

---

# Pigmente

---



---

# Merkblatt

---

---

## • OCKER GELB

Natürliches Verwitterungsprodukt von eisenhaltigen Gesteinen und Mineralien.

Die färbende Substanz ist Eisenoxidhydrat. Kann mit allen Pigmenten gemischt werden und ist absolut lichtecht und wetterfest.

Herkunftsland ist Frankreich, gelber Ocker kommt aber auch sonst weit verbreitet auf der Erde vor. Mit allen Bindemitteln verträglich.

## • OCKER ROT ODER GEBRANNTER OCKER

Natürliches Erdpigment, künstlich gebrannt, analog dem Brennvorgang von lehmhaltigen Ziegelsteinen. Färbende Bestandteile sind Eisenoxide. Wird im Tagebau abgebaut. Sonst alle Angaben wie bei Ocker gelb.

## • TERRA DI SIENNA NATUR

Natürliches Erdpigment, hochgelbes Eisenoxidhydrat.

Vorkommen in der Toscana, Korsika, Sardinien, teilweise in Deutschland: Bayern, Pfalz und im Harz. Absolut lichtecht und wetterfest, mit allen Bindemitteln verträglich, typisches Lasurpigment. Auch im Kalk lasierend, mit allen Pigmenten verträglich. Wird im Tagebau abgebaut.

## • TERRA DI SIENNA GEBRANNT

Natürliches Erdpigment, künstlich gebrannt. Durch das Brennen wird das chemisch gebundene Wasser ausgetrieben. Terra di Sienna enthält im Gegensatz zu den Ockern einen gewissen Anteil an Silikaten. Mit allen Pigmenten und Bindemitteln verträglich, ein ausgezeichnetes Lasurpigment. Wird im Tagebau abgebaut.

## • ENGLISCH ROT

Natürliches Erdpigment, auch als feinkörniges Mineral Hämatit ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) gewonnen, künstlich gebrannt - ähnlich dem roten Ocker. Absolut lichtecht und wetterbeständig, mit allen Pigmenten und Bindemitteln verträglich. Wird im Tagebau abgebaut.

## • UMBRA GRÜNlich DUNKEL

Mischung aus grünen Mineralpigmenten (Spinellgrün, Chromoxidgrün) und Talkum. In Öl leicht nachdunkelnd. Absolut lichtecht und wetterbeständig, ungiftig, mit allen Pigmenten und Bindemitteln verträglich.

## • UMBRA GEBRANNT

## • UMBRA REHBRAUN

## • UMBRA RÖTLICH

## • UMBRA GRÜNlich HELL

Natürliches Erdpigment, die färbenden Bestandteile sind Eisenhydrate mit Manganoxidhydraten und Tonerdesilikaten. Durch den

Mangananteil wirken sie trocknungsbeschleunigend in Ölfarben. Umbrenn kommen in verschiedenen Farbtönen vor, je nach Eisenoxid-, Manganoxid- und Silikatgehalt. Sie sind mit allen Pigmenten und Bindemitteln verträglich. Sie sind in Öl leicht nachdunkelnd, ungiftig, absolut lichtecht und wetterbeständig.

## • CASSELER BRAUN

Manganhaltige Braunkohle, Pflanzenpigment, auf Dauer nicht lichtecht, nicht alkali- und säurebeständig, d. h. nicht im Außenbereich einsetzbar. Mit 3 - 5 % Soda versetzt ergibt es die sogenannte Nußbaumbeize. Relativschwer mit Wasser benetzbar, daher nur mit sogenannten Netzmitteln (z. B. Spiritus) anteigbar und dann erst mit Wasser verdünnbar.

## • REBSCHWARZ

Pflanzenpigment. Herstellung durch Verkohlen von Pflanzenreben, chemisch fast reiner Kohlenstoff. Gut lichtecht und in allen Techniken anwendbar, in allen Bindemitteln und Pigmenten einsetzbar, wirkt in Öl trocknungsverzögernd, wie eigentlich alle schwarzen Pigmente. Nicht im Außenbereich einsetzbar.

## • TITANWEIß RUTIL

Gewonnen aus einem natürlichen Mineral (Rutil), gereinigt und wieder gefällt, zeichnet sich Titanweiß in der Varietät Rutil durch besonders hohe Deckkraft in allen Bindemitteln aus. Rutil ist chemisch resistent, lichtecht und ungiftig.

## • ULTRAMARINBLAU

Künstliches Mineralpigment, hergestellt durch Erhitzen von Soda, Ton und Schwefel. Es ist ungiftig (zum Teil als Lebensmittelfarbstoff zugelassen), mit allen Erdpigmenten mischbar, jedoch nicht mit Kupfer- und Bleiverbindungen. Ultramarinblau ist kalkbeständig, an sich lichtecht, wetterbeständig, aber nicht säurefest. Da unsere Atmosphäre heute einen leicht säurehaltigen Charakter hat, ist Ultramarinblau nur begrenzt im Außenbereich anwendbar (kann zu Schwarzverfärbungen, bzw. auch Entfärbung führen). Ein ausgesprochenes Lasurpigment.

