



Rozwiązania dla dzisiejszych problemów

Pigmenty i Produkty Specjalne to dział Barwników i Farb Ferro. Firma ferro opracowała, produkuje i sprzedaje barwniki, szkła specjalne i specjalne materiały powłokowe.

W przemyśle ceramicznym, firma Ferro słynie w całym świecie ze swoich innowacyjnych, barwnych produktów o wysokiej jakości.

Sz szczególnie pigmenty wtrąceniowe tworzą połyskujące czerwone, błyszczące pomarańczowe i intensywne żółte kolory w masach ceramicznych lub szklkach, ulepszające tradycyjne spektrum kolorów dostępne w ceramice.

Pigmenty wtrąceniowe są wyjątkowe ze względu na ich chemiczną i termiczną stabilność. To zapewnia zarówno wysoki poziom bezpieczeństwa produkcji jak i opłacalność.

Zasada wtrąceniowości jaskrawe pigmenty są stabilne poprzez związanie w kryształach odpornych termicznie i chemicznie

Pigmenty wtrąceniowe osiągają w szklkach jaskrawe odcienie żółci, czerwieni i pomarańcza, poprzez zawartość związków Cd-Se-S. Odznaczają się one bardzo ograniczoną stabilnością chemiczną i termiczną, więc zostały one wbudowane w praktycznie obojętne, bezbarwne kryształy krzemianu cyrkonu, na drodze bardzo złożonego chemicznego procesu syntezy. W rezultacie, barwniki wtrąceniowe są porównywalne pod względem chemicznym z czystymi kryształami krzemianu cyrkonu.

Mniejsza zawartość kadmu

Jedną z zalet kadmowych pigmentów wtrąceniowych jest fakt, że tylko bardzo mała ilość kadmu jest konieczna do uzyskaniażądanego koloru. Tak mała ilość kadmu jak 0,1% wag. wystarczy już do osiągnięcia mocnego koloru. To odpowiada 1/20 ilości kadmu potrzebnego do osiągnięcia takiego samego koloru w tradycyjnych szklkach kadmowych.

1000-krotnie mniejsza wymywalność kadmu

Wymywalność kadmu ze szklki barwionej pigmentami wtrąceniowymi jest bardzo mała. Z testów w/g ISO 6713 na wymywalność kadmu wynika, że uwolnienie kadmu ze szklki zawierających pigmenty wtrąceniowe jest 1000 lub więcej razy mniejsze niż w przypadku konwencjonalnych bezkadmowych szklki.

Barwniki wtrąceniowe do szklki

Pigment	Kolor	Stabilność w wypale	Pozostałość na sicie 45µm
230 416	Cytrynowożółty	do 1350°C	< 2%
230 508	Pomarańczowy	do 1350°C	< 2%
230 616	Marchewkowy	do 1350°C	< 2%
230 634	Mandarynkowy	do 1350°C	< 2%
270 496	Jaskrawy ognistoczerwony	do 1350°C	< 2%
270 497	Bordowy	do 1350°C	< 2%
270 527	Ognistoczerwony	do 1350°C	< 2%

Barwniki wtrąceniowe do kamionki i naczyń stołowych

Pigment	Kolor	Stabilność w wypale	Pozostałość na sicie 45µm
239 416	Żółty	do 1350°C	< 2%
239 616	Pomarańczowy	do 1350°C	< 2%
279 496	Czerwony	do 1350°C	< 2%
279 497	Bordowy	do 1350°C	< 2%

InstantColor: Rozpraszalne pigmenty wtrąceniowe

Pigment	Kolor	Stabilność w wypale	Pozostałość na sicie 32 µm	Podłoże
230 942	Pomarańczowy	do 1350°C	< 5%	Szkliwa kamionkowe
230 952	Intensywnie żółty	do 1350°C	< 5%	Szkliwa kamionkowe
230 954	Intensywnie pomarańczowy	do 1350°C	< 5%	Szkliwa kamionkowe
239 942	Pomarańczowy	do 1350°C	< 5%	Kamionka i naczynia stołowe
270 944	Intensywnie czerwony	do 1350°C	< 5%	Szkliwa kamionkowe
270 950	Intensywnie czerwony	do 1350°C	< 5%	Szkliwa kamionkowe
279 944	Intensywnie czerwony	do 1350°C	< 5%	Kamionka i naczynia stołowe

Skład szkliwa / masy w % wag. (wartości standardowe)

Tlenek	Szybko-wypalane, transparentne
SiO ₂	60
B ₂ O ₃	2
Al ₂ O ₃	9
CaO	12
ZnO	10
MgO	2
Na ₂ O	1
K ₂ O	4

Przy pomocy naszych pigmentów wtrąceniowych, można uzyskać jaskrawe żółte, pomarańczowe i czerwone szkliwa i masy ceramiczne do naczyń stołowych, ceramiki artystycznej, płytek i przemysłu sanitarnego.

Każdy pigment wtrąceniowy został zoptymalizowany dla specyficznego podłoża, zarówno w celu ułatwienia klientowi wyboru jak i sprostania wymaganiom jakościowym.

Do barwienia szkliw porcelitowych, polecamy te barwniki, które na trzecim miejscu numeru produktu mają cyfrę 0. Do kamionki i naczyń przeznaczonych są barwniki z cyfrą 9 na trzecim miejscu, ponieważ te pigmenty zostały zoptymalizowane do tego konkretnego zastosowania. Testy jakościowe oraz dopuszczające produkt do obrotu, zostały oczywiście również opracowane specjalnie dla konkretnego podłoża. Szczegółowe warunki przeprowadzania testów są określone na odpowiednich kartach produktowych, które mogą być dostarczone na życzenie klienta.

Dla uzyskania optymalnych efektów, należy stosować się do następujących wskazówek, co prowadzi do ulepszenia jakości tych produktów:

Pigmenty wtrąceniowe są między sobą mieszalne oraz mieszają się z innymi cyrkonowymi i brązowymi barwnikami. W celu zintensyfikowania odcieni czerwonych i brązowych, można dodać pigmentu wtrąceniowego w celu osiągnięciażądanego koloru.

Systemy szkliw zawierające ołów, wapń, cynk, bor lub cyrkon sprzyjają kolorystyce pigmentów wtrąceniowych.

Silnie alkaliczne szkliwa redukują intensywność kolorów barwników.

W celu uniknięcia mechanicznego zniszczenia pigmentów wtrąceniowych podczas przygotowania szkliwa zalecamy dodanie barwnika, kiedy do końca czasu mielenia pozostało jedynie 5% całkowitego czasu mielenia.

Świetliste i intensywne kolory można osiągnąć przez zastosowanie pigmentów wtrąceniowych Instant Color, które są sporządzone w oparciu o współczesną technologię i mają dodatkową zaletę - łatwość mieszania.

Do produkcji modnych, naturalnie barwionych naczyń porcelitowych i artykułów gospodarstwa domowego, zalecamy użycie barwnika 270 527.

Dla kamionki i naczyń stołowych nadzwyczajna stabilność pigmentów wtrąceniowych jest szczególnie widoczna przy odcieniach pastelowych.

Barwniki wtrąceniowe podnoszą stabilność podczas ponownego wypału odcieni zawierających czerwień cyrkonowo-żelazową, szczególnie w przypadku częściowej wymiany.

Barwniki wtrąceniowe przedstawiają dobrą stabilność wypalową nawet w warunkach wypału redukcyjnego.