

安鋒實業股份有限公司

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

”塗料”的基礎概念

簡介：

- ◇ 塗料是適當化學系統的應用，在底材上形成一層塗料配方的膜。
- ◇ 塗料現已成為紡織增值的一項非常重要的技術。
- ◇ 塗料增強並擴展了紡織的功能表現範疇。
- ◇ 這些技術的使用正快速發展，因為技術紡織材料的應用變得越來越多樣化。
- ◇ 紡織塗料成功的關鍵取決於使用先進機械的適當技術應用。

定義：

- ◇ 塗料是將聚合物層直接塗佈在織物的單面或雙面上的過程。
- ◇ 與機織紡織材料不同，塗料被應用於其他織物材料，例如：針織及不織布底材。

常見的應用方法：

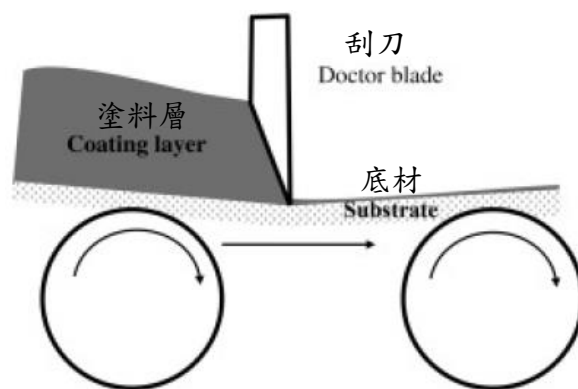
- ◇ 風刀(knife on air)
- ◇ 刀輥(knife on roll)
- ◇ 輪轉塗佈(transfer-coating)
- ◇ 浸軋(padding)、含浸(impregnation)

1. 風刀(knife on air)：

- ➔ 此刮刀被固定在底材上方。
- ➔ 刮刀壓住底材的上表面，迫使塗料漿滲透至底材內。
- ➔ 塗料的應用總量是由底材張力、塗佈速度、塗料流變表現、刮刀設置(角度、深度)及刮刀種類來控制的。



〈不同種類的刮刀〉



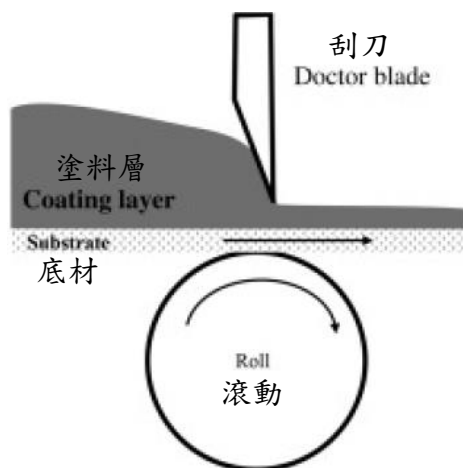
〈塗佈示意圖〉

安鋒實業股份有限公司

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

2. 刀輥(knife on roll)：

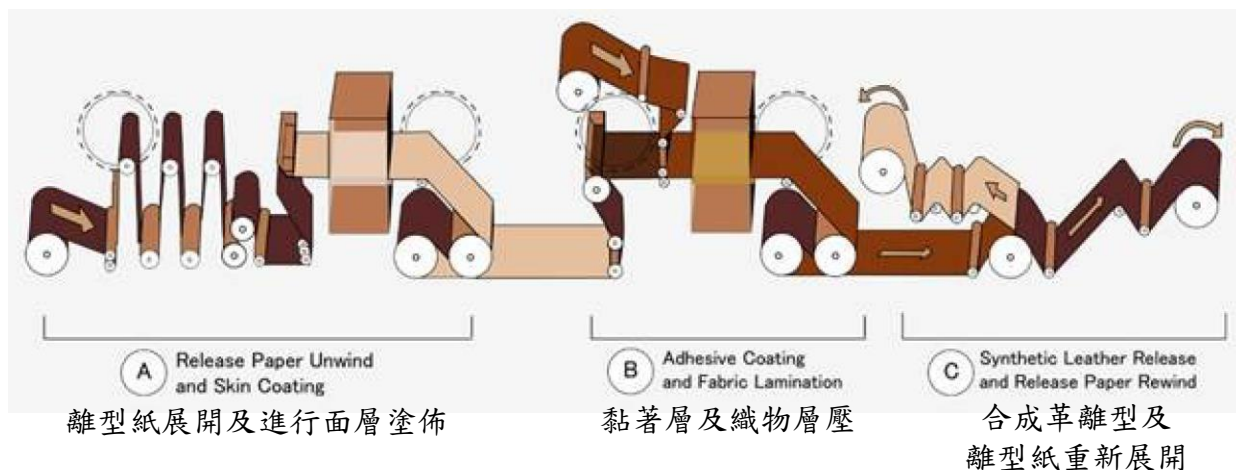
- ➔ 刮刀及滾輪間有一個固定住的裂口。
- ➔ 塗料的應用總量主要由刮刀及滾輪間的裂口深度來決定，但底材張力、塗佈速度、塗料流變表現、刮刀設置(角度、深度)及刮刀種類也會影響。
- ➔ 與風刀塗佈相比，刀輥塗佈因塗層厚度的關係，”乾燥”通常更加重要。



