



展会 信息

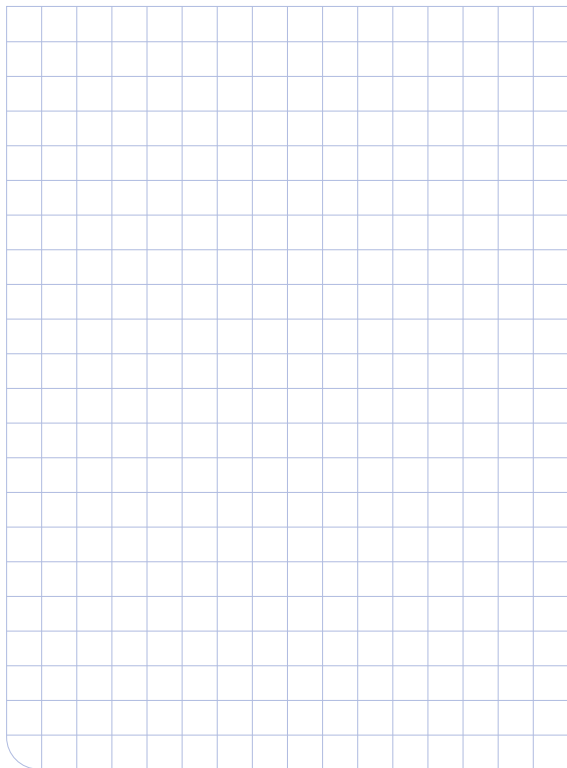
#CHINACOAT2026



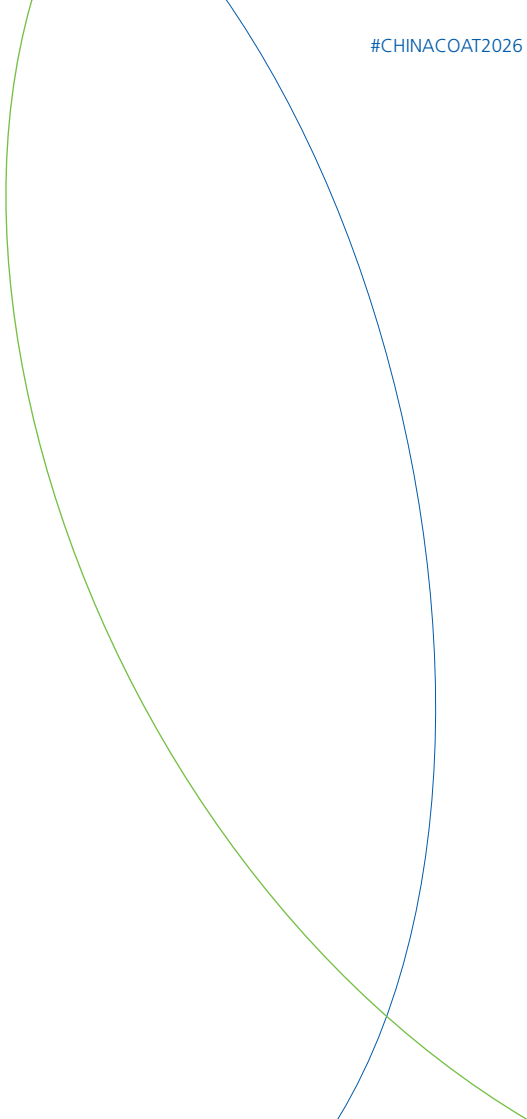
中文版

A member of  **ALTANA**

便签



下载
技术资料册



欢迎 来到毕克化学！

让创新助剂赋能您的业务。

- **深耕中国, 加速布局**

中国产业日新月异, 对配方性能、应用技术与可持续发展的要求持续攀升。为助您抢占先机, 毕克化学正全力拓展本土实力。依托广州现代化升级实验室、上海一体化基地的全新迷你工厂, 以及日益精进的蜡助剂技术实力, 我们为您提供更紧密的技术协同、更迅捷的响应机制, 以及专为中国市场量身打造的助剂解决方案。

- **创新驱动, 筑造未来**

现代建筑对化学品提出了更高要求。毕克化学以创新助剂解决方案, 全面赋能低密度水泥浆体系、干混砂浆、高性能混凝土、即用型配方及先进混合建材等领域。凭借深厚的专业积淀, 我们助您打造性能卓越、经久耐用且绿色环保的建筑工程化学品配方, 既立足当下, 更从容应对未来挑战。

- **绿色赋能, 共创价值**

可持续性已成为贯穿全产业链的核心竞争力。毕克化学不断扩展的绿色环保助剂产品组合,助您在保持卓越性能的同时,最大限度降低环境足迹。无论您关注可持续原料、减排降碳,还是不含 PFAS 配方转型,我们都将与您并肩探索,为您的特定需求精准匹配最佳解决方案。

**让我们携手探讨您的挑战与机遇。
精准定义所需,共创无限可能。**

目录

4 前言

助剂

8 毕克化学应用市场

润湿分散剂

16 ◊ DISPERBYK-2013

18 🔵 DISPERBYK-2098

20 🔵 DISPERBYK-2290

消泡剂

22 BYK-1748

24 BYK-1765

26 BYK-1810/BYK-1811/BYK-1815/BYK-1816/BYK-1818

28 BYK-1851/BYK-1852

30 BYK-1856

表面助剂

32 ◊ BYK-379

34 🔵 BYK-3483

36 BYK-3558

38 ◊ BYK-3568

40 🔵 BYK-SILCLEAN 3725

蜡助剂

42 ◊ CERAFLOUR 1010

44 ◊ CERAFLOUR 1050/CERAFLOUR 1051/CERAFLOUR 1052

🔵 用于水性体系助剂

◊ 用于水性体系和非水性体系助剂

助剂

流变助剂

- 48  BYK-AQUAGEL 7110
- 50 CLAYTONE MPQ
- 52 GARAMITE-7305
- 54 RHEOBYK-7460 CA/RHEOBYK-7470 CA /RHEOBYK-D 7460

仪器

56 BYK 仪器

- 58 工业涂料的色彩质量控制解决方案
- 60 针对您特定任务的色彩质量控制解决方案
- 62 高效粘度测量
- 64 适用于实色漆和效果漆的创新配色软件
- 66 适用于任何基材的多涂层厚度测量

毕克化学现场讲座 产品展示和介绍

- 68 技术讲座

毕克化学核心价值 了解有关毕克化学品牌的更多信息

- 70 我们所说的创新、专业和亲密意味着什么
- 72 多媒体助剂世界
- 73 毕克化学全球规模最大、最灵活的智能设施
- 74 毕克化学中国以专业知识提供完善的技术服务
- 76 上海一体化基地全新迷你工厂
- 78 大数据下的毕克化学
- 79 您了解毕克化学的**可持续**产品解决方案吗？

毕克化学应用市场

建筑涂料

毕克化学建筑涂料解决方案覆盖内墙涂料、外墙涂料、家装木器涂料、建筑金属涂料等多元应用场景，同时适配门店及工厂使用的各树脂体系颜料浓缩浆。我们提供完整的高性能助剂产品组合，严格满足水性与溶剂型配方的各项法规合规要求。从清漆至高填充涂料，依托我们的润湿分散剂、消泡剂、流变助剂、表面助剂等产品系列，确保装饰性建筑涂料实现卓越性能。



地坪涂料

液体地坪涂料的应用场景不断拓展，已从传统仓库、停车场及工业设施，延伸至商业楼宇、精品门店、展厅、医疗空间等多元领域。与此同时，相关法规日趋严格，无溶剂（零 VOC）与水性体系的市场需求持续增长。毕克化学地坪涂料助剂专为应对行业上述挑战开发，可提升配方稳定性、简化施工工艺，保障性能具备良好重现性，为现代地坪涂料配方带来稳定可靠的优异品质。



