

油漆涂料 | 亚洲

# 印刷与包装

用于光油、底涂和油墨的水性聚合物



ZSCHIMMER & SCHWARZ



# 目录

## 04 量身定制

## 06 技术

08 阳离子技术

09 互穿聚合物网络 (IPN) 技术

10 自交联技术

11 自消光技术

12 多相技术

13 蜡接枝技术

14 碱溶性技术——树脂溶液

## 16 产品手册

16 用于光油、底漆和油墨的树脂

18 用于光油、底漆和油墨的添加剂



# 量身定制

司马化学是一家全球化学助剂和特种化学品供应商，总部位于德国兰施泰恩，毗邻科布伦茨。司马家族企业于1894年在克姆尼茨市成立，业务单元覆盖多个行业。

司马的最初核心业务是为皮革、陶瓷、纺织和化纤行业研发、生产和供应各种定制的化学助剂。如今世界各地的清洁剂、个人护理产品、涂料、油墨、润滑剂和工业应用的其他生产制造商也选择信赖司马的化学产品。

## 家族企业走向全球化

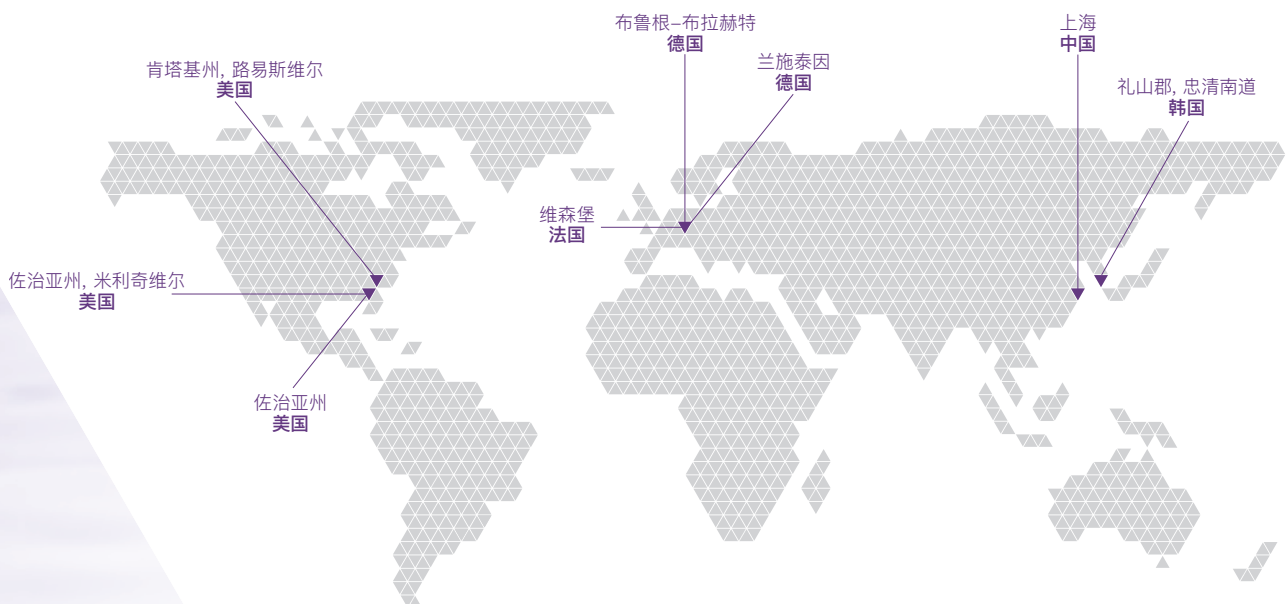
司马集团全球28家分公司，分布于5大洲16个国家，其中20家公司拥有自己的生产基地。司马坚持全球统一的质量标准，同时也提供本地化，个性化的高质量服务。

