



## FuturZement C.1 | FuturBeton C.1

纳米改性高强度水泥/混凝土

高强度 ☼ 二氧化碳排量低 ☼ 超强抗腐蚀性 7,00 欧元  
/ 吨混凝土



(包括所有额外费用,使用机器型号 CM900,测算于德国 2012-10)

### 行业 :

#### 建筑行业

使用 FuturBeton 让建造更快速、水泥表面更光滑、更省钱、耐久性更高、更环保  
建筑可以建的更高、使用更少的钢筋

#### 钢铁行业

如今的半废弃物 ( 钢渣 ) 变成了超活性的高价值产品  
( 作为添加剂添加进普通水泥的比例为 30% 即纳米改性高性能水泥 )

### 产品/创新, 100%准备进入市场 :

- 技术上 → 已在德国的公共桥梁投入使用 !
- 成本上 → +7,00 欧元/吨 , 则 43.000 吨/年 ( 使用 Simoloyer<sup>®</sup> CM900 的球磨机制作 )
- 环保上 → 在水泥生产过程中减少 20 % 的 CO<sub>2</sub>

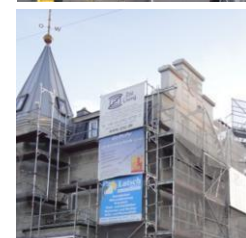
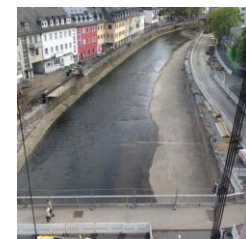
### 技术优势 :

- 强度 28 天后 100-120 MPa
- 早期强度 第一天 40 MPa
- 耐久性 & 表面状况 颗粒构造极小, 放在水下 1 年后性能依然能达到 100 %
- 应用 生产加工高强度的水泥/混凝土

### 成本优势 :

- 强度更高 → 用料更少, 替代钢材
- 早期强度更高 → 建的更快
- 更耐用 → 用料更少, 无需频繁修建
- 表面更佳 → 也可视为成本优势
- 减少 CO<sub>2</sub> → 也可视为减少成本

时间表 & 指标	选项 (a)	选项 (b)	选项 (c)
Simoloyer <sup>®</sup> 的设备规模 (升) :	CM100	CM400	CM900
预计的每年产量和减少 CO <sub>2</sub> 的能力 [t]			
纳米改性活性钢渣	240	960	2.160
可制作 FuturZement/水泥	800	3.200	7.200
可制作 FuturBeton/混凝土	4.800	19.200	43.200
可制作 FuturBeton/混凝土	95	380	855
每年减少 CO <sub>2</sub> 的排放量			
大致费用和时间表			
每吨混凝土的附加生产成本, 基于德国 2012 年 10 月的	€ 22,00	€ 10,00	€ 7,00
全额计算			
时间,	10 个月	16 个月	20 个月
新生产/生产线的建立/启动			
Zoz 的总费用 [百万欧元]	1,0	2,1	3,2
合伙人 a, b.. 的总费用 [百万欧元]	tbc	tbc	tbc



大桥 "Rosenthal", 2012 年 11 月 14 日建于德国奥尔珀

12 吨屋顶栏杆, 2013 年 6 月 21 日建于德国锡根的 Villa ZCS