

23310 Permanentgelb, mittel

Die unterschiedlichen Nuancen dieser Gruppe gelber Pigmente entsprechen weitestgehend denjenigen der entsprechenden Cadmiumgelbtöne. Somit kann diese Gruppe von Gelbtönen die gelben Cadmiumpigmente koloristisch voll ersetzen.

Die Bezeichnungen, unter denen die unterschiedlichen Gelbtönungen vertrieben werden, sind reine Herstellerbezeichnungen und haben nichts mit der chemischen Zusammensetzung der Pigmente zu tun. So werden z.B. der Name "Permanentgelb" (von lat. permanere = überdauern) und die Vorsilbe "Hansa" von der Firma Hoechst, die Bezeichnung "Echtgelb" von einem Künstlerfarbenhersteller benutzt. Andere Hersteller von fertigen Farben verwenden ihren Firmennamen, so z.B. "Talensgelb" oder "Winsor yellow".

Allen Gelbpigmenten dieser Gruppe ist gemeinsam, dass es sich um organische Farbstoffe aus der Gruppe der Monoazo-Pigmente handelt. Das erste Hansangelb, Pigment Yellow 1, kam 1910 auf den Markt. Die Azo-Pigmente konnten im Laufe der Jahrzehnte ständig verbessert werden. So sind die heute üblichen Sorten mit den damals als "Hansangelb" bezeichneten Farbstoffen qualitativ kaum zu vergleichen.

Hansangelbe zeichnen sich durch eine sehr gute Deckkraft aus. Die Lichtechtheit beträgt im Vollton 8 bzw. "nur" 7-8.

In Verdünnungen ergeben sich etwas geringere Werte, so z.B. für Brillantgelb (PY 74) in starker Verdünnung 6-7, für Studiogelb (PY 3) 6. Weiterhin sind die meisten Hansangelbe gegen Säuren und Laugen beständig. Permanentgelb HKA (PY 6) und Permanentgelb hell (PY 151) sind mit Werten zwischen 3 und 4 weniger beständig. Auch die Kalkbeständigkeit ist nicht immer zufriedenstellend, so beträgt sie zum Beispiel bei Permanentgelb HKA (PY 6) nur 1.

In einigen Lösungsmitteln sind diese organischen Farbstoffe löslich, was sich durch ein Ausbluten oder Ausblühen bemerkbar machen kann. Bluten/Blühen kommt am häufigsten in Sprit (Ethylalkohol), Ethylglykol, Toluol, Xylol, Butylacetat und Methylethylketon vor. In Wasser findet kein Bluten/Blühen statt, in Leinöl nicht oder nur sehr wenig. Durch die teilweise Löslichkeit der organischen Pigmente in bestimmten Lösungsmitteln wird neben dem Effekt des Blutens auch ein Rekristallisationsvorgang bedingt. Hierbei gehen kleinere Pigmentteilchen in Lösung, kristallisieren aber anschliessend wieder auf grössere Partikel auf, sodass die Teilchengrösse zunimmt. Dies kann eine Farbtonverschiebung ins Rote zur Folge haben. Im Allgemeinen lassen sich organische Gelbpigmente noch verhältnismässig einfach benetzen. Für die Verarbeitung zu Ölfarbe genügt es bei kleinen Mengen, das Pigment mit Öl (Lein- oder Walnussöl) anzuspachteln. Bei grösseren Mengen sollte nach dem Durchspachteln ein Anreiben mit dem Glasläufer erfolgen. Bemerkenswert ist hier, wie bei allen organischen Pigmenten, der hohe Bindemittelbedarf, der auf die geringe Teilchengrösse zurückzuführen ist. Daher ist es ratsam, etwa 10% der fetten Öle durch Dammar- oder Kunstharzlösung (z.B. Cyclohexanonharz) 1:2 in Terpentinöl gelöst zu ersetzen. Das reine Lasurpigment sollte nur in dünnen Schichten verarbeitet werden, mit anderen Pigmenten versetzte Gelbtöne können auch deckend in dickeren Schichten vermalt werden (vergl. auch andere organische Pigmente!).

Hansangelb wird in der heutigen Zeit aus ökologischen Gründen häufig als Ersatz für das giftige, bleihaltige Chromgelb verwendet.