



展会 信息

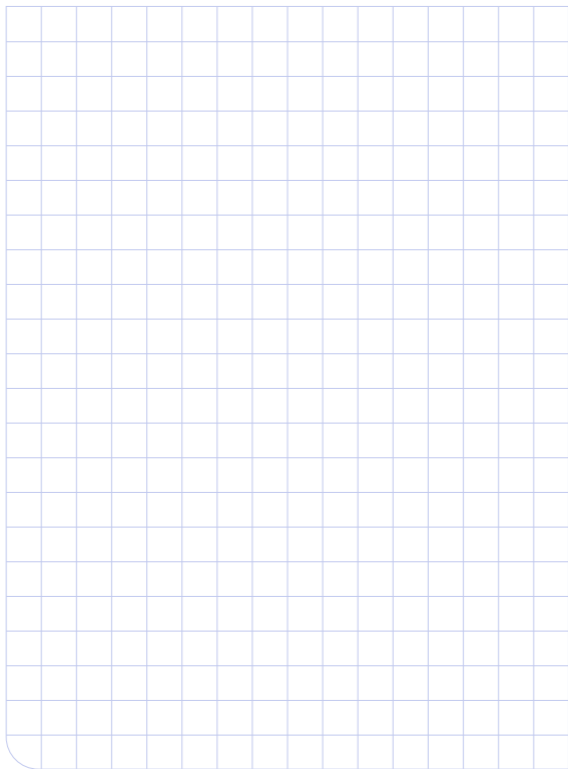
#CHINACOAT2024



中文版

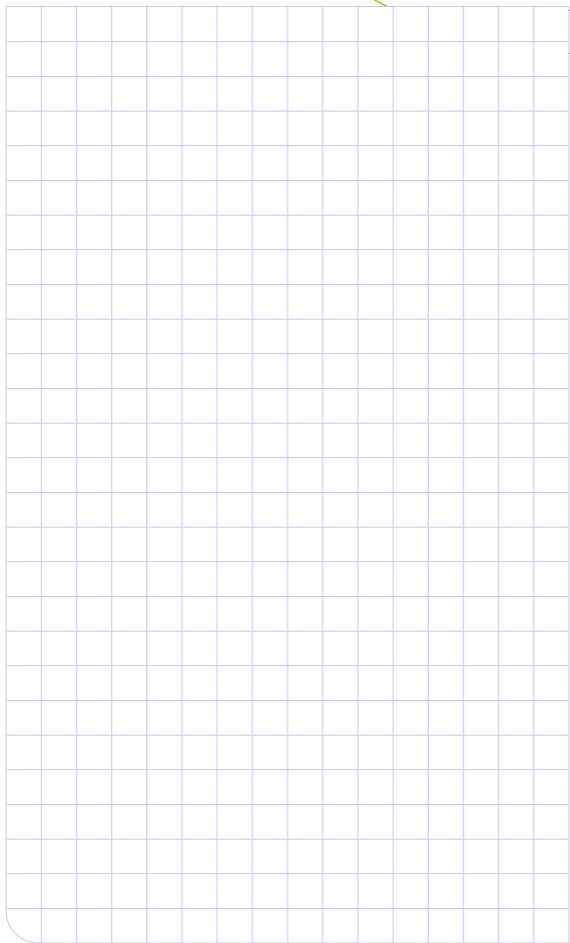
A member of  ALTANA

便笺



下载
技术资料册

便笺



开拓性的 解决方案

作为水性助剂的技术领导者之一，毕克化学几乎为所有涂料应用提供了跨行业的各种可能性。您会看到我们的特种化学品应用在高端技术产品例如平板显示器或高科技汽车，当然也有我们每天可见的如镶木地板，洗衣机或墙面漆等日常用品。总之，他们无处不在。

作为全球领先的水性助剂供应商之一，我们甚至还可以提供用于极具挑战性的防腐和海洋涂料等高性能水性助剂解决方案。

毕克助剂 水乳交融, 冠誉全球

在这个快速变化的世界中, 涂料市场的转型尤为显著, 正从传统的溶剂型涂料向更环保的水性涂料演进, 这一趋势符合长期以来追求环保产品的发展方向。

作为全球领先的助剂供应商之一, **我们的水性助剂广泛应用于众多行业中**, 并且几十年来, 我们一直在不懈追求其研发创新。迄今为止, **超 40% 的助剂**已被推荐应用于水性涂料和印刷油墨等领域。

毕克化学一直是**创新的先行者**, 我们不断探索新型助剂的更多应用可能。我们优秀的差异化助剂解决方案是基于对新原材料的开发, 采纳先进技术, 并严格遵守全球及地区法规标准。在创新的道路上, 我们超过 **50% 的研发力量**都专注于开发**环保型助剂产品**。

进入
展会专题页



目录

4 前言

助剂

8 毕克化学的应用市场

润湿分散剂

- 16 ♣ BYKJET-9175/BYKJET-9177
- 18 ◊ DISPERBYK-2013
- 20 ◊ DISPERBYK-2014
- 26 ♣ DISPERBYK-2015
- 28 ♣ DISPERBYK-2018/DISPERBYK-2019
- 30 ♣ DISPERBYK-2080/DISPERBYK-2081
- 32 ♣ DISPERBYK-2190
- 34 ♣ DISPERBYK-2290
- 36 ♣ DISPERBYK-2291

消泡剂

- 38 ♣ BYK-092
- 40 ♣ BYK-1745
- 42 BYK-1748
- 44 BYK-1760
- 46 BYK-1765
- 48 ♣ BYK-1789
- 50 BYK-1796
- 52 BYK-1799
- 54 BYK-1810/BYK-1811/BYK-1815/BYK-1816/BYK-1818
- 56 BYK-1880

♣ 用于水性体系助剂

◊ 用于水性体系和非水性体系助剂

助剂

表面助剂

- 58 BYK-314/ BYK-3765/BYK-3772//BYK-UV 3511
- 60 BYK-329
- 62 ◊ BYK-379
- 64 BYK-397
- 66 BYK-3558
- 68 ◊ BYK-3568
- 70 ▲ BYK-DYNWET 810
- 72 ▲ BYKETOL-WB
- 74 BYK-UV 3590/BYK-UV 3595

蜡助剂

- 78 ◊ CERAFLLOUR 1003/CERAFLLOUR 1004
- 80 ◊ CERAFLLOUR 1010
- 82 ◊ CERAFLLOUR 1050/CERAFLLOUR 1051/CERAFLLOUR 1052

流变助剂

- 86 ▲ BYK-AQUAGEL-7100
- 88 ▲ RHEOBYK-7650/RHEOBYK-7670/RHEOBYK-7690

90 源自生物基材料的助剂

毕克化学现场讲座 产品展示和介绍

- 94 毕克化学传递专业知识

毕克化学核心价值 了解更多毕克化学品牌故事

- 96 数字化的毕克化学
- 98 我们所指的创新，
专业和贴近意味着什么？
- 100 多媒体助剂世界
- 102 毕克化学亮点
- 104 毕克化学：高产量筛选的新局面

毕克化学的应用市场

建筑涂料

建筑涂料的范围包括内墙涂料、外墙涂料、家装木器、建筑金属涂料以及道路标线漆。此外，还包括用于各类树脂体系的颜料浓缩浆（适用于门店和工厂）。从清漆到色漆，无论是水性还是溶剂型体系，毕克化学都能提供满足法规要求的特种助剂。我们拥有丰富的建筑涂料助剂产品线，其中润湿分散剂、消泡剂、流变助剂和表面助剂都是重要的产品。



地坪涂料

曾经，液体聚合物地坪涂料主要应用于仓库、多层停车场和生产场所。如今，它在商业场所、购物中心和医院等地方越来越受欢迎。随着法规的加强监管，使用水性和无溶剂体系变得更为重要。毕克助剂在地坪涂料可以操作更简单，结果重复性更高。



建材化学品

毕克化学专注于为建材行业提供环保解决方案,一系列创新产品包括了多种高性能助剂,特别适用于水泥基体系,如干混砂浆、混凝土外加剂。我们的流变助剂能优化施工性能,消泡剂能有效消泡并防止气泡形成。此外,润湿分散剂和表面助剂能够彻底解决颜料的稳定性和流平性。



