

FARBPIGMENTE FÜR BETON

ICPs – Integral coloring pigments





Bunt ist meine Lieblingsfarbe.

Walter Gropius (1883-1969), amerik. Architekt dt. Herkunft



hergestellt mit: ICPs Farbpigmenten,
Wetcast-FormFluid® HP Trennmittel,
Arcon-Fluid^{plus} Fließmittel,
Hydromix-Fluid® 50 Ausblühschutz

Beton besteht aus Zement,
Sand, Kies und Wasser.
Farbbeton besteht aus
Zement, Sand, Kies und
Wasser + Pigment.

Wussten Sie dass die zur Einfärbung von Beton verwendeten Eisenoxide und Titan-dioxide auch z.B. in Popcorn, Kaugummi oder Zahnpasta enthalten sein können (Lebensmittel-Zusatzstoffe E171 und 172)?

Farbiger Beton – einfach schön.

Beton, erfunden von Baumeistern im antiken Rom, ist auch heute ein wichtiger Baustoff, insbesondere aufgrund seiner konstruktiven Eigenschaften. Die moderne und einfache Möglichkeit der ästhetischen Gestaltung durch Farbpigmente hat aus dem funktionalen Beton auch einen ästhetisch wirkungsvollen Baustoff gemacht. [Textvorlagen für Ausschreibungen](#) stehen Ihnen zum Download zur Verfügung.

Um Beton farbig zu gestalten gibt es zwei Möglichkeiten – Farbanstrich und integrale Pigmentierung:

Der Vorteil eines Farbanstrichs besteht darin, dass er auch nachträglich möglich ist und die Auswahl der Farben sehr vielfältig ist. Der Nachteil besteht in den Folgekosten durch Erhaltungs- und Ausbesserungsmaßnahmen.

Diese entfallen bei der **integralen Pigmentierung**, d.h. der Verankerung des Farbpigments in der Zementsteinmatrix während des Misch- und Herstellungsprozesses des Betons.

Die **integrale Pigmentierung**, ist dauerhaft, da nicht nur oberflächlich, und deshalb langfristig wirtschaftlicher, unabhängig von der individuellen Beurteilung der nicht direkt vergleichbaren optisch-ästhetischen Wirkung.

Die tatsächliche Farbwirkung des Betons, bzw. der individuelle Farbreiz für das menschliche Auge entsteht durch Absorption und Remission (Streuung oder Reflexion) bestimmter Frequenzanteile des sichtbaren Lichts und wird von einer Vielzahl weiterer Faktoren bestimmt, insbesondere von:

- Art und Farbwirkung der Ausgangsstoffe des Betons, d.h. von Zement, Sand bzw. Füllstoff und der Gesteinskörnung.
- der Betonrezeptur und insbesondere der sogenannte Wasser/Zement-Faktor (WZ-Wert).
- der Mischungsherstellung, Verarbeitung und Verdichtung des Betons.

Anfrage

- den erzeugten Oberflächeneigenschaften, z.B. durch Bearbeitung (Waschbeton, Absäuern, Sandstrahlen, Schleifen ...), oder durch Schalungseigenschaften (saugende Schalung, nichtsaugende Schalung, Eigenschaften des verwendeten Schalungstrennmittels).
- Eigenschaften/Eignung von evtl. verwendeten Nachbehandlungs- und Schutzmaßnahmen (Hydrophobierung, Imprägnierung ...).

Aufgrund dieser Parameter ist die Herstellung aussagefähiger und praxisgerechter Erprobungsflächen unabdingbar. Lassen Sie sich hierfür von unseren Mitarbeitern beraten.



Bildquelle: Dyckerhoff Weiss, Wiesbaden

Gefärbter Beton



Zur **integralen Pigmentierung** von Beton geeignete Pigmente müssen alkalibeständig, lichtecht und wetterstabil sein (siehe DIN EN 12878) und bestehen aus anorganischen Verbindungen wie z.B. Eisenoxid, Titandioxid, Kohlenstoff ... Maßgeblich für die Auswahl der Pigmente (lateinisch pigmentum für „Farbe“, „Schminke“) sind u.a. deren chemische bzw. kristalline Struktur, Festkörpereigenschaften und Teilchengröße.

