die richtige Holz Auswahl.

Diverse Holzarten (unbehandelt/veredelt)



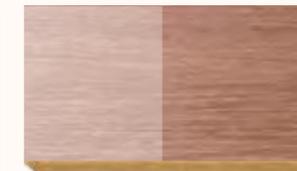
Ahorn



Esche



Douglasie



Bangkirai



Birke



Kastanie



Fichte/Tanne



Belinga



Birnbaum



Kirschbaum



Kiefer



Eukalyptus



Buche



Nussbaum



Lärche



Mahagoni



Eiche



Pappel



Zeder



Palisander



Erle



Ulme



Zirbelkiefer



Teak

Holzlagerung



Wie Sie Holz richtig lagern

Holz nimmt schnell Feuchtigkeit auf, gibt sie aber nur langsam wieder ab. Deshalb sollte man es in gut durchlüfteten, trockenen Räumen lagern, damit es zum Zeitpunkt der Verarbeitung trocken genug ist. Günstig für die Verarbeitung ist eine Holzfeuchtigkeit von nicht mehr als 10–12%.

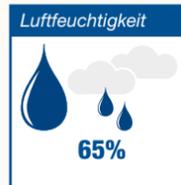
Nach jeder Behandlung wie Furnieren, Wässern, Ausseifen, Beizen oder Bleichen, durch die Feuchtigkeit ins Holz gelangt, muss eine ausreichende Trockenzeit eingehalten werden. Ungenügend getrocknetes Holz nimmt die Beize nicht gut auf; die Beizfarbtöne fallen heller aus.

Die Werkstatt sollte gut durchlüftet, trocken und temperiert sein. Nasse und kalte Zugluft sollte vermieden werden, denn häufig verursacht eine hohe Luftfeuchtigkeit während der

Lackierarbeiten mit schnell trocknenden farblosen Lacken einen Grauschleier auf der Oberfläche.

Nur unter guten Bedingungen kann eine Holzfläche ohne Schwierigkeiten veredelt werden und so tadellos gelingen, wie es sich Fachmann und Kunde wünschen. Die ideale Arbeitstemperatur liegt bei 20 °C; sie sollte aber 15 °C nicht unterschreiten. Eine Luftfeuchtigkeit von 65% ist wünschenswert und soll nicht überschritten werden.

Manchmal lassen sich Theorie und Praxis nicht in Einklang bringen; für solche Fälle hat Zweihorn® Spezialartikel entwickelt, die das Arbeiten unter ungünstigen Voraussetzungen möglich machen, wie z. B. das Verhindern eines Grauschleiers bei hoher Luftfeuchtigkeit. (Siehe auch Seite 135)



Die Werkstatt sollte temperiert, trocken und durchlüftet sein.



Lager für Holzbohlen in einer Tischlerei

Holzfehler beseitigen



Harz- und kienhaltige Nadelhölzer sollten vor dem Beizen entharzt werden, damit das Holz die Beize gleichmäßig aufnehmen kann.

Man setzt eine 3%ige Holzseifenlösung an (ca. 30 g Holzseife auf 1 Liter heißes Wasser) und trägt sie satt auf die Flächen auf. Anschließend bürstet man kräftig mit einer Wurzel- oder Bronzedrahtbürste in Strukturrichtung, bis sich Schaum bildet. Nach einigen Minuten wäscht man mit lauwarmem Wasser nach und reibt die Fläche mit einem

Lappen trocken. Dann trocknen lassen, mit feinem Schleifpapier (K 220–280) leicht nachschleifen und Schleifstaub ausbürsten.

In besonders hartnäckigen Fällen kann man der 3%igen Holzseifenlösung ca. 5% Salmiakgeist (aus dem Fachhandel oder der Apotheke) zusetzen oder mit Nitroverdünner 10063 bzw. speziellen Entharzern arbeiten. Harzgallen müssen jedoch mechanisch entfernt und mit Correct Holzkitt CHK aufgefüllt werden!



Harzaustritt im Holz



Behandlung mit Holzseife



Holzstelle nach der Behandlung

Fleckenentfernung auf rohem Holz

Gerbsäurehaltige Hölzer reagieren sehr empfindlich auf Berührungen mit Eisen: Es entstehen grau-blaue Verfärbungen auf dem Holz. Wir empfehlen deshalb, nur eisenfreie Beizwerkzeuge und eisenfreies Schleifpapier zu verwenden. Metallbeschläge und andere Metallteile sollten vor der Oberflächenveredelung entfernt werden.

Sind jedoch trotz aller Sorgfalt Verfärbungen entstanden, können sie mit einer Oxalsäurelösung (20–30 g Oxalsäure auf 1 Liter heißes Wasser) entfernt werden: auf die ganze Fläche mit eisenfreiem Gerät satt auftragen, nach 5 Minuten mit klarem Wasser nachspülen und mit Wurzelbürste kräftig ausbürsten. Nochmals nachspülen, trocken reiben. Im Anschluss durchtrocknen lassen, schleifen, Schleifstaub entfernen.



Wichtige Hinweise:

- Oxalsäure kann Gesundheitsschäden beim Verwender verursachen.
- Sicherheitsempfehlungen beachten!
- Immer die ganze Fläche, nie einzelne Stellen mit Oxalsäure behandeln. Eine punktuelle Anwendung kann wiederum Flecken verursachen.
- Die Behandlung mit Oxalsäure hellt das Holz auf.
- Anweisungen zum Umgang mit Gefahrenstoffen beachten.
- Keine Metallgefäße und -geräte verwenden!

Holzfehler beseitigen



Das Entfernen von Kalk-, Gips-, Zementflecken auf rohem Holz

Entfernen Sie zunächst mechanisch so viel wie möglich von den Verunreinigungen. Viele Ablagerungen können abgeschabt, mit einem Spachtel abgehoben oder abgeschliffen werden.

Verunreinigungen, die ins Holz eingedrungen sind, müssen chemisch mit

Hilfe von eisenfreier Salzsäure (wasserhell) entfernt werden.

Man löst 100 g eisenfreie Salzsäure in 1 Liter kaltem Wasser und streicht die ganze Fläche sehr nass ein. Nach einigen Minuten kräftig ausbürsten und mit viel kaltem, klarem Wasser nachwaschen, um die Reste der Salzsäure aus dem Holz zu entfernen. Nach 12 Stunden Trockenzeit kann das aufgeraute Holz geschliffen und weiter bearbeitet werden.

Eingedrungene Holzverunreinigungen müssen chemisch mit eisenfreier Salzsäure entfernt werden.



Kalkflecken



Behandlung mit eisenfreier Salzsäure



Nach der Behandlung



Wichtige Hinweise:

- Bei der Arbeit mit Salzsäure unbedingt Schutzbrille tragen und Haut sowie Kleidung vor Spritzern schützen. Salzsäure ist stark ätzend. Sicherheitsempfehlungen beachten!
- Immer die ganze Fläche, nie einzelne Stellen behandeln. Die lokale Anwendung von Salzsäure führt wiederum zu Fleckenbildung.
- Die Behandlung mit Salzsäure hellt das Holz auf.
- Diese Arbeit sollte möglichst im Freien ausgeführt werden.
- Anweisungen zum Umgang mit Gefahrenstoffen beachten.

Leimdurchschlag

Wenn beim Furnieren Leim in die Oberzone des Holzes gelangt, kann die Beize nicht tief oder gar nicht eindringen und das Beizbild wird fleckig. Dieses Problem zeigt sich besonders bei mittleren und dunklen Beiztönen, weil der Leimdurchschlag helle Stellen verursacht.

Bei transparenten Lackierungen kann die Benetzung ungleichmäßig wer-

den, besonders wenn man mit stark anfeuernden Lacken arbeitet.

In der Industrie und im Handwerk werden meist chemisch härtende Leime verwendet, wie z. B. Harnstoff-, Phenolharz-, oder Melaminharzleim. Diese Leime sind nach der Trocknung unlöslich und lassen sich nicht mehr entfernen.

Wer mit chemisch abbindendem Leim arbeitet, kann ihn im Bedarfsfall

strecken, sodass er nicht durchschlagen kann. Hierfür geben die Leimhersteller die entsprechenden Hinweise. Wenn man außerdem die Mengenangaben beachtet, kann man Leimdurchschlag weitgehend vermeiden.

Um Fleckenbildungen beim Beizen zu vermeiden, Rückstände sorgfältig entfernen oder den verwendeten Leim in der gewählten Beize einfärben.

Eine weitere Möglichkeit, die Fleckenbildung durch Leimdurchschlag zu vermeiden, liegt darin, den chemischen Leim mit geeigneten Farbstoffen im Farbton der gewählten Beize einzufärben, soweit es die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zulassen. Eventuell kann Beizextrakt BXF dafür verwendet werden.

Leimdurchschlag von wasserlöslichen Leimen (z. B. Glutin oder PVAC-Leim) entfernt man mit einer Holzseifenlösung. Man löst ca. 30 g Holzseife in 1 Liter heißem Wasser, trägt satt auf und bürstet nach kurzer Einwirkzeit die Flächen kräftig aus. Dann wäscht man mit warmem Wasser nach und lässt das Werkstück (am besten über Nacht) trocknen. Anschließend mit feinem Schleifpapier glätten und Schleifstaub sorgfältig entfernen.



Leimdurchschlag (besonders auffällig beim Beizvorgang)

Wer fertig furnierte Flächen kauft und beabsichtigt, diese zu beizen, sollte dies bei der Bestellung mitteilen. Nur dann erhält er Ware, die mit geeignetem Leim (gestrecktem oder wasserlöslichem) verarbeitet wurde.

Fugenpapiermarkierungen



Fugenpapiermarkierung

Der Kleber des Fugenpapiers hinterlässt auf dem Holz oft Verfärbungen, die sich nicht beizen lassen. Außerdem sind auch hier die Art des Leimes und die aufgetragene Menge die Ursachen von Fehlstellen. Man sollte die kritischen Stellen gründlich abschleifen und Leimreste mit der Zieh Klinge entfernen. Auswaschen führt nur bei wasserlöslichen Leimen zum Erfolg.

Holzfehler beseitigen



Das Auskitten von Fehlstellen

Schadhafte Stellen, wie z. B. Risse und Löcher, lassen sich mit dem Correct Holzkitt CHK im Rohholzfarbton ausbessern.

Alle schadhafte Stellen, wie z. B. Risse und Löcher, müssen vor der Veredelung ausgebessert werden. Dazu verwendet man Correct Holzkitt CHK. Man sollte die Farbe des Holzkitts nach Möglichkeit so wählen, dass sie in etwa dem Farbton des Rohholzes entspricht.

Vor der Ausbesserung muss die Stelle trocken sein. Correct Holzkitt CHK wird mit einem Spachtel oder Messer fest eingedrückt. Tiefere Löcher werden schichtweise gefüllt. Nach der Trocknung (gemäß Technischem Merkblatt) lässt sich Correct Holzkitt CHK wie rohes Holz weiter bearbeiten. Correct Holzkitt CHK ist gebrauchsfertig.

Siehe Seite 131



Correct Holzkitt CHK wird entsprechend dem Naturholzfarbton ausgewählt.



Ausbesserung der Fehlerstelle



Die Fehlerstelle ist ausgebessert und das Holz kann weiterbearbeitet werden.

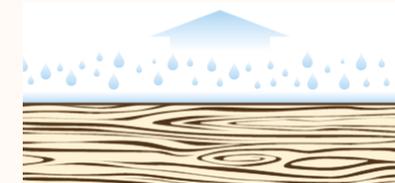
Die Vorbereitung des Holzes



Bei wässrigen Beizlösungen Oberfläche wässern, um ein einwandfreies Ergebnis zu erhalten.



Die Holzoberfläche wird mit einem Schwamm und warmem Wasser gewässert.



Das Werkstück gut trocknen lassen.



Die Holzfasern stellen sich durch das Wässern und Trocknen auf und ...



... werden durch das Schleifen geköpft. So erhält man eine glatte Oberfläche, die für ein einheitliches Beizbild bzw. eine ebene Lackoberfläche sorgt.

Exotenhölzer müssen wegen ihrer Inhaltsstoffe vor der Oberflächenbehandlung ausgewaschen werden.

Das Wässern

Um einwandfreie Flächen von höchster Qualität zu erreichen, sollte man das Holz vor dem Beizen mit wässrigen Beizlösungen grundsätzlich wässern. Dadurch werden die Holzporen frei von Staubpartikeln aller Art, Druckstellen quellen auf, niedergedrückte Holzfasern richten sich auf und können nach dem Trocknen geschliffen werden. Wenn das Holz nicht vorher gewässert wird, richten sich die Holzfasern erst beim Beizen auf; sie werden durch die Beize unter Umständen stärker gefärbt und beeinträchtigen so das Beizbild durch Flecken. Gewässertes Holz dagegen nimmt die Beize gleichmäßig auf und die Flächen rauhen kaum mehr auf.

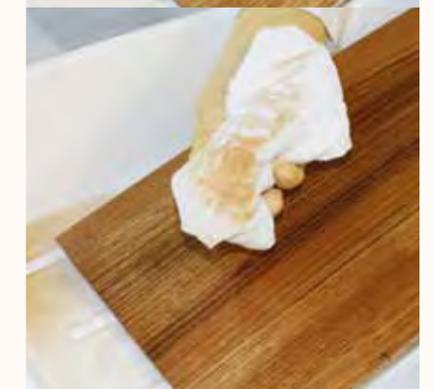
Warmes Wasser wirkt besser als kaltes. Man wässert vor dem letzten Schleifgang. Nach dem Wässern müssen die Werkstücke gut trocknen. Anschließend wird der Holzschliff (Feinschliff) vorgenommen und der Schleifstaub sorgfältig ausgebürstet oder ausgeblasen. Wenn das Holz ausgewässert wird, z. B. um Leimdurchschlag oder Harz zu entfernen, erübrigt sich das Wässern.

Bei Furnieren ist darauf zu achten, dass nicht zu nass gearbeitet wird, da hierdurch das Furnier vom Träger abgelöst werden kann.

Das Auswaschen bei Exotenhölzern

Da Exotenhölzer oftmals sehr inhaltsstoffreich sind (fetthaltig etc.), müssen diese vor der Verarbeitung ausgewaschen werden. Sollten diese Hölzer nicht ausgewaschen werden, kann es bei der Verarbeitung zu Haf-

tungsproblemen kommen. Zum Auswaschen dieser Hölzer eignen sich lösemittelhaltige Reiniger – z. B. Universalreiniger UR oder Holzseife. Dazu wird das Holz mit dem entsprechenden Reiniger getränkt (durch Pinsel- oder Tuchballenauftrag) und anschließend mit einem trockenen, flusenfreien Tuch abgerieben. Exotenhölzer müssen ebenfalls unbedingt mit einem geeigneten Füller (z. B. Crystallit® Füll- und Isoliergrund CL-FI) isoliert werden, da immer noch Restinhaltsstoffe austreten können.



Inhaltsstoffe wie Fette und Wachse werden aus dem Teakholz gewaschen.

Die Vorbereitung des Holzes



Hölzer derselben Art können sehr unterschiedlich ausfallen, durch das Bleichen werden sie im Grundfarbton angeglichen.

Das Bleichen von Hölzern

Früher wurden vorwiegend Ahorn, Birke und Esche gebleicht, heute jedoch auch viele andere Holzarten. Durch das Bleichen wird der Naturfarbton des Holzes aufgehellt. Hölzer, die im Naturfarbton oft sehr unterschiedlich ausfallen, können im Grundfarbton angeglichen werden. Das ist z. B. wichtig, wenn man sie zusammen verarbeiten will. Bei einigen Hölzern tritt durch das Bleichen die Holzmaserung zurück und das Beizbild wird ruhiger.

Dunkle, lichtempfindliche Holzarten wie z. B. Wenge verblassen nach geraumer Zeit. Daher werden sie oftmals gebleicht und anschließend mit lichtechten Beizen zum Originalfarbton zurückgebeizt.

Beim Bleichen durch Pinselauftrag gibt es zwei Möglichkeiten: Wenn kleinere Objekte gebleicht werden sollen, mischt man Wasserstoffperoxid mit bis zu 3% Salmiakgeist (hochkonzentriert) in einem Glasgefäß und trägt die Mischung so schnell wie möglich mit einem Kunststoffpinsel satt auf das Holz auf. Das Schäumen im Gefäß

zeigt an, dass sich die Mischung sehr schnell zersetzt und unwirksam wird.

Wenn größere Objekte von Hand gebleicht werden sollen, setzt man keine Mischung an, sondern trägt zuerst das Wasserstoffsperoxid satt auf. Unmittelbar darauf streicht man mit einem zweiten Kunststoffpinsel Salmiakgeist auf die noch nasse Fläche.

So hat man durchgehend eine gleichmäßige, hervorragende Bleichwirkung. Je nachdem, wie stark man bleichen will, trägt man den Salmiakgeist pur oder verdünnt auf. Purer Salmiakgeist beschleunigt die Reaktion und sorgt für starkes Bleichen: Je



Wenge ungebleicht/gebleicht



Wichtige Hinweise:

- Wasserstoffperoxid (-superoxid) und Salmiakgeist sind stark ätzend. Schutzbrille tragen, Augen, Haut und Kleidung schützen, Sicherheitsempfehlungen beachten.
- Mit Wasserstoffperoxid getränkte Lappen sind selbstentzündlich. Sie müssen vernichtet oder mit viel Wasser ausgespült werden.
- Keine Metallgeräte und -gefäße verwenden!
- Gebleichte Hölzer sind besonders anfällig gegen Metall (Braunfärbungen durch metallische Reaktion).
- Mit Wasserstoffperoxid (-superoxid) gebleichte Flächen nicht mit Plastiklack 2K-PUR, Isolierlack S 7000 oder Unolit 1K-PUR Klarlack UL behandeln, da eine Gelbfärbung auftreten kann.
- Zur Anwendung auf gebleichten Hölzern eignen sich z. B. die lösemittelhaltigen 2K-PUR Klarlacke Crystallit® oder auch die Zweihorn® Variocryl® Wasserklarlacke.

Verwitterungseffekte erzielt man durch das Strukturbürsten/Sandstrahlen von Weichhölzern.

mehr der Salmiakgeist verdünnt wird, desto schwächer wird die Bleichwirkung.

Die Reaktion von Wasserstoffperoxid und Salmiakgeist dauert etwa 12 Stunden. Man sollte jedoch erst nach 24 Stunden weiterarbeiten, wenn sich die letzten Reste chemischer Stoffe verflüchtigt haben. Durch Wärmeeinwirkung kann die Reaktions- und Trockenzeit erheblich verkürzt werden.

Wenn das Holz nach einmaligem Bleichen noch nicht hell genug ist, kann

man es noch einmal bleichen. Verschiedene Hölzer (z. B. Eiche) eignen sich weniger für ein Bleichen mit Wasserstoffperoxid/Salmiakgeist, da das Holz strohig werden kann. Hierfür bietet sich entweder eine schwache Wasserstoffperoxidlösung (ohne Salmiakzusatz) oder Oxalsäure und Kleesalz an.

Wir empfehlen, in jedem Fall eine Bleichprobe durchzuführen, um die Wirkung der angewandten Bleichmischung auf dem jeweiligen Holz zu testen.

Das Strukturbürsten/Sandstrahlen

Durch Strukturbürsten und Sandstrahlen (Sandeln) erhält Holz einen künstlichen Verwitterungseffekt. Die Holzstruktur wird dabei plastisch herausgearbeitet, indem man das Weichholz zwischen den harten Jahresringen mehr oder weniger tief entfernt und das Hartholz stehen lässt. Die Holzstruktur tritt dann reliefartig hervor.

bevorzugt. Ausgebürstetes Nadelholz wird im Handel angeboten. Sowohl das Sandeln mit Hilfe eines Sandstrahlgerätes als auch das Ausbürsten von Hand oder maschinell werden am besten von Spezialisten ausgeführt.

Strukturgebürstetes oder gesandeltes Weichholz wirkt besonders dekorativ mit einem starken positiven Beizbild. Speziell dafür bietet sich die Aquapositivbeize APB an.

Für solche Effekte wird Nadelholz



Bearbeitung des Weichholzes mit einer Handbürstmaschine



Holz strukturgebürstet mit anschließender Effektgestaltung (Verwitterung)

Die Vorbereitung des Holzes



Um ein optimales Endergebnis zu erhalten, ist ein abgestufter Holzschliff zwingend notwendig.



Der Holzschliff mit einem Exzenterschleifer

Voraussetzung für ein optimales Beizergebnis und einwandfreie, glatte Lackflächen ist ein sorgfältiger, abgestufter Holzschliff. Auch vor der Grundierung ungebeizter Flächen ist ein abgestufter Holzschliff notwendig.

Die Körnung des Schleifpapiers muss von Fall zu Fall auf die Art des Holzes und die Beschaffenheit der Holzoberfläche abgestimmt werden. Bei vorgeschliffenen Hölzern oder Holzwerkstoffen, die der Holzhandel anbietet, ist nur noch ein Endschliff, evtl. Nachschliff und Endschliff nötig. Normalerweise sollte ein Holzschliff wie folgt abgestuft sein: Vorschliff mit 120er-Körnung, Nachschliff mit 150er-Körnung; falls nötig, Endschliff mit 180er-Körnung.

Im Allgemeinen gilt: Je feiner der Endschliff, desto schöner wird die Holzoberfläche und der Materialverbrauch sinkt. Es gibt jedoch einige Beizen, die auf nicht so fein geschliffenes Holz aufgetragen werden sollen (z. B. Wachsbeize WB, Aquapositivbeize APB). Deshalb beachten Sie bitte die genauen Arbeitsanleitungen für die Zweihorn® Beizen, die Sie in den entsprechenden Technischen Merkblättern finden.

Das Schleifpapier sollte während der ganzen Arbeit tadellos scharf sein. Nur scharfes Schleifpapier garantiert einen guten und gleichmäßigen Schliff. Wenn es sich zusetzt, werden die Fasern nicht abgeschliffen, sondern nur niedergedrückt; beim Beizen bzw. Grundieren richten sie sich dann wieder auf und die Fläche wird rau. Deshalb das Schleifpapier immer rechtzeitig erneuern. Nur absolut eisenfreies Schleifpapier verwenden!

Man schleift stets in Richtung der Holzmaserung und mit nur leichtem Druck. Anschließend muss der Schleifstaub (Fiberbürste) ausgebürstet oder ausgeblasen werden. Wenn Schleifstaub in der Holzpore zurückbleibt, kann kein sauberes Beizbild zustande kommen; bei nicht gebeiztem Holz können nach der Lackierung Vergrauungen auftreten.



Schleifspuren bei drei Schleifgängen

Holzwerkstoffe



Welche Holzwerkstoffe gibt es?

Holzwerkstoffe bestehen im Wesentlichen aus zerkleinerten Holzresten. Je nach Werkstoff unterscheiden sie sich in Größe und Zusammensetzung. Differenziert wird zwischen Holzwerkstoffen auf Basis von:

- Furnieren (z. B. Furniersperrholz)
- Vollholzbasis (z. B. Leimholzplatten)
- Holzspan (z. B. Spanplatte, OSB)
- Holzfasern (z. B. MDF)
- Verbundwerkstoffe (z. B. Tischlerplatte)

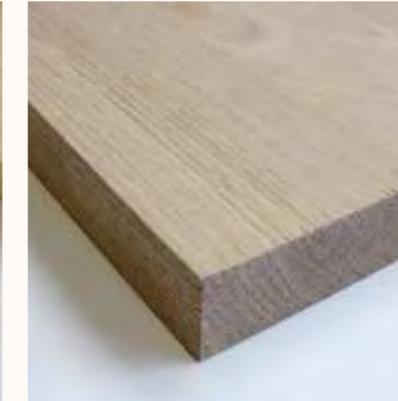
Schon während der Planungsphase sollten die unterschiedlichen Eigenschaften der Werkstoffe berücksichtigt werden.

Im Fokus der Möbelherstellung steht aktuell die Verarbeitung von Span- und Faserplatten. Unterschiedliche Eigenschaften der Werkstoffe sowie Verarbeitungsanforderungen sollten schon in der frühen Planungsphase berücksichtigt werden.

Furniersperrholz Multiplex



Leimholzplatte



Dreischicht-Tischlerplatte



Spanplatte



OSB-Platte



*Standard-MDF-Platte (oben)
Brandschutz-MDF-Platte nach EN 13501 (unten)*

Holzwerkstoffe



Die Holzwerkstoffe müssen für die Grundierung sorgfältig vorbereitet werden.

Das Schleifen/Anrauen

Ein perfektes Oberflächenbild auf Holzwerkstoffen aller Art setzt einen sorgfältigen, abgestuften Schliff voraus. Bei der Vorbereitung einer zu grundierenden Möbeloberfläche wird, je nach Werkstoffbeschaffenheit, ein abgestufter Schliff P120 über P150 bis P180 wahlweise manuell oder maschinell durchgeführt. Span- und Faserwerkstoffe sind werkseitig vorgeschliffen, es reicht in der Regel der Schleifvorgang P180 aus. Zu beachten ist, dass der Schleifvorgang des Deckfurniers in Faserrichtung erfolgt. Querschleifspuren stellen nach Vollendung der Oberflächenbehandlung in der Regel nicht das gewünschte Ergebnis der Veredelung dar.

Grundierung für farblosen Aufbau

Aufgabe der Grundierung oder des Füllgrunds bei transparent zu beschichtenden Holzwerkstoffen ist die Gewährleistung des Verbundes zwischen Holzwerkstoff und Lackfilm. Auch kann durch Einsatz von z. B. Crystallit® Füll- und Isoliergrund CL-FI eine Isolierung erreicht werden. Diese findet vorzugsweise bei Möbeloberflächen in Feuchträumen Verwendung. Primäre Eigenschaften der transparenten Grundierung sind demzufolge ein möglichst tiefes Eindringen in den Holzwerkstoff sowie eine gute Schleifbarkeit.

» Weitere Informationen zum farblosen Lackaufbau finden Sie in der Tabelle auf Seite 55

Grundierung für farbigen Aufbau

Aufgabe der Grundierung/des Füllers bei farbig zu beschichtenden Holzwerkstoffen ist der Ausgleich eventuell noch vorhandener Unebenheiten sowie das Abdecken des Werkstoffs vor Auftrag einer weiteren farbigen Beschichtung. Füller können auch als Haftvermittler zwischen dem Holzwerkstoff und der weiteren Beschichtung eingesetzt werden. Durch Einsatz von zum Beispiel Wigranit® Isolierfüller IF oder Variofill VF wird zudem eine Isolation von Holzwerkstoffen wie MDF für den Einsatz im Feuchtraum erreicht. Primäre Eigenschaften der pigmentierten Grundierung sind demzufolge eine möglichst hohe Füllkraft sowie eine gute Schleifbarkeit. Zu beachten ist, dass durch die höhere Materialaufnahme im Kantenbereich (zum Beispiel bei MDF) 2–3 Aufträge inklusive Zwischenschliff notwendig sind, um ein glattes Ergebnis zu bekommen.

» Weitere Informationen zum farbigen Lackaufbau finden Sie in der Tabelle auf Seite 57.



Dreischichtiger Lackaufbau auf einer folienbeschichteten MDF-Platte: Füller, Buntlack, Klarlack

Kunststoff/ Mineralwerkstoff



Welche Kunststoffe gibt es?

Mittlerweile ist eine Vielzahl von Kunststoffen als Plattenwerkstoff erhältlich. Für den Möbelbau sind in der Regel Acrylgläser wie Plexiglas®, Spezialacrylwerkstoffe wie Parapan® oder acrylgebundene Mineralwerkstoffe wie Corian® von Relevanz.

Generell gilt, dass bei der Lackierung von Kunststoff aufgrund unterschiedlicher Materialzusammensetzungen zwingend immer eine Probelackierung vorgenommen werden muss.

Schleifen/Anrauen

Bei transparentem Acrylglas sollte kein Vorschliff vorgenommen werden, die Fläche wird sonst „blind“. Bei durchgefärbten, homogenen Acrylwerkstoffen empfiehlt es sich, einen Schliff mit Körnung P320 vorzunehmen.

Reinigung

Vor der Lackierung müssen die Oberflächen mit Adhäsionsreiniger

SAR behandelt werden. Hierdurch wird die Oberfläche gereinigt und gleichzeitig eine Haftoptimierung zwischen Träger und Lackmaterial erzeugt. Zur Reinigung darf auf keinen Fall Verdünnung oder ein anderer Reiniger eingesetzt werden, da die Oberfläche bestimmter Acrylwerkstoffe angelöst werden kann.

Grundierung für farbigen Aufbau

Grundsätzlich sollten Kunststoffe vor der farbigen Lackierung grundiert werden. Ein Füller fungiert in diesem Fall als Haftprimer, um eine bessere Vernetzung des Buntlackes zu erreichen. Dafür eignet sich entweder der Haftvermittler HVM oder Wigranit® Isolierfüller IF. Für einen wasserbasierten Aufbau kann Variofill VF Füller als 2K-Variante verwendet werden.

» Weitere Informationen zum farbigen Lackaufbau auf Kunststoffen finden Sie in der Tabelle auf Seite 57.



Reißlackeffekt auf Buntlackbasis auf einem Kunststoff-Element nach vorheriger Verwendung eines Haftprimers

Metall



Welche Metalle gibt es?

Es ist in der Regel möglich, im Möbelbau vorkommende Metalle zu lackieren. Aufgrund der Vielzahl an Metallen und deren Beschichtungen/Veredelungen ist ein Haftungstest jedoch unerlässlich.

Schleifen/Anrauen

Das Schleifen der zu beschichtenden Fläche erhöht die mechanische Bindung zwischen Metall und Lack. Empfehlenswert ist ein Vorschleiff mit Körnung P320. Eine Musterlackierung ist unerlässlich.

Reinigung/Vorbehandlung

Verschmutzungen sind mit Universalreiniger UR sorgfältig zu entfernen. Die zu beschichtende Fläche muss absolut frei von Ölen, Fetten, Silikonen und anderen Verschmutzungen sein.

Vor der Lackierung müssen die Oberflächen mit Adhäsionsreiniger

SAR behandelt werden. Hierdurch wird die Oberfläche gereinigt und gleichzeitig eine Haftoptimierung zwischen Träger und Lackmaterial erzeugt. Danach darf keine weitere Reinigung oder Schliff erfolgen!

Grundierung von Metalloberflächen

Soll die Beschichtung mit einem Buntlack erfolgen, ist es zwingend erforderlich, dass die Fläche mit Wigranit® Isolierfüller IF beschichtet wird.

Auch das Produkt Haftvermittler HVM ist prädestiniert für solche Einsätze. Beide Produkte dienen als Haftprimer und sorgen für einen besseren Halt der Lackschicht auf der Fläche.

» Weitere Informationen zum Lackaufbau auf Metall finden Sie in der Tabelle auf S. 57.



Optik und Haptik der Metalloberfläche des Schlüsselkastens wurden mit tiefmattem Klarlack verändert.

Glas



Welche Glasarten sind lackierbar?

Das Lackieren von handelsüblichen Glasarten ist in der Regel mit einer sicheren, nicht nachlassenden Haftung möglich. Aufgrund der Vielzahl an erhältlichen Glassorten ist ein Haftungstest jedoch unerlässlich.

Die Vorbehandlung

1. Reinigung

Verschmutzungen sind mit Universalreiniger UR sorgfältig zu entfernen.

2. Vorbehandlung

Problematisch bei der Beschichtung von Glas ist, eine ausreichende mechanische Verbindung zwischen Glas und Lacksystem zu erreichen, da kein konventioneller Anschliff vorgenommen werden kann.

Um die Haftung zwischen Glas und Lack zu erzeugen, ist der Einsatz von Adhäsionsreiniger SAR zwingend notwendig. Wichtig ist, dass die zu behandelnde Glasscheibe und der für den Auftrag genutzte Lappen

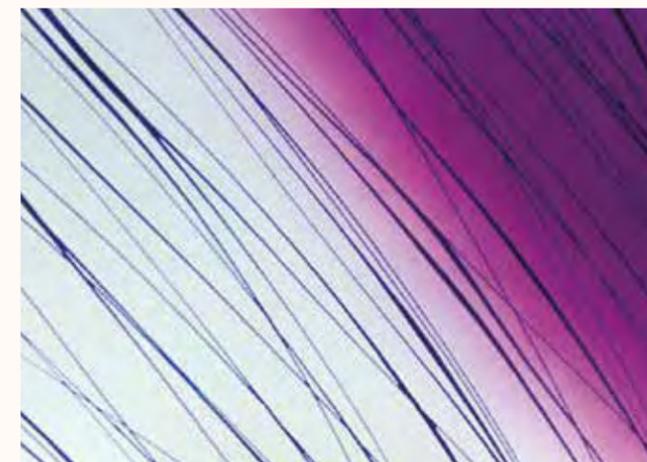


Das Glas wird mit Spezialadhäsionsreiniger SAR vorbehandelt.

absolut trocken und sauber sind, da Adhäsionsreiniger SAR bei Wasserkontakt seine Wirkung einbüßt. Zu beschichtende Kanten müssen auf dieselbe Weise sorgfältig mit Adhäsionsreiniger SAR behandelt werden.

Während des gesamten Beschichtungsvorgangs ist es sehr wichtig, darauf zu achten, dass die Glasfläche sauber bleibt und Verschmutzungen, wie z. B. Fingerabdrücke, durch das Tragen von Handschuhen vermieden werden. Nach der Reinigung mit Adhäsionsreiniger SAR sollte das Glas nicht mehr mit anderen Reinigern in Berührung kommen und unmittelbar im Anschluss lackiert werden.

Ausreichende Haftung zwischen Glas und Lack mit dem Spezialadhäsionsreiniger SAR



Lackiertes Glas mit Fadeneffekt

Glas

Beispielhafte Farben und Effekte

Der Lackaufbau

Grundlegend muss bei der Beschichtung von Glas zwischen rein dekorativen Flächen und stark beanspruchten Flächen, zum Beispiel im Feuchtraum, unterschieden werden.

Für eine rein dekorative Glasbeschichtung wird nach sorgfältiger Vorbehandlung mit Adhäsionsreiniger SAR wahlweise entweder das wasserbasierte Buntlacksystem Variocryl® Color VCC unter Einsatz von Glaslackhärter GLH oder Glasdesignlack GDL auf Lösemittelbasis, wahlweise deckend, lasierend oder transparent, laut Technischem Merkblatt eingesetzt.

Bedenken Sie, dass bei Glaslackierungen die lackierte Seite meist die nicht sichtbare Seite ist! Deshalb bei einigen Effektlackierungen in verkehrter Reihenfolge (Lackaufbau) arbeiten.

Mit beiden Systemen lassen sich viele individuelle Effekte erzeugen (siehe Beispiele unten). Für einen rauen geätzten Effekt z. B. kann man der Lackmischung aus Duocryl Wasserklarlack DC ein feines Strukturpulver zugeben. Der Lack wird mit Glas-

lackhärter GLH gehärtet und gleichmäßig mit ca. 60 µ auf die Glasfläche aufgetragen.

Für die lösemittelbasierte Glaslackierung wird der farblose Glasdesignlack GDL als Haftprimer vorgrundiert und nach Trocknung, je nach Effektart, mit Wigranit® Novacolor WNC überlackiert. Auch hiermit lassen sich z. B. Sandstrahl-, Milchglas-, Buntglas- oder Metalleffekte realisieren.

Eine Beschichtung von stark beanspruchten Glasflächen ist mit GLH-gehärteten Systemen möglich. Hierbei ist es zwingend erforderlich, eine Grundierung mit Duocryl Füll- und Isoliergrund DC-FI, gehärtet mit Glaslackhärter GLH, vorzunehmen.

Detaillierte Anwendungsrichtlinien und Effektbeschreibungen sind den Technischen Merkblättern oder unter www.zweihorn.com zu entnehmen.



All in one



Ätzglaseffekt/Sandstrahleffekt



Glittereffekt



Ansetzen einer farbigen Glaslackierung auf Wasserbasis „All-in-One-Effekt“: Duocryl Klarlack DC mit 1% Variocryl® Metallic VCC/MB und 5% VCC/Weiß unter Zugabe von 20% Glaslackhärter GLH

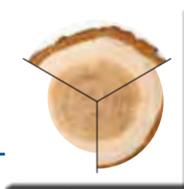
Beizen



Beizarten



Besonderheiten



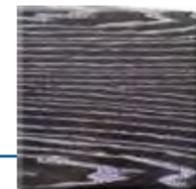
Überzug/Nachbehandlung



Auftragsmethoden



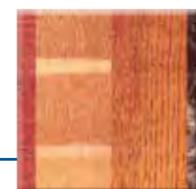
Effekte



Nuancierung von Beizfarbtönen



Fehlervermeidung



Beizarten



Die Konsistenz einer Farbstoffbeize (links) im Vergleich zu einer historischen Zweihorn® Pulverbeize (rechts)

Pigment- und Farbstoffbeizen Pulverbeizen

Das gewünschte Beizbild bestimmt die Beizauswahl zwischen Pigment oder Farbstoffbeize.

Bevor die Beizauswahl getroffen wird, muss sich der Kunde entscheiden, welches Beizbild er erreichen möchte. Man unterscheidet bei den Beizen nicht nur, ob diese lösemittel- oder wasserhaltig sind, sondern auch ob sie Pigmente oder Farbstoffe enthalten.

Pigmentbeizen decken die natürliche Holzstruktur weitestgehend ab, und verleihen dem Holz einen kräftigen, deckenden Farbton. Farbstoffbeizen hingegen ziehen tief in das Holz ein und geben dem Holz einen brillanten Charakter. Nachteil vieler Farbstoffbeizen ist jedoch, dass diese nicht so lichtstabil wie Pigmentbeizen sind und die Farbtöne nach gewisser Zeit ihre Intensität verlieren. Es wird deshalb empfohlen, Beizen immer mit einem lichtechten Klarlack zu veredeln, um eine Farbtonveränderung zu vermeiden. Lichtechte Klarlacke können zudem noch mit einem Spezial-Additiv wie z. B. Sunblocker SB versetzt werden, um die Stabilität der Farbstoffbeize zu verbessern.

Pulverbeizen werden mit heißem Leitungswasser nach den Mengenangaben auf dem Etikett aufgelöst: Pulverbeize zuerst in das Gefäß geben, Wasser darübergießen und umrühren, bis die Beize gelöst ist. Um dem gewünschten, in der Beizkarte gezeigten Farbton möglichst nahezu kommen, sollte man das empfohlene Lösungsverhältnis genau einhalten. Ob und wie viel Salmiak zugesetzt werden soll, ist ebenfalls auf dem Etikett vermerkt.

Beizlösungen dürfen nur in sauberen Kunststoff-, Porzellan-, Steingut- oder Tongefäßen angesetzt werden. Eisen- oder Blechgefäße verändern den Farbton der Beizlösung und führen zu Fehlbeizungen, Flecken oder sonstigen Verfärbungen. In seltenen Fällen können Fehlbeizungen auch durch eisenhaltiges, zu hartes, zu kalkhaltiges Wasser und sonstige Bestandteile des normalen Leitungswassers verursacht werden.

Pulverbeizen fanden früher mehr Verwendung als heute. Durch die besseren Verarbeitungseigenschaften haben sich Ready-Mix-Beizen durchgesetzt. Daher führt Zweihorn® keine Pulverbeizen mehr im Sortiment.



Farbstoffbeize auf Wasser-Alkohol-Basis

Wasserbeizen

Wasserbeizen sind Beizen von hoher Farbkraft. Man unterscheidet hierbei zwischen pigmentierten Beizen wie z. B. Aquacreativbeize ACB und Farbstoffbeizen wie z. B. Aquaholzbeize AHB oder Aquapositivbeize APB. Bei diesen Beizen sind alle Farbtöne innerhalb einer Beizreihe jeweils untereinander mischbar.

Die Vorzüge dieser Beizen liegen auf der Hand: Sie sind gebrauchsfertig und können ohne weitere Vorbereitungen sofort verarbeitet werden. Jedoch ist zu beachten, dass die Trockenzeiten länger sind gegenüber lösemittelhaltigen Beizen.

Man muss nur darauf achten, die Beize vor der Verwendung sehr gründlich aufzuschütteln oder aufzurühren, damit die Pigmente in der Flüssigkeit gut verteilt sind.

Solange die Beize vor Frost geschützt wird, gibt es bei der Lagerung keine Probleme.

Wasser-Alkohol-Beizen

Wasser-Alkohol-Beizen wie die Spritz- und Pinselbeize S 9900 enthalten Wasser und Alkohol. Diese Art von Beize vereint die Vorteile der Wasser- und Lösemittelbeizen: Zum einem hat sie eine hohe Farbkraft, zum anderen eine schnelle Trocknung. Wasser-Alkohol-Beizen eignen sich für viele Holzarten wie z. B. Ahorn, Kirschbaum oder Eiche und verleihen dem Holz einen brillanten Effekt mit dezenter Porenbetonung. Spritz- und Pinselbeize kann, wie der Name schon sagt, im Spritz- oder Pinselverfahren aufgetragen werden. Das Spritzverfahren wird bei unterschiedlich stark saugenden Hölzern wie Ahorn empfohlen. (siehe S.68..)

Beizarten



Lösemittelbeizen

Die Antikgrundbeize S 98800 ist eine gebrauchsfertige, flüssige Lösemittelbeize, die das Holz nicht aufraut und weitestgehend lichtbeständig ist. Diese Beize ist eine klassische Wischbeize, d. h., nach dem Auftrag mit dem Pinsel oder der Spritzpistole wird der Überschuss mit einem flusenfreien Baumwolltuch abgenommen. Dieses wird zu einem Ballen geformt und zunächst ebenfalls mit der Beize befeuchtet, um beim gesamten Objekt den gleichen Farbton zu erzielen.

Die Antikgrundbeize S 9800 erzielt ein rustikales, porenbetontes Beizbild auf porigen Hölzern, speziell auf Eiche, Mahagoni oder Nussbaum, und kann auch zum Patinieren grundierter Hölzer im Spritzverfahren eingesetzt werden.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Zweihorn® Programmunterlagen bzw. den Technischen Merkblättern in der jeweils gültigen Fassung.

Lösemittelbeizen betonen die Holzporen, die besten Effekte erzielt man auf porigen Hölzern.



S 9800/1952 Eiche



S 9800/2058 Eiche



S 9800/PM 43 Eiche



S 9800/2668 Eiche



S 9800/2772 Eiche



S 9800/PM 45 Eiche



S 9800/PM 44 Eiche



S 9800/PM 46 Eiche



S 9800/3832 Eiche



S 9800/3787 Eiche



S 9800/3330 Mahagoni



S 9800/3035 Mahagoni

Übersicht der Fertigfarbtöne der Antikgrundbeize S 9800. Der Rustikaleffekt auf grobporigen Hölzern ist gut erkennbar.



Eiche natur (links) im Vergleich zum Effekt „gelaugte Eiche“ (rechts), erzielt durch Behandlung mit Kaligenbeize ORF 19945

Laugenbeizen

Den traditionellen Effekt der „gelaugten Eiche“ erzielt man mit einer Laugenbeize (z. B. Kaligenbeize ORF 19945), die die Spiegel oder harten Jahresringe des Holzes betont. Man erhält den sehr schönen Farbton einer stark geräucherten Eiche, der zwischen Honiggelb und Hellbraun liegt. Dieser Effekt ist ausgesprochen rustikal.

Kaligenbeize ORF 19945 wurde speziell für diesen Effekt entwickelt: Das Eichenholz wird mit Kaligenbeize ORF 19945 nach dem üblichen Beizverfahren gebeizt. Dabei färbt sich das Holz im Zusammenwirken mit der Gerbsäure stark rot-braun, verändert seine Farbe nach 12 Stunden jedoch noch erheblich. Am nächsten Tag werden die gebeizten Flächen mit viel Wasser sorgfältig nachgewaschen, oberflächlich abgetrocknet und möglichst

einige Tage zum Trocknen aufgestellt. Nach Wunsch kann man den Farbton in den verschiedensten Richtungen abwandeln, indem man mit einer Wasserbeize nachbeizt. Der Effekt der gelaugten Eiche geht hierbei nicht verloren.

Der gelaugte Effekt wird durch anfeuernde Lacksysteme abgeschwächt. Daher sollten aufhellende, nicht anfeuernde Klarlacke (z. B. Crystallit® Aufhellack CL-A) oder Öle (Naturtrend Projektöl NPO) bzw. Wachse (Naturtrend Bienenwachs-balsam NBW) eingesetzt werden.

Laugenbeizen betonen die Spiegel oder harten Jahresringe des Holzes.



Wichtige Hinweise:

- Kaligenbeize ORF 19945 wirkt ätzend!
- Augen schützen! Schutzbrille tragen!
- Kontakt mit Haut und Kleidung vermeiden.
- Mit Gummihandschuhen arbeiten!
- Bei Verätzungen jeder Art sofort mit viel Wasser abspülen und den Arzt aufsuchen!
- Keine Metallgefäße und -geräte verwenden!

Auftrags- methoden



Vor der Anwendung

Jede Beize muss vor der Verwendung sorgfältig aufgerührt oder geschüttelt werden, damit sich die Farbstoffe oder Pigmente gleichmäßig in der Flüssigkeit verteilen!

Beachten Sie auch die Vorbereitung des Holzes vor dem Beizen (Wässern siehe Seite 15). Stark saugende Hölzer und gestürzte Furniere haben unterschiedliche Saugverhalten und müssen daher mit dem Egalisator EGL vorbehandelt werden.

Beizauftrag mit dem Schwamm



Aquaholzbeize AHB wird mit einem weichen Schwamm aufgetragen.

Einige Beizen wie z. B. Aquaholzbeize AHB können mit dem Schwamm aufgetragen werden. Hierbei trägt man die Beize gleichmäßig satt in Maserrichtung auf, bis die gewünschte Fläche mit der Beize gesättigt ist. Nach kurzer Einwirkzeit wird der Schwamm ausgedrückt und der Beizüberschuss ebenfalls mit dem genutzten Schwamm in Maserrichtung abgenommen. Es ist darauf zu achten, dass hierbei kein trockener Schwamm benutzt wird. Wird ein trockener Schwamm verwendet, ist die gleichmäßige und saubere Abnahme des Beizüberschusses nicht gewährleistet. Beizspritzer auf rohem Holz sollten vermieden werden; sie bleiben auch nach dem Beizen sichtbar.

Beizauftrag mit dem Pinsel



Spritz- und Pinselbeize S 9900 betont im Pinselauftrag die Poren dezent.

Überwiegend werden Beizen mit einem Beizpinsel aufgetragen. Man trägt die Beize immer in Richtung der Holzmaserung gleichmäßig und satt auf, und zwar immer Bahn neben Bahn von einer Kante zur anderen. Dann wird quer mit dem Beizpinsel durchgearbeitet. Nach einigen Sekunden Einwirkzeit vertreibt man den Beizüberschuss mit einem angefeuchteten Beizvertreiber zuerst quer, dann längs zur Holzfaserrichtung. Die Anfeuchtung des Beizvertreibers erfolgt mit der applizierten Beize; wird ein trockener Beizvertreiber verwendet, kann die Beize nicht sauber und gleichmäßig abgenommen werden.

Aufrecht stehende Flächen werden von unten nach oben gebeizt, damit keine Ablaufstreifen entstehen. Beizspritzer auf rohem Holz sollten vermieden werden; sie bleiben auch nach dem Beizen sichtbar.

Beizauftrag mit der Spritzpistole

Grundsätzlich können alle Beizen sowohl auf Lösemittel- als auch auf Wasserbasis gespritzt werden. Dieses Verfahren wird oft benutzt, um große Flächen ansatzlos beizen zu können. Bei unterschiedlich stark saugenden Hölzern wie z. B. Ahorn, Buche oder Kirschbaum wird das



Wird Spritz- und Pinselbeize S 9900 mit einer Becherpistole appliziert, so entsteht ein klarer, brillanter Effekt.

Trockenspritzverfahren angewendet. Verarbeitet wird die Beize hierbei überwiegend mit einer Becherpistole und einer kleinen Düse von 0,8–1,3 mm sowie einem Druck von circa 2,0 bar. Für ein gleichmäßiges Erscheinungsbild wird hier nur wenig Material gespritzt. Der Auftrag erfolgt in 3–4 Schritten, wobei die Fläche jeweils nur mit einer materialarmen Schicht versehen wird. Wichtig ist, vor dem wiederholten Auftrag das aufgebrachte Material ablüften zu lassen (kann mit Zugabe von Luft beschleunigt werden). Dieser Vorgang wird so oft wiederholt, bis die gewünschte Farbtonintensität gegeben ist.

Pigmentierte Beizen, die zum Absetzen neigen, lassen sich jedoch nur schwer gleichmäßig spritzen, weil sich während des Spritzvorgangs die Pigmente im Spritzgerät absetzen und die Düse verstopfen können. Es empfiehlt sich, dabei die Beize in Bewegung zu halten, sodass sich die Pigmente nicht so schnell absetzen können.

Was Sie bei den unterschiedlichen Auftragsmethoden beachten müssen



Vorbehandlung: Nehmen Sie einen gründlichen abgestuften Holzschliff auf dem rohen Holz vor: zuerst mit 120er-, dann mit 150er- und zuletzt mit 180er-Körnung. Anschließend den Schleifstaub bei grobporigen Hölzern durch Ausbürsten mit einer Poren- und Faserbürste entfernen.



Mit dem Schwamm: Nehmen Sie für den Schwammauftrag einen weichen feinporigen Schwamm. Dieser wird zunächst leicht befeuchtet und anschließend mit der Beize getränkt. Der Auftrag erfolgt dann gleichmäßig und satt in Maserrichtung des Holzes. Der Schwammauftrag hat den Vorteil, dass große Flächen somit schnell und besonders ebenmäßig behandelt werden können.



Mit dem Pinsel: Für den Pinselauftrag wird am besten ein Beizvertreiber mit Echthaarborsten verwendet. Dieser sollte keine Metallteile aufweisen, weil die Beize das Metall angreifen und rosten könnte. Die Beize wird mit dem Beizvertreiber in Maserrichtung satt aufgetragen. Nach kurzer Einwirkzeit zuerst quer, dann längs verreiben. Nach dem Gebrauch gut reinigen und zum Trocknen mit den Borsten nach unten aufhängen.



Mit der Spritzpistole: Der Beizauftrag mit der Spritzpistole eignet sich besonders für große und schwierig erreichbare Flächen, da das Beizbild hier ansatzlos und gleichmäßig wird. Die Beize wird mit der Becherpistole so oft trocken aufgetragen, bis der gewünschte Farbton erreicht ist. Bei gebürstetem oder gesandeltem Weichholz empfiehlt es sich zur besseren Benetzung der Vertiefung nass zu spritzen, in Strukturrichtung der Holzmaserung von beiden Seiten. Der Überschuss wird dann quer und längs mit einem Beizvertreiber gleichmäßig verteilt.

Farb- nuancierung



Grundlagen der Farbnuancierung

Zur Farbnuancierung gibt es verschiedene Möglichkeiten: Wer einen nicht auf der Musterkarte gezeigten Farbton benötigt, kann die Standardfarbtöne einer Beizreihe miteinander mischen und mit der jeweiligen farblosen Beize die Farbtöne aufhellen.



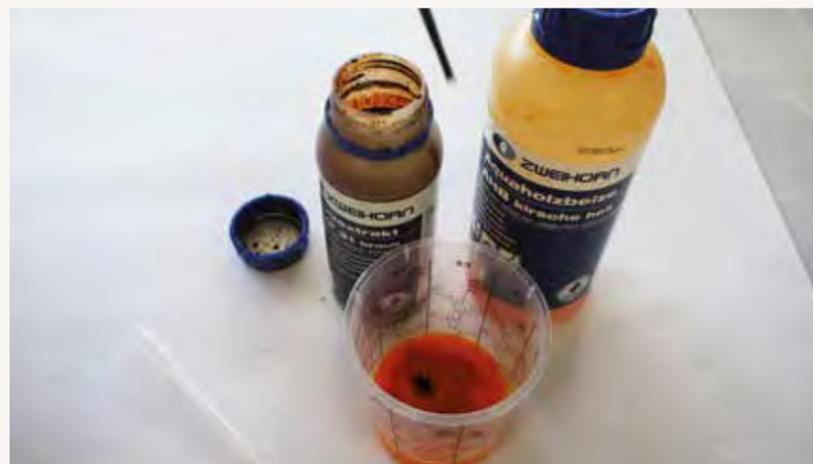
Die Farbnuancierung muss immer auf dem Originalholz vorgenommen werden.

Die Standardfarbtöne einer Beizreihe können miteinander gemischt werden.

Je nach Beizreihe können bestehende Farbtöne auch durch die jeweiligen Basisfarben, mit Beizextrakten BXF (für Aquaholzbeize AHB und Wachsbeize WB) oder Colorkonzentraten CK (Antikgrundbeize S 9800) nuanciert

Tipps zur Farbnuancierung

Ein zu rötlicher Ton wird mit Gelb = Orangerot.	
Ein zu blau-grüner Ton wird mit Gelb = Gelbgrün.	
Ein zu rötlicher Ton wird mit Grün = bräunlich.	
Ein zu gelblicher Ton wird mit Braun = Gelbbraun.	
Ein zu grünlicher Ton wird mit Rot = bräunlicher.	
Ein zu hellbrauner Ton wird mit Schwarz	= dunkler.
Ein zu bräunlicher Ton wird mit Schwarz	= Graubraun.



Aquaholzbeize AHB wird mit Beizextrakt abgetönt.

Beizextrakte:



Nuancierung von wasserlöslichen Beizen

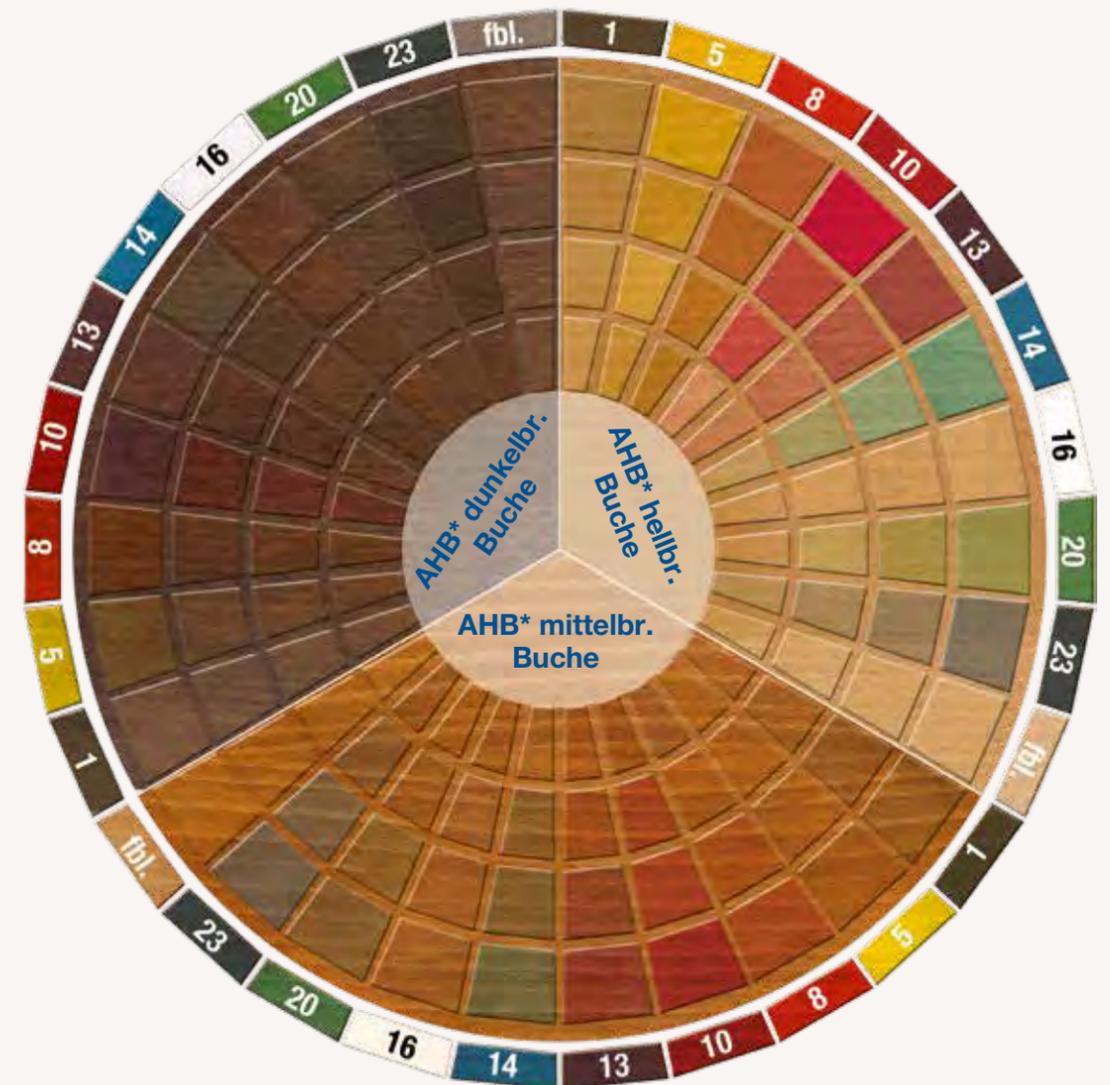
Die wasserlöslichen Beizen Aquaholzbeize AHB und Wachsbeize WB lassen sich mit Beizextrakten BXF (wasserlöslich) nuancieren. Die Wasserbeizen Aquapositivbeize APB und Aquacreativbeize ACB werden jedoch mit den jeweiligen Basisfarben nuanciert. Die Beizextrakte BXF dürfen hier nicht eingesetzt werden.

Die Kaligenbeize ORF 19945 kann nicht nuanciert werden.

Beizextrakt BXF, wasserlöslich

Flüssiges Konzentrat lichtbeständiger transparenter Farbstoffe. Zum Abtönen von Aquaholzbeize AHB oder Wachsbeize WB. Die Farbtöne sind auch untereinander mischbar.

Nuancierungs-navigator am Beispiel der Aquaholzbeize AHB: Der Fertigfarbton (Dunkel-, Hell- oder Mittelbraun) verändert sich durch Zugabe von Beizextrakt oder der farblosen Beizbasis entsprechend der Zugabemenge in%.



Farb- nuancierung



Nuancierung von lösemittelhaltigen Beizen



Antikgrundbeize S 9800 wird mit Colorkonzentrat CK abgetönt.

Die Antikgrundbeize S 9800 lässt sich mit Colorkonzentrat CK nuancieren. Die Spritz- und Pinselbeize S 9900 wird jedoch mit den jeweiligen S 9900-Basisfarben nuanciert.

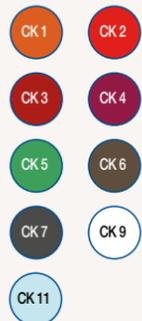
Die Wigranit® Novacolorbeize WNCB wird aus einer Beizbasis und unserem Buntlackmischsystem hergestellt und kann daher auch nur mit den Basisfarben nuanciert werden. Die Colorkonzentrate CK dürfen bei diesen beiden Lösemittelbeizen nicht eingesetzt werden.

Colorkonzentrat CK, lacklöslich

Flüssiges Konzentrat lichtbeständiger transparenter Farbstoffe. Zum Nuancieren von Antikgrundbeize S 9800. Die Farbtöne sind untereinander mischbar.

Wenige Tropfen der Extrakte genügen, um die Antikgrundbeize S 9800 zu nuancieren, da die Colorkonzentrate CK sehr farbstark sind.

Colorkonzentrate



Nuancierungs-Navigator am Beispiel der Antikgrundbeize S 9800 auf Eiche: Der Fertigfarbton (S 9800/PM 44) verändert sich durch Zugabe von Colorkonzentrat CK oder der farblosen Beizbasis entsprechend der Zugabemenge in%.

Farbvermessung von Beizfarbtönen

Zweihorn® besitzt ein eigens entwickeltes System, um vorhandene gebeizte Oberflächen ausmessen zu können und so exakt den Farbton mit den Zweihorn® Beizen nachzustellen. Das ermöglicht dem Schreiner/Tischler, jeden Auftrag nach Kundenmuster annehmen zu können, nicht nur für Buntlackoberflächen.

Das Vermessen eines vorhandenen Beizfarbtönen wird mit einem speziellen Farbmessgerät, dem sogenannten Spektralfotometer, vorgenommen. Hierbei wird die Vorlage (im Bild eine gebeizte Eiche) an unterschiedlichen Stellen nacheinander gemessen. Wichtig ist, dass auf dem

Holz sowohl helle als auch dunkle Stellen (Poren) gemessen werden, damit das System richtig rechnen kann. Die speziell entwickelte Software errechnet dann ein Rezept, um die entsprechende Beize anmischen zu können. Mit dieser muss dann eine Probebeizung auf dem Original Holz vorgenommen werden. Stimmt der Farbton noch nicht ganz, kann eine Korrekturmessung durchgeführt werden, um die Abweichung auszugleichen. Bei schwierigen Beizfarbtönen kann es sein, dass mehrere Korrekturmessungen notwendig sind.

Diesen exzellenten Farbtone service bieten viele Zweihorn® Händler vor Ort an.

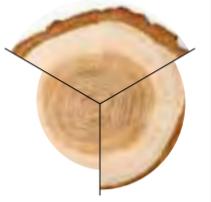


Farbmetrische Ausmessung eines gebeizten Holzusters (Eiche) mittels eines Spektralfotometers

Beizenmischsystem

Alle Beizen (außer Kaligenbeize ORF 19945) sind farbmetrisch vermessen und ermöglichen durch die entsprechende Vermessung von vorhandenen Mustern nahezu grenzenlose Farbtonvielfalt. Darüber hinaus hat Zweihorn® bereits an die 2000 Beizrezepturen vorliegen, die nach aktuellen Farbtonkarten unterschiedlicher Hersteller ausgearbeitet wurden.

Besonderheiten



Das Beizen von Splintholz

Splintholz ist heller als Kernholz. Um es im Farbton an das Kernholz anzugleichen, gibt es mehrere Vorgehensweisen: Will man die Fläche naturlackieren, beizt man das Splintholz im Farbton des Kernholzes und trägt nach Trocknung auf die ganze Fläche die Grundierung auf.

Soll das Werkstück gebeizt werden, wird zuerst der Splint dem Farbton des Kerns angeglichen. Nach dem Trocknen wird dann die ganze Fläche im gewünschten Farbton gebeizt. Man kann aber auch zuerst das ganze Werkstück beizen und nach dem Trocknen den heller gebliebenen Splint nachbeizen.

Das Probebeizen

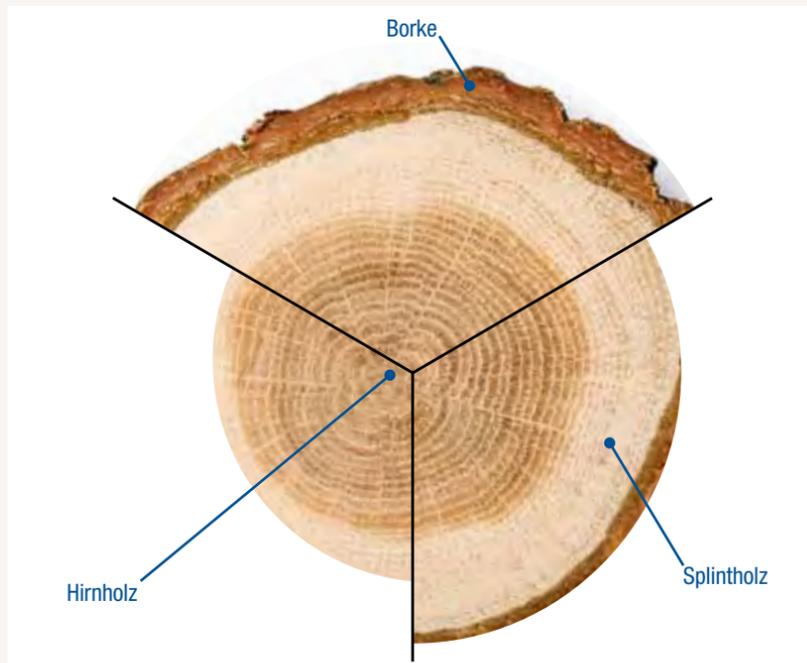
Will man die Fläche transparent lackieren, beizt man das Splintholz im Farbton des Kernholzes und trägt

nach Trocknung auf die ganze Fläche die Grundierung auf. Soll das Werkstück gebeizt werden, wird zuerst der Splint dem Farbton des Kerns angeglichen. Nach dem Trocknen wird dann die ganze Fläche im gewünschten Farbton gebeizt. Man kann aber auch zuerst das ganze Werkstück beizen und nach dem Trocknen den heller gebliebenen Splint nachbeizen.

Es ist zwingend erforderlich, dass die Beize beim Probebeizen ablackiert wird, da sich der Beizfarbton nach dem Lackieren verändert.

Das Beizen von Hirnholz

Hirnholzstellen sind besonders saugfähig; sie nehmen wesentlich mehr Beizlösung auf und erscheinen deshalb nach dem Beizen dunkler als das übrige Holz. Deshalb sollte man nach Möglichkeit die Hirnholzstellen vor dem Beizen mit sauberem Wasser anfeuchten, um zu verhindern,



Unterschiede der Beschaffenheiten und Farbtöne von Splint- und Hirnholz im Stammquerschnitt.

Um ein gleichmäßiges Beizbild zu erhalten, empfiehlt sich der Auftrag mit einer Becherpistole.

dass sie zu viel Beize aufsaugen. Bei Verwendung von Lösemittelbeizen kann man die Hirnholzstellen mit Antikgrundbeize S 9800/farblos oder stark verdünnten Super Duroffix® Lacken vorbehandeln.

Das Auftragen der Beize an Hirnholzstellen kann ebenfalls mit einem Weichhaarpinsel erfolgen. Auch dies verhindert zu starkes Aufsaugen der Beize. Es ist darauf zu achten, dass nicht zu nass gearbeitet wird.

Das Beizen von OSB



Beizen von OSB im Pinselauftrag

Grobspanplatten, auch OSB-Platten (englisch „oriented strand board“), sind Holzwerkstoffe, die aus langen, schlanken Spänen hergestellt werden. Sie waren ursprünglich ein Abfallprodukt der Furnier- und Sperrholzindustrie. Diese Flächen lassen sich problemlos mit allen Beizen färben. Hierbei wird vor dem Beizauftrag empfohlen, das OSB auszuwaschen, um Oberflächenfehler zu vermeiden. Zum Auswaschen sollte z. B. Universalreiniger UR verwendet werden (siehe Kapitel 1 S. 15).

Der Auftrag der Beize erfolgt je nach Beizart und gewünschtem Effekt mit Schwamm, Pinsel oder Spritzpistole (siehe Kapitel 2 S.68).

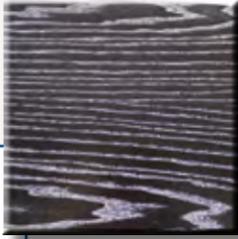
Das Beizen von MDF



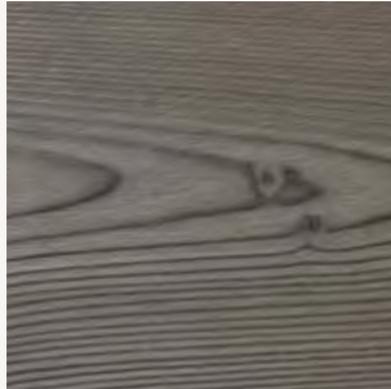
Beizen von MDF im Pinselauftrag

Der Holzwerkstoff MDF (mitteldichte Faserplatte) wird aus feinsten Nadelholzfasern, die schonend miteinander in Längs- und Querrichtung verpresst werden, hergestellt. Dadurch ist das Material stark saugend. MDF lässt sich mit allen Beizen einfärben. Ein Pinsel- oder Schwammauftrag mit lösemittelhaltigen Beizen wie z. B. Wigranit® Novacolorbeize WNCB oder Spritz- und Pinselbeize S 9900 wird nicht empfohlen, da MDF sehr saugstark ist und daher kein gleichmäßiges Beizbild entsteht. Stattdessen sollte der Auftrag bei diesen Beizen mit einer Becherpistole erfolgen.

Effekte



Alterungseffekt Nadelhölzer



Vintage-Effekt auf Fichte massiv

Eiche gekalkt



Gekalkter Effekt auf grobporigem Eichenholz

Mit der speziellen Wisch-Patina-Paste können die Poren eines grobporigen Holzes besonders betont werden.



Strukturgebürstetes Weichholz (Fichte) mit Alterungseffekt

Nadelhölzer können mit Hilfe von Beizen einen besonders rustikalen Effekt zeigen. Oftmals ist es gewünscht, Nadelhölzer alt erscheinen zu lassen. Hierzu eignet sich am besten eine Mischung aus Aquaholzbeize AHB, Kaligenbeize ORF 19945 und Beizextrakt BXF (Beispielrezeptur: 750 g AHB farblos + 250 g BXF 16 + 10 g BXF 23 + 50 g ORF 19945). Diese Mischung ergibt auf Nadelhölzern einen rustikalen Alterungseffekt.

Besonders ansprechende Effekte erzielt man auf grobporigen Hölzern, z. B. Esche oder blumiger Eiche. Schleifen mit 180er-Körnung, Holzporen ausbürsten und gut entstauben. Empfohlene Zweihorn® Beizen: Spritz- und Pinselbeize S 9900, Antikgrundbeize S 9800, Aquacreativbeize ACB.

Trockenzeiten bitte den Technischen Merkblättern entnehmen.

Zunächst mit Crystallit® Aufhellack CL-A oder Variocryl® Klarlack VC grundieren. Es ist günstiger, zweimal mit Zwischenschliff zu grundieren und den vorgesehenen Grundlack um ca. 20% zu verdünnen, um einen sauberen Poren-effekt zu erhalten.

Trockenzeiten bitte den Technischen Merkblättern entnehmen.

Bewährt hat sich die Rakeltechnik. Mit einem Fugengummi (aus dem Fliesenfachhandel) oder Fensterwischer wird die Wisch-Patina-Paste WPP diagonal in die Poren eingebracht. Nach 5 Stunden Trocknung mit feinem Schleifpapier Überschuss sauber abschleifen.

Es kann mit allen lichtechten Überzugslacken (z. B. Crystallit® Klarlack CL oder Variocryl® Klarlack VC) weiter beschichtet werden.

Eiche/Kiefer gelaugt



Kaligenbeize ORF 19945 ist eine Laugenbeize und erzeugt eine chemische Reaktion mit den Holzinhaltstoffen (hier: Vergleich naturbelassene und gelaugte Eiche).

Den traditionellen Effekt der „gelaugten Eiche“ erzielt man mit laugenartigen Beizlügen, die die Spiegel oder harten Jahresringe des Holzes betonen. Man erhält den sehr schönen Farbton einer stark geräucherten Eiche, der zwischen Honiggelb und Hellbraun liegt. Dieser Effekt ist ausgesprochen antik-rustikal.

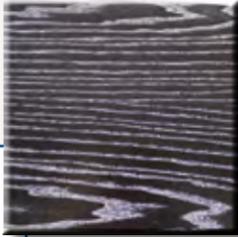
Kaligenbeize ORF 19945 wurde speziell für diesen Effekt entwickelt. Das Eichenholz wird mit Kaligenbeize ORF 19945 nach dem üblichen Beizverfahren gebeizt. Dabei färbt sich das Holz im Zusammenwirken mit der Gerbsäure stark rot-braun, verändert seine Farbe nach 12 Stunden jedoch noch erheblich. Am nächsten Tag werden die gebeizten Flächen mit viel Wasser sorgfältig nachgewaschen, oberflächlich abgetrocknet und möglichst einige Tage zum Trocknen aufgestellt. Nach Wunsch kann man den Farbton in den verschiedensten Richtungen abwandeln, indem man mit einer Wasserbeize nachbeizt. Der Effekt

der gelaugten Eiche geht hierbei nicht verloren.

Dieser antike Effekt geht dagegen durch benetzende Lackierungen stark zurück. Deshalb empfehlen wir, gelaugte Eiche zunächst mit Super Duroffix® Aufhellack SDF-A oder mit Crystallit® Aufhellack CL-A zu grundieren und nach Trocknung und leichtem Zwischenschliff mit Naturtrend Bienenwaxbalsam NBW abzureiben. Der antike Effekt bleibt auch gut erhalten, wenn man zweimal mit Super Duroffix® Aufhellack SDF-A oder mit Crystallit® Aufhellack CL-A lackiert.

Für den Effekt „gelaugte Kiefer“ ist es zunächst erforderlich, den Gerbsäure-Anteil (dieser ist für die Reaktion mit Laugenbeize erforderlich) in das Kiefernholz einzubringen. Dies geschieht durch das sogenannte Vorbeizen:
2 Teile Tannin und
1 Teil Pyrogallussäure (erhältlich im Fachhandel oder in Apotheken) mischen und 10,20 bzw. 40 g (je nach gewünschter Intensität) mit 1 Liter Wasser mischen. Diese Vorbeize wird in bekannter Weise aufgebracht und über Nacht getrocknet. Danach wird Kaligenbeize ORF 19945 gemäß Technischem Merkblatt aufgetragen.

Effekte



Andersfarbige Pore



Weiße Wisch-Patina-Paste WPP betont die Holzporen und verleiht dem schwarz lackierten Holz einen kontrastreichen Effekt.

Um die Poren eines grobporigen Holzes wie z. B. bei Esche oder Eiche besonders zu betonen, können die Poren mit einer speziellen Wisch-Patina-Paste WPP gefüllt werden.

Die Flächen werden, wenn gewünscht, zunächst mit einer Beize wie Aquacreativbeize ACB oder mit einem Buntlack wie Wigranit® Novacolor WNC beschichtet. Nach den angegebenen Trockenzeiten wird die Fläche ohne Zwischenschliff mit ein bis zwei dünnen Klarlackschichten versehen. Die Klarlackschichten dienen dazu, die Beize oder den Buntlack zu schützen und kleine Poren zu füllen. Wichtig ist hierbei, dass der Klarlack nicht zu dick aufgetragen wird.

Vor der Weiterbehandlung sollte eine Trockenzeit von 12–16 Stunden eingehalten werden. Nachdem die Grundierung vollständig getrocknet ist, wird die Wisch-Patina-Paste WPP ohne Schliff der Grundierung mit einem Holzspatel aufgetragen und mit einem Raker, wie z. B. einem Fugengummi oder Fensterwischer, in die Poren eingerieben. Wichtig ist, dass die Fläche im Anschluss nicht mit einem Lappen gereinigt wird, da sonst die Wisch-Patina-Paste WPP wieder aus den Poren genommen wird. Nach einer Trocknung von ca. 5 Stunden wird der letzte Überschuss mit einem Schleifpapier oder Schleifschwamm (Körnung P280–P320) entfernt.

Die Fläche muss im Anschluss mit einem Klarlack versehen werden.

Räuchern



Vergleich zwischen natürlicher und geräucherter Eiche



Wichtige Hinweise:

- Kaligenbeize ORF 19945 wirkt ätzend!
- Augen schützen! Schutzbrille tragen!
- Kontakt mit Haut und Kleidung vermeiden.
- Mit Gummihandschuhen arbeiten!
- Bei Verätzungen jeder Art sofort mit viel Wasser abspülen und den Arzt aufsuchen!
- Keine Metallgefäße und -geräte verwenden!

Wird bei gerbstoffreichen Hölzern, in erster Linie bei Eiche, angewandt. Es werden dabei ähnliche Farbtöne wie beim Einsatz von Laugenbeizen erzielt. Die zu räuchernde Fläche wird nach ihrer Vorbereitung (Vorschliff, Zwischen- und Endschliff sowie Entstaubungsvorgänge) in eine Räucherbox bzw. ein Räucherzelt gegeben. Als Räuchermittel verwendet man Salmiakgeist (z. B. aus der Apotheke), der in einer oder mehreren Schalen im gut geschlossenen Räucherzelt aufgestellt wird. Mindesttemperatur 20 °C.

Salmiakgeist darf bei der Verarbeitung nicht mit Eisen in Berührung kommen. Salmiakmenge: je m² Raumfläche 1/4–1/2 l. Der Farbumschlag, der sich an der Holzoberfläche ergibt, entsteht durch eine chemische Reaktion zwischen den basischen Dämpfen des Salmiakgeistes und dem Gerbsäureinhalt des Holzes.

Entwicklungszeit mindestens 12 Stunden (je länger, desto intensiver die Färbung). Um die gleiche Oberflächenstruktur zu erhalten, ist Holz vom gleichen Stamm zu verwenden.

Patinieren



Patinieren mit einer Kompaktpistole für Kleinstreparaturen und Designarbeiten

Man patiniert grundsätzlich nur grundierte Flächen. Diese werden möglichst fein geschliffen (280er- bis 320er-Körnung). Nach Entfernen des Schleifstaubs wird Antikgrundbeize S 9800 original (oder z. B. verdünnt mit Nitroverdünner 10063 oder PUR-Verdünner S 9004) mit der Spritzpistole „aufgebelt“. Man verwendet dazu hohen Druck und stellt auf ganz geringen Zulauf ein: Düse 0,8–1,5 mm.

Der Abstand der Spritzpistole zum Werkstück soll ca. 30 cm betragen. Um Schattierungen zu erreichen, spritzt man die Fläche normalerweise von außen nach innen.



Wichtige Hinweise:

- Räuchern
Splint verfärbt sich nicht, Massivholz und Furnier verfärben sich unterschiedlich. Beschläge sind vor dem Räuchern zu entfernen.
- Patinieren
Durch Zugabe von PUR-Verdünner S 9004 oder Nitroverdünner 10063 lassen sich die Trockenzeiten auf Wunsch verkürzen!

Fehler- vermeidung



Ausbluten der Beize



Das Beizbild weist dunkle Ränder auf.

Ein Ausbluten der Beize wird dadurch erkannt, dass nach der Lackgrundierung die Fläche an manchen Stellen Oberflächenstörungen wie z. B. ringförmige Kringel aufweist. Ursache für diesen Fehler ist, dass eine zu dicke Beizschicht aufgetragen wurde und die Trockenzeit der Beize zu kurz war. Die Lack-schicht löst hierbei die Farbstoffe in der Holzpore wieder an. Um diesen Fehler zu beheben, muss nach vollständiger Trocknung des Klarlackes bis aufs rohe Holz geschliffen und die Beize erneut aufgetragen werden.

Fleckenbildung



Helle Flecken haben sich durch unterschiedliches Saugverhalten gebildet.

Bei unterschiedlich stark saugenden Hölzern wie z. B. Ahorn, Buche oder Kirschbaum kann es besonders bei hellen Beizfarbtönen sowie bei Beizen ohne Pigmentanteil zur Fleckenbildung kommen. Um eine Fleckenbildung zu vermeiden, wird ein Spritzauftrag empfohlen (siehe S.68).

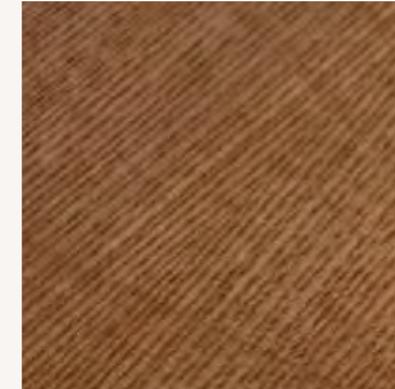
Ebenfalls kann eine Fleckenbildung durch einen unterschiedlichen Holzschliff entstehen. Folgende Regel sollte hierbei beachtet werden:

Grober Schliff: Viel Beize wird aufgenommen, dunkler Effekt.

Feiner Schliff: Weniger Beize wird aufgenommen, heller Effekt.

Besonders bei Beizen auf Farbstoffbasis, die kein Pigment enthalten, ist eine Fleckenbildung schnell möglich, da der Farbstoff ins Holz einzieht und sich nicht wie ein Pigment auf dem Holz absetzt. In solchen Fällen muss man einen Egalisator EGL verwenden.

Querschleifmarkierungen



Quer zur Maserung sind die Querschleifer nach dem Beizen erkennbar.

Querschleifmarkierungen fallen oftmals erst nach Auftrag der Beize auf. Um diesen Fehler zu umgehen, sollte beim Schliff des Holzes darauf geachtet werden, dass man nur in Faserrichtung schleift (siehe S. 18).

Sollten jedoch Querschleifmarkierungen nach der Applikation der Beize auffallen, muss nach kompletter Trocknung der Beize die Fläche nochmals komplett in Faserrichtung geschliffen und die Beize erneut aufgetragen werden.

Ungleichmäßige Beizaufnahme



Furnier aus unterschiedlichen Stämmen wird nach dem Beizen auffällig andersfarbig.

Beim Furnieren bemüht man sich, eine schöne, farblich gleiche Oberfläche zu erhalten, und achtet darauf, Furnierblätter des gleichen Stammes oder der gleichen natürlichen Farbe zusammenzulegen.

Manchmal gelingt dies nicht. In solchen Fällen kann man eine egalisierende Beize wie z. B. Aquacreativbeize ACB oder einen Egalisator wie den Egalisator EGL verwenden.

Farbunterschiede unterschiedlicher Furniere lassen sich durch eine egalisierende Beize ausgleichen.

Überzug/Nachbehandlung



Gebeizte Oberflächen müssen mit einem geeigneten Klarlack geschützt werden.

Beizen auf Lösemittel- sowie auf Wasserbasis müssen nach der Applikation mit einem Klarlack geschützt werden. Hierbei ist jeweils im Technischen Merkblatt der ausgewählten Beize darauf zu achten, welche Lacke für die jeweilige Beize empfohlen werden, sowie welche Trockenzeit der Beize vor der Lackierung eingehalten werden muss. Die gebeizte Fläche darf vor der Lackierung nicht geschliffen werden. Nach der ersten Schicht Klarlack muss die Fläche vorsichtig mit Korn P 320 bis P 400 geschliffen werden, bevor eine zweite Lackschicht aufgetragen wird.

Eine Beize mit Wachsanteil, wie z. B. Wachsbeize WB, kann durch den Wachsanteil nicht mit einem Lack geschützt werden. Der Einsatz sollte nur bei nicht stark beanspruchten Oberflächen im Innenbereich erfolgen, z. B. bei Wand- und Deckenverkleidungen, Raumteilern etc. Nach vollständiger Trocknung einer Wachsbeize wird mit einer Glättebürste in Strukturrichtung gebürstet, bis ein seidiger Effekt entsteht.

Lösemittellack z. B. Crystallit® Klarlack CL	Wasserlack z. B. Variocryl® Klarlack VC	Naturprodukt z. B. Naturtrend Projektöl NPO
Nadelholz	Nadelholz	Nadelholz

Unterschiedliche Systeme zur Nachbehandlung von Beizen. Je nach Oberflächenschutz kann es zu Farbtonabweichungen kommen. Die Aufbauten zeigen ein Nadelholz, welches mit Aquapositivbeize APB 11 Dolomit gebeizt wurde.

Lackieren



Lackarten		Effekte		Fehlervermeidung	
Klarlackaufbauten		Zugaben und Spezialprodukte		Das Polieren	
Buntlackaufbauten		Auftragsmethoden		Reinigung & Pflege	

Lackarten



Nitrolacke

Nitrocelluloselacke (NC-Lacke) sind Lösungen von Collodiumwolle oder Cellulose-Derivaten in Lösemittelgemischen. Durch Beimischung von Kunst- oder Naturharzen lassen sich besondere Eigenschaften erzielen wie z. B. Füllkraft, Glanz, Haftung. Die Elastizität des Lackfilmes wird durch Beimischung sogenannter „Weichmacher“ herbeigeführt. Nitrocelluloselacke werden nicht mit einem Härter versehen und sind reine 1K-Lacke. Dadurch, dass ein NC-Lack nicht lichtecht ist (bei UV-Einstrahlung, also Sonnenlicht,) vergilbt) und nur eine mäßige Chemikalienbeständigkeit aufweist, kommt dieses Lacksystem immer weniger zum Einsatz, jedoch eignen sich diese Lacke hervorragend zum Renovieren alter Möbelstücke, da diese im Regelfall mit Nitrocelluloselacken behandelt wurden. Zweihorn® bietet mit dem Super Duroffix® Programm ein komplettes Klarlacksystem auf NC-Basis an, vom Füllgrund bis zum Hochglanz.

Säurehärtende Lacke

Säurehärtende Lacke (SH-Lacke), auch als Kalthärterlacke bekannt, bestehen überwiegend aus einer Kombination von Alkyd- sowie Aminoharzen, die in organischen Lösemitteln gelöst sind. Durch eine gute Oberflächengüte, hohe Chemi-

kalienbeständigkeit, schnelle Trocknung und lange Topfzeit (teilweise von bis zu 5 Tagen) werden diese Lacke überwiegend in der Möbelindustrie verwendet.

Neue formaldehydfreie Versionen dieser Lacke haben dazu geführt, dass diese Lacksysteme sich nun auch in den unterschiedlichsten Kundenkreisen großer Beliebtheit erfreuen.

Polyesterlacke

Polyesterlacke (PE-Lacke) sind aus mehreren Komponenten zusammengesetzt. Der Stammlack besteht aus einem Polyesterharz. Als Zusatzlack oder Härter dienen organische Peroxidverbindungen. Außerdem ist im Lack zur schnelleren Aushärtung ein Beschleuniger enthalten. Da die ungehärtete Lackschicht auf Sauerstoff reagiert, wird dem Lack noch Paraffin zugefügt. Dieses Paraffin bewirkt, dass ein Luftzutritt verhindert wird und der Lack ohne Schwierigkeiten aushärten kann. Auch Polyesterlacke können noch andere Lackzusätze wie Pigmente und Stabilisatoren enthalten. Der Festkörperanteil der UP-Lacke liegt mit über 90% sehr hoch. Diese Eigenschaft wird bei geschlossenenporigen Lackaufbauten genutzt, da nämlich schon mit wenigen Arbeitsgängen eine kunststoffähnliche Oberfläche erzielt werden kann. Die ausgehärteten

Oberflächen sind kratz- und abriebfest sowie beständig gegen eine Vielzahl von Lösemitteln.

Trotz dieser Vorteile haben die Polyesterlacke auch Nachteile: Durch eine kurze Topfzeit von ca. 30–60 Minuten muss darauf geachtet werden, nur so viel Lack zur Verarbeitung anzusetzen, wie auch verarbeitet werden kann. Des Weiteren dürfen die Räume, in denen der Lack gespritzt wird, nicht weniger als 20 °C und nicht mehr als 25 °C haben. PE-Lacke und NC-Lacke dürfen nicht in ein und derselben Spritzkabine verarbeitet werden, da der PE-Lack bei der Aushärtung Wärme abgibt, die NC-Lacke zur Explosion bringen kann. Zudem werden Oberflächen aus Polyesterlack schnell spröde und reißen häufig. PE-Lacke sind nicht lichtecht und die Auftragsmengen sind sehr hoch.

UV-Lacke

UV-Lacke sind Lacke (Polymerisationslacke), die unter ultraviolettem Licht (UV-Licht) sekundenschnell aushärten. Die sogenannten Photoinitiatoren im UV-Lack sind Partikel, die Lichtenergie aufnehmen und in reaktionsfreudige Spaltprodukte zerfallen, welche wiederum eine Kettenreaktion auslösen – so lange, bis der Lackfilm vollständig ausgehärtet ist. Dieser ganze Vorgang dauert nur Sekunden.

Die UV-Lacke setzen sich aus folgenden Stoffkomponenten zusammen: Polyesterharz, Polyacrylat, Photoinitiator, evtl. Lösemittel, (Pigmente). Der Feststoffgehalt kann bei den Lacken zwischen 30 und 100% schwanken. Der Lösemittelanteil befindet sich zwischen 0 und 70%. UV-Lacke sind umweltverträglich, da die Lösemittel oder, besser gesagt, die Reaktivverdünner unter der UV-Strahlung mit dem Lack eine feste Verbindung eingehen. Durch den hohen Festkörpergehalt der Lacke steigt auch ihre Ergiebigkeit.

Lackarten



1Chemikalienrechtliche Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) durch Beschränkung des Inverkehrbringens lösemittelhaltiger Farben und Lacke.

Polyurethanlacke

Polyurethanlacke (PU) auf Basis von Acrylic sind chemisch härtende Lösemittellacke, in denen zwei Rohstoffgruppen (Härter und Bindemittel) miteinander reagieren. PU-Acryliclacke bilden nach der völligen Durchhärtung unlösliche, äußerst widerstandsfähige, PVC-feste Lackfilme, die sich für alle Holzarten eignen. Ihr wichtigstes Merkmal ist die gute Beständigkeit gegen Chemikalien und die sehr gute Oberflächenhärte. Bekannt wurden diese Lacke unter dem Namen DD-Lacke, eine Kurzform für die von Bayer entwickelten Rohstoffe „Desmodur“ und „Desmophen“. Als Gattungsnamen für dieses Lacksystem hat sich mit der Zeit der Name Polyurethanlack oder PUR-Lack durchgesetzt.

PUR-Lacke werden als Zweikomponentenmaterial mit Härter, aber auch einkomponentig angeboten. Dabei können sie entweder wasser- oder lösemittelbasierend sein. Der Umgang mit diesen hochwertigen Materialien ist unproblematisch, wenn man einige wichtige Hinweise über Lagerung, Verarbeitung, Trocknung und Härtung beachtet und sich mit dem Wirkungsmechanismus dieser Lacke vertraut macht. PUR-Lacke bilden nach der völligen Durchhärtung unlösliche, äußerst widerstandsfähige, PVC-feste Lackfilme, die sich für alle Holzarten eignen. Ihr wichtigstes Merkmal ist ihre Beständigkeit gegen Chemikalien, z. B. Laugen oder Alkohol. Typische PUR-Lacke sind z. B. Crystallit® (lösemittelbasiert) und Variocryl® (wasserbasiert).

Alkyd lacksysteme

Polyurethanlacke (PU) auf Alkydbasis sind chemisch härtende Lösemittellacke, in denen zwei Rohstoffgruppen (Härter und Bindemittel) miteinander reagieren.

PU-Alkydlacke zeichnen sich durch einen hohen Festkörper und gute Beständigkeit aus. Lediglich die Lichtechtheit ist rohstoffbedingt nicht so gut wie z. B. bei PU-Acryliclacken. Aber auch hier setzen wir nur beste Rohstoffe ein und erreichen dadurch eine sehr geringe Vergilbung.

VOC-Richtlinie

VOC (engl. : volatile organic compounds) ist die generelle Bezeichnung für organische, also kohlenstoffhaltige Stoffe, die leicht verdampfen oder sich verflüchtigen bzw. schon bei niedrigen Temperaturen (z. B. Raumtemperatur) als Gas vorliegen. Um die Umwelt durch weniger CO₂-Belastungen zu schonen, wurde die ChemVOCFarbV¹ ins Leben gerufen.

Dies ist eine EU-Verordnung zur Begrenzung von CO₂-Emissionen aus Lacken und Farben, die zur Beschichtung von Gebäuden, deren Bauteilen oder dekorativen Bauelementen zum Einsatz kommen.

Mit Wirkung zum 01.01.2007 wurde die erste Stufe dieser Verordnung, die für Hersteller, Importeure oder Vertreiber der betroffenen Produkte gilt, in die Tat umgesetzt.

Die VOC-Grenzwerte wurden zum 01.01.2010 nochmals verschärft (ChemVOCFarbV – 2. Stufe 2010).

Danach darf der maximale VOC-Gehalt z. B. eines Wasser-Klarlackes bei 130 g/l liegen. Ein lösemittelbasierter Klarlack darf einen Höchstgehalt von bis zu 400 g/L aufweisen. Diese Werte können, je nach Produktkategorie A–L, variieren.

Sie gelten ausschließlich für Produkte, die für die Beschichtung von fest eingebauten Elementen hergestellt werden, z. B.:

- Fenster
- Türen, Zargen
- Treppen
- Fußböden
- Wandverkleidungen

Nicht betroffen sind mobile Bauteile wie Möbel, Küchen, Messestände usw. Ebenfalls nicht betroffen sind Innenausbauten von Wohnmobilen, Caravans, Schiffen, Bahnwaggons usw., da es sich hier nicht um Gebäude handelt. Zweihorn® bietet eine Vielzahl von Produkten an, die VOC-konform sind und somit für alle Objekte eingesetzt werden können.



Türen, Treppen, Böden und Wandverkleidungen unterliegen der VOC-Richtlinie. Die Behandlung von diesen Oberflächen muss mit einem VOC-konformen Produkt wie z. B. einem Wasserlack (z. B. aus der Variocryl® Produktlinie) oder einem nicht schichtbildenden Öl (z. B. Naturtrend Öle) erfolgen.

Lackarten



Wasserlacke sind im Vergleich zu konventionellen Lacksystemen umwelt-schonend, VOC-konform und geruchs-arm.

Wasserlacke

Wasserlacke, also wasserverdünnbare Lacke, werden meistens als Dispersionen angeboten. In Wasserlacken sind die organischen Lösemittel ganz oder zum größten Teil durch Wasser ersetzt. Die Bindemittel-Basis besteht meistens aus Rein-Acrylat oder Polyurethan-Dispersionen. Filmbildung entsteht nach Verdunsten des Wassers. Ausgangszustand ist ein relativ dünnflüssiges Zweiphasensystem: Bindemittel-Teilchen (in kleinster, kugelförmiger Form) und Wasser. Wenn das Wasser verdunstet, rücken die verbleibenden Polymerteilchen dicht zusammen, bis sie sich berühren und verfilmen.

Geringe Zusätze von Hilfslösemitteln beschleunigen das Verdunsten des Wassers und beeinflussen das Verfilmen der Bindemittelteilchen. Am Beispiel Wasserlack ist zu erkennen, wie vielfältig die Probleme für die Lackforscher sind: Die ausgehärtete Lackschicht soll z. B. immer wasserabstoßend sein, das heißt nicht mehr durch Wasser anlösbar. Das Lackharz im noch flüssigen Lack muss dagegen

mit Wasser sehr gut verträglich und verdünnbar sein. Dieser Eigenschaftswechsel ist nicht einfach zu erreichen.

Heutzutage können die durchgetrockneten Wasserlack-Filme dem Vergleich mit lösemittelhaltigen Systemen durchaus standhalten und teilweise sogar überbieten. Der Festkörper liegt im Allgemeinen höher als bei konventionellen Lösemittellacken, sodass auch Material gespart werden kann. Die sogenannte Anfeuerung, Betonung der Holzmaserung, ist bei Wasserlacken nicht so ausgeprägt wie bei Lösemittellacken.

Folgende Vorteile kommen bei Wasserlacksystemen immer mehr zur Geltung:

Kaum Geruchsbelästigung, umwelt-schonend, da praktisch keine Lösemittel-Emission eintritt. Kein Flammpunkt, demnach kein EX-Schutz bei Spritzgeräten erforderlich. Einfache Lagerhaltung, keine besonderen Transport-Vorschriften, lediglich Beachtung der Frostempfindlichkeit.

Zweihorn® bietet drei verschiedene

Problematik von Hybridlacken



Normalerweise lässt sich Wasser und Lösemittel nicht verbinden bzw. trennt sich nach kurzer Zeit wieder.



Durch ein patentiertes Verfahren von AkzoNobel trennt es sich nicht mehr.

VOC-konforme, transparente Wasserklarlack-Systeme an.

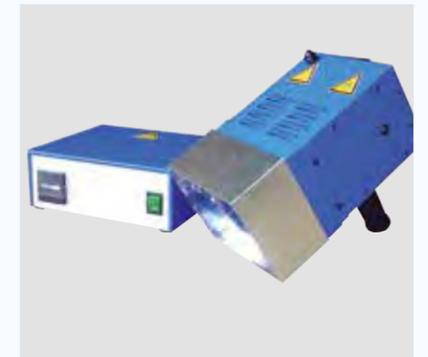
Hybridlacke

Hybridlacke bzw. Lösemittellacke, in denen Teile des Lösemittels durch Wasser ersetzt wurden, sind für Verarbeiter auf den Markt gebracht worden, die VOC-konform lackieren müssen (z. B. bei Treppen, Türen, fest eingebauten Schränken) aber nicht mit Wasserlacken arbeiten möchten. Da eine kritische Haltung gegenüber der Verarbeitung von Wasserlacken immer noch weit verbreitet ist, werden häufig Lösemittellacke bevorzugt, auch wenn es um die Beschichtung von VOC-relevanten Bauteilen geht. Somit kamen die VOC-konformen Lösemittel-Wasserlack-Kombinationen auf den Markt. Diese weisen nahezu die gleichen Eigenschaften wie Lösemittellacke bzgl. Trocknung und Verarbeitung auf. In puncto Beanspruchung, d. h. Abriebfestigkeit und chemische Beständigkeit, gleichen die Hybridlacke ebenso ihren Lösemittellack-Vorbildern. Mit dem Futuran® Treppenklarlack FU-T können somit feste Bauteile VOC-konform lackiert werden, ohne auf die Eigenschaften eines Lösemittellackes verzichten zu müssen.

High-Solid-Lacke

Duritan® ist ein Drei-Komponenten-Lacksystem von Zweihorn®, welches aus Stammlack, Härter sowie Aktivator besteht. Es ermöglicht eine ultraschnelle Herstellung von lackierten Oberflächen mit extremer Beständigkeit. Das Besondere an Duritan® ist, dass es nicht so zu verarbeiten ist wie herkömmliche Lacke, da es sich um eine patentierte Technologie handelt. Dieser Lack härtet nur aus, wenn er mit Sonnenlicht (UV-Licht) in Kontakt kommt. Zweihorn® bietet hierzu ein spezielles Lichtfeld für große, sowie eine Handlampe für kleinere Flächen an, um den Aushärteprozess von Duritan® zu starten. Achtung: Bekommt das System zu früh Sonnenlicht, gehen die vom Lackieren eingebrachten Luftblasen nicht mehr heraus; wird zu spät belichtet, besteht die Gefahr, dass Staub o. Ä. auf die noch nasse Fläche fällt.

Der extrem hohe Festkörperanteil, der gegenüber einem herkömmlichen PUR-Lack doppelt so hoch ist, bewirkt, dass nicht jede Lackierpistole geeignet ist, Duritan® zu verarbeiten. Das liegt daran, dass man bei extrem kleiner Düse mit hohem Druck arbeiten muss, um eine optimale Fläche erzielen zu können.



Duritan® Handlampe



Duritan® Belichtungsfeld

Klarlack- aufbauten



Ein gründlicher Schliff des zu lackierenden Holzuntergrundes ist für das spätere Gesamtergebnis zwingend notwendig.

Untergrundvorbereitung

Vor der Lackierung muss der zu behandelnde Holzwerkstoff gründlich geschliffen werden (siehe Seite 18). Es ist zwingend notwendig, dass die zu lackierende Fläche staub- und fettfrei ist.

Poren, die mit Staub befallen sind, lassen sich mit Luft reinigen, für geschlossenenporige Flächen eignen sich z. B. Staubbindetücher. Diese Staubbindetücher sind mit einem speziellen Material benetzt und nehmen den Staub auf.

Vorsicht bei dem Einsatz von Staubbindetüchern! Nicht mit zu viel Druck die Fläche säubern, da sonst Rückstände auf der Fläche bleiben, welche Oberflächenstörungen hervorrufen können.

Offenporiger Lackaufbau



Die Poren der Eiche sind mit Klarlack benetzt, aber nicht gefüllt.

Das Werkstück wird fein geschliffen (scharfer, abgestufter Holzschliff mit 120er-, 150er-, 180er-Körnung) und der Schleifstaub sorgfältig ausgebürstet oder ausgeblasen.

Für offenporige Effekte auf Polyurethanbasis eignet sich hervorragend

Crystallit® Klarlack in den Glanzstufen CL 7 glänzend, CL 8 seidenglänzend, CL 9 seidenmatt, CL 0 matt und CL-TM tiefmatt. Mit diesen Lacken erreichen Sie ein besonders schönes Porenbild und die Fläche wird PVC-fest.

Crystallit® auftragen, 2 Stunden trocknen lassen, mit Schleifpapier 280er- oder 320er-Körnung schleifen, Schleifstaub sorgfältig entfernen, Crystallit® ein zweites Mal auftragen. PVC-feste, offenporige Flächen können auch mit Purolit oder Super Duroffix® erzielt werden. Variocryl® und Duocryl Wasserklarlacke sind ebenfalls geeignet.



Crystallit® Klarlack CL sorgt für eine gute Porenzeichnung und -benetzung.

Geschlossenporiger Lackaufbau



Die Holzporen wurden geschlossen und die Oberfläche ist ebenmäßig glatt.

Das Werkstück wird fein geschliffen (scharfer, abgestufter Holzschliff mit 120er-, 150er-, 180er-Körnung) und der Schleifstaub sorgfältig ausgebürstet oder ausgeblasen.

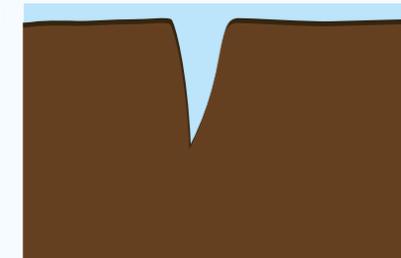
Nach der Vorbehandlung wird für einen Lösemittelaufbau mindestens zweimal Crystallit® Füll- und Isoliergrund CL-FI aufgetragen. Bei einem geschlossenenporigen Wasserlackaufbau sollte Duocryl Füll- und Isoliergrund DC-FI zum Einsatz kommen.

Pro Auftrag sollen etwa 120–150 g/m² auf die Fläche gebracht und eine Zwischentrockenzeit von mehreren Stunden eingehalten werden.

Nach dem zweiten Auftrag von Crystallit® Füll- und Isoliergrund CL-FI oder Duocryl Füll- und Isoliergrund DC-FI sollte das Werkstück mindestens 4 Stunden trocknen (Zufuhr von Wärme beschleunigt die Trocknung) und dann mit 280er- oder 320er-Körnung geschliffen werden. Der Schleifstaub muss sorgfältig entfernt werden. Sollten nach dem Schleifen noch offene Poren sichtbar sein,

muss der Vorgang mit CL-FI bzw. DC-FI wiederholt werden, bis alle Poren geschlossen sind.

Für geschlossenenporige, lösemittelhaltige Lackaufbauten eignen sich als Finish die Klarlacke der Crystallit® Reihe hervorragend. Die Endbeschichtung mit einem Wasserlack sollte entweder mit Variocryl® Klarlack VC oder Duocryl Klarlack DC erfolgen.



Im Vergleich zu offenporigen Lackaufbauten füllen geschlossenenporige Lackierungen die Holzporen komplett auf. Klarlacke mit hohem Festkörperanteil, wie z. B. Crystallit® Klarlack CL, sind füllkräftig und schließen die Poren mit nur wenigen Aufträgen.

Klarlack- aufbauten



Der richtige Lackaufbau mit den dazu empfohlenen Zwischenschliffen ist für die spätere Brillanz ausschlaggebend.

Hochglanzaufbau

Das Werkstück wird fein geschliffen (scharfer, abgestufter Holzschliff mit Körnung P 320 im Endschliff) und der Schleifstaub sorgfältig ausgebürstet oder ausgeblasen.

Nach der Vorbehandlung wird für einen Lösemittelaufbau mindestens zweimal Crystallit® Füll- und Isoliergrund CL-FI aufgetragen. Bei einem geschlossenenporigen Wasserlackaufbau sollte Duocryl Füll- und Isoliergrund DC-FI zum Einsatz kommen.

Pro Auftrag sollen etwa 120–150 g/m² auf die Fläche gebracht und eine Zwischentrockenzeit von mehreren Stunden eingehalten werden. Nach dem zweiten Auftrag des CL-FI oder DC-FI sollte das Werkstück mindestens 4 Stunden trocknen (Zufuhr von Wärme beschleunigt die Trocknung) und dann mit 280er- oder 320er-Körnung geschliffen werden. Der

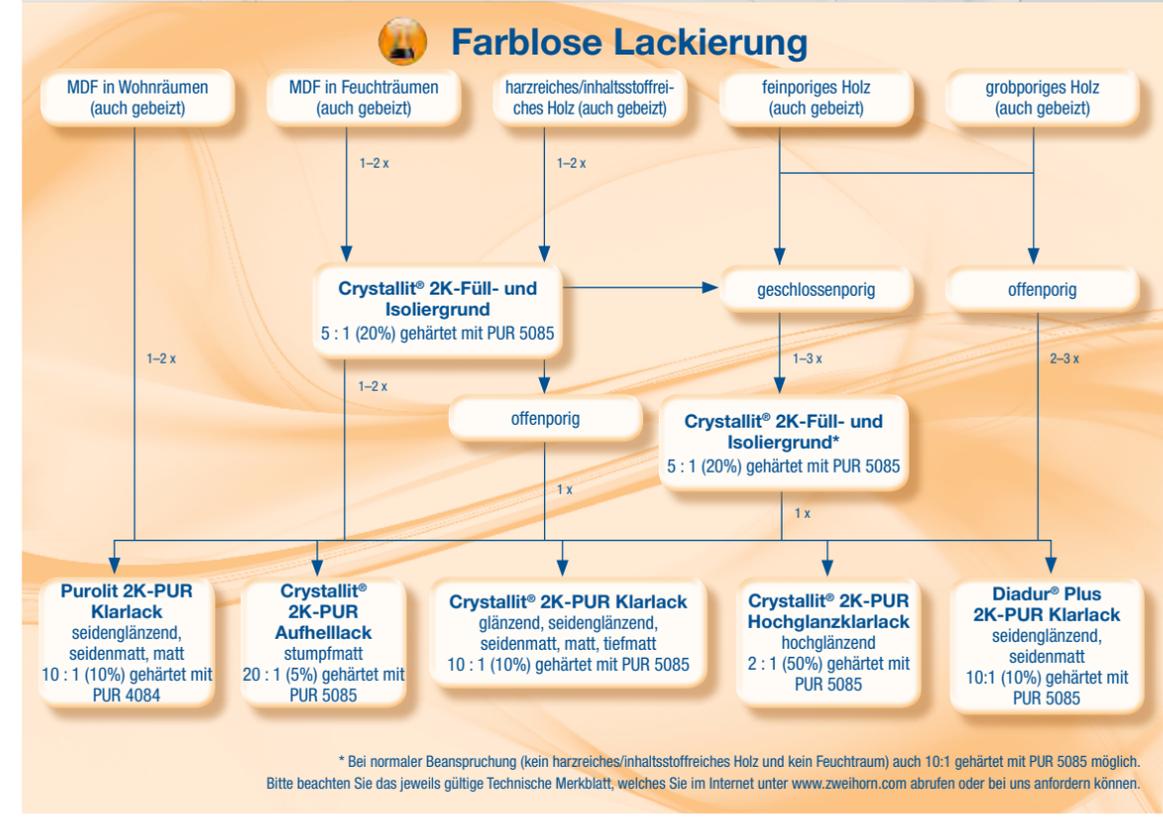
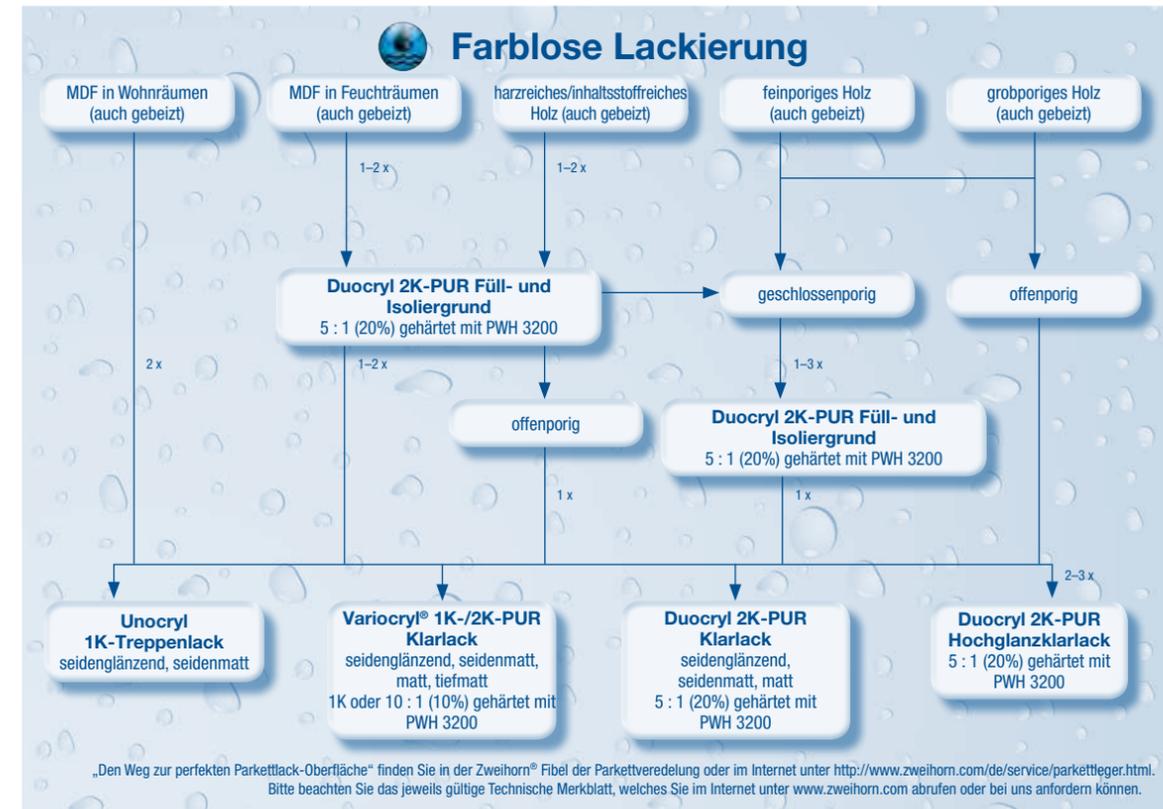
Schleifstaub muss sorgfältig entfernt werden. Sollten nach dem Schleifen noch offene Poren sichtbar sein, muss der Vorgang mit CL-FI bzw. DC-FI wiederholt werden, bis alle Poren geschlossen sind.

Für geschlossenenporige, hochglänzende, lösemittelhaltige Lackaufbauten eignet sich als Finish I Crystallit® Hochglanzklarlack CL-H. Die Endbeschichtung mit einem Wasserlack erfolgt mit Duocryl Hochglanzklarlack DC-HG.



Transparenter Schichtaufbau einer Hochglanzoberfläche mit dem wasserbasierten Duocryl Hochglanzlack DC-HG auf Holz

Der Weg zur perfekten Klarlackoberfläche auf Wasser- und Lösemittelbasis



Buntlack- aufbauten



Die Auswahl der richtigen Grundierung für den späteren Einsatz des Möbels ist zwingend zu berücksichtigen.

Untergrundvorbereitung

Vor der Lackierung muss der zu behandelnde Holzwerkstoff gründlich geschliffen werden (siehe Seite 18). Es ist zwingend notwendig, dass die zu lackierende Fläche staub- und fettfrei ist. Poren, die mit Staub befallen sind, lassen sich mit Luft reinigen.

Füller



Besonders beim Einsatz in Feuchträumen (wie z. B. in Küchen) sollte ein Isolierfüller eingesetzt werden, um ein Aufquellen von MDF zu vermeiden (z. B. Wigranit® Isolierfüller IF).

Das spätere Einsatzgebiet ist entscheidend für die Auswahl der Grundierung. Für Einsatzgebiete, welche nicht in einem Feuchtraum liegen, können nichtisolierende Füller eingesetzt werden. Als Vorbehandlung schleift man den Plattenwerkstoff mit 180er-Schleifpapier, besonders im Kantenbereich muss sorgfältig geschliffen werden, da hier der Holzwerkstoff besonders saugstark ist. Ein Holzwerkstoff wird im Regelfall zweimal mit einem Füller beschichtet, bevor er mit einem Buntlack abgelackiert wird.

Isolierfüller

Möbel, die als späteres Einsatzgebiet in Feuchträumen platziert werden, müssen bei der Grundierung mit einem Isolierfüller lackiert werden, sodass keine Feuchtigkeit mehr in das Trägermaterial eindringen kann. Zu beachten ist hierbei, dass die kompletten Teile ringsum beschichtet werden. Bei offenen, unlackierten Stellen kann nach dem Einbau des Möbelstücks Feuchtigkeit eindringen. Durch die Feuchtigkeit quillt der Holzwerkstoff und das Möbelstück wird ggf. unbrauchbar.



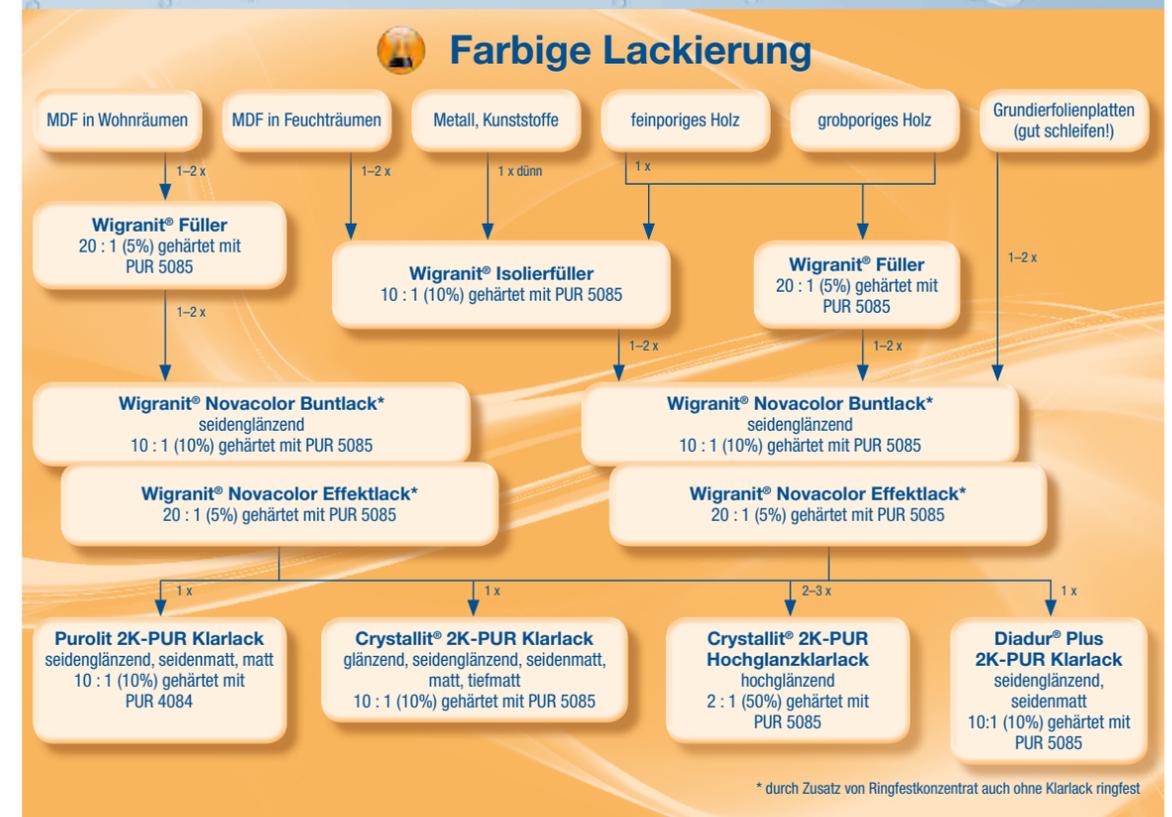
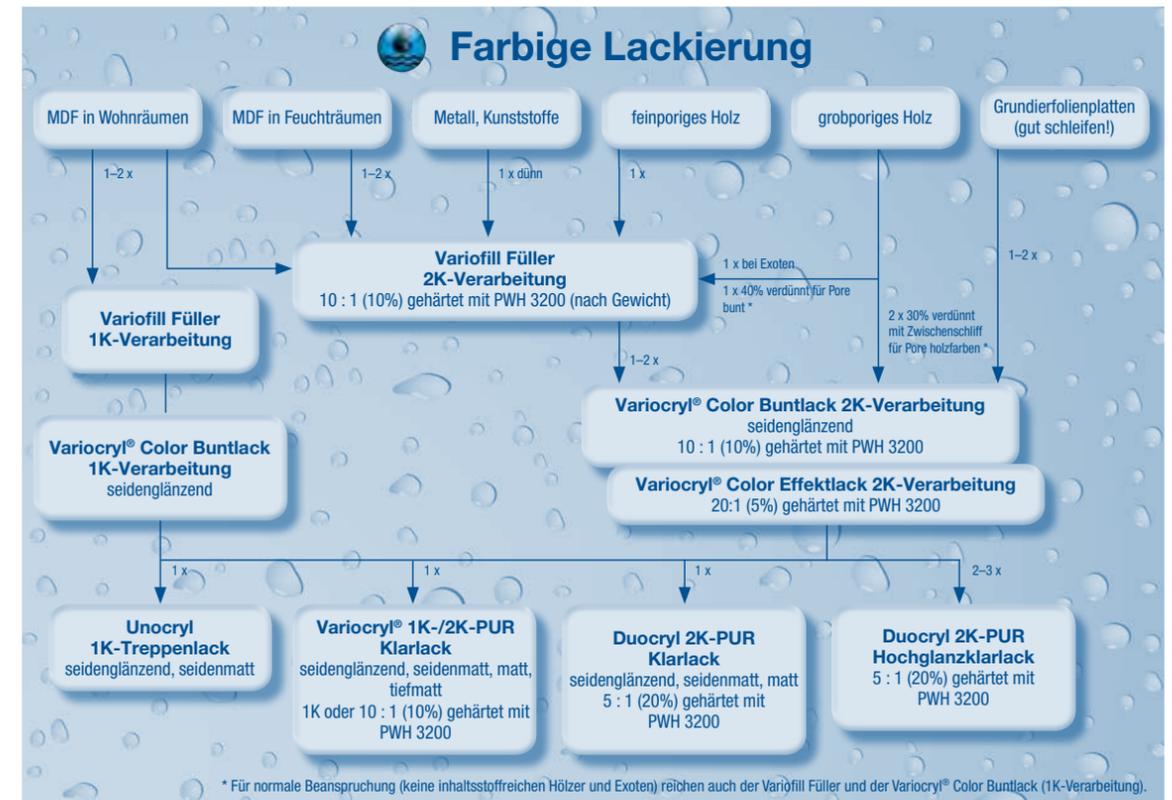
Buntlackaufbau auf MDF (von rechts nach links): MDF roh, Füller, Buntlack

Lackaufbau

Nach der Trocknung der Füller wird ein Schliff mit 320er- oder 400er-Körnung durchgeführt. Die Kanten müssen sorgfältig von Hand geschliffen werden.

Der Buntlack auf Lösemittel- oder Wasserbasis wird in der Regel nur einmal aufgetragen. Es ist in den meisten Fällen notwendig, dass der Buntlack mit einem Klarlack versiegelt wird, da dieser den Buntlack ringfest und unempfindlicher vor Kratzern oder Ähnlichem macht.

Der Weg zur perfekten Buntlackoberfläche auf Wasser- und Lösemittelbasis



Buntlack- aufbauten



Hochglanzaufbau

Buntlacke sind in der Regel seidenglänzend eingestellt. Um eine bunte Hochglanzfläche zu erzielen, gibt es zwei Möglichkeiten:

Klassischer Hochglanzaufbau

Auf einer gut gefüllten Fläche wird der Wigranit® Novacolor Buntlack WNC einmal aufgetragen. Anschließend wird die Buntlackschicht nach ca. 2 bis maximal 8 Stunden ohne Zwischenschliff mit einem Hochglanzklarlack (z. B. Crystallit® Hochglanzklarlack CL-H) ablackiert. Wenn nicht innerhalb dieser Zeitspanne ablackiert werden kann, so muss der Buntlack angeschliffen und zunächst erneut appliziert werden. Soll die Fläche poliert werden, sind mindestens zwei Hochglanzschichten erforderlich.

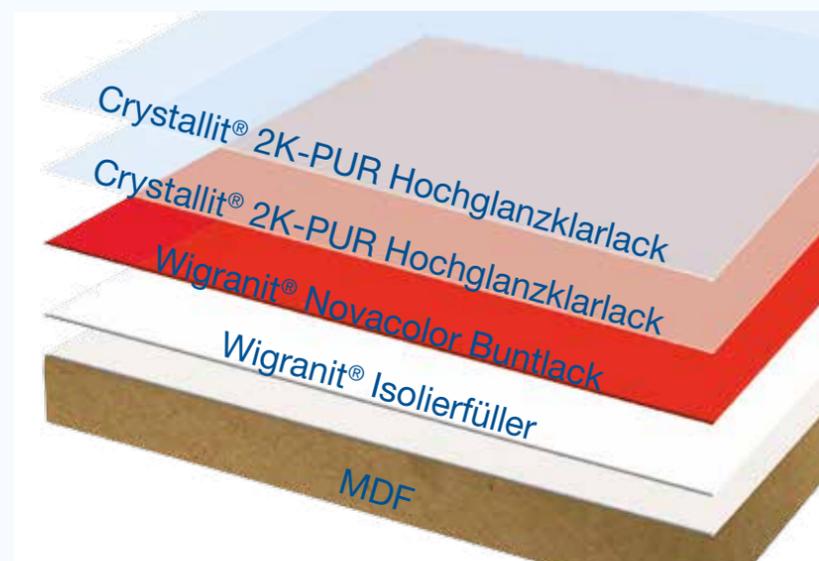
Zeitsparender Hochglanzaufbau

Auf einer gut gefüllten Fläche wird der Wigranit® Novacolor Hochglanz-



Hochglänzend lackierter Kubus als Tischelement in der Hauptfiliale der AachenMünchener Versicherung

buntlack WNCH einmal dünn auftragen. Zur Verbesserung des Hochglanzeffekts und der Deckkraft empfehlen wir nach einer anschließenden Abluftzeit von 30 Minuten bis 2 Stunden, die Fläche erneut dünn zu beschichten. Erfolgt das Überlackieren über Nacht oder später, ist die gesamte Oberfläche vor dem weiteren Lackauftrag mit 1200er-Papier anzuschleifen und gründlich zu entstauben. Nach drei Tagen kann die Fläche dann poliert werden.



Schichtaufbau einer farbigen Hochglanzoberfläche auf einer folienbeschichteten MDF-Platte

Effekte



Man kann sowohl mit Lösemittels als auch mit Wasserlacken einzigartige Effekte erzielen. Diese können als optisches Highlight bei der Gestaltung von z. B. Schränken, Tischen oder Wandverkleidungen eingesetzt werden. Es ist auch möglich, mittels Spachtel und bestimmter Füller strukturierte 3D-Effekte zu kreieren, so z. B. mit dem Unocryl Strukturfüller USF auf Wasserbasis. Ebenso kann man Glas wirkungsvoll und wirtschaftlich lackieren, gerade wenn es sich um Kleinstserien handelt.

Zweihorn® hat bereits eine Vielzahl von diesen Effekten mit diversen Produkten erstellt. Nachfolgend sollen beispielhaft einige davon gezeigt werden.



Reisslack-Effekt



Strichlack-Effekt



Zahnschachtel-Effekt



Rost-Effekt



Wichtige Hinweise:

- Auf unserer Internetseite finden Sie die Effektbeschreibungen unter: www.zweihorn.com/de/produkte/effekte

Additive und Spezialprodukte



Bei einem Lackansatz ist darauf zu achten, den richtigen Verdünner und den richtigen Härter einzusetzen.

Lacke verdünnen

Zweihorn® bietet dem Verarbeiter nur ordnungsgemäß gekennzeichnete Lacke und Verdünner an. Jedes Gebinde enthält Hinweise auf den richtigen Umgang. Wir weisen bei allen Zweihorn® Produkten auf den bestimmungsgemäßen Umgang hin, um evtl. Gesundheitsschädigungen zu vermeiden. Diese Hinweise sollten auf jeden Fall eingehalten werden.

Verdünner, die nicht auf den Lack harmonisch abgestimmt sind, mindern seine Qualität. Falsche Verdünner können den Lack unbrauchbar machen.

Generell sollte man allen Lacken nicht mehr Verdünner zusetzen als unbedingt nötig, damit der Anteil des Bindemittels im Lack nicht zu niedrig und damit die Füllkraft vermindert wird.

Verdünner für lösemittelhaltige Lacke

Zweihorn® bietet dem Verarbeiter verschiedene Produkte zum Verdünnen von lösemittelhaltigen Lacken an.

Für Lösemittel-Polyurethanlacke verwendet man zur normalen Trocknung den PUR-Verdünner S 9004. Sollte jedoch der Lackfilm zu schnell anziehen, wie bei großen Flächen oder hohen Temperaturen, muss die Trocknung verzögert werden. Hierzu eignet sich PUR Verdünner S 9029, welcher ein Gemisch aus langsam trocknenden Lösemitteln ist. Ebenfalls kann dieser Verdünner für Lacke der Super Duroffix® Reihe angewendet werden.

Sollte die Trocknung trotz langsamer Verdünnung immer noch zu schnell erfolgen, kann zusätzlich Verzögerer VZ eingesetzt werden (3–5%).



Verdünner und Zusätze dienen dazu, dem Lack für das Applizieren bestimmte Eigenschaften zu verleihen, wie z. B. eine schnellere/langsamere Trocknung, Verringerung der Viskosität oder eine bessere Oberflächenspannung.

Verdünner für Wasserlacke

Für Zweihorn® Wasser-Polyurethanlacke verwendet man zum einen Leitungswasser – besser geeignet ist destilliertes Wasser, da dieses keine Verschmutzungen aufweisen kann –, zum anderen Variocryl® Optimizer VO. Durch den Einsatz von Variocryl® Optimizer VO in den Lacken der Variocryl® Reihe werden eine schnellere Trocknung sowie eine bessere Oberflächenspannung erreicht.

Das Mattieren von Lacken



Pastellfarbtöne wirken noch besser, wenn sie tiefmatt ablackiert werden.

Das Mattieren von Lacken ist bei Klar- sowie Buntlacken beiderseits möglich. Häufig wird dies angewendet, um Muster eines Kunden im gewünschten Glanzgrad nachzustellen, wobei der Glanzgrad nicht durch die Standard-Glanzgrade des Herstellers erreicht werden kann. Buntlacke, die mit einem Klarlack überzogen werden, müssen nicht mattiert werden, da der Glanzgrad durch den Überzugslack bestimmt wird.

Lösemittelhaltige sowie wasserhaltige Lacke können gleichermaßen mattiert werden. Eine Übersicht der Additive sowie deren Zugabemengen werden vom jeweiligen Hersteller bereitgestellt.

Zweihorn® bietet hierzu das Spezial-Additiv Mattkonzentrat MK für Lösemittellacke und Aqua Mattkonzentrat AMK für Wasserlacke an.

Die Trocknungsbeschleunigung

Eine Trocknungsbeschleunigung ist erwünscht, wenn die Verarbeitungstemperatur niedriger ist als in den Technischen Merkblättern angegeben oder aber eine schnellere Trocknung gewünscht wird. Es ist darauf zu achten, dass die im Technischen Merkblatt angegebene Minimaltemperatur, nicht unterschritten werden darf.

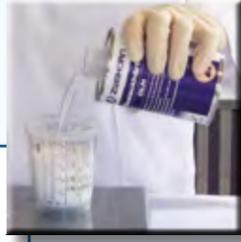
Beschleuniger für lösemittelhaltige Lacke

Turbobeschleuniger TBS ist ein Katalysator zur Beschleunigung der Trocknung von lösemittelhaltigen 2K-Klar- und Buntlacken.

Empfohlene Zusatzmenge: je nach Bedarf bis zu 3%.

Turbobeschleuniger TBS kann in allen lösemittelhaltigen Zweihorn® 2K-Klar- und Buntlacken eingesetzt werden. Achtung: Die Zugabe von Turbobeschleuniger TBS verkürzt die Topfzeit nach dem Härten ca. um die Hälfte der im Technischen Merkblatt angegebenen Zeit.

Additive und Spezialprodukte



Der Trocknungsprozess kann unter bestimmten Umständen beschleunigt oder verlangsamt werden.

Beschleuniger für Wasserlacke

Derzeit sind noch keine beschleunigenden Additive für die Zugabe in Wasserlacken bekannt, allerdings wird durch den Einsatz von Variocryl® Optimizer VO (anstatt Wasser) eine Beschleunigung der Trocknung erzielt. Des Weiteren ist es jedoch möglich, anhand von verschiedenen Trocknungsverfahren eine Beschleunigung zu erzielen. Dazu hat Zweihorn® zusammen mit der Fachschule Holztechnik in Melle ein Projekt durchgeführt, das die Trocknung von lackierten Wasseroberflächen zum Thema hatte.

Dabei wurden die Trocknungsverfahren Infrarottrocknung und Konvektionstrocknung mittels Ventilator oder Luftdüsen erforscht.



Sie können die Technikerarbeit der Fachschule Holztechnik Melle auf unserer Homepage herunterladen unter www.zweihorn.com/de/service/.

Die Trocknungsverzögerung

Neben den normalerweise verwendeten Verdünnern gibt es für bestimmte Zwecke auch langsam trocknende Verdüner. Werden Lacke oder Grundierungen mit diesen Lösemittelgemischen verdünnt, verzögert sich die Trocknung. Dies ist sehr vorteilhaft, wenn große Flächen oder schwierige Objekte gestrichen oder gespritzt werden, weil die Flächen länger „offen“ bleiben. Bei hoher Luftfeuchtigkeit wird durch langsamere Trocknung verhindert, dass Flächen weiß oder grau werden. Die Feuchtigkeit kann dann verdunsten, bevor der Lack anzieht (eine Haut bildet) und sie im Lackfilm festhält.

Trocknungsverzögerung für lösemittelhaltige Lacke

Für lösemittelhaltige Lacke von Zweihorn® (z. B. Crystallit® oder Super Duroffix®) verwendet man zur Verzögerung der Trocknung bei großen Flächen oder schwierigen Objekten wie z. B. Stühlen PUR-Verdünner S 9029, ein Gemisch langsam trocknender Lösemittel.

Sollte die Trocknung trotz langsamer Verdünnung immer noch zu schnell sein, kann Verzögerer VZ hinzugefügt werden (3–5%).

Das Herstellen rutschfester Oberflächen



Dem Treppenlack wird Strukturpulver STP zugegeben.



Rutschfeste Oberflächen können durch Strukturpulver STP im Treppenlack erzielt werden.

Strukturpulver fein STP-F oder Strukturpulver mittel STP-M sind weiße Pulver, die Oberflächen (z. B. Treppenstufen) rutschfester machen. Ebenfalls wird die lackierte Oberfläche deutlich rauer, extrem kratzfest und widerstandsfähig. Durch den Einsatz von Strukturpulver fein oder mittel reduziert sich der Glanzgrad entsprechend der Zugabemenge des Pulvers (maximale Zugabemenge 5%). Strukturpulver fein STP-F oder mittel STP-M kann in allen Überzugs-lacken eingesetzt werden. Die direkte Zugabe in Buntlacke wie z. B. Wigranit® Novacolor WNC oder Variocryl® Color VCC ist ebenfalls möglich.

Das Holz UV-beständiger machen

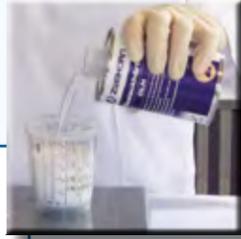


Ahorn vergilbt mit der Zeit.

Sehr helle Hölzer wie Ahorn, Esche, Birke neigen mit der Zeit zum Vergilben, besonders wenn sie der Sonne ausgesetzt sind. Daher sollte man sie so gut wie möglich vor Licht und UV-Strahlen schützen, um den Vergilbungsprozess zu verlangsamen.

Die Vergilbung kann durch entsprechende Sunblocker verzögert werden.

Additive und Spezialprodukte



Sunblocker SB verhindern die natürliche Verfärbung des Holzes durch die Sonneneinstrahlung.

UV-Schutz für Lösemittellacke Nachfärben/Kolorieren

Eine Verzögerung der Veränderung des Holzes ist möglich, wenn man mit speziellen Lichtschutz-grundierungen bzw. Sunblocker arbeitet. Durch Sonneneinstrahlung werden Holzarten oftmals im Farbton verändert. Holzarten wie Ahorn werden mit der Zeit gelblicher. Zweihorn® bietet für lösemittelhaltige Lacke Sunblocker SB an. Sunblocker SB wirkt optimal, wenn es dem Grund- und Überzugslack mit 10% zugegeben wird.

UV-Schutz für Wasserlacke

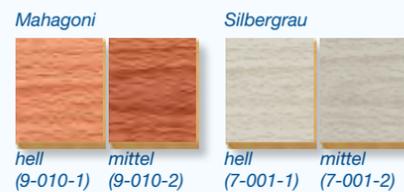
Mit Klarlack behandeltes Holz wird mit der Zeit gelblich; besonders helle Holzarten wie Kirsche, Buche und Esche neigen auch im gebeizten Zustand zu UV-bedingten Farbveränderungen. Um das zu verhindern, kann man dem Wasserklarlack ein Schutz-Additiv, wie z. B. Aquasunblocker ASB zusetzen. Aquasunblocker ASB ist ein speziell auf wasserbasierte Systeme abgestimmtes Produkt, das optimal wirkt, wenn Grund- und Überzugslack mit 10% Aquasunblocker ASB versetzt werden.

Colourit COL (Lösemittellack) und Colourcryl COC (Wasserlack) sind kolorierte Klarlacke. Diese Systeme erlauben die egalisierende, transparente, farbliche Beschichtung von Hölzern und Holzwerkstoffen ohne vorheriges Beizen. Durch diesen Vorteil lassen sich auch bereits lackierte Möbel, bei denen ein nachträgliches Beizen nicht möglich ist, farblich umgestalten.

Colourit wird für alle mit 2K-PUR-Lösemittellacken lackierte Flächen empfohlen. Für alle mit Nitro- oder Wasserlacken lackierte Flächen ist Colourcryl geeignet. Eine Haftungsprüfung ist jedoch zwingend erforderlich.

Eine klare Schutzschicht mit entsprechenden Klarlacken (z. B. Crystallit® oder Variocryl®) wird empfohlen, um die farbige Oberfläche zu schützen.

Ein im Fachhandel erhältlicher, transluzenter Folienfächer (s. u.) ermöglicht eine Vorschau auf den umzugestaltenden Oberflächen.



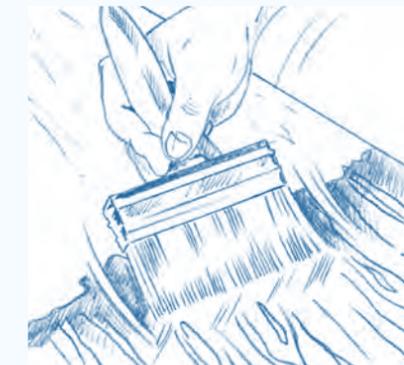
Der Colourit/Colourcryl Folienfächer dient zur Farbtouneauswahl und gibt ein relativ genaues Bild einer beschichteten Fläche wieder.

Auftragsmethoden



Welches Verfahren im Einzelfall angewandt wird, hängt von der Gestaltung der Werkstücke ab. Entscheidend sind hierbei das Lacksystem, die Lackkosten sowie die gewünschte Oberflächenqualität. Industrielle Beschichtungen von glattflächigen Teilen werden überwiegend im Walz- oder Gießverfahren appliziert. Profile, Leisten oder andere dreidimensionale Teile werden vorzugsweise im Spritzverfahren, im Handwerk manuell und in der Industrie automatisch mit Spritzrobotern oder Spritzanlagen veredelt.

Pinself/rollen



Pinselfauftrag von streichfähigen Lacken (z. B. Diadur® Plus 2K-PUR Klarlack DD+)

Das Pinseln oder Rollen von Lacken wird in der Möbelfertigung selten angewandt. Oftmals kommt dieses Auftragsverfahren nur bei Treppen oder Fußböden zum Einsatz. Hierzu werden speziell eingestellte Lacke von dem jeweiligen Hersteller zur Verfügung gestellt, welche eine lange Offenzeit aufweisen, sodass eine narbenfreie Oberfläche erzielt werden kann. Ferner sind diese Lacke überwiegend zur Beschichtung von waagerechten Flächen geeignet, bei vertikalen Lackierungen kann es schnell zu unerwünschten Oberflächenfehlern, Läufern oder Nasen-

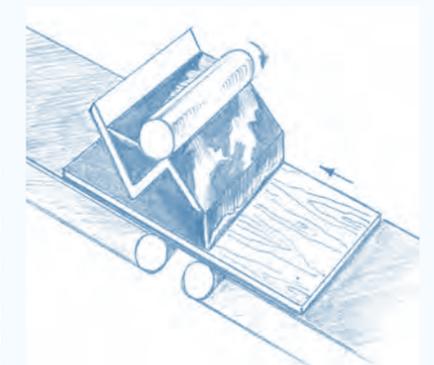
bildung kommen.

Einfach ist der Pinselauftrag von Polyurethanlacken wie z. B. Unolit Klarlack UL oder auch Plastiklack Isolierlack S 7000.

Unolit ist ein sehr leicht zu verstreichendes Einkomponentenmaterial mit eingebautem Härter.

Im Wasserlackbereich können Klarlacke aus der Reihe Unocryl sowie Duocryl ebenfalls problemlos gerollt oder gepinselt werden.

Gießen: Lackgießmaschinen



Maschinelle Lackbeschichtung von Holz

Das maschinelle Gießen eignet sich sehr gut zum Lackieren ebener und wenig geformter Gegenstände. Dabei fließt ein gleichmäßiger Lackvorhang aus dem verstellbaren Spalt des Gießkopfs und fällt als feiner Schleier auf die Oberflächen des Werkstücks. Dieses läuft auf einem Transportband unter dem Schleier hindurch, während der nicht auf dem Werkstück verbliebene Lack aufgefangen und wieder dem Gießvorgang zugeführt wird.

Maschinen, die nach diesem Prinzip arbeiten, können mit zwei verschiedenen Gießkopf-typen ausgerüstet

Auftragsmethoden



Zu den industriellen Auftragsmethoden gehört z. B. das Walz- oder Gießverfahren, aber auch automatisierte Spritzroboter kommen dort zum Einsatz.

werden: mit dem geschlossenen oder dem Überlauf-Gießkopf.

Der geschlossene Gießkopf wird sowohl mit leichtem Über- wie Unterdruck als auch drucklos betrieben. Durch diese Einstellmöglichkeiten können Lacke unterschiedlichster Viskosität verarbeitet werden.

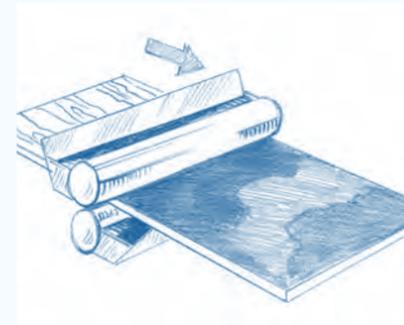
Der Überlauf-Gießkopf nutzt Schwerkraft und Oberflächenspannung. Die Flussmenge des Lackvorhangs reguliert eine Dosierleiste. Da sich bei diesem Prinzip im Gießspalt keine Ablagerungen bilden können, eignet es sich besonders für Pigmentlacke. Dank unterschiedlicher Pumpen und besonderer Resistenz gegen Korrosion lassen sich im Überlauf-Verfahren alle Lackarten verarbeiten.

Zur Minimierung der durch Farbwechsel und die damit verbundenen Reinigungen verursachten Standzeiten wurden spezielle Maschinen entwickelt. Bei nur zwei verwendeten Farben lassen sich zwei drehbar an einer Säule gelagerte Gießköpfe besonders schnell wechseln. Für den Einsatz von mehr Farben oder verschiedenen Lackarten gibt es Maschinen mit mehreren Gießeinheiten, die sich von der Seite her ein- und ausfahren lassen.

Für eine gleich bleibende Qualität der Lackierungen ist die regelmäßige Kontrolle der Filmdicke und Lackviskosität unumgänglich. Um die zeitraubenden Untersuchungen von Hand zu vermeiden, wurden ein Filmdickenmessgerät mit optischen Sensoren und ein Rotations-Viskosimeter entwickelt, welche die wichtigen Eigenschaften kontinuierlich überwachen. Das ebenfalls beim Gießvorgang auftretende Problem ver-

schmutzter Transportbänder löst ein Längsriefenband mit um 90% verringerter Auftragsfläche.

Walzen: Walzenlackauftragsmaschinen



Der Lack wird durch eine Walze maschinell aufgetragen.

Bei herkömmlichen Auftragsmaschinen arbeiten die Walzen im Gleichlauf. Mit diesem Verfahren lassen sich Grundierungen und Druckbasis sehr gut auftragen. Bei der Verwendung von Decklack bildet sich allerdings ab einer Verarbeitung von 15g/m^2 eine unerwünschte Oberflächenstruktur, die mit steigender Lackviskosität zunimmt. Dieser Abrolleffekt tritt an der Auftragswalze gegenüber der Dosierwalze wie auch zum Werkstück hin auf.

Neuere Maschinen verfügen über einen separaten Antrieb für die Dosierwalze. Diese lässt sich damit gegenüber der Auftragswalze gleich- oder gegenläufig drehen. Die unterschiedlichen Drehrichtungen oder Geschwindigkeiten der Walzen vermeiden Materialabrieb und erzeugen einen Glättungseffekt. So lassen sich auch Lacke hoher Viskosität fein aufbringen, bis zu 5g/m^2 . Zur Vermeidung unerwünschter Effekte, wie dem Herausziehen des Lackes aus dem Walzenspalt oder dem Abreißen

des Lackfilms am Werkstück, erhielt die Dosierwalze einen Abstreifer und das Transportband einen eigenen Antrieb.

Besonders hochwertige Ergebnisse liefert das Nass-in-Nass-Verfahren, mit mehrmaligem Auftragen. Anstatt in einem Arbeitsgang wird die gewünschte Dicke in mehreren Durchgängen erreicht, wobei man bei jedem folgenden Schritt eine dünnere Schicht aufträgt. Durch die verringerte Auftragsmenge verhindert man den Materialabriss zwischen Auftragswalze und Werkstück. Zu diesem Zweck koppelt man eine Reihe der Maschinen hintereinander oder kombiniert mehrere Einheiten an einem Transportband.

Um optimale Ergebnisse auch bei der Verwendung hochviskoser, festkörperreicher Lacke zu erzielen und trotzdem die Geschwindigkeit moderner Industrieanlagen zu erreichen, sind heutige Auftragsmaschinen modular aufgebaut. Alles gruppiert sich um automatisch stufenlos regulierbare Transporteinheiten mit oszillierendem Raket. Neben leistungsstarken Lackumwälzeinrichtungen sind zur Vermeidung von Lösemitteldämpfen umfassende Walzenabdeckungen vorhanden. Weitere Module zur Qualitätsverbesserung wie Einzelantriebe, rückwärtslaufende Dosierwalzen und Radialgelenkkupplungen können integriert werden.

Den zügigen Wechsel von Farben oder Walzentypen ermöglichen ausfahr- und auswechselbare Aggregate. Speziell bei Walzbeizmaschinen ist es sinnvoll, gemeinsam mit den Aggregaten auch die Vertreiberein-

heiten auszutauschen. Dafür wurden besondere Transportsysteme entwickelt.

Tauchen



Im Tauchverfahren können kleinere Werkstücke mit Lack, Lasur oder Öl beschichtet werden.

Beim Tauchen wird das Werkstück von Hand oder mit Hilfe entsprechen der Fördereinrichtungen in das Überzugsmittel eingetaucht und wieder herausgenommen. Das überschüssige Überzugsmittel muss durch sein eigenes Gewicht von der Oberfläche ablaufen. Bei der Tauchlackierung müssen die Geschwindigkeit, mit der das Tauchgut wieder aus dem Tauchbecken herausgehoben wird, die Ablaufgeschwindigkeit des Tauchlackes vom Werkstück, sowie die Schnelligkeit, mit der der Lack antrocknet, aufeinander abgestimmt werden. Die zu tauchenden Werkstücke dürfen keine Taschen oder Vertiefungen aufweisen, in denen sich Lack ansammeln kann. Im Tauchverfahren werden kleinere glatte Werkstücke lackiert sowie solche, bei denen man an das Aussehen der Lack-schicht keine besonders hohen Ansprüche stellt. Das Tauchverfahren ist die einfachste und sparsamste Methode der Lackierung. Das Tauchen wird hauptsächlich in der Industrie eingesetzt, z. B. in der Autoindustrie für Karosserien.

Auftrags- methoden



Bei hohen Stückzahlen oder großformatigen Flächen empfiehlt sich der Einsatz von Airmix- bzw. Airless-Systemen.

Applikation mit der Fließbecherpistole



Dünn viskose Materialien werden allein durch die Schwerkraft und durch den Unterdruck an der Düse zerstäubt. Die Abbildung zeigt eine Fließbecherpistole mit der Möglichkeit eines Zusatzluftdrucks von oben für hoch viskose Materialien (Foto: Walter Pilot).

Die Fließbecherpistole besitzt einen Becher aus Metall oder Kunststoff, in den das Material gefüllt wird. Durch die Schwerkraft und den Unterdruck – hervorgerufen durch den Luftstrom – gelangt das zu verspritzende Material zur Farbdüse. Wird der Abzughebel betätigt, strömt Luft über den Luftverteiler in die Luftdüse. Anschließend gibt die sich zurückbewegende Farbnadel die Farbdüse frei. Das Material tritt aus und wird zerstäubt.

Bei der Saugbecherpistole befindet sich der Farbbecher unterhalb der Pistole. Auch hier wird durch die an der Farbdüse vorbeiströmende Luft ein Unterdruck erzeugt, wodurch der Lack angesaugt wird. Der Luftverbrauch einer Saugbecherpistole ist entsprechend höher.

Druckbecherpistolen erhalten den Lack über eine Schlauchleitung von einem Materialdruckbehälter, einem von der Pistole getrennten Farbgefäß. Eine andere Möglichkeit besteht darin, einen Druckbecher unterhalb der Pistole anzubringen, dem ein Teil der Spritzdruckluft zugeführt wird. Es bildet sich ein unter Druck stehendes

Luftkissen, welches das Lackmaterial zur Farbdüse drückt.

Airless-Spritzen



Beim Airless-Spritzen erfolgt die Zerstäubung des Lackes an der Zerstäuberdüse ohne die Unterstützung von Druckluft (Foto: SATA GmbH & Co. KG).

Beim Airless-Lackieren wird das Lackmaterial sehr hoch verdichtet (ca. 60–120 bar) und zur Düse geführt. Anders als bei der Fließbecherpistole kommt hier eine wesentlich kleinere Düsengröße zum Einsatz. Hierdurch entsteht ein sehr feiner Lacknebel. Spritzverluste und Vernebelung des Raumes sind minimal. Weitere Vorteile sind der geringe Lackverbrauch und die hohe Arbeitsgeschwindigkeit beim Lackieren großer Flächen. Da ohne Zerstäuberluft gearbeitet wird, können sich auch keine Bläschen an der Oberfläche bilden.

Nachteilig sind die hohen Anschaffungskosten und der Reinigungsaufwand. Außerdem ist das Regulieren der Auftragsmenge lediglich durch Ändern der Düsengröße und des Materialdrucks möglich.

Die Airless-Anlage besteht hauptsächlich aus Materialpumpe, Hochdruckschlauch und Spritzpistole. Spritzen gibt es für den Hoch- und Niederdruckbetrieb.

Airmix-Spritzen



Der Lack wird durch Druckluft an der Düse zerstäubt (Foto: J. Wagner GmbH).

Das Airmix-Spritzen ähnelt dem Airless-Spritzverfahren. Der Lack wird jedoch an der Düse zusätzlich mit Luft zerstäubt, wodurch ein weicher Spritzstrahl geformt wird. Daher eignet sich das Gerät auch für den Dauerspritzbetrieb. Die Vorteile beim Airmix-Spritzen liegen in der Wirtschaftlichkeit, da der Materialverbrauch durch weniger Overspray geringer als bei Becherpistolen ist (es

entsteht weniger Sprühnebel, der an der Fläche vorbeigeht). Die Applikation ist, gerade bei großen Flächen, sehr schnell und einfach. Nachteilig sind die hohen Anschaffungskosten und der Reinigungsaufwand.

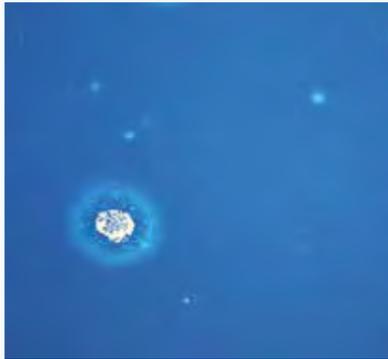


Lackierarbeiten mit einem typischen Airless-Gerät (Foto: J. Wagner GmbH)

Fehler- vermeidung

Oberflächenstörungen durch Silikon können mit Hilfe spezieller Zusätze vorübergehend beseitigt werden.

Silikonkrater



Silikoneinschlüsse durch Ölrückstände auf der Oberfläche vor dem Lackieren

Fett, Wachs und Öl auf der Fläche oder in der Luft sowie Öl oder Kondenswasser in der Druckluft führen zu Oberflächenstörungen. Diese Silikoneinschlüsse zeichnen sich als kleine kraterförmige Mulden oder Vertiefungen ab, die entweder einzeln oder in dicht konzentrierten Gruppen vorkommen.

Silikonkrater lassen sich nicht durch eine weitere Lackierung mit dem gleichen Lack entfernen. Nur spezielle Additive machen ein Überlackieren möglich. Zweihorn® bietet für Lösemittellacke Antisilikon AS (Zugabemenge 1%) und für Wasserlacke Aqua Antisilikon AAS (Zugabemenge 3%) an. Diese speziellen Additive werden dem Lack beigegeben. Es ist darauf zu achten, dass jede weitere Lackschicht mit AS oder AAS versehen wird, damit Oberflächenstörungen vermieden werden.

Nasenbildung



Bildung von Läufern beim stehenden Lackieren von Buntlack

Beim Spritzen senkrechter Flächen kann der Lack gerade bei zu hohen Schichtstärken ablaufen. Dadurch entstehen Ablaufspuren, sogenannte Nasen, Gardinen oder Läufer. Senkrechte Flächen muss man daher mit besonderer Sorgfalt spritzen und die Spritztechnik ganz auf das Objekt einstellen. Sehr vorteilhaft ist folgendes Vorgehen: Man spritzt zunächst dünn sehr wenig Material auf und lässt es anziehen (ablüften). Dann spritzt man evtl. noch ein zweites Mal sehr dünn und lässt wieder kurz anziehen. Anschließend kann die ganze Fläche wie üblich gespritzt werden. Der Lack läuft nach dieser Vorbereitung nicht ab, weil er auf der schon angezogenen dünnen Lackschicht haftet.

Fehlende Haftung



Der Lack hebt sich durch Verbundstörungen vom Untergrund ab.

Wenn der Lack getrocknet und durchgehärtet ist und sich dann von der Fläche abhebt oder abspringt, liegt eine Verbundstörung vor. Dies kann verschiedene Ursachen haben, z. B.:

- Der Zeitraum zwischen den Aufträgen beim „Nass-in-Nass-Lackieren“ ist zu lang.
- Der Zwischenschliff fehlt.
- Die Beize ist nicht genügend getrocknet, bevor die Grundierung aufgetragen wurde.
- Feuchtigkeitsrisse in den Holzporen bzw. Furnieren
- Holzinhaltsstoffe exotischer Hölzer: Man sollte sicherheitshalber das Holz mit einem geeigneten Isoliergrund versehen.
- Bei Reaktionslack wurde der Schleifstaub nach dem Zwischenschliff nicht sorgfältig entfernt und liegt zwischen den Lackschichten.
- Grundierfolie oder kunststoffbeschichtete Folie wurde nicht genügend angeschliffen oder entfettet.
- Grundierung und Lack vertragen sich nicht. Deshalb nur mit aufeinander abgestimmten Qualitäten arbeiten und den vom Hersteller empfohlenen Lackaufbau einhalten!
- Beize und Lack vertragen sich nicht.

Grauschleier



Rechts bildet sich ein deutlicher Grauschleier nach Auftrag des Klarlacks

Schnell trocknende Lacke erzeugen während der Trocknung „Verdunstungskälte“, die bei ungünstigen Arbeitsbedingungen zu Feuchtigkeitsniederschlag und damit Grau- oder Weißanläufen der frisch lackierten Flächen führen kann. Die Gefahr ist im Hochsommer bei schwüler Witterung besonders groß, denn dann ist die Luft feucht und die Wärme beschleunigt die Trocknung des Lackes, was wiederum die Bildung von Verdunstungskälte fördert.

Im Winter treten die Schwierigkeiten meistens am Montagmorgen auf. Die zu lackierenden Werkstücke sind übers Wochenende in der ungeheizten Werkstatt unterkühlt und benötigen als schlechte Wärmeleiter mehrere Stunden, bis sie die Temperatur der unterdessen geheizten Werkstatt angenommen haben. Bis zu diesem Zeitpunkt ist das Holz feuchtigkeitsbeschlagen wie eine Brille, mit der man aus der Kälte kommend einen geheizten Raum betritt (siehe Kapitel Holzlagerung, Seite 10).

Zu allem Übel tritt die Vergrauung unter Umständen erst nach einigen Tagen oder womöglich erst nach dem Einbau auf. Dann ist die Beseitigung

Lesen Sie dazu auch das Kapitel „Oberflächenkorrektur“ ab Seite 127.

Fehler- vermeidung

Durch Unachtsamkeit der Spritzparameter kann es zu Oberflächenstörungen wie z. B. Orangenhaut, Blasenbildung oder Hochzieherscheinungen kommen.

des Fehlers aufwändig und kostspielig.

Wenn man gezwungen ist, Lackierarbeiten unter ungünstigen Bedingungen auszuführen, kann man dem Lack vorsorglich 2–5% Verzögerer VZ zusetzen oder ihn mit 10–25% langsam trocknender Verdünnung verdünnen.

Die Trocknung wird dadurch verlangsamt und somit die Bildung von Verdunstungskälte reduziert. Evtl. eingeschlossene, mikrofeine Wasser- oder Luftbläschen können so entweichen.

Aber auch während des Gebrauchs können einwandfrei lackierte Flächen grau werden, wenn Feuchtigkeit unter den Lackfilm gelangt. Dies passiert normalerweise nur bei 1K-Nitrolacken.

Deshalb sollte man für Flächen, die mit Feuchtigkeit in Berührung kommen (z. B. Tischplatte, Badezimmer-richtungen), zuerst mit einem geeigneten Isoliergrund isolieren, sodass keine Feuchtigkeit in das Werkstück eindringen kann. Feuchtigkeit ist jedoch nicht die einzige Ursache von Vergrauungen.

Auch die Holzinhaltstoffe von Exotenholz (z. B. Teak) können zur Vergrauung führen, wenn sie eine gute Haftung des Lackes verhindern. Deshalb sollte man exotische Hölzer, die reich an Inhaltsstoffen sind, vor der Lackierung mit einem Isoliergrund isolieren.

Gebeizte Hölzer sollten nach dem Beizen gut trocknen. Bei ungenügender Trocknung können Vergrauungen auftreten. Wir empfehlen, bei 12% Holzfeuchtigkeit weiterzuarbeiten. Leimdurchschlag in der Oberzone des Holzes kann eine weitere Ursache

von Vergrauung sein. Deshalb sollte man mit eingefärbtem Leim arbeiten oder den Leimdurchschlag sorgfältig entfernen. Graue Poren bei Lackierungen können die gleichen Ursachen haben wie das Vergrauen von Flächen: Feuchtigkeit, Holzinhaltstoffe, schlechte Haftung, Leimdurchschlag.

Orangenhaut



Orangenhaut lässt sich schnell feststellen, indem man die Fläche gegen das Licht hält.

Eine unruhige Lackfläche entsteht vor allem dann, wenn ein hoch viskoser Lack gespritzt wird. Dieser kann je nach Anwendung nicht gut verlaufen und bildet die sogenannte Orangenhaut. Aber auch der richtig eingestellte Lack kann eine Spritznarbe aufweisen, wenn der Spritzdruck nicht richtig eingestellt ist. Deshalb müssen vor der Verwendung eines Lackes sorgfältig das Technische Merkblatt gelesen sowie die Düsendgröße und der Spritzdruck angepasst werden.

Auch die Verwendung eines ungeeigneten Verdünners kann den Verlauf eines Lackes empfindlich stören.

Blasenbildung



Mikroschaum bzw. Blasenbildung auf der Lackoberfläche

Beim Spritzen von Lacken können winzig kleine Bläschen in so großer Anzahl entstehen, dass die Fläche grau erscheint. Der Lack „schäumt“.

Für diese Erscheinung gibt es verschiedene Ursachen:

- wenn der Lack zu viskos (dickflüssig) ist.
- wenn der Spritzdruck zu groß ist.
- wenn der Abstand der Spritzpistole zum Werkstück zu gering ist.
- wenn der Verdüner mit dem Lack nicht verträglich ist.
- wenn der Überzug sich nicht mit der Grundierung verträgt.
- wenn die Zwischentrockenzeit nicht ausreichend war.
- Zugluft beim Spritzen
- Zugluft nach dem Spritzen
- zu kalte oder zu warme Arbeitsräume
- zu große Holzfeuchtigkeit/Luftfeuchtigkeit

Bemerkt man beim Spritzen das „Schäumen“, sollte man sofort die noch nasse Fläche mit geeignetem Verdüner überspritzen. In den meisten Fällen lösen sich die Bläschen auf und der Lack verläuft klar. Wenn die Blasen nicht aufplatzen, bevor der Lack trocknet, entstehen

beim Zwischenschliff Löcher auf der Fläche, die sich mit Schleifstaub füllen und dadurch weiß erscheinen.

Hochziehen



Das Hochziehen ist eine Runzel- oder Rissbildung infolge von Quellung einer Beschichtung, hervorgerufen durch Lösemittel zum Beispiel aus einer weiteren Schicht oder aus einem Abbeizmittel.

Das Hochziehen tritt beim mehrschichtigen Aufbau auf (Quell- bzw. Schrumpfeffekt unter der Decklack-schicht). Der Decklack wird hochgedrückt, was nicht selten an Poren-rändern zu beobachten ist. Das passiert sehr häufig, wenn man einen lösemittelhaltigen 2K-Lack auf einen lösemittelhaltigen 1K-Lack appliziert. Daher ausschließlich den Aufbauempfehlungen in den Technischen Merkblättern folgen.

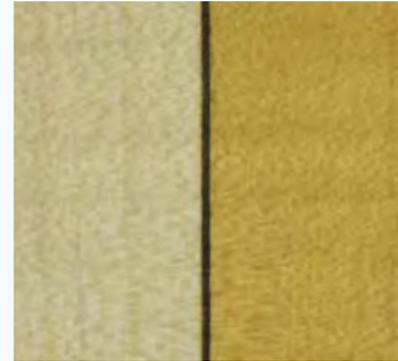
Fehler- vermeidung

Leimdurchschlag



Leimdurchschlag auf furniertem Holz

Vergilbung



Helle Hölzer und nicht lichtechte Lacke vergilben.

Oberflächenstörungen können durch konstruktive und fertigungstechnische Maßnahmen verhindert werden.

Wenn beim Furnieren Leim durch die Poren an die Oberfläche gelangt, kann es zu Benetzungsstörungen und somit zu hellen Flecken bei der farblosen Lackierung kommen.

In der Industrie und im Handwerk werden meist chemisch härtende Leime verwendet, wie z. B. Harnstoff-, Phenolharz-, Melaminharzleim. Diese Leime sind nach der Trocknung unlöslich und lassen sich nicht mehr entfernen. Daher sollte man sich beim Furnieren zwingend an die Auftragsmengen der Leimhersteller halten.

Sollte beim Furnieren mit Weißleimen (PVAC) ein Leimdurchschlag zu sehen sein, kann dieser oftmals mit warmem Wasser ausgebürstet werden.

Sehr helle Hölzer wie Ahorn, Esche und Birke neigen mit der Zeit zum Vergilben, besonders wenn sie der Sonne ausgesetzt sind. Daher sollte man sie so gut wie möglich vor Licht und UV-Strahlen schützen, um den Vergilbungsprozess zu verlangsamen.

Die Vergilbung kann durch entsprechende Sunblocker verzögert werden (siehe Kapitel „Additive und Spezialprodukte“, Seite 60).

Um einen möglichst langen Vergilbungsschutz zu erzielen, muss aber auch darauf geachtet werden, dass lichtechte Lacke (wie Crystallit®, Wigranit® Novacolor, Variocryl®, Variocryl® Color) verwendet werden, da vergilbende Lacke den Effekt der Holzvergilbung noch erheblich verstärken können.

Das Polieren



Ein Polieren der lackierten Fläche erhöht die Brillanz und beseitigt kleine Unebenheiten wie Staubeinschlüsse in der fertigen Hochglanzoberfläche.

Nach einer Durchhärtungszeit wie vom Hersteller im Technischen Merkblatt angegeben sind Trocken- und Nassschliff gleichermaßen möglich. Wichtig sind dazu ein sehr guter Exzenter-schleifer (2,5–3 mm Hub) mit hervorragender Staubabsaugung und die großzügige Verwendung frischer Schleifpapiere (800er- bis 4000er-Körnung). Umso feiner und sauberer der Schliff, desto schneller und einfacher kann poliert werden. Wichtig ist, dass die Schleifpapiere stets sauber und scharf sind, sodass keine Schleifkringel entstehen.

Polieren mit Hochglanz-Schleifpaste HSP



Die Polierausrüstung: feine Schleifpapiere, Schleif- und Polierpasten sowie ein Lammfellpad

Die Hochglanz-Schleifpaste HSP wird an beliebiger Stelle auf die lackierte Fläche aufgebracht. Der Verbrauch richtet sich nach Oberflächenbeschaffenheit sowie Maschinenart. Durch Aufsprühen von etwas Leitungswasser kann die Fläche während des Poliervorgangs abgekühlt und die Hochglanz-Schleifpaste etwas verdünnt werden.

Man unterscheidet zwischen zwei Verarbeitungstechniken:

- Polieren von Hand mit Winkelpoliermaschinen: Bei Verwendung von Lammfellpads ergibt die Verteilung von Spezial Hochglanz-Schleifpaste HSP mit dem notwendigen Druck und gleichmäßigen Hin- und Herbewegungen den ersten Glanz.
- Polieren auf Bandmaschinen oder Schwabbelautomaten, die die Spezial Hochglanz-Schleifpaste HSP auf der zu bearbeitenden Fläche aufbringen bzw. bei Schwabbelautomaten vor den Schwabbelwalzen ausbreiten. Verteilung und Polierung erfolgen automatisch über Filz-/Florbänder oder Schwabbelwalzen.

Mit der Hochglanz-Schleifpaste HSP erreicht man 96% des zu erzielenden Glanzes. Dies reicht für viele Kundenanforderungen oft schon aus. Für hochwertige Hochglanzoberflächen empfehlen wir jedoch, das Finish mit Hochglanz-Polierpaste HPP durchzuführen.

HPP bringt den letzten Glanz, sodass man mit dem Auge keinen Unterschied mehr zu einer unpolierten Oberfläche (z. B. Profile, die nicht poliert werden sollen) erkennen kann.

Beachten Sie jedoch, dass Sie die meiste Polierzeit für die Hochglanz-Schleifpaste HSP verwenden, da diese abrasiver ist und auch kleinste Kratzer auspoliert.



Wichtige Hinweise:

Bitte lesen Sie unbedingt das Technische Merkblatt Hochglanz-Schleifpaste HSP! Das Polieren mit der Hochglanz-Schleifpaste HSP fällt beim wasserbasierten Hochglanzsystem Duocryl Hochglanzklarlack DC-HG von Zweihorn® weg.

Das Polieren



Polieren mit Hochglanz-Polierpaste HPP



Mit Hochglanz-Polierpaste HPP wird der Glanz nochmals verstärkt.

Die Hochglanz-Polierpaste HPP an beliebiger Stelle auf die lackierte Fläche aufbringen. Der Verbrauch richtet sich nach Oberflächenbeschaffenheit sowie Maschinenart. Durch Aufsprühen von etwas Leitungswasser kann die Fläche während des Poliervorgangs abgekühlt und die Hochglanz-Polierpaste HPP etwas verdünnt werden.

Das Finish mit Hochglanz-Antischleier HAS

Als Finish auf allen Hochglanzoberflächen entfernt Hochglanz-Antischleier HAS Polierreste und verleiht eine glänzend schlierenfreie Optik. So lassen sich selbst Hologramm-effekte, Schlieren und milchige Schleier leicht entfernen. Das Produkt kann sowohl maschinell als auch per Hand angewandt werden und wird mit einer rotativ arbeitenden Poliermaschine unter Einsatz eines Lammfells mit wenig Druck verarbeitet. Der Antischleier ist so konzipiert, dass der Reinigungsvorgang auch mehrfach hintereinander auf der zu

bearbeitenden Fläche ausgeführt werden kann. Mit einem flusenfreien, sauberen und weichen Tuch kann HAS auch manuell aufgetragen und die Fläche in einem schönen Finish vollendet werden. Darüber hinaus können mit Hochglanz-Antischleier HAS stumpfe Oberfläche wieder aufgearbeitet werden. In allen Anwendungsfällen sorgt HAS für eine rückstandsfreie, angenehm glatte Oberfläche.



Hochglanzpolier-Paste HPP wird auf die Fläche gegeben und mittels einer Lammfellscheibe poliert.

Beim Polieren unterscheidet man zwischen zwei Verarbeitungstechniken:

Polieren von Hand mit Winkelpoliermaschinen

Die Hochglanz-Polierpaste HPP wird mit einer Lammfellscheibe auf der zu polierenden Fläche mit dem notwendigen Druck und gleichmäßigen Hin- und Herbewegungen verteilt. Wird die Fläche zu trocken, muss erneut Paste zugegeben werden, da sonst die Fläche zu heiß wird. Mit der Hochglanz-Polierpaste HPP erzielt man annähernd den Glanz der unpolierten Hochglanzfläche, allerdings

Das Polieren



nur dann, wenn gut geschliffen und mit der Hochglanz-Schleifpaste HSP vorpoliert wurde.

Polieren auf Bandmaschinen oder Schwabbelautomaten

Die Hochglanz-Polierpaste HPP auf der zu bearbeitenden Fläche aufbringen bzw. bei Schwabbelautomaten vor den Schwabbelscheiben ausbreiten. Verteilung und Polierung erfolgen automatisch über Filz-Florblätter oder Schwabbelwalzen.

Bitte lesen Sie unbedingt das Technische Merkblatt Hochglanz-Polierpaste HPP.

Um die Fläche von den Polierresten zu reinigen, einfach mit einem Mikrofasertuch nachwischen oder den Hochglanz-Antischleier HAS in geringer Menge auf die Fläche auftragen. Er entfernt nicht nur vorhandene Reste der Hochglanz-Polierpaste HPP, sondern erzielt auch noch brillantere Oberflächen.

Die Reinigung kann nach dem Polieren mit Zweihorn® Hochglanzpflege HGP (Vorsicht: silikonhaltig!) erfolgen. Durch die Anwendung von HGP wird die Fläche nochmals durch einen unsichtbaren Silikonfilm geschützt und ist dadurch anschließend unempfindlicher.

Reinigung & Pflege



Die regelmäßige Reinigung und Pflege der Oberfläche erhält die Brillanz der Lackschicht.

Reinigung lackierter Oberflächen

Die Reinigung einer lackierten Oberfläche erfolgt stets mit einem nebelfeuchten, flusenfreien Tuch (z. B. Vliestuch).

Bei leichten Verschmutzungen reicht es meist aus, die Oberfläche nur mit Wasser zu reinigen. Nach der Reinigung die Fläche sofort mit einem trockenen Tuch trocken reiben, um eventuell zurückgebliebene Wasser Spuren zu vermeiden. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass nicht zu feucht gereinigt wird und keinesfalls stehendes Wasser auf der Oberfläche verbleibt.

Pflege lackierter Oberflächen

Zur Pflege und Auffrischung der Lackoberfläche empfiehlt sich die Möbelreinigung und -pflege MRP. Sie beseitigt Staub, Schmutz und Fingerabdrücke, schließt Mikrokratzer und

bildet einen Schutzfilm auf lackierten Möbeloberflächen jeder Art von z. B. Türen, Schränken, Tischen usw. MRP ist ebenfalls für Kunststoffe und Metalle im Wohnbereich geeignet. Und das alles, ohne einen Schleier zu hinterlassen!

Auch für Hochglanzoberflächen

Durch den Einsatz modernster Mikrowachse kann die Möbelreinigung und -pflege MRP auch für hochglänzend lackierte Oberflächen genutzt werden. Um die Brillanz jahrelang beizubehalten, sollten die Flächen regelmäßig mit einem nebelfeuchten, weichen, flusenfreien Tuch (z. B. Vliestuch) gereinigt und gepflegt werden. Bei Hochglanzoberflächen muss darauf geachtet werden, ein nahtfreies Tuch zu verwenden, da die empfindliche Oberfläche so besser vor Kratzern geschützt wird.



Wichtige Hinweise:

Bitte beachten Sie folgende Hinweise, damit die gewünschte Optik und Widerstandsfähigkeit der lackierten Oberfläche Ihres Objekts lange erhalten bleiben:

- Verwenden Sie niemals scharfe, stark alkalische oder lösemittelhaltige Reinigungs- oder Scheuermittel. Derartige Reiniger greifen die Lackoberfläche an und lösen diese sogar auf.
- Vermeiden Sie stehende Nässe, verursacht z. B. durch nasse Gläser, undichte Blumentöpfe oder Vasen.
- Benutzen Sie keine Mikrofasertücher mit Naht zur Reinigung Ihres Objekts. Diese wirken wie feinstes Schleifpapier und zerstören die Oberfläche nachhaltig.
- Wir empfehlen nahtlose Vliestücher oder Fensterleder.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit keine Untersetzer, deren Unterseite gummiert oder latexiert ist. Diese Beschichtungen können Substanzen enthalten, die nach einiger Zeit Flecken hinterlassen.
- Sollte Ihr Objekt nach einiger Zeit starke Gebrauchsspuren aufweisen, z. B. durch unregelmäßige Pflege oder starke Abnutzung, ist es ratsam, die Oberfläche von Ihrem Fachbetrieb von Grund auf erneuern zu lassen.

Ölen



Merkmale von Ölen



Reinigung & Pflege



Ölarten



Auftragsmethoden



Fehlervermeidung



Besonderheiten



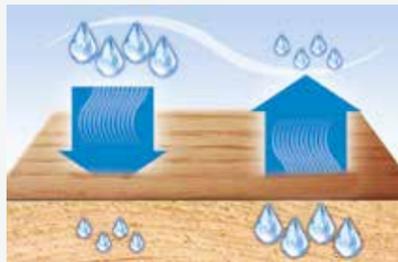
Merkmale von Ölen



Geölte Holzoberflächen sorgen für ein gutes Raumklima und sind auch nach der Veredelung biologisch abbaubar.



Biologisch abbaubar



Gutes Raumklima dank offener Holzoberflächen

Öle bestehen aus vier Hauptbestandteilen: Bindemitteln, Lösemitteln, Additiven und Pigmenten bei farbigen Produkten.

Durch die Zugabe verschiedener Rohstoffe aus den vier Gruppen sollen dem Produkt bestimmte Eigenschaften verliehen werden.

Unter Lösemitteln versteht man alle Flüssigkeiten, die andere Stoffe lösen, ohne sich dabei chemisch zu verändern. Das am häufigsten verwendete Lösemittel ist Wasser. Daneben gibt es noch viele andere bekannte Stoffe wie Alkohol und Benzin.

Bindemittel:

sollen alle anderen Bestandteile miteinander vernetzen (Harze, Pflanzenöle). Sie sind der wichtigste Bestandteil.

Lösemittel:

sorgen für bessere Verarbeitungseigenschaften (Testbenzine, Wundbenzine, ätherische Pflanzenöle, Wasser).

Additive Stoffe (Hilfsstoffe):

werden dem Produkt zugesetzt, um bestimmte Eigenschaften wie Mattierung, schnelle Trocknung und Verdickung zu erreichen oder zu verbessern.

Pigmente:

dienen der Farbgebung und haben eine Schutzfunktion (UV-Strahlung). Sie sind pulverförmig und unlöslich.

Naturfarbenhersteller verwenden häufig neben Wasser noch drei weitere Lösemittelgruppen, um ihre Naturprodukte zur Oberflächenbehandlung verarbeitungstauglich zu machen: Testbenzine, Wundbenzine und ätherische Pflanzenöle.



In Feuchträumen werden Holzoberflächen heutzutage auch gern mit Öl behandelt. Dies ist bei regelmäßiger Pflege und Auffrischung kein Problem.

Öle



Öl dringt in die Holzporen ein und schützt die Oberfläche von innen heraus gegen Feuchtigkeit.

Öle dringen je nach Viskosität tief in die Holzfasern ein und füllen die Poren nur gering auf, d. h., ein Öl bildet keine Schicht auf dem rohen Holz. Dadurch werden die Oberflächen atmungsaktiv (diffusionsoffen), strapazierfähig und abriebfest. Öle bieten Schutz vor Feuchtigkeit und Schmutz. Zudem machen sie die Oberfläche strapazierfähig und können diese optisch verändern, je nachdem, ob es sich um ein pigmentiertes, anfeuerndes oder nicht anfeuerndes Öl handelt. Die meisten Naturholzöle sind auch für Kinderspielzeug geeignet.



Das Öl ist in das Holz gezogen und schützt somit die Oberfläche vor dem Eindringen von Wasser. Tropfen perlen einfach daran ab.

Merkmale von Ölen



Die Konzepte der Naturprodukthersteller

	Aliphatische/Aromatische Kohlenwasserstoffe-Konzept	Entaromatisierte Kohlenwasserstoffe-Konzept
Lösemittel	Testbenzine (Terpentinersatz)	Wundbenzine, aromatenfreie Testbenzine
Rohstoffe	Erdöl (bedingt nachwachsender Rohstoff) Tierischer/pflanzlicher Ursprung	Erdöl (bedingt nachwachsender Rohstoff) Tierischer/pflanzlicher Ursprung
Herstellungsverfahren	Destillation	Destillation in vielen Reaktionsschritten
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Reste krebserdächtiger Bestandteile • Hautentfettend • Langzeit-risiken nicht auszuschließen • Negative Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem bei fehlenden Schutzmaßnahmen während der Beschichtung möglich (Atemschutzmaske usw.) • Schlechte Lösefähigkeit für Naturharze, daher als Lösevermittler meist zusätzlich ätherische Öle erforderlich • Mögliche Benzin- und Aliphatenallergien • Starke Belästigung durch typischen Benzingeruch 	<ul style="list-style-type: none"> • Hautentfettend • Geruchsarm aufgrund Entaromatisierung, daher fehlende Warnfunktion • Negative Entwicklung auf das zentrale Nervensystem bei fehlenden Schutzmaßnahmen während der Beschichtung möglich (Atemschutzmaske usw.)
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Preiswert, da durch einfache Destillation hergestellt • Warnwirkung durch deutlichen Geruch 	<ul style="list-style-type: none"> • Befreit von schädlichen Aromaten wie z. B. Benzol (Anteil < 1%)
Zweihorn® Produkte		<ul style="list-style-type: none"> • Naturtrend Projektöl NPO • Naturtrend Hartwachsöl NHWO • Naturtrend Holzdesign-Öl NHDO • Naturtrend Hartwachs NHW • Naturtrend Bienenwachs Balsam NBW • Naturtrend Öl-Auffrischer NOA

	Terpenen-Konzept	Lösemittelfreies Konzept
Lösemittel	Ätherische Pflanzenöle, Balsamterpentin-Öle, Zitruschalen-Öle	Keine oder Wasser
Rohstoffe	Pflanzliche Balsame, Fruchtschalen (nachwachsende Rohstoffe) Pflanzlicher Ursprung	Quellwasser Natürlicher Ursprung
Herstellungsverfahren	Destillation	Wasseraufbereitung
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Hautentfettend • Allergische Reaktion möglich • Negative Entwicklung auf das zentrale Nervensystem bei fehlenden Schutzmaßnahmen während der Beschichtung möglich (Atemschutzmaske usw.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Warnwirkung durch deutlichen Geruch 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine schädlichen lösemittel
Zweihorn® Produkte		<ul style="list-style-type: none"> • Naturtrend Hartöl NHO (Lösemittelfrei) • Naturtrend Möbelreiniger NMR (Wasser) • Naturtrend Möbelpflege NMP (Wasser) • Naturtrend Parketreiniger NPR (Wasser) • Naturtrend Parkettpflege NPP (Wasser)

Ölarten



Lösemittelfreie Öle

Für die unterschiedlichen Einsatzgebiete gibt es lösemittelfreie/lösemittelhaltige bzw. anfeuernde/gering anfeuernde Öle und Wachse.

Lösemittelfreie Öle wie z. B. Naturtend Hartöl NHO sind frei von Giftstoffen, Lösemitteln sowie allergieauslösenden Terpenen (z. B. Zitrusterpene, Balsamterpentinöl etc.). Sie bestehen nur aus natürlichen Rohstoffen wie z. B. Leinölfirnis, Nussöl, Sonnenblumenöl, Mohnöl, Distelöl, Rapsöl, Holzöl sowie blei- und bariumfreien Metallseifen.

Der Vorteil von lösemittelfreien Ölen liegt darin, dass der Verbrauch geringer ist, da 100% Material auf der Fläche stehen bleibt und kein Material verdunstet. Jedoch ist die Verarbeitung komplizierter gegenüber den lösemittelhaltigen Ölen, da diese z. B. auch in der Trocknung langsamer sind. Damit es bei der Verarbeitung nicht zu Problemen kommt, muss immer nach Angabe des Herstellers gearbeitet werden.



Naturtend Hartöl NHO ist ein 100%iges Naturöl ohne Zusatz von Lösemittel. Es hat einen anfeuernden Effekt.



Wichtige Hinweise:

- Achten Sie darauf, das Öl sehr gut abzunehmen, da die Fläche ansonsten nur schwer trocknet und klebrige Stellen zurückbleiben können.
- Wenn Sie die Rolle oder den Pinsel auch für den nächsten Ölauftrag verwenden möchten, muss dieser sorgfältig mit Testbenzin bzw. Terpentinersatz ausgespült werden. (Sofern Sie dasselbe Produkt noch einmal verwenden möchten, können Sie den Pinsel oder die Rolle auch luftdicht in einer Plastiktüte aufbewahren.)

Lösemittelhaltige Öle



Naturtend Hartwachsöl NHWO ist eine lösemittelhaltige Öl-Wachs-Kombination für hoch beanspruchte Oberflächen.

Trotz vielzähliger natürlicher Rohstoffe kann bei vielen Ölen nicht auf ein Lösemittel verzichtet werden. Dies liegt daran, dass viele Rezepte von Holzölen nicht ohne Lösemittel funktionieren. Lösemittel verbessern den Verlauf und beschleunigen die Trocknung der Öloberfläche, jedoch verdunstet nach Auftrag des Öles das Lösemittel und es bleibt weniger Material als aufgetragen auf der Oberfläche.

Ein lösemittelhaltiges Öl, wie z. B. Naturtend Projektöl NPO, ist ein schnell trocknendes, einfach zu verarbeitendes Öl. Durch den Lösemittelanteil feuert dieses Öl das Holz nicht an und die beschichtete Oberfläche ähnelt dem Rohzustand, dem sogenannten Naturholzeffekt.

Auf Lösemittel kann häufig nicht verzichtet werden, um ein Produkt verarbeitungsfähig zu machen, gerade im Hinblick auf Streich- und Rollbarkeit oder Eindringvermögen in das Holz. Neben dem unbedenklichsten Lösemittel Wasser sind die aromatenfreien Kohlenwasserstoffe diejenigen, die für Umwelt, Mensch und Tier am unbedenklichsten sind. Im Gegensatz zu anderen Lösemitteln ist dieses geruchsarm, frei von schädlichen Aromaten und kann keine negativen Effekte auf das zentrale Nervensystem verursachen, wie es bei ätherischen Pflanzenölen, Balsamterpentin-Ölen und Zitruschalen-Ölen der Fall wäre. Die Zweihorn® Produkte, in denen Lösemittel enthalten sind, basieren auf aromatenfreien Kohlenwasserstoffen,

Ölarten



sind daher kennzeichnungsfrei und erfüllen die Norm EN 71-3 (Sicherheit für Kinderspielzeug). Für diejenigen, die trotzdem auf ein lösemittelfreies Ölprodukt zurückgreifen möchten, bietet Zweihorn® das 100%-Öl Naturtrend Hartöl NHO an.

Alle Zweihorn® Öle sind kobaltfrei.



Wichtige Hinweise:

- Beim zweiten Auftrag von Naturtrend Projektöl NPO besteht die Möglichkeit, das Öl dünn und gleichmäßig mit einem Pinsel zu vertreiben und anschließend auf der Fläche stehen zu lassen; so bringen Sie eine höhere Schutzschicht auf.
- Achten Sie darauf, den Pinsel beim Vertreiben zwischendurch auf einem Tuch abzutupfen, damit das überschüssige Öl gut aufgenommen werden kann.
- Wenn Sie die Rolle oder den Pinsel auch für den nächsten Ölauftrag verwenden möchten, muss diese(r) sorgfältig mit Testbenzin bzw. Terpentinersatz ausgespült werden. (Sofern Sie dasselbe Produkt noch einmal verwenden möchten, können Sie den Pinsel oder die Rolle auch luftdicht in einer Plastiktüte aufbewahren).

Anwendung im Innenbereich



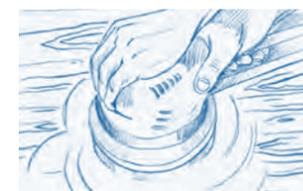
1. Bevor Sie mit dem Ölen beginnen, müssen Sie die Fläche, wie auf Seite 18 beschrieben, schleifen. Befreien Sie die Fläche anschließend vom Holzstaub.



2. Vor Gebrauch das Öl gründlich aufrühren oder -schütteln. Tragen Sie das Öl mit einem öfsten Pinsel oder einer Rolle gleichmäßig nass auf die Fläche auf. Je nach Holzart wird das Öl unterschiedlich ins Holz einziehen. An den Stellen, wo das Holz trocken erscheint, muss sofort nachgeölt werden. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis das Öl gleichmäßig auf der Oberfläche stehen bleibt. Starten Sie mit dem Ölauftrag vom Licht weg, damit Sie sofort sehen, wo das Öl schneller einzieht und nachgeölt werden muss!



3. Nach einer Wartezeit von ca. 40–60 Minuten muss das überschüssige Öl komplett abgenommen werden! Ziehen Sie die Fläche hierzu am besten mit einem sauberen, nicht abfärbenden Gummirakel, Fensterwischer oder Tuchballen ab.



4. Anschließend wird die Fläche von Hand mit einem Tuchballen oder maschinell mittels eines Exzentrerschleifers mit weißem oder grünem Pad kreisend massiert, bis diese trocken erscheint. Es darf kein Öl mehr auf der Fläche sichtbar stehen bleiben! Nach Trocknung über Nacht wiederholen Sie Schritt 2–4. Es besteht die Möglichkeit, nach 24 Stunden Trockenzeit die geölte Fläche von Hand oder mittels eines Exzentrerschleifers mit weißem Pad nachzupolieren. Dadurch erhält die Oberfläche mehr Glanz.



Der Auftrag des Öles muss mit einem öfsten Pinsel erfolgen und wird zuerst längs, dann quer zur Maserung vorgenommen.



Das überschüssige Öl kann auf großen Flächen mit einem Fensterwischer einfach abgezogen werden.

Ölarten



Öl-Wachs-Kombinationen

Naturtrend Hartwachsöl NHWO ist ein lösemittelhaltiges Öl-Wachs-Gemisch.

Wachse sind stark wasserabweisend und bieten einen guten Schutz für das Holz, z. B. auf Esstischen. Das Öl dringt ins Holz ein und das Wachs legt sich wie ein unsichtbarer Schutzfilm auf die Holzoberfläche. Vorteil einer Öl-Wachs-Kombination ist, dass der Wachsanteil gering ist und nicht einfach mechanisch von der Fläche abgeschoben werden kann. Ferner ist die Anwendung sehr unkompliziert.

Farbige Öle

Pigmentierte Öle wie Naturtrend Holzdesign-Öl NHDO sind farbige Öle, die einen besonderen UV-Schutz sowie Verwitterungsschutz aufweisen und daher sehr gut für den Außenbereich geeignet sind. Die Pigmente schützen das Holz vor Sonneneinstrahlung und zerstören es nicht. Öle ohne Pigment lassen Hölzer im Außenbereich schnell altern und bieten keinen UV-Schutz.



Farblose Öle bieten keinen UV-Schutz lassen das Holz schnell vergrauen.

Holz altert und verwittert schnell, wenn es ungeschützt der Witterung und dem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Pigmentierte Öle wie Naturtrend Holzdesign-Öl NHDO bieten einen besonderen Schutz gegen Witterungseinflüsse und vor allem UV-Licht. Damit eignen sie sich besonders für den Außenbereich. Diese Schutzwirkung wird durch Einfärbung mit speziellen Pigmenten erreicht.

Obwohl sie sich leichter in das Produkt einarbeiten lassen, haben wir uns gegen synthetische Farbstoffe entschieden und verwenden für unser Naturtrend Holzdesign-Öl NHDO ausschließlich umweltfreundliche Pigmente. Sie basieren größtenteils auf Eisenoxid, wie es in unterschiedlichen Formen in der Natur vorkommt, z. B. als (Fe₂O₃) Hämatit. Jedes der verschiedenen Eisenoxide hat seinen spezifischen Farbton. Bei der Herstellung kann der Oxidationsvorgang so gesteuert werden, dass gezielt bestimmte Farbtöne entstehen.



Pigmente im Öl schützen vor UV-Strahlung.



Wichtige Hinweise:

- Da feinporige Hölzer (z. B. Fichte, Tanne, Kirsche, Buche, Ahorn) stark saugen und somit das Öl unterschiedlich aufnehmen, empfiehlt es sich, die Fläche vor der Behandlung mit NPO vorzugrundieren.
- Für den Abriebschutz der Pigmente ist eine Nachbehandlung mit farblosem Naturtrend Projektöl NPO empfehlenswert.
- Zur Aufhellung kann das farbige Naturtrend Holzdesign-Öl NHDO mit Naturtrend Projektöl NPO verdünnt werden.
- Für ein intensiveres Farbergebnis können Sie das NHDO beim zweiten Auftrag dünn mit dem Pinsel verteilen und auf der Fläche stehen lassen. Achten Sie darauf, den Pinsel immer mal wieder auf einem Tuch abzutupfen, damit überschüssiges Öl von der Fläche genommen werden kann.
- Wenn Sie die Rolle oder den Pinsel auch für den nächsten Ölauftrag verwenden möchten, muss diese(r) sorgfältig mit Testbenzin bzw. Terpentinersatz ausgespült werden. (Sofern Sie dasselbe Produkt noch einmal verwenden möchten, können Sie den Pinsel oder die Rolle auch luftdicht in einer Plastiktüte aufbewahren.)

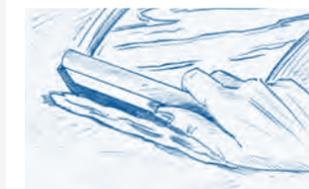
Anwendung im Innenbereich



1. Bevor Sie mit dem Ölen beginnen, müssen Sie die Fläche, wie auf Seite 18 beschrieben, schleifen. Befreien Sie die Fläche anschließend vom Holzstaub.



2. Vor Gebrauch das Öl gründlich aufrühren oder -schütteln. Tragen Sie das NHDO mit einem öfsten Pinsel oder einer Rolle gleichmäßig nass auf die Fläche auf. Je nach Holzart wird das Öl unterschiedlich ins Holz einziehen. An den Stellen, wo das Holz trocken erscheint, muss sofort nachgeölt werden. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis das Öl gleichmäßig auf der Oberfläche stehen bleibt. Starten Sie mit dem Ölauftrag vom Licht weg, damit Sie sofort sehen, wo das Öl schneller einzieht und nachgeölt werden muss!



3. Nach einer Wartezeit von ca. 30 Minuten muss das überschüssige Öl komplett abgenommen werden! Ziehen Sie die Fläche hierzu am besten mit einem sauberen, nicht abfärbenden Gummirakel oder Fensterwischer ab (Es darf kein Öl mehr auf der Fläche sichtbar stehen bleiben!) und lassen Sie anschließend die Fläche über Nacht trocknen. Bei Bedarf können Schritt 2 und 3 wiederholt werden.



Farbige Behandlung von Eichenholz im Pinselauftrag mit Naturtrend Holzdesign-Öl NHDO Nr. 10 Naturweiß

Ölarten



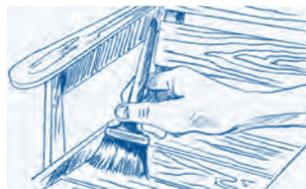
Wichtige Hinweise:

- Für einen dauerhaften Schutz empfehlen wir eine jährliche Nachbehandlung mit Naturtrend Holzdesign-Öl NHDO.
- Für den Abriebschutz der Pigmente ist eine Nachbehandlung mit farblosem Naturtrend Projektöl NPO empfehlenswert.
- Wenn Sie die Rolle oder den Pinsel auch für den nächsten Ölauftrag verwenden möchten, muss diese(r) sorgfältig mit Testbenzin bzw. Terpentinersatz ausgespült werden. (Sofern Sie dasselbe Produkt noch einmal verwenden möchten, können Sie den Pinsel oder die Rolle auch luftdicht in einer Plastiktüte aufbewahren.)

Anwendung im Außenbereich



1. Bevor Sie mit dem Ölen beginnen, müssen Sie die Fläche, wie auf Seite 18 beschrieben, schleifen. Befreien Sie die Fläche anschließend vom Holzstaub. Algen, Fett, Schmutz und sonstige Verunreinigungen sollten mechanisch mit einem Pad, Schleifschwamm oder Schleifpapier entfernt werden. Bereits verwittertes Holz sollte ebenfalls gründlich abgeschliffen werden, bis es sein natürliches Aussehen zurückerhält.



2. Für einen wetterfesten Aufbau wird Naturtrend NHDO dünn aufgetragen, ohne das Öl anschließend abzunehmen. Hierbei das NHDO gleichmäßig verteilen und dabei den Pinsel zwischendurch auf einem Tuch abtupfen, um überschüssiges Öl von der Fläche zu nehmen. Lassen Sie die Fläche über Nacht trocknen und wiederholen Sie den Vorgang. Für ein witterungsbeständiges Ergebnis empfehlen wir, drei Aufträge vorzunehmen.

Farbtöne und Mischbeispiele



NHDO Basaltschwarz (70)



Naturweiß 1:1 und Basaltschwarz 1:2



Steingrau 1:1 und Basaltschwarz



Teak 1:1 und Basaltschwarz



Mahagoni 1:1 und Basaltschwarz



Nussbaum 1:1 und Basaltschwarz



1:1 1:2 2:1 Mahagoni und Nussbaum



1:1 1:2 2:1 Nussbaum und Teak



1:1 1:2 2:1 Teak und Mahagoni



1:1 1:2 2:1 Naturweiß und Nussbaum



1:1 1:2 2:1 Naturweiß und Steingrau



Im Außenbereich sorgen die wetterfesten Öle und Pigmente für Witterungs- und UV-Schutz.

Auftragsmethoden



Es gibt verschiedene Auftragsmethoden für Öle und Öl-Wachs-Kombinationen. Um Fehler zu vermeiden, sollten im Voraus die Technischen Merkblätter der Hersteller gelesen werden. Hier geben die Hersteller an, welche Auftragsmethoden für ihre Öle am geeignetsten sind.

Aufstreichen



Das Aufstreichen sollte immer mit einwandfreien Werkzeugen erfolgen. Das heißt, der Pinsel sollte lösemittelfest sowie von guter Qualität sein. Es empfiehlt sich hierbei ein Pinsel mit z. B. China- oder Echthaarborsen, da diese ein gutes Streichbild ergeben. Oftmals kommt es bei minderwertigen Pinseln zu dem Problem, dass Borsten auf der Fläche kleben.

Rollen



Es ist möglich, Holzöle zu rollen, jedoch wird hierbei nicht so viel Material auf die Fläche gebracht, als wenn mit einem Pinsel gearbeitet wird. Das Rollen sollte mit einer guten lösemittelfesten Schaumstoffrolle erfolgen. Hierbei ist zu beachten, dass die Fläche gleichmäßig mit Material benetzt ist, es muss teilweise nachgerollt werden. Das Rollverfahren bietet sich sehr gut bei pigmentierten Ölen an, da der Auftrag dünner erfolgt als beim Streichauftrag. Die Pigmente werden hier dünner auf die Fläche gebracht und geben ein brillantes Bild.

Spachteln/Aufrakeln



Beim Spachteln/Aufrakeln geben Sie das Öl in geschätzt ausreichender

Menge direkt aus dem Gebinde auf die zu behandelnde Fläche. Verwenden Sie einen nicht zu harten, nicht abfärbenden, sauberen Gummi- oder Kunststoffspachtel und spachteln Sie im schrägen Winkel das Öl in die Poren und Fugen gleichmäßig ein. Diagonales Rakeln ist dabei die wirksamste Methode. Auch hier wiederholen Sie den Arbeitsgang so oft, bis das Öl gleichmäßig glänzend stehen bleibt und keine matten Stellen mehr zu sehen sind.

Spritzen



Besonders lösemittelhaltige Öle lassen sich durch ihre Dünflüssigkeit sehr gut spritzen.

Der Spritzauftrag ist ein besonders gleichmäßiger, dünner Auftrag, der einfach anzuwenden ist.

Da Lacke und Öle sich chemisch nicht vertragen, ist es wichtig, dass eine separate Pistole mit einer Düsendgröße von 1,2–1,6 mm verwendet wird. Werden Lacke und Öle gemischt, kann es zu erheblichen Oberflächenstörungen kommen.

Heißspritzen



Bei lösemittelfreien Ölen bieten sich sehr gut Heißspritzpistolen an. Diese Pistolen werden erhitzt und das dickere, lösemittelfreie Öl wird dunnflüssiger und bietet somit einen besseren Verlauf auf der Oberfläche. Heißspritzpistolen sind jedoch nicht sehr preisgünstig, dafür jedoch sehr pflegebedürftig bzw. pflegeintensiv nach der Anwendung.

Tauchen/Fluten



Auftragsmöglichkeit für die serielle Fertigung einzelner Elemente.

Diese werden in einen mit Öl gefüllten Behälter kurzzeitig eingetaucht. Vorteil hier ist eine sehr schnelle Beschichtung aller Flächen und Kanten. Sehr gut geeignet ist hier Naturtrend Projektöl NPO, da kein späteres Abnehmen des Überschusses notwendig ist.

Ähnlich dem Tauchvorgang, jedoch handelt es sich hier um eine maschinelle Rundumbeschichtung von vorzugsweise Fensterkanteln, Leisten und Profilen.

Einschleifen



Hier wird das Öl mittels einer Rolle oder eines Pinsels aufgetragen und direkt im Anschluss per Hand oder Handschleifmaschine mit einem Nass-Schleifpapier in das Holz eingeschleift.

Sehr gut eignen sich hier lösemittelhaltige Öle, diese ziehen auf diese Weise extrem ins Holz ein und bieten einen dementsprechend hohen Schutz der Oberfläche.



Wichtige Hinweise:

- Die meisten Öle müssen abgenommen werden, da der Überschuss sonst einen klebrigen Film hinterlässt. Ebenso ist eine Nachbehandlung mit Wachs möglich.

Besonderheiten



Sicherheitshinweis – Selbstentzündungsgefahr



Benutzte Öl-lappen auf keinen Fall zusammenknüllen und unbeaufsichtigt lassen!

Bei Lappen und Werkzeugen, die mit Holzölen getränkt werden, besteht Selbstentzündungsgefahr. Die Ursache hierfür ist, dass Öl mit Luftsauerstoff eine Reaktion hervorruft, die Wärme freisetzt und sich entzünden kann. Gefährlich sind zusammengeknüllte Lappen, die keine Wärme abgeben können. Im Abfalleimer können diese sich so stark selbst erhitzen, dass sie Feuer fangen. Damit das nicht passiert, ist es ratsam, Lappen und benutzte Werkzeuge atmungsaktiv im Freien auszubreiten und über Nacht auslüften zu lassen. Am nächsten Tag können diese dann mit Wasser getränkt und entsorgt werden. Ebenso können die gebrauchten Werkzeuge in luftdichten Blechgebinden entsorgt werden.



Breiten Sie stets die Öl-lappen aus und lassen diese ausgebreitet trocknen.

Ölgetränkte Putzlappen bzw. Pads

Nicht vollständig getrocknete Lappen bzw. Pads, die mit Wachs oder Öl in Berührung gekommen sind, gehören ebenfalls in den Sondermüll. Um die Selbstentzündungsgefahr zu vermeiden, müssen die Lappen bzw. Pads unter Luftabschluss in einem geeigneten Behältnis bis zur Entsorgung aufbewahrt werden. Besser ist es, die benutzten Lappen oder Pads nach dem Wachsen bzw. Ölen direkt ausgebreitet auf einer Wäscheleine trocknen zu lassen, damit keine Entzündungsgefahr entsteht. Die ausgetrockneten Lappen können dann im Hausmüll weggeworfen werden oder man kann sie weiterbenutzen, indem man sie beispielsweise in einer Plastiktüte aufbewahrt.



Bei der einfachen Entsorgung von zusammengeknüllten Öl-lappen besteht Brandgefahr!



Hinweise zur Entsorgung

Volle oder angebrochene Gebinde



Produktreste von flüssigem Öl dürfen nicht in den Abguss oder die Mülltonne geschüttet werden. Die Gebinde müssen fest verschlossen und gekennzeichnet sein. Dabei ist zu beachten, dass unterschiedliche Produktreste nicht vermischt werden, sondern getrennt voneinander gesammelt werden. Die Gebinde sind Sonderabfall und müssen z. B. in der Sammelstelle für Sonderabfall abgegeben werden.

Leere, ausgetrocknete Gebinde



Gebinde, die bereits entleert und vollkommen ausgetrocknet sind, können einfach in den Restmüll gegeben werden.

Leere, aber nicht ausgetrocknete Gebinde

Wenn sich in den Gebinden noch flüssiges Öl oder Wachs befindet, dann müssen die Gefäße dem Sonderabfall zugeführt werden. Diese Produktreste sind gefährlich, denn beim Auslaufen und Vermischen mit anderen Substanzen können sie sich z. B. schnell entzünden. Deshalb ist es wichtig, diese Gebinde unter Beobachtung der örtlichen Vorschriften als Sondermüll an der dafür vorgesehenen Sammelstelle abzugeben oder offen austrocknen zu lassen und anschließend dem Restmüll zuzuführen.

Fehler- vermeidung



Fehler entstehen meistens durch eine Überbeschichtung der Öle. Die Verarbeitungshinweise der Hersteller sind dringend zu beachten. Oftmals werden Öle nach dem Auftrag nicht abgenommen. Dies ist bei den meisten Ölen aber zwingend erforderlich. Hersteller weisen detailliert darauf hin, nach welcher Zeit ein Öl abgenommen werden muss. Das Abnehmen erfolgt mit einem flusenfreien Tuch oder einem Gummirakel.

Scheuerstellen auf geölte Oberflächen



Helle Scheuerstelle auf geöltem Buchenholz

Ursache: Beanspruchte Bereiche können durch häufiges Scheuern von harten Gegenständen auf der Fläche zu partiellem Abrieb neigen.

Beseitigung: Schleifen Sie die Scheuerstelle am besten mit der gleichen Körnung, mit der das gesamte Objekt bearbeitet wurde. Falls Sie nicht wissen, welche Körnung benutzt wurde, nehmen Sie Körnung P 400 und schleifen die Schadenstelle in Faserrichtung aus, um eventuelle Verunreinigungen zu entfernen. Anschließend die abgeschliffene Stelle mit dem Original-Öl behandeln. Lassen Sie das Öl mind. 10 Minuten einziehen, bis Sie den Überschuss mit einem Tuch abnehmen. Sollte eine helle Stelle zurückbleiben, muss der Vorgang wiederholt werden.

Siehe Seite 147

Feinste Kratzer auf geölte Flächen



Kratzer entstehen bei geölte Oberflächen schneller als bei lackierten.

Ursache: Die Einwirkung von spitzen oder scharfkantigen Gegenständen auf die Oberfläche kann besonders bei Weichholz schnell zu Kratzern führen.

Beseitigung: Füllen Sie den Kratzer mit dem Original-Öl auf, am besten mit einem entsprechenden Pinsel oder einem Schwamm. Lassen Sie das Öl 10 Minuten einziehen und wiederholen Sie den Vorgang so oft, bis der Kratzer komplett aufgefüllt ist. Sie brauchen dafür keinen Zwischenschliff vorzunehmen. Größere Kratzer oder Löcher müssen vorher mit Correct Weichwachs im passenden Holzton aufgefüllt werden.

Eventuelle Unebenheiten können Sie mit einem weißen Schleifvlies beseitigen. Arbeiten Sie dabei mit wenig Druck, damit keine Schleifspuren verursacht werden.

Achtung: Dies gilt nicht für mit Naturtrend Hartöl NHO behandelte Oberflächen. Hier muss der Kratzer mit Correct Weichwachs im passenden Holzton ausgebessert werden.

Siehe Seite 148

Weinfleck auf einer geölte Fläche



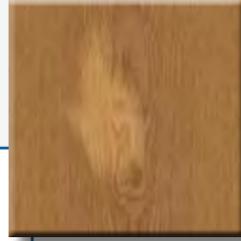
Bleibt Wein auf der geölte Fläche über Nacht stehen, entstehen häufig Flecken.

Ursache: Wenn Flüssigkeit länger auf einer geölte Fläche stehen bleibt, entstehen Flecken, da ein Öl keinen Film auf dem Untergrund bildet, sondern offenporig bleibt. So können Spuren von Wein, Saft, Tee oder Kaffee zurückbleiben. Deshalb Flecken immer sofort entfernen.

Beseitigung: Schleifen Sie den Fleck am besten mit der gleichen Körnung, mit der das gesamte Objekt bearbeitet wurde. Falls Sie nicht wissen, welche Körnung benutzt wurde, nehmen Sie Körnung P 400 und schleifen den Fleck in Faserrichtung aus, bis er nicht mehr sichtbar ist. Behandeln Sie nur die geschliffene Stelle reichlich mit dem Original-Öl. Lassen Sie das Öl mindestens 10 Minuten einziehen, bevor Sie den Überschuss mittels eines Tuchballens abnehmen. Wiederholen Sie diesen Vorgang so lange, bis sich die helle Stelle der restlichen Fläche farblich anpasst. Zur Pflege und Auffrischung sollten Sie die behandelte Fläche nach 10 Tagen noch mit einem Pflegeprodukt nach behandeln.

Siehe Seite 149

Fehler- vermeidung



Glanzstellen/ Klebrige Stellen



Wird der Ölfilm nicht abgenommen, trocknet er an der Oberfläche fest und bildet eine klebrige Schicht.

Ursache: Das Öl wurde nicht vollständig abgenommen und ist daher an der Oberfläche angetrocknet.

Beseitigung: Fläche mit dem Intensivreiniger IR (nicht auf Naturbasis) grundreinigen und anschließend erneut ölen. Infos zu IR finden Sie unter www.zweihorn.com.

Keine Wasser- beständigkeit

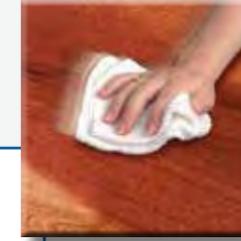


Ist das Holz nicht mit Öl gesättigt, dringt Wasser in die Poren ein und hinterlässt Flecken.

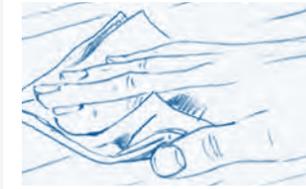
Ursache: Es wurde zu wenig Öl auf das Holz aufgetragen.

Beseitigung: Komplette Fläche anschleifen und erneut bis zur Sättigung ölen.

Reinigung & Pflege



Reinigung & Pflege von Möbeln und Innenausbauten



1. Das Abstauben sollte gelegentlich mit einem geeigneten Staubtuch erfolgen. Hierzu eignen sich weiche flusenfreie Vlies- oder Microfasertücher. Grobe Papiertücher oder Lappen mit Nähten können Kratzer verursachen.



2. Bei hartnäckigen Verschmutzungen sollte die Oberfläche mit Naturtrend Möbelreiniger NMR oder einem anderen geeigneten Reiniger gesäubert werden. Hier ist zu beachten, dass nicht zu nass gearbeitet wird, da dies Flecken hervorrufen kann. Ferner muss darauf geachtet werden, dass nur passende Reiniger zum Einsatz kommen, die die Oberfläche nicht beschädigen.



3. Zur Pflege empfehlen wir Naturtrend Möbelpflege NMP. Durch den Auftrag der Möbelpflege wird das Holz wieder genährt, die Optik aufgefrischt und die Widerstandsfähigkeit erhöht. Es ist die ideale Ergänzung zum Reinigungskonzentrat Naturtrend Möbelreiniger.

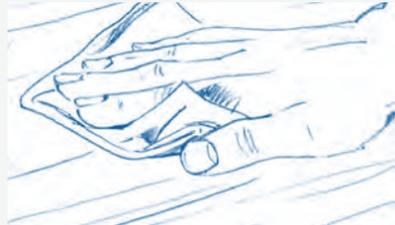


Gerade bei geölten und gewachsen Oberflächen ist regelmäßige Pflege ein Muss.

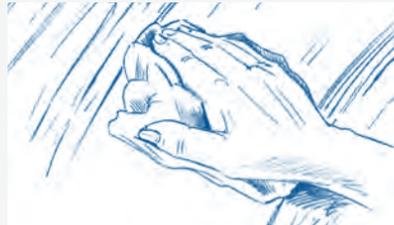
Reinigung & Pflege



Auffrischung



Zur Auffrischung der geölten Oberflächen bietet sich entweder das gleiche Material oder ein sehr hoch verdünntes Öl wie Naturtrend Öl-Auffrischer NOA an.



Die Oberfläche wird zur Auffrischung leicht angeschliffen und dann mit dem ausgewählten Material, nach Angabe des Herstellers, nachbehandelt. Durch die Auffrischung



bekommt das Holz eine neue Schutzschicht und ein frisches, brillantes Aussehen.

Wachsen



Wichtige Hinweise:

Bitte beachten Sie folgende Hinweise, damit die natürliche Optik und Widerstandsfähigkeit der geölten und/oder gewachsenen Oberfläche Ihres Objekts lange erhalten bleibt:

- Mit Ölen oder Wachsen behandelte Möbel dürfen in den ersten 10 Tagen nicht feucht gereinigt, gepflegt oder aufgefrischt werden. In dieser Zeit verbindet sich das Öl mit dem Holz, bzw. das Wachs erreicht erst dann seine Endhärte!
- Verwenden Sie niemals scharfe, stark alkalische oder lösemittelhaltige Reinigungs- oder Scheuermittel. Derartige Reiniger greifen die natürliche Oberfläche an und lösen diese sogar auf.
- Benutzen Sie keine Mikrofasertücher mit Naht zur Reinigung Ihres Objekts. Diese wirken wie feinstes Schleifpapier und zerstören auf Dauer die natürliche Oberfläche.
- Wir empfehlen nahtlose Baumwoll- oder Vliestücher sowie Fensterleder.
- Baumwolltücher zum Reinigen oder Aufpolieren Ihres Objekts müssen vor der Erstbenutzung gewaschen werden.
- Nehmen Sie zur Reinigung immer nur saubere Tücher!
- Vermeiden Sie stehende Nässe, verursacht z. B. durch nasse Gläser, undichte Blumentöpfe oder Vasen.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit keine Untersetzer, deren Unterseite gummiert oder latexiert ist. Diese Beschichtungen können Substanzen enthalten, die nach einiger Zeit Flecken hinterlassen.
- Sollte Ihr Objekt nach einiger Zeit starke Gebrauchsspuren aufweisen, z. B. durch unregelmäßige Pflege oder starke Abnutzung, ist es ratsam, die natürliche Oberfläche von Ihrem Fachbetrieb von Grund auf erneuern zu lassen.

Merkmale von Wachsen



Wachsarten



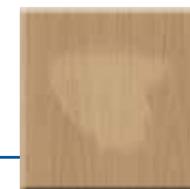
Reinigung & Pflege



Auftragsmethoden



Fehlervermeidung



Merkmale von Wachsen



Wachse



Wachs bildet eine Schicht auf der Oberfläche und sollte erst nach Behandlung mit einem Öl aufgetragen werden, um eine gute Beständigkeit zu erhalten.

Ein Wachs ist schichtbildend und bewirkt, dass die Poren der Holzoberfläche aufgefüllt werden. Diese Schicht allein ist allerdings nur gering wasser- und schmutzabweisend. Deshalb wird empfohlen, eine Vorbehandlung der Oberfläche mit einem strapazierfähigen Öl oder einer Öl-Wachs-Kombination (z. B. Naturtrend Hartwachsöl NHWO) vorzunehmen. So werden die Holzfasern genährt und es entsteht ein besserer Schutzfilm. Viele Wachse, etwa Bienen- oder Carnaubawachs, können nur im erhitzten Zustand (80 °C) verarbeitet werden, deswegen werden sie oft als Wachs-Öl-Gemisch angeboten. Ein Wachs kann nach der Trocknung auf Glanz poliert werden.

Um Produkte wie Hartwachs in einen verarbeitbaren Zustand zu versetzen, ist es auch heute noch unvermeidbar, ungiftige Lösemittel dazuzugeben.

Wachsarten



Wachse verleihen geölten Oberflächen eine angenehmere Haptik und sind je nach Auftragsmethode matt bis glänzend.

Das Wachsen einer Möbeloberfläche ist nach dem Öl-auftrag das perfekte Finish. So besteht die Möglichkeit, entweder eine matte Optik zu erzeugen oder die Fläche auf Glanz zu polieren, was ihr eine gewisse Frische verleiht. Nach wie vor sind gewachste Oberflächen im Innenbereich aufgrund ihrer hochwertigen Haptik sehr beliebt. Viele Hersteller von Naturprodukten zur Oberflächenbehandlung versuchen daher die positiven und gewünschten Eigenschaften von Wachsen mit einem Öl zu vereinen (Öl-Wachs-Kombinationen wie z. B. Naturtrend Hartwachsöl NHWO).



Öl-Wachs-Kombinationen bieten einen guten Schutz vor Feuchtigkeit. Der Wachsanteil sorgt für eine glatte Optik und Haptik.

Flüssige Wachse

Der Trend bei Wachsen geht nun schwerpunktmäßig hin zu Öl-Wachs-Kombinationen. Naturtrend Hartwachsöl NHWO ist ein Oberflächenschutzprodukt mit Naturholzoptik. Durch den Anteil der Lösemittel ist eine geringe Anfeuerung bei der behandelten Oberfläche sichtbar. NHWO ist auf der Basis von hochwertigen Ölen und Wachsen hergestellt und bietet eine hervorragende Füllkraft sowie eine gutes Eindringverhalten. Ebenfalls ist durch die Öl-Wachs-Kombination die chemische Beständigkeit sowie die wasserabweisende Eigenschaft extrem

erhöht. Dadurch eignen sich diese Wachse sehr gut für Feuchträume. Die Verarbeitung muss, wie bei allen anderen Produkten auch, gemäß dem Technischen Merkblatt des Herstellers erfolgen.

Feste Wachse

Feste Wachse wie z. B. Naturtrend Hartwachs fest NHW sind hervorragende Naturprodukte zur Erzielung von hochwertigen Wachsflächen im Innenbereich. Sie sind für die meisten Holzarten anzuwenden, ebenfalls auch für Kork sowie unglasierten Stein, und verleihen der Oberfläche Glanz und Frische. Die Anfeuerung auf verschiedenen Holzarten ist sehr hoch und hebt die natürliche Holzstruktur hervor. Feste Wachse sind frei von Lösemitteln und bieten eine Zusammenstellung nur aus natürlichen Rohstoffen. Um die chemische Beanspruchung zu erhöhen, wird die Vorbehandlung mit einem Öl wie z. B. Naturtrend Projektöl NPO empfohlen. Für eine strapazierfähigere Oberfläche wird empfohlen, nach ca. 5 Stunden Trocknung die gewachste Oberfläche auf Glanz zu polieren.

Auftrags- methoden



Streichen/Ballenauftrag



Tragen Sie das Wachs mit einem nicht zu weichen Pinsel, einer Bürste oder einem fusselfreien



Tuchballen gleichmäßig auf. Dabei das Wachs erst quer, dann längs zur Holzstruktur verteilen.

Bei der Verwendung eines Tuchballens in kreisenden Bewegungen einmassieren. Je nach Produkt können Sie nach ca. 5–8 Stunden Trockenzeit mit einem feinen Schleifpad, maschinell mit einer Lammfellscheibe oder einem Bürstenteller aus Naturhaarborsten die gesamte Fläche polieren.

Heißspritzen



Das Heißspritzverfahren erfolgt mittels einer Heißspritzpistole. Bei diesen Spritzpistolen werden der

Becher sowie die Materialwege erhitzt.

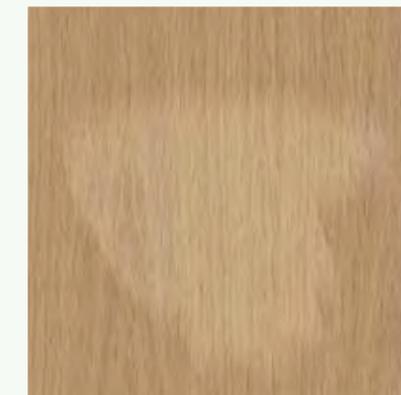
Für flüssige Wachse wird eine Temperatur von max. 45 °C, für feste Wachse von max. 80 °C empfohlen. Durch das Heißspritzen können die Wachse schneller und gleichmäßig auf die Oberfläche aufgetragen werden. Oftmals kommt dieses Verfahren bei Serienfertigungen zum Einsatz.

Fehler- vermeidung



Oftmals entstehen Probleme durch Anwendungsfehler. Es ist dringend zu beachten, dass vor der Anwendung das Technische Merkblatt des Herstellers sorgfältig gelesen wird. Ebenfalls ist zu beachten, dass nur gute und saubere Werkzeuge zum Einsatz kommen.

Matte Stellen auf gewachsen Oberflächen



Wachs reibt sich mit der Zeit von der Oberfläche ab und es können partiell matte Stellen entstehen.

Ursache: Durch regelmäßige Beanspruchung kann der Glanz mit der Zeit nachlassen und die Oberfläche erscheint stumpf.

Beseitigung: Die betroffenen Stellen mit dem Original-Wachs überarbeiten und anschließend mit einer Bürste, einem Tuch, einem weißen feinen Vlies oder einer Lammfellscheibe polieren.

Wasserfleck



Wasserfleck am Beispiel einer nitrolackierten Oberfläche

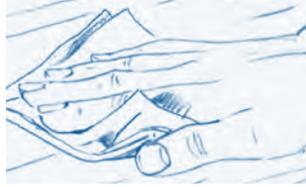
Ursache: Wasserflecken als graue Stellen können durch Wasser selbst oder hohe Wasserdampfkonzentrationen bei nitrolackierten Flächen entstehen.

Beseitigung: Besprühen Sie einfach die Stelle mit Grauweg und lassen es einwirken, bis die Stelle wieder trocken ist. Sie sollten die Fläche anschließend noch von allen Verunreinigungen säubern. Wischen Sie die Oberfläche einfach mit Möbelpflege MPF ab.

Reinigung & Pflege



Reinigung & Pflege von gewachsen Oberflächen



1. Das Abstauben sollte gelegentlich mit einem geeigneten Staubtuch erfolgen. Hierzu eignen sich weiche flusenfreie Vlies- oder Mikrofaser-tücher. Grobe Papiertücher oder Lappen mit Nähten können Kratzer verursachen.



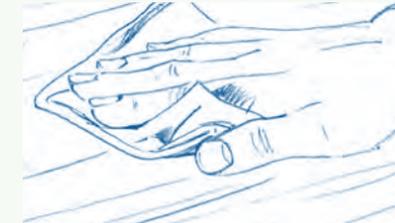
2. Bei hartnäckigen Verschmutzungen sollte die Oberfläche mit Naturtrend Möbelreiniger NMR oder einem anderen geeigneten Reiniger gesäubert werden. Hier ist zu beachten, dass nicht zu nass gearbeitet wird, da dies Flecken hervorrufen kann. Ferner muss darauf geachtet werden, dass nur passende Reiniger zum Einsatz kommen, die die Oberfläche nicht beschädigen.



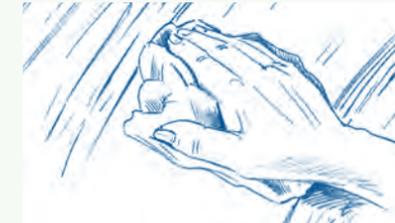
3. Zur Pflege empfehlen wir Naturtrend Möbelpflege NMP. Durch den Auftrag der Möbelpflege wird das Holz wieder genährt, die Optik aufgefrischt und die Widerstandsfähigkeit erhöht. Es ist die ideale Ergänzung zum Reinigungskonzentrat Naturtrend Möbelreiniger.



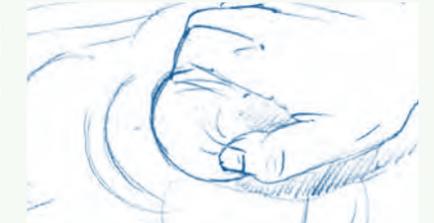
Auffrischung



Zur Auffrischung der gewachsen Oberflächen bietet sich das gleiche Material an. Die Oberfläche wird zur Auffrischung leicht angeschliffen und



dann mit dem ausgewählten Material, gemäß Angabe des Herstellers, nachbehandelt. Durch die Auffrischung bekommt das Holz eine



neue Schutzschicht und ein frisches, brillantes Aussehen.



Wichtige Hinweise:

Bitte beachten Sie folgende Hinweise, damit die natürliche Optik und Widerstandsfähigkeit der geölte(n) und/oder gewachsenen Oberfläche Ihres Objekts lange erhalten bleibt:

- Mit Ölen oder Wachsen behandelte Möbel dürfen in den ersten 10 Tagen nicht feucht gereinigt, gepflegt oder aufgefrischt werden. In dieser Zeit verbindet sich das Öl mit dem Holz, bzw. das Wachs erreicht erst dann seine Endhärte!
- Verwenden Sie niemals scharfe, stark alkalische oder lösemittelhaltige Reinigungs- oder Scheuermittel. Derartige Reiniger greifen die natürliche Oberfläche an und lösen diese sogar auf.
- Benutzen Sie keine Mikrofaser-tücher mit Naht zur Reinigung Ihres Objekts. Diese wirken wie feinstes Schleifpapier und zerstören auf Dauer die natürliche Oberfläche.
- Wir empfehlen nahtlose Baumwoll- oder Vliestücher sowie Fensterleder.
- Baumwolltücher zum Reinigen oder Aufpolieren Ihres Objekts müssen vor der Erstbenutzung gewaschen werden.
- Nehmen Sie zur Reinigung immer nur saubere Tücher!
- Vermeiden Sie stehende Nässe verursacht, z. B. durch nasse Gläser, undichte Blumentöpfe oder Vasen.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit keine Untersetzer, deren Unterseite gummiert oder latexiert ist. Diese Beschichtungen können Substanzen enthalten, die nach einiger Zeit Flecken hinterlassen.
- Sollte Ihr Objekt nach einiger Zeit starke Gebrauchsspuren aufweisen, z. B. durch unregelmäßige Pflege oder starke Abnutzung, ist es ratsam, die natürliche Oberfläche von Ihrem Fachbetrieb von Grund auf erneuern zu lassen.

Lackieren und Ölen von Parkett



Vorbereitung



Reinigung & Pflege



Lackieren



Fehlervermeidung



Ölen



Vorbereitung



Bevor Sie Ihren Holz- oder Korkboden lackieren oder ölen können, müssen Sie gewisse Vorarbeiten erledigen. Das fängt mit dem Ausräumen des Raumes an, geht über das Schleifen bis hin zu eventuell erforderlichen Grundierungen vor der Lackierung.

Schleifen

Vor der Versiegelung des Bodens muss in jedem Fall geschliffen werden. Bei neuen Fußböden werden dadurch die unterschiedlichen Höhen der Holzstäbchen egalisiert. Bei alten Böden werden Schmutz oder Pflegemittelschichten entfernt oder auch entstandene Laufstraßen weggeschliffen. Daher empfiehlt es sich auch bei einer Renovierung, bis

aufs rohe Holz zu schleifen. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, sind in jedem Fall mehrere Schleifgänge mit verschiedenen Schleifpapierkörnungen durchzuführen. Wie oft, hängt von den Unebenheiten bzw. der Verschmutzung ab.

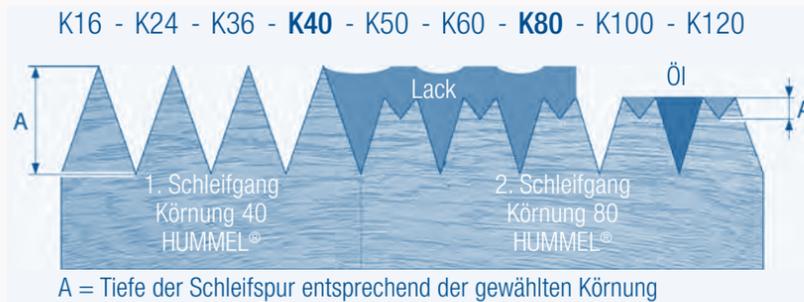
Weitere Informationen über das Schleifen von Parkettböden erhalten Sie im großen Schleifhandbuch der Firma Lägler im Internet unter www.laegler.com.

Die richtige Wahl der Körnungsfolge

Besonders wichtig für ein optimales Schleifergebnis ist die Reihenfolge der verwendeten Schleifmittelkörnungen (Körnungsfolge genannt). Die Körnungsfolge und die Anzahl der Schleifgänge hängen von Größe und Anzahl der Überstände zwischen den einzelnen Holzelementen, vom Grad der Verschmutzung und von den Unebenheiten des Holzfußbodens ab.

Der Vorschleiff

Beim Vorschleiff mit der HUMMEL® kann generell eine Körnungsnummer übersprungen werden, aber nicht mehr, weil sonst die Entfernung der Schleifspuren der vorangegangenen Körnungsnummer kaum oder nur mit großem Zeitaufwand und hohem Materialverbrauch möglich ist. Um die Schleifspuren möglichst gering zu halten, sollte der erste Schleifgang mit einer möglichst feinen Körnung durchgeführt werden. Auf diese Weise kann eventuell ein Schleifgang eingespart werden, was die Arbeitsqualität verbessert sowie den Zeitaufwand und Materialverbrauch verringert.



Lackoberfläche bei richtig gewählter Körnungsfolge



Der Feinschliff

Beim Feinschliff mit der TRIO ist es sinnvoll, keine Körnungsnummer zu überspringen. Da mit feinen Körnungen nur wenig Material abgetragen wird, sollten die Schleifspuren des vorangegangenen Schleifgangs nicht zu grob sein. Um zu grobe Schleifspuren zu entfernen, muss dann der vorangegangene Schleifgang wiederholt werden.

Besonderheiten

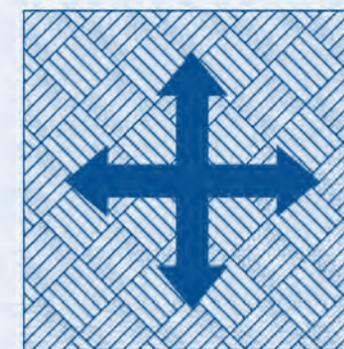
Bei Harthölzern ist der Schleifabtrag geringer als bei Weichhölzern, deshalb können tiefe Schleifspuren nur

mit erhöhtem Aufwand entfernt werden. Daher kann es bei sehr harten Holzarten wie manchen Tropenhölzern sinnvoll sein, von Beginn an die Körnung etwas feiner zu wählen als bei weicheren Holzarten. Für ein effektives Arbeiten sollten ein oder mehrere Arbeitsgänge über Kreuz durchgeführt werden.

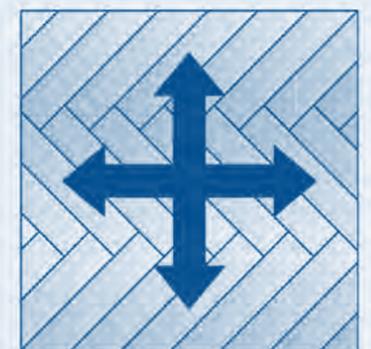
Parkettarten und Verlegemuster mit gleicher Schleifrichtung

Bei den unten dargestellten Parkettarten und Verlegemustern müssen alle Schleifgänge beim Vorschleiff und beim Feinschliff in einem Winkel von

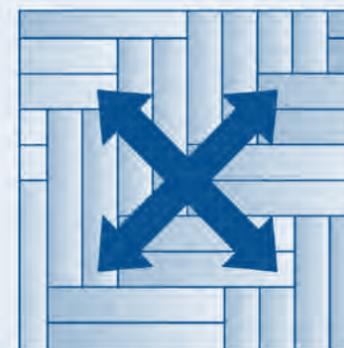
Bei geölten Oberflächen ist die richtige Wahl der Körnungsfolge noch wichtiger als bei lackierten Oberflächen, da sich auch feine Schleifspuren negativ auf das Endergebnis auswirken können. Außerdem ist es immer erforderlich, die Oberfläche und die Randfugen direkt vor jedem Arbeitsgang gründlich abzusaugen!



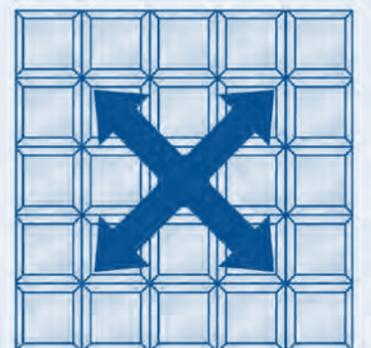
Mosaikparkett, Würfelmuster



Stabparkett, Fischgrätmuster



Stabparkett, mehrfaches Fischgrätmuster



Tafelparkett, Kassettenmuster

Schleifrichtung 15–45 Grad zur Holzfaserrichtung bei allen Schleifgängen

Vorbereitung



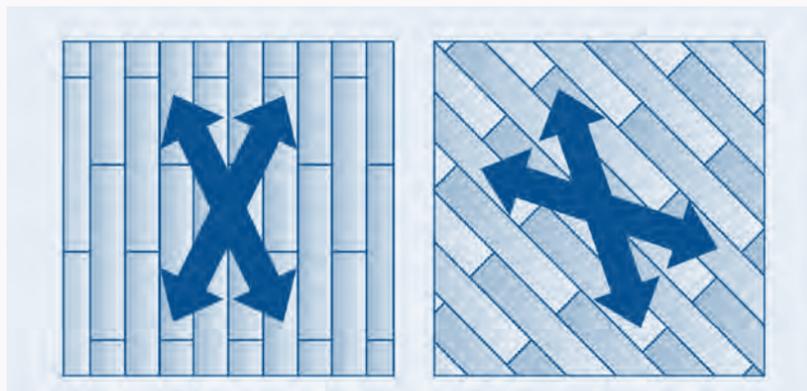
45 Grad zur Holzfaserrichtung ausgeführt werden. So lassen sich Ausschleifungen vermeiden.

Schleifrichtungen bei Stabparkett und nicht geschüsselten Dielenböden

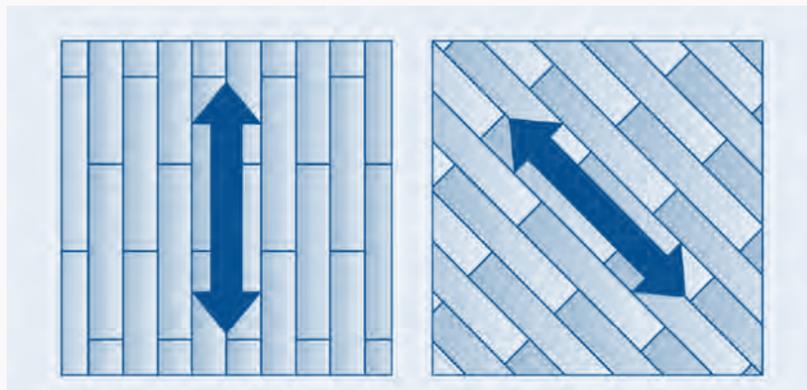
Bei Stabparkett, das in Längsrichtung verlegt ist, oder bei Dielenböden müssen alle Arbeitsgänge außer dem letzten Schleifgang in einem Winkel von 15–45 Grad zur Holzfa-

serrichtung ausgeführt werden. Je unebener der Holzfußboden ist, desto größer sollte der Winkel zur Holzfaserrichtung sein. Eine Ausnahme: bilden stark geschüsselte Dielenböden. Der letzte Schleifgang erfolgt hier in Holzfaserrichtung.

Dies sind Auszüge aus dem Schleifhandbuch der Fa. Lägler. Weitere Informationen und das gesamte Handbuch finden Sie auf www.laegler.com/downloads.



Schleifrichtung 15–45 Grad zur Holzfaserrichtung beim ersten bis vorletzten Schleifgang



Schleifrichtung längs zur Holzfaserrichtung beim letzten Schleifgang

Was Sie beim Schleifen beachten müssen



1. Beginnen Sie nach den Vorarbeiten mit dem Grobschliff in mehreren Schleifgängen (Körnung siehe Tabelle auf Seite 110). Beginnen Sie immer links im Raum. Schalten Sie die Maschine ein und führen diese langsam nach vorne (bei Walzenschleifmaschinen senken Sie dabei die Schleifwalze vorsichtig ab). Halten Sie sich mit der Schleifrichtung an die Schaubilder auf Seite 111/112! Der Rückwärtsschliff muss in der gleichen Spur erfolgen wie der Vorwärtsschliff. Beim Wechsel vom Vorwärts- auf den Rückwärtsschliff bei Walzenschleifmaschinen immer die Walze abheben! Schleifen Sie die nächste Bahn mit einer Überlappung zur vorherigen. Versetzen Sie die Anfangsposition dabei von Arbeitsgang zu Arbeitsgang. Mit dem ersten Schliff sollte der Boden frei von Überständen und Verschmutzungen sein. Ist dies nicht der Fall, muss der Boden mit der gleichen Körnung, aber um 90° versetzt, erneut geschliffen werden. Weiter mit Schritt 2.



2. Im Wandbereich hinter Ihnen bleibt nach Schritt 1 ca. ein Meter Parkett ungeschliffen. Diesen Bereich müssen Sie nun in umgekehrter Richtung schleifen. Der Übergang muss ansatzfrei geschliffen werden, damit man diesen nach dem Lackieren oder Ölen nicht sieht. Idealerweise sollte dieser Bereich gegenüber der Fensterfront (Lichteinfall) liegen! Ist dies nicht möglich, bitte mit Schritt 3 fortfahren (ansonsten Schritt 4)!



3. Sind aus Schritt 2 Übergänge des Schleifens (Wendepunkte o. Ä.) sichtbar, müssen Sie diese von Hand nacharbeiten. Achten Sie darauf, dass Sie das in der ursprünglichen Schleifrichtung tun! Weiter mit Schritt 4.
4. Bearbeiten Sie nun den Randbereich mit der Randschleifmaschine. Beginnen Sie mit der Körnung aus Schritt 1 und arbeiten ohne Druck mit kreisenden Bewegungen. Wechseln Sie auf die nächste Körnung (wie in der Tabelle auf Seite 110 beschrieben). Saugen Sie vorher den Boden komplett mit dem Staubsauger ab.



5. Der Mittelschliff erfolgt ebenfalls um 90° versetzt zu dem vorherigen Schleifgang. Bitte gehen Sie dabei vor wie unter Schritt 1–4 beschrieben. **Achtung:** Heben Sie den Schleifstaub für die Fugenkittlösung auf! Bevor Sie mit dem Feinschliff beginnen, saugen Sie den Boden komplett mit dem Staubsauger ab.



6. Bevor Sie nun den Feinschliff vornehmen können, müssen Sie alle Risse und Fugen verfüllen. Der Fugenkitt muss vollständig getrocknet sein, bevor der Schliff erfolgt! **Achtung:** Ist der Fugenkitt auf der Fläche nicht mit der feinen Körnung zu entfernen, muss der Bereich vorher noch einmal mit der Körnung des Zwischenschliffs bearbeitet werden. Nehmen Sie nun den Feinschliff vor (Körnung siehe Tabelle auf Seite 110). Arbeiten Sie in Faserrichtung zur Lichtquelle hin, so wie unter Schritt 1 beschrieben.

Vorbereitung



7. Bearbeiten Sie nun den Randbereich mit der Randschleifmaschine.



8. Um wirklich sicher zu sein, dass keine Schleifübergänge zu sehen sind, empfiehlt sich ein letzter Feinschliff mit einem Tellerschleifgerät. Nach dem Absaugen ist der Boden bestens für die Lackierung oder das Ölen vorbereitet!



Wichtige Hinweise:

- Bleiben Sie mit dem Schleifgerät nie zu lange auf einer Stelle oder wechseln die Richtung, solange es an ist! Das führt sonst zu tiefen Schleifspuren oder sogar Verbrennungen im Holz, die nur sehr schwer wieder auszusleifen sind! Bevor Sie den Endpunkt einer Schleifrichtung erreichen, muss die Schleifwalze bzw. der Schleifteller langsam angehoben werden!
- Je genauer die Abstimmung der Schleifgänge, desto schöner wird die Fläche! Möglichst keine Körnungsstufe überspringen! Einen ungenügenden Schliff kann die Oberflächenbehandlung nicht ausgleichen!
- Leeren Sie den Staubsack regelmäßig, bevor die maximale Füllhöhe erreicht ist. Dadurch haben Sie immer die volle Absaugleistung. Den Schleifstaub des vorletzten Schliffes müssen Sie aber für die Fugenkittlösung aufbewahren.
- Schlecht zugängliche Stellen wie Ecken oder um Heizungsrohre herum können sehr gut mit Deltaschleifern (Dreieckschleifern) bearbeitet werden.

Risse und Fugen füllen

Risse und Fugen entstehen durch Schwankungen der Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Raum. Oft werden diese erst nach dem Schleifen sichtbar. Das Schließen der Risse und Fugen vermindert weitestgehend das Absacken des Lackes. Dadurch wird gleichzeitig die Seitenverleimung minimiert (siehe Schaubilder auf Seite 116).

Dabei ist es äußerst wichtig, dass die Mischung der Fugenkittlösung FK mit dem Holzmehl richtig hergestellt wird. Ist die Kittmasse zu dünn, wird sie absinken und somit eher seitenverleimend wirken; ist sie zu dick, kann der getrocknete Kitt beim Schleifen ausbrechen!

Wie Sie Risse und Fugen beseitigen



1. Nach dem Mittelschliff (Schritt 5 auf Seite 113) müssen alle Risse und Fugen, falls vorhanden, mit der Fugenkittlösung FK geschlossen werden. Hierzu nehmen Sie sich einen sauberen Behälter. Mischen Sie die Fugenkittlösung FK mit dem Holzmehl vom letzten Mittelschliff im Mischungsverhältnis 2:1 bis 5:1 (je nach Holzart). Der Fugenkitt darf nicht zu dick- oder zu dünnflüssig sein! **Achtung:** Während der Verarbeitung kann sich durch Verdunsten die Konsistenz ändern. Bitte füllen Sie in diesem Fall entsprechend Fugenkittlösung FK nach!



2. Damit alle kleinen Fugen und Risse erfasst werden, verteilen Sie die Füllmasse mit einem breiten flachen Spachtel (rostfrei!) gleichmäßig auf dem gesamten Fußboden.
3. Falls nach der Trockenzeit von ca. 45 Minuten (kann je nach Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Raum auch länger sein!) größere Risse oder Fugen nachgefallen sind, müssen Sie diese noch einmal nachspachteln.



4. Bevor Sie nun den Feinschliff vornehmen können, müssen Sie alle Risse und Fugen verfüllen. Der Fugenkitt muss vollständig getrocknet sein, bevor der Schliff erfolgt! **Achtung:** Ist der Fugenkitt auf der Fläche nicht mit der feinen Körnung zu entfernen, muss der Bereich vorher noch einmal mit der Körnung des Zwischenschliffs bearbeitet werden. Nehmen Sie nun den Feinschliff vor (Körnung siehe Tabelle auf Seite 110). Arbeiten Sie in Faserrichtung zur Lichtquelle hin, wie unter Schritt 1 beschrieben.



5. Bearbeiten Sie nun den Randbereich mit der Randschleifmaschine (Körnung siehe Tabelle auf Seite 110, Feinschliff). Um wirklich sicher zu sein, dass keine Schleifübergänge zu sehen sind, empfiehlt sich ein letzter Feinschliff mit einem Tellerschleifgerät. Nach dem Absaugen ist der Boden bestens für die Lackierung oder das Ölen vorbereitet!



Wichtige Hinweise:

- Achten Sie darauf, dass keine Füllmasse auf der Fläche antrocknet! Diese lässt sich nur sehr schwer wieder wegschleifen. Außerdem führen nicht weggeschliffene Stellen zu Verfärbungen beim Lackieren. Daher immer mit dem Spachtel die Fläche gut abziehen und nach Trocknung gut abschleifen!
- Alte Parkettfußböden mit überbreiten Fugen, wie z. B. Holzdielen, dürfen nicht gekittet werden. Das gilt auch für Holzböden, die auf einer elastischen Konstruktion (z. B. Sportböden) aufgebaut sind. Dort würde der Fugenkitt mit der Zeit ausbrechen!

Vorbereitung



Grundierung vor dem Lackieren

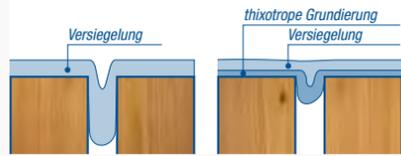


Schaubild 1: Versiegelung ohne und mit Grundierung



Schaubild 2: Unregelmäßige Fugenbildung durch Kantenverleimung

Vor dem Auftragen einer wasserbasierten Versiegelung sollte der Boden mit einem speziellen Parkettgrund lackiert werden. Dieser verringert das Risiko von Holzverfärbungen. Auf gebeizten Flächen darf er jedoch nicht eingesetzt werden! Hier bitte direkt mit Unocryl oder Duocryl Parkettlacken lackieren! Unocryl 1K-Parkettgrund UC-PG dringt nicht

so tief in die Fugen des Parketts ein und verklebt diese nicht miteinander. Somit wird das Risiko der Seitenverleimung vermindert (siehe Schaubild 1). Diese Seitenverleimung führt bei schwankender Temperatur und Luftfeuchtigkeit zu ungleichmäßigen Abrissfugen (siehe Schaubild 2). Ein guter Schutz gegen Kantenverleimung ist allerdings auch das Schließen der Fugen mit Zweihorn® Fugenkittlösung.

Wie Sie professionell grundieren



1. Bevor Sie mit der Versiegelung beginnen, müssen Sie den Staub vom Schleifen beseitigen. Stauben Sie Bilderrahmen, Fensterbänke, Türzargen usw. ab und saugen Sie den Fußboden gründlich. Anschließend wischen Sie den Boden mit einem feuchten, sauberen Tuch (nebelfeucht).
Achtung: Achten Sie darauf, dass Ihre Schuhe sauber sind und keine spitzen Partikel in der Sohle stecken.



2. Nun können Sie den Parkettgrund möglichst dünn auftragen. Nehmen Sie eine spezielle Rolle (Florhöhe 2–5 mm) oder einen Flächenstreicher für Wasserlacke. Schütten Sie die Grundierung nicht direkt aufs Holz, sondern verwenden Sie z. B. eine Farbwanne. Eine zu lange Einwirkzeit des Lackes aufs Holz kann zu Verfärbungen führen! Starten Sie vom Licht weg, damit Sie Fehler in der Versiegelung direkt erkennen und beheben können, solange sie noch nicht trocken ist! Arbeiten Sie in ca. 1,50 m großen Bahnen ohne großen Druck – zuerst quer, dann längs zur Maserung. Überlappungen müssen innerhalb von 5 Minuten erfolgen, damit keine sichtbaren Ansätze entstehen! Unzugängliche Stellen mit dem Pinsel bearbeiten. Arbeitsgeräte sofort gründlich mit Wasser reinigen und für weitere Benutzung unter Luftabschluss (Plastiktüte) aufbewahren.



3. Nach einer Trockenzeit von ca. 60–90 Minuten kann dann der versiegelte Boden geschliffen werden. Verwenden Sie hierzu ein Tellerschleifgerät und Schleifscheiben der Körnung 150 sowie anschließend braune Schleifpads (fein). Arbeiten Sie gleichmäßig mit wenig Druck (Gefahr des Durchschleifens!). Der Boden muss überall matt sein. Saugen Sie den Boden und wischen ihn mit einem Staubbindetuch ab. Nun kann Unocryl 1K-Parkettlack UC-P oder Duocryl 2K-Parkettlack DC-P aufgetragen werden.
Weiter mit Schritt 2/3



Wichtige Hinweise:

- Handelt es sich um einen größeren Raum, bietet es sich an, mit zwei oder mehr Leuten zu arbeiten, damit durch die Anrocknung keine Ansätze entstehen können!
- Luftaustausch im Raum beschleunigt die Trocknung der Lackierung. Zugluft ist aber zu vermeiden, da sonst die Oberfläche zu schnell abbindet und nicht mehr gut verläuft! (Türen abdichten!)
- Bei extremen Temperaturen im Sommer über +25 °C empfiehlt es sich, nicht zu lackieren, da es durch die zu schnelle Trocknung zu einem schlechten Verlauf, Ansätzen oder Luft einschließen kommen kann (morgens früh lackieren und Rollläden herunterlassen!).

Lackieren



Mit den Zweihorn® Parkettlacken veredeln Sie Ihren Parkett- oder Korkfußboden nach der Grundierung mit Unocryl 1K-Parkettgrund. Durch die Versiegelung tragen Sie eine Schutzschicht auf, die den Fußboden vor der Beanspruchung schützt und ihn optisch verschönert. Ob seidendglänzend oder matt, mit Unocryl 1K-Parkettlack UC-P können Sie Fußböden, aber auch Holztreppen im Wohnbereich lackieren, da hier davon auszugehen ist, dass die Oberflächen mit Hausschuhen oder Socken begangen werden. Thermisch oder chemisch behandeltes Holz kann allerdings nicht mit Unocryl Parkettlacken lackiert werden!

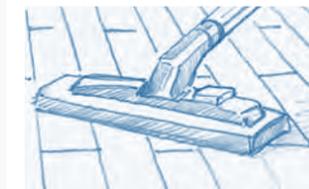
Mit Duocryl 2K-Parkettlack DC-P können Sie Fußböden, aber auch Holztreppen im Wohn- und Gewerbebereich lackieren, die einer höheren Beanspruchung ausgesetzt sind. Thermisch oder chemisch behandeltes Holz kann allerdings nicht mit Duocryl 2K-Parkettlacken lackiert werden!



Wichtige Hinweise:

Duocryl 2K-Parkettlack DC-P ist ausschließlich für den gewerblichen Verwendung erhältlich!

Wie Sie professionell versiegeln



1. Bevor Sie mit der Versiegelung beginnen, müssen Sie den Staub vom Schleifen beseitigen. Stauben Sie Bilderrahmen, Fensterbänke, Türzargen usw. ab und saugen Sie den Fußboden gründlich. Anschließend wischen Sie den Boden mit einem feuchten, sauberen Tuch (nebelfeucht).
Achtung: Achten Sie darauf, dass Ihre Schuhe sauber sind und keine spitzen Partikel in der Sohle stecken.



2. Wenn Sie sich für die robuste Versiegelung mit dem Duocryl 2K-Parkettlack DC-P entschieden haben, müssen Sie vor der Verarbeitung zunächst den Lack mit dem Härter mischen. Geben Sie hierzu 5%, d. h. den ganzen Inhalt der passenden Härterflasche in den Kanister und schütteln das verschlossene Gebinde mindestens 15 Sekunden. Lassen Sie es nun 5 Minuten stehen, damit eventuell eingeschlossene Luft entweichen kann. Nach Zugabe des Härters darf das Gebinde nicht mehr verschlossen werden! Immer nur so viel Lack anmischen, wie Sie für den jeweiligen Auftrag benötigen, gegebenenfalls separaten Behälter benutzen. Reste im Gebinde aushärten lassen. Für die Verarbeitung von Duocryl 2K-Parkettlack DC-P haben Sie nach Anmischung nur zwei Stunden Zeit!

Lackieren



- 3.** Nun können Sie mit dem Unocryl 1K-Parkettlack UC-P oder Duocryl 2K-Parkettlack DC-P die erste Versiegelung auftragen. Bei dem Duocryl 2K-Parkettlack DC-P müssen Sie vor der Verarbeitung zuerst den Lack mit dem Härter mischen. Nehmen Sie nun eine spezielle Rolle (Florhöhe 8–10 mm) oder einen Flächenstreicher für Wasserlacke. Schütten Sie den Lack nicht direkt auf die grundierte Fläche, sondern verwenden Sie z. B. eine Farbwanne. Arbeiten Sie ruhig, um die Menge an Luft, die in den Lack eingeschlossen wird, gering zu halten. Starten Sie vom Licht weg, damit Sie Fehler in der Versiegelung direkt erkennen und beheben können, solange sie noch nicht trocken ist! Arbeiten Sie in ca. 1,50 m großen Bahnen ohne großen Druck zuerst quer, dann längs zur Maserung. Überlappungen müssen innerhalb von 5 Minuten erfolgen, damit keine sichtbaren Ansätze entstehen! Unzugängliche Stellen mit dem Pinsel bearbeiten. Arbeitsgeräte sofort gründlich mit Wasser reinigen und für weitere Benutzung unter Luftabschluss (Plastiktüte) aufbewahren.



- 4.** Nach einer Trockenzeit von ca. 4–6 Stunden kann dann der versiegelte Boden geschliffen werden. Verwenden Sie hierzu ein Tellerschleifgerät und Schleifscheiben der Körnung 150. Verwenden Sie nur neues Schleifpapier! Saugen Sie den Boden und wischen ihn mit einem Staubbindetuch ab. Der Boden muss gleichmäßig matt sein! Ist dies nicht der Fall, müssen die Stellen nachgeschliffen werden, um einen Verbund zur nächsten Lackschicht sicherzustellen.



- 5.** Nun kann Unocryl 1K-Parkettlack UC-P oder Duocryl 2K-Parkettlack DC-P ein zweites Mal aufgetragen werden (wie unter Schritt 3+4 beschrieben). Bringen Sie aber nie mehr als zwei Schichten (inkl. Grundierung) pro Tag auf, da die hohe Schichtdicke die Durchtrocknung verlangsamt! Ist der Boden vor der Versiegelung nicht mit Unocryl 1K-Parkettgrund UC-PG grundiert worden, muss der Boden ein drittes Mal, in gewerblichen Bereichen ein viertes Mal lackiert werden (wie Schritt 3+4)!



Wichtige Hinweise:

- Handelt es sich um einen größeren Raum, bietet es sich an, mit zwei oder mehr Leuten zu arbeiten, damit durch die Antrocknung keine Ansätze entstehen können!
- Luftaustausch im Raum beschleunigt die Trocknung der Lackierung. Zugluft ist aber zu vermeiden, da sonst die Oberfläche zu schnell abbindet und nicht mehr gut verläuft! (Türen abdichten!)
- Bei extremen Temperaturen im Sommer über +25 °C empfiehlt es sich, nicht zu lackieren, da es durch die zu schnelle Trocknung zu einem schlechten Verlauf, Ansätzen oder Luftpfehlern kommen kann (morgens früh lackieren und Rollläden herunterlassen!).
- Die Fläche darf nicht mit porösem Material abgedeckt oder mit Klebeband abgeklebt werden!
- Nach dem letzten Auftrag darf die Fläche mindestens acht Stunden nicht begangen werden. Möbel können frühestens nach 24 Stunden aufgestellt, Teppiche frühestens nach einer Woche ausgelegt werden. Verwenden Sie Filzgleiter unter den Möbeln und keine PVC-Gleiter. Die erste Reinigung mit Wasser und Procryl Parkettreiniger PPR darf frühestens nach einem Monat erfolgen!

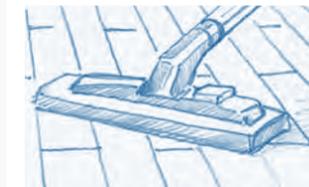
Ölen



Durch das Ölen veredeln Sie Ihren Parkett-/Korkfußboden oder auch Treppen. Dabei dringt das Öl tief in das Holz ein und schützt es von innen (Imprägnierung). Der große Vorteil beim Ölen ist, dass das Holz offenporig (diffusionsoffen) bleibt. Das Holz nimmt so die übermäßige Feuchtigkeit aus der Luft auf und gibt sie bei Bedarf wieder an den Raum ab. Dadurch

hat man immer ein optimales Raumklima. Mit Naturtrend Projektöl NPO können Sie Fußböden und Treppen im Wohn- und auch Gewerbebereich veredeln, die einer höheren Beanspruchung ausgesetzt sind. Voraussetzung ist hier allerdings, dass regelmäßig gereinigt, gepflegt und rechtzeitig nachgeölt wird!

Wie Sie professionell ölen



- 1.** Bevor Sie mit dem Ölen beginnen, müssen Sie den Staub vom Schleifen beseitigen. Stauben Sie Bilderrahmen, Fensterbänke, Türzargen usw. ab und saugen Sie den Fußboden gründlich. Anschließend wischen Sie den Boden mit einem feuchten, sauberen Tuch (nebelfeucht). **Achtung:** Sie können und müssen unter Umständen die ölnasse Fläche betreten. Ziehen Sie daher am besten saubere Baumwolltücher o. Ä. über Ihre Schuhe.



- 2.** Tragen Sie das Naturtrend Projektöl NPO mit einer ölfesten Rolle oder einem Pinsel gleichmäßig nass auf. Je nach Holzart wird das Öl unterschiedlich ins Holz einziehen. An den Stellen, wo das Holz trocken erscheint, muss sofort nachgeölt werden. Und zwar so lange, bis das Öl gleichmäßig auf der Oberfläche stehen bleibt. Starten Sie mit dem Ölauftrag vom Licht weg, damit Sie sofort sehen, wo das Öl schneller einzieht und nachgeölt werden muss! Arbeiten Sie in ca. 1,50 m großen Bahnen von links nach rechts und ohne großen Druck.



- 3.** Nach einer Wartezeit von ca. 30 Minuten muss das Öl, das noch auf der Fläche ist, komplett abgenommen werden! Verwenden Sie hierzu am besten einen Abzieher aus Gummi oder Moosgummi. Nehmen Sie das zusammengesobene Öl mit einem Baumwolllappen auf.



- 4.** Dann wird sofort das restliche Öl von Hand mit einem Lappen oder maschinell mit einer Einscheibenmaschine und weißem oder grünem Pad eingearbeitet, bis die Oberfläche trocken erscheint. **Achtung:** Es darf kein Öl mehr auf der Fläche sichtbar stehen bleiben! Nach Trocknung über Nacht wiederholen Sie die Schritte 2–4. Je nach Saugfähigkeit des Holzes und Beanspruchung, sollte der Boden ein drittes Mal geölt werden (siehe Schritte 2–4).



Wichtige Hinweise:

- Handelt es sich um einen größeren Raum, bietet es sich an, mit zwei oder mehr Leuten zu arbeiten, damit die trockenen Stellen sofort nachgeölt werden!
- Luftaustausch im Raum beschleunigt die Trocknung. Zugluft ist aber zu vermeiden, da sonst das Öl zu schnell abbindet und nicht mehr gut einzieht! (Türen abdichten!)
- Wenn Sie die Rolle oder den Pinsel auch für den nächsten Ölauftrag verwenden wollen, muss diese(r) sorgfältig mit Testbenzin oder Terpentinersatz ausgespült werden.
- Die Fläche darf nicht mit porösem Material abgedeckt oder mit Klebeband abgeklebt werden!
- Nach dem letzten Auftrag darf die Fläche mindestens acht Stunden nicht begangen werden. Möbel können frühestens nach 24 Stunden aufgestellt, Teppiche frühestens nach einer Woche ausgelegt werden. Verwenden Sie Filzgleiter unter den Möbeln und keine PVC-Gleiter. Die erste Reinigung mit Wasser und Naturtrend Parkettreiniger NPR darf frühestens nach 8–10 Tagen erfolgen!

Reinigung & Pflege



Reinigung & Pflege von Parkett

Die professionelle Reinigung und Pflege entscheidet über die Lebensdauer der lackierten oder geölte Oberflächen. Die Häufigkeit hängt natürlich von Ihrem Objekt, von der Nutzungsart, von der Frequentierung und dem Schmutzanfall ab. Selbstverständlich müssen Räumlichkeiten,

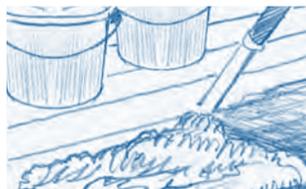
die stärker beansprucht werden, wie z. B. Küchen, öfter gereinigt und gepflegt werden als Arbeitszimmer oder Schlafzimmer.

Benutzen Sie immer das passende Reinigungs- und Pflegemittel für Ihre Oberfläche. Procryl ist für alle lackierten, Naturtrend für alle geölte Oberflächen geeignet.

Wie Sie lackiertes Parkett professionell reinigen

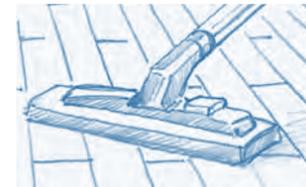


1. Reinigen Sie den Boden täglich mit einem Mopp, einem weichen Haarbürsten oder mit dem Staubsauger und natürlich direkt bevor Sie ihn mit Procryl Parkettreiniger PPR reinigen wollen.

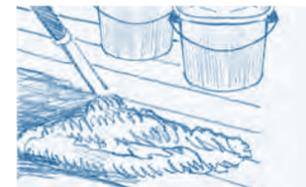


2. Geben Sie dem Wischwasser die entsprechende Menge Procryl Parkettreiniger PPR hinzu.
Bei normaler Verschmutzung: 200 ml Procryl Parkettreiniger PPR für 10 Liter Wasser.
Bei starker Verschmutzung: 500 ml Procryl Parkettreiniger PPR für 10 Liter Wasser.
Das Wischwasser darf nur nebelfeucht aufgetragen werden. Benutzen Sie immer zwei Eimer: einen für die saubere Seifenlösung, den zweiten für das Schmutzwasser. Unser Procryl Parkettreiniger PPR ist auch für den Einsatz in Putzmaschinen geeignet. Außerdem können Sie auch Klinker- und Steinböden damit reinigen.

Wie Sie lackiertes Parkett professionell pflegen



1. Reinigen Sie den Boden täglich mit einem Mopp, einem weichen Haarbürsten oder mit dem Staubsauger und natürlich direkt bevor Sie ihn mit Procryl Parkettpflege PPP pflegen wollen.

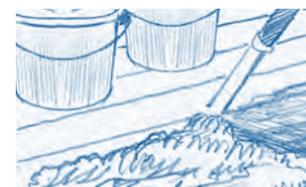


2. Vor jeder Pflege ist eine Reinigung wie oben beschrieben durchzuführen. Danach tragen Sie Procryl Parkettpflege PPP mit einem saugfähigen, feuchten Tuchballen oder einem feuchten Mopp gleichmäßig auf. Nach einer Trockenzeit von ca. 30 Minuten ist der Boden fertig! Ein weiteres Polieren ist nicht erforderlich.

Wie Sie geöltes Parkett professionell reinigen



1. Reinigen Sie den Boden täglich mit einem Mopp, einem weichen Haarbürsten oder mit dem Staubsauger und natürlich direkt bevor Sie ihn mit Naturtrend Parkettreiniger NPR reinigen wollen.

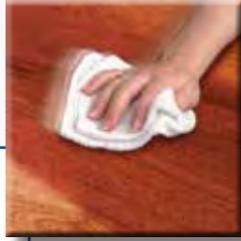


2. Geben Sie dem Wischwasser die entsprechende Menge Naturtrend Parkettreiniger NPR hinzu.
Bei normaler und starker Verschmutzung: 250 ml Naturtrend Parkettreiniger NPR für 10 Liter Wasser bei geölte und 30 ml bei gewachsten Oberflächen. Das Wischwasser darf nur nebelfeucht aufgetragen werden. Benutzen Sie immer zwei Eimer: einen für die saubere Seifenlösung, den zweiten für das Schmutzwasser. Nie mit klarem Wasser nachwischen, da Sie sonst den Schutzfilm entfernen.



3. Nach einer Trockenzeit von ca. 30 Minuten muss die Fläche mit einer Einscheiben-Poliermaschine mit weißem Pad oder einem groben Baumwolltuch nachpoliert werden. Eine Nachbehandlung mit Wasser darf auf gar keinen Fall erfolgen.

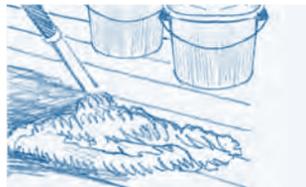
Reinigung & Pflege



Wie Sie geöltes Parkett professionell pflegen



1. Reinigen Sie den Boden täglich mit einem Mopp, einem weichen Haarbürsten oder mit dem Staubsauger und natürlich direkt bevor Sie ihn mit Naturtrend Parkettpflege NPP pflegen wollen.



2. Vor jeder Pflege ist eine Reinigung wie oben beschrieben durchzuführen. Danach tragen Sie Naturtrend Parkettpflege NPP unverdünnt mit einem saugfähigen Waffel- bzw. Baumwolltuch oder einem feuchten Mopp gleichmäßig auf. Bei dunklen Oberflächen muss Naturtrend Parkettpflege NPP jedoch mit bis zu 70% Wasser verdünnt werden.



3. Nach einer Trockenzeit von ca. 30 Minuten muss die Fläche mit einer Einscheiben-Poliermaschine mit weißem Pad oder einem groben Baumwolltuch nachpoliert werden. Eine Nachbehandlung mit Wasser darf auf gar keinen Fall erfolgen.

Auffrischen von geölten Böden

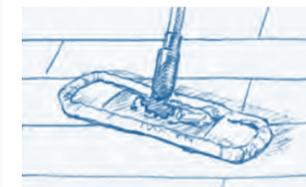
Naturtrend Öl-Auffrischer NOA ist ein Pflege-öl zur Auffrischung und Pflege aller geölten Holz- und Korkeoberflächen im Innenbereich. Die leichte Öl-textur ermöglicht eine Anwendung auf allen mit Naturtrend Ölen behandelten Oberflächen sowie allen anderen bekannten Öl-systemen.

Naturtrend Öl-Auffrischer NOA nährt das Holz und gibt der Oberfläche wieder mehr Sättigung, neuen Glanz und Frische in nur einem Arbeitsgang. Bei leichtem Verblasen, Stumpf-Werden oder partiellem Abrieb des ursprünglichen Öl-films kann Naturtrend Öl-Auffrischer NOA eine komplette Neubehandlung der Fläche ersetzen.

Wie Sie geölte Böden professionell auffrischen



1. Bevor Sie die Behandlung mit Naturtrend Öl-Auffrischer NOA beginnen, müssen Sie den Fußboden zunächst von Staub und Schmutz befreien. Saugen Sie hierzu den Boden gründlich ab und/oder reinigen Sie ihn mit einem nebelfeuchten, flusenfreien Bodentuch. Lassen Sie die Fläche vor dem Auftrag trocknen.



2. Geben Sie den Öl-Auffrischer fein dosiert auf den Bezug eines Bodenwischers und gehen Sie damit gleichmäßig über die Fläche.



3. Massieren Sie die Fläche nach 10 Minuten Einwirkzeit mit einer Einscheiben-Schleifmaschine mit weißem Pad oder einem Tuchballen, sodass kein feuchter Ölfilm mehr zu sehen ist und die Fläche trocken erscheint. Nach der Behandlung mit Naturtrend Öl-Auffrischer NOA beträgt die Aushärtezeit mind. 24 Stunden. In dieser Zeit vor Wasser schützen! Danach mit weißem Pad nachpolieren.



Wichtige Hinweise:

- Naturtrend Öl-Auffrischer NOA wirkt auf den verschiedenen Oberflächen unterschiedlich, demnach ist es ratsam, vor der kompletten Behandlung einen Probeauftrag an einer unauffälligen Stelle durchzuführen.
- Zur dauerhaften Werterhaltung empfehlen wir für die Reinigung und Pflege den Naturtrend Parketreiniger NPR und Naturtrend Parkettpflege NPP.

Fehlervermeidung



Schäden vermeiden und beheben bei lackierten Fußböden:

<p>Abdrücke von Möbeln</p> <p>Ursache: Der Lack ist noch nicht richtig ausgehärtet. Die Möbel sind zu früh eingeräumt worden. Weichmacherauswanderung aus Plastikgleitern.</p> <p>Vermeidung: Parkettlack vor der Belastung ausreichend durchhärten lassen (siehe Technisches Merkblatt!). Filzgleiter für Möbel benutzen.</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden anschleifen und erneut einen Lackauftrag vornehmen.</p>	<p>Schlechte Haftung/Weiße Flecken</p> <p>Ursache: Grund- und Decklack passen nicht zueinander. Verschiedene Decklacke verwendet. Unzureichender Lackschliff.</p> <p>Vermeidung: Nur aufeinander abgestimmte Lacksysteme eines Herstellers verwenden. Darauf achten, dass die komplette Fläche geschliffen wird.</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden bis aufs Holz abschleifen und erneut versiegeln.</p>
<p>Matte Stellen</p> <p>Ursache: Der Lack ist zu dick aufgetragen worden. Dadurch werden erhöhte Stellen stärker angeschliffen!</p> <p>Vermeidung: Matte Versiegelungslacke dürfen nicht zu dick aufgetragen werden. Der Schliff muss gleichmäßig ohne starken Druck ausgeführt werden.</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden gleichmäßig matt schleifen und erneut einen Lackauftrag vornehmen.</p>	<p>Fugeneinfall</p> <p>Ursache: Die Fugenkittlösung wurde mit zu viel feinem Schleifmehl angeteigt. Der angemischte Fugenkitt hatte somit keine Haftung und wurde zum Großteil beim Feinschliff aus den Fugen gerissen.</p> <p>Vermeidung: Fugenkittlösung nicht mit zu viel Schleifstaub anteigen. Die Mischung darf nicht zu trocken sein! Beim Verspachteln nimmt die Mischung ja auch noch Schleifstaub von der Fläche auf.</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden bis aufs Holz abschleifen, Fugen füllen und erneut versiegeln.</p>
<p>Verfärbung</p> <p>Ursache: Braune, gelbliche Verfärbung des Holzes durch die Alkalität des Wasserlackes.</p> <p>Vermeidung: Pfützenbildung vermeiden, damit der Wasserlack nicht zu lange auf das Holz einwirken kann. Speziellen Parkettgrund verwenden.</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden bis aufs Holz abschleifen und erneut versiegeln.</p>	<p>Runzeln</p> <p>Ursache: Die vorletzte Lackschicht löst sich wieder an und zieht nach oben.</p> <p>Vermeidung: Unbedingt die Trockenzeiten zwischen den Lackaufträgen einhalten! Bei niedrigen Temperaturen und/oder zu hoher Luftfeuchtigkeit ist die Trockenzeit noch länger!</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden gut anschleifen, bis Runzeln weg sind, und erneut einen Lackauftrag vornehmen.</p>
<p>Schlechte Trocknung/Durchhärtung</p> <p>Ursache: Niedrige Temperaturen und/oder zu hohe Luftfeuchtigkeit und/oder ein zu dicker Lackauftrag verschlechtern die Trocknung. Bei 2K-Lacken kann es auch an einem falschen Mischungsverhältnis liegen.</p> <p>Vermeidung: Raumtemperatur mind. +15 °C (optimal +18–25 °C), Luftfeuchtigkeit max. 70% (optimal 40–70%). Gute Lüftung, aber keine Zugluft! Lack nicht zu dick auftragen. Bei 2K-Lacken auf richtiges Mischungsverhältnis Lack/Härter achten (Waage).</p> <p>Beseitigung: Raumtemperatur langsam erhöhen und für Luftaustausch (keine Zugluft!) sorgen.</p>	<p>Ansätze</p> <p>Ursache: Ungleichmäßiger Auftrag des Lackes. Durch falsche Arbeitsweise kommt man bei der Lackierung an Stellen, die bereits angetrocknet sind. Zu hohe Temperaturen (> +25 °C).</p> <p>Vermeidung: Lack gleichmäßig auftragen, Ansätze vermeiden, immer nass an nass lackieren. Bei größeren Flächen mit mehreren Leuten arbeiten. Bei Temperaturen > +25 °C Fußboden nicht beschichten (Tipp: frühmorgens lackieren!). Fußbodenheizung rechtzeitig vor der Versiegelung abschalten.</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden bis aufs Holz abschleifen und erneut versiegeln.</p>

<p>Anlösen der Lackoberfläche</p> <p>Ursache: Der Weichmacher aus z. B. Teppichrücken wandert in die Lackschicht und löst diese an.</p> <p>Vermeidung: Sollen Teppiche mit PVC-Rücken auf den Parkettboden gelegt werden, sicherheitshalber 2K-Parkettlacke verwenden.</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden abschleifen und erneut versiegeln.</p>	<p>Streifen im Holz</p> <p>Ursache: Schleiffehler im Holz, die zu einer Dunkelverfärbung führen.</p> <p>Vermeidung: Der Holzfeinschliff muss sehr sorgfältig durchgeführt werden. Ein abgestufter Holzschliff mit einer 120er- Endkörnung ist bei Wasserlacken notwendig (siehe auch unter dem Thema „Schleifen“ ab Seite 14).</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden bis aufs Holz abschleifen und erneut versiegeln.</p>
<p>Blasenbildung</p> <p>Ursache: Direkte Sonneneinstrahlung, Zugluft oder zu hohe Temperaturen (vor allem im Sommer).</p> <p>Vermeidung: Rollläden herunterlassen, um direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden. Bei Temperaturen über +25 °C Fußboden nicht beschichten (Tipp: Nur frühmorgens lackieren!). Fußbodenheizung muss rechtzeitig vor der Versiegelung abgeschaltet sein.</p> <p>Beseitigung: Oberfläche mit 150er- Schleifpapier anschleifen, bis Blasen weg sind, und erneut einen Lackauftrag vornehmen.</p>	<p>Abrissfugen (Blockabrisse)</p> <p>Ursache: Hohe Luftfeuchtigkeit bei der Verlegung des Parketts, das Holz ist bei der Versiegelung zu feucht (darf max. 5–15% betragen). Niedrige Luftfeuchtigkeit und/oder hohe Temperatur, d. h., das Holz gibt die Feuchtigkeit ab und schrumpft. Seitenverleimende Lacksysteme verkleben die Fugen.</p> <p>Vermeidung: Nur Holz mit 5–15% Feuchtigkeitsgehalt verlegen. Für gleich bleibendes Raumklima sorgen. Wir empfehlen Luftbefeuchter! Speziellen Parkettgrund einsetzen, der die Seitenverleimung reduziert.</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden bis aufs Holz abschleifen, Fugen füllen und erneut versiegeln.</p>

Schäden vermeiden und beheben bei geölte Fußböden:

<p>Glanzstellen/Klebrige Stellen</p> <p>Ursache: Das Öl wurde nicht vollständig abgenommen und ist daher an der Oberfläche angetrocknet.</p> <p>Vermeidung: Öl nach der vorgeschriebenen Zeit abnehmen und zur Sicherheit mit einem Lappen nachreiben.</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden abschleifen und erneut ölen.</p>	<p>Keine Wasserbeständigkeit</p> <p>Ursache: Es wurde zu wenig Öl auf das Holz aufgetragen.</p> <p>Vermeidung: Der Holzfußboden muss so lange nachgeölt werden, bis er kein Öl mehr aufnimmt und das Öl darauf stehen bleibt. Sackt es während der Wartezeit nach, muss an dieser Stelle wieder Öl aufgetragen werden. Nach der Wartezeit aber unbedingt das überschüssige Öl abnehmen.</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden anschleifen und erneut bis zur Sättigung ölen.</p>
<p>Fleckenbildung</p> <p>Ursache: Ungleichmäßiger Holzschliff führt zur unterschiedlichen Aufnahme des Öles.</p> <p>Vermeidung: Der Holzfeinschliff muss sehr sorgfältig und gleichmäßig durchgeführt werden. Ein abgestufter Holzschliff mit einer 180er- Endkörnung ist bei Ölen notwendig (siehe auch unter dem Thema „Schleifen“ ab Seite 14).</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden bis aufs rohe Holz abschleifen und erneut ölen.</p>	<p>Laufstraßen</p> <p>Ursache: Unzureichender Ölauftrag, unsachgemäße Reinigung und Pflege.</p> <p>Vermeidung: Nur wenn das Holz ausreichend getränkt ist, kann es auch dauerhaften Beanspruchungen standhalten. Der geölte Fußboden muss regelmäßig mit Naturtrend Parkettreiniger NPR für geölte Flächen gereinigt werden (ca. alle 2–3 Wochen) und je nach Beanspruchung alle 2–3 Monate mit der Naturtrend Parkettpflege NPP für geölte Flächen aufgefrischt werden. Darüber hinaus muss der Fußboden je nach Abnutzung alle 1–2 Jahre nachgeölt werden.</p> <p>Beseitigung: Kompletten Fußboden bis aufs rohe Holz abschleifen und erneut ölen.</p>

Lesen Sie dazu auch das Kapitel „Oberflächenkorrektur“ ab Seite 127

Oberflächenkorrektur



Einführung & Konzept



Schadensbehebung auf geölten Flächen



Schadensbehebung auf unbehandelten Flächen



Schadensbehebung auf lackierten Flächen



Einführung & Konzept



Seit Jahrzehnten bieten wir mit der Marke Zweihorn® von AkzoNobel auch Produkte für die Oberflächenkorrektur an. In Zusammenarbeit mit Schreibern und Tischlern haben wir daraus ein Konzept entwickelt, das dieses Problem professionell löst.

Das einzigartige System zur Oberflächenkorrektur bietet Ihnen professionelle Hilfe, wenn es um die Behebung von kleinen und großen Beschädigungen an Holz- und Holzwerkstoffen, aber auch Kunststoffoberflächen geht. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Flächen lackiert oder unlackiert sind. Das Correct Sortiment beinhaltet praktische Produkte für die Oberflächenkorrektur, die Ihnen helfen, hohe Reklamationskosten zu sparen und Rechnungskürzungen zu vermeiden.

Dadurch, dass Sie die häufigsten Schadensfälle direkt beim Kunden vor Ort fachmännisch beheben können, entfallen außerdem die Kosten für weitere Anfahrten. Da Sie die Korrekturen immer mit dem Original-Material ausführen, müssen Sie sich nicht erst an den Originalfarbton herantasten, sondern erzielen von Anfang an korrekte Ergebnisse.

Fehlerursachen

Schäden und Fehlerstellen in der Oberfläche sind besonders ärgerlich, wenn sie am fertigen Objekt beim

Transport oder beim Kunden vor Ort entstehen entstehen:

- Der Stechbeitel fällt in die fertig furnierte Spanplatte und ein tiefes Loch entsteht.
- Eine folienbeschichtete Platte wurde aus Versehen fallen gelassen und die Ecke ist abgebrochen.
- Beim Aufbau der Schränke bricht beim Einhängen der Tür ein Topfband aus.

Schadensfälle wie diese passieren schnell und nicht selten. Meist ist vor Ort entweder kein Ersatzmaterial da oder der Austausch einer ganzen Platte wäre sehr kostspielig. Ist die Werkstatt auch noch weit entfernt, steht eine erneute Anreise für einen doch relativ kleinen Schaden in keinem Verhältnis und würde die Zahlung der Rechnung nur verzögern.

Lernen Sie schnell und einfach mit unserem Correct Produktsortiment Fehler und Schäden unsichtbar zu machen!



Legende



Wichtige Hinweise:

- Auch hier gilt „Übung macht den Meister“. Trainieren Sie sich schwierige Oberflächenkorrekturen wie die obigen an. Beachten Sie dazu unsere nachfolgenden Verarbeitungsempfehlungen!
- **Achtung:** Die Schadensbehebung muss immer vor Ort beim Kunden am Originalstandort des Objekts durchgeführt werden. Anderes Licht und ein anderer Blickwinkel führen sonst zur falschen Farbtoneauswahl.

Das Correct Konzept

Unser Correct Konzept baut darauf auf, dass Sie immer mit dem Original-Material korrigieren können. Wenn Sie sich stets bei der Produktion des Möbels den entsprechenden Lack- oder Beizfarbton in kleine Gläser abfüllen und mit Datum/ Kunde/Objekt beschriften, haben Sie immer das Originalprodukt zur Ausbesserung zur Hand.

Das heißt:

- Gleiche Beize, gleicher Lack, gleiches Applikationsverfahren = gleiches Ergebnis (keine Farbton- und Glanzgradunterschiede).

- Lästiges Herantasten an den Farbton entfällt.
- Keine unterschiedliche Alterung der verschiedenen Materialien (Versprödung, Vergilbung o. Ä.).

Arbeiten Sie mit einer kleinen Airbrush-Spritzpistole (z. B. Sata) und einer Druckluftkartusche, besser noch mit einem mobilen Kompressor, direkt vor Ort. Wie, zeigen wir Ihnen auf den nachfolgenden Seiten.



Wichtige Hinweise:

Sollten Sie von einem Kunden einmal den Auftrag bekommen, ein älteres Möbelstück zu reparieren/retuschieren, dann denken Sie daran, dass Ihnen Ihr Zweihorn®-Händler jeden Wunschfarbton (Beize/Buntlack) nach Mustervorlage des Objekts ausmessen und mischen kann. So haben Sie mit Sicherheit den richtigen Farbton und brauchen keine wertvolle Zeit für das Herantasten an den Originalton zu verschwenden.

Von Anfang an Correct



Schadensbehebung auf unbehandelten Flächen



Kratzer/Fehlstelle am Beispiel einer rohen, furnierten Spanplatte



1. Füllen Sie die Fehlstelle mit Correct Holz kitt CHK in dem passenden Holzton. Achten Sie darauf, dass Sie einen kleinen „Berg“ auftragen!



2. Nach ausreichender Trocknung können Sie die Stelle plan schleifen. Sollten noch kleine Löcher (Luftblasen) sichtbar sein, müssen Sie diese nochmals verfüllen. Poren können Sie jetzt mit einer Ziehklinge nachziehen!



3. Nun können Sie die Fläche z. B. beizen und grundieren und nach dem entsprechenden Zwischenschliff endlackieren.



4. Der Fehler ist in den meisten Fällen nicht mehr zu erkennen, da sich der Correct Holz kitt CHK sehr gut beizen lässt.



Wichtige Hinweise:

Eventuell fehlende Adern lassen sich nach dem Grundieren mit dem Correct Tuschkasten CTK exakt nachziehen. Anschließend bitte noch einmal lackieren!



Loch/Fehlstelle am Beispiel eines rohen, massiven Holzrahmens



1. Suchen Sie den passenden Holzton aus dem Correct Holz kitt CHK-Sortiment. Sollten Sie einen Zwischenton benötigen, können Sie die Farbtöne auch untereinander mischen.



2. Füllen Sie das Loch mit dem Correct Holz kitt CHK. Tiefe und große Löcher müssen in zwei Arbeitsschritten mit entsprechender Zwischentrocknung gefüllt werden.



3. Nach ausreichender Trocknung können Sie die Stelle plan schleifen. Sollten noch kleine Löcher (Luftblasen/Risse) sichtbar sein, müssen Sie diese nochmals verfüllen.



4. Fehlende Poren ziehen Sie mit einer Ziehklinge nach. Lieber mehrmals leicht nachziehen als einmal zu tief!

Schadensbehebung auf unbehandelten Flächen



5. Nun können Sie die Fläche z. B. beizen, grundieren und den entsprechenden Zwischenschliff vornehmen.



6. Farbtonkorrekturen und fehlende Adern können Sie einfach mit dem Correct Tuschkasten CTK herstellen. Stark verdünnt wirken die Farben lasierend, weniger verdünnt deckender.



7. Retuschierte Stellen müssen immer überlackiert werden. Nach der entsprechenden Schlusslackierung ist die Fläche fertig.



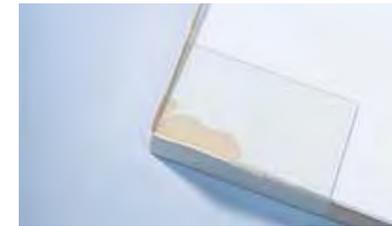
Wichtige Hinweise:

Testen Sie den Farbton immer erst auf der Retuschierfolie.

Abgebrochene Ecke am Beispiel einer MDF-Platte mit Grundierfolie



1. Kleben Sie die Ecke mit einem Klebeband ab. Mischen Sie den Correct 2K-Holzspachtel CHS mit der Härterpaste 100:3. Wichtig ist die Einhaltung des Mischungsverhältnisses und die homogene Vermengung von Spachtel und Härter.



2. Füllen Sie nun die Ecke mit dem angemischtem Holzspachtel. Drücken Sie die Klarsichtfolie fest in den Spachtel, um Luftlöcher zu vermeiden. Dies erleichtert Ihnen die spätere Schleifarbeit. Nehmen Sie die Folie erst nach Aushärtung des Spachtels (frühestens nach 15 Minuten) ab.



3. Nun können Sie die Stelle schleifen und die Ecke wieder der ursprünglichen Form nachempfinden.

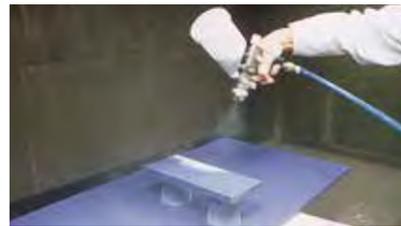


4. Füllen Sie die Fläche z. B. mit Wigranit® 2K-PUR Isolierfüller IF. Bei furnierten oder massiven Holzflächen würde hier gebeizt, grundiert oder gegebenenfalls fehlende Poren nachgezogen.

Schadensbehebung auf unbehandelten Flächen



5. Schleifen Sie die komplette Fläche für die Weiterbehandlung. Bei Holzflächen muss die Ecke im passenden Holzfarbton retuschiert und eventuelle Adern nachgezogen werden.



6. Jetzt wird die Fläche mit Wigranit® Novacolor 2K PUR Buntlack WNC lackiert. Bei Holzflächen würde hier die Endlackierung erfolgen.



7. Nach entsprechendem Zwischenschliff wird die Buntlackfläche mit Crystallit® 2K-PUR Klarlack CL ablackiert. Da der Schaden vor der Lackierung behoben wird, sehen Sie nach der deckenden Lackierung nichts mehr.

Schadensbehebung auf lackierten Flächen



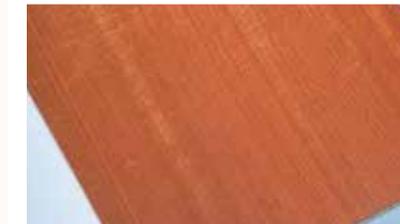
Wasserfleck am Beispiel einer nitrolackierten Oberfläche



1. Wasserflecken als graue Stellen können durch Wasser selbst oder hohe Wasserdampfkonzentrationen bei nitrolackierten Flächen entstehen. Besprühen Sie einfach die Stelle mit Zweihorn® Grauweg und lassen es einwirken, bis die Stelle wieder trocken ist.

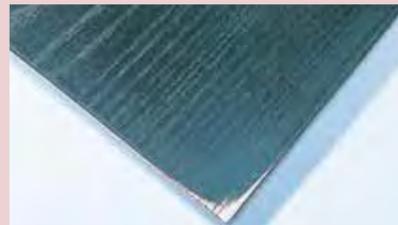


2. Sie sollten die Fläche anschließend noch von allen Verunreinigungen säubern. Wischen Sie die Oberfläche einfach mit Zweihorn® Möbelreiniger und -pflege MRP ab.



3. In den meisten Fällen ist durch diese einfache Anwendung der Fleck verschwunden. Ist jedoch Wasser durch eine Beschädigung der Lackschicht ins Holz gelangt, ist meist das Holz vergraut. Hier hilft nur noch abschleifen und neu lackieren!

Schadensbehebung auf lackierten Flächen



Durchgeschliffene Beize am Beispiel einer schwarz gebeizten und grundierten Furnierplatte



1. Patinieren Sie die Ecke mit der „Original“-Beize (im Beispiel Aquacreativbeize ACB RAL 9005). Arbeiten Sie mit wenig Materialzufuhr. Tasten Sie sich lieber vorsichtig an die Original-Farbabdeckung heran.



2. Lackieren Sie die Fläche nun mit dem entsprechenden Lack (im Beispiel Crystallit® 2K-PUR Klarlack CL 8).



3. Die durchgeschliffene Ecke ist nun dank der feinen Patinierarbeit nicht mehr zu sehen.



Wichtige Hinweise:

Haben Sie die Ecke rund geschliffen, müssen Sie die Fläche vor dem Patinieren erst mit Correct 2K-Holzspachtel CHS aufbauen oder eine komplette gleichartige Ecke anleimen.



Scheuerstelle am Beispiel einer gebeizten und lackierten Oberfläche



1. Suchen Sie sich den passenden Correct Lasierstift CLS und bessern damit die Scheuerstelle aus.



2. Mit dem weißen Schleifvlies können Sie bei Bedarf etwaige Farbüberlappungen egalisieren, ohne die lackierte Oberfläche zu beschädigen.



3. Bei beanspruchbaren Flächen empfiehlt sich eine Lackierung der beschädigten Stelle mit dem „Original“-Klarlack (im Beispiel Crystallit® 2K-PUR Klarlack CL 8). Um ansatzfrei lackieren zu können, muss der Lack mit der maximalen Verdünnerzugabe appliziert werden (siehe Technisches Merkblatt unter www.zweihorn.com).



4. Eventuell entstandenen Sprühnebel mit feiner Stahlwolle (000) oder weißem Schleifvlies entfernen. Hierbei mit wenig Druck arbeiten, um keine Schleifspuren zu verursachen.



5. Die Scheuerstelle ist in den meisten Fällen nicht mehr sichtbar.



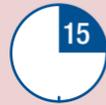
Wichtige Hinweise:

Lassen Sie sich beim Anmischen eines Beizfarbtons unseren Correct Deck- und Lasierstift CDLS mit dem Originalmaterial befüllen. So haben Sie im Schadensfall den genau passenden Farbton zur Hand.

Schadensbehebung auf lackierten Flächen



Feinste Kratzer am Beispiel einer braun gebeizten und lackierten Oberfläche



1. Füllen Sie den Kratzer mit dem Correct Weichwachs CWW im passenden Farbton. Im Bedarfsfall können Sie auch verschiedene Farbtöne miteinander mischen. Das Weichwachs lässt sich im „handwarmen“ Zustand am besten verarbeiten.



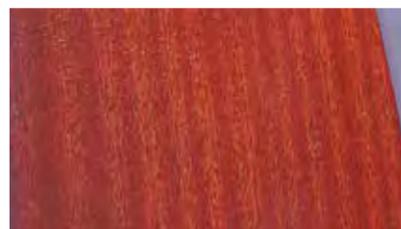
2. Achten Sie darauf, dass Sie das Weichwachs fest mit einem Spachtel in den Kratzer drücken. Nun nehmen Sie das überschüssige Weichwachs ab. Bitte keine scharfkantigen Spachtel verwenden, da diese die lackierte Oberfläche beschädigen. Um alle Reste zu entfernen, können Sie die Fläche noch mit dem weißen Schleifvlies abreiben.



3. Zum Schutz der Weichwachs-Fläche sollten Sie die Stelle mit dem „Original“-Klarlack (im Beispiel Crystallit® 2K-PUR Klarlack CL 8) „ansatzlos“ lackieren. Um ansatzfrei lackieren zu können, muss der Lack mit der maximalen Verdünnungszugabe appliziert werden (siehe Technisches Merkblatt unter www.zweihorn.com).



4. Eventuell entstandenen Sprühnebel mit feiner Stahlwolle (000) oder weißem Schleifvlies entfernen. Hierbei mit wenig Druck arbeiten, um keine Schleifspuren zu verursachen.



5. Da es sich hier um kleinste Kratzer handelt, ist die Schadenstelle meist nicht mehr zu sehen. Gegebenenfalls müssen Sie Poren und Adern nachstellen.



Ausgebrochenes Topfband am Beispiel einer gebeizten und lackierten Massivholz-Schranktür



1. Mischen Sie den Correct 2K-Holzspachtel CHS mit der Härterpaste 100:3. Wichtig ist die Einhaltung des Mischungsverhältnisses und die homogene Vermengung von Spachtel und Härter. Füllen Sie die Schadenstelle mit dem angemischten Holzspachtel.



2. Schleifen Sie nur die Schadenstelle, um die aufwändigen Retuschierarbeiten auf ein kleines Feld zu begrenzen. Fehlende Poren können Sie jetzt mit der Spitze einer Ziehklinge nachziehen. Um dunkle Poren nachzustellen, können Sie sie mit dunklem Weichwachs verfüllen.



3. Farbtonkorrekturen und fehlende Adern können Sie einfach mit dem Correct Tuschkasten CTK herstellen. Stark verdünnt wirken die Farben lasierend, weniger verdünnt deckender.



4. Die retuschierte Stelle muss nun mit dem „Original“-Klarlack (im Beispiel Crystallit® 2K-PUR Klarlack CL 8) „ansatzlos“ lackiert werden. Um ansatzfrei lackieren zu können, muss der Lack mit der maximalen Verdünnungszugabe appliziert werden (siehe Technisches Merkblatt unter www.zweihorn.com).

Schadensbehebung auf lackierten Flächen



5. Eventuell entstandenen Sprühnebel mit feiner Stahlwolle (000) oder weißem Schleifvlies entfernen. Hierbei mit wenig Druck arbeiten, um keine Schleifspuren zu verursachen.



6. Sie sollten die Fläche anschließend noch von allen Verunreinigungen säubern. Wischen Sie die Oberfläche einfach mit Zweihorn® Möbelreiniger und -pflege MRP ab.



7. Der Schaden ist nun fachmännisch behoben und in der Regel kein Grund zur Beanstandung mehr.



Wichtige Hinweise:

- Handelt es sich um einen größeren Schaden, dann füllen Sie das Bohrloch vor dem Spachteln aus oder kleben es ab.
- Testen Sie den Farbton immer erst auf der Retuschierfolie.
- Da es sich hier um eine schwierige Oberflächenkorrektur handelt, sollten Sie sich diese antrainieren!



Aufgekratzte/Durchgeschliffene Kante am Beispiel einer weiß (9016) lackierten Oberfläche



1. Nehmen Sie den Correct Deck- und Lasierstift CDLS in der richtigen Farbe. Diese können Sie sich bei Ihrem Händler im passenden Farbton mit sämtlichen Beizen und Buntlacken abfüllen lassen. Setzen Sie den Stift auf ein Abfallbrett o. Ä. und drücken ihn 3–4 Mal nach unten, bis sich die Spitze mit Farbe gefüllt hat. Nun ist der Stift einsatzbereit.



2. Ziehen Sie mit dem Stift etwas schräg zur Kante über die Schadenstelle. Sollte ein zweiter Auftrag notwendig sein, müssen Sie eine gewisse Zwischentrockenzeit einhalten!



3. Da im Correct Deck- und Lasierstift CDLS der Originalfarbton abgefüllt ist, sehen Sie optisch keinen Farbtonunterschied zu der Fläche. Lediglich die unterschiedliche Schichtdicke oder ein Klarlacküberzug kann einen Unterschied erkennen lassen. Eine Klarlacklackierung der retuschierten Stelle ist meist aber nicht nötig.



Wichtige Hinweise:

Sollte die Spitze einmal eingetrocknet sein, können Sie sie abziehen und zur Reinigung in Verdünnung legen.

Schadensbehebung auf lackierten Flächen



Abgeschlagene/Durchgeschliffene Ecke am Beispiel einer weiß (9016) lackierten Schranktür



1. Patinieren Sie die Fehlerstelle mit dem „Original“-Buntlack (im Beispiel Wigranit® Novacolor 2K-PUR Buntlack WNC/R9016). Arbeiten Sie mit wenig Materialzufuhr. Tasten Sie sich lieber vorsichtig an die Original-Farbabdeckung heran!



2. Die retuschierte Stelle muss nun mit dem „Original“-Klarlack (im Beispiel Crystallit® 2K-PUR Klarlack CL 8) „ansatzlos“ lackiert werden. Um ansatzfrei lackieren zu können, muss der Lack mit der maximalen Verdünnerzugabe appliziert werden (siehe Technisches Merkblatt unter www.zweihorn.com).



3. Eventuell entstandenen Sprühnebel mit feiner Stahlwolle (000) oder weißem Schleifvlies entfernen. Hierbei mit wenig Druck arbeiten, um keine Schleifspuren zu verursachen.



4. Sie sollten die Fläche anschließend noch von allen Verunreinigungen säubern. Wischen Sie die Oberfläche einfach mit Zweihorn® Möbelreiniger und -pflege MRP ab.



5. Der Schaden ist nun fast nicht mehr sichtbar. Handelt es sich um einen größeren Schaden, müssen Sie die Vertiefung vor der Lackierung mit dem Correct 2K-Holzspachtel füllen (siehe Seite 133).



Feinste Kratzer am Beispiel einer rot lackierten Oberfläche mit schwarzen Sprengeln



1. Füllen Sie den Kratzer mit „Original“-Buntlack (im Beispiel Wigranit® Novacolor 2K-PUR Buntlack WNC). Benutzen Sie hierzu einen der Pinsel aus dem Correct Tuschkasten.



2. Tupfen Sie die fehlenden schwarzen Sprengel ebenfalls mit dem Pinsel nach. Verwenden Sie hier auch „Original“-Buntlack (im Beispiel Wigranit® Novacolor 2K-PUR Buntlack WNC).



3. Die retuschierte Stelle muss nun mit dem „Original“-Klarlack (im Beispiel Crystallit® 2K-PUR Klarlack CL 8) „ansatzlos“ lackiert werden. Um ansatzfrei lackieren zu können, muss der Lack mit der maximalen Verdünnerzugabe appliziert werden (siehe Technisches Merkblatt unter www.zweihorn.com).



4. Eventuell entstandenen Sprühnebel mit feiner Stahlwolle (000) oder weißem Schleifvlies entfernen. Hierbei mit wenig Druck arbeiten, um keine Schleifspuren zu verursachen.

Schadensbehebung auf lackierten Flächen



5. Sie sollten die Fläche anschließend noch von allen Verunreinigungen säubern. Wischen Sie die Oberfläche einfach mit Zweihorn® Möbelreiniger und -pflege MRP ab.



6. Der Schaden ist nun fast nicht mehr sichtbar.



Wichtige Hinweise:

Handelt es sich um einen größeren Schaden, müssen Sie die Vertiefung vor der Lackierung mit dem Correct 2K-Holzspachtel CHS (siehe Seite 133) füllen.



Ausgebrochene Kante am Beispiel einer weiß lackierten Oberfläche mit schwarzen Spinnfasern



1. Mischen Sie den Correct 2K-Holzspachtel CHS mit der Härterpaste 100:3. Wichtig ist die Einhaltung des Mischungsverhältnisses und die homogene Vermengung von Spachtel und Härter. Füllen Sie die Schadenstelle mit dem angemischten Holzspachtel.



2. Schleifen Sie nur die Schadenstelle, um die Retuschierarbeiten auf ein kleines Feld zu begrenzen.



3. Bessern Sie die gespachtelte Fläche mit dem „Original“-Buntlack aus (im Beispiel Wigranit® Novacolor 2K-PUR Buntlack WNC/R9016). Wenn Sie geübt sind, können Sie auch diese Fläche mit der Airbrush-Pistole lackieren.



4. Ziehen Sie die fehlenden Spinnfasern auch mit dem „Original“-Buntlack nach (im Beispiel Wigranit® Novacolor 2K-PUR Buntlack WNC/R9005).

Schadensbehebung auf lackierten Flächen



5. Die retuschierte Stelle muss nun mit dem „Original“-Klarlack (im Beispiel Crystallit® 2K-PUR Klarlack CL 8) „ansatzlos“ lackiert werden. Um ansatzfrei lackieren zu können, muss der Lack mit der maximalen Verdünnerzugabe appliziert werden (siehe Technisches Merkblatt unter www.zweihorn.com).



6. Eventuell entstandenen Sprühnebel mit feiner Stahlwolle (000) oder weißem Schleifvlies entfernen. Hierbei mit wenig Druck arbeiten, um keine Schleifspuren zu verursachen.



7. Sie sollten die Fläche anschließend noch von allen Verunreinigungen säubern. Wischen Sie die Oberfläche einfach mit Zweihorn® Möbelreiniger und -pflege MRP ab.



8. Der Schaden ist nun fachmännisch behoben und fällt durch die Verwendung des Original-Lackmaterials und die nachgezogenen Striche nicht mehr auf!



Wichtige Hinweise:

- Sie können optional auch den Correct Deck- und Lasierstift CDLS verwenden. Durch seine abgeschrägte Spitze können Sie sehr fein arbeiten.
- Den Correct Deck- und Lasierstift CDLS können Sie sich bei Ihrem Händler im passenden Farbton mit sämtlichen Beizen und Buntlacken abfüllen lassen.
- Machen Sie die Striche lieber zu dünn als zu dick.

Schadensbehebung auf geölten Flächen



Scheuerstelle am Beispiel einer geölten Massivholzplatte



1. Schleifen Sie eventuelle Verunreinigungen aus der Schadenstelle (400er- Papier oder Schleifvlies). Tränken Sie nur das hellere Holz mit dem „Original“-Öl (im Beispiel Naturtrend Hartöl NHO).



2. Lassen Sie das Öl mindestens 10 Minuten einziehen, bevor Sie den Überschuss mit einem Leinentuch abnehmen. Sollte die helle Stelle noch nicht komplett weg sein, müssen Sie diesen Vorgang wiederholen.



3. Der Fehler ist nun nicht mehr sichtbar und wird durch die Verwendung des „Original“-Materials auch gleich „altern“ wie der Rest der Fläche.



Wichtige Hinweise:

Denken Sie daran, dass mit Öl getränkte Lappen nur unter Luftabschluss aufbewahrt werden dürfen. Es besteht Selbstentzündungsgefahr!

Schadensbehebung auf geölten Flächen



Feinste Kratzer am Beispiel einer mit Ölwachs behandelten Massivholzplatte



1. Füllen Sie den Kratzer mit dem „Original“-Material (im Beispiel Naturtrend Hartwachsöl NHWÖ). Lassen Sie das Öl-Wachs-Gemisch trocknen.



2. Wiederholen Sie diesen Vorgang so oft, bis der Kratzer komplett gefüllt ist. Sie brauchen dafür keinen Zwischenschliff vorzunehmen!



3. Eventuelle Unebenheiten können Sie mit dem weißen Schleifvlies beseitigen. Arbeiten Sie mit wenig Druck, um keine Schleifspuren zu verursachen.



4. Der Fehler ist nun nicht mehr sichtbar und wird durch die Verwendung des „Original“-Materials auch gleich „altern“ wie der Rest der Fläche.

Weinfleck am Beispiel einer geölten Massivholzplatte



1. Schleifen Sie den Fleck aus dem Holz, bis er nicht mehr sichtbar ist. Der Endschliff muss mit 400er-Körnung erfolgen.



2. Tränken Sie nur die geschliffene Stelle reichlich mit dem „Original“-Öl (im Beispiel Naturtrend Projektöl NPO). Lassen Sie das Öl mindestens 10 Minuten einziehen, bevor Sie den Überschuss mit einem Leinentuch abnehmen. Sollte die helle Stelle noch nicht komplett weg sein, müssen Sie diesen Vorgang wiederholen.



3. Zur Pflege und Auffrischung sollten Sie die komplette Fläche noch mit einem Pflegeprodukt (z. B. Naturtrend Möbelpflege NMP) behandeln. Ebenfalls können Sie mit dem Naturtrend Öl-Auffrischer NOA die geölten Flächen in regelmäßigen Abständen auffrischen und die Oberfläche somit wieder sättigen und widerstandsfähiger machen.



4. Der Fehler ist nun nicht mehr sichtbar und wird durch die Verwendung des „Original“-Materials auch gleich „altern“ wie der Rest der Fläche.



Wichtige Hinweise:

Denken Sie daran, dass mit Öl getränkte Lappen nur unter Luftabschluss aufbewahrt werden dürfen. Es besteht Selbstentzündungsgefahr!

Stichwortverzeichnis

0-9			Ausbluten 42			Correct 2K-Holzspachtel 133		
1K-Parkettgrund	118	Ausbürsten	31	Correct Holzkitt CHK	14, 130			
10063	41	Ausgebrochene Kante	145	Correct Deck- und Lasierstift	137			
A			Ausgebrochenes Topfband 139			Correct Tuschkasten 130		
AAS	70	Auskitt von Fehlstellen	14	Crystallit® 2K-PUR Klarlack	134			
Abdrücke von Möbeln	124	Außenbereich	90	Crystallit® Aufhellack CL-A	29, 38,			
Abgebrochene Ecke	133	Auswaschen	37		39			
Abgeschlagene/Durchgeschliffene		Auswaschen bei Exotenhölzern	15	Crystallit® Füll- und Isoliergrund				
Ecke	142	B			CL-FI	15, 20, 53, 54		
Abgestufter Holzschliff	31	Badezimmereinrichtungen	72	Crystallit® Hochglanzklarlack CL-H				
Abrieffestigkeit	51	Bandmaschinen	77		54, 58			
Abriebschutz	89	Beizaufnahme; ungleichmäßige	43	Crystallit® Klarlack CL	39, 44, 52,			
Abrissfugen (Blockabrisse)	125	Beizauftrag mit dem Pinsel	30		53			
Abzieher aus Gummi oder		Beizauftrag mit dem Schwamm	30	CTK	130			
Moosgummi	119	Beizauftrag mit der Spritzpistole	30	D				
ACB	27, 33, 38, 40, 43	Beizenmischsystem	35	DC	24, 53			
Adern	130	Beizextrakt BXF	32, 33, 38	DC-FI	24, 53, 54			
Adhäsionsreiniger SAR	21, 22, 23,	Beizextrakte	33	DC-HG	54			
	24	Beizrezepturen	35	DD-Lacke	48			
AHB	27, 30, 32, 33, 38	Beizüberschuss	30	Deck- und Lasierstift	137			
Airbrush-Spritzpistole	129	Beizvertreiber	31	Deltaschleifern	114			
Airless	68	Beschädigungen von Holz- und		Dielenböden	112			
Airmix	69	Holzwerkstoffen	128	Diffusionsoffen	81, 119			
Alterungseffekt	38	Beschädigung von Kunststoff-		Dreieckschleifern	114			
AMK	61	oberflächen	128	Druckbecherpistolen	68			
Anfeuerung	50	Beschleuniger	46, 62	Druckluftspritzen	69			
Anlösen der Lackoberfläche	125	Bienenwachs Balsam NBW	29, 39 82	Dunkelverfärbung	125			
Ansätze	124	Biologisch abbaubar	80	Duocryl 2K-Parkettlack	118			
Ansatzfrei lackieren	138	Blasenbildung	73, 125	Duocryl Füll- und Isoliergrund DC-FI				
Antikgrundbeize S 9800	32, 34, 37,	Bleichen	16		24, 53, 54			
	38, 41	Borke	36	Duocryl Hochglanzklarlack DC-HG				
Antisilikon AS	70	BXF	32, 33, 38		54			
APB	17, 18, 27, 33, 44	C			Duocryl Klarlack DC	24, 53		
Aqua Antisilikon AAS	70	CDLS	137	Durchgeschliffene Beize	136			
Aquacreativbeize ACB	27, 33, 38,	Chemische Beständigkeit	51	Durchschleifen	116			
	40, 43	ChemVOCFarbV	48	Durchtrocknung	118			
Aquaholzbeize AHB	27, 30, 32, 33,	CHK	14, 130	Duritan®	51			
	38	CK	32, 34	E				
Aqua Matt-Konzentrat AMK	61	CL	39, 44, 52, 53	Egalisator EGL	30, 42, 43			
Aquapositivbeize APB	17, 18, 27,	CL-A	29, 38, 39	EGL	30, 42, 43			
	33, 44	CL-FI	15, 20, 53, 54	Einscheibenmaschine	119			
Aquasunblocker ASB	64	CL-H	54, 58	Einschleifen	93			
AS	70	CO ₂ -Emissionen	48	Entharzen	11			
ASB	64	COC	64	Entsorgung (Öle)	95			
Auffrischung	123	COL	64	Exotenhölzer	15, 72			
Aufgekratzte/Durchgeschliffene		Colorkonzentrat CK	32, 34	EX-Schutz	50			
Kante	141	Colourcryl COC	64	F				
Aufstreichen	92	Colourit COL	64	Farbige Pore	40			

Stichwortverzeichnis

Farbnuancierung; Grundlagen der		Grundierung	20, 116	K	
	32	H		Kaligenbeize ORF 19945	29, 33, 35,
Farbstoffbeize	26	Haftprimer	24		38, 39, 40
		Haftung	71	Kirschbaum	30
Farbvermessung von Beizfarbtönen		Haftung; schlechte	72	Klebrige Stellen	98
	35	Haftvermittler HVM	21, 22	Korkfußboden	117
Fehlerursachen	128	Hartholz	17	Körnungsfolge	110
Fehlervermeidung	124	Hartöl	147	Kratzer auf geölten Flächen	97
Feinporig	31	Hartöl NHO	83, 84, 86, 97	Kratzer/Fehlstelle	130
Feinschliff	111	Hartwachs fest NHW	103	Kunststoffe	21, 26
Feinste Kratzer	138, 143, 148	Hartwachs NHW	82	L	
Feste Wachse	103	Hartwachsöl	148	Lackaufbau; bunter	56
Festkörper	50	Hartwachsöl NHWO	82, 85, 88, 102,	Lammfellpads	75
Feuchträume	56		103	Laugenbeize	29, 39
Flächenstreicher	116	Harzaustritt	11	Leimdurchschlag	12, 13, 72, 74
Fleckenbildung	42	Harzreiches/inhaltsstoffreiches		Leinentuch	147
Fließbecherpistole	68	Holz	55	Lichtechte Lacke	74
Flüssige Wachse	103	HAS	77	Lichtschutz-Grundierungen	64
Folienbeschichtete MDF-Platte	58	Heißspritzen	92	Loch/Fehlstelle	131
Frostempfindlichkeit	50	HGP	77	Lösemittelbeizen	28
Fugeneinfall	124	Highsolid-Lacke	51	Luftaustausch	116
Fugenkitt	113	Hirnholz	36	Luftblasen/Risse	131
Fugenkittlösung	116	Hirnholz; das Beizen von	36	Luftfeuchtigkeit	125
Fugenpapiermarkierungen	13	Hochglanz-Antischleier HAS	77	M	
Füller	56	Hochglanzaufbau; bunter	58	Matte Stellen	124
Fußböden	65, 117	Hochglanzaufbau; farbloser	54	Matte Stellen auf gewachsenen	
FU-T	51	Hochglanzpflege HGP	77	Oberflächen	105
Futuran® Treppenklarlack FU-T	51	Hochglanz-Polierpaste HPP	75, 76,	Mattieren	61
G			77	Mattkonzentrat; Aqua AMK	61
GDL	24	Hochglanz-Schleifpaste HSP	75, 77	Mattkonzentrat MK	61
Gekalkt	38	Hochziehen	73	MDF; das Beizen von	37
Gelaugt	39	Holzdesign-Öl NHDO	82, 88, 89, 90	Metalle	22
Gerbsäure	29	Holzfeuchte	10	Microschaum	73
Geruchsbelästigung	50	Holzfeuchtigkeit	72	Mittelschliff	113
Geschlossenporiger Lackaufbau	53	Holzkitz CHK	14	MK	61
Gießen	65	Holzmehl	114	Möbelpflege	149
Glanzstellen	98	Holzschliff	18	Möbelpflege MPF	105
Glasdesignlack GDL	24	Holztreppe	117	Möbelpflege NMP	83, 106
Glasdesignlack GLH	24	Holzverfärbungen	116	Möbelreiniger NMR	83, 106
Glättebürste	44	HPP	75, 76, 77	Möbelreiniger und -pflege MRP	135
GLH	24	HSP	75, 77	Mosaikparkett	111
Graue Stellen	135	HVM	21, 22	MPF	105
Grauschleier	71	Hybridlacke	51	MRP	135
Grauweg	105, 135	I		N	
Grobporige Hölzer	28	IF	20, 21, 22, 56	Nachfärben	64
Grobschliff	113	Intensivreiniger IR	98	Nasenbildung	70
Grobspanplatten	37	IR	98	Naturholzeffekt	85
Grundierfolienplatten	57	Isolierfüller IF	20, 21, 22, 56	Naturtrend Bienenwachs Balsam	

Stichwortverzeichnis

NBW	29, 39, 82	Ölgetränkte Putzlappen bzw. Pads	
Naturtrend Hartöl NHO	83, 84, 86, 97	Orangenhaut	94
		ORF 19945	29, 33, 35, 38, 39, 40
Naturtrend Hartwachs fest NHW		OSB; das Beizen von	37
	103	P	
Naturtrend Hartwachs NHW	82	Parkettarten	111
Naturtrend Hartwachsöl NHWO	82, 85, 88, 102, 103	Parkettgrund	116
Naturtrend Holzdesign-Öl NHDO	82, 88, 89, 90	Parkettlack	116
Naturtrend Möbelpflege NMP	83, 106	Parkettpflege NPP	83, 122
Naturtrend Möbelreiniger NMR	83, 106	Parkettreiniger	120, 121
		Parkettreiniger NPR	83, 120, 121
Naturtrend Öl-Auffrischer NOA	82, 100, 123	Partieller Abrieb	123
Naturtrend Parkettpflege NPP	83, 122	patentierte Technologie	51
Naturtrend Parkettreiniger NPR	83, 121	Patinieren	41, 136
Naturtrend Projektöl NPO	29, 44, 82, 85, 86, 89, 90, 103, 119, 149	PE-Lacke	46
NBW	29, 39, 82	Pflege	120, 122
NC Lacke	46	Pflege lackierter Oberflächen	78
NHDO	82, 88, 89, 90	Pigmentbeizen	26
NHO	83, 84, 86, 97	Pinsel	116, 119
NHW	82, 103	Pinseln	65
NHWO	82, 85, 88, 102, 103	Plastiklack Isolierlack S 7000	65
Nitrolacke	46	Polieren	75
Nitroverdünner 10063	41	Polyesterlacke	46
NMP	83, 106	Polymerisationslacke	47
NMR	83, 106	Polyurethanlacke	48
NOA	82, 100, 123	Porenbenutzung	52
NPO	29, 44, 82, 85, 86, 89, 90, 103	PPR	120
NPP	83, 122	Probebeizen	36
NPR	83, 120, 121	Procryl Parkettreiniger	120
O		Projektöl NPO	29, 44, 82, 85, 86, 89, 90, 103, 119, 149
Oberflächenkorrektur	128	Pulverbeize	26
Oberflächenspannung	60, 61	PUR-Verdünner S 9004	41, 60
Offenporiger Lackaufbau	52	PUR Verdünner S 9029	60
Öl-Auffrischer NOA	82, 100, 123, 149	PVC-fest	48, 52
Öle	29, 79-100, 119	Q	
Öle; farbige	88	Querschleifmarkierungen	43
Öle; lösemittelfreie	84	R	
Öle; lösemittelhaltige	85	Randschleifmaschine	114
Ölfeste Rolle	119	Räuchern	40
		Raumklima	80, 119
		Reinigung	120, 122
		Reinigung lackierter Oberflächen	78
		Rollen	92
		Rückwärtsschliff	113
		Runzeln	124
		Rutschfeste Oberflächen	63
		S	
		S 7000	65
		S 9004	41, 60
		S 9029	60
		S 9800	32, 34, 37, 38, 41
		S 9900	27, 30, 31, 34, 37, 38
		Sandstrahlen	17
		SAR	21, 22, 23, 24
		Saugbecherpistole	68
		Säurehärtende Lacke	46
		SB	26, 64
		Schadensfälle	128
		Scheuerstelle	137, 147
		Scheuerstellen auf geölten Oberflächen	96
		Schlechte Haftung	124
		Schlechte Trocknung/Durchhärtung	124
		Schleifabtrag	111
		Schleifen	110
		Schleiffehler	125
		Schleifkringel	75
		Schleifpads	116
		Schleifrichtungen	112
		Schleifspuren	111
		Schleifstaub	53
		Schleifübergänge	114
		Schleifvlies	138
		Schwabbelautomaten	75, 77
		Schwabbelwalzen	75
		SDF-A	39
		Seitenverleimung	114
		Selbstentzündungsgefahr	94
		SH Lacke	46
		Silikonkrater	70
		Spachteln	92
		Spanplatte	19
		Spektralphotometer	35
		Spezielle Rolle	116
		Splintholz; das Beizen von	36
		Spritzen	92
		Spritz- und Pinselbeize S 9900	27, 30, 31, 34, 37, 38
		Sprühnebel	137
		Stabparkett	111, 112
		Stahlwolle	137
		Staubbindetuch	52, 116, 118
		Staubeinschlüsse	75

Stichwortverzeichnis

STP-F	63	Verblässen	123	Wigranit® Novacolorbeize	
STP-M	63	Verbundstörungen	71	WNCB	34, 37
Streifen im Holz	125	Verdünnen	60	Wigranit® Novacolor Buntlack	
Strukturbürsten	17, 38	Verdunstungskälte	71	WNC	24, 58
Strukturpulver fein STP-F	63	Verfärbung (des Holzes)	124	Wigranit® Novacolor	
Strukturpulver mittel STP-M	63	Vergilbungsprozess,Vergilben	63, 74	Hochglanzbuntlack WNCH	58
Sunblocker SB	26, 64	Vergilbungsschutz	74	Wigranit® Novacolor WNC	40
Super Duroffix® Aufhellack SDF-A	39	Vergrauungen	72	Winkelpoliermaschinen	76
		Verlegemuster	111	Wisch-Patina-Paste WPP	38, 40
T		Versiegeln	117	Witterungsschutz	91
Tafelparkett	111	Verzögerer VZ	60, 63, 72	WNC	24, 40, 58
Tauchen	67, 93	VF	20, 21	WNCB	34, 37
TBS	61	Vintage-Effekt	38	WNCH	58
Tellerschleifgerät	114	Viskosität	60	WPP	38, 40
Terpene	84	VO	61, 62	Z	
Thermisch oder chemisch behandeltes Holz	117	VOC-Grenzwerte	48	Ziehklänge	130
Topfzeit	46	VOC-konform	49		
Treppen	65	VOC Richtlinie	48		
Trocknung	116	Vorbereitung	110		
Trocknungsbeschleunigung	61	Vorschleiff	110		
Trocknungsverzögerung	62	Vorwärtsschliff	113		
Turbobeschleuniger TBS	61	VZ	60, 63, 72		
U		W			
Überschuss	31	Wachsbeize WB	18, 32, 33, 44		
UL	65	Wachse	29, 102		
Umweltschonend	50	Walzen	66		
Universalreiniger UR	15, 22, 23, 37	Walzenschleifmaschinen	113		
Unocryl 1K-Parkettlack	118	Wasser-Alkohol-Basis;			
Unocryl Strukturfüller USF	59	Farbstoffbeize auf	27		
Unolit Klarlack UL	65	Wasserbeständigkeit	98		
Untergrundvorbereitung	52, 56	Wasserdampfkonzentrationen	135		
UR	15, 22, 23, 37	Wasserfleck	135		
USF	59	Wasserlacke	50		
UV-Lacke	47	Wässern	15		
UV-Licht	51	WB	18, 32, 33, 44		
UV-Schutz	64, 88, 91	Weichhaarpinsel	37		
		Weichholz	17		
V		Weichmacher	125		
Variocryl® Color VCC Buntlack	24	Weichmacherauswanderung	124		
Variocryl® Klarlack VC	38, 39, 44, 53	Weichwachs	138		
Variocryl® Metallic VCC/MB	24	Weinfleck	149		
Variocryl® Optimizer VO	61, 62	Weinfleck auf einer geölten Fläche	97		
Variocryl® VCC/Weiß	24	Wigranit® 2K-PUR Isolierfüller	133		
Variofill VF	20, 21	Wigranit® Isolierfüller IF	20, 21, 22,		
VC	38, 39, 44, 53		56		
VCC	24, 63	Wigranit® Novacolor 2K Pur			
VCC/MB	24	Buntlack	134		
VCC/Weiß	24				



Akzo Nobel Hilden GmbH · Wood Coatings · Zweihorn
Düsseldorfer Straße 96-100 · 40721 Hilden
Postfach 10 05 22 · 40705 Hilden/DEUTSCHLAND
Telefon: +49 (0) 21 03 / 77-800 · Fax: +49 (0) 21 03 / 77-577
www.zweihorn.com · E-Mail: zweihorn@akzonobel.com