## 智慧演绎，创新表面

涂料&油墨部门的产品服务于工业涂料和印刷包装的终端应用。我们提供技术和原材料，以确保木材、纸张、金属、纺织品和混凝土的表面处理获得最佳效果。根据客户的应用和要求量身定制的创新聚合物为客户配方提供必要的“加分项”。作为具有环保意识的水性聚合物专家，我们在欧洲、北美和亚洲均有生产基地，为客户提供高标准的优化解决方案。

无论是原材料还是定制的客户解决方案，我们都将帮助您找到合适的产品。我们希望能够陪伴您打造完美配方，共同为您的客户创造价值。

## 涂料和油墨部门





# 技术

高质量印刷产品对外观和耐用性有较高要求, 需要最佳匹配的连接料体系。作为环保水性聚合物专家, 司马化学通过精确的聚合过程控制, 为印刷包装领域的各种配方提供量身定制的产品。

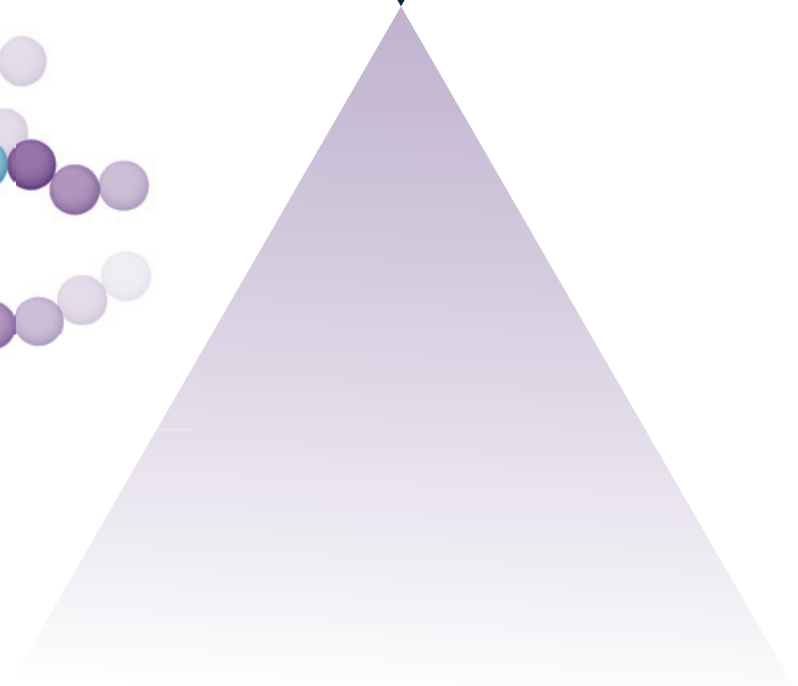
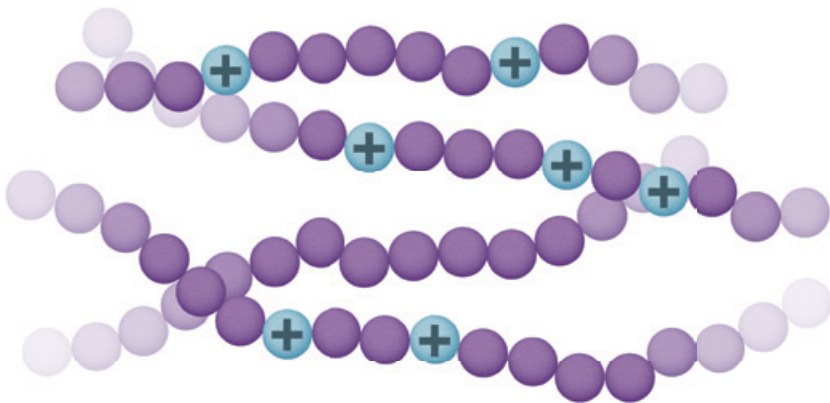
印刷品的视觉吸引力和长久耐用效果通常只有在使用底涂或光油等多层涂装下才能获得。司马化学为此开发了水性聚合物, 我们可以根据您的要求进行调整以适应您的应用。