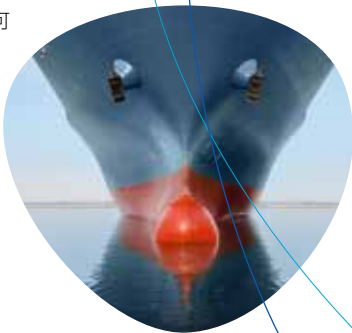
木器和家具涂料

毕克化学为木器涂料体系设计了高品质的涂料助剂。这些助剂不仅提升了产品的性能,如优异的易清洁性、抗刮擦性和抗紫外光老化,还确保了良好的表面流平性、以及为色漆体系提供特殊的颜料分散稳定性。



船舶和防护涂料

无论是底漆、中涂还是面漆,毕克化学可以提供品种齐全的专业助剂,帮助配方化学师开发高性能船舶和防腐涂料,以及防火涂料体系。尤其为漆膜提供超高的膜厚,使涂层在严苛环境中免受环境的侵蚀,起到长效的防护作用,或者改善涂层的耐火等级,这是我们关注的重点,也是与其他涂料应用不同之处。



汽车涂料

汽车原厂漆

毕克化学为水性和溶剂型汽车原厂漆提供助剂解决方案,包括阴极电泳、中涂、单层实色面漆、底色漆和清漆体系。我们多样化的助剂产品可以优化漆膜表面性能,如增强光泽度、流平性、亮度和着色强度,同时促进效应颜料定向,以优化随角异色效应。此外,毕克化学还针对防止泡沫生成及其他常见缺陷问题,提供有效的解决方案。

汽车修补漆

我们的助剂解决方案在水性和溶剂型汽车修补漆领域展现出卓越性能,例如腻子、单层实色面漆、底色漆以及清漆体系等多种应用。我们提供的各类助剂不仅能够显著改善表面性能,例如增强光泽度、流平性、亮度和着色强度,同时促进效应颜料定向,以优化随角异色效应。此外,毕克化学专门针对防止泡沫生成和其他常见问题,提出了高效的解决方案。我们的助剂还能改善打磨性和抛光性这类漆膜挑战。



罐听涂料

高表面平整度、良好的抗划伤和耐磨性、无气泡、良好的基材附着性以及出色的流平性——这都是罐听涂料应当具备的关键性能。毕克化学提供已获得食品接触许可的助剂，用于溶剂型、水性和辐射固化型罐听涂料体系。



卷材涂料

工业板材的高速涂布工艺以及涂装后卷材的大幅度形变均要求涂料拥有优异的颜色稳定性。此外，涂料不可含有泡沫，应具有优异的流平性、良好的附着力以及表面平整度、抗划伤性和耐磨性等表面特性，同时还应易于清洁。毕克助剂助您在各类卷材涂料应用领域获得上述性能。



工业涂料

工业涂料广泛应用于塑料、金属和矿物基材，为各类工业产品提供保护和美观。鉴于其应用范围广泛，对助剂的需求也十分多样化。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

粉末涂料是最环保的涂料体系之一，其100% 固体成分，不含有害 VOC。毕克化学针对粉末涂料提供了一系列助剂，从改善流平、防止缩孔，到增强脱气和颜料润湿性，覆盖全方位需求。此外，我们还提供一系列特种助剂用于改善加工条件，或者用于实现结构化或纹理表面效果。对于透明粉末涂料和 UV 粉末涂料，毕克化学同样可提供合适的助剂。



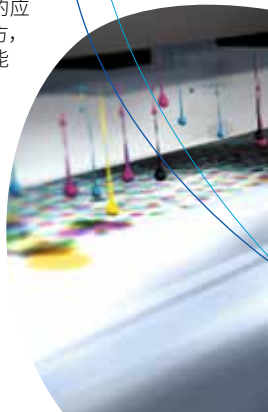
印刷油墨

传统印刷的印刷速度越来越快，因此对印刷油墨提出了更高的要求。毕克助剂有助于满足这些新增的需求，以帮助印刷油墨的开发。无论是提高油墨的色强度和透明度，改善印刷油墨和光油的耐磨性，消泡效率或是改善润湿性，毕克化学均可在水性、溶剂型和辐射固化体系提供相应的助剂，当然，这些产品同样满足间接食品接触的要求。



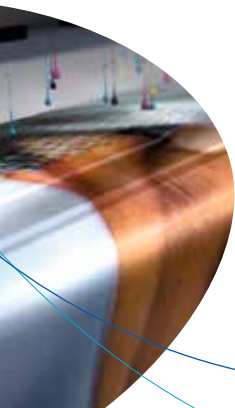
喷墨

喷墨打印在越来越多的领域中变得更加重要，在这些领域中，基材通常仅通过传统印刷方式印刷，例如包装印刷中，在纸、纸板和箔、陶瓷基材或纺织品上印刷。对于所有的应用，毕克化学可提供合适的产品适用于喷墨墨水的配方，即使是在需要与食品间接接触的应用领域。毕克助剂能确保水性、溶剂型和辐射固化型喷墨墨水具备低粘度和长期稳定性，同时具有良好的色强度，流畅性和抗磨性。



胶粘剂和密封剂

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,包括聚氨酯、环氧、丙烯酸和有机硅改性聚合物在内的水性、溶剂型和无溶剂反应型体系。此外,我们正致力于不断拓展用于热熔胶体系的助剂。



润湿分散剂

BYKJET-9175

BYKJET-9177

新一代润湿分散剂，可在水性喷墨墨水中完美稳定有机颜料和分散染料

新型喷墨墨水的发展势头强劲——有的通过采用全新树脂体系及其相应调整的配方，有的通过从溶剂型体系向水性体系转化的技术革新。客户对于质量和环保性能的需求增长，以及监管法规的推陈出新，都是造就行业创新和进步的驱动力。

BYKJET-9175 是基于新一代可控聚合技术的水性助剂新产品，可广泛应用于多种颜料。BYKJET-9177 为分子量相对较低的聚合物 (> 1000 g/mol)，含有特殊的颜料亲和基团，可以分散稳定一些难以分散的颜料。因而它们代表了用于喷墨墨水的最新一代润湿分散剂。该产品系列除了高效的分散性和出色的降粘性能外，还使喷墨墨水具有优秀的返溶性。此外，BYKJET-9175 及 BYKJET-9177 不含 VOC，符合现行的食品间接接触标准。*1

优势

BYKJET-9175

- 可分散并稳定多种分散染料及有机颜料,并确保油墨及研磨料的长期稳定性
- 应用范围极为广泛:大量测试结果表明,对于 24 种颜料中的 19 种, BYKJET-9175 的效果优于所有内部标准产品
- 可缩短分散时间,更为节能

BYKJET-9177

- 适合作为水性体系(喷墨及传统印刷油墨)中有机颜料、炭黑和分散染料的分散助剂
- 对于炭黑及一些难以稳定的颜料特别有效
- 对于 PY185 及 PO64 分散效果极佳

BYKJET-9175/BYKJET-9177

- 高效研磨且粒径更小
- 确保完美的油墨返溶性
- 即使在颜料含量较高的状态下仍表现出优秀的降粘效果,使体系具有牛顿流动特性
- 提升成品喷墨墨水的色强及透明度
- 特别推荐用于无树脂颜料研磨
- 使用前应测试助剂与调漆树脂的相容性
- 供货形式为水溶液,不含 VOC 及其他挥发性物质
- 符合瑞士法令 (A 类) 和雀巢包装油墨指导说明*1

*1 该信息截至 2022 年 12 月正确无误。当前状态可参阅
<https://www.byk.com/en/service/regulatory-affairs/food-contact>

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

优势

- 对以下颜料具有**出色的解絮凝及稳定性能**:
 - 有机颜料 (酞菁蓝、有机红和有机黄颜料)
 - 炭黑
 - 无机颜料、透明氧化铁红和透明氧化铁黄颜料
- DISPERBYK-2013 具有以下性能:
 - **有效降低粘度, 减少触变性**
 - 实现研磨料中更高的颜料添加量
 - 实现成品涂料体系**出色的储存稳定性**
 - **显著改善外观性能**, 例如
 - 更高的着色力与透明度
 - 提高光泽, 降低雾影

