

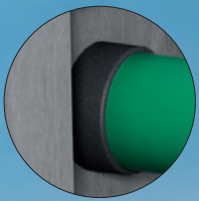
建筑防水/维修



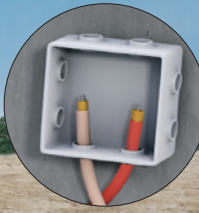
混凝土结构密封系统 结晶密封系统

液体和粉末混凝土添加剂，
设计用于通过接缝带、注射软管、
接缝密封材料和密封浆料在系统中实现结晶密封。

安全的解决方案。



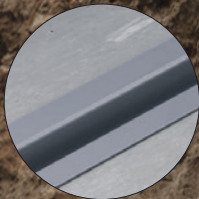
1 套管



2 AQUAFIN-CJ1
AQUAFIN-P4



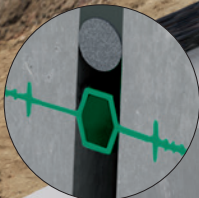
3 AQUAFIN-CJ6



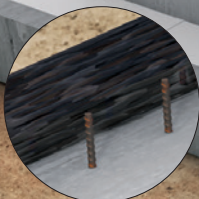
4 ASO-Tape



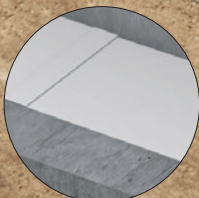
5 INDUFLEX-PJ
INDUFLEX-MS



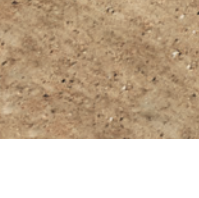
6 ASO-SR



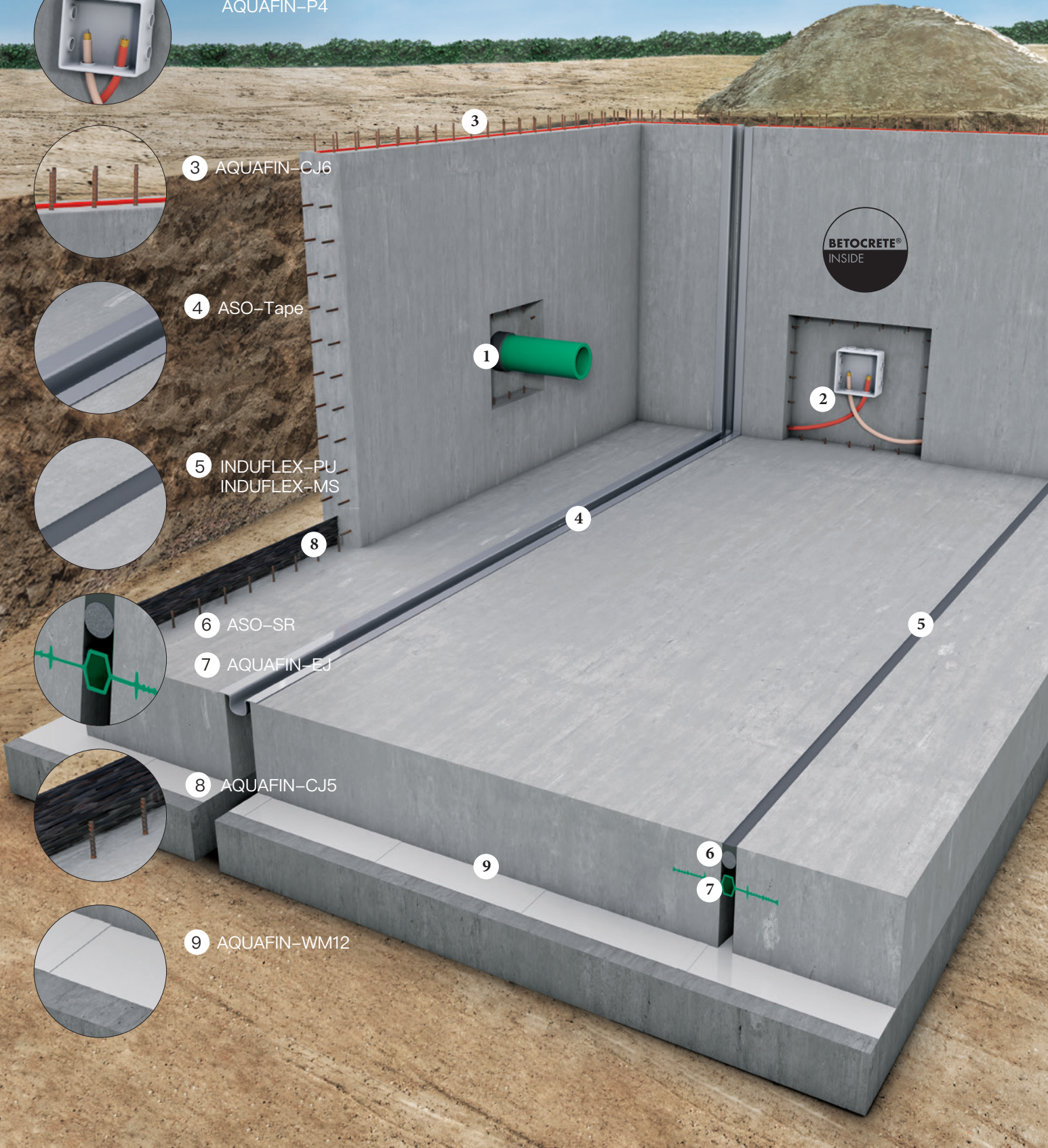
7 AQUAFIN-EJ



8 AQUAFIN-CJ5



9 AQUAFIN-WM12



混凝土结构密封系统

结晶密封系统



目录

- 4 采用创新的2合1技术结晶密封混凝土
粉末或液体，随您选择。
 - 优势
 - 使用范围 — 保证建筑和用户安全
 - 规划提示信息
 - 使用提示信息

- 9 绿色SCHOMBURG — 环境保护是每一解决方案不可或缺的组成部分。