DIN EN 12878 unterscheidet beim Einsatz zwischen unbewehrtem Beton (Kategorie A) und bewehrtem Beton (Kategorie B). Für den Einsatz in bewehrtem Beton gelten erhöhte Anforderungen und die Eignungszusicherung nach Bauproduktenverordnung (BauPVO) mittels CE Kennzeichnung und Leistungserklärung.

DIN EN 12878 unterscheidet beim Einsatz zwischen unbewehrtem Beton (Kategorie A) und bewehrtem Beton (Kategorie B). Für den Einsatz in bewehrtem Beton gelten erhöhte Anforderungen und die Eignungszusicherung nach Bauproduktenverordnung (BauPVO) mittels CE Kennzeichnung und Leistungserklärung.

Anfrage

Definition nach EN 12878:

„Ein Einzelpigment ist ein Pigment, das aus einem einzelnen Stoff mit definierter chemischer Zusammensetzung besteht. Einzelpigmente enthalten keine anderen Verbindungen außer denen, die Bestandteile des Pigmentherstellungsprozesses darstellen.“

Definition nach Wikipedia:

„Pigmente sind farbgebende Substanzen, die im Gegensatz zu den Farbstoffen im Anwendungsmedium unlöslich sind.“












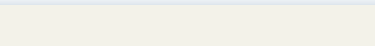
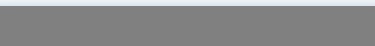



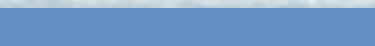
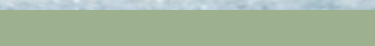
Mitglied in:



konstruktiv & kreativ



ICPs – Integral coloring pigments

HEBAU-Farbcode	Farbwirkungssimulation*	Verfügbare Lieferform	Kategorie
Rot HE110 / 116		Pulver / flüssig	B
Rot HE120		Pulver / flüssig	B
Rot HE130 / 136		Pulver / flüssig	B
Gelb HE420 / 426		Pulver / flüssig	B
Gelb HE430		nur flüssig	B
Gelb HE440		nur flüssig	B
Gelb HE960		Pulver & flüssig	B
Braun HE610		Pulver & flüssig	B
Braun HE639		nur flüssig	B
Braun HE655		Pulver & flüssig	B
Braun HE686		Pulver & flüssig	B
Weiss HE720		Pulver & flüssig	B
Anthrazit HE330		Pulver & flüssig	B
Schwarz HE365 / 376		Pulver & flüssig	B
Schwarz HE Carbomix		Pulver & flüssig	A/B
Schwarz HE Carbo		nur flüssig	A
Blau HE730		Pulver & flüssig	B
Grün HE740		Pulver & flüssig	B

* Die tatsächliche Farbe des damit hergestellten Baustoffs, d.h. die optische Wirkung der Oberfläche, ist von zahlreichen Faktoren abhängig, u.a. von

- der Art (Pulver, Slurry) und der Dosiermenge des Pigments
- der Art des verwendeten Zements (Farbe, Mahlfeinheit ...)
- der Art der verwendeten Füllstoffe, Sande und Zuschlagstoffe
- der Rezeptur des Betons bzw. des zementgebundenen Stoffs
- der Art des verwendeten Zements (Farbe, Mahlfeinheit ...)
- der Konsistenz und des Porengehalts (von erdfeucht bis selbstverdichtend)
- der Herstellungs- und Verdichtungsart (Ortbeton/Fertigteil)
- der Oberflächeneigenschaften (Poren, Rauigkeit, Bearbeitung)
- der Schalungsart (saugend/nicht-saugend)

und anderen Parametern mit direkten, oder indirekten Auswirkungen, z.B. durch die individuelle Farbwirkung in Abhängigkeit von Lichtreflexion/Lichtbrechung.

Aus diesem Grund sind Erprobungen wichtig und unverzichtbar, siehe Hinweise im technischen Merkblatt.

Farben in der Farbtabelle können vom Original abweichen. Weitere Farben sind verfügbar – bitte anfragen.

Zur Verfügung stehen 2 Lieferformen: **Pulver** – **Flüssigfarbe** (Slurry)

Lieferbar sind Säcke und Big-Bags für Pulver. Kanister, Fässer, Tetra-Bags und Spezialcontainer für Flüssigfarben.