应用领域

- 工业涂料
- 卷材涂料
- 木器及家具涂料
- 船舶及防腐涂料
- 汽车涂料
- 地坪涂料
- 罐听涂料
- 印刷油墨

润湿分散剂

DISPERBYK-2014

100% 有效份的润湿分散助剂, 用于溶剂型、无溶剂型和水性涂料与 UV 体系, 以及水性印刷油墨和喷墨墨水

优势

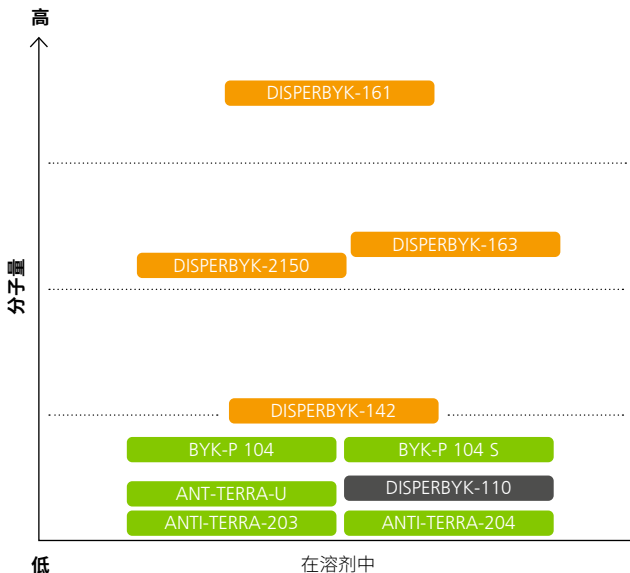
- 显著降低粘度, 即使在高颜料含量的情况下
- 优异的展色性、光泽和透明度
- 在水性体系中, 对含树脂和无树脂研磨方式都适用
- 不含 VOC (< 1500ppm)
- 100% 活性成分, 理想的产品粘度 易操作
- 无需危害标签
- 符合瑞士环保法规

毕克化学现有的产品系列已经为大多数有机颜料和炭黑提供了出色的解决方案——但如果需要进一步提高产品性能，或者需要避免在配方中引入不希望使用的溶剂，那么某些颜料可能就会带来特别的挑战。此外，一些高固体份助剂由于高粘度而难以操作，而另一些助剂则有危害标签，或并不完全适合用于印刷油墨和喷墨墨水。

因此，新产品 DISPERBYK-2014 在毕克化学的 100% 有效份助剂产品系列中是一个良好的补充——其特点是分散有机颜料和炭黑时的高透明度和完美的展色性。最后，更加为该产品的性能加分的是，它还与各种不同的溶剂和树脂具有广泛的相容性。

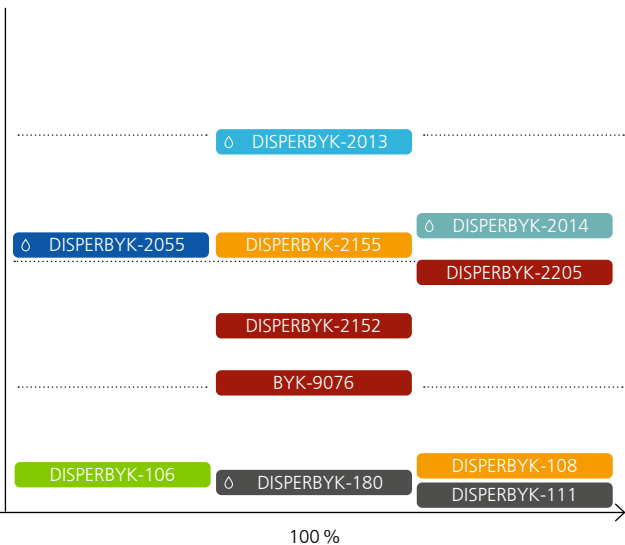
DISPERBYK-2014 – 毕克化学润湿和分散助剂产品组中的新添产品

溶剂型润湿分散剂



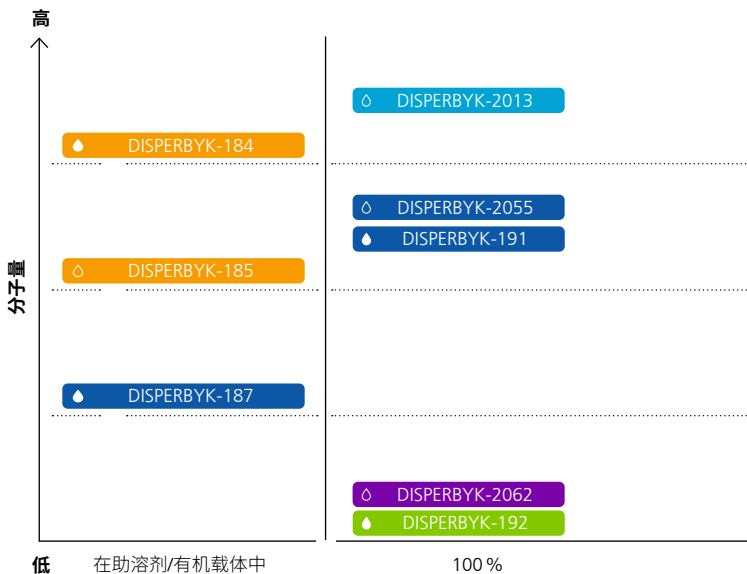
- 丙烯酸酯共聚物
- 基于 CPT 的丙烯酸酯共聚物
- 脂肪酸衍生物
- 磷酸酯衍生物

- 聚氨酯
- 聚烷氧基化合物
- 环氧-胺
- 超支化聚合物



- /// 受控絮凝型
- 水性体系
- 溶剂型和水性体系

水性润湿分散剂



- 丙烯酸酯共聚物
- 基于 CPT 的丙烯酸酯共聚物
- 脂肪酸衍生物
- 磷酸酯衍生物

- 聚氨酯
- 聚烷氧基化合物
- 环氧-胺
- 超支化聚合物

润湿分散剂

DISPERBYK-2015

用于水性有色防腐涂料体系的 润湿分散剂

现在同样适用于船
舶及防腐涂料

目前市场上,直接施工于金属基材(DTM)上的水性单涂层体系变得越来越重要,这种体系会要求使用有机颜料来实现鲜艳的色彩效果。除了高质量的外观效果外,还必须同时保证涂料的功能性,如耐腐蚀性。

DISPERBYK-2015 正是提供此类最佳性能的理想产品,可实现外观效果与功能性之间的完美平衡。此外,该产品还具有极强的降粘效果、出色的储存稳定性和广泛的适用性。

DISPERBYK-2015 用于水性防腐涂料体系 完美平衡外观效果与功能性

常规特性

- 优异的展色性
- 高光泽
- 对有机和无机颜料出色的分散稳定性
- 强烈降粘性能 -从而提高颜料添加量
- 不含 VOC (< 1500ppm)

功能特性

- 对耐水性影响较小
- 对耐腐蚀性影响极小
- 与各种水性 DTM 涂料和底漆具有良好的相容性



润湿分散剂

DISPERBYK-2018

DISPERBYK-2019

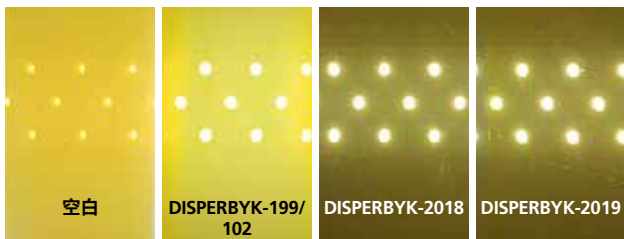
不含 VOC 和溶剂的润湿分散剂，用于水性涂料体系、地坪涂料、胶粘剂和颜料浓缩浆

DISPERBYK-2018 和 DISPERBYK-2019 是两款新的润湿分散剂，在强烈降粘，从而形成牛顿流动行为，优异的颜料稳定性和最终产品完美的外观性能等方面具有良好性能。