# 阳离子技术

司马化学提供具有最佳酸性 pH 范围和高电荷密度的阳离子聚合物。阳离子树脂在各种苛刻的阴离子表面有出色附着力，并形成出色的吸墨层。在多孔基材上，小粒径也能很好地渗透到基材中，从而进一步提高附着力和保护性。这些特性使这些聚合物特别适用于印刷包装领域的各种应用。

## 特点与优势

- ▶ 对各种苛刻表面具有出色的附着力
- ▶ 涂层显示出优异的吸墨性
- ▶ 卓越的污渍阻隔能力
- ▶ 形成软到中等硬度的涂层
- ▶ 无色和有光泽的涂层
- ▶ 适用于高颜料和低 VOC 体系



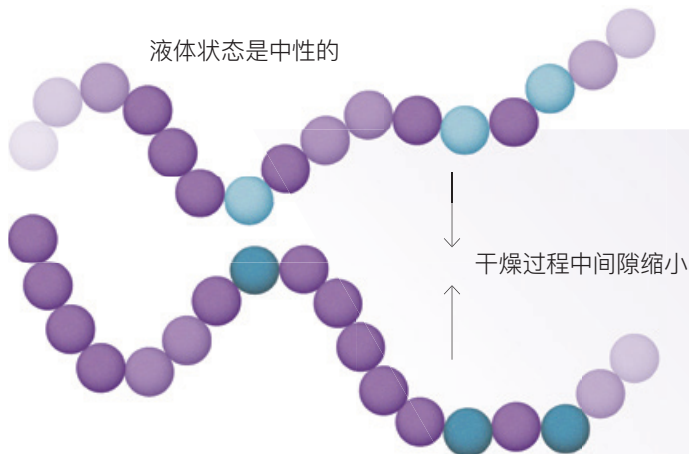


# 互穿网络聚合物(IPN)

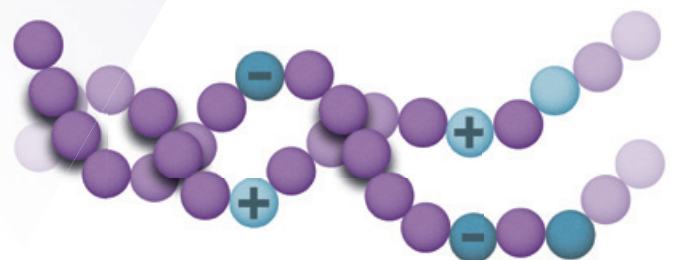
IPN 指在中性 pH 值下在同一聚合物中包含两种不同的离子结构。总的来说，聚合物表现出阴离子行为，因此可以像阴离子聚合物一样配制。然后在干燥过程中形成阳离子官能团，提供出色的污渍和染料阻隔性，而没有阳离子聚合物常见的相容性问题。对各种基材（如纸和纸板、标签以及金属化基材）的附着力也得到提升。同时，配方的 VOC 仍然很低。

## 特点与优势

- ▶ 在阴离子配方中体现了阳离子特性
- ▶ 出色的污渍和染料阻隔性
- ▶ 对多种基材（如纸、板、标签以及金属化基材）有优异的附着力
- ▶ 与其他树脂和添加剂的高相容性
- ▶ 符合配方低VOC要求



