

关于维格拉 UV 光油转移性质的声明

(此声明不适用于意大利 Graphokem 公司生产的 UV 光油)

对于德国联邦食品、农业和消费者保护部门在一个文件中提出的关于有害谷类食品包装的问题，我们想做以下陈述：

1、 根据上述提到的文件来看，在抽查这些谷类食品时，检测部门发现每千克食品中含有 4.1 毫克的苯甲酮和 3.7 毫克的四甲基二苯甲酮。对于苯甲酮，TDI（二异氰酸甲苯酯）浓度为人体摄入量 0.01 毫克/公斤（体重）/天；对于四甲基二苯甲酮，至今尚未明确任何限定值。欧洲委员会已被委托去执行一个针对四甲基二苯甲酮的有害评估。

此包装盒据说是在比利时印制的，印刷厂不详。从 Actega 公司的一个文件中我们得知这里涉及的并无气相转移，而是在纸堆中发现了蹭脏。由于这个报道，产品也并未被要求召回。然而，仍然建议脱机印刷和脱机上光厂商不要使用 UV 油墨和 UV 光油。

2、可能影响印刷包装的转移有：

- 胶印溶剂，如：汽油、脂类、软脂酸盐、椰油脂、菜籽油脂
- 增塑剂，如：酞酸盐、乙二酸盐、癸二酸盐或氨磺酞
- 光引发剂，主要是苯甲酮，ITX 和许多 Irgacure 型光引发剂或它们的分解物
- 克重 < 500 的丙烯酸脂，如：hdda,dpgda,tpgda,tmpta 等等
- 来自润版液的各种有机成分的通常是可以忽略的
- 自欧洲实验部门第一次在婴儿(TPK)奶粉里发现 ITX 后,似乎挥发性转移已经列入检测项目。苯甲酮的严重转移首当其冲成为了权威机构的检测项目。四甲基二苯甲酮和三甲基二苯甲酮也将列入检测范围。

3、 我们非常重视转移这个问题，因此，我们做出以下声明：

- **维格拉所有产品基本上均不含有四甲基二苯甲酮。**
- 由于光油的中等克重保持在 500 - 600 道尔顿之间,达到一定数量会产生光聚合作用。干燥的维格拉光油涂层无气味，无味道，同样也不含转移成分。**我们所使用的光引发剂是高分子的，在 UV 干燥的过程中聚合到上光涂层。**
- 实现油墨和光油涂层无转移的基本条件是在 UV 灯组照射下有效密集曝光，当然这个密集度视不同情况而异，取决于联机上光的墨色深浅。因此，我们建议根据不同的印刷要求而调整 UV 干燥性能以相适应。
- 测试光油结膜程度的方法很简单：用沾过丙酮（MEK）的棉签在上光表面擦

拭。上光表面应该在 10 倍，最好 15 倍击次后仍然完好无损。

— 从亚洲进口来的一些便宜产品的配方都无法达到无转移。

— 附件为我们现有产品的顶空气相色谱分析图。

2009 年 4 月 1 日补充内容：

如已经在上述声明中所解释的一样，同时我们也进一步改进了我们的无转移 UV 光油系列。

我们的 UV 光油 MF - 1 系列已经被最新配方的 UV 光油 MF - 2 系列所替代。

最新配方不含任何苯甲酮和苯甲酮的衍生物。如能进行适当的光聚合作用，在干燥的上光表面涂层中将没有任何光引发剂的残留。

我们要指出的是：UV 光油 MF - 2 系列具有非常清洁环保的配方，污染物的含量均在限定的 10 ppb 以下。这实际上意味着上光涂层是无气味，无味道的，不含任何 TXIB 增塑剂和其他有害化合物，完全无转移。

我们确信罗宾逊测试也会对我们的顶空气相色谱分析报告加以肯定。我们希望能以此来稳定我们的市场！

另外，我们也发现由于上光涂层的聚合作用，印刷品的光亮度也得到提高，干燥速度也得以提升。

维格拉集团总裁：阿尔伯特·乌勒梅耶

德国艾晓

2009 年 4 月 1 日

Comparison of the 4 MF 1/2 wet varnishes - on a constant scaling and with full curing

Suppression of photoinitiator Dar1173 is obviously seen as on dried proofs. Level of benzophenone (traces in MF-1) is now negligible. No further photoinitiators are seen here. Presence of silicone in 10169 is still confirmed by 73 ion peaks. Levels of toluene and phenol pollutants are constantly low, coming from acrylates and oligomers. GPTA is profiled by its low trace of GA glycerol mono acrylate (impurity).