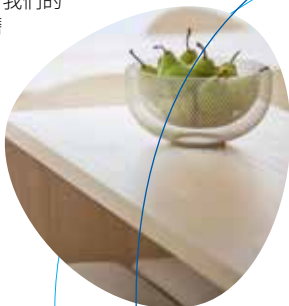
建筑化学品

毕克化学面向现代建筑领域，提供兼具创新性与可持续性的助剂解决方案，覆盖低密度水泥干混砂浆、高性能混凝土、预拌配方及新型复合建材等应用。依托完整的产品体系，助力客户打造更高效率、更耐久、更可持续的建筑化学品配方，从容应对当下及未来的市场挑战。我们拥有丰富齐全的产品矩阵：流变助剂优化加工与施工性能；高效消泡剂实现充分脱气与可靠消泡效果；润湿分散剂与表面助剂则改善填料润湿能力，进一步提升流平效果。



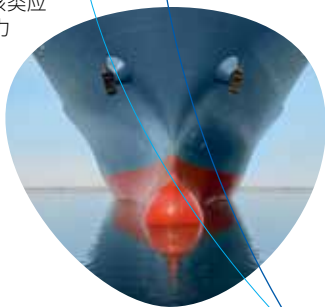
木器与家具涂料

毕克化学为木器涂料量身打造高性能助剂。我们的解决方案着力提升易清洁性、耐刮擦与耐磨性、基材润湿性、消泡效率及卓越流平性等关键表面性能。此外，毕克助剂可稳定着色配方中的颜料分散，确保现代木器涂料呈现高品质的漆面效果。



船舶与防腐涂料

针对船舶涂料、防腐涂料以及膨胀型防火涂料，毕克化学提供专业流变助剂解决方案。该类应用对漆膜厚度、长期耐久性、环境耐受能力有着极高标准，毕克助剂不止强化防腐效能、提高防火等级，更兼顾各项严苛技术要求。直面各类极端工况，我们配备底漆、中涂、面漆全链条高性能助剂产品，赋能您打造坚固耐用的涂层体系，让涂层在整个使用周期内性能始终在线。



汽车涂料

汽车原厂漆

针对汽车原厂漆，毕克化学提供全涂层配套助剂方案，包含阴极电泳、中涂、单色实色面漆、底色漆及清漆用助剂。产品专为满足汽车制造领域最高严苛标准研发，毕克助剂能够提升漆膜光泽与流平性能，增强亮度与着色强度，实现效应颜料的最优定向排布，优化随角异色效果。高效消泡剂可抑制泡沫生成，规避各类表面缺陷，保障汽车漆面品质稳定一致。



汽车修补漆

毕克助剂针对水性与溶剂型汽车修补漆打造专属助剂方案，产品适用于腻子、单层实色面漆、底色漆及清漆体系。在提升光泽、流平等核心表面性能的同时，增强漆膜亮度与着色强度，实现效应颜料受控定向排布，优化随角异色效果。同时可有效防止泡沫产生及各类表面缺陷，显著改善打磨与抛光性能，保障高效施工，获得高品质、可重现的漆面效果。



罐头涂料

罐头涂料对表面品质有着极高要求：低摩擦系数、优异的抗划伤与耐磨性能、无气泡缺陷、稳固的基材附着力以及出众流平性，各项性能缺一不可。毕克助剂作为配方关键组分，能够稳定、可重复地实现上述性能。我们提供全套符合法规要求的助剂产品，可应用于食品接触应用，覆盖溶剂型、水性及辐射固化等各类罐头涂料体系。



卷材涂料

高速涂布卷材工艺中，金属基材需经受高强度机械作用力，稳定的涂布表现是保障生产效率与成品品质的核心。卷材涂料配方需要实现优异的色彩稳定性、高效抑泡、出众流平以及牢固的附着力，同时呈现光滑美观的漆膜表面，并兼具良好的抗划伤、耐磨及易清洁性能。毕克化学高性能助剂体系，可全面满足卷材涂料各类场景下的严苛性能标准。



工业涂料

工业涂料广泛应用于塑料、金属、玻璃等多种基材，面临多元且严苛的性能挑战。因此，配方需要精准平衡的助剂来逐一应对。毕克助剂能有效优化水性、溶剂型及无溶剂涂料的配方，显著提升颜料稳定性、消泡性、表面性能和流变控制。



粉末涂料

粉末涂料以 100% 固含、零 VOC，堪称最环保的涂料技术之一。面对日益严苛的应用与表面要求，配方的性能离不开特种助剂。毕克化学粉末涂料助剂，高效改善流平、防止缩孔、增强脱气能力、提升颜料润湿。此外，系列特种助剂还可优化生产加工性，或实现无 PTFE 的各类纹理、结构化表面。针对透明粉末涂料与 UV 固化粉末体系，我们同样提供专属解决方案。



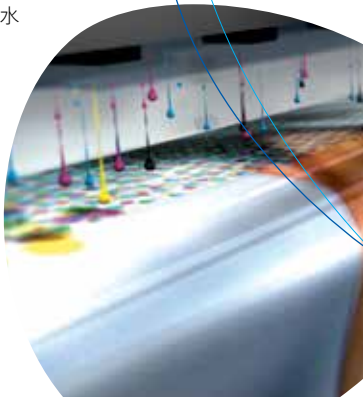
印刷油墨

当今印刷速度不断攀升，对油墨提出了更高要求。配方须在所有体系中确保印刷质量一致、工艺稳定可靠。毕克助剂能实现高效消泡，提升色强度与透明度，增强印刷油墨及罩光清漆的耐磨性，并改善润湿性。我们提供适用于水性、溶剂型及辐射固化体系的解决方案，包括符合特定食品接触法规的产品。



喷墨

喷墨打印正加速渗透纸张、纸板、薄膜包装、陶瓷及纺织品等传统印刷主导领域。这些应用对墨水配方的粘度、稳定性及打印性能提出了极高精度要求。毕克助剂助力开发低粘度、高稳定性、高色强度的喷墨墨水。通过改善喷射行为、润湿性及耐磨性，确保在水性、溶剂型、辐射固化及陶瓷喷墨体系中实现稳定性能，并提供符合食品接触法规的解决方案。



胶粘剂与密封胶

毕克化学是您提高胶粘剂和密封胶性能的专业技术合作伙伴。我们提供适用于所有胶粘剂体系的助剂产品,包括水性分散体、溶剂型体系,以及聚氨酯、环氧、丙烯酸和有机硅改性聚合物在内的无溶剂反应型体系。此外,毕克化学也正持续拓展用于热熔胶的助剂产品组合,积极应对不断演进的配方与加工需求。



润湿分散剂

DISPERBYK-2013

用于溶剂型、无溶剂及水性
涂料、印刷油墨与 UV 体系的
100% 无溶剂润湿分散剂

100% 活性成分的 DISPERBYK-2013 特别适用于紫外光固化印刷油墨和涂料。在生产印刷油墨和涂料过程中, 它能提供稳定的降粘效果, 同时消除流动行为的触变性, 从而提供出色的储存稳定性。

由于 DISPERBYK-2013 的分子量分布极为狭窄, 因此能够出色地分散和稳定有机颜料和炭黑, 从而显著提高紫外光固化印刷油墨的透明度, 同时改善色强。此外, 100% 固含的 DISPERBYK-2013 不会向配方中带入任何溶剂。

优势

- 产品具有较为平衡的极性
- 100% 活性成分的无溶剂液体助剂
- 高效降粘, 减少触变性流动行为
- 提高成品涂料体系的储存稳定性
- 显著改善外观性能, 例如
 - 色强和透明度
 - 提高光泽, 降低雾影