虽然这两款助剂都可以应用于很多不同的市场需求，但它们的推荐使用领域仍有所不同。其中 DISPERBYK-2018 在水性建筑涂料中针对全谱无机和有机颜料以及透明氧化铁颜料具有出色的表现。两种助剂都适用于汽车涂料，但仅能应用于无机颜料。在喷墨墨水中，最佳结果取决于颜料的种类。

至于通用性？答案是肯定的，但在具体应用中仍然具有特殊性。DISPERBYK-2018 和 DISPERBYK-2019 有一个共同点：两款助剂都不含 VOC 和杀菌剂，因此适用于所有现代水性体系。

DISPERBYK-2018 与 DISPERBYK-2019 – 水性木器与家具涂料中分散氧化铁黄颜料具有优秀的透明性



颜料: Sicotrans Yellow L1916; 助剂用量: 20% 助剂用量 (固含量基于颜料), 无树脂研磨; 测试体系: 1KPU 清漆, 膜厚(湿膜): 50 μm 。

优势

- 强烈降粘
- 无触变性流动行为
- 出色的储存稳定性
- 优异的外观性能:
 - 高色强和高透明性
 - 高光泽, 低雾影
- 适用于高 pH 值体系
- 在水性体系中具有非常广泛的相容性, 同时取决于应用领域, 也具有很宽的颜料适用范围

不含杀菌剂
不含 VOC

润湿分散剂

DISPERBYK-2080

DISPERBYK-2081

用于水性体系的润湿分散剂,对耐水、耐沾污和耐腐蚀性能无负面影响

优势

- DISPERBYK-2080 及 DISPERBYK-2081 不影响水性体系的
 - 耐水性
 - 耐腐蚀性
 - 耐沾污性
 - 早期耐水性
- 并有助于
 - 保光性
 - 提高附着力
- 具有良好的润湿和分散性能,对 TiO_2 、无机颜料、部分有机颜料和防腐颜填料出色的降粘效果

为了克服颜料和水之间在表面张力上的差异,用于水性体系的分散助剂需要具有一定的亲水性,这可以通过诸如离子或亲水结构来实现。由于这些成分将保留于固化的涂层中,因此会提高涂层的亲水性风险,从而对耐水、耐沾污和耐腐蚀等性能产生负面影响。

耐水性和耐腐蚀性对于防腐底漆以及 DTM (直接施工于金属基材) 轻防腐涂料来说尤为重要,而木器涂料则需要出色的耐水性和耐沾污性能。这些体系主要使用钛白粉和其他无机颜填料及防腐颜料。

DISPERBYK-2080 及 DISPERBYK-2081 是基于新型化学结构的定制润湿分散剂新产品,一方面具有对无机颜料良好的降粘及解絮凝性能,另一方面也能尽量减少对耐水性、耐沾污及耐腐蚀性能的负面影响。



润湿分散剂

DISPERBYK-2190

无 VOC、无 APEO 的液体润湿分散剂，
适用于高碱性水性建筑材料

DISPERBYK-2190 – 混合时更为柔和且稳定



传统润湿分散剂



DISPERBYK-2190

DISPERBYK-2190 为无 VOC、无硅的高效液体润湿分散剂, 适用于矿物类建材配方。该助剂与各种不同的矿物基料体系高度相容, 即使在高碱性体系中也非常有效。

该助剂使流动型应用体系中的混合更为快速简单。相较于传统润湿分散剂, 采用该产品的体系表现出更少的剪切增稠及膨胀流变特性。

优势

- 环保
 - 无 VOC, < 1500ppm
 - 无 APEO
- 和易性好
- 形成坚固且均匀的结构
- 提高施工性
- 可长时间保持性能稳定
- 对凝固无负面影响
- 稳定颜填料
- 与常规高效减水剂高度相容

润湿分散剂

DISPERBYK-2290

润湿分散剂, 粉末状, 不含 VOC 和 APEO 用于强碱性水性建筑材料

DISPERBYK-2290 是一款粉末状的高效润湿分散剂, 不含 VOC 和有机硅, 主要用于具备抗流挂性能的建筑材料配方中, 对多种干粉砂浆体系均有非常好的相容性。由于是粉末状, 因此该助剂很适合用于建材配方体系中。

DISPERBYK-2290 能加快粉末的润湿速度, 改善粉末的润湿效果, 且形成均匀、稳定的状态, 所以在整个施工过程中, 可以保留砂浆原有的稠度和流变性能, 并提高施工性。

DISPERBYK-2290 – 使用后改进了抗流挂性能



0.05 % 竞品



0.05 % DISPERBYK-2290

优势

- 环境友好
 - 不含 VOC, < 1500ppm
 - 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

润湿分散剂

DISPERBYK-2291

润湿分散剂, 粉末状, 不含 VOC 和 APEO 用于强碱性水性建筑材料配方

DISPERBYK-2291 是一款粉末状的高效润湿分散剂, 不含 VOC 和有机硅, 主要用于具备流动性能的建筑材料配方中, 对多种干粉砂浆体系均有非常好的相容性。由于是粉末状, 因此该助剂很适合用于建材配方体系中。

DISPERBYK-2291 能加快可流动体系中细微粉的润湿速度, 改善润湿效果, 且能阻止细微粉的团聚, 在不改变稠度的情况下, 使砂浆在施工过程中始终保持良好的流动性能。

DISPERBYK-2291 – 能改善细微粉的表面特性, 提高自流平材料的施工性能



竞品 / 30 分钟



0.1% DISPERBYK-2291/30 分钟

优势

- 环境友好
 - 不含 VOC, < 1500ppm
 - 不含 APEO
- 更容易与水混合
- 形成均匀、稳定的结构
- 流平性非常好
- 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-092

不含 VOC 的有机硅消泡剂,用于水性体系的刷涂或喷涂等应用,具有广泛的相容性和长效稳定性

通过 BYK-092 消泡剂,毕克化学现在可以提供一个良好的定制和高效的解决方案,为行业的未来发展奠定坚实的基础。新一代聚硅氧烷与精选的疏水颗粒结合创造了一个优秀的平衡产品。BYK-092 在清漆、色漆和哑光体系中表现出高效性,尤其对清漆的透明度和光泽等性能有明显积极影响。在中等剪切力下容易加入,消泡剂在体系中的长期稳定性也很好。零 VOC 的 BYK-092 消泡剂具有广泛的应用范围,在纯丙烯酸酯、双组分 PUR 树脂或混合体系中可消除大泡和微泡。它也非常适用于苛刻的应用方法,如 HVLP 或辊涂。

优势

- 在许多体系出色的消泡效果 (清漆, 哑光, 色漆体系)
- 清漆体系高透明性
- 对表面效果的影响很小或根本没有 (雾影和缩孔)
- 即使在低剂量下也有很好的效果
- 很好的长效稳定性
- 零 VOC

应用领域

- 木器和家具涂料
- 建筑涂料
- 地坪涂料
- 印刷油墨
- 胶粘剂和密封胶

消泡剂

BYK-1745

无 VOC、无硅，基于可再生、可持续原材料的水性体系用聚合物消泡剂。

通常而言，现代涂料体系不仅需要符合应用要求，还必须符合环保、可持续性发展及保护消费者健康。此类体系通常为水性，且配方中的添加剂还需满足其他标准，例如符合食品接触标准或使用可持续、可再生的原材料。

新型的无硅消泡剂 BYK-1745，单一产品符合以上所有标准。对于以消费者为导向的包装领域用胶粘剂，该产品甚至起到了核心作用，这是因为乳液胶粘剂要求使用的原材料必须符合食品接触应用的标准规定。BYK-1745 可满足与胶粘剂应用相关的大多数食品接触法规，并且原材料基于 65% 的可再生植物原料，以替代矿物油等有限资源。与此同时，该产品所实现的应用效果与传统助剂相同。BYK-1745 是一种兼具高效消泡和优异相容性的消泡剂，可在生产和应用过程中有效防止泡沫的形成。

优势

- 符合广泛的食物接触应用标准
- 65% 生物基原材料, 更具可持续性
- 符合全球生态标签标准 (对于建筑涂料尤为重要)
- 高效的消泡性
- 出色的相容性
- 优异的储存稳定性

