台灣省台中市南屯區工業區 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

高分子量水溶性聚酯樹脂 PLAS COAT 產品系列

結構式:

$$\mathsf{HO} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{C}_2 \mathsf{H}_4 - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{CO} - (\mathsf{CH}_2)_I - \mathsf{OC} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \mathsf{O} \\ \mathsf{O} - \mathsf{OC} -$$

特性:

- 1. 對多種材質**有超級附著力**,特別對樹脂類(PES、PVC、PC)和金屬材質(鋁、銅)。
- 2. PLAS COAT 有超級耐候性,因為在它的飽和聚酯樹脂內不含有雙鍵(-C=C-)。
- 3. PLAS COAT 乾燥後形成透明膜。
- 4. PLAS COAT 在分子的末端有 OH 基及羧酸基(COOH),可以跟水分散型 架橋劑反應得到更硬,更持久性、超耐熱性。
- 5. PLAS COAT 有超級非燃性,由於它的 self-extinction 性質,不能把它看成壓克力或 醋酸乙烯。
- 6. 溶劑主要是水,少數產品含有 TC 溶劑:乙二醇單叔丁基醚 (Ethylene glycol monot-butyl ether)。

無溶劑型(-SO3Na):溶劑是水

品名	外觀	固含量 (重量%)	黏度 (mpa.s/20℃)	рН	離子性	溶劑
Z-221	淡黄	20	5	4.5-6.5	陰離子	無
Z-446	淡黄	25	25	5-7	陰離子	無
Z-561	淡藍至白色	25	15	5-7	陰離子	無

水/水系溶可溶性(-SO3Na;不可燃)

品名	外觀	固含量 (重量%)	黏度 (mpa.s/20℃)	рН	離子性	溶劑	
Z-565	淡藍至白色	25	15	6-8	陰離子	TC:4.5%	
Z-880	淡黄至白色	25	50 5.5-7		陰離子	TC:10%	
Z-3310	淡藍色	25	300	4-6	陰離子	TC:10%	
RZ-105	淡藍至白色	25	70	5-7	陰離子	TC:10%	
RZ-570	淡藍至白色	25	50	5-7	陰離子	TC:10%	

TC:Ethylene glycol mono-t-butyl ether 乙二醇單叔丁基醚

大陸手機: 1350-9624401(技術), 1382-5211745(業務) 第1頁, 共4頁(第七版 2024.07)

台灣省台中市南屯區工業區 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

高酸價(-COOH):反應架橋型

品名	外觀	固含量 (重量%)	黏度 (mpa.s/20℃)	рН	離子性	溶劑
Z-730	淡藍至白色	25	10	6.5-8.5	陰離子	無
Z-760	淡藍至白色	25	10	6.5-8.5	陰離子	TC:5%

TC:Ethylene glycol mono-t-butyl ether 乙二醇單叔丁基醚

Z-730, Z-760:對鍍鋅鋼板有極佳的密著,含有 COOH,可與 CDI 快速反應。可用 melamine 架橋,但需要較長的時間。Z-730 的 Tg 為 $46\sim47^{\circ}$ C。

PEN級(奈結構)

品名	外觀	固含量 (重量%)	黏度 (mpa.s/20°C)	pН	離子性	溶劑
Z-592	淡藍至白色	25	40	5.5-7.5	陰離子	TC:10%
Z-687	淡藍至白色	25	80	5-7	陰離子	無
Z-690	淡藍至白色	25	20	5.5-7.5	陰離子	TC:10%

TC:Ethylene glycol mono-t-butyl ether 乙二醇單叔丁基醚

Z-687, Z-690: 在分子結構的末端含有 OH, 可以容易與異氰酸酯反應。

樹脂性質:

無溶劑型(-SO3Na):溶劑是水

品名	鉛筆硬度 (固體樹脂)	分子量	Tg(°C)	軟化(℃)	酸價 (mgKOH/g)	反射指數 (RI)	水接觸角 (°)
Z-221	2H	14000	47	135-140	<5	1.56	40
Z-446	2H	16000	47	115-125	<5	1.56	50
Z-561	5H	27000	64	170-175	<5	1.57	55

水/水系溶劑可溶性(-SO3Na;不可燃)

品名	鉛筆硬度 (固體樹脂)	分子量	Tg(°C)	軟化點(℃)	酸價 (mgKOH/g)	反射指數 (RI)	水接觸角 (°)
Z-565	5H	25000	64	170-175	<5	1.57	64
Z-880	В	15000	20	85-95	<5	1.54	73
Z-3310	6B	15000	-20	70-80	<5	1.53	58
RZ-105	2Н	16000	52	130-135	<5	1.56	58
RZ-570	4H	23000	60	160-170	<5	1.57	64

高酸價(-COOH):反應架橋型

品名	鉛筆硬度 (固體樹脂)	分子量	Tg(°C)	軟化點(℃)	酸價 (mgKOH/g)	反射指數 (RI)	水接觸角 (°)
Z-730	Н	3000	46	80-85	40-60	1.55	65
Z-760	2Н	3000	52	90-105	40-55	1.56	65