成膜后游离阳离子的功能得以体现

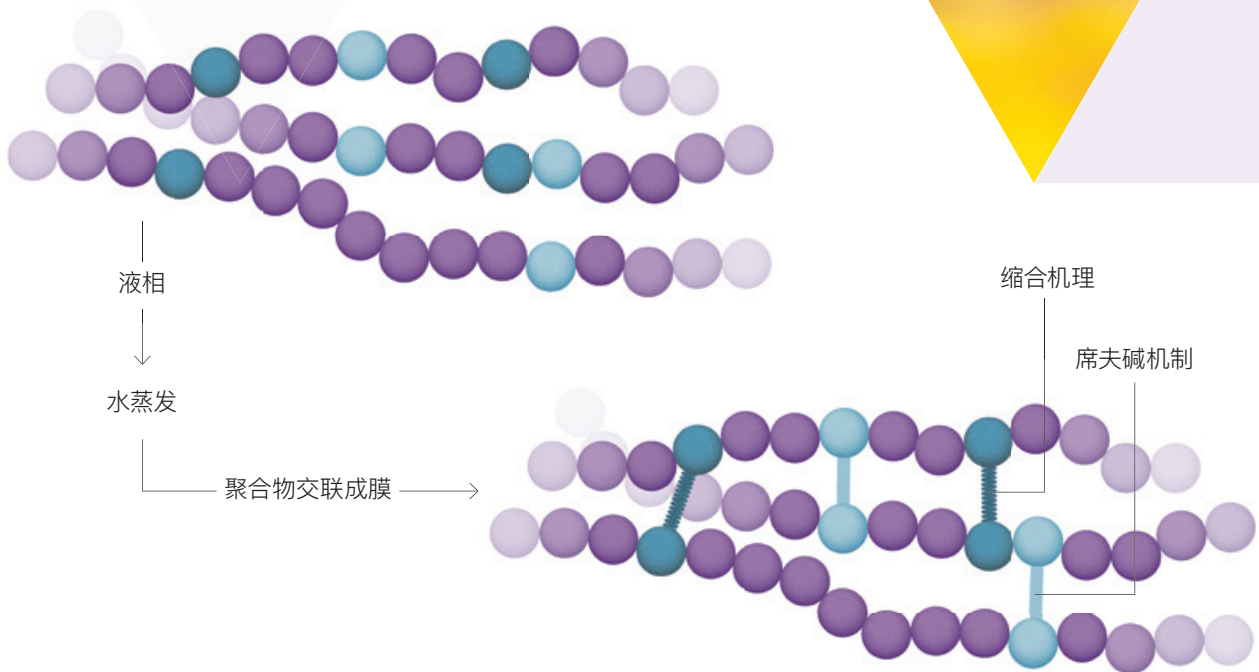


# 自交联技术

我们的产品是在同一聚合物主链上具有两种不同交联机制的聚合物分散体。聚合物的自交联仅在室温下干燥成膜期间发生, 不影响储存稳定性。高性能涂层和上光油尤其受益于此。

## 特点与优势

- ▶ 提高耐化学性
- ▶ 抗污性
- ▶ 防水性
- ▶ 良好的附着力
- ▶ 室温固化, 具有长期储存稳定性



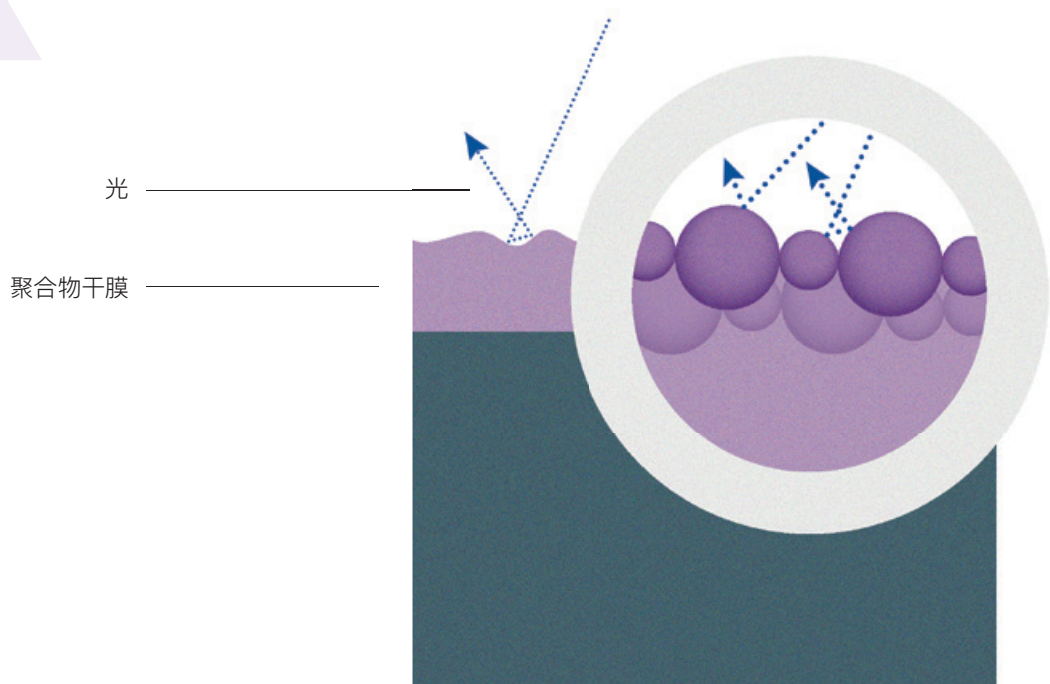
# 自消光技术

司马公司推出一种基于专利工艺的自消光丙烯酸酯聚合物。该聚合物干燥后，形成低光泽、高柔韧性和优异稳定性的涂膜，同时在各种基材上具有优异的附着力。

该聚合物是一种哑光连接料，而不是“液体消光剂”，在配方中的使用方法与传统（水基）丙烯酸聚合物一致。它可以用作单一连接料或与其它水性聚合物复配使用，具有低泡和低VOC的特征。与固体消光剂的使用相比，更简单高效、更稳定经济。与传统的消光剂相比，哑光聚合物具有消光效果的同时兼具优异的透明度。