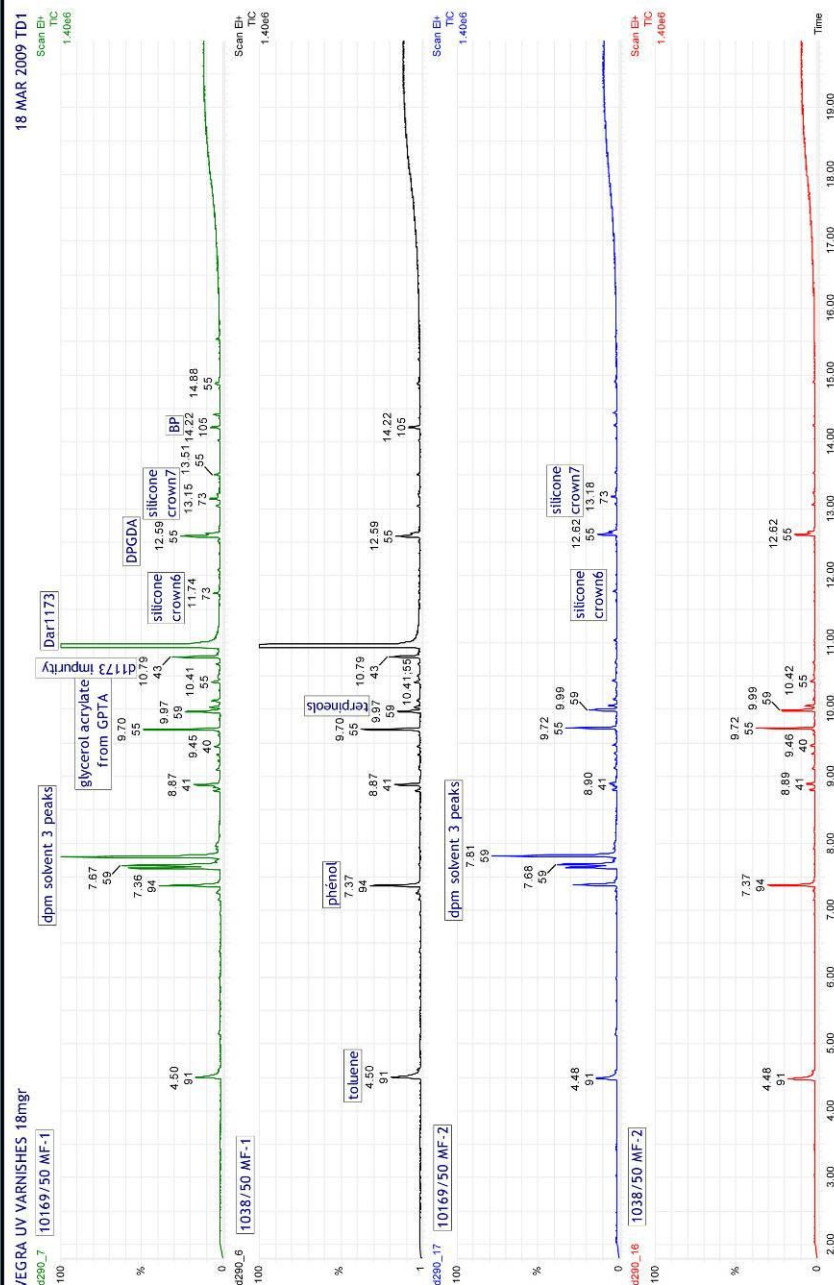


FIGURE 8