

# LAPONITE-RD

流变助剂, 用于水性体系的合成片状硅酸盐, 可改善低剪流变性。

## 产品数据

### 化学组成

合成(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:	1000 kg/m <sup>3</sup>
pH 值 (2% 水溶液):	10
含水率:	最大 10 %
外观:	松散白色粉末

### 储存及运输

LAPONITE-RD 具有吸湿性, 应在干燥环境下的未开封原始容器中进行运输和储存, 温度应保持在 0 °C 至 30 °C 之间。

## 应用领域

### 涂料工业

#### 特性及优点

LAPONITE-RD 用于水性涂料, 可增加低剪黏度, 但在高剪范围影响很小, 并可防止湿碰湿施工中涂料发生流挂或混融。该助剂可提高施工性和储存稳定性, 同时还可有效防止水性涂料体系中颜料、填料、消光剂或其它固体物质的沉降。LAPONITE-RD 的适用范围非常广泛, 对于 pH 值从强酸到强碱的配方均有效。此外, 该助剂在水溶性有机溶剂或溶解盐类含量较高的体系中也有出色的效果。LAPONITE-RD 特别适用于水性汽车涂料, 可加速施工后的结构形成, 从而实现理想的效应颜料定向。流变特性也可有效防止底色漆的沉淀和脱水收缩, 并提高稳定性。添加过程中无需调整 pH 值。与有机流变助剂可形成高度的协同效应, 从而实现流变特性的精准调整。

**推荐用途**

建筑涂料	<input checked="" type="checkbox"/>
汽车 OEM 涂料	<input checked="" type="checkbox"/>
汽车修补涂料	<input checked="" type="checkbox"/>
一般工业涂料	<input checked="" type="checkbox"/>
木器及家具涂料	<input type="checkbox"/>

特别推荐  推荐

**推荐用量**

对于汽车涂料, 用量为总配方的 0.1-0.7% (供货形式)。  
其它涂料, 用量为总配方的 0.1-2% (供货形式), 具体用量应根据配方性能而决定。

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**

为确保使用中的最佳分散和有效性及重现性, LAPONITE-RD 必须在低离子浓度 (20 °C ± 5 °C) 的水中完全水合。使用 LAPONITE-RD 时, 建议采用 2% 的去离子水分散液。边搅拌边将 LAPONITE-RD 缓慢添加至去离子水中。一旦分散液清澈且未见无溶解颗粒时, 分散液即可使用。如添加量达 3%, 建议使用低分子量的二元醇作为液体介质。此情况下, 按照与 LAPONITE-RD 1:1 的比例添加。二元醇的使用还可提高分散液的储存稳定性。仅在分散液清澈且未见未溶解颗粒的情况下, 添加二元醇。为实现理想的定向效果, 建议在添加效应颜料浆之前, 先充分搅拌以达到流变助剂的均匀分散。

**特别说明**

LAPONITE-RD 分散液应在形成可见黏度之前使用, 以确保添加中不出现返粗问题。浓度高于 2% 时会形成高黏度凝胶, 难以添加入配方中。可使用水溶性有机溶剂抵消该影响, 例如低分子量聚乙二醇。

**家庭、工业及机构应用****特性及优点**

LAPONITE-RD 是一款可产生触变效果的流变助剂。可普遍作为防沉剂用于水性体系, 防止磨料及其他颗粒的沉淀, 且不会过度增稠。含有 LAPONITE-RD 的清洁剂易于使用, 并可用于喷涂。使用该助剂可提高垂直表面的附着力, 延长接触时间从而增强清洁效果。LAPONITE-RD 特别适用于 pH 值范围在 6 至 12 之间的水性清洁及护理产品。

**推荐用途**

地板护理产品	<input type="checkbox"/>
汽车清洁及护理产品	<input checked="" type="checkbox"/>
生活空间清洁剂	<input checked="" type="checkbox"/>
厨房清洁剂	<input checked="" type="checkbox"/>
潮湿室内清洁剂	<input checked="" type="checkbox"/>
洗涤剂	<input checked="" type="checkbox"/>

特别推荐  推荐

**推荐用量**

总配方的 0.1-3% (供货形式), 具体用量应根据配方性能而决定。

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**

LAPONITE-RD 具有亲水性, 易于在水中使用。为确保应用中的最佳分布和有效性及重现性, LAPONITE-RD 必须边搅拌边将助剂缓慢添加至 20 °C ± 5 °C 的水中, 并预分散至少 20 分钟。为达最佳效果, 预混液中 LAPONITE-RD 的浓度不应超过重量的 3%。保证完全水合后, 再将剩余的水及配方中所有其他成分添加至分散液中。生产该分散液无需润湿剂或分散剂。