## 特点与优势

- ▶ 易于配制，低泡
- ▶ 低VOC需求
- ▶ 稳定-聚合物不会沉淀

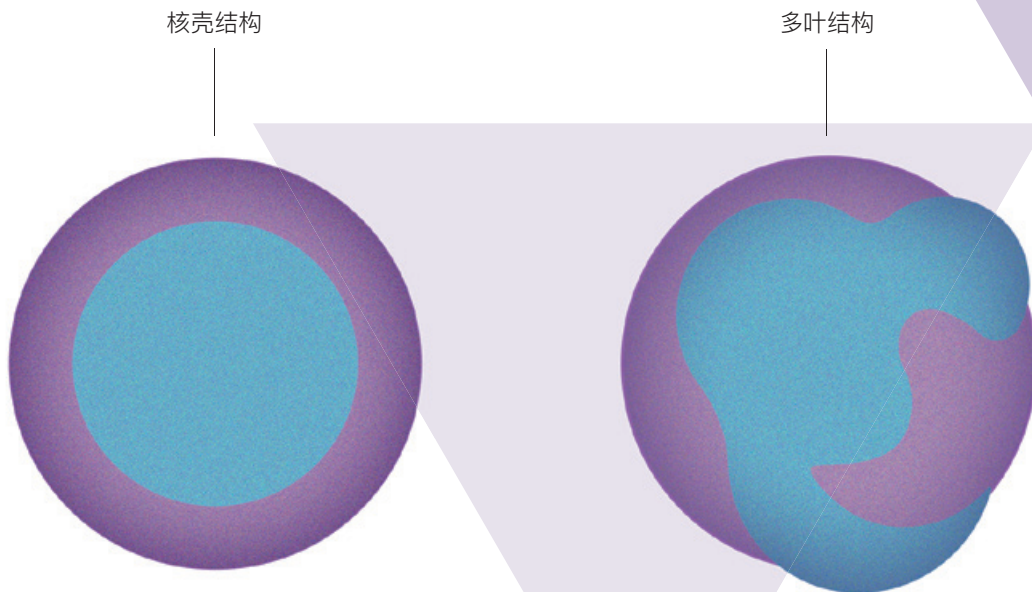


# 多相结构技术

采用两步合成工艺，多相技术将两种不同类型的聚合物组合在同一聚合物网络中。这使得两种聚合物的物理性能得到平衡结合，从而得到全面改善。良好的硬度和耐化学性与适中的成膜温度相平衡，尤其有利于木材行业的应用。该技术不需要或只需要少量乳化剂。因此，根据FDA和瑞士条例，其中一些产品适用于间接食品接触。

## 特点与优势

- ▶ 极低或零乳化剂
- ▶ 硬度、耐化学性和成膜性之间的良好平衡
- ▶ 对多种基材具有优异的附着力
- ▶ 符合瑞士食品间接接触条例

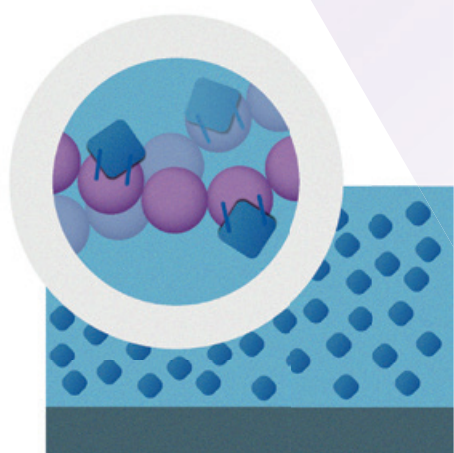


# 蜡接枝技术

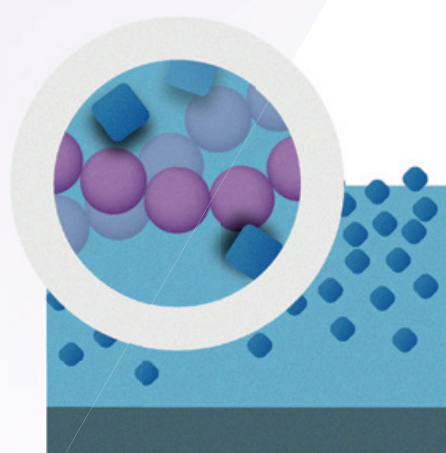
我们的蜡接枝技术是一项专利技术，用于将蜡和丙烯酸酯结合在单一聚合物网络中。这可防止蜡在干燥时迁移到表面，从而形成更均匀的蜡颗粒分布，进而改善涂层的外观和性能。杂化聚合物表现出阴离子行为，并与其他水性聚合物具有广泛的相容性。因此蜡的优异特性，如清爽性、耐磨性以及改进的耐水性，可以得到最佳利用。

## 特点与优势

- ▶ 均匀分布于液体和干膜中
- ▶ 增强耐磨性
- ▶ 提高耐水性
- ▶ 柔韧性好，修复划伤和光泽时具有良好的抛光响应性
- ▶ 止滑性好



— 蜡接枝



— 传统蜡

# 碱溶性技术-树脂溶液

我们的碱溶性聚合物是由带高静电斥力的聚丙烯酸和聚甲基丙烯酸聚合而成,可以设计成不同的酸值、摩尔质量和玻璃化转变温度。

该树脂溶液提供优异的颜料分散性,在配方中体现高兼容性和稳定性。可以改善配方的润湿性同时增加光泽。与分散剂不同,这些树脂在室温下形成硬的水溶性薄膜,因此是连接料的一种,可以改善在某些基材上的附着力。



