



## Kolekcja VPS

### Główne zastosowanie

Te bezołowiowe farby są stosowane do dekorowania szkła o niskiej rozszerzalności termicznej, takiego jak szkło farmaceutyczne, ampułki laboratoryjne szkło borosilikonowe.

### Skład chemiczny

Farby tej kolekcji nie zawierają dowolnych ilości dodatków metali ciężkich Pb, Cd, Hg i Cr (VI).

Wyjtki stanowi kadmowe farby żółte, czerwone i pomarańczowe (oznaczone \* poniżej), które wymagają obecności w ich składzie pigmentów kadmowych, aby dostarczyć kolorów na które istnieje zapotrzebowanie na rynku.

Farby tej kolekcji zawierają lit.

Te farby zostały specjalnie opracowane do nanoszenia na szkło borosilikonowe i powinny być testowane pod względem dopasowania do rozszerzalności termicznej szkła, które ma być dekorowane.

„Dopasowanie” tych farb jest również zależne od wagi nanoszenia i aby uniknąć problemu mikropęknięcia i pęknięcia, nie powinny być nanoszone zbyt grubo.

### Mieszalność w obrębie kolekcji

Wymieniona poniżej lista produktów nie jest wyczerpana. Da ona możliwość szybkiego przeglądu dostępnych kolorów. Aby uzyskać informacje dotyczące ich dostępności proszę skontaktować się z naszym lokalnym biurem obsługi klienta.

Kolor	Numer
Zielony	VPS1100
Szmaragdowy zielony	VPS 1101
Królewski niebieski	VPS 2102
Ultramaryna niebieski	VPS 2101
Jasno żółty	VPS 3133
Ciemno żółty	VPS 3130
Czarny	VPS 4100
Brazowy	VPS 6100
Ciemenoczerwony	VPS 7103*
Pomarańczowy	VPS 7101*
Biały	VPS 9102
Transparentny topnik	VPS 857

Te farby są mieszalne w obrębie kolekcji. Zalecamy przeprowadzenie testów wstępnych przed wprowadzeniem do produkcji mieszanek farb z tej kolekcji, szczególnie mieszanek kadmowych czerwonych i żółtych farb (oznaczonych \*) z innymi farbami.

Przed rozpoczęciem produkcji nowych dekoracji, zalecamy przeprowadzenie odpowiednich termicznych i mechanicznych testów, w celu oszacowania możliwości wystąpienia efektów w postaci osłabienia szkła wywołane obecnością litu.

### Współczynnik rozszerzalności termicznej (C.o.E.)

C.o.E. mierzony na podstawie systemu fryt wynosi  $60 (+/-4) \cdot 10^{-7} K^{-1}$ .

Dla dekorowanych butelek, które muszą stawiać opór silnym ciśnieniom wewnętrznym lub znacznym naciskom mechanicznym, zalecane jest przeprowadzenie prób wstępnych, takich jak testy rozrywania ciśnieniowego, w celu zapewnienia zgodności z wymaganym standardem.

### Zalecane warunki wypalowe

Od 630°C do 640°C (1165-1185°F) w długim cyklu; od 630 do 700°C (1165-1290°F) w krótkim cyklu. Zalecamy atmosferę utleniającą aby uzyskać optymalny wygląd, połysk i jaskrawość farby po wypale. Ważne jest utrzymanie dobrej wentylacji oraz efektywna ekstrakcja gazów pochodzących ze spalania i produktów rozpadu medium.

ETC sp. z o.o.  
ul. Drukarska 14  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski  
tel.: 41 26 36 810  
fax: 41 26 36 813