- 10 混凝土密封系统组件
 - 施工缝及接缝板
 - 施工缝及膨润土和弹性膨胀接缝带
 - 施工缝及注射软管/注射树脂
 - 施工缝/伸缩缝及接缝带
 - 施工缝及接合密封料
 - 伸缩缝及接缝密封带
 - 套管
 - 密封混凝土体 — 新拌混凝土复合系统

- 18 详图

- 19 后续密封方法



采用创新的2合1技术结晶密封 混凝土 粉末或液体，随您选择。

作为领先的供应商，SCHOMBURG除常规粉末产品外，还提供结晶密封的液体产品，这些产品已通过DIN EN 934-2认证。配给方便，能够在混合时提供最大安全性。

简单的配给方式，特别适合大批量的建筑工程。另外自动配给设备在使用安全和速度方面提供了更多优势。



结晶技术

通过纳米晶体减少渗水



密封剂

降低毛细渗水！



防腐

为钢筋提供额外防护



液化剂

降低毛细孔结构！





结晶技术

亲水作用

- 存在的水分、水泥中过量的氢氧化钙和BETOCRETE-C发生反应。
- 毛细管和裂纹的针状结晶可达0.5 mm。



添加技术

疏水作用 (WP)

另外避免水的渗入和吸收。

保护作用 (CI)

通过添加抑制腐蚀的物质，能够为钢筋提供特殊的保护。

液化作用 (P, S)

借助液化剂，能够通过降低毛细管孔隙，降低w/z值和水的渗入深度。



液体产品 (CL)

BETOCRETE®
CL-210-WP

密封剂 (CE认证)

BETOCRETE®
CL-170-P

液化剂 (CE认证)
降低 w/z值

粉末产品 (CP)

BETOCRETE®
CP-360-WP

密封剂 (CE认证)