**特别说明**

要选择最合适的流变助剂, 除了根据所需的流变特性外, 还应根据其他物理特性 (颜色、透明度以及清洁剂与洗涤剂化学环境的相容性等) 而决定。

**农业****特性及优点**

LAPONITE-RD 作为流变助剂, 可在低剪切范围内增加对黏度的影响。在农业中, LAPONITE-RD 普遍用作胶凝剂, 可与聚物流变助剂结合使用。

**推荐用途**

LAPONITE-RD 特别适用于乳液、乳液浓缩液以及悬浮液/悬浮浓缩液和水分散颗粒剂形式的水性作物保护配方。

**推荐用量**

总配方的 0.05-1% (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**

LAPONITE-RD 具有亲水性, 易于在水中使用。为确保应用中的最佳分布和有效性及重现性, LAPONITE-RD 必须边搅拌边将助剂缓慢添加至 20 °C ± 5 °C 的水中, 并预分散至少 20 分钟。为达最佳效果, 预混液中 LAPONITE-RD 的浓度不应超过重量的 3%。保证完全水合后, 再将剩余的水及配方中所有其他成分添加至分散液中。生产该分散液无需润湿剂或分散剂。

**胶黏剂及密封剂****特性及优点**

LAPONITE-RD 可增加低剪切范围内的黏度, 但在高剪切范围内影响很小。该助剂可提高加工性和储存稳定性, 同时还可高效防止水性胶黏剂及密封剂体系中颜料、填料、消光剂或其他固体物质的沉淀。LAPONITE-RD 在 pH 值为强酸或强碱的配方中特别有效, 同时在水溶性有机溶剂或溶解盐含量高的体系中也效果出色。

**推荐用量**

总配方的 0.1-2% (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**

为确保应用中的最佳分布和有效性及重现性, LAPONITE-EP 必须在低离子浓度 (20 °C ± 5 °C) 的水中完全水合。边连续搅拌边将 LAPONITE-RD 缓慢添加至水中, 预分散至少 20 分钟。一旦分散液清澈且未见无溶解颗粒时, 即可使用。为达到最佳加工性, 建议准备水中 LAPONITE-RD 固含量最高达 3% 的分散液。

## 储能

### 特性及优点

LAPONITE-RD 作为流变助剂,与有机增稠剂结合使用可实现高度的协同效应。因此可用于生产具有高稳定性的水基电极浆,并改善电极涂层的附着力和机械强度。LAPONITE-RD 应用于石墨阳极浆中,可以显著提高循环稳定性。

### 推荐用途

LAPONITE-RD 可与常规有机树脂结合,例如羧甲基纤维素(CMC)、聚丙烯酸(PAA)和丁苯橡胶(SBR),用于水性电极涂料。

### 推荐用量

低于总配方的 1 % (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

为确保应用中的最佳分布和有效性及重现性,LAPONITE-EP 必须在低离子浓度(20 °C ± 5 °C)的水中完全水合。边连续搅拌,边将 LAPONITE-RD 缓慢添加至水中,预分散至少 20 分钟。一旦分散液清澈且未见未溶解颗粒时,即可使用。然后将配方中所有的其他成分添加至 LAPONITE-RD 分散液中。



上海总部:  
86-21-3749 8888  
北京:  
86-10-5975 5581  
广州:  
86-20-3221 1600  
台湾:  
886-3-357 0770

info@byk.com  
www.byk.com

ADD-MAX®, ADD-VANCE®, ANTI-TERRA®, AQUACER®, AQUAMAT®, AQUATIX®, BENTOLITE®, BYK®, BYK-AQUAGEL®, BYK-DYNWET®, BYK-MAX®, BYK-SILCLEAN®, BYKANOL®, BYKCARE®, BYKETOL®, BYKJET®, BYKO2BLOCK®, BYKONITE®, BYKOPLAST®, BYKUMEN®, CARBOBYK®, CERACOL®, CERAFAC®, CERAFLOUR®, CERAMAT®, CERATIX®, CLAYTONE®, CLOISITE®, DISPERBYK®, DISPERPLAST®, FULACOLOR®, FULCAT®, GARAMITE®, GELWHITE®, HORDAMER®, LACTIMON®, LAPONITE®, MINERPOL®, NANOBYPK®, OPTIBENT®, OPTIFLO®, OPTIGEL®, POLYAD®, PRIEX®, PURABYPK®, PURE THIX®, RECYCLOBLEND®, RECYCLOBYK®, RECYCLOSSORB®, RECYCLOSTAB®, RHEOBYK®, RHEOCIN®, RHEOTIX®, SCONA®, SILBYK®, TIXOGEL® 和 VISCOBYK® 是毕克化学集团的注册商标。

本资料是根据我们目前掌握的知识 and 经验。这些信息仅描述了我们的产品性能,但不从法律意义上对产品性能作担保。我们建议先对我们的产品做测试来确定其能否达到您预期的使用效果。对于本资料所提及的任何产品、数据或信息,或上述产品、数据或信息可在不侵犯第三方知识产权下使用,我们不提供任何形式的担保,明示或暗示的保证,包括适销性或针对特定用途的担保。我们保留因科技发展或深入研发而作出更改的权利。

此版本取代所有之前的版本 - 中国印刷