应用领域

- 印刷油墨
- 工业涂料
- 木器及家具涂料

润湿分散剂

DISPERBYK-2098

高性能、经济型水性颜料浓缩浆用润湿分散剂及高效水性涂料用相容性调节剂

具备广泛的树脂相容性的水性颜料浓缩浆，能够助力涂料行业在精简原料种类、控制成本的同时，实现水性涂料的高色彩品质。

无树脂颜料浓缩浆由于具备广泛的相容性，因而大大增强了配方的灵活性。相较于含树脂颜料浓缩浆，能够实现更高的颜料浓度，从而从技术到商业层面更好地控制色浆对涂料的影响。

DISPERBYK-2098 作为高性能、经济型的润湿分散剂，专为这类相容性广泛的水性无树脂颜料浓缩浆体系量身打造。除此以外，它还是一款高效能相容性调节剂，在后添加时有效抑制浮色发花，显著提升着色强度。

优势

通用优势：

- 极具成本效益
- 双重功能助剂
- 不含 VOC (<1500 ppm) 及不含 APEO

作为润湿分散剂：

- 优异的颜料分散与稳定效果, 可实现高颜料浓度
- 水性色浆中有效降低粘度, 贮存稳定性良好
- 在水性配方中具有广泛的相容性
- 出色的展色性
- 也适用于钛白粉或氧化铁红等无机颜料*

作为相容性调节剂：

- 通过改善色浆的接受性, 有效抑制浮色发花
- 提升着色强度

应用领域

- 建筑涂料
- 木器与家具涂料
- 一般工业涂料
- 汽车涂料
- 地坪涂料
- 船舶与防腐涂料

* 如需进一步提升性能, 建议添加少量 BYK-154。

润湿分散剂

DISPERBYK-2290

用于强碱性水性建筑材料, 不含 VOC
和 APEO 的粉状润湿分散剂

DISPERBYK-2290 是一款粉状高效润湿分散剂, 不含 VOC 和有机硅, 用于以抗流挂控制为主的矿物类建筑材料配方中, 对多种干粉砂浆体系均有非常好的相容性。由于其粉状形态, 该助剂在建材配方体系中易于分散。

DISPERBYK-2290 能加快配方中粉末组分的润湿速度, 改善粉末的润湿效果。在整个施工过程中, 可以保留砂浆原有的稠度和流变性能, 并以形成均匀、稳定的状态而提高施工性。

DISPERBYK-2290 – 改进了施工后的抗流挂性能



0.05 % 竞品



0.05 % DISPERBYK-2290

优势

- 环境友好
 - 不含 VOC, < 1500 ppm
 - 不含 APEO
- 更容易与水混合
- 形成均匀、稳定的结构
- 改善施工性
- 维持长效一致性
- 不影响沉降过程
- 颜填料的分散稳定

消泡剂

BYK-1748

无硅、无 VOC、100% 聚合物消泡剂，
适用于环氧树脂厚涂清漆体系

BYK-1748 – 理想的助剂方案, 对于极高的涂层厚度也同样有效



不使用助剂



使用 BYK-1748

测试体系：无溶剂型双组分环氧树脂透明清漆涂料

助剂用量：总配方 0.1% 的助剂 (供货形式)

对于厚涂体系,尤其是无溶剂厚涂体系而言,采用高效消泡剂非常重要。为确保高厚度涂层中的消泡效果良好,需要使用强效的消泡剂产品,但此类产品有可能会产生导致透明体系产生浑浊。

BYK-1748 为全新无硅聚合物消泡剂,专为透明、高膜厚、无溶剂双组分环氧树脂体系而开发。该产品在具有特别好的消泡效果的同时,不会引起浑浊或缩孔。使用 BYK-1748,即使在极高厚度的涂层中也能保证出色的透明度。

BYK-1748 为 100% 有效成分的助剂产品,主要由生物基原材料组成,不含 VOC 及 APEO。

优势

- 在环氧树脂厚涂体系中可实现优异的消泡效果
- 在透明清漆应用中可保证高透明度
- 不影响表面性能
- 低用量即可实现出色的消泡效果
- 极佳的储存稳定性
- 无硅
- 100% 有效成分
- 生物基原材料比例高
- 无 VOC (< 1500 ppm)、无 APEO
- 无危害标签

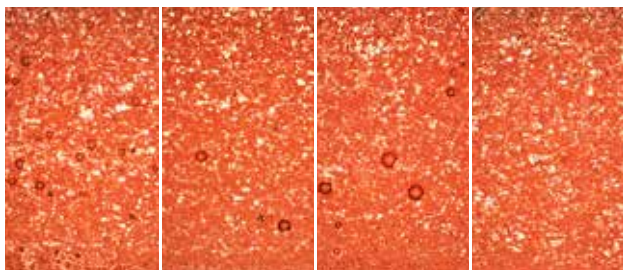
消泡剂

BYK-1765

用于高固含无溶剂体系，不含溶剂和硅的聚合物消泡剂

环氧体系的防腐涂料与地坪涂料需要实现高粘度、低溶剂以及高膜厚，这些要求对消泡效果提出了特殊的挑战。

**涂层横截面显微镜图像：
整体涂层的消泡效果**



空白样品

有机硅消泡剂

聚合物消泡剂

BYK-1765

测试体系：双组分高固体分环氧底漆

助剂用量：基于 A 组分 1% 的助剂 (供货形式)

消泡不充分不仅会影响涂层的光学性能,还会影响功能性,例如耐腐蚀性。

因此,我们根据高固体分含量和无溶剂环氧体系的特殊要求开发了聚合物消泡剂 BYK-1765。

优势

- 厚涂体系中具有出色的消泡效果
- 改善表面外观
- 不含硅、氟及溶剂

应用领域

特别推荐:

- 船舶及防腐涂料
- 地坪涂料

推荐:

- 一般工业涂料
- 胶粘剂与密封胶

消泡剂

BYK-1810/BYK-1811/ BYK-1815/BYK-1816/ BYK-1818



溶剂型及无溶剂体系用, 无 PFAS 的 含硅消泡剂

全氟及多氟烷基物质 (PFAS) 广泛应用于日常生活中, 例如不粘涂料、灭火泡沫或油漆。然而, 由于 PFAS 对人体健康可能会造成危害, 其使用在全球范围内受到了越来越多的限制。

消泡剂产品也经常含有氟改性有机硅, 以实现快速的自发消泡效果。毕克化学已进一步扩充产品系列, 现可提供不含 PFAS 的可持续产品, 以替代氟改性有机硅消泡剂: BYK-1810、BYK-1811、BYK-1815、BYK-1816 和 BYK-1818。

这五款新助剂产品具有与含 PFAS 产品相当的高效性及自发消泡效果, 同时完全不含氟。该系列产品可用于各类溶剂型及无溶剂体系, 涵盖了广泛的总体应用范围。

无 PFAS 消泡剂的应用领域

应用	BYK-1810	BYK-1811	BYK-1815	BYK-1816	BYK-1818
建筑涂料	●	○	○	○	○
地坪涂料	●	○	○	○	○
一般工业涂料	●	○	●	●	○
船舶涂料	●	●	●	●	●
防腐涂料	●	●	●	●	●
木器及家具涂料				●	○
汽车修补漆	○				
胶粘剂与密封剂	●	○	●		
热固性材料	○		○		

● 特别推荐 ○ 推荐

优势

- 在溶剂型和无溶剂体系中具有出色的消泡性能 (应用范围广泛)
- 低用量即可自发消泡
- 防止针孔
- 降低表面张力
- 对流平及表面外观具有积极影响
- 良好的储存稳定性

消泡剂

BYK-1851**BYK-1852**

取代溶剂型和无溶剂体系中传统标准产品的聚合物消泡剂

市场在动态变化,这也影响了采购方面。由于一种重要的原材料不再可用,而这种原材料曾是广为人知的聚合物消泡剂 BYK-051 N、BYK-052 N 和 BYK-053 N 的关键成分,毕克化学开发了几乎一模一样的替代产品。这些替代品基于与前代产品相同的化学原理,在应用方面也具有同等效果,但不再含有芳烃溶剂。因此,技术数据仅有细微变化。

