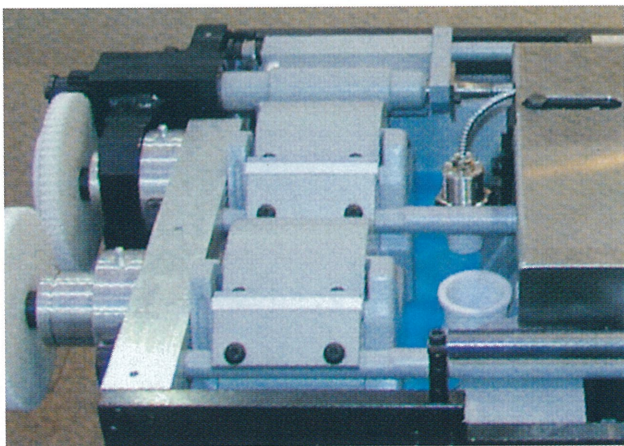


轉出新膠裝

這倒真是一宗無頭冤案，明明是裝訂得好好的膠裝書，飄洋過海，送到貨主手上時，卻出現背膠爆裂，書頁屈折的情況，而同一批印好，而仍存在廠內的書，卻完全沒有出現問題，印刷廠今趟真如丈八金剛，摸不著頭腦。歐洲的印刷廠現正流行使用一種新的裝訂膠，這種膠稱為PUR (Polyurethane adhesives)，正可解決上述的裝訂問題；而且，用它來黏合書頁，書本比一般膠裝書更為精美，效果接近穿線裝訂的精裝書，稱得上是「無線」精裝書。

PUR 的優點

PUR 膠在歐洲出現已經近十年。它的黏力十分強，比一般熱熔膠高出40%，書頁在裝訂妥當後，可以180°平攤開來，而不會出現脫頁的情況，這對膠裝書來說，是件不可思議的事。我們在現場選了一本厚約40mm，以粉紙印刷的書，試驗PUR的黏力。我們拿起書的其中一頁，然後把整本書吊起來，結果，直到紙張承受不了書的下墮吸引力而破裂，那本書的膠脊依然無損。



配合PUR膠的上膠設備

PUR 膠所以能把書緊緊黏合，主要是它的化學份子不同，固化的方式跟熱熔膠有別。熱熔膠是一種受熱便熔解的膠，即使乾固了，當溫度升至某一地步時，還是會再次熔解，所以溫度的急劇升降，很容易令膠出現變化。在遠程運輸中，書要經受大幅度的溫度轉變，背膠起變化，出現上述的背膠爆裂，書頁鬆脫的情況。不過，PUR 膠是用空氣固化的方式冷卻，一接觸空氣便會產生化學變化，乾透後不會還原，無論溫度如何轉變，書仍然是緊黏的。

使用時注意事項

使用PUR時要注意，由於它是不能還原的，因此要小心控制膠的用量，多熔了在膠窩 (glue pot) 中的膠是不可留待下次再用。而PUR膠的單一成本，較熱熔膠為高，一下子熔得太多，真會浪費不少。不過話又得說回來，用PUR黏書頁，只需上一層很薄，只有0.3mm厚度的膠便足夠；而用熱熔膠，則需上一層0.7mm厚的膠，用量其實比PUR膠多。所以從整體看，PUR的成本，並不高出熱熔膠太多。

另一方面，由於PUR的膠很薄，所以對機器的平穩度要求很高，只要稍有不平，上膠便會不平均。而PUR是以空氣固化的方式乾燥，因此，它的乾燥時間較長，需時一天，書在黏好後，不能即時翻揭，不可以立刻進行檢查工作。這樣在黏合前便要充分準備，才可令出錯的機會減低。不過PUR膠雖然要較長的時間乾透，但相對地，對裝訂機的速度要求，寬容度便大得多，這又是PUR膠的另一優點。