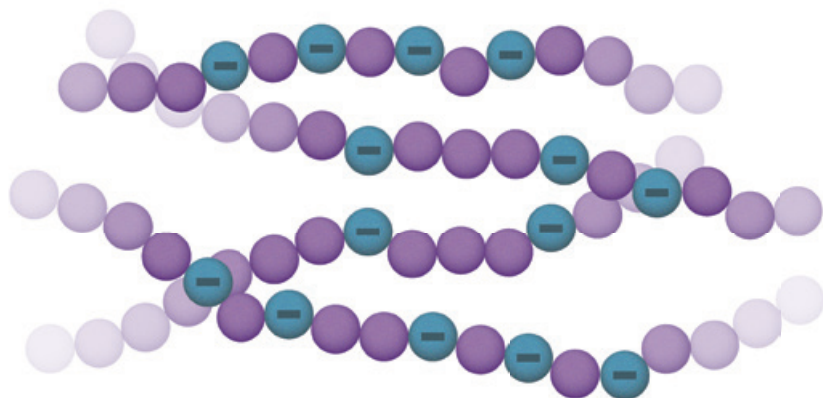
## 特点与优势

### 分散

- ▶ 优异的颜料润湿性和分散性
- ▶ 多种配方类型的高兼容性和稳定性
- ▶ 改善配方的润湿性
- ▶ 提高光泽度

### 连接

- ▶ 在室温下形成硬的水溶性薄膜





# 产品手册

## 用于光油、底涂和油墨的树脂

型号	产品描述	离子类型	参考固含 [%]	PH	MFFT [°C]
SYNPRINT AC 2920	自消光自交联丙烯酸聚合物	阴离子型	45	7,5	30
SYNPRINT AC 1101	丙烯酸共聚物	阴离子型	45	8,5	< 0
SYNPRINT AC 1104	丙烯酸共聚物	阴离子型	48	8,6	80
SYNPRINT AC 1107	丙烯酸共聚物	阴离子型	48	8,0	70
SYNPRINT AC 4110	阳离子丙烯酸共聚物	阳离子型	35	5,7	< 10
SYNPRINT AC 5111	多相丙烯酸共聚物	阴离子型	44	7,0	> 90
SYNPRINT AC 5121	多相丙烯酸共聚物	阴离子型	44	7,1	20
SYNPRINT AC 5151	多相丙烯酸共聚物	阴离子型	43	7,5	20
SYNPRINT AC 6054	IPN结构丙烯酸聚合物	阴离子型	41	7,5	8
SYNPRINT AC 7056	碱溶性丙烯酸共聚物	阴离子型	39	5,5	20
SYNPRINT AC 7110	碱溶性丙烯酸聚合物	阴离子型	30	7,0	70
SYNPRINT AC 9016	自交联丙烯酸聚合物	阴离子型	41	8,0	61
SYNPRINT AC 9113	自交联丙烯酸聚合物	阴离子型	42	7.2	15



## 特征与优势

光油 底漆 纸张与纸板 金属基材 塑料膜

适用于极低至中等光泽光油和印刷油墨的自消光聚合物；能在不额外添加蜡或粉末状消光剂的情况下形成低光泽涂膜，并赋予表面轻微的柔软触感，具有优异的抗粘连和耐水性；与有机和无机颜色浆相容性好，不影响油墨的颜色。