BYK-1851 和 BYK-1852 取代了广为人知的标准消泡剂

BYK-051 N

**BYK-1851**

BYK-052 N

**BYK-1852**

BYK-053 N

**BYK-1852**

这两种新型消泡剂均不含有机硅, 具有强大且自发的消泡效果, 尽管 BYK-1851 的相容性略好一些。但相比之下, BYK-1852 的效率更高, 因此可以在更低的用量下使用。它适用于中等至非极性体系。BYK-1851 和 BYK-1852 在重新涂覆时不会降低层间附着力。

优势

- 对广泛体系具有自发且高效的消泡效果
- 不含有机硅、不含芳烃
- 有助于实现良好的流平效果和无缺陷的表面

应用领域

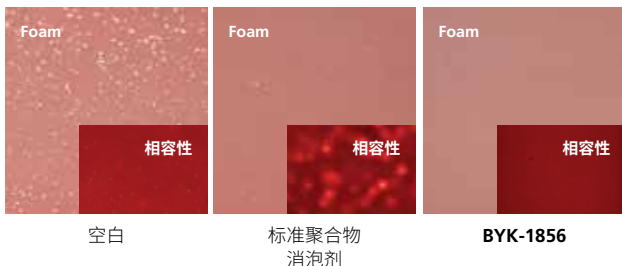
- 一般工业涂料
- 建筑涂料
- 木器和家具涂料
- 汽车涂料
- 船舶和防腐涂料
- 地坪涂料
- 印刷油墨和罩光清漆

消泡剂

BYK-1856

不含有机硅、不含芳烃的消泡剂，具有卓越的消泡效果和出色的相容性，适用于溶剂型和无溶剂体系

**BYK-1856 在防腐环氧底漆中的应用：
非常好的消泡效果和卓越的相容性**



测试体系：传统双组分防腐环氧底漆

助剂用量：基于 A 组分 0.5% (按供应方式)

应用方法：

1. 泡沫测试：在剧烈搅拌引入空气后，将环氧底漆倒在聚乙烯薄膜上。
2. 相容性测试：在搅拌后，将环氧底漆以 200 微米 (湿膜) 的厚度涂在玻璃板上。

在许多应用中，消泡剂不仅要高效，还要具有高度的相容性；这在一开始看起来似乎是相互矛盾的。新型的无硅酮消泡剂 BYK-1856 是基于丙烯酸酯开发的，能够同时实现这两种效果。该消泡剂特别适用于需要高相容性和良好消泡效果的体系。BYK-1856 在双组分环氧树脂和双组分聚氨酯涂料应用中表现出色，同时也适用于许多常见的热固性体系，包括基于环氧树脂、不饱和聚酯和乙烯基酯树脂的体系，以及低分子量的丙烯酸树脂。

优势概览

- 不含有机硅、不含芳烃
- 强大且自发的消泡/排气效果
- 卓越的相容性
- 由于粘度低，易于操作

在涂料应用中的特定优势

- 改善流平性
- 特别推荐用于环氧树脂和聚氨酯体系
- 非常适合高膜厚体系

表面助剂

BYK-379

高活性有机硅表面助剂, 具有强动态性能和最小泡沫稳定性

为获得优秀的表面性能, 例如涂料与印刷油墨中良好的基材润湿性、表面滑爽度、抗缩孔性和耐刮擦性。毕克化学可提供一系列高活性聚醚改性聚二甲基硅氧烷产品, 可有效降低静态表面张力。而在快速印刷、喷涂应用及喷墨应用中, 降低动态表面张力也同样至关重要。

因此, 我们专为印刷油墨和喷墨油墨开发了全新的有机硅助剂 BYK-379, 以确保动态性能, 并实现与常规高活性有机硅助剂相同的表面效果。由于该产品具有梳状结构, 因此可同时降低静态和动态表面张力。

该助剂通用于水性、溶剂型及辐射固化涂料、印刷油墨和喷墨油墨, 具有广泛的相容性。此外, 该助剂几乎不产生泡沫, 即使低用量也十分有效。

优势

- 显著降低动态表面张力
 - 快速印刷过程中具有良好的润湿性
 - 改善 UV 喷墨油墨的喷射效果
 - UV 喷墨油墨液滴在基材上的扩散效果极佳
- 显著降低静态表面张力
 - 良好的基材润湿性
 - 更优的抗缩孔性
 - 提高表面滑度
 - 改善耐刮擦性
- 不稳泡或极低的稳泡性
- 100% 有效成分
- 通用产品 - 广泛适用于水性、溶剂型及辐射固化涂料、印刷油墨与喷墨油墨
- 环状硅氧烷 D4/D5/D6 含量均 $< 0.1\%$
- 根据瑞士法令和雀巢包装油墨指导说明^{*}，符合食品接触标准

^{*} 该信息截至 2022 年 11 月正确无误。当前状态可参阅
<https://www.byk.com/en/service/regulatory-affairs/food-contact>

表面助剂

BYK-3483

现代多功能有机硅表面助剂, 适用于水性体系, 特别是低助溶剂含量的体系

行业正逐步向高固、无溶剂或水性体系转型。在水性体系中, 行业面临着对强效且多功能助剂的迫切需求。例如, 随着低极性基材的广泛应用, 必须使用能有效降低表面张力的助剂。此外, 助剂还需具备优异的抗缩孔和抗污染特性, 由于一些树脂体系和特殊应用的关系还需要强效消泡剂, 这可能会导致润湿不良或起泡等副作用。由于低极性液滴或灰尘造成的污染也会发生。

为满足上述所有要求, 毕克化学推出了一种新型特种添加剂 BYK-3483, 该产品集润湿、流平和消泡等多种功能于一体, 适用于从低至高极性的各类水性体系。BYK-3483 特别适合助溶剂含量极低的体系, 能在多种水性体系中提供出色的消泡效果和优异的相容性, 进一步拓宽了 BYK-3480 系列的应用领域。同时, 该产品也可用于无溶剂 UV 体系。

优势

- 一款兼具出色的基材润湿性和流平性的助剂
- 强烈降低表面张力
- 消泡效果
- 抗缩孔性能和消除针孔
- 强抗污染性
- 通用性好且兼容性强:适用于非常低到 较高的有机助溶剂含

应用领域

- 一般工业涂料
- 皮革饰面和织物涂层
- 印刷油墨
- 船舶和防腐涂料
- 建筑涂料
- 木器和家具涂料
- 地坪涂料
- 胶粘剂和密封胶

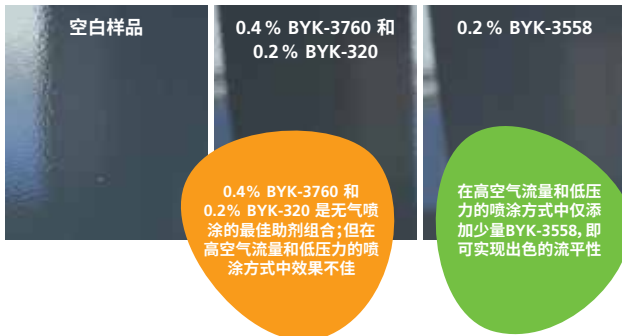
表面助剂

BYK-3558

高固含及中等固含涂料体系用表面助剂,可改善流平并防止缩孔

固体含量较高的涂料体系(例如高固含及中等固含涂料)通常溶剂量会明显减少,非常有利于手工喷涂(例如汽车修补漆)。但缺点是实现此类高固含体系的施工效果更具挑战,尤其是实现良好流平和无缩孔表面。

BYK-3558 可替代不同助剂的组合



测试体系: 高固双组分聚氨酯体系。助剂用量: 基于 A 组分的有效成分;

