CLAYTONE-40

粉末流变助剂，有机物改性片状硅酸盐，用于非极性至中极性体系，触变效果。

产品数据

化学组成
有机物改性片状硅酸盐

典型物化数据
此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

堆积密度：　320–413 kg/m³
供货形式：　粉末

储存及运输
CLAYTONE-40 应在 -50 °C 至 +50 °C 温度范围内，以未开封原始容器的干燥条件进行储存与运输。

应用领域

涂料工业

特性及优点
CLAYTONE-40 经过特殊有机改性，非常适用于非极性至中极性涂料体系，可改变其流动特性。使用该助剂可实现触变效果，从而显著改善抗流挂性，并同时保持良好的流平性。该助剂也可优化储存稳定性，并防止颜料及填料的沉降。

推荐用途

建筑涂料	■
工业涂料	■
防护涂料	■
木器及家具涂料	■
印刷油墨	■
粉末涂料	■
卷材涂料	■

■ 特别推荐　□ 推荐

推荐用量
总配方的 0.3-2% 的（供货形式）。

以上推荐用量可用于参考。最佳用量应通过相关应用系列测试进行确认。

添加及加工说明
边搅拌边添加助剂，优先选择在研磨料中以高剪切力分散至少 10 分钟。或者也可制作 10% 的半成品进行添加。

添加增效剂或者少量极性溶剂或水，可增强 CLAYTONE-40 的效果。

粉末涂料

特性及优点
CLAYTONE-40 是一种可增加粉末涂料熔体黏度的流变助剂。即使在低用量下，挤出和交联反应期间的熔体黏度也可有效增加。所得涂层具有低表面结构。在较高用量下，可产生精细表面纹理并降低光泽。CLAYTONE-40 可用于改变最终纹理体系的表面结构。同时，熔体黏度的增加也可改善边缘覆盖，从而实现更好的防腐性能。

推荐用途
该助剂推荐用于环氧树脂、聚酯、聚氨酯和丙烯酸酯树脂以及聚酯/环氧树脂组合的粉末涂料。

推荐用量
总配方的 0.5-4%（供货形式）。

以上推荐用量可用于参考。最佳用量应通过相关应用系列测试进行确认。

添加及加工说明
该助剂应采用高速搅拌机与树脂、固化剂、颜料及其它原料混合，然后挤出。

热固性材料

特性及优点
CLAYTONE-40 为改性片状硅酸盐粉末流变助剂，主要用于基于不饱和聚酯树脂的腻子化合物和层压树脂。该助剂可防止填料沉降。CLAYTONE-40 与增效剂，如 RHEOBYK-R 605 组合使用，相较于常用触变助剂，可降低用量或增强性能。由于经过改性，CLAYTONE-40 即使在较高温度下也表现出稳定的流变特性。

推荐用量
总配方的 0.2-2%（供货形式）。

以上推荐用量可用于参考。最佳用量应通过相关应用系列测试进行确认。

添加及加工说明
CLAYTONE-40 可直接添加至树脂中。建议采用高剪切力分散 CLAYTONE-40。相较于其它触变助剂，可选择更短的分散时间。填料可增加剪切并改善片状硅酸盐的添加。另一种方法，可采用苯乙烯预凝胶，以实现 UP 树脂（用量 0.5-2%）中的充分效果。为此，需将 4–6% 的 CLAYTONE-40 添加至苯乙烯中。此浓度下的混合物仍可泵送、可流动，并可轻松添加至树脂中。建议在此类树脂中使用脱气剂以减少气泡数量。

洗涤剂、清洁及护理产品

特性及优点

CLAYTONE-40 是一款溶剂及油体系增稠用流变助剂，还可用于稳定油包水乳液。CLAYTONE-40 经过优化，适用于基于矿物油、异链烷烃、酒精及硅油的低极性体系。胶凝作用需使用活化剂。
添加 CLAYTONE-40 后，抛光剂易于使用，而所有存在的磨料都不会发生沉降。