大陸手機:1350-9624401(技術),1382-5211745(業務)

台灣省台中市南屯區工業區 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

PEN 級(奈結構)

品名	鉛筆硬度 (固體樹脂)	分子量	Tg(°C)	軟化點(℃)	酸價 (mgKOH/g)	反射指數 (RI)	水接觸角 (°)
Z-592	HB	26000	40	140-160	<5	1.59	67
Z-687	4H	26000	110	185-200	<5	1.61	60
Z-690	4H	28000	110	185-205	<5	1.62	63

樹脂耐化性:

口力	八マ旦	耐水性		耐溶劑性					
品名	分子量	水	沸水	甲苯	MEK	EAC	乙醇	Hexane	
Z-221	14000	X	X	0	0	0	0	0	
Z-446	16000	Δ	X	0	Δ	Δ	0	0	
Z-561	27000	Δ	X	0	0	0	0	0	
Z-565	25000	0	Δ	0	Δ	Δ	0	0	
Z-880	15000	0	Δ	X	X	X	0	0	
Z-3310	15000	0	Δ	X	X	X	0	0	
RZ-105	16000	0	X	Δ	Δ	Δ	0	0	
RZ-570	23000	0	Δ	Δ	Δ	Δ	0	0	
Z-730	3000	0	X	X	X	X	Δ	0	
Z-760	3000	0	Δ	X	X	X	0	0	
Z-592	26000	0	Δ	X	X	X	0	0	
Z-687	26000	0	Δ	0	0	0	0	0	
Z-690	28000	0	Δ	Δ	Δ	Δ	0	0	

耐水性:

製膜條件:塗在 PET 膜上,加熱 100℃×10 分鐘硬化。

*Z-687、Z-690:要加成膜助劑。 加熱 130℃×10 分鐘硬化。

*Z-687、Z-690 高 Tg 樹脂請用 1~2% Butyl carbitol acetate 來幫助

成膜,在塑膠膜上可用 1000~5000ppm 的氟素流平劑(RY-2)。

評估:水:將塗膜浸入25℃的水中,24小時後看外觀變化。

沸水:將塗膜浸入沸水中,30分鐘後看外觀變化。

○:未變化 △:改變成白色 X:溶解

台灣省台中市南屯區工業區 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

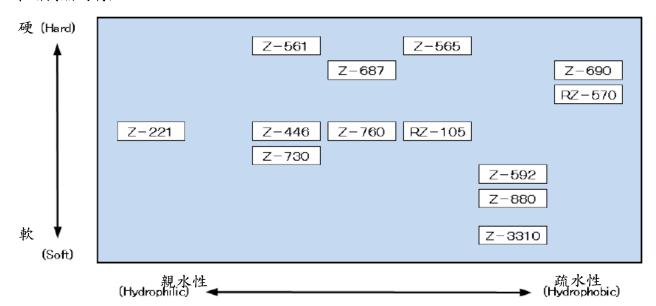
耐溶劑性:

製膜條件:塗在 PET 膜上,加熱 100℃×10 分鐘硬化。

耐磨測試 (Rubbing):用吸附性棉花沾溶劑在塗膜來回擦拭。看外觀變化。

○:未變化 △:改變成白色 X:溶解

聚酯樹脂的特點:



應用:

- 1. 織物:在織物上要得到防燃性質,使用磷系耐燃劑並用 PLAS COAT 來調整觸感,浸漬加工。利用它的不燃燒性,接著性及有硬度 (硬挺)。
- 2. 膜(Film):在PET 膜表面塗佈用於改變 film 的性質,PLAS COAT 有增進印刷效果。In-line coating 或 off-line coating 用。可以提升 PET 膜的拉伸性。
- 3. 污物脫離性:聚酯纖維因它是疏水性及非吸收性,容易沾污帶電性, PLAS COAT FR 系列用來防止沾污及帶電性(增加纖維的親水 性)。
- 4. GX-1157:與乙醇相容性好,用於水性凹印油墨,改善未處理 PET 膜密著,改善耐水與耐乙醇性。添加到 PUD 對 PET 附著,可作為水性 PET 印墨用樹脂。
- RZ-105 做出來的成品是這一系列中儲存穩定性最好的。
- 6. Z-730 可以用於食品包裝應用,特別是可以當作真空電鍍層的primer。Z-730 + 10%美耐敏架橋劑 CYMEL 327,可以提高阻隔水氣性能,架橋劑也可以改用 Carbodilite SV-02,做成一液型系統,有較長的pot-life。
- 7. **Z-760** 可以改善水性 PU 樹脂的耐酒精性。

保存期限:

出廠後在室溫 15~35℃可保存 3 個月;冷藏 5~10℃可保存 6 個月;溫度超過 35℃,品質會受影響。

備註:

夏天 6 月~10 月原廠不接受海運。

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。