测试方法: 采用 HVLP (高容量、低压) 喷涂; 喷嘴: 1.4 mm, 压力: 2.0 bar。

今天, 仅使用标准助剂所达到的效果已经差强人意。因此, 通常会采用助剂组合, 例如, 可充分降低表面张力并提供良好滑度的中等活性有机硅, 与改善流平的丙烯酸酯组合使用。

基于新技术的 BYK-3558, 可将有机硅和聚丙烯酸酯的优势以均衡的方式结合于同一产品中。在适度降低表面张力, 从而润湿基材并确保良好流平性的同时, 还可防止缩孔并增加表面滑爽度。因此, BYK-3558 是一款性能出色且易于使用的替代产品, 可确保溶剂减少的高固含及中固含涂料体系同样可实现完美的表面。

优势

新技术将有机硅(降低表面张力、增加表面滑度)和聚丙烯酸酯(改善流平性)的优点结合于同一助剂中。

- 在汽车修补和工业涂料的高固含及中固含清漆与有颜料的涂料中, 具有出色的流平性
- 与中等活性有机硅相同, 可降低表面张力并增加表面滑度
- 有效防止缩孔

表面助剂

BYK-3568

基于大分子单体技术的表面助剂,可增加溶剂型、100% 和 UV 涂层的表面能,以确保有效的底材润湿和良好的流平

几十年来,已经成功地在清漆和面漆的配方使用有机硅助剂,减少表面张力以更好地湿润底材,避免缩孔,并确保良好的表面滑爽。此外,一旦涂层固化,它应该具有良好的被润湿和重涂性,并且后续的涂层(例如包括标签)可以附着。

新型有机硅和聚醚改性丙烯酸酯 BYK-3568 能够像中等活性有机硅一样改善底材的润湿性,同时增加表面能和表面滑爽。

因此, BYK-3568 是毕克化学大分子单体改性丙烯酸酯产品系列的完美补充。它的优点在清漆和面漆体系上尤其明显。在这些体系中,需要后续涂层对本涂层良好的重涂性或附着力,如双色涂层体系。

传统有机硅助剂提供：

防缩孔性能	表面滑爽	表面能	底材润湿和附着力
↑	↑	↓	↓

有机硅和聚醚改性丙烯酸酯提供更多：

防缩孔性能	表面滑爽	表面能	底材润湿和附着力
↑	↑	↑	↑

优势

- 显著降低液体涂料的表面张力-有效性与中等活性的有机硅相当
- 增加固化涂层的表面能,以获得更好的重涂性,并减少对标签、印刷油墨或胶粘剂的不良影响
- 改善后续涂层对本涂层的润湿,特别是如果下一涂层是水性体系 → 适用于双色涂层体系
- 流平性良好,表面滑爽度较高(低 COF)
- 适用于溶剂型、无溶剂型和辐射固化体系;如果相容性良好,也适用于水性体系

表面助剂

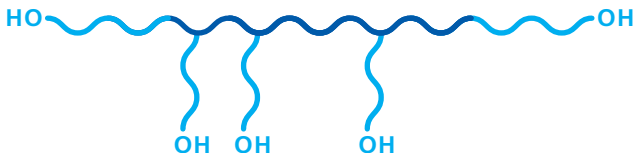
BYK-SILCLEAN 3725



不含 PFAS 的有机硅表面助剂，
用于水性涂料的持久易清洁效果

多年来，毕克化学一直致力于投入大量的研发工作和资源，以开发不含全氟烷基和多氟烷基物质 (PFAS) 的环保替代品。这一努力正在形成一个可持续的、无 PFAS 的产品组合，其多样化的性能适用于广泛的应用领域。

BYK-SILCLEAN 3725 的结构



- 聚硅氧烷主链, 非极性
- 亲水性改性, 极性

新型 BYK-SILCLEAN 3725 就是这样一种添加剂。它具有羟基功能, 凭借其特殊的结构, 在水性交联涂料体系中表现出极高的效率。在这些应用中, 它能够永久性地提高涂层对含水或含油物质的抗污染能力和清洁能力(易清洁效果)。因此, 它成为 BYKSILCLEAN 产品系列的完美补充。

优势

- 不含 PFAS, 低环硅氧烷含量
- 赋予永久性性能, 例如:
 - 涂层表面的防水性和防油性
 - 降低污垢对涂层表面的附着力, 便于清洁
 - 改善涂层对基材的润湿性、流平性和表面爽滑性
 - 防粘连
- 与许多水性体系具有极高的相容性

应用领域

- 一般工业涂料
- 建筑涂料
- 汽车原厂漆
- 地坪涂料
- 船舶和防腐涂料
- 木器和家具涂料
- 皮革饰面和涂层面料

蜡助剂

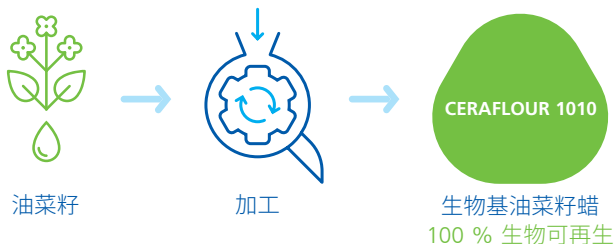
CERAFLOUR 1010

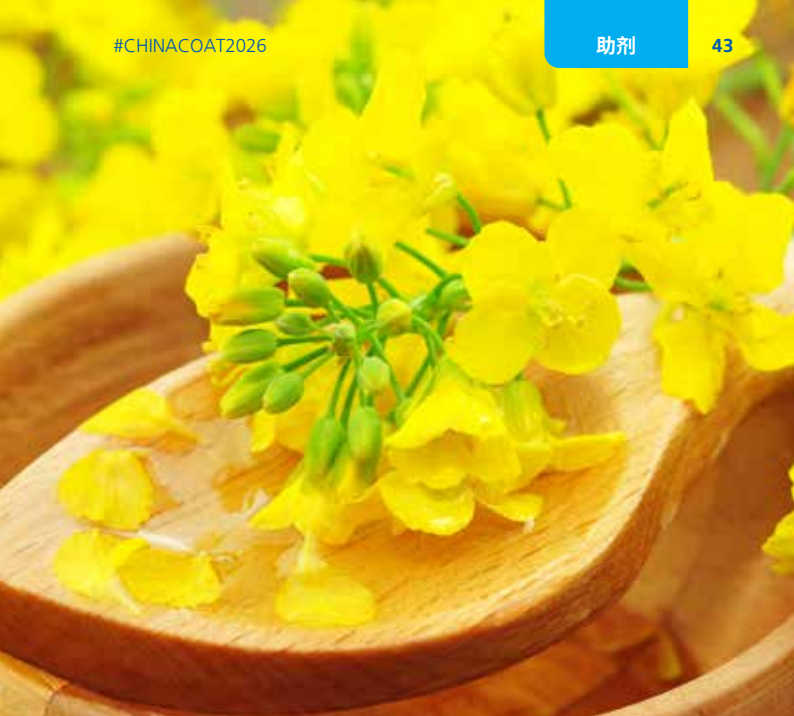
可持续、生物可再生、基于油菜籽的蜡助剂，可实现高度的哑光效果和机械抗性

对于毕克化学而言，可持续性是新助剂产品研发的重要标准之一。除产品的直接性能和效果外，环境影响、化学基础及能源消耗等议题，也始终是我们关注的重点。

CERAFLOUR 1010 具有出色的消光效果，并可提供优异的机械抗性。因此非常适用于现代木器涂料体系，如自然外观配方。

CERAFLOUR 1000 系列基于可再生碳





优势

- 特别适用于辐射固化体系
- 出色的消光效果
- 极佳的耐刮擦性和耐磨性
- 100 % 可再生资源
- 粒径分布 D50: 6 μ m, D90: 16 μ m
- 熔点: 70°C

