

FLUORO FG-3030 系列

不燃性溶劑型 防溼、保護被覆劑

一. 特徵：

- A. 可以以簡單的浸泡(DIP)、噴霧罐、刷毛等方式形成被覆,形成被覆後經常溫乾燥形成特殊氟素樹脂皮膜。
- B. 被覆皮膜具有防濕性、防水性、耐酸性、耐腐蝕瓦斯性及持有撥水性、絕緣性。強力保護原料,防止腐蝕性物質及水份的侵蝕。
- C. 因使用不燃性溶劑無引火性、毒性低,可保持良好的職場環境。可通過消防法、勞安法、PRTR 法等規定檢驗。
- D. 乾燥時間依膜厚不同室溫乾燥 5 秒~25 分 OK!.不需要設備及空間!。
- E. 可以對應各式各樣膜厚(1 ~ 50micron)。

二. 用途例:

- A. Print 配線板的防濕被覆→最適合取代尿素及 Silicon。
- B. 耐酸性被覆→保護金屬部防止鹽酸、硫酸、亞硫酸 Gas.亞硝酸 Gas.的腐蝕。
- C. 耐食鹽水被覆→即使對食鹽水,可發揮良好的保護性。

三. 優點:

- A. 可簡單被覆,短時間乾燥。
- B. 防濕性高(尿素的 4 倍)即使皮膜薄亦 OK! = 輕量化可能。
- C. 黏度不高不會污染工作場所、職場。
- D. 壽命是半永久性,不會浪費。

四. 仕樣及代表性:

| 品番 | 樹脂份濃度 | 溶劑 | 膜厚概算 | 注解 |
|-------------|----------|-----------------|-------------|------------|
| FG-3030--- | 2~8%(選擇) | HFC,HFE,HFPE 選擇 | 1~4 micron | 薄膜用 |
| FG-3030Z-20 | 20% | 專用不燃 | 10~20micron | 噴霧用,毛刷,浸泡用 |
| FG-3030Z-30 | 30% | 專用不燃 | 15~30micron | 毛刷,浸泡用 |
| FG-3030Z-40 | 40% | 專用不燃 | 20~40micron | 毛刷,浸泡用 |

— to be continued —



Taipei Kaohsiung Shanghai ShenZhen WuHan ChungQing FuZhou WuHu

— continued —

FG3030 series page 2 / 3

五. 自由選定：各種型號都可著色(如藍色)、及添加螢光劑染料

| | |
|-------|--|
| 表面張力 | 14 dyne |
| 鉛筆硬度 | 4B~3B (室溫乾燥 48 小時後) |
| 撥水性 | 接觸角 114° |
| 撥油性 | 接觸角 72° /n-hexadecan |
| 表面抵抗率 | $1.6 \times 10^{-16} \Omega \cdot \text{cm}$ |
| 體積抵抗率 | $1.2 \times 10^{-16} \Omega \cdot \text{cm}$ |
| 誘電率 | 2.42/1Mhz |
| 誘電正接 | 0.010/1MHz |
| 絕緣耐力 | 25KV/mm |

六. 防濕性: JIS-Z-0208 40°C 90% RH

| 樹脂的種類 | 膜厚(micron) | 透濕性(g/m ² /24H) =24 小時溼度的穿透量 |
|---------------------------------|------------|--|
| A 社 尿素 1 液 | 30 | 800 |
| B 社 壓克力(丙烯酸) 一液 | 100 | 230 |
| B 社 尿素 1 液 | 100 | 300 |
| FLUORO FG-3030TH-8 | 8 | 640 |
| FLUORO FG-3030-40 | 30 | 220 |
| FLUORO FG-3030-20 (重複 3 回塗布) | 120 | 37 |

從上述表格, 氟素樹脂的情況與壓克力、尿素的比較, 可知道約 1/3 ~ 1/4 的膜厚即可有相同程度的透溼性。

8 micron 程度的膜厚可發揮以往舊式的被覆同程度的防溼性。

七. 耐食鹽水性(絕緣破壞):

| 型號 | 樹脂分濃度 | 塗布方法 | 膜厚(μ) | 絕緣破壞 所需時間 | 最大電流 值(μA) |
|-------------|-------|--------|-------|--------------|---------------|
| FG-3030V-8 | 8% | 浸泡 | 5-8 | 3 分 50 秒 | 620 |
| 他社尿素系 | 15% | 噴霧 2 回 | 5-8 | 瞬間 | 1000 以上 |
| FG-3030Z-30 | 30% | 浸泡 2 回 | 15-20 | 146 分 | 0.8 |
| 他社尿素系 | 15% | 噴霧 5 回 | 15-20 | 3 秒 | 1000 以上 |
| FG-3030Z-40 | 40% | 浸泡 | 20-30 | 182 分 | 2.2 |

測試方法：

1. 持有兩片間隙 200 micron 的銅板模型，配線板上被覆被覆劑後，一小時以上的室溫乾燥。
2. 滴下濃度 5% 的食鹽水橫跨間隙部分後，通過 DC18-19V 的電壓。
3. 通過電壓狀態至食鹽水完全乾燥，用電流計(測定界限 0.01 μ A)測定有無通電，超過 1000 μ A 的場合則中止試驗。

從這試驗中可以了解，同樣膜厚的情況下，本公司 FLUORO 氟素樹脂與一般的尿素樹脂相比較，持有對食鹽水絕緣破壞的更佳耐久性。

撥水撥油處理劑・防濕被覆劑**FLUORO FG-3030 系列的使用方法**

使用前請參照 MSDS, 請在有局部排氣等的換氣場所操作使用。

1. 為避免密著性的損失，請盡可能去除付著在塗布物上的灰塵、油脂、水滴等。
2. 毛刷及浸泡(DIP)等一般的塗布方法即可塗布。
若要增加膜厚可二回浸泡達到效果。
3. 塗布後請在換氣良好的場所下室溫乾燥。
乾燥時間依被覆劑的樹脂濃度不同會有差異。
加熱乾燥是發泡的原因請勿進行。

| 樹脂分濃度 | 標準的乾燥時間 |
|--------------|-----------|
| 2%以下 | 5 - 20 秒 |
| 4% 以上 未滿 10% | 30 -60 秒 |
| 10%以上 未滿 20% | 1 - 5 分 |
| 20%以上 | 10 - 25 分 |

表中的乾燥時間是指可以達到處理操作的乾燥時間，若要完全地乾燥達成所定的硬度，需常溫 2-3 天的時間。

4. 使用後的器具及筆是不燃性溶劑型，請用專用溶劑洗淨。
5. 使用後容器一定要密封，保管在換氣良好的陰暗處。