## • ULTRAMARINVIOLETT

Künstliches Mineralpigment, Mischung aus Ultramarinrot und Ultramarinblau. Es hat bei der Herstellung eine etwas andere Brenntemperatur, hergestellt durch Erhitzen von Soda, Ton und Schwefel. Es ist ungiftig (zum Teil als Lebensmittelfarbstoff zugelassen) und mit allen Erdpigmenten mischbar, jedoch nicht mit Kupfer- und Bleiverbindungen. Nicht im Außenbereich einsetzbar (siehe Ultramarinblau).

## • SPINELL-PIGMENTE



Spinelle sind Minerale unterschiedlichen Ursprunges (magmatisch und metamorphogen), jedenfalls meist hochtemperierter Entstehung. Chemisch sind es Magnesium-Aluminate ( $MgAl_2O_4$ ). Die meisten Spinelle sind farblos. Durch Einlagerung verschiedener Ionen im vulkanischen Bildungsprozess entstehen teilweise sehr farbige Spinelle. Diese farbigen Spinelle werden auch als Edelsteine gehandelt. Der gelbe bis orange-rote Stein heißt Rubicell, der tiefschwarze, eisenhaltige aus Ceylon heißt Pleonast. So ist auch der berühmte rote Stein in der englischen Krone kein Rubin, sondern ein Spinell. Je nach den Elementen, die in die Kristallstruktur eingelagert werden, unterscheidet man Aluminium-, Eisen (III)-, Chrom-, Vanadium- und Titanspinelle.

**Die Herstellung:**

*rot bis rosa*

werden durch Chrom (III)- und Vanadium-Ionen-Einlagerung gewonnen *orange* durch einen größeren Anteil von Vanadium *purpurblau bis bläulich-grün* durch Eisen (II) und wenig Eisen (III) *blau*

durch 0,001% Kobalt mit 0,4 - 3 % Eisen *grün* durch Eisen (II) und Mangan Das Mineral Spinell und die Metalle werden naß gemischt und dann auf 1200 - 1600 °C erhitzt. Dadurch findet ein Ionen-Austausch statt. Die Metall-Ionen werden sehr fest in die Kristallstruktur eingelagert und sind nach dem Abkühlen nicht mehr auswaschbar. Die Spinelle haben einen Härtegrad von 8 (nach Mohs) und sind für Säuren und Laugen nicht angreifbar. Die Pigmente werden nach dem Glühen gewaschen und gemahlen, um die entsprechende Körnung zu erhalten. Benutzt werden diese Pigmente unter anderem zur Edelstein-Synthese (Modeschmuck) oder in der Keramik für die Herstellung bestimmter Farben beim Brennen. Mineralien, die zur großen Gruppe der Spinelle gehören, heißen z. B. Chromit, Franklinit, Gahnit, Magnetit und diverse andere. Die Spinell-Pigmente sind in allen Bindemitteln einsetzbar. Sie erfüllen höchste Anforderungen an Licht-, Wetter- und Chemikalienbeständigkeit. Sie gelten toxikologisch als unbedenklich, so daß sie auch zum Einfärben von Plastikgeschirr oder Spielzeug zugelassen sind.

Sie gelten auch in Müllverbrennungsanlagen als unbedenklich, da die Verbrennungstemperatur nur ca. 1000 °C beträgt, die Pigmente aber 1400 - 1600 °C vertragen.

**Gebindegrößen und Preise entnehmen Sie bitte der gültigen Preisliste.**

Die beschriebenen Angaben wurden nach dem neuesten Stand der uns vorliegenden Erfahrungen festgestellt. Wegen der Verarbeitungsmethoden und Umwelteinflüsse sowie der verschiedenartigen Beschaffenheit der Untergründe, muß eine Verbindlichkeit für die allgemeine Rechtsgültigkeit der einzelnen Empfehlungen ausgeschlossen werden. Vor der Anwendung ist das Produkt vom Verarbeiter auf Eignung für den Anwendungszweck zu prüfen (Probeanstrich). Bei Neuauflage oder Produktveränderung verlieren die Texte

ihre Gültigkeit. (08/2005)

Ihr FACHHÄNDLER berät Sie gerne:

Gerd Meurer  
NATÜRLICHES BAUEN  
Am Ufer 17

56070 Koblenz-Neuendorf

Tel.: 02 61 / 3 10 69

FAX: 02 61 / 3 10 70

www.lehmbau.com

email: info@lehmbau.com