应用领域

- 胶粘剂: PVAc/VAE 乳液以及分散胶粘剂
- 建筑涂料: PVC 范围 40 至 85 的乳胶漆以及乳胶漆

技术性能

- 成分: 疏水颗粒及破泡聚合物的混合物, 无硅
- 密度 (20°C) : 0.97g/ml
- 不挥发份 (10 分钟, 150°C) : 99.7%
- 无 VOC (< 1500ppm)

新产品

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 (< 1500ppm)、无 APEO
- 无危害标签

消泡剂

BYK-1760

零排放, 含有机硅和聚合物的消泡剂与脱泡剂, 适用于溶剂型及无溶剂型涂料、胶粘剂、密封剂和铸膜树脂

BYK-1760 – 对于双组分环氧体系具有极佳的消泡及流平性能



标准产品



0.85% BYK-1760

测试体系: 含填料的双组分环氧树脂体系; 用量: 基于 A 组分 0.85% 的助剂 (供货形式); 添加方式: 研磨过程中添加;
应用: 自流平涂料, 每平方米上漆量 = 1.9kg

BYK-1760 为新开发的脱泡剂产品,可快速有效地消除滞留空气的同时不会改变光学及机械性能。该助剂的高效消泡能力使其成为无溶剂体系的首选产品。助剂中所含的环氧官能团可嵌入聚合物基体中,以防止不良副作用的产生,例如滑度增加。此外, BYK-1760 还推荐用于塑料应用(例如铸膜树脂)以及胶粘剂和密封剂。该产品在上述应用中也展现出通用性。

优势

- 极佳的消泡性能,同时在透明/哑光/颜料体系中具有广泛的相容性
- 特别适用于环氧树脂配方
- 适用于 PUR/ 聚天门冬氨酸配方
- 易于添加
- 对透明度和缩孔无影响或影响极小
- 不含溶剂
- 符合 AgBB 标准
- 可嵌入聚合物基体中

应用领域

- 地坪涂料
- 防腐涂料
- 铸膜树脂
- 胶粘剂与密封剂

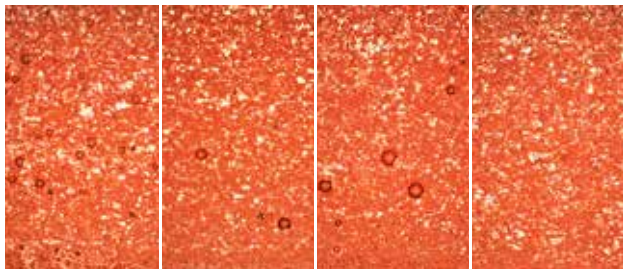
消泡剂

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
- 胶粘剂与密封剂

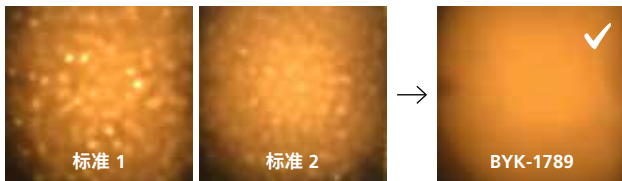
消泡剂

BYK-1789

不含溶剂的有机硅消泡剂，消除水性高固体份涂料、快干涂料和胶粘剂的气泡，阻止微泡形成

BYK-1789 是一款新的 100% 有效分的消泡剂，专门研发用于水性环氧防腐涂料。尽管它具有很强的消微泡和大泡效果，但它的相容性很好，同时又可以润湿底材。

BYK-1789 – 出色消泡和无缩孔涂层的优选



测试体系：双组分环氧体系；用量：基于 A 组分 0.8% 的助剂（供货形式）

测试方法：框式涂膜器，300 μ m 湿膜

干燥条件：5 分钟闪干，然后 50°C 烘箱放置 30 分钟

一个特别好的优点是它能释放体系内部的气泡,即使在快速干燥体系中。最终可以看出这种特别好的气泡释放性有效地提高防腐特性。

优势

- 100% 活性物质, 无溶剂
- 非常适合严苛体系, 如
 - 无气喷涂 (HVLV 和混气喷涂)
 - 高固体份体系
 - 快干体系
 - 直接涂敷金属 (DTM) 涂料
- 有效的消泡和内部空气释放
- 在许多涂料体系中具有很好的相容性
- 优异的底材润湿
- 提高防腐性能

应用领域

- 船舶和防腐涂料
- 一般工业涂料
- 木器和家具涂料
- 建筑涂料
- 地坪涂料
- 胶粘剂与密封胶

消泡剂

BYK-1796

无溶剂与溶剂型体系用高效脱泡剂

在许多领域，高固体分体系或 100% 固体分体系为减少或避免溶剂排放做出了宝贵贡献。因此，毕克化学也将研发聚焦于具有前瞻性及环保性的技术之上，从而为复杂的体系需求提供有效的解决方案。

BYK-1796 – 在无溶剂环氧地坪涂料中实现优异的消泡效果



空白样品

BYK-1796

基于树脂组分 0.3% 的助剂
(供货形式)

测试系统: 2K 环氧树脂 (石英砂高添加量填充), 基于 EPON 828/D.E.R 354 和 Aradur 43-1 BD

众多挑战之一就是如何排出体系中所有的空气。空气滞留不仅会改变体系的光学性能，还会对机械性能产生不利影响。而空气滞留的原因就包括了体系的高填料添加量以及不含溶剂，因为此类体系在实现更高加工粘度的同时，也会阻碍体系中空气的快速排出。此外，原材料和加工工艺带来的空气，也是体系中滞留大量空气的重要因素。PU 或 EP 地坪涂料就是此类情况的典型案例。

全新开发的脱泡剂 BYK-1796 可确保快速有效地排出滞留空气，且不会改变体系的光学与机械性能。该助剂的高效性以及极其良好的性价比，使其成为无溶剂体系的首选产品。BYK-1796 也推荐用于防腐涂料等溶剂型体系，进一步实现全方位的功能性。

优势

- 优秀的消泡剂和脱泡剂
- 涂料生产及应用过程中均有效
- 特别适用于溶剂型与无溶剂型应用，例如环氧树脂和聚氨酯体系
- 各类不同应用中均效果出色，特别适用于高粘度体系和厚涂层

消泡剂

BYK-1799

溶剂型、高固体分及无溶剂体系用，不含 VOC 的有机硅消泡剂。特别适用于 100% UV 体系

主要应用领域为 UV 木器与家具涂料，以及 UV 印刷油墨。同时也是溶剂型及高固体分体系的完美消泡剂。

优势

- 即使在要求极高的施工条件下 (例如滚涂施工)，也能实现优秀的自发消泡效果
- 适用于 100% UV 体系、溶剂型、高固体分以及基于环氧树脂和聚氨酯树脂的无溶剂体系
- 防止大泡及微泡的形成
- 特别适用于高度哑光和颜料体系，以及透明清漆涂层
- 极低用量即可实现效果
- 无 VOC、无溶剂

无助剂

木器涂料滚涂应用实现
优异的消泡效果

0.05 % BYK-1799

新产品

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

不含 PFAS

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-1880

A blue circular graphic containing the text "Airless by airless" in white. The text is arranged with "Airless" on the top line and "by airless" on the bottom line.