推荐用途

家具抛光剂	■
汽车抛光剂	■
工业清洁剂（非极性）	□

■ 特别推荐　□ 推荐

推荐用量

总配方的 0.5-3%（供货形式），具体用量根据配方所需实现的性能而定。

以上推荐用量可用于参考。最佳用量应通过相关应用系列测试进行确认。

添加及加工说明

为实现最佳效果，CLAYTONE-40 在添加过程中需采用高剪切力，并加入极性活化剂。CLAYTONE-40 在多种有机液体体系中均有效，且无需特定加工温度。该助剂可使用高速搅拌机进行分散。

以下为推荐的极性活化剂：

- 碳酸丙烯酯/水（95:5）　CLAYTONE-40 的 25–40 %
- 乙醇/水（95:5）　CLAYTONE-40 的 40–60 %
- 甲醇/水（95:5）　CLAYTONE-40 的 25–40 %

CLAYTONE-40 可制作预凝胶或直接添加。预凝胶生产方式如下：

1. 将有机溶剂放入分散容器中
2. 边搅拌边缓慢加入 CLAYTONE-40（基于预凝胶的 10%）
3. 高速搅拌 15 分钟
4. 加入极性活化剂
5. 高速搅拌 15 分钟

原位添加方式如下：

1. 将有机溶剂或油放入分散容器中
2. 边搅拌边缓慢加入 CLAYTONE-40
3. 高速搅拌 15 分钟
4. 加入极性活化剂
5. 高速搅拌 15 分钟
6. 继续添加其它配方成分

仅在 CLAYTONE-40 被激活后方可添加表面活性剂和乳化剂，否则助剂效果可能会降低，甚至完全失效。
使用乳液时，CLAYTONE-40 应添加至油相。

润滑脂及润滑剂

特性及优点

CLAYTONE-40 可作为润滑脂及润滑油中低极性至中极性基础油的增稠剂。

含有 CLAYTONE-40 的润滑脂在施加应力前后均表现出高度恒定的稠化，以及低程度的油分离。特别是使用温度较高的润滑脂，应选用 CLAYTONE-40，因为此类润滑脂无滴点，并在高温下仍可保持稠化效果。

针对润滑剂，CLAYTONE-40 可用于基础油中以实现触变效果。在诸如石墨和PTFE等固体润滑剂中使用，可实现稳定并防止沉降。在防腐蚀油中，CLAYTONE-40 可用于调节油的抗流挂性能。

CLAYTONE-40 制造过程中的高度纯化可降低矿物中的磨料含量，从而实现低磨损的良好摩擦值，在润滑剂应用中特别有效。

推荐用途

CLAYTONE-40 可作为中低极性基础油的增稠剂。

矿物油（API 组别 I 至 III）	■
聚 α- 烯烃	■
白油	■
环烷油	■
酯油	□
植物油	□

■ 特别推荐　□ 推荐

推荐用量

NLGI 等级 2：
矿物油及环烷油，总配方 6-8% 的助剂（供货形式）。聚 α- 烯烃、酯油及植物油，总配方的 8-12%（供货形式）。

润滑剂应用：
总配方的 1-4%（供货形式）。

以上推荐用量可用于参考。最佳用量应通过相关应用系列测试进行确认。

添加及加工说明

为实现最佳效果，CLAYTONE-40 在添加过程中需采用高剪切力，并加入极性活化剂。

润滑脂的制造建议采用以下步骤：
使用搅拌机或溶解器将 CLAYTONE-40 添加至基础油中，添加极性活化剂（搅拌机或溶解器），使用胶体磨或均化器进行分散。

针对 CLAYTONE-40，推荐以下极性活化剂：

- 碳酸丙烯酯或碳酸丙烯酯/水（95/5）
- 甲醇或甲醇/水（95/5）
- 乙醇或乙醇/水（95/5）

基于 CLAYTONE-40 用量 20% 的活化剂是目前已知的最佳初始用量。

CLAYTONE-40

数据页
2023 年 7 月更新

Download
our app:
byk.com/app

您所在地的联系方式

BYK-Chemie GmbH
Abelstraße 45
46483 Wesel
Germany
Tel +49 281 670-0
Fax +49 281 65735

info@byk.com
www.byk.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®, CERAFAK®, 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。