▲

▲

▲

流平性好，附着力好，柔韧性好。

▲

▲

高光泽，耐水性和抗回粘性优异。

▲

▲

在PVC基材上有良好的附着力，用以设计高光泽配方。

▲

▲

在不同基材上具有优异的附着力，跟阴离子油墨涂层结合力好，具有通用的防污性能，无APEO和助溶剂，低VOC。

▲

▲

▲

成膜硬，快干，无APEO，低气味，符合瑞士法规。

▲

▲

流平好，在纸张和纸板上附着力好，柔韧性好，低气味，符合瑞士法规。

▲

▲

非常高的光泽和柔韧性，具有优异的印刷适性，与蜡和其他添加剂高度相容，在柔性薄膜和箔片上具有优异的附着力，涂料配方不需要添加成膜助剂。

▲

▲

▲

▲

▲

对多种基材具有良好的附着力，热封温度低，与其他树脂和添加剂高度相容，具有良好的吸墨性和锚定性。

▲

▲

▲

在金属箔上具有良好的附着力，具有优异的抗粘连和耐水性。

▲

▲

优异的颜料分散性，高光泽和持久度，优异的转移性和印刷性，相容性好，易于在油墨和光油中使用，无APEO，低气味，符合瑞士和FDA法规。

▲

▲

在PVC基材上有良好的附着力，用以设计低光泽配方。

▲

▲

▲

对PET等多种基材具有良好的附着力；涂膜具有高光泽和柔韧性，具有良好的印刷适性；是水性印刷油墨优异的调墨基连接料，配方中不需要添加成膜助剂。

▲

▲

▲

▲

▲ = 强烈推荐

▲ = 推荐使用

# 产品手册

## 添加剂

型号	产品描述	离子类型	参考固含 [%]	PH	MFFT [°C]
<b>蜡乳液</b>					
SYNTRAN® WA 1001	硬质聚乙烯蜡乳液	非离子 / 阴离子	35	9.5	N/A
SYNTRAN® WA 1065	丙烯酸接枝蜡	非离子 / 阴离子	38	9.1	35
<b>研磨树脂</b>					
SYNTRAN® DR 7060	碱溶丙烯酸树脂液	阴离子型	25	7.0	70
SYNTRAN® DR 7101	碱溶性丙烯酸聚合物	阴离子型	30	7.0	70

## 特征与优势

硬质高熔点聚乙烯蜡乳液；熔点范围122–139°C。耐磨、耐划伤、抗粘连。可以提高表面的滑爽性和抗粘连性能。

丙烯酸聚乙烯蜡接枝专利技术，独特的聚乙烯蜡嫁接在丙烯酸骨架上，提供了高静电摩擦系数、防滑性、耐抛光性和优异的紫外光耐性（不黄变）

采用聚合物表面活性剂技术设计，提供优异的润湿和分散颜料的性能，提高有机颜料和炭黑的展色性。

聚合物表面活性剂技术旨在提高水性色浆和涂料的分散性和展色性，可用于无机和有机颜料分散体。用作研磨树脂，对于多种类型颜料表现出优异的流变控制和储存稳定性。符合瑞士法令和美国食品药品监督管理局关于食品间接接触的规定。



Chemistry tailor-made

► 亚洲

**司马因泰聚合物贸易 (上海) 有限公司**  
闵行区银都路4277号1号楼401  
201108 上海 | 中国  
总机: +86 21 5409 8070  
传真: +86 21 5409 8069  
info@interpolymer.com.cn  
zschimmer-schwarz.com

**因泰聚合物韩国有限公司**  
礼山郡, 忠清南道 | 韩国  
总机: +82 31 389 8846  
info@khaiel.com | khaiel.com  
zschimmer-schwarz.com

► 欧洲

**司马因泰**  
维森堡 | 法国  
总机: +33 3 88 54 96 96  
传真: +33 3 88 54 96 99  
info.zif@zschimmer-schwarz.com  
zschimmer-schwarz.com

**司马因泰**  
兰施泰因 | 德国  
总机: +49 2621 12-0  
传真: +49 2621 12-407  
info@zschimmer-schwarz.com  
zschimmer-schwarz.com

**Lefatex化学**  
布鲁根-布拉赫特 | 德国  
总机: +49 2157 8789-0  
传真: +49 2157 8789-19  
sale@lefatex.de  
lefatex.com

► 美国

**司马因泰**  
肯塔基州 | 美国  
总机: +1 800 451 8177  
传真: +1 502 933 3394  
info.zius@zschimmer-schwarz.com  
zschimmer-schwarz.com

**司马因泰**  
佐治亚州 | 美国  
总机: +1 478 454 1942  
传真: +1 478 453 8854  
info.zsus@zschimmer-schwarz.com  
zschimmer-schwarz.com