

# 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

## 高分子飽和聚酯樹脂 HE-558/100

### 規格：

外觀	: 透明清澈顆粒
黏度(Gardner-Holdt,25°C/40% in PMA:#150=3:2)	: Y~Z <sub>2</sub>
色相(Gardner,40%)	: <2
酸價(固體)	: <3mg KOH/g
玻璃轉移溫度(Tg)	: 67°C
平均分子量(Mn)	: 20000±2000
軟化點(HDT)	: 145°C

### 特性：

1. 高分子聚酯樹脂 HE558/100 是一種溶劑可溶、線性的熱可塑性高分子聚酯，可與搭配苯代三聚氰胺甲醛(Triazine)樹脂，**可達具有殺菌功能(sterilization)的罐頭金屬塗料。也可當熱熔接著劑，可用於紙類，金屬箔塗料。**亦可視應用面需求與多種樹脂合併使用，以期達到物性互補的效益，如：EVA、Epoxy、PU、Melamine、PVC、SBR、Phenolic、Isocyanate 及 Polyketone 等樹脂。
2. HE558/100 與溶劑配製成溶液，使用滾塗法在 PET/鋁箔、鋁箔/泡棉、PE/PC、PE/PET、銅板/PVC 等薄片狀物質貼合，適合加入架橋劑得到良好的接著及持久性。具有下列特性：
  - 提高良好的硬度。
  - **對金屬有非常好的附著力。**
  - 具備良好耐化、耐酸性能。
  - **提高塗膜易曲折性。**
  - **提高塗膜堅韌性及黏著力。**
  - **提高良好殺菌功能(Sterilization-resistant)。**
  - 具備良好抗蝕、耐磨性能。
  - **具有良好的耐候性、耐蝕性、顏料分散性、彎曲加工性。**
  - 聚酯樹脂可溶於丁酮、甲苯等通用有機溶劑。

### 應用：

1. 金屬保護凹版和膠印油墨及熱封閉塗料。
2. **PET 膜、鋁箔、銅箔、紡織品，彩色鋼板的貼合膠。**
3. **網印油墨及凹版油墨。**
4. 紡織物印刷。
5. **UV 體系，提高 PET 膜附著力。**
6. **薄膜表面處理劑、紀錄紙用塗層劑、制震鋼板黏合劑。**
7. **鋼捲塗料底漆和底面合一塗料。**
8. 金屬物的烤漆塗裝（如電冰箱、洗衣機、烤箱、微波爐）。
9. 傳統工業磁漆提供塗膜韌性及耐化性。
10. **食品包裝材內外層的塗料。**

# 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

## 溶解度參數：

樹脂	弱度氫鍵基溶劑	中度氫鍵基溶劑	強度氫鍵基溶劑
HE558/100	9.2~11.1	8.7~9.9	-

## 溶劑溶解度參數：

弱度氫鍵基溶劑		中度氫鍵基溶劑		強度氫鍵基溶劑	
n-Heptane	7.4	MIBK	8.4	n-Buthanol 正丁醇	11.4
Solvesso 100	8.5	n-Buthyl acetate 正丁酯	8.5	Isophorone	11.5
Xylene 二甲苯	8.8	Cellololve acetate, CAC	8.7	n-Propanol 正丙醇	11.9
Toluene 甲苯	8.9	Ethyl acetate, EAC	9.1	Ethanol 乙醇	12.7
Benzene 苯	9.2	MEK	9.3		
monochlorbezene	9.5	Methyl acetate	9.6		
Methylene chloride	9.7	Tetrahydrofuran	9.8		
Ethylene chloride	9.8	Cyclohexanone 環己酮	9.9		
2-Nitropropane	10.7	Dioxane	9.9		
Nitroethane	11.1	Acetone 丙酮	10.0		
		Methyl cellsolve	10.8		

## 如何使用溶解度參數：

HE558/100 不溶於獨自的溶劑：如甲苯、二甲苯、異丙醇、乙二醇甲醚(Methylcellsolve)，但溶於混合溶劑如甲苯、異丙醇(85/15)。

	溶解度參數
甲苯	$8.9 \times 0.85 = 7.6$
異丙醇(IPA)	$11.5 \times 0.15 = 1.7$
甲苯/異丙醇(85/15)	9.3

此混合溶劑的溶解度參數為 9.3，相當於 MEK 的參數。

混於混合溶劑如二甲苯、乙二醇甲醚(80/20)。

	溶解度參數
二甲苯	$8.8 \times 0.8 = 7.0$
乙二醇甲醚	$10.8 \times 0.2 = 2.2$
甲苯/乙二醇甲醚(80/20)	9.2

此混合溶劑的溶解度參數為 9.2 相當於苯(Benzene)的參數。

## 如何使用甲苯/EAC 來溶解：

先加入甲苯、HE558/100 原料，最好分多次添加(根據樹脂能進行攪拌為原則)，慢慢升溫至 105°C 左右，攪拌至 HE558/100 完全溶解，然後分階段加入剩下的 HE558/100，直到所有樹脂完全溶解，降溫至 80°C 左右，加入 EAC，控溫在約 75°C，直到所有樹脂完全溶解均一，才進行過濾包裝。

