

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155 (代表) FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

有機顏料分散劑 LUCRAMUL DA 130

規格：

化學成份	：帶有親顏料基團的乙氧基脂肪酸酯
外觀	：淡棕色液體
有效成分	：100%
pH 值(10%溶於水)	：5.0 ~ 7.0
黏度(20°C)	：500 mPa.s
密度(20°C)	：1.0~1.1g/cm ³
離子性	：非離子型
水中互溶性	：是
HLB 值	：8.4
[註]：	不含胺(amine free)。

特性及應用：

1. LUCRAMUL DA130 含有親顏料官能基的乙氧基天然脂肪酸酯做為分散劑或安定劑顯示極佳的相容性，特別適合紅色、橘色做為分散劑，也用於無機顏料如：氧化鐵黃和效果顏料，對金屬顏料(SiO₂ 包覆水性銀漿)和碳黑也可分散。
2. LUCRAMUL DA130 顯示極佳的相容性，因此在通用色漿廣泛用做分散劑或共分散劑，無 VOC 和 APEO，在水性配方和溶劑型的 2K-PU、醇酸、壓克力塗料及無溶劑型 UV 塗料。分散有機顏料、填充料和選擇性無機顏料。
3. 在水性配方中，對顏料色漿有觸變效果(THTXOTROPIC EFFECT)和抑制固體份的沉降。
4. LUCRAMUL DA130 和 NAP 或 AP 並用時，有正面的協同效果像黏度調整和更進一步的長時期穩定性。
5. LUCRAMUL DA 130 是部份生物基，且可用於食品接觸應用。

用量和加工方法：

最佳用量依應用配方測試。

參考配方：

水性有機色漿配方：

Hostaperm Rosa	： 16%	Heliogene Blau L 7080	： 37%
DA 130	： 2.0%	DA 130	： 15%
丙二醇	： 29%	丙二醇	： 30%
水	： 53%	水	： 18%
Total	： 100%	Total	： 100%

Color Index：	P.V. 23	P.V. 19	P.G. 7	P.G. 36	P.R. 122	P.B. 15:2
顏料名稱：	Everfast Violett 6250	Quindo Red R 6700	Heliogen Green L 8730	Sunfast Green 264- 7036	Quindo Magenta RV 6832	Sunfast Blue 248-0615
顏料供應商：	Chinese Hongyan	Sun Chemical	BASF	Sun Chemical	Sun Chemical	Sun Chemical

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155 (代表) FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

水：	56.1	56.2	38.2	47.0	59.2	44.0
DA 130：	5.6	13.0	13.0	12.0	8.0	15.0
顏料：	37.3	30.0	48.0	40.0	32.0	40.0
消泡劑：	1	0.8	0.8	1.0	0.8	1.0
Total：	100	100	100	100	100	100
分散劑比例：	15%	43%	27.1%	30%	25%	37.5%

水性通用無機顏料配方：

Color Index	顏料名稱	水	乙二醇	顏料	DA 130	AP	防沉劑	Total
Mix	氧化鐵棕 (B'ferrox Brown 610)	17.0	12.5	65.0	4.0	1.0	0.5	100
P.Y. 42	氧化鐵黃 (B'ferrox Yellow 3910)	16.5	20.0	57.0	5.0	1.0	0.5	100
P.G. 17	鉻綠 (Chromoxidgreen GN-M)	19.0	6.0	71.5	23.0	1.0	0.5	100
P.R. 101	氧化鐵紅 (B'ferrox 130M)	16.5	12.0	65.0	5.0	1.0	0.5	100
P.B. 29	Ultramarin blue E 38	24.5	10.0	58.0	5.0	2.0	0.5	100
PW. 6	鈦白粉 Tronox R-K-B 2	13.4	12.0	70.0	4.0	0.4	0.2	100

塑膠和金屬底材用金屬塗料：

	Alberdingk APU 10120-VP	： 18%
	Alberdingk APU 10610-VP	： 9%
主劑	水	： 62.2%
	流平劑	： 0.15%
	消泡劑	： 0.30%
	增稠劑	： 1.20%
	小計	： 90.85%
金屬色漿	銀漿(Stapa Hydrolan 2192)	： 3.50%
	DA 130	： 0.15%
	水	： 5.50%
	合計	： 100.00%

無機顏料色漿建議配方：

組份	添加量							供應商/商品
	24.7	34.1	24.6	16.5	60.8	37.3	33.4	
水	24.7	34.1	24.6	16.5	60.8	37.3	33.4	-
乙二醇	8.2			12.0				-
分散劑 AP	5.0	5.4	1.5	1.0		4.0	2.9	-
分散劑 DA 130			1.4	5.0	2.1	1.2	2.5	-
消泡劑 S 03	0.1	0.5	0.5			0.5	0.2	-
消泡劑 S 04					0.1			-
防沉劑(Aerosol 200)	2.0		0.5	0.5	2.0		1.0	-
防腐劑(preventol D7)								-

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155（代表） FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

藍色(P.B.28)	60							Heucodur 550 blau
碳黑(P.B.11)		60.0						Habirox black 3318
綠色(P.G.17)			71.5					Habirox green 3875
紅色(P.R.101)				65.0				Bayferrox 130 M
滑石粉(P.W.26)					35.0			Alpha talcum CT 15
黃色(P.Y.42)						57.0		Habirox yellow 9310
棕色(P.Br.24)							60.0	Durocip yellow 726
總量	100	100	100	100	100	100	100	
分散劑活性份占顏料	8.3%	3.0%	4.0%	6.3%	6.0%	9.0%	9.0%	

分散時間：2 小時，Skandex 震蕩機，研磨珠：顏料比例 1：1（重量比）

性能和備註：

1. 儲存穩定性：常溫和 40 度下，14 天測試。
2. 粒徑分佈：穩定，良好。

桔色 13 水性色母配方：

產品	數量	
1· 純水	: 47.0	: 47.0
2· 分散劑 LUCRAMUL DA 130	: 11.0	: 11.0
3· 濕潤劑 LUCRAMUL AP	: 1.0	: 1.0
4· 消泡劑 LUCRAFOAM S 03	: 1.0	: 1.0
5· 桔色 P.O.13(瓶裝)	: 40.0	
6· 桔色 P.O.13(袋裝)		: 40.0
TOTAL	: 100.0	: 100.0
添加劑活性份對顏料量	: 30.0%	: 30.0%

分散時間：依 1~6 順序加入，研磨珠跟顏料比率 1：1(W/W)，用 Skandex 分散 2 小時。

色漿性質：

儲存穩定性：在室溫下和 40°C 下試驗超過 14 天。
黏度：低於 200mPas。
粒徑：分佈穩定和超過時間是精細的。

紅色 101 水性色漿配方：

產品	數量	
1· 純水	: 32.0	: 32.0
2· 分散劑 LUCRAMUL DA 130	: 10.0	
3· 分散劑 LUCRAMUL DA PRIME		: 10.0
4· 濕潤劑 LUCRAMUL AP	: 2.0	: 2.0
5· 消泡劑 LUCRAFOAM S 03	: 1.0	: 1.0
6· 氧化鐵紅 4110	: 55.0	: 55.0
TOTAL	: 100.0	: 100.0
添加劑活性份對顏料量	: 21.8%	: 21.8%

分散時間：依 1~6 順序加入，研磨珠跟顏料比率 1：1(W/W)，用 Skandex 分散 2 小時。

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155（代表） FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

色漿性質：

儲存穩定性：在室溫下和 40°C 下試驗超過 14 天。

黏度：低於 60mPas。

粒徑：分佈穩定和超過時間是精細的。

無溶劑型無機色漿參考配方：

原材料	用量比例					供應商
	28.5	29.1	36.5	37.3	25.1	
純水	28.5	29.1	36.5	37.3	25.1	-
LUCRAMUL AP	1.0	3.4	1.0	4.0	0.4	-
LUCRAMUL DA 130	5.0	1.5	5.0	1.2	4.0	-
LUCRAFOAM S 03	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	-
防沉劑 Aerosil 200	0.5	0.5	0.5	-	-	-
色粉-紅色 PR:101(130M)	65.0	-	-	-	-	Bayferrox
色粉-紅色 PR:101(1130)	-	65.0	-	-	-	Habirox
色粉-黃色 PY:42(3910)	-	-	57.0	-	-	Bayferrox
色粉-黃色 PY:42(9310)	-	-	-	57.0	-	Habirox
色粉-白色 6(2310)	-	-	-	-	70.0	Kronos
總計	100.5	100.0	100.5	100.0	100.0	
助劑有效份(%，以色粉為基量)	9.2	7.5	10.5	9.1	6.3	

- 操作順序：由上而下依序加入。
- 分散時間：利用震盪研磨機分散 2 小時，比例為珠子：色粉=1：1(重量比)。
- 儲存安定性：在室溫及 40°C 下測試，可儲放至少 14 天。
- 隨著時間，粒徑分佈及細度仍維持穩定。
- 可藉由改變 DA 130/AP 的用量來調整成所需的黏度。

PR 254 分散起始參考配方：

原材料	比例
純水	46.90
LUCRAMUL DA 130	12.00
消泡劑 LUCRAFOAM S 03	1.00
抗菌膠 Biozide	0.10
P.R. 254	40.00
總計	100.00
對顏料的活性份	30.00%

- 操作順序：由上而下依序加入。
- 分散時間：利用震盪研磨機分散 2 小時，比例為珠子：色粉=1：1(重量比)。
- 儲存安定性：在室溫及 40°C 下測試，可儲放至少 14 天。
- 黏度：<200mPas
- 隨著時間，粒徑分佈及細度仍維持穩定。

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155 (代表) FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

黑色漿參考配方(安鋒-1100908001 實驗)：



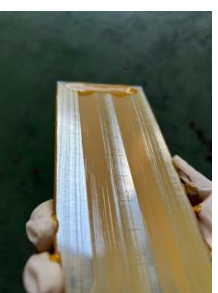


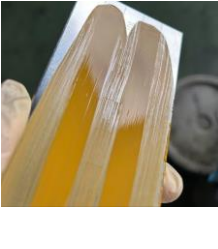
原材料	比例
純水	28.7
共溶劑-丙二醇(PG)	10.0
黑色氧化鐵 BF 318M	50.0
LUCRAMUL DA 130	5.0
分散降黏劑 LUCRAMUL AP	1.0
消泡劑 LUCRAFOAM S 03	0.3
防沉劑 HVW(10%)	5.0

→ 研磨後，細度約 5 μ m。

氧化鐵色漿參考配方(安鋒-1111024002)：

• 測試配方：

• 攪拌條件：3000rpm \times 1 小時

原材料	I	II	III
紅色氧化鐵 BF 120M	50.0	-	-
紅色氧化鐵 BF 180M	-	50.0	-
黃色氧化鐵 BF 420	-	-	50.0
純水	26.5	26.5	26.5
LUCRAMUL DA 130	5.0	5.0	5.0
分散降黏劑 LUCRAMUL AP	1.0	1.0	1.0
共溶劑-丙二醇(PG)	12.0	12.0	12.0
消泡劑 LUCRACHEM S 03	0.5	0.5	0.5
防沉劑 BEN-HVW(10% 預成漿)	5.0	5.0	5.0
細度	<5 μ m 	<5 μ m 	20 μ m 
老化 50 $^{\circ}$ C \times 3 週後的細度	<5 μ m 	<5 μ m 	20 μ m 

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155（代表） FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

水性白色漿參考配方(安鋒-111114002)：

- 測試配方：

原材料	比例
純水	24.45
中和劑 AMP 96	0.05
LUCRAMUL DA 130	4.00
分散降黏劑 LUCRAMUL AP	1.00
消泡劑 LUCRAFOAM S 03	0.50
鈦白粉 R900	70.00
高速攪拌 3000rpm×30 分鐘	

- 老化條件：50°C×14 天

- 測試結果：

配製完成當下的黏度為 566 cP(60rpm)，細度為<5 μ m。老化測試後黏度為 604 cP (60rpm)，細度維持<5 μ m。

包裝：60kg/桶、120kg/桶。

儲存：存放於 5~35°C 室內陰涼乾燥處，避免陽光照射遠離火氣。

註：1.DA 130 相當於 **DISPERBYK-192 及 TEGO Dispers 755 W**。

2.DA 130 已證明用於符合食品接觸 FDA Title 21：CFR section 176.105, 176.170, 176.180; and BfR recommendation XV and regulation (EU) Nr.10/2011。