

3400 紫外 (UV) 名牌丝网印刷油墨 设计用于满足薄膜开关市场的要求；包括与大多数标准的转移粘合剂兼容、柔韧性、遮盖力、油墨之间的附着牢度、固化速度等的要求。3400 系列油墨设计用于印刷在 PC 和 PET 基材的背面，作为薄膜开关的覆盖物，需要压敏粘合剂直接复合在油墨表面。

3400 系列也可以用于印刷在多种基材的表面；如果深度拉伸不需要，也可以作为 IMD 油墨使用。3400 系列油墨添加 5% 重量的 NB80 UV 附着力促进剂，也可以印刷在 HP Indigo 数字胶印的印刷品上。

印刷基材 聚碳酸酯(PC)，某些涂层的 PET (可以接受 UV 油墨的涂层)

用户须知

虽然技术资料和使用该产品的指南是正确提供的，但是用户要承担选择适合他们最终用途的产品的责任。参见文件后面的免责条款。

丝网 多数情况下，使用每英寸 355-420 线(每厘米 140-165 线) 单丝聚酯丝网。

网版 耐溶剂的可与光固化 (UV) 油墨兼容的直接感光液，和毛细菲林片。

刮刀 硬度为 70 ~ 90 的聚氨酯橡胶刮刀。

印刷面积 每加仑 2500 到 3800 平方英尺(232 - 353 平方米)，取决于油墨的漏印量。

印刷 3400 系列油墨可直接印刷。印刷前油墨要彻底搅匀。

油墨温度保持在 65°-90°F (18°-32°C)，以获得最佳印刷和固化结果。较低的温度增加油墨黏度，影响其流动性和固化效果。较高的温度降低油墨黏度，减低印字清晰度、墨膜厚度和遮盖力。

要预先测试来确定特定油墨、印刷材料、网版、印刷机和固化条件组合的最佳印刷效果。

油墨可能受到印刷设施内和附近游离紫外光的影响。注意天窗、窗口和吊灯的光线能够固化网版上的油墨。建议使用滤光器。

固化参数

3400 系列油墨在下列条件下固化：需要中压汞蒸气灯管，功率为每英寸 300 瓦（每厘米 118 瓦），并且：

固化白色和黑色油墨：大于 300mJ/cm²@800mW/cm²;

固化其它颜色的油墨：大于 200mJ/cm²@800mW/cm²。

上述条件只是作为确定固化参数的起始条件，需要根据实际生产情况调整。

要增加 mJ 水平，降低传送带的速度。要增加 mW 水平，增加 UV 灯管的功率设定。为了优化输出的 mJ 和 mW, 经常维护灯管和反射装置，并且将 UV 灯聚焦在印刷品上。以上所说的数据是通过 EIT UVICURE Plus 辐射计测量 UVA 带宽 (320-390nm) 得到的。为了得到准确的数据，将传送带的速度降低到低于 40 英尺/分钟 (12.2 米/分钟)。

光油 / 亮油

调色油/调金油: 使用 3426 调色油可以降低色密度或者作为调金属色等特种添加剂的透明基油。

添加剂

每次使用之前，添加剂应该与油墨彻底混合。在生产之前，根据油墨测试并调整添加剂。

稀释剂: 使用 RE304 紫外稀释剂降低油墨黏度。最多加入总重量的 10% 。

附着力促进剂: 要增加对某些老化的或者难于印刷的材料附着力，使用 NB80 附着力促进剂。最多加入总重量的 5%。加入催化剂后的油墨的附着牢度在 24 小时内不会显示出来，会在 3-7 天内继续交联反应，达到最佳的牢度。加入 NB80 的油墨的使用寿命大约是 4-8 小时。

防粘连剂：Care101 防粘连剂可以添加到油墨中防止印刷品在堆存时粘连，加入的量为油墨重量的 1%-10%。加入防粘连剂后将低光泽，最多不可超过 10%。

清洗

网板清洗 (回收之前): 使用 IMS203 经济型网板清洗剂或者 IMS207C 清洗剂。

印刷机清洗 (在印刷机上): 使用 IMS301 印刷机清洗剂。

储存

油墨会对光和温度起反应。在 65° ~ 90°F (18° ~ 32°C) 的温度下盖盖密闭保存。从印刷版上取下的油墨不能再放回原装的包装容器内。要单独储存，以避免污染还未使用的油墨。

处理 模切，轧花，成型：油墨彻底固化 24 小时后进行。

粘胶：建议印刷后 24 小时进行粘胶。如果生产中不能等待 24 小时，生产前需要进行测试。实验室测试的结果显示了立刻进行粘胶的可能性。但是，实验室是在可控的实验室条件下，对彻底固化的油墨进行的。由于大生产的条件发生了变化，如果需要在印刷固化后立刻进行粘胶，还需要在生产前进行测试。