# 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

## 樹脂相容性：

HE558/100 較具有硬度、抗磨蝕強度佳，搭配 HE514、HE516 樹脂，提高塗層極佳彈性及接合度。

## HE558/100 與其它樹脂併用：

樹脂類別	特點	注意事項	相關產品	製造商
PVC copolymer 氯乙烯共聚物	對氯乙烯材質接合力強	噴塗性、老化、 對聚酯膜黏合	VMCH	UCC
Isocyanate Resin 異氰酸鹽樹脂	硬化快，抗溶劑性佳	操作時間較短	AD-75、L-75	SAPICI、 Bayer
Polyketone 聚酮	接著性佳	耐水性、柔韌性	0252	UCC
Melamine Resin 三聚氰氨樹脂	對聚酯膜接著性佳	乾燥性、柔韌性	QR386	Rohm
Chlorinated rubber 氯化橡膠	平坦性好，耐熱抗化性佳	老化、易脆性、 黏合性	S-20	Asahi
Nitrocellulose 硝化纖維素	平坦性好，耐熱抗化性佳	易黃變	1/4"4"硝化棉	

HE558/100 與其它硬化劑併用。

HE558/100 熱可塑性飽和高分子聚酯具強粘度性，**搭配適合硬化劑使用可增加硬度、耐熱性、抗化性等特性。**

硬化劑類別	相關產品	製造商	特點
Isocyanate 異氰酸鹽	Desmodur L,N,R 或 相同品 AD、HDT	Rhodia、SAPICI、 Bayer	可改善回黏及 耐水性、抗化性
Hexamethoxy methyl Melmines 甲基醚化三聚氰氨樹脂(HMMM)	Cymel 303	Cytec	相容性好， 結合物性佳
Benzoquanamines 苯代三聚氰氨樹脂	MF 980	Hocchst	殺菌作用

## 白色烤漆參考配方 HE558/100：

### 烘烤型白色瓷漆：

原材料	PBW
HE558/100	: 125.0
鈦白粉 TiO <sub>2</sub> (R 型)	: 200.0
P.M.A 溶劑	: 184.0
Solvesso 150	: 150.0
分散劑	: 1.0

# 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

## 三滾筒分散研磨後：

HE558/100	:	75.0	
P.M.A 溶劑	:	56.0	
Solvesso 150	:	56.0	
美耐敏(M 303 或 CYMEL 303)	:	20.0	
觸媒(1010 或 C067)	:	2.0	
平坦劑(S325)	:	2.0	
顏料/結合劑= 0.9/1.0 (固體)			胺基樹脂/醇酸= 1.0/10 (固體)
烘烤條件: 180°C×10 分鐘			觸媒/醇酸= 0.9%

## 塗料配方(依固體成分比例)：

### a. 上層塗料配方：

聚酯樹脂 (HE558/100)	三聚氰胺樹脂	顏料(TiO <sub>2</sub> )	酸觸媒	表面平坦劑
100	20~25	100	0.25	0.5

### b. 下層塗料配方：

聚酯樹脂 (HE558/100)	三聚氰胺樹脂	顏料 (TiO <sub>2</sub> )	顏料 (ZnCrO <sub>4</sub> )	酸觸媒
100	12	50	50	0.25

## 絲印油墨(Screen Ink)：

底材：聚酯薄膜物、鋁箔、銅箔、紡織物、Mayer、PET。

白色油墨：

HE558/100	8.5
HE514	25.5
鈦白粉 TiO <sub>2</sub>	15.0
CAC/二甲苯	50.0
分散&消泡助劑	2.0
固成份百分比	100.0

## 凹版印油墨(Gravure Ink)：

底材：聚酯薄膜物、鋁箔、銅箔、紡織物、Mayer、PET。

白色油墨：

HE558/100	30.0
鈦白粉 TiO <sub>2</sub>	15.0
甲乙酮/醋酸乙酯/甲苯/丁醇	50.0
VMCH,NC	5.0
固成份百分比	100.0

※如要提高結合強度，需添加 HE514。

# 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

## 鋼板貼合:

HE558/100	28.0
CAC	13.6
甲基異丁基酮 (MiBK)	0.7
甲苯	7.3
二甲苯	50.4
固成份百分比	100.0

硬化劑: HDB-75

HE558/100: 硬化劑=1:0.03

塗膜厚度(乾膜)=5~10 $\mu$ m

乾燥情況: 80~100 秒 $\times$ 185~210 $^{\circ}$ C

## 儲存:

存放於 5~35 $^{\circ}$ C 室內陰涼乾燥處, 避免陽光照射遠離火氣。

注意: 此為一指導性資料, 並不具有約束力, 我們建議使用者能在使用之前做有必要的測試, 不要把它當做一種直接的替代品, 如此才能確保產品適合於指定的應用。