

ISTRA 40

普通信息

ISTRA 40 是一种普通凝结，快速硬化及早强的高铝水泥。无论在生产过程，化学组成或强度增进方面，ISTRA 40 铝酸钙水泥都与一般的硅酸盐水泥（波特兰及高炉水泥）大不相同。ISTRA 40 的主要成分是铝酸钙，具有以下特性：

- 早强
- 耐火
- 耐生物硫酸盐侵蚀 (BSK)。

ISTRA 40 符合欧洲 EN 14647 铝酸钙水泥标准，持续性品质监控也以 EN 14647 为准。

ISTRA 40 在干燥环境中可存放大约六个月。

产品制造

ISTRA 40 采用特殊熔炉，经过铝矾土和石灰石混合熔炼而制成。冷却后，水泥熟料磨成粉状。

技术数据

以下数据为厂方测试得出的平均值。

化学成分 (%) :

SiO ₂	> 6
Al ₂ O ₃	38-42
Fe ₂ O ₃	13-17
CaO	36-40
MgO	< 1.5
SO ₃	< 0.4

矿物组成

在矿物组成方面，铝酸钙水泥 ISTRA 40 的主要成分是一铝酸钙 (CA)。该矿物导致高早强度。加水后便产生水化物，即水化铝酸钙。

ISTRA 40 的矿物组成

主要矿物:	CA
其它矿物:	C ₄ AF, C ₂ AS, C ₁₂ A ₇

水泥特性

筛渣	90 μm < 5%
勃氏细度 (Blaine)	约 3100 - 3700 cm ² /g
松密度	约 1,15 g/cm ³
特殊重量	3,2 - 3,3 g/cm ³
耐火性 水泥浆	约 1270 °C

凝结与用水

砂浆凝结测试是为了表述 ISTRA 40 在一定加工浓度时的特性。

测试砂浆是 EN 14647 意义上的标准砂浆，水灰比为 0,4。

砂浆凝结

初凝时间	1 - 4 小时
终凝时间	初凝后 120 分钟内 凝结开始
用水 标准硬度	23 ± 2%



强度发展趋势

普通凝结时间过后，迅速硬化。

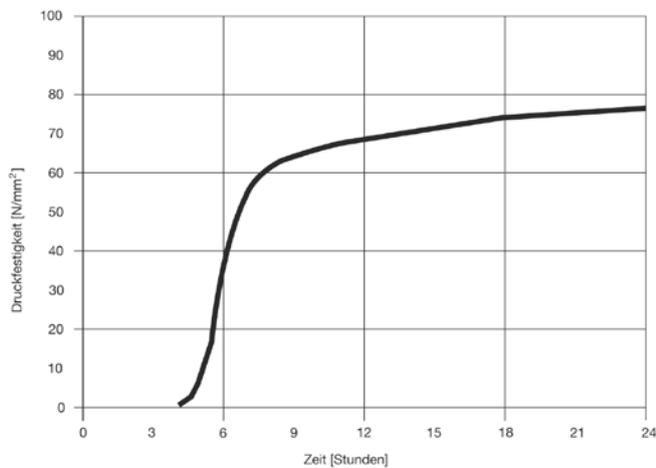
ISTRA 40 明显早强，迅速达到很高的抗压强度。其抗压强度 1 天后就超过优质波特兰水泥 CEM I 52,5 R 28 天的强度。

强度发展趋势

[N/mm²]

	6 小时以后	1 天以后
抗压强度	>30	>50

测试采用 4 x 4 x 16 cm³ 的砂浆棱柱体，该试体根据欧洲标准 EN 14647 制作，水灰比为 0,4。



耐蚀性

ISTRA 40 抗耐污水侵蚀，同时具有极强的耐磨性和生物硫酸盐抗耐性 (BSK)，因此成为管道和排水建筑的理想材料。ISTRA 40 加水后便产生水化物，即水化铝酸钙。水化铝酸钙对于侵蚀性，轻度酸性 (pH 值 > 3) 以及含硫酸盐的水具有极强的抗耐性。

耐火性

ISTRA 40 砂浆和水泥加热时，硬化结合的水分持续缓慢地挥发，这样脱水过程不会造成损坏。高温下 (> 1000 °C) 铝酸钙水泥和耐火骨料之间会产生陶瓷粘结。因此，ISTRA 40 尤其适合作为耐火水泥和耐火材料的粘结剂使用。

安全提示

须遵守水泥使用相关的安全事项。更多信息请查阅安全数据表。

质量保证

ISTRA 40 高铝水泥在生产过程中受到严格的品质管理。

所有环节和成分均不断接受质量监控，以确保品质的持续性。生产厂家已通过并实施 EN ISO 9001 - 质量认证 (认证号 CH08/1542) 以及环保认证 EN ISO 14001 (认证号 CH08/1543)。

版本:09/2014 / 所有在此之前出版的数据表宣布无效。