

21 系列 580–650°C

低铅低镉高耐热玻璃色料（高硼硅专用，洗碗机适用）

1. 产品资料

产品特点

- 21 系列一般可任意互混，耐高温、耐磨；
- 广色域；
- 高硼硅专用。



21 系列 21 系列是高硼硅玻璃专用，一般烤温 580-650℃，60 至 150 分钟；可互混；耐高温，适用于玻璃瓶及玻璃餐具等。

Table 1

产品编号	颜色	彩通编号	可混合作用	透明	含贵金属	含铅 (< 90 ppm)	含镉 (< 40 ppm)	耐酸 DIN 1388-1-2 *1	耐碱 ASTM C556-88 *2	可与 21111 混用	备注
21111	熔剂		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	罩层/熔剂/光油
21150	哑光熔剂		✓			✓	✓	✓	✓	✓	酸蚀效果熔剂
21212	白色		✓			✓	✓	✓	✓	✓	底白
21301	柠檬黄	101C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
21313	镉黄色	108C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
21318	镉橙色	1655C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
21412	黄绿色	363C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
21404	绿色	364C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
21406	蓝绿色	328C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
21521	黄棕色	130C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
21514	棕色	160C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
21601	深铁红	1815C				✓	✓	✓	✓	✓	铁红 (混色有限制)
21628	镉红色	186C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
21634	镉红色	187C	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
21701	灰色	Cool gray 8C	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
21704	黑色	process blackC	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
21811	深青蓝色	3015C				✓	✓	✓	✓	✓	
21812	蓝色	285C	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
21813	天蓝色	2935C	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
21979	紫色	2607C	✓			✓		✓	✓	✓	
21977	粉红色	507C	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
21973	紫玛瑙	511C	✓		✓	✓		✓	✓	✓	
21974	红玛瑙	507C	✓		✓	✓		✓	✓	✓	

*1: DIN EN 1388-1-2 : The test pieces are immersed in a 4% acetic acid solution for 24 hours at 22±2°C. Refer section 8.1 and 8.2 *2: ASTM C556-88 : The test pieces are immersed in a 0.5 % sodium carbonate solution in water at 95°C for 2, 4 and 6 hours. Refer section 9.3

2. 烧成条件

一般会烧成温度范围 580–650 °C，约 60–150 分钟为一个周期，10 分钟恒温。具体的最佳烧成周期、效果，因烧温、炉窑、瓷器不同而有所不同。

3. 应用

适合丝印、直印、喷彩或手绘等等。

4. 膨胀系数

产品	膨胀系数
一般 21 系列色料	$4.9\text{--}5.2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
21111 熔剂	$5.2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$

若印太厚，色料可能会脱落。生产前请务必按不同条件先做测试。

5. 粒度

产品	D ₅₀ 平均	D ₁₀₀ 最大
一般 21 系列色料	3.5 – 5.5 μm (±1.0)	30 μm (±10)
21111 熔剂	3.5 – 5.5 μm (±1.0)	30 μm (±10)

6. 丝印

【6.1 印刷网目】

建议网目 195–305 目 (77–120 T/cm)

【6.2 油比例】

产品	色油比	建议网目
一般 21 系列色料：流变性油/ 触变性油	10 : 5–7/6–8	225–305 目 (90–120 T/cm)
21111 熔剂：流变性油	10 : 5.5–8	225–305 目 (90–120 T/cm)

丝网转印: 建议用流变性调墨油印色块, 用触变性调墨油印网点。玻璃色料比较容易受潮, 储存在干爽的环境, 建议印前先烘干。

7. 自由色料配搭

21 系列一般可以互混, 但生产前务必先做测试。

底白: 21212 适合做底白色。

调色白: 21212 也可用作调色白。

熔剂: 21111 熔剂适合作调淡色和增加光亮度。

罩层: 21111 熔剂增加表面光亮及化学稳定性。譬如重金属释出, 耐磨及适用洗碗机清洗。

哑白: 21150 能有酸蚀效果。

铁红: 21601 此色不适合和含镉色料混合。

含镉色料 *1: 21313, 21318, 21628 和 21634 可以和其他 21 系列色互混 (除了 21601 不能混)。

金红色料: 21979, 21977, 21973 和 21974 可以和其他 21 系列色互混。

8. 备注

以上产品说明及实验室数据只供参考。受限于经验及有限知识, 井泽颜料有限公司无法预测任何实际应用的结果。井泽颜料有限公司也不能为以上资料承担任何责任。建议用户要做严谨的产前测试, 把出问题的机率减到最低。