

# Hy-Bryte System——新UV油墨发展趋势

资料来源：《印刷新闻》第47期

主讲：关野吉厚先生大日本油墨化学工业株式会社

整理：佳龙化工股份有限公司提供

来自日本的大日本油墨化学工业株式会社关野吉厚先生于全方位UV印刷规划与产品适性研讨会中，针对新一代UV油墨的发展趋势特别介绍新近开发成功的Hy-Bryte油墨，以下是演讲内容的摘要(由佳龙化工股份有限公司吕兴忠协理担任翻译)：2001年日本平版印刷油墨共计143万吨，其中轮转机油墨占64%，张叶式油墨占29%，张叶UV油墨占5%，轮转UV油墨占2%。这几年来在日本市场，UV油墨的需求稳定的以4%的比例成长。因为UV油墨具有瞬间干燥、无臭、墨膜强韧不易损坏的特色，且适合为不同版式所运用，因此成为成长率最高的一种印刷方式。

## 一、何谓Hy-Bryte油墨

Hy-Bryte是UV油墨的一种，但在使用上与其它一般油墨无太大差异。可以用一般的洗剂来清洁，不需要搭配专用的墨辊、橡皮布、印版等等。因为它本身有宽广的给水幅度得到较清晰的网点，且不会在墨槽内产生氧化结皮现象，在UV印刷机上稳定性非常高，且不含易挥发的溶剂。从下表可以清楚的比较出一般油墨、UV油墨以及Hy-Bryte的差异

	一般油墨	UV油墨	Hy-Bryte油墨
干燥速度	慢	非常快	快
磨损	普通	甚佳	尚佳
印刷适性	佳	普通	佳
洗剂	一般	特殊洗剂	一般
墨辊	一般	专用墨辊	一般
喷粉	用	不用	不用
墨皮	有	没有	没有

## 黏着设定

Hy-bryte之油墨黏着性\_(代表值：Ink-o-meter 1min., 400rpm, 32℃.)

	黄	洋红	青	黑
H type	8.0	9.0	9.5	9.5
N type	7.0	8.0	8.5	8.5
S type	6.5	7.0	8.0	8.0
L type	6.0	7.0	7.0	7.0
UV Ink N type	10.0	11.0	11.5	13.0

以UV墨而言，Hy-Bryte有非常好的乳化特性，使油墨的黏着值设定的较低，低黏着值油墨在转移性、着墨性与作业性方面的表现都较高黏着值油墨佳，实现了相当于使用油性墨的感觉。

## 对于环境的影响

	一般油墨	UV油墨	Hy-Bryte油墨

VOC	有	无	无
金属盐	含钴, 锰	无	无
除墨	佳	差	佳
NL 标准	符合	符合	符合
气味	有油墨味	有丙烯	有微弱的气味
刺激物质	—	*	PII<2

\*:黏着性的油墨可能含有monomer with high skin irritation(PII).

### 使用Hy-Bryte油墨的优点

1. Hy-Bryte油墨与一般UV油墨相较有极易处理、极佳的印刷适性而且能够改善印制的效率，开机时可检查UV情形以了解Hy-Bryte是否适用。2. 从一般油墨与上光系统改为使用Hy-Bryte系统时，可以发现它具有高光泽的特性而且在进行到下一个制程时不需要等待。虽然油墨方面的花费会增加，但是使用Hy-Bryte油墨不会结皮，能减少停机清洗墨辊的次数，就提升整体印制效率与品质方面来看，还是非常划算的选择。Hy-Bryte可印铅、金属纸等非吸收性材料。3. Hy-Bryte油墨的使用与一般油墨无异。虽然其成本稍贵但不需要使用特殊的版或是洗剂。4. 只要厂商确定印刷机材是有安装UV设备及灯管即可。Hy-Bryte油墨的色彩控制及储水窗口比起一般油墨容易，也可以使用一般印刷机洗墨溶剂请在使用前参考下列事项及检查现行印刷条件。

### 使用Hy-Bryte油墨的注意事项：

1. 勿与其它油墨混用由于Hy-Bryte油墨是使用特殊的树脂所制造而成，因此并不能与其它的一般油墨或UV油墨混合使用。2. 使用Hy-Bryte专用的光油当使用UVOP光时，以Hy-Bryte油墨配合UV墨辊上光或水性光油时必须检查光的强度不会导致亮度与黏着度减少。3. 使用一般洗剂清洗的建议当使用一般洗剂时，必须拿掉湿润辊。如果想要彻底清除残留在墨辊上的颜色，建议用手或一般UV洗剂擦拭即可。至于清洗橡皮布，使用一般洗剂自动清洁即可。4. 使用一般PS版当水槽液或酒精的浓度太高，则PS版的影像会遭到破坏，且版材在长时间UV光线的曝晒之下也会容易遭到破坏。因此除了10000刷以下的短版印刷，最好采用UV 专用版或烤过的印版。