

# UV 固化型压敏胶在丝网印刷和柔版印刷的应用

(作者单位：广州市常疆商贸有限公司)

## 一、 丝网印刷工艺

丝网印刷是一种孔版印刷方法，与平版印刷、凹版印刷和凸版印刷并列为四大印刷方法。丝网印刷是通过一定的压力使印刷基料通过孔版的孔眼转移到承印物上，形成图象或文字。

一般丝网印刷适应的基料粘度范围为在 1000 - 100,000CP。粘度过高，会造成拉丝或堵网的问题；粘度过低，会使得印迹清晰度变差或者导致网版与承印材料很难分离。

UV 机的固化能量以满足 UV 固化压敏胶达到最佳的剥离强度和剪切强度作为标准，当能量较低时，一般表现为较好的剥离强度和较差的剪切强度；当能量较高时，一般表现为较好的剪切强度和较差的剥离强度。

UV 压敏胶的选择：为了满足丝网印刷的要求，尽量选择粘度在 1000-10000cps@25℃，具有较好的流动性的 UV 压敏胶。EcoPSA-1125 作为一款适合丝网印刷的 UV 压敏胶具有如下基本性能：粘度 6500 cps@ 25℃；固含 100%；剥离强度 20N/25mm (SUS304,30 min)；静态高温挂重>10000 min(SUS304,70℃,1kg/in<sup>2</sup>)。

(半自动) 丝网印刷机简图：



## 二、 柔版印刷工艺

柔性版印刷是使用柔性版，通过网纹辊传递油墨的印刷方式。

使用柔版印刷机涂布 UV 压敏胶时，需要选择适当的网纹辊以满足适当的 UV 压敏胶涂布量。

UV 固化型压敏胶的选择：根据所使用的柔版印刷机器，可以选用膏状的凸版胶水或者液态的柔版胶水。选择 UV 压敏胶时，应充分保证压敏胶具有足够的剥离强度和内聚强度。EcoPSA-1501 作为一款适合柔版印刷的 UV 压敏胶具有如下基本性能：粘度 4000 cps@ 25℃ ； 固含 100%； 剥离强度 18N/25mm (SUS304,30 min)； 静态高温挂重>10000 min(SUS304,70℃,1kg/in<sup>2</sup>)。

柔版印刷机的涂布装置简图：