蜡助剂

CERAFLOUR 1050 

CERAFLOUR 1051 

CERAFLOUR 1052 

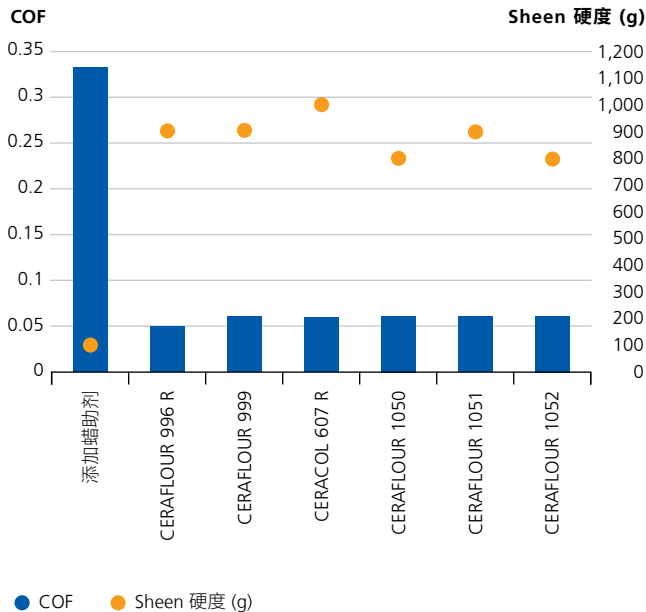
无 PTFE 微粉化蜡助剂，在水性、无溶剂、溶剂型及辐射固化涂料体系中可实现优异的耐磨性和耐刮擦性

聚四氟乙烯 (PTFE) 是全氟烷基和多氟烷基 (PFAS) 物质的典型代表。一段时间以来，因为采用此类化学品的产品可能对健康有害，所以在全球范围内对其使用的限制也越来越严格。然而，PTFE 有着无害材料通常不具备的理想特性，例如在蜡助剂领域，传统的 PTFE 产品具有非常优秀的耐磨性和耐刮擦性。

为此, 毕克化学开发了 PE/PTFE 蜡助剂的可持续替代产品, 使用安全的同时, 也确保了出色的应用效果: CERAFLLOUR 1050、CERAFLLOUR 1051 和 CERAFLLOUR 1052。该助剂系列的特殊成分使其具有相当的机械抗性, 包括耐磨性和耐刮擦性。超细的粒径分布也使其非常适用于清漆和低膜厚体系。CERAFLLOUR 1050、CERAFLLOUR 1051 及 CERAFLLOUR 1052 可用于含助溶剂的水性体系, 以实现消光效果。三款助剂也都符合食品接触标准。



不含 BPA 罐听涂料清漆中可实现极佳的耐刮擦性与表面滑爽度



测试体系：不含 BPA 的聚酯/三聚氰胺体系

助剂用量：基于总配方 1% 的固体蜡助剂

COF：摩擦系数

优势

不含 PTFE

CERAFLOUR 1050, 1051 和 1052:

- 明显提高耐磨性及耐刮擦性
- 中度至高度降低表面滑爽度
- 非常精细的粒径分布 也可适用于清漆及低膜厚体系
- 符合食品接触标准

额外优势

- CERAFLOUR 1050:
特别推荐用于清漆及雾影敏感体系
- CERAFLOUR 1051:
应用领域广泛, 且均具有良好性能
- CERAFLOUR 1052:
非常适用于较低表面滑爽度的体系

应用领域

- 一般工业涂料
- 罐听涂料
- 卷材涂料
- 木器及家具涂料
- 建筑涂料

流变助剂

BYK-AQUAGEL 7110

水性体系用流变助剂，高度纯化的改性天然片状硅酸盐，用于调节水性体系的触变效果

全新 BYK-AQUAGEL 7110 是一种有机改性片状硅酸盐，可在水性体系中赋予触变效果与优异的防沉降性能，同时提升成品的储存稳定性。该产品以天然片状硅酸盐为原料，经深度纯化后采用“骤冷干燥”工艺处理，形成永久蓬松的分层结构，避免黏土单片重新团聚。

这种结构使其比表面积更大，更易于在体系中分散与添加，且相比传统处理的天然片状硅酸盐，具有更优的流变效率。因此，无需高剪切力下耗时分散，可更快达到目标黏度。

使用 BYK-AQUAGEL 7110 制备的半成品，在助剂搅拌加入后可迅速形成高黏度（水相黏度）。

BYK-AQUAGEL 7110: 半成品的水相增稠

BYK-AQUAGEL 7100



BYK-AQUAGEL 7110



测试体系：水中添加 4% 助剂 (供应形式)

优点

- 骤冷干燥工艺赋予永久蓬松的分层及轻度预活化结构
- 易添加、即速活化
- 流变效率更高, 达到目标黏度所需助剂添加量更低
- 赋予体系触变效果
- 形成水相增稠
- 成品具备优异防沉降性与抗流挂性

应用领域

- 建筑涂料
- 一般工业涂料
- 木器与家具涂料
- 船舶及防腐涂料
- 胶黏剂与密封胶

流变助剂

CLAYTONE MPQ

高效有机物改性片状硅酸盐，可用于特别广泛的极性范围 - 不含结晶二氧化硅，储存稳定性更佳

通过天然片状硅酸盐的特定有机改性，使得该流变助剂适用于全部极性范围。根据填料含量和助剂用量，这款有机物改性片状硅酸盐可实现触变或假塑特性，并因此在低剪切范围内增加黏度。然而，典型的有机物改性片状硅酸盐中通常含有结晶二氧化硅（石英），在欧洲以外必须添加致癌物质标签。

因此，毕克化学开发了这款全新的有机改性片状硅酸盐，完全不含结晶二氧化硅，并可适用于广泛的极性范围。CLAYTONE-MPQ可改善非极性醇酸体系，以及中极性聚氨酯或高极性环氧涂料的抗流挂性、防沉降性和储存稳定性。双组分环氧配方在储存后仍可保持优异的抗流挂性。该助剂对涂料的光学性能（如光泽度）无负面影响。



优势

不含石英

- 低剪范围内提高黏度
- 并因此改善
 - 抗流挂性能(储存后的环氧体系同样有效)
 - 防沉降性能
 - 储存稳定性
- 极为广泛的应用范围, 包括低极性至高极性体系(也适用于无芳烃体系)

应用领域

- 船舶及防腐涂料
- 一般工业涂料
- 建筑涂料

流变助剂

GARAMITE-7305

用于高极性和无溶剂体系的粉末流变助剂，提高储存稳定性和抗流挂

与传统的有机膨润土相比，GARAMITE-7305 具有诸多优势。传统膨润土通常需要高剪切力和极性活化剂才能充分分散。相比之下，GARAMITE-7305 仅需适度的剪切力，就可以更方便地在溶剂和树脂中加入并活化。该助剂具有很强的假塑性。使用 GARAMITE-7305 可以提高配方的低剪黏度，从而实现卓越的防沉降和抗分水性。当施加剪切力时，黏度会大幅降低，这显著改善了施工性能。

推荐用途

GARAMITE-7305 最适用于中等极性到极性体系, 适用于以下应用:

建筑涂料	●
防腐涂料	●
工业涂料	●
卷材涂料	○
粉末涂料	●



● 特别推荐

○ 推荐

流变助剂

RHEOBYK-7460 CA RHEOBYK-7470 CA RHEOBYK-D 7460

不含氯化锂的液态流变助剂，
用于水性、溶剂型及无溶剂体系

优势

- 卓越性能
 - 抗流挂
 - 抗沉降
 - 储存稳定性, 适用于多种体系及广泛场景
- 不含氯化锂满足最严苛法规要求
- 液态 → 易计量与操作

随着法规要求的日益严格,不仅新产品受到关注,现有产品也面临更高的合规标准。例如,预计在未来不久,所有含有 0.3% 氯化锂(欧盟内)或 0.1% 氯化锂(欧盟外)的产品都将被要求标注为生殖毒性物质。这意味着这些产品需要在标签上增加“H360F”标识。

毕克化学多年来积极研发符合未来法规的替代产品。基于此,现推出三款新型聚脲基液态流变助剂,作为传统触变剂的替代方案。

不含氯化锂替代品在
工作原理上非常相似,
但并不完全相同。

含氯化锂助剂	不含氯化锂替代品	
RHEOBYK-7410 CA	RHEOBYK-7460 CA	用于中极性溶剂及无溶剂体系
RHEOBYK-7420 CA	RHEOBYK-7470 CA	用于水性及高极性体系
RHEOBYK-D 410	RHEOBYK-D 7460	用于中极性溶剂及无溶剂体系

通过替换稳定剂,新助剂完全不含氯化锂。与传统产品类似,其可提供强触变流变行为,显著改善应用体系的抗流挂和防沉降性能。

BYK 仪器

测量可见范围之内
和之外的事物

世界正处于持续变化之中。在日益“数字化”的世界中，“全球化和标准化”的趋势不仅改变了消费者的行为，也改变了您对测试解决方案的要求：

全球通信

- 全球统一的规格是实现无缝通信的前提，并将按数字标准分发作为要求。
- 符合国际标准的卓越技术性能是必不可少的。

标准化质量控制管理体系

- 标准化质控流程和质控报告需便于在全球范围内建立。
- 常规质量控制检查和文档记录是产品与工艺优化的关键。

提高效率

- 需要创新技术来保证测量数据的客观性和可靠性。

用数据和事实取代主观感觉！

工业涂料的 色彩质量控制 解决方案



工业涂料和涂层拥有多种颜色、质地和效果，能够提升外观。此外，工业涂料和涂层的颜色不仅影响美观，往往还具有非常实用的功能。由于许多成品由不同供应商在不同地点生产的多个组件组成，因此颜色 and 外观的一致性至关重要。

不仅涂料批次需要保持质量的一致性，成品的生产过程也必须受到严格控制。必须确保在不同材料类型和光泽度水平下都能呈现“正确”的颜色。颜色公差取决于具体应用场景和色相。





color2view 和 spectro2guide 色彩管理的完美搭档

- 唯一一款将颜色和光泽度测量功能与荧光测量相结合的便携式和台式分光色差仪,可控制色彩协调性,并基于荧光分析长期颜色稳定性。
- 得益于强大的 LED 技术和多年的经验积累,该设备保证了卓越的技术性能。其出色的精度和优异的仪器间一致性,使得数字标准得以应用。
- 此外,业内首次实现了便携式和台式分光光度计之间数字标准的互通。spectro2guide 与 color2view 之间卓越的跨仪器一致性,使数字标准的无缝使用成为现实——无需额外的校准。

针对您特定任务的色彩质量 控制解决方案



产品名称	spectro2guide Pro	spectro2guide		
产品型号	7087	7070	7075	
几何结构	45°c:0°	d:8° (spin/spex)	45°c:0°	
测量能力	Color Gloss Fluorescence Jetness	Color Gloss Fluorescence		
取样口径	12 mm			
测量区域	8 mm			
重复性	0.01 ΔE94 (10 consecutive measurements on white)			
再现性	0.11 ΔE94 (average of 12 BCRA II tiles)			
数字标准	yes			



spectro2go		spectro2go XS	color2go	
7085	7086	7095	7635	7630
d:8° (spin/spex)	45°c:0°	d:8° (spin/spex)	d:8° (spin/spex)	45°c:0°
Color Gloss		Color	Color Gloss	
12 mm		5 mm	12 mm	
8 mm		4 mm	8 mm	
0.01 ΔE_{94} (10 consecutive measurements on white)			0.01 ΔE_{94}	
0.11 ΔE_{94} (average of 12 BCRA II tiles)			0.30 ΔE_{94}	
yes			no	

高效粘度测量



参考文献

ISO 2884

ASTM D4287

ASTM D7395

使用在指定速度下运行的旋转式粘度计测定粘度
锥板式粘度计测定高剪切粘度的标准试验方法
500 s⁻¹ 剪切速率下锥板粘度标准试验方法



液体涂料的流动行为至关重要，因为它显著影响其操作和涂布性能。粘度是描述这种流动行为的关键因素。然而，对于大多数涂料体系而言，粘度并非，它不仅取决于温度，还取决于涂料对机械应力的反应。

这种施加的应力被称为剪切速率，为了正确控制和预测流动行为，必须以受控且均匀的方式将其施加于涂料上。

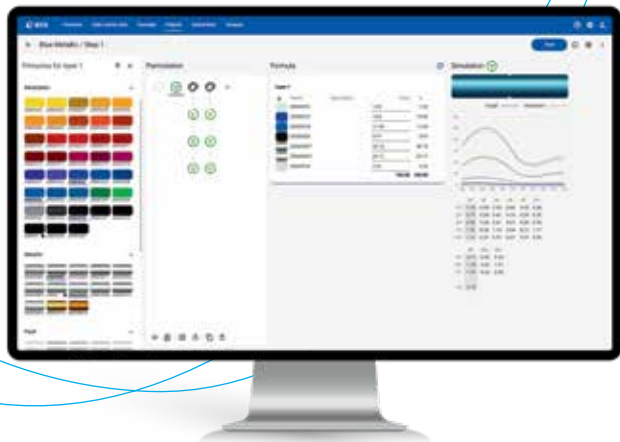
byko-visc CP

旋转与流动，从浓稠到稀薄

- 锥板式粘度计可测定绝对粘度值
- 在整个样品中保持恒定剪切速率
- 内置温度控制
- 样品量小，节省时间和材料
- 更换锥板无需重新校准
- 可在低剪切和高剪切应用之间轻松切换

适用于实色漆和 效果漆的创新配色软件

将配色难题转化为精准匹配



无论是为新车型寻找理想颜色、修复受损的汽车漆面，还是优化家具涂层——均匀且一致的颜色是决定产品品质感知的关键！

即使微小的偏差也可能肉眼可见，并导致代价高昂的返工。因此，精准的配色对于确保高质量标准并满足客户期望至关重要。然而，随着效果颜料和多层效果涂料的应用日益广泛，色彩匹配变得更加复杂，因为其颜色会随观察角度和光照条件的变化而变化。

正因如此，数字化工具已成为配色流程中不可或缺的一部分。通过将多角度分光光度计与先进软件相结合，如今即使是效果涂层，也能实现快速、精准且一致的配色。

BYK-match

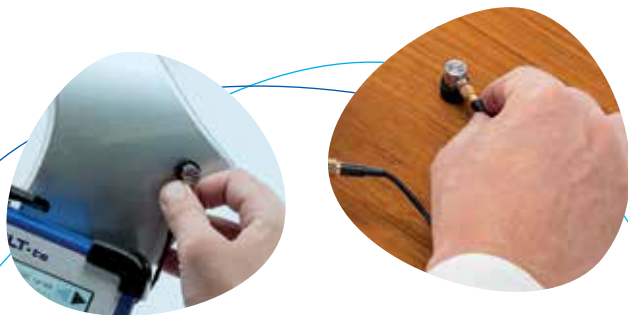
简化配色的复杂

- 先进的搜索、校正及自主全新配方开发的功能
- 实色、效果漆及多层效果漆的配色
- 利用 BYK-mac i 的颜色、闪烁度和沙粒度数据
- 基于 AI 的颜料选择，以找到正确的颜料组合
- 配色评分，便于评估颜色与效果匹配质量
- 基于云的平台，始终保持最新状态

适用于任何基材的多涂层厚度测量

涂层厚度变化对涂料的耐久性、颜色及外观协调性有着显著影响。精确监测可避免材料用量过剩。以往，多层涂层系统只能通过破坏性方法结合高成本显微镜进行精确测量，这种方法不仅耗时，还需专业知识。BYK-PELT 系列产品正是实现最高精度非破坏性多层涂层厚度测量的解决方案——提供手持式测量仪或可安装在机器人上的自动化版本，用于过程控制。

