



## КЕРАМИЧЕСКИЕ ЖАРОСТОЙКИЕ ПИГМЕНТЫ

### Рекомендации по применению

#### Общая информация

ООО «Дулёвский красочный завод» выпускает серию жаростойких пигментов, используемых как составляющая в стекольных и керамических красках, окрашивании ангобов, глазурей и т.п. Керамические пигменты соответствуют требованиям, указанным в таблице.

| Характеристики                                                        | Значения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Форма выпуска</b>                                                  | Порошок < 20 мкм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Дисперсность</b>                                                   | Тонкомолотые                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Требования к обжигу</b>                                            | Обжиг происходит при температуре, рекомендованной для выбранного пигмента (см. табл.1). Пигменты остаются стабильными до их максимальной температуры применения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Условия обжига</b>                                                 | Печь для обжига должна быть снабжена вентиляцией, чтобы происходила вытяжка отходящих газов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Механическая и химическая прочность декорированной поверхности</b> | Не рекомендуется контакт с абразивными и химически агрессивными материалами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Требования к условиям работы</b>                                   | Хорошо вентилируемое помещение, температура 20°- 25°, относительная влажность 60-70%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Условия хранения, гарантийный срок</b>                             | Гарантийный срок для продукции установлен – 12 месяцев со дня продажи.<br>Условия хранения: хранить в плотно закрытой таре в сухих проветриваемых помещениях, избегать попадание влаги и загрязнений в пигмент. Рекомендуемая влажность 0,5%. При повышении показателя влажности, пигмент следует просушить в электрической сушилке, при температуре 80-120градусов. При отсутствии агрессивной среды и повышенной влажности. Температура хранения и транспортировки от -25 °С до +40 °С. |

**Особая информация, которую нужно учитывать при использовании.**

-Пигменты одной области применения могут смешиваться друг с другом. Мы рекомендуем проводить предварительные испытания перед началом смешения пигментов в производстве.

-Количество пигмента, вводимого во флюса, глазури, керамические массы и т.п., определяется потребителем.

\*Области применения:

1 – стекло объемное и архитектурное

2 – майолика и надглазурные краски

3 – керамическая плитка

| Номер пигмента                             | Состав          | Max °C применения | Цвет              | Область применения |   |   |
|--------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------|---|---|
|                                            |                 |                   |                   | 1                  | 2 | 3 |
| 1 цветовая группа: черные-серые-коричневые |                 |                   |                   |                    |   |   |
| 39                                         | Cr-Cu -Fe       | 1250              | Черный            |                    | + | + |
| 1063                                       | Co-Cr-Fe        | 1360              | Черный            | +                  | + | + |
| 1064                                       | Co-Cr-Fe        | 1360              | Черный            | +                  | + | + |
| 1.1.2.002                                  | Cu-Cr           | 700               | Черный            | +                  |   |   |
| 61                                         | Co –Fe –Mg-V-Si | 1300              | Серый             |                    | + | + |
| 48                                         | Zn-Fe-Cr        | 900               | Коричневый        |                    | + |   |
| 75                                         | Cr-Fe-Si        | 1300              | Коричневый        |                    | + | + |
| 1.4.2.03                                   | Fe-Cr-Zn-Al     | 1250              | Коричневый        |                    | + | + |
| 1.4.2.04                                   | Fe-Cr-Zn-Al     | 1250              | Светло-коричневый |                    | + | + |
| 180                                        | Zn-Fe-Cr        | 1320              | Красно-коричневый | +                  | + | + |
| 184                                        | Cr-Mn-Fe-Ni-Al  | 1160              | Темно-коричневый  |                    | + | + |
| 1010                                       | Fe              | 1000              | Красно-коричневый | +                  | + | + |
| 2 цветовая группа: желтые                  |                 |                   |                   |                    |   |   |
| 134                                        | Cr-Sb-Ti        | 1180              | Желтый            | +                  | + | + |
| 159                                        | Pb-Sb-Zn        | 880               | Желтый            |                    | + | + |
| 170                                        | Pb-Sb-Zn-Ti     | 1000              | Желтый            | +                  | + | + |
| 933                                        | Sb-Sn-Al-Pb     | 1160              | Желтый            |                    | + |   |
| 1008                                       | Cd-Zn-S         | 850               | Желтый            | +                  | + |   |
| 232                                        | Ni-Sb-Ti        | 1200              | Лимонно-желтый    | +                  | + |   |
| 1007                                       | Cd-Zn-Ba-S      | 850               | Лимонно-желтый    | +                  | + |   |
| 3 цветовая группа: зеленые и бирюзовые     |                 |                   |                   |                    |   |   |
| 7                                          | Ca-Si-Cr        | 1200              | Зеленый           |                    | + |   |
| 25                                         | Zr-Si-Cr        | 1000              | Зеленый           |                    | + | + |
| 160                                        | Co-Cr-Zn        | 1350              | Зеленый           |                    | + | + |
| 1.1.4.01                                   | Co-Ni-Ti-Zn     | 1150              | Зеленый           | +                  | + | + |
| 14.4.02                                    | Cr-Al           | 1300              | Зеленый           | +                  | + | + |