Airless
by airless

全新消泡技术, 适用于无气喷涂 或空气辅助无气喷涂的溶剂型 或无溶剂体系

溶剂型或无溶剂涂料, 例如 ACE* 应用中典型的双组分 PUR 体系, 通常会采用无气喷涂或空气辅助无气喷涂。此类应用方法中, 由于喷嘴处的压力非常高, 空气会随涂料一同被带走。然后涂料以高速 (约 150 米/秒) 撞击基材, 带来的空气会残留并以微泡沫的形式出现在涂层中。这种微泡沫很难消除, 不仅导致外观不佳, 还会使得涂层光泽度下降、粘度增加且耐用性变差。

为满足此类严苛体系的消泡需求, 我们开发了全新的 BYK-1880。这款含硅消泡剂基于新专利 ABC 结构, 特别推荐用于双组分高固体分 PUR 体系。此外, 该产品还适用于常规喷涂体系, 可广泛应用于多种溶剂型及无溶剂涂料。

* 农业、建筑及土方工程

新专利 ABC 结构



优势

- 特别适用于消除无气或空气辅助无气应用中产生的微泡沫
- 高效且相容性好
- 低膜厚和高膜厚均可实现出色的消泡效果
- 适用于任意光泽度
- 对油漆性能 (如光泽度、附着力和流平性) 均无负面影响
- 特别推荐用于双组分 PUR 体系 (高固体分及常规)
- 适用于多种溶剂型及无溶剂涂料, 如醇酸树脂或双组分环氧体系

应用领域

- 一般工业涂料
- 船舶及防护涂料
- 地坪涂料
- 汽车修补漆

表面助剂

BYK-314/BYK-3765 BYK-3772/BYK-UV 3511

环状硅氧烷有机硅表面助剂 – 高环状
硅氧烷含量助剂的纯化替代产品

自 2018 年 6 月起, 环状硅氧烷 D4、D5 或 D6 含量为 0.1% 或更高的有机硅产品, 必须在欧盟安全数据表上被标记为 SVHC (高度关注物质)。

毕克化学可提供经纯化的替代产品, 残留的 D4、D5 和 D6 含量均低于 0.1%, 确保每个产品可以安全地适用于任何配方中。

什么是“纯化”?

通过增加额外的生产步骤, 使得环状硅氧烷 D4、D5 和 D6 的含量均降低至 0.1% 以下。

环状硅氧烷含量为 0.1% 或更高的毕克化学有机硅助剂, 及其低环状硅氧烷含量的替代产品:

环状硅氧烷含量 $\geq 0.1\%$ 的标准助剂	环状硅氧烷含量 $< 0.1\%$ 的替代产品
BYK-300* ¹	BYK-3750* ¹ /BYK-3755* ¹
BYK-301	BYK-3751
BYK-302	BYK-3752
BYK-306* ¹	BYK-3761* ¹ /BYK-3765
BYK-307	BYK-3762
BYK-323	BYK-3780
BYK-330	BYK-3763
BYK-331	BYK-3753
BYK-342	BYK-3754/BYK-3756
BYK-370* ^{1, 2}	BYK-3772
BYK-375* ²	-
BYK-377	BYK-3771
BYK-378	BYK-3764
BYK-SILCLEAN 3701	-
BYK-SILCLEAN 3710	-
BYK-UV 3500	Technical alternative: BYK-UV 3505* ²
BYK-UV 3510	BYK-UV 3511
BYK-UV 3575* ²	-

*¹ 芳香族溶剂 (BTX)

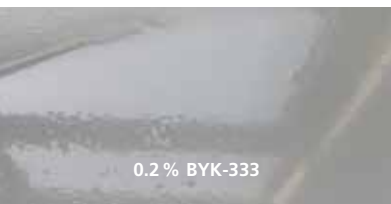
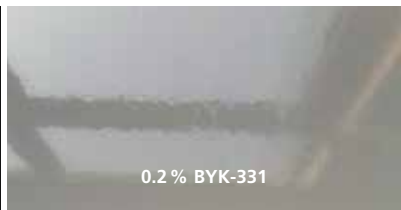
*² 含有机锡

表面助剂

BYK-329

有机硅表面助剂, 用于改善无溶剂和溶剂型体系的流平和消泡性能

BYK-329 – 在双组分环氧树脂体系具有非常好的流平和消泡性



测试体系: 自流平双组分环氧涂料

助剂用量: 基于 A 组分 0.2% 的助剂 (供货形式); 膜厚: 1mm

高固体份体系，特别是无溶剂体系，需要高效的助剂。这些助剂不仅能提供表面流平，使其具有迷人平滑的外观，而且保证在应用时和最终产品中具有良好的消泡效果。BYK-329 是一款新开发的表面助剂，它具有良好的消泡性和优异的流平性。例如自流平的地坪涂料，特别适用于环氧树脂体系涂料，以及辊涂的聚天冬氨酸面涂和一般工业涂料。

该助剂含有 100% 的活性物质，即使在低剂量下也非常有效。因此它可以很容易地添加到相关的体系中。

优势

- 非常好的流平性能，特别是在环氧体系中
- 出色的消泡性能，即使在高固体份体系
- 在低剂量下也很高效
- 100% 活性物质；特别适用于无溶剂体系

应用领域

- 地坪涂料
- 一般工业涂料
- 汽车涂料

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>

消泡剂

BYK-397

溶剂型体系用聚丙烯酸酯表面助剂, 实现流平性和消泡性之间的完美平衡

基于聚丙烯酸酯的表面助剂, 通常利用其在涂料中可控的不相容性而定向迁移至涂层/空气界面, 并在此处发挥作用。这意味着此类助剂对表面张力的影响很小, 并可保持较高水平的表面能, 从而实现出色的流平性, 且不会影响重涂性和涂层间附着力。如果聚丙烯酸酯助剂的极性较低, 还可实现一定的消泡效果。

BYK-397 – 完美定向迁移至涂层/空气界面的二合一解决方案



新产品 BYK-397 正具备此类特性,是理想的二合一解决方案。该助剂可用于不同涂层厚度的体系,也可适用于彩色涂料体系和清漆。BYK-397 还达到了食品接触用助剂的标准。

二合一

优势

- 在溶剂型体系中实现优异流平性和良好消泡性之间的完美平衡
- 优秀的热稳定性 (> 250 °C/482 °F), 高烘烤温度下也不会变黄
- 适用于所有光泽度涂层 - 包括高光泽
- 适用于所有涂层厚度, 从低到高皆有效
- 可用于有颜色的涂料体系及清漆
- 不含有机硅
- 良好的重涂性和涂层间附着力
- 易于添加
- 已获批准可用于食品接触应用 (EU/PIM、FDA 21 CFR 175.300)

应用领域

- 一般工业涂料
- 卷材涂料
- 罐听涂料

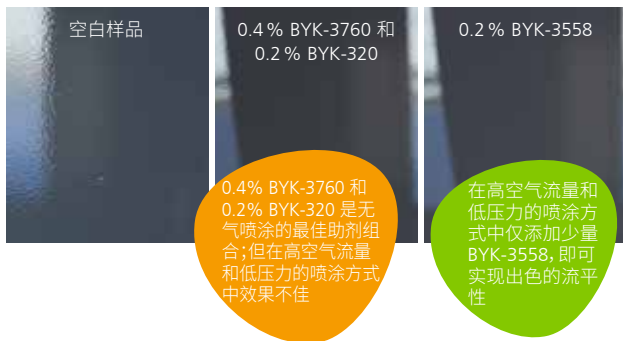
消泡剂

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 ↑	表面清爽 ↑	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 ↑	表面清爽 ↑	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,表面清爽度较高(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-DYNWET 810

水性木器及家具涂料、印刷油墨、过印清漆和喷墨油墨用无硅基材润湿剂。低稳泡性。可降低动态表面张力，特别适用于高速运转的机器



优势

涂料工业

该助剂可降低水性木器及家具涂料的动态表面张力，从而改善基材润湿性。特别推荐高速应用。

印刷油墨与喷墨油墨

该助剂可降低水性体系的动态表面张力，从而增加基材润湿性。特别推荐高速应用。

BYK-DYNWET 810 可改善水性喷墨油墨在印刷中的液滴形成（可喷射性）。

添加至研磨料时，可降低颜料研磨中的粘度，增加光泽、色强度和透明度，并减少颜料混合物的发花/浮色。

表面助剂

BYKETOL-WB

水性涂料用无硅表面助剂,可防止沸痕、针孔、气泡、橘皮和缩孔等表面缺陷,并改善流平性



优势

BYKETOL-WB 是一款具有消泡功能的流平助剂,可防止水性涂料中气泡和沸痕的形成,特别是在高温干燥体系中。同时可避免表面缺陷,例如缩孔及针孔。BYKETOL-WB 与聚合物消泡剂结合使用,可进一步提升效果。