这将彻底改变您的质量控制方式，在节省时间和成本的同时，为您提供前所未有的精准度以及用于工艺优化的宝贵数据。





BYK-PELT

层层精准回声

- 可在任何基材上对多层系统进行无损测量。
- 可在每个测量位置报告单层厚度和总厚度。
- 机身紧凑轻便, 配备彩色触摸屏。
- smart-chart 软件支持通过 SPC 图表进行专业文档记录和数据分析。
- 创新的传感器技术, 适用于更宽的测量范围:
 - 低频传感器可测量厚度高达五毫米的涂层
 - 中频传感器适用于 18–500 μm 厚度的涂层
 - 高频传感器适用于厚度小至 5 μm 的薄涂层



技术讲座

11月11日

14:00 - 14:30	1.1 馆 D01 展台	胡瑜 特种涂料 资深技术专员	新一代水性易清洁表面助剂 – BYK-SILCLEAN 3725
14:30 - 15:00	1.1 馆 D01 展台	后晓慧 地坪涂料 资深技术专员	高粘脱泡有道, 地坪重涂无忧
15:00 - 15:30	1.1 馆 D01 展台	缪克存 防腐涂料 实验室主管	就近取材, 高效分散

11月12日

14:00 - 14:30	1.1 馆 D01 展台	沈恺 仪器技术部 高级经理	BYK-Gardner 新品及测量 原理介绍
14:30 - 15:00	1.1 馆 D01 展台	王慧丽 汽车涂料 实验室主管	高黑之路 -- 高黑度面漆的 基本概念, 评价方法与影 响因素
15:00 - 15:30	1.1 馆 D01 展台	信茜 木器涂料 化学师	蜡助剂助力水性木器涂料 配方设计

我们所指的...



创新意味着什么？

不断提供现代化和先进的助剂。为此我们在研发上投入约 8 % 的年营业额 —— 这比大多数部门的三倍还要多。研发应用技术员工占我们全部劳动力的 22 %。

专业意味着什么？

我们每年举办 40 多个客户研讨会, 分享宝贵的经验, 理解并洞察产品解决方案和应用技术。

byk.com



亲密意味着什么？

遍布全球的足迹和终端架构, 让我们为客户提供专注于行业和应用的区域化解决方案。



毕克助剂的 互动世界



我们的多媒体电子书通过互动图像、动画和视频,生动展示化学过程,为您的工作赋能。



byk.com/ebooks



毕克化学： 高产量筛选的新局面

- 为客户显著缩短产品开发的上市时间
- 毕克化学的应用技术产能翻倍

您需要了解更多吗？

欢迎与我们的 HTS 专家交流：

hts.byk@altana.com

以专业知识提供完善的技术服务

全球范围内具有相同的标准

无论是在德国、中国，还是美国、韩国：我们的实验室在全球范围内提供相同的服务。我们具有先进的设备，因此始终可以为您的应用找到理想的解决方案。

中国区应用实验室

- 上海:33 个
- 广州:2 个

塑料助剂实验室

- PVC / 皮革
- 热固性塑料
- 热塑性塑料

涂料助剂实验室

- 防腐涂料
- 特种涂料
- 木器和家具涂料
- 汽车涂料
- 建筑涂料

工业应用助剂实验室

- 电池
- 油墨
- 胶粘剂和密封胶

全新中国广州应用实验室

- 全体系、全维度测试能力
- 缩短客户测试周期

深耕本土 上海一体化基地 全新迷你工厂

迷你工厂核心优势在于其“本地化柔性生产”能力，能灵活响应中国市场创新和差异化的需求。

作为本地化创新生产的基地，迷你工厂设有四条专业生产线，专注于有机硅类、无硅类和蜡助剂的生产，产品可广泛应用于各类工业领域。





多品种

小批次

高柔性

加速客户产品
上市周期

大数据下的毕克化学

每天大约

1,000

瓶样品

全球超过

30

个实验室



40

个市场

研发投入是



3

行业平均水平的
倍

近

150

年专业技术

全球超过

2,700

名员工



您了解毕克化学的可持续产品解决方案吗？

可持续性在毕克化学意味着什么？

可持续性在毕克化学占居非常高的战略地位，并且诠释在很多方面。我们计划在 2025 年前尽早实现气候中和。这是一个雄心勃勃的目标，但绝不是所有：寻找可替代的原材料、研发更可持续的产品、客户应用的可持续性、以及在循环经济领域实现最安全的回收利用也是我们最重要的议题之一。

我们将生态、经济和社会承诺三个维度整合到毕克化学的所有决策过程中。

虽然我们不能独自解决气候变化问题，但我们能是解决方案中不可或缺的重要一环。践行可持续发展，提供可持续解决方案来创造价值，我们义不容辞 — 不仅为我们的客户，也为我们的环境、雇员和子孙后代。



探索更多
byk.com/sustainability

出版信息

ShowNews #CHINACOAT2026 – 由毕克化学出版

出版人: BYK-Chemie GmbH,
Global Marketing & Sales Services,
Abelstr. 45, 46483 Wesel, Germany

主编: Nicole Weiland

编辑团队: Christin Buchmann, Dörte Claussen-Dietsch,
Gang Fei, Leon Gong, Cathline Guo, Isabel Heß, Gabi Kigle-Böckler,
Julia Kleist, Fabian Klumpers, Sven Kremser, Marcel Krohnen,
Dr. Martin Strathmann, Julia von Lehmden, Alina Xie

marketing.byk@altana.com
byk.com

展会信息是毕克化学公开发布的刊物,以中文和英文形式出版。
未经编辑人员允许禁止在其它媒体刊登。

图片: Neue Zeiten, Getty Images, Adobe Stock
设计: heureka GmbH, Essen

毕克助剂(上海)有限公司
上海化学工业区普工路 25 号
电话: +86-21-3749 8888

info@byk.com
byk.com

BYK-Gardner 上海代表处
上海市虹漕路 88 号
越虹广场 A 座 6A 室
电话: +86-21-3367 6331

info.byk.gardner@altana.com
byk-instruments.com

ANTI-TERRA®, AQUACER®, AQUAMAT®, AQUATIX®, BENTOLITE®, BYK®, BYK-AQUAGEL®, BYK-DYNWET®,
BYK-MAX®, BYK-SILCLEAN®, BYKANOL®, BYKCARE®, BYKETOL®, BYKJET®, BYKONITE®, BYKOPLAST®,
BYKUMEN®, CARBOBYK®, CERACOL®, CERAFAX®, CERAFLOUR®, CERAMAT®, CERATIX®, CLAYTONE®,
CLOISITE®, DISPERBYK®, DISPERPLAST®, FULACOLOR®, FULCAT®, GARAMITE®, GELWHITE®, HORDAMER®,
LACTIMON®, LAPONITE®, NANOBYK®, OPTIBENT®, OPTIGEL®, PURABYK®, RECYCLOBYK®, RHEOBYK®,
SCONA®, SILBYK®, TIXOGEL® 和 VISCOBYK® 是毕克化学集团的注册商标。

本文所含信息是基于我们目前的知识和经验所提供。对于本文提及的任何产品以及本文所载的数据或信息,我们不提供任何明示或暗示的保证、担保或保障,包括对适销性或特定用途适用性的保证,亦不保证使用这些产品、数据或信息不会侵犯第三方的知识产权。有关产品适用性和可用性的任何信息均不具有约束力,且不构成对产品特性和可用性的承诺。应始终优先参考合同条款和条件,尤其是商定的产品规格。我们建议您在初步试验中测试我们的产品,以便在实际使用前确定其是否适合您的预期用途。我们保留对此信息进行任何更改和更新的权利,恕不另行通知。



byk.com/app