|                                                                        |                |      |                    |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|------|--------------------|---|---|---|
| 1.4.4.03                                                               | Cr-Al          | 1300 | Зеленый            | + | + | + |
| 1.4.4.07                                                               | Cr-Co-Zn-Mo-Mg | 1300 | Зеленый            | + | + | + |
| 23                                                                     | Ni-Zn-Ti-Sn    | 1250 | Светло-зеленый     |   | + | + |
| 906                                                                    | Co-Cr-Al-Zn    | 1250 | Зелено-голубой     | + | + | + |
| 105                                                                    | Co-Cr-Zn       | 1350 | Голубовато-зеленый | + | + | + |
| 107                                                                    | Co-Cr          | 1350 | Голубовато-зеленый | + | + | + |
| 128                                                                    | Co-Cr-Zn-Al    | 1350 | Бирюзовый          |   | + |   |
| 594                                                                    | Co-Cr-Al       | 1350 | Бирюзовый          |   | + | + |
| 1.4.4.06                                                               | Co-Cr-Al-Zn-Mg | 1300 | Бирюзово-зеленый   | + | + | + |
| 609                                                                    | Co-Cr-Al-Zn    | 1350 | Бирюзово-хромовый  | + | + | + |
| 206                                                                    | Cr-Mg          | 1450 | Оливковый          |   | + | + |
| 4 цветовая группа: голубые и синие                                     |                |      |                    |   |   |   |
| 255                                                                    | Co-Al          | 1350 | Голубой            | + | + | + |
| 256                                                                    | Co-Al-Zn       | 1350 | Голубой            | + | + | + |
| 268                                                                    | Co-Cr          | 1360 | Голубой            |   | + | + |
| 1.3.5.01                                                               | V-Zr-Si        | 900  | Голубой            |   | + |   |
| 78                                                                     | Mg-Co-Sn       | 1300 | Небесно-голубой    |   | + |   |
| 131a                                                                   | Zn-Co-Al       | 1350 | Светло-голубой     |   | + |   |
| 685                                                                    | Co-Zn-Si       | 1250 | Синий              | + | + | + |
| 902                                                                    | Co-Al          | 1350 | Синий              | + | + | + |
| 1.4.5.03                                                               | Co-Al-Zn       | 1350 | Синий              | + | + | + |
| 1.3.5.06                                                               | Co-Si-Mg-Sn    | 1200 | Фиолетовый         |   | + | + |
| 5 цветовая группа: фиолетовые и розовые                                |                |      |                    |   |   |   |
| 3a                                                                     | Al-Mn          | 1250 | Розовый            |   | + |   |
| 28                                                                     | Zn-Al-Cr       | 1250 | Розовый            |   | + |   |
| 29                                                                     | Al-Mn-P        | 1250 | Розовый            |   | + |   |
| 1.3.6.02                                                               | Si-Zr-Fe       | 950  | Розовый            |   | + |   |
| 1.3.6.01                                                               | Sn-Cr          | 1350 | Фиолетовый         |   | + | + |
| 6 цветовая группа: оранжевые и красные                                 |                |      |                    |   |   |   |
| *максимальная температура применения на керамических изделиях - 820 °С |                |      |                    |   |   |   |
| 1015                                                                   | Cd-S-Se-Zn-Al  | 850  | Оранжевый          |   | + | + |
| 1016                                                                   | Cd-S-Se-Zn     | 850  | Оранжевый          |   | + | + |
| 1022                                                                   | Cd-Se-S        | 850  | Алый               |   | + | + |
| 1024                                                                   | Cd-S-Se        | 850  | Красный            |   | + | + |
| 1038                                                                   | Cd-S-Se-Zn     | 850  | Темно-красный      |   | + | + |
| 1050                                                                   | Cd-S-Se-Zr-Si  | 850  | Красный            |   | + | + |
| 1051                                                                   | Cd-S-Se-Zr-Si  | 850  | Красно-бордовый    |   | + | + |
| 1057                                                                   | Cd-Se-S        | 850  | Красно-бордовый    |   | + | + |

## Меры безопасности

- Пигменты керамические в порошкообразном состоянии являются пожаро-взрывобезопасными и малотоксичными соединениями. Пигменты, нанесенные на изделия и обожженные при установленных температурах, являются инертным материалом и опасного воздействия не оказывают.
- Работу проводить в хорошо вентилируемых помещениях, как во время печати, так и во время обжига изделий.
- При работе с продукцией использовать средства индивидуальной защиты.
- Избегать попадания в глаза и на кожу.
- Не вдыхать пары.
- Запрещается принятие пищи, курение в помещениях, где проводится работа.

## Для информации:

Приведенная в настоящей публикации информация основывается на нашем опыте и имеющихся у нас в настоящее время технических знаниях. В связи с тем, что множество факторов может оказать влияние на процессы обработки и применения наших продуктов, приведенные данные, не освобождают потребителя нашей продукции от необходимости проведения собственных проверок и испытаний. Эти данные не являются юридически обязывающей гарантией определенных свойств продукта, а также гарантией его пригодности для конкретной цели.