BETOCRETE®
CP-350-CI

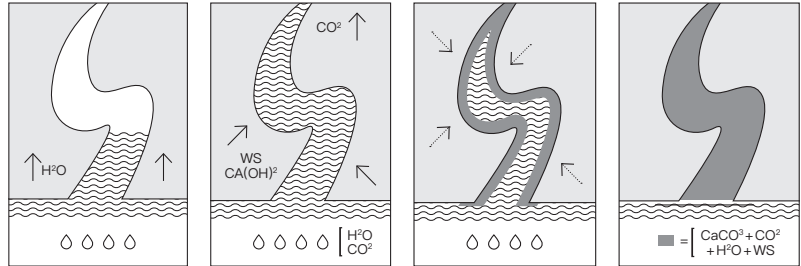
标准混凝土



优势

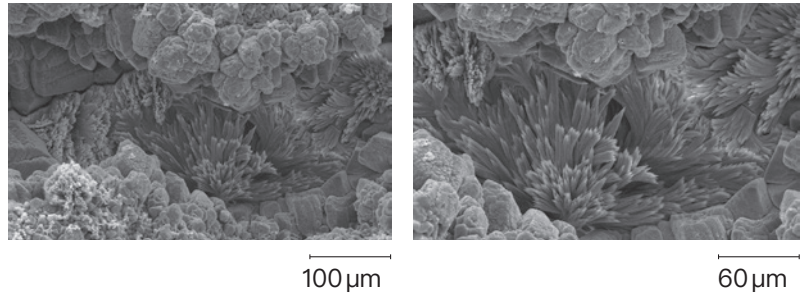
降低渗水

使用BETOCRETE-C产品，能够降低渗水达80%。知名混凝土厂商的独立检测中心证明，即使在平均渗入深度为25 mm的隔水混凝土配方中，能够降低至于5 mm。即使是水蒸气的渗透性也可降低10倍。



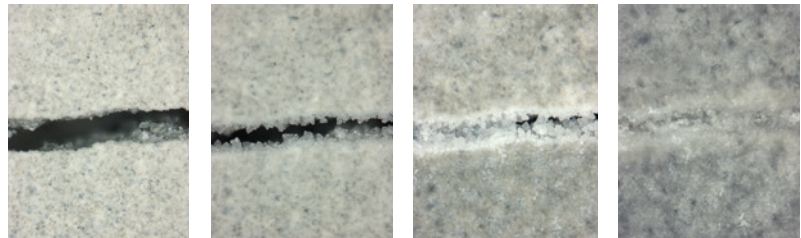
提高持续时间

水是有害物质的主要传输介质，同时在混凝土中引起化学反应，因此BETOCRETE-C系列也提高了混凝土的耐久性。特别是独立的检测报告证明，显著提升了碳化、氯离子迁移、冻融循环和化学影响的耐受性。



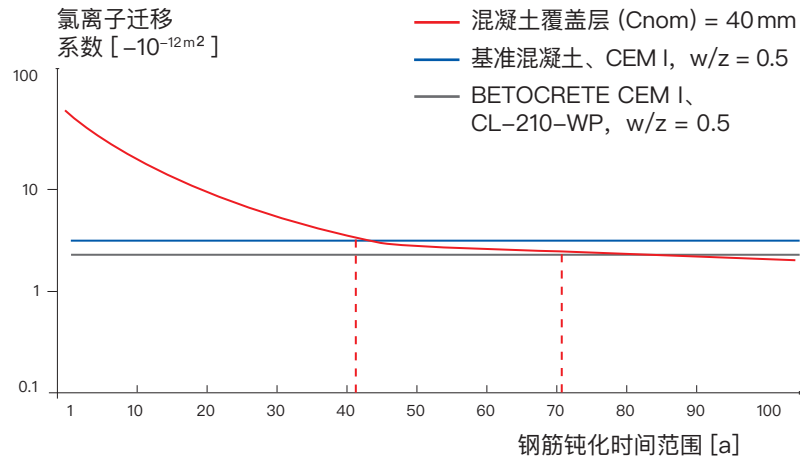
自愈型混凝土

每次与水接触，通过材料形成新的晶体，即使是多年后也是这样。昂贵的测试表明，BETOCRETE-C系列产品能够在泄漏裂缝达到0.5 mm和连续裂缝达0.4 mm时，实现自动反应、裂缝愈合作用。从而显著提升了混凝土的自愈能力，降低了建筑的维修成本。



延长使用寿命

使用BETOCRETE-C产品密封能够延长建筑的使用寿命达75%。钢筋的脱钝时间可推迟至30年。投资回报率更高！





使用范围 — 保证建筑和用户安全

BETOCRETE-C 系列是所有与水接触所有地基的首选产品，特别适合大型建筑物。



蓄积池



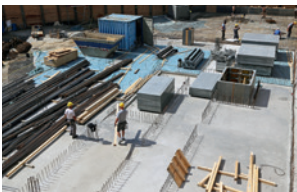
停车场和停车位



地面游泳池



发电厂冷却塔



地基



隧道和混凝土管道



储罐和容器



运河和井道工程

EN 206-1 暴露等级 损害

XF
(霜冻)

- 水/冰体积增大
- 毛细吸收增大

损害症状

- 表面附近区域风化
- 内部结构损坏
- 逐点脱落

BETOCRETE-C的作用

- 减少毛细吸收
- 降低水分进入
- 通过结晶堵住毛细管

XD/XS
(氯化物)

