

Naturfarben - Kurier

Ausgabe 1 Sept. 2018

Neuheit

SANTORIN Drechsler-Finish

Nicht gerade neu, aber den meisten wohl noch nicht bekannt ist das SANTORIN Drechsler-Finish. Das lösemittelfreie, pastöse Produkt ist in erster Linie für die Behandlung jeglicher Drechslerware geeignet. Vorzugsweise für die Behandlung des noch eingespannten Werkstückes. Es genügt die Applikation von wenig Drechslerfinish mittels eines Lappens auf das rotierende Werkstück, um sich die Reibungswärme zu Nutze zu machen und rasch einen seidenmatten Glanz zu erzielen. Selbstverständlich lassen sich die kleinen oder größeren Schmuckstücke auch in der Hand leicht bearbeiten. Das Produkt gibt es in 0,25 l und 0,75 l Dosen.



Holzart

Eichen: Gattung Quercus, Familie Fagaceae

Es gibt mehr als 600 Arten auf der Nordhalbkugel in Europa und Nordamerika. Dazu gehören die bei uns heimischen Arten Quercus robur = Stieleiche auch Sommerliche und Quercus petraea = Traubeneiche auch Winterliche. Die amerikanischen Weißeiche = Quercus alba und Roteiche = Quercus rubra sind bei uns nur als Parkbäume vertreten. Die Steineiche = Quercus ilex und die Korkeiche = Quercus suber sind immergrüne Eichen des Mittelmeerraumes. Mooreichen sind keine bestimmte botanische Art, sondern Eichenholz, welches Jahrhunderte im Moor gelegen hat und dadurch schwarz durchgefärbt ist. Wildeiche ist ebenfalls keine botanische Art, sondern nur eine besonders astige, lebhaftere Eiche und die Spessarteiche oder ungarische Eiche sind keine Arten, sondern Herkunftsbezeichnungen. Nach der Buche sind es die wichtigsten Laubbaumarten mit ca. 8,4 % der Waldfläche in der BRD. Sie werden bis 800 Jahre alt, vereinzelt auch bis 1000 Jahre.



Das Holz der beiden obengenannten Arten ist auch mikroskopisch nicht eindeutig zu unterscheiden. Die Eiche ist ein typischer Kernholzbaum mit gelblich weißem bis hellgrauem Splint und ausgeprägtem hell- bis mittelbraunem Kern. Das ringporige, grobporige Holz zeigt deutliche Früh- und Spätholzzonen und damit deutliche Jahresringe. Eichenholz kann immer eindeutig an den mehreren Zentimeter hohen Holzstrahlen = Spiegeln im Radialschnitt erkannt werden. Es ist sehr hart (Dichte 0,67 bis 0,75 g/cm³), der Kern ist sehr dauerhaft (Klasse 2-3), vor allen unter Wasser nahezu unbegrenzt. Der wenig dauerhafte Splint kann nur innen verwendet werden. Eiche besitzt eine hohe Abriebfestigkeit, hat ein gutes Stehvermögen, schwindet wenig und hat eine hohe Elastizität. Es ist mit allen Werkzeugen gut zu bearbeiten, es lässt sich trotz seiner Härte auch gut dreheln und schnitzen. Auch die Furnierherstellung ist ein wichtiger Verwendungszweck. Feines, langsam gewachsenes Holz zeichnet sich durch helle, gleichmäßige Farbe aus und stammt vor allem von alten Bäumen mit einem hohen Anteil an schmalen Jahresringen und wird bevorzugt im Ausstattungsbereich (Möbel, Fußböden) eingesetzt. Das harte Holz von schnell gewachsenen Eichen (hoher, schwerer Spätholzanteil) wird als Konstruktions- und Bauholz im Hoch- und Tiefbau, Wasser- und Bootsbau verwendet. Eine Besonderheit der Eiche ist der hohe Gerbstoffgehalt der Rinde und des Holzes, welcher im Zusammenhang mit Feuchtigkeit korrodierend auf Eisenmetalle wirkt, aber auch gleichzeitig dunkelblaue bis schwarze Verfärbungen im Holz ergibt.

Naturfarben-Zentrum



Carl-Benz-Strasse 8; D 78467 Konstanz, www.gradmann.de; info@gradmann.de

Eiche lässt sich gut beizen, lackieren oder mit Öl behandeln. Die Behandlung mit Ammoniak führt zur deutlichen Schwarzfärbung und wird zur schnellen, künstlichen Erzeugung von Mooreiche genutzt. Das Füllen der Poren mit weißer Paste beim Lackieren oder mit weißem Öl führt zur sogenannten Kalkeiche als gestalterischem Element. Mehr zur Oberflächenbehandlung in der nächsten Ausgabe.

Begriff

Volldeklaration

Die Selbstverpflichtung der Naturfarbenhersteller im technischen Merkblatt alle Inhaltsstoffe eines Produktes anzugeben bzw. in einer separaten Auflistung alle verwendeten Rohstoffe aufzuführen und kurz zu beschreiben, ist freiwillig. Wer von diversen Ölen der Mitbewerber oder anderen Farben und Lacke Näheres zu den Inhaltsstoffen wissen möchte, wird nicht immer fündig. Auf den Gebinden sind meist nur Angaben über die Inhaltsstoffe zu finden, welche mit einem Warnsymbol ohnehin kennzeichnungspflichtig sind. Im Sicherheitsdatenblatt des betreffenden Produktes findet man unter Punkt 3 Angaben zu den Bindemitteln, Lösemitteln, Konservierungsstoffen und Additiven. Ein synthetisches Bindemittel wie ein Alkyd- oder Polyurethanharz wird man auch dort nicht finden, allenfalls das für Alkydharze notwendige Sikkativ als Zirkoniumsalz.

Produktvorstellung

Leinölfirnis

Das einfachste Produkt für die Oberflächenbehandlung ist ein Leinöl, dem nach DIN 55932 Trockenstoffe oder ihre Grundlagen bei höherer Temperatur zugesetzt worden sind. Dann heißt das Produkt Leinölfirnis, manchmal auch kurz Firnis. Dies ist allerdings unklar, da dann der Bezeichnung nicht zu entnehmen ist, welches Öl mit Sikkativ versetzt worden ist. Die Firnisse, welche von z.B. LEINOS und LIVOS angeboten werden sind Leinölfirnisse. Sie eignen sich für alle saugfähigen Untergründe innen und aussen und sind ohne Lösemittel. Diese zuzugeben, um daraus ein Halböl = Grundieröl zu machen ist nicht sinnvoll, wenn es tatsächlich um eine Grundierung geht. Grundieröl gibt es bereits als Fertigprodukt zu kaufen und ist dabei wesentlich günstiger. Für die Möbel- oder Fußbodenbehandlung ist ein Leinölfirnis ohnehin nur bedingt geeignet. Bei diesen Einsatzmöglichkeiten sind schneller trocknende und strapazierfähigere Produkte vorzuziehen. Bleibt als Anwendungsbereich die Grundierung eines stark saugfähigen Untergrundes.



Rohstoff

Leinöl

Es wird aus den Samen des Flachses = Gemeiner Lein, lat. *Linum usitatissimum*, dem Leinsamen, gewonnen. Das goldgelbe Öl (Molekülgröße ca. 0,01 µm), dem keine anderen Öle oder sonstigen Stoffe zugesetzt sind, wird nach DIN 55930 als Rohleinöl bezeichnet, solange keiner seiner natürlichen Bestandteile entfernt wurde. Nicht mehr als roh zu bezeichnen ist Leinöl, wenn es z.B. durch Bleichen, Entschleimen, Erhitzen, Dämpfen, Isomerisieren, Polymerisieren, Oxidieren oder Spalten verändert wurde. Kalt gepresst ist Leinöl goldgelb, warm gepresst gelblich-braun. Herausragende Eigenschaft ist die Aufnahme von Sauerstoff = Oxidation und damit der Übergang vom flüssigen in den mehr oder weniger festen Zustand. Dieser Stoff wird auch als Lynoxin bezeichnet. Chemisch ist Leinöl ein Ester des dreiwertigen Alkohols Glycerin, an dem drei ungesättigte und/oder gesättigte Fettsäuren hängen. An der Trocknung beteiligt sind nur die ungesättigten Fettsäuren Linolensäure, Linolsäure und Ölsäure. Die Vorteile von Leinöl als Bindemittel sind: leichte Verarbeitbarkeit, hoch pigmentierbar ohne Glanzverlust, hohe Benetzungsfähigkeit (auch für Pigmente), gute Verträglichkeit mit anderen Lackrohstoffen wie Ölen und Harzen), gute Löslichkeit in vielen Lösemitteln, hohe Kälte- und Wärmebeständigkeit, leicht emulgierbar mit Wasser, gute Wasserdampfdurchlässigkeit, gute Haftung auf allen Untergründen, Dauerelastizität, niedrige Viskosität, damit gute Tiefenwirkung, gewisse Oberflächenklebrigkeit ergibt stets gute Haftung



nachfolgender Anstriche. Aber es gibt auch Nachteile: schlechter Verlauf bei hoher Pigmentierung, Neigung zur Runzelbildung bei zu dickem Nassfilm, leicht verseifbar, d.h. Zerstörung durch Alkalien, Vergilbung im Dunkeln oder bei höheren Dauertemperaturen und auch im Schlussanstrich leicht klebrig bleibend. Die Wetterbeständigkeit ist nur bei Anwesenheit von Pigmenten oder nach Verkochung zu Standöl oder mit Harzen zu erreichen. Einige technische Daten: Schmelzpunkt: – 16 °C bis – 20 °C, d.h. bei normaler Zimmertemperatur flüssig. Die Inhaltsstoffe: 10 % – 22 % Ölsäure, 12 % – 18 % Linolsäure, 56 % – 71 % Linolensäure, 4 % – 6 % Palmitinsäure, 2 % – 3 % Stearinsäure, Dichte: 0,93 kg/l. Mit der Jodzahl von 169 bis 192 zählt es zu den trocknenden Ölen. Die wichtigsten Produktionsländer sind China, Indien und Kanada.

Verarbeitungstipp

Überstand abnehmen

Das Imprägnieren von Werkstoffen wie Holz, Stein oder Kork mit Öl hat zum Ziel die Saugfähigkeit des Untergrundes auf Null zu setzen, um einen strapazierfähigen Gebrauchsgegenstand herzustellen. Da Öl nicht als filmbildendes Material konzipiert ist, muss auf der Oberfläche verbleibendes Öl als sogenannter Überstand abgenommen werden. Ob es einen Überstand gibt hängt bei Holz von der Holzart, der Schnittrichtung durch das Holz, vom Anteil von Kern und Splint und Früh- und Spätholz und nicht zuletzt vom Schliff ab. Bei Tonsteinen ist es die Brenntemperatur und bei Kork die Pressdichte, welche die Saugfähigkeit bestimmen. Die Inhomogenität des Werkstoffes Holz macht es selbst bei einigermaßen gleichmäßigem Ölauftrag erforderlich, die Oberfläche auf Überstände zu kontrollieren und ggf. diese dann abzunehmen. Dies geschieht zweckmäßigerweise dann, wenn das Öl noch mehr oder weniger flüssig wie beim Auftrag selbst ist. Die Zeitspanne, in der das noch möglich ist, hängt von mehreren Faktoren ab. Vom Produkt selbst, d. h. seiner Zusammensetzung, von der Temperatur und den Lüftungsverhältnissen sowie den Auftragsmengen. Augenscheinlich ist, dass hohe Temperatur und starke Luftbewegungen die Trocknungsgeschwindigkeit erhöhen. Eine in der Praxis vernünftige Zeitangabe sind meist 10 bis 15 Minuten. Mittels eines saugfähigen Tuches, am besten altes Baumwollgewebe (färbt nicht ab), wird überschüssiges Öl sauber abgerieben. Dabei spielt es keine Rolle, ob in Faserrichtung des Holzes oder in kreisenden Bewegungen. Wichtig ist, dass anschließend bei der Kontrolle, am besten schräg gegen das Licht, keine Bearbeitungsspuren oder Fingerabdrücke auf den Flächen mehr zu sehen sind. Bei schlecht beleuchteten Flächen z. B. bei Kunstlicht oder Fußböden in den Ecken, wird ggf. mit einem frischen Tuch nochmals nachgerieben. Die Sorge dabei zu viel Öl zu entfernen ist unbegründet. Bitte beachten Sie, dass die ölgetränkten Tücher und Lappen der Gefahr der Selbstentzündlichkeit unterliegen und deshalb ordnungsgemäß zu entsorgen sind. Die Aussage, dass Öl auch schichtbildend verarbeitet werden kann und deshalb kein Überstand abgenommen werden muss, trifft auf Naturöle nicht zu. Was zu tun ist, wenn doch mal vergessen wird den Überstand abzunehmen, lesen Sie in der nächsten Ausgabe.

Termine:

- 21.09. bis 21.10.2018 Think Earth - Bauen mit Lehm heute - Ausstellung im Kulturzentrum Konstanz
09.10. bis 19.10.2018 BAUnatour - Info-Container zum Thema Nachwachsende Rohstoffe in Konstanz auf dem Münsterplatz
09.10.2018 18 Uhr Info-Veranstaltung zu obengenannter Ausstellung im Kulturzentrum am Münsterplatz u.a. mit Vortrag Pflanzenöle – mehr als nachwachsende Rohstoffe

Nächste Ausgabe: Oktober 2018

- Holzart: Buche
Begriffe: Selbstentzündlichkeit
Produkte: Hartöle
Rohstoff: Kolophonium
Verarbeitungstipps: Klebrigen Überstand entfernen und das Ölen von Eiche