<塗佈示意圖>

3. 輪轉塗佈(transfer-coating)：

- ➔ 輪轉塗佈的原理是先將塗料散佈到含有特定顆粒的離型紙上。例如:皮革外觀。
- ➔ 應用於離型紙上的第一層一般稱作”面層(skin-layer)”，此層的主要目的是提供成品有特定觸感(顆粒及塗料配方決定此觸感)。
- ➔ 第二層一般稱作”中間層(intermediate layer)”或”預面層(pre-skin layer)”，此層的目的是提供產品有更豐厚的肉身。也可能需要多層此塗層來達到所需的手感。
- ➔ 最後一層稱作”黏著層(adhesive layer)”，當黏著層未乾時，層載底材(通常是經編布(tricot))被層壓至此層。乾燥及固定後，底材整體從離型紙上移下，而離型紙可重複使用。

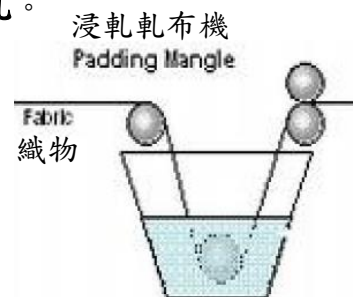


安鋒實業股份有限公司

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

4. 浸軋(padding):

- ➔ 為了滿足客戶的高要求，通常預浸軋需要搭配功能性成品(撥水劑、阻燃劑)。
- ➔ 重要的是由於撥水性預浸軋料尚未完全固定/固化，因此會影響塗料的密著性。
- ➔ 每當用載體浸軋完底材時，**建議添加 EMULSIFIER WN，以避免滾輪乾燥。**
- ➔ TANACOAT 產品系列不建議用於浸軋(成品)應用。**唯一的例外是 TANACOAT AWP，此產品是開發用於浸軋。**



塗料配方：

接下來所示的配方是最常見的類型。

1. 緻密漿配方：

No.	原材料	比例(pbw)
1	載體 EDOLAN 系列	60~100
2	架橋劑 ACRAFIX 系列	3~8
3	功能性添加劑 EDOLAN XME 01 FLAMEGARD XPF	10~40
4	消泡劑 RESPUMIT NF 01 RESPUMIT 3301	0.2~0.5
5	增稠劑 THICKENER A02 ACRACONC EP 6049	0.8~2.0

2. 起泡漿配方：

No.	原材料	比例(pbw)
1	載體 EDOLAN 系列	60~100
2	架橋劑 ACRAFIX 系列	3~8
3	泡沫穩定劑 EDOLAN XPS	5~8
4	起泡劑 BAYGARD 起泡劑	0.6~1.0
5	增稠劑 THICKENER A02 EDOLAN XTA	0.1~0.3

3. 浸軋配方：

No.	原材料	比例(g/L)
1	載體 EDOLAN 系列	50~400
2	架橋劑 BAYGARD FBI	10~20
3	消泡劑 RESPUMIT NF 01	1~2
4	穩定劑 EMULSIFIER WN	3~5