应用领域

特别推荐

- 汽车原厂漆
- 汽车修补漆
- 工业涂料

推荐

- 木器及家具涂料

BYKETOL-WB 为
BYKETOL-WA 的无
乙二醇丁醚版本

表面助剂

BYK-UV 3590 BYK-UV 3595

毕克化学全新辐射固化有机硅表面助剂

新开发的两款辐射固化助剂，BYK-UV 3590 及 BYK-UV 3595，具有超强的胶带可剥离性能。

BYK-UV 3590 及 BYK-UV 3595 特别适用于 UV 固化印刷油墨和过印清漆。因其非常高的界面活性，助剂会积聚在表面；而丙烯酸官能团，使该助剂参与体系反应，从而永久固定于表面。同时，可在表面降低胶带的附着力（改善胶带剥离性能），并显著增加表面滑度。此外，BYK-UV 3590 也表现出极佳的消泡性能，且对体系浊度影响很小。BYK-UV 3595 可改善流动性并具有消泡性能，同时不影响浊度。通过使用 BYK-UV 3590 及 BYK-UV 3595，还可在过印清漆和印刷油墨中形成结构效果。

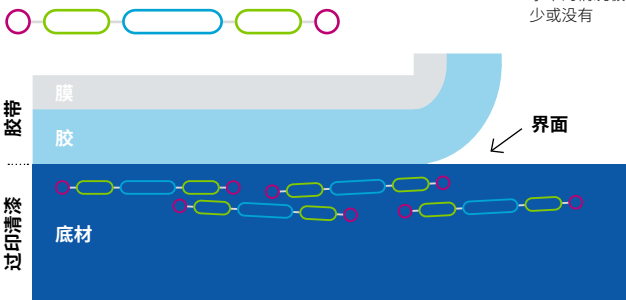
BYK-UV 3590 及 BYK-UV 3595 特别推荐用于所有的非水性、辐射固化柔印、胶印和丝网印刷油墨，以及辐射固化过印清漆。

该系列助剂无色、无味、基本透明，并且环状硅氧烷 D4、D5 和 D6 含量极低（均 $< 0.1\%$ ）。

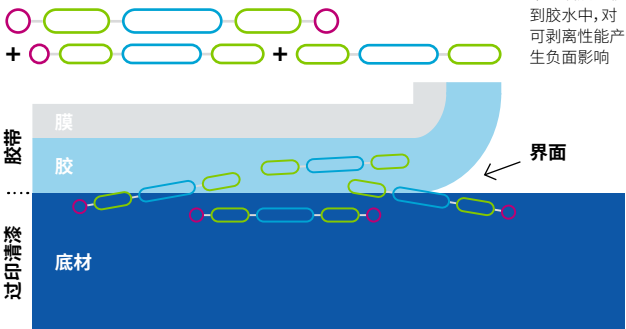


严格设计的双官能聚硅氧烷有效提升可剥离性能

新技术



现有技术



● 辐射固化 ● 有机改性 ● 聚硅氧烷

优势

- 为辐射固化体系提供极高的滑爽性和最大的胶带可剥离性能, 包括辐射固化印刷油墨、辐射固化丝网印刷以及辐射固化过印清漆
- 减少辐射固化印刷油墨的摩擦力, 提供强烈的表面滑爽性
- 改善流平性
- 出色的消泡性能
- 包含一定数量的辐射固化可交联基团
- 低环硅氧烷含量 (D4/D5/D6, 均 <0.1%)
- 无色无味
- 基本上清晰或略有雾影的产品外观
- 符合瑞士法规和雀巢指导说明*

* 该信息截至 2023 年 2 月正确无误。当前状态可参阅 <https://www.byk.com/en/service/regulatory-affairs/food-contact>。

蜡助剂

CERAFLOUR 1003

CERAFLOUR 1004

可持续、生物可再生、基于淀粉的蜡状聚合物助剂新产品,可实现透明度极佳的哑光效果

对于毕克化学而言,可持续性是新助剂产品开发的重要标准之一。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。

性能比较

CERAFLOUR 1003 玉米淀粉

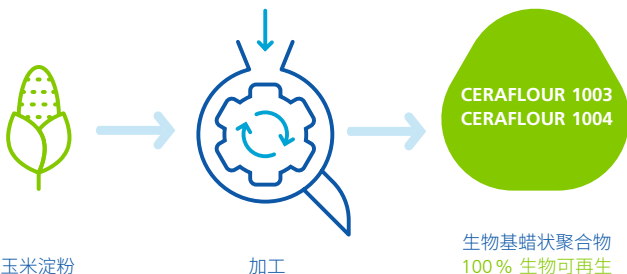
- 轻微表面结构
- 优秀的透明度
- 不同观察角度下提供相似的消光效果

- **100 % 可再生资源**
- 粒径分布 D50: 13 μ m, D90: 19 μ m

CERAFLOUR 1003 及 CERAFLOUR 1004 为淀粉基聚合物，可提供良好的消光效果，同时保持最佳透明度。

CERAFLOUR 1003 可实现轻度的表面结构，并在不同观察角度提供相似的消光效果。CERAFLOUR 1004 则具有更细的颗粒，可实现具有高透明度的轻微消光效果以及光滑、柔软、丝质的触感。

CERAFLOUR 1000 系列基于可再生碳



CERAFLOUR 1004 更细的玉米淀粉

- 中等消光效果
- 高透明度
- 光滑、柔软、丝质的表面触感，特别适用于低膜重应用
- **100% 可再生资源**
- 粒径分布 D50: 10 μ m, D90: 15 μ m

蜡助剂

CERAFLOUR 1010

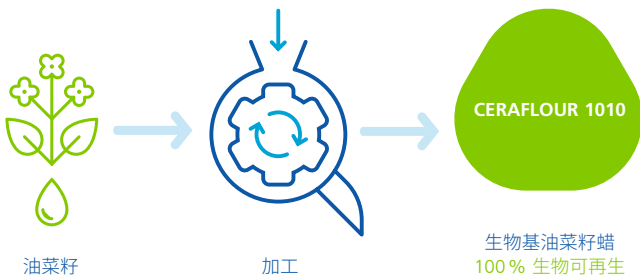
可持续、生物可再生、基于油菜籽的蜡助剂新产品,可实现高度的哑光效果和机械抗性

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



蜡助剂性能

CERAFLOUR 1010 油菜籽蜡

- 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 

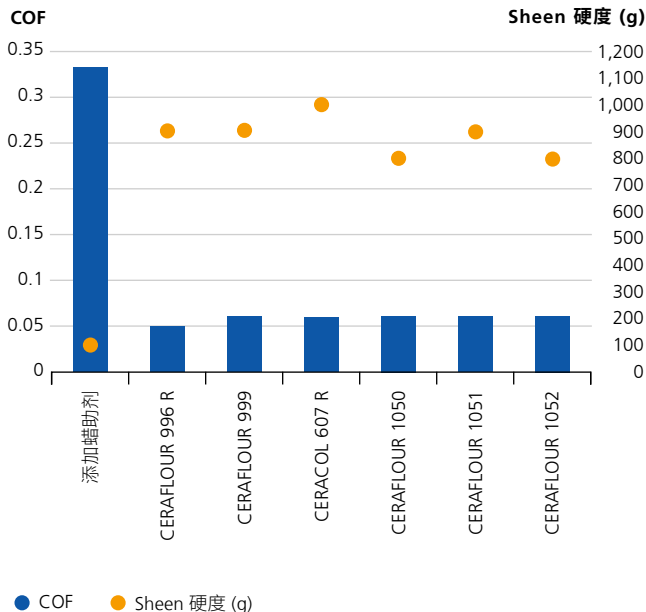
无 PTFE 微粉化蜡助剂, 在水性、无溶剂、溶剂型及辐射固化涂料体系中可实现优异的耐磨性和耐刮擦性

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:CERAFLOUR 1050、CERAFLOUR 1051 和 CERAFLOUR 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。CERAFLOUR 1050、CERAFLOUR 1051及 CERAFLOUR 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 及 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-7100

水性体系用全新高效无机流变助剂，
具有优异的添加性能。

天然片状硅酸盐通常被称为“黏土”，是一种众所周知的流变助剂，广泛用于水性体系，例如乳胶漆和建筑化学品等。这种原材料含有副矿物，必须通过净化工艺去除后，才可作为助剂使用。如果采用传统的干燥工艺，通常会导致黏土结块。