- 出现有害建筑的氯化物
- 钢腐蚀

- 损害甚至损毁钢筋
- 无静态承载力

- 降低水分渗入和溶解的氯离子
- 显著降低氯离子迁移

XC
(碳化)

- 碳化 (脱钝)
- 降低pH值

- 损害甚至损毁钢筋
- 由于生锈造成体积变大而引起脱落

- 降低水分进入
- 显著降低碳化

XA
(化学侵蚀)

- 混凝土结构化学分解

- 表面附近区域严重损毁
- 内部结构损坏

- 通过毛细管填充的晶体降低水分中溶解的化学物质



规划提示信息

混凝土要求*

水泥含量	最低 270 kg/m ³ CEMI; 290 kg/m ³ CEMII; 380 kg/m ³ CEMIII/A
粉煤灰	最大80 kg/m ³
高炉矿渣	最大100 kg/m ³
w/z值	< 0.55
粒径	16 mm, 特殊情况 32 mm
构件厚度	构件厚度应不低于15 cm

* 取决于所需的暴露等级以及粉煤灰或高炉矿渣的比例，BETOCRETE-CP355-Cl除外。更多信息，请参阅最新的技术说明书。

使用提示信息

	BETOCRETE® CP	BETOCRETE® CL
剂量*: w/z值		
< 0.4	0.75% (基于水泥)	1.75% (基于水泥)
> 0.4–0.5	0.80% (基于水泥)	1.85% (基于水泥)
> 0.5–0.55	0.95% (基于水泥)	2.00% (基于水泥)
施工		
混凝土预制厂	配给BETOCRETE-CP至骨料上并在添加水和水泥前至少混合30秒。随后至少混合45秒以供适合使用。	为BETOCRETE-CL添加拌合用水或添加至准备好的混凝土混合物中。
施工现场	在施工现场（搅拌运输车），可作为含水悬浮液添加BETOCRETE-CP。采用1:1的比例将所需剂量的BETOCRETE-CP与水预混合。二次混合时间为1分钟/m ³ ，至少5分钟。注意配方开发中所需的水。（如果是BETOCRETE-CP-360-WP，无需加水混合，可直接配料）。	直接添加BETOCRETE-CL至搅拌桶中，随后充分混合搅拌桶中的物质（1分钟/m ³ ），至少5分钟。

* 剂量取决于使用的水泥成分以及相应混凝土配方的w/z值。表格中概述内容仅供参考。始终需要初步试验。



绿色SCHOMBURG 环境保护是每一解决方案不可 或缺的组成部分

SCHOMBURG将安全的解决方案及经济成功和环境保护结合在一起。我们重视整条价值链的可持续发展，并对产品和合作伙伴进行严格检验。

可持续施工“混凝土构件安全密封”系统优势一览：

- 低排放、无VOC产品、使用无危险
- 由于特殊的产品属性，可使用低排放和可循环利用的粘合剂
- 提高持续时间，保证使用时间长、安全，进而降低周期成本
- 由于组件干燥，减少热量损失并改善了室内空气质量
- 通过内置密封实现100%可循环
- 节省水和额外的液化剂
- 较低的水泥消耗量降低了总体能量需求
- 通过自密封吸水裂纹和自动可逆密封流程降低维护和维修成本

这些和其它属性，能够让您的不动产持续增值。

如对您的建筑和我们产品的认证有任何问题，请随时联系我们。





混凝土密封系统组件

施工缝及接缝板

AQUAFIN®
CJ5

耐受性	淡水	+
	盐水	+
	耐化学性	+
	飞溅区	++
天气条件	高温	++
	低温	++
	安装时下雨/湿负荷增大	+
水密性	水密性	++
	耐水压性	++
其它	安装/施工	++
	环保性	++
	经济性	++

o = 适合 + = 非常适合 ++ = 极其适合

应用示例



安装状态中的AQUAFIN-CJ5。



混凝土截面中两块
AQUAFIN-CJ5板复合体



通过固定夹轻松实现重叠。

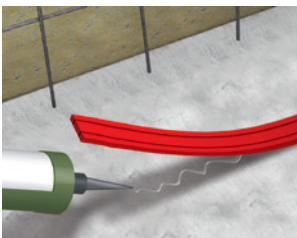
附件
固定夹、欧米茄卡子

施工缝及膨润土和弹性膨胀接缝带

		AQUAFIN® CJ3	AQUAFIN® CJ4	AQUAