

## 产品信息表

### AALBORG EXCEL™

#### 高性能混凝土预拌料

**AALBORG EXCEL™** 是低收缩率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、表层、遮阳板、装饰构件。
- 混凝土制作的艺术和装饰元素。
- 混凝土地砖。
- 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。

如果预混料中添加颜料，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。

**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>			
• 流动度			
ASTM C 230/ C 1437-15 <sup>1)</sup> (初始/30 分钟/45 分钟)		cm	≥ 26
EN-206 (初始)		mm	900
• 含气量, EN 1015-7		Vol%	2
• 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>			
• 水化收缩, EN 12617-(40x40x160mm) – 90 天		μm/m	≤ 1000
<b>力学性能</b>			
• 抗压强度, EN 196-1, 40x40x160mm			
	1 天	MPa	70-80
	28 天		120-140
• 抗压强度, 直径 150/300 的圆柱体			
	1 天	MPa	70-80
	28 天		120-140
• 弹性模量, EN 12390-13	28 天	GPa	40-50
• 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>			
• 氯离子含量, 不包括混凝土水中的氯离子 采用无碱硅反应骨料		相对于水泥重量%	<0.09%
• 抗冻融性 – 剥落, EN 12390 (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 (W <sub>c2</sub> )

1. 震动或搅动不适用于流动度数据

## 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，试浇筑应对模具必须施加振动，以而达到预期的表面光洁和效果。

### 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
- 流动度和密度
- 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操作之间，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 实验室对该产品进行开创性研究，通过充分利用混凝土性能，开发出密实性极高的水泥基胶凝材料。从而研究产生了首款高性能钢纤维增强混凝土——名为密实增强复合材料 CRC® 并获得专利。目前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所贡献的市场认知/以客户为导向的发展趋势一起，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™ 在胶凝材料 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，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:

AALBORG EXCEL™ 预混料以25公斤袋装，放置在托盘上，保质期自生产日期开始的6个月内，不会影响混凝土干混料的质量（需要托盘塑料薄膜完好无损，袋子没有破损）。

当托盘解封且塑料薄膜破裂后，25公斤袋装的AALBORG EXCEL™可以在无潮湿环境中继续保存3个月，且不会影响干混料的质量。25公斤袋装AALBORG EXCEL™的总保质期为：6个月 + 3个月 = 9个月。

此外，AALBORG EXCEL™ 预混料 1.0 吨大袋装，保质期自生产日期开始的 12 个月内，不会影响干混料质量，需存放在无潮湿的环境中。

## 包装:

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

## 健康与安全:

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。



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，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™ 由阿尔博波特兰马来西亚生产。

## 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，请电询阿尔博® 白水泥当地销售办公室：

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