

# 产品信息表

## AALBORG EXCEL™

### 预拌高性能混凝土

**AALBORG EXCEL™** 收缩率低的自密实高性能混凝土预拌材料。该材料适用于定制个性化产品，及生产美学价值高、力学性能和耐久性能强的薄型/纤细型混凝土产品。以白色底料为基础根据个性化需求加入颜料和/或纤维。产品组份有胶凝材料、外加剂和骨料，生产搅拌过程中只需加水。

AALBORG EXCEL™ 增强了流动性，可用于表面细节要求较高的复杂几何模块构件。

产品与水混合之后，按需求加入颜料定制个性化彩色高性能混凝土。由于具备高流动性，生产中可以添加纤维增强其产品力学性能，同时仍然保持自密实性能。

## 应用

- 轻量高强度面板：外墙、包层、遮阳板、装饰元素。
- 混凝土制作的艺术和装饰元素。
- 湿法浇筑的地砖。
- 园艺/城市家具等。

## 搅拌说明

25kg /包 AALBORG EXCEL™ 与 2.4-2.6 kg 水混合制作成大约 11.7 升高性能混凝土。

用行星式砂浆搅拌机或盘式混凝土搅拌机的搅拌时间为 8 分钟。对照“产品技术性能”中所列选的技术性能标准，高效搅拌机的搅拌时间会相对减少。

如果混合物中添加颜料，加水前，应当先将添加颜料与 AALBORG EXCEL™ 干拌混合。然后再遵照上述的搅拌流程操作。

Aalborg Portland Polska Sp. z o.o.

Ul. Targowa 24

03-733 Warszawa

Poland

(Part of the Cementir Group)

## 产品技术性能 (以下性能基于 25kg AALBORG EXCEL™ 预混合料需水量 2.50kg)

| 性能与测试方法  |   |                      |  |
|--|---|----------------------|--|
|  | 单位  | 数值                   |  |
| <b>新拌状态</b>  |   |                      |  |
| • 流量   |   |                      |  |
| ASTM C 230/ C 1437-15 <sup>1)</sup> (最初/30 分钟/45 分钟)                 | cm  | 30±2 / 30±2 / 30±2   |  |
| EN-206 (最初)  | mm  | >900                 |  |
| • 含气量, EN 1015-7   | Vol%                                      | 2.5-3.5              |  |
| • 新拌砂浆密度, EN 1015-7  | kg/m <sup>3</sup>                         | 2,325                |  |
| • 骨料粒径   | mm  | < 1                  |  |
| <b>固化状态</b>  |   |                      |  |
| • 收缩, EN 12617-(40x40x160mm) – 90 天                                  | µm/m                                      | < 700                |  |
| <b>力学性能</b>  |   |                      |  |
| • 抗压强度, EN 196-1, 40x40x160mm  |   |                      |  |
| 1 天  | MPa                                       | >75                  |  |
| 28 天   |   | >140                 |  |
| • 抗压强度, 直径 150/300 的圆柱体  |   |                      |  |
| 1 天  | MPa                                       | >75                  |  |
| 28 天   |   | >140                 |  |
| • 弹性模量, EN 12390-13 (28 天)   | GPa                                       | 50                   |  |
| • 抗折强度, EN 12390-5, 100x100x500 mm (28 天)                            | MPa                                       | >14                  |  |
| • 劈裂抗拉强度, EN 12390-6 (28 天)  | ,MPa                                      | >10                  |  |
| <b>耐久性</b>   |   |                      |  |
| • 氯含量, 不包括拌合水中的氯化物   | 水泥重量%                                     | <0.09%               |  |
| • 水溶性等价物含碱量 (Na <sub>2</sub> O+0.658xK <sub>2</sub> O), 不包括拌合水中的构成物体 | kg/m <sup>3</sup>                         | < 3.4<br>(不使用硅碱反应骨料) |  |
| • 氯离子扩散, NT Build 492,   |   |                      |  |
| 28 天   | x 10 <sup>-12</sup> m <sup>2</sup> /s     | 0.4                  |  |
| 90 天   |   | 0.17                 |  |
| • 抗冻融性 – 剥落, EN 12390-9 (56 次循环)                                     | Kg/m <sup>3</sup>                         | 0.01                 |  |
| • 吸水率, EN 1015-18  | kg/(m <sup>2</sup> · min <sup>0.5</sup> ) | < 0.02 (Wc2)         |  |

1. 震动或搅动不适用于流量表

Aalborg Portland Polska Sp. z o.o.

Ul. Targowa 24

03-733 Warszawa

Poland

(Part of the Cementir Group)

## 用法推荐：

### 试浇筑

AALBORG EXCEL™ 是具有在模具中保持良好填充性能的高流动性混合物。建议在开始生产前进行试浇筑，测定产品的预期用途（典型造型，脱模剂，浇筑过程……），以此评定成品能达到的表面特性。

如果混凝土中加入纤维等上述情况，会导致黏度增加，流动性逐渐减少。因此，试浇筑应对模具施加必要的振动，以此达到预期的表面光洁和预期效果。

### 自动控制

建议 AALBORG EXCEL™ 的用户按照“产品技术性能表”中提到的数据监控搅拌混凝土的质量，执行质量控制测试，

- 控制水量
- 流量和密度
- 1天和28天的抗压强度

### 养护

由于高性能混凝土和超高性能混凝土中的含水量低，建议浇筑后立即进行混凝土养护防止水分蒸发（例如表面覆盖塑料纸）。如果浇筑后需要进行自由表面处理，建议在混凝土浇筑和表面加工作业之间，进行混凝土养护防止蒸发。

在24小时内对混凝土进行养护，防止水分蒸发，浇筑后第一周应防雨、防风、防露。

不需要加热养护。

## 技术背景：

20世纪80年代，位于丹麦的 AALBORG PORTLAND A/S 实验室进行开创性研究，开发出非常密实的水泥基粘合剂矩阵，充分利用混凝土性能。产生了第一款获得专利的高性能钢纤维增强混凝土—名为密实配筋复合材料 CRC®。这项技术现在仍然使用阿尔博白水泥，阿尔博白水泥具有适合的化学性和纯度，并且拥有出色的力学性能。

萨门特集团的创新团队将 AALBORG INWHITE SOLUTION™ 解决方案与丹麦奥尔堡研究和质量中心的专业人员，以及来自全球销售团队的所贡献的市场认知/以客户为导向的发展趋势，再次率先开发出一种复杂的胶凝材料技术，用于高性能和超高性能混凝土。

AALBORG EXCEL™ 在近期注册的胶凝材料专利 FUTURECEM™ 基础上，进一步改善其性能。目前 FUTURECEM™ 采用自然界中大量存在的原材料，可以提供极佳的火山灰反应，且不必受限于工业废料的质量差异与供应的短缺。

AALBORG EXCEL™ 在新拌状态和固化状态中的性能均适合工业客户的生产流程与要求。

## 产品保存：

质保时间自生产日期起 9 个月，请妥善存放，保持密封干燥。

## 包装：

AALBORG EXCEL™ 提供 25 kg 纸袋包装和 1.0 吨大袋。

## 健康与安全：

### UFI: PUVS-Q1W0-5R0P-HA1A

AALBORG EXCEL™ 是一种水泥基预拌材料，因此，不用像处理波特兰水泥类似产品那样特别小心。

AALBORG EXCEL™ 中使用的是阿尔博® 白水泥。这种水泥呈中性，符合欧盟对于 2 mg/kg 水泥中的最大可溶性铬 (VI) 的要求，存储时间没有限制。



含有成分:硅酸盐水泥。危险。

H315 – 造成皮肤刺激。

H318 – 造成严重眼损伤。

H335 – 可能造成呼吸道刺激。

P102 – 放在儿童无法触及之处。

P260 – 不要吸入粉尘。

P280 – 戴防护手套，防护眼罩及防护面具。

P305/351/338 如进入眼睛:用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜，便可方便地取出隐形眼镜，继续冲洗。

P310 – 立即呼叫解毒中心或医生。

P501 – 按照地方规章处置内装物/容器。

含有成分：氧化钙。本品与水混合时会形成氢氧化钙，对皮肤和眼睛有腐蚀作用。

## 质量控制评估：

AALBORG EXCEL™ 由第三方严格按照萨门特集团定义和审核的质量控制流程生产。

同时，样品由位于丹麦的萨门特集团研究与质量中心交叉检查和全面测定。

## 可持续性：

我们努力减少稀有材料的使用，AALBORG EXCEL™ 是用自然界中来源广泛的原材料制作而成。因此，不受其他工业废料的质量差异与供应的短缺。

## 全球联系方式：

产品技术问题，请发送请求至：

[inwhitesolution@cementirholding.it](mailto:inwhitesolution@cementirholding.it)

业务咨询，请咨询阿尔博白水泥®当地销售：

[www.aalborgwhite.com](http://www.aalborgwhite.com)

Aalborg Portland Polska Sp. z o.o.

Ul. Targowa 24

03-733 Warszawa

Poland

(Part of the Cementir Group)