ASCEND®
PERFORMANCE MATERIALS

FlexaTrac

化学灌浆

关于奥升德

奥升德功能材料 (Ascend Performance Materials) 拥有先进的高品质塑料、化学品及纤维的生产工艺，作为全球知名的大型一体化 PA66 产品系列生产商，我们聚焦 PA66 价值链，垂直整合生产制造工艺，确保高品质和规模效益。奥升德的特种化学品以及酸、胺和酯等混合物广泛应用于各行各业。我们为客户提供量身定制的配方产品和解决方案，以及卓越的技术支持。

北美洲

1010 Travis Street, Suite 900
Houston, TX 77002
United States

+1 713 315 5700

欧洲

Watson and Crick Hill Park
11, rue Granbonpré - Bâtiment H
B-1435 Mont-St-Guibert
Belgium

+32 10 60 8600

亚洲

西藏中路 268 号来福士广场 3602
室上海，200001
中国

+86 21 6340 3300

inspiring everyday

ascendmaterials.com/specialtychemicals

免责声明
注：本文所述信息和建议（以下简称“信息”）是出于善意并且在本文发布之日被认为是正确的，但 Ascend Performance Materials Operations LLC 对其完整性或准确性不作任何保证或承诺。

本文所提供信息由接收信息的人在使用前自行确定是否适合其使用目的。在任何情况下，Ascend Performance Materials Operations LLC 都不对因使用或参考信息及信息所涉及产品而产生的任何性质的损失负责。本文所述任何内容不得解释为建议使用与任何专利冲突的产品、工艺、设备或配方，Ascend Performance Materials Operations LLC 不作任何明示或暗示的陈述或保证其使用不会侵犯任何专利。对于本文所述信息或信息所涉及产品，Ascend Performance Materials Operations LLC 不对其特定用途的适用性或任何其他性质作任何明示或暗示的陈述或保证。

©2019 Ascend Performance Materials Operations LLC。Ascend Performance Materials 标识和徽标均为 Ascend Performance Materials Operations LLC. 的商标或注册商标。**2019 年 7 月修订**

关键特性

- 低嗅、无嗅 –无色液体
- 优异的环境健康安全 (HSE)指标，不涉及认证问题
- 易于生物降解

应用优势

- 降低施工成本和缩短时间
- 可以在以前不稳定的土壤上进行建造
- 可控的胶凝率
- 水溶性
- 渗透大多数土壤结构
- 易于使用 - 无需特殊处理

	FlexaTrac-DME-100	FlexaTrac-DME-200	FlexaTrac-DMS-400	FlexaTrac-DMG-500	FlexaTrac-DMA-600
化学指标					
丁二酸二甲酯 (wt. %)	15-25	1.0 最大	98.5 最小	1.0 最大	1.0 最大
戊二酸二甲酯 (wt. %)	59-73	72-76	1.0 最大	99.0 最小	1.0 最大
己二酸二甲酯 (wt. %)	10-20	23-27	1.0 最大	1.0 最大	99.0 最小
最大酸含量 (mg KOH/g)	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1
最大含水量 (wt. %)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
最大甲醇含量 (wt. %)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
最大颜色 (APHA)	15	15	15	15	15
物理指标					
分子量	159	163	146	160	174
馏程 (°C)	211-214	203-220	192-201	203-214	216-230
25°C 下的密度 (#/gal)	9.07	8.98	9.28	9.03	8.82
25°C 下的比重	1.09	1.076	1.112	1.082	1.057
25°C 下的粘度 (cps)	2.64	3.31	3.91	3.66	4.33
水溶性 (wt.%)	5.6	4.3	10.3	5.1	2.1
DME 中的水溶性 (wt. %)	3.3	3.2	4.0	2.9	2.9
凝固点 (°C)	-38	-42.4	16.8	-37.5	9.4
闪点 (°C)	98	108	94	107	124
表面张力 (dynes/cm)	35.3	35	34.6	35.6	35.1
25°C 下的蒸汽压 (torr)	0.06	0.04	0.12	0.05	0.01
沸点 (°C)	211-214	203-220	192-201	203-214	216-230
KB 值	38.6	44.4	28.1	41.6	56.6

*注：产品规格如有变更，恕不另行通知。请写信或致电我们，以了解我们最新的产品规格。

FlexaTrac

FlexaTrac可用作固化剂，也可以配制成液体硬化剂，用于钻井、隧道掘进和挖掘过程中的化学灌浆和土壤稳定。这些硅酸盐溶液含有水、硅酸钠和硬化剂，使溶液凝胶化，类似于天然砂岩。

凝固/凝胶剂的类型

有机固化剂

有机固化剂，如 FlexaTrac- DME-100 或 FlexaTrac-AGS-100，应当用在初始配方中。由于这些产品具有较长的凝固时间，因此硅酸盐和凝固剂可以预先混合并作为一个整体进行泵送。

无机固化剂

无机固化剂，如氯化钙，可形成强键，但由于反应时间快，凝固时间难以控制。

FLEXATRAC 化学灌浆混合指南

使用 * FlexaTrac 作为化学灌浆固化剂时，请注意以下事项：

- 硅酸盐溶液的最佳起始点是 5-15 cp，这是指水中含有 20-40% 的硅酸钠。使用FlexaTrac进行灌浆时，请注意使用的硅酸盐类型。硅酸盐因固体或水的百分比、阳离子的类型 – Na/K 和初始粘度而异。
- 溶液的 pH 值应在 5-10 之间，以形成凝胶，与 FlexaTrac 结合为硬化剂。
- 所有胶凝或凝固时间都受温度的影响。溶液中酸的形成速率取决于添加的硬化剂量，而不是钠硅酸盐溶液的稀释度。
- 40-60 分钟为理想的胶凝时间。在理想的胶凝时间到达 3分钟之前，溶液的粘度都应保持在 100cp 以下。请遵循这些指南以确保灌浆的机械强度。
- 通常需要 1:1 的摩尔比，但该比率最终取决于溶液中存在的聚合二氧化硅的量。比如，如果 75 mol% 的硅酸盐已经处于聚合形式，那么只需要 25 mol% 的硬化剂，然后聚合剩余 25 mol% 的硅酸钠。

*添加量因地质构成而异。

平均 摩尔质量 (g/mol)	
FlexaTrac-DME-100	161
FlexaTrac-AGS-100	133

FlexaTrac-AGS-100 $(CH_2)_m(COOH)_2$ + **硅酸钠** $SiO_2\ Na_2O$ → **胶凝** $SiO_2 + xH_2O +$ $(CH_2)_m(COONa)_2$