因此，BYK-AQUAGEL 7100 采用了非常复杂的净化工艺，然后进行“极速干燥”。这种特殊工艺所形成的表面结构比常规产品更为开放和分散。该结构是永久性的，并且已略微预活化。

该产品的优点在于，搅拌添加后，片状硅酸盐更易于溶解。无需更长的分散时间和高剪切力，即可快速达到最终黏度。该助剂可广泛应用于涂料和水性建材配方中，并产生显著的触变效果。而采用 BYK-AQUAGEL 7100 制造流动性好的半成品，也是该产品的另一个特别优势。

优势

- 急速干燥可形成永久开放、分层和略微预活化的结构
- 易于添加并可迅速活化
- 改善流变效果, 降低助剂用量可实现所需的最终黏度
- 实现触变效果
- 保存期更长的液态半成品
- 最终产品具有出色的防沉降和抗流挂性
- 无明显的后增稠

应用领域

- 建筑涂料
- 木器及家具涂料
- 建筑化学品
- 船舶及防护涂料
- 胶黏剂与密封胶

流变助剂

RHEOBYK-7650 

RHEOBYK-7670 

RHEOBYK-7690 

用于水性体系的固态 HEUR 流变助剂
新产品系列, 无尘、无杀菌剂

在水性流变助剂中, 缔合聚氨酯增稠剂占很高的比例。此类经过验证的产品大部分采用水溶液的供货形式, 因此需要添加多种物质, 包括防止微生物污染的杀菌剂。不同于此类产品, 固体缔合型增稠剂通常采用粉末状供货形式, 但缺点是在加工过程中会释放粉尘, 也就意味着需要增加职业安全措施, 例如佩戴防尘面罩等。

新产品 RHEOBYK-7650、RHEOBYK-7670 和 RHEOBYK-7690 固体缔合型增稠剂则有着独特的供货形式：薄片，既可避免形成粉尘，也可直接或通过预凝胶完美进行添加。RHEOBYK-7650、RHEOBYK-7670 及 RHEOBYK-7690 所组成的产品系列，可用于从低到高的整个剪切范围，并具有出色的储存稳定性。

优势

特别优势

- 固体薄片不会形成粉尘，无需额外保护措施，易于操作
- 无杀菌剂、无 VOC、无 APEO、不含有机锡
- 配方和生产工艺更具灵活性
- 环保 - 固体形式代表着更小的运输量
- 抗冻
- 保质期更长，储存稳定性出色

常规优势

- 不受 pH 值影响，无需后续调整
- 涵盖假塑性、平衡和牛顿流体的整个应用范围
- 良好的流平性
- 出色的抗流挂性
- 对光泽无影响，或仅轻微影响
- 易于添加

源自生物基材料的助剂

可持续性、气候中和及相关的话题越来越成为全世界关注的焦点。集体意识和新的法规，如欧洲绿色协议，不仅需要社会变革，还需要化学工业的改变。化学工业是温室气体排放的主要原因，但它也提供了一个重要的工具，为更可持续的世界做贡献。使用生物基材料可以让化学工业更可持续发展、对气候更友好、并更少消耗有限的资源。得益于密集的产品和应用研究，毕克化学为客户提供了一个全面的生物基（部分）助剂的产品系列。



什么是生物基产品？

根据欧盟委员会，生物基产品的定义是“全部或部分来自生物来源的材料，不包括地质构造中嵌入的材料和/或化石材料。[...] 由于来自植物等可再生原材料，生物基产品有助于减少 CO₂[...]”*

毕克化学的理解

毕克化学对“生物基”的理解与该定义紧密结合，毕克化学也考虑了 ASTM D6866 测试方法中对“生物基”的定义，因此“生物基”含量仅指有机碳。

这意味着生物基的测量不包括不含任何碳的“中性”物质，如水、矿物质和二氧化硅。此外，含有无机碳的物质也同样被排除在外。因此，测量值应被理解为生物基有机碳相对于总有机碳 (TOC) 的值。

* 参考: Bio-based products | Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (europa.eu)

生物基原料的助剂

产品	生物基有机碳含量(%)
润湿分散剂	
BYK-MAX D 4220	62
DISPERBYK-106	37
DISPERBYK-108	89
DISPERBYK-192	41
DISPERBYK-2062	51
DISPERBYK-2157	91
表面助剂	
BYK-S 760	91
消泡剂/脱泡剂	
BYK-014	57
BYK-1740	100
BYK-1745	79
BYK-A 505	100
蜡助剂	
AQUACER 561	88
AQUACER 565	94
AQUACER 570	91
AQUACER 571	92
AQUACER 581	87
AQUACER 1540	92
CERAFLOUR 960	96
CERAFLOUR 964	100

产品	生物基有机碳含量(%)
CERAFLOUR 993	96
CERAFLOUR 994	96
CERAFLOUR 1000	> 97
CERAFLOUR 1001	> 97
CERAFLOUR 1002	> 97
CERAFLOUR 1003	100
CERAFLOUR 1004	100
CERAFLOUR 1010	100
加工助剂	
BYK-3950 P	100
BYK-MAX P 4102	100
BYK-P 9050	95
BYK-P 9051	51
BYK-P 9080	86
BYK-P 9085	79
SCONA TPPL 1214 PA	97
SCONA TPPL 1310 PA	94
降粘剂	
VISCOBYK-5120	89
流变助剂	
OPTIGEL-WX	96
RHEOBYK-7590	100
RHEOBYK-7591	100
RHEOBYK-R 606	81



毕克化学 传递专业知识

12月3日

14:00–14:30

胡瑜, 特种涂料资深技术专员
不含 PFAS 的毕克助剂世界

12月3日

14:30–15:00

单明, 建筑涂料资深技术专员
用于建筑涂料的新产品

12月3日

15:00-15:30

缪克存, 防腐涂料实验室主管
用于高固和无溶剂体系的消泡剂新产品

12月4日

10:30-11:00

沈恺, 仪器技术部高级经理
PELT 分层膜厚仪及应用介绍

12月4日

14:00-14:30

王海燕, 木器涂料资深技术专员
水性木器涂料“低粘”抗流挂的流变方案

12月4日

14:30-15:00

王慧丽, 交通运输涂料实验室主管
新产品在汽车涂料中的应用

12月4日

15:00-15:30

孟国平, 特种涂料实验室主管
BYK-3483 水性现代多功能表面助剂

大数据下的毕克化学

每天大约

1,000

瓶样品

全球超过

35

个实验室

40

个市场



全球超过

2,500
名员工

研发投入是



3

行业平均
水平的
倍

150
年专业技术

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。

www.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。







欢迎来到 毕克助剂 互动时间

我们的多媒体电子书通过交互式的图像、引人入胜的动画和视频，生动展示化学过程，为您的工作赋能。

ebooks.byk.com

毕克化学亮点



汽车涂料



船舶和防腐涂料



卷材涂料



罐听涂料



工业涂料



建筑涂料



木器和家具涂料



建筑化学品



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？

欢迎在 CHINACOAT 展会现场与我们的 HTS 专家交流。

出版信息

展会信息 #CHINACOAT2024 – 由毕克化学出版

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

主编: Nicole Weiland

编辑团队: Christin Buchmann, Albert Frank, Leon Gong, Cathline Guo, Ji Dong He, Julia Kleist, Marcel Krohnen, Dr. Steffen Romanski, Sabrina Stein, Dr. Martin Strathmann, Philipp Teriete, Brigitte Weber, Marcus Wessel, Alina Xie

marketing.byk@altana.com
www.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 上海总部

上海化学工业区普工路25号
电话: +86-21-3749 8888
邮编: 201507

info@byk.com
www.byk.com



本刊物使用
FSC®认证的纸张印刷

ANTI-TERRA®, AQUACER®, AQUAMAT®, AQUATIX®, BENTOLITE®, BYK®, BYK-AQUAGEL®, BYK®-DYNWET®, BYK-MAX®, BYK®-SILCLEAN®, BYKANOL®, BYKCARE®, BYKETOL®, BYKJET®, BYKONITE®, BYKOPLAST®, BYKUMEN®, CARBOBYK®, CERACOL®, CÉRAFAK®, CERAFLLOUR®, 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。



www.byk.com/app

Sustainability



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

www.byk.com/sustainability