IMD: 3400 系列油墨还可以用于 IMD 工艺，前提是不需要深度拉伸。但是需要在固化后的油墨表面印刷一层粘合剂，以增加对注塑树脂的粘结力。粘合剂的作用是在固化的油墨膜和注塑树脂之间形成一层粘结层。水性粘合剂有很多家供应商供应。要得到建议的粘合剂，请联系 Nazdar 技术服务部门，电话：866-340-3579。

一般说明

油墨使用注意事项

皮肤直接接触紫外油墨会造成刺激。所以，建议所有接触油墨的人员抹上护肤霜，佩戴手套，防止油墨直接接触皮肤。在油墨可能飞溅的区域，建议戴防护眼镜。如果油墨真的与皮肤接触，用一块干净的干布抹去油墨(不要使用溶剂或稀释剂)。用水和肥皂洗涤接触的区域。参考 3400 系列材料安全数据表，获得进一步的指示和警告。

3400 系列油墨是单组分的、100% 固体紫外光固化丝网印刷油墨，不含 N-乙烯基-2-吡咯烷酮(商品名为 V-Pyrol®)。

牢度测试

即使是达到了推荐的固化需要的紫外线能量，也必须要要在印刷品冷却下来后检查牢度情况：

1. 用手触摸油墨表面：油墨表面应该是光滑、平整的。
2. 用大拇指捻：油墨表面不会出现破损或者痕迹。
3. 刮油墨表面：油墨表面耐刮。
4. 十字划痕胶带测试：用一个十字划痕工具或者一把锋利的刀子，只划开油墨膜，然后用 3M #360 号胶带覆盖到划开的区域，向下压平，等候一分钟，然后以 180 度的角度向上撕开。油墨只可以从实际划开的区域被胶带粘下。

固化后二十四个小时就能表现出全部的牢度性能。

户外耐候性

3400 系列油墨是印刷在基材的背面，应用于薄膜开关行业，汽车行业和其他行业。不建议长期用于户外。如果油墨用于任何的户外用途，不论是背面还是正面印刷，印刷厂家有责任对油墨和基材进行测试。

产品介绍

标准印刷颜色

标准印刷颜色具有优异的不透明性、流动特性，从容器取出后就可以正常使用。

PANTONE MATCHING SYSTEM® 潘通基本色

Pantone Matching System® 潘通基本色用于调配潘通色。这些油墨可以直接用于印刷，可以进行配色达到 Pantone® 的色卡效果，或者用调色油降低密度。ColorStar® 色彩管理系统软件使用 Pantone Matching System® 基本色，提供调配配方。www.nazdar.com 网站上也提供这些调配的配方。

60 系列颜色：3461-3469 颜色，颜料浓度很高。这些颜色里有一些白色颜料或者遮盖力好的颜料，以增加遮盖力。

网点油墨

网点油：用于降低网点油墨的颜色密度。

高密度网点油墨：颜色密度设计得比标准的网点油墨的颜色密度高，便于印刷厂家自己调整网点油墨的颜色密度。

单颜料颜色

单颜料油墨色相干净、明亮，可以直接印刷。也可以用于调色，或者用调色油撤淡。

磨砂膏

有各种磨砂效果的磨砂膏，也有适合窗口的 UV 固化的油。这些只可以印刷在最外面或第一面。

特殊添加剂

油墨印在一种特定颜色上面时，必须在生产之前评估油墨层间的黏附力。要使油墨层间黏附力最大化，一些特定颜色应该在印刷序列中尽可能靠后印刷。

可以把下列特效颜料加入到 3400 系列中。这些颜料包装在 1 磅的容器内。欲咨询这些特效产品的编号和供货，请联系 Nazdar 公司。颜料有可能沉淀在容器中；在印刷前，彻底混合油墨。

银(铝)粉：最多加入重量的 8%。

金(铜)粉：最多加入重量的 15%。

金属油墨必须在混合当天使用。金属在油墨中会发生化学反应，随着的时间的推移，油墨的黏度、颜色和印刷性能都会发生变化。

珠光/干涉颜料：最多加入重量的 20%。

多色颜料：最多加入重量的 10%。

见《珠光、干涉和多色颜料技术数据表》查找更多的信息。

Pantone® 871c 到 877c 颜色，3400 系列油墨已经使用珠光颜料调配好。

磷光颜料：最多加入重量的 20%。

萤光颜料：最多加入重量的 25%。 萤光颜料暴露到紫外光中时，退色很快。这包括室外曝光和紫外反应剂曝光。

色卡

下面列出的是网板印刷的色卡样品：

3400 系列 UV 油墨色卡：显示了所有的 3400 的标准颜色。

UV 磨砂色卡：显示了所有的标准的 UV 磨砂效果，包括空气磨砂和氮气磨砂的效果。

NSC UV 水晶效果透明油墨色卡：显示了应用于窗口的标准高浓度水晶透明颜色的效果。

60/360 色卡：显示了 60 系列和 360 系列的颜色对比。

特殊效果的色卡：显示金属、珠光、干涉和多色颜料与调色油调配后的效果。

非金属 Pantone® 色卡：显示使用珠光料调配的 871c 到 877c Pantone® 色的 3400 油墨色卡。

包装

下面列出的所有产品都可按夸脱和加仑容器供应。

货号	标准印刷颜色	货号	Pantone Matching System® 基本色
3411*	柠檬黄	3426	调色油
3419*	火红	3458	调色白
3420*	橘色	3459	调色黑
3477	高遮盖力黑	3461*	黄色
3478	高强度白色	3462*	暖红
3479	高强度黑色	3463	罗宾红
3496	墨黑	3464	若丹明红
3498	亮白	3465	紫红
3499	黑	3466	紫
		3467	反射蓝
		3468	网点蓝
		3469	绿色

编号	单颜料油墨	编号	网点油墨
3480	黄	3490	网点油
3481	橘色	34101	网点蓝
3482	胭脂红	34102	网点红
3483	品红	34103	网点黄
3484	褐红	34104	网点黑
3485	绿		
3486	蓝 (绿相)		
3487	蓝 (红相)		
3488	紫		
3489	红		
34PB12	中黄 (红相)		
34PB18	红 (蓝相)		
34PB24	不透黑		
34PB60	红 (黄相)		

磨砂膏		磨砂膏	
NSC40	UV 空气磨砂膏 细	PSPC27	UV 氮气磨砂膏 非常粗
NSC41	UV 空气磨砂膏	PSPC27G	UV 氮气磨砂膏 粗
NSC42C	UV 氮气磨砂膏 粗	PSPC27H	UV 氮气磨砂膏 非常细
NSC42F	UV 氮气磨砂膏 细	PSPC27T**	UV 氮气磨砂膏 细
NSC43	窗口油	PSPC27TS	UV 氮气磨砂膏 缎纹
NSC47	UV 空气磨砂膏 特细	PSPC27Y**	UV 氮气磨砂膏 细
NSC48	UV 空气磨砂膏 中粗		
NSC49	UV 空气磨砂膏 粗		
NSC50	UV 空气磨砂膏 特粗		

- 带有“*”的颜色不建议用于高温处理的工艺。
- 带有“**”的颜色，请参见 PSPC 系列罩光油墨的技术数据表。

包装

添加剂/减黏剂的包装为 1 夸脱和 1 加仑的容器。

清洗剂的包装为 1 加仑、5 加仑和 55 加仑的容器。

货号	添加剂/稀释剂	货号	清洗剂
RE304	紫外线 (UV) 稀释剂	IMS203	经济型网板清洗剂
NB80	附着力促进剂 (只有夸脱包装)	IMS207C	循环清洗剂
Care 101	3400 防粘连剂	IMS301	印刷机清洗剂

Nazdar® 公司保证产品质量。但是因为 Nazdar® 公司不能控制油墨的使用情况和印刷生产过程，因此 Nazdar® 公司不保证产品的使用效果。我们真诚地为您提供产品的技术信息和使用建议。但是，用户负责选择适合最终使用要求的本公司产品。用户还负责进行测试以确定本公司的产品从印刷、印刷后工艺、运输到终端使用的整个印刷品的寿命周期中能够按照预期的效果进行使用。本产品专门设计用于网板印刷，该产品未进行其它方法的应用测试。使用本产品的所有赔偿责任都仅限于从 Nazdar® 公司购得的产品价值。

根据我们的原材料供应商提供的信息，这些产品的配方中含铅量低于 0.06%。

如果想了解准确的重金属含量，建议单独进行实验室分析。

Nazdar Worldwide Headquarters
8501 Hedge Lane Terrace, Shawnee, KS 66227-3290 USA
Toll Free: 866.340.3579 or Tel: 913.422.1888 Fax: 913.422.2296
e-mail: custserv@nazdar.com

Nazdar Limited
Barton Road, Heaton Mersey, Stockport, England SK4 3EG
Tel: + (44) 0.161.442.2111 Fax: + (44) 0.161.442.2001
e-mail: technicalservicesuk@nazdar.com

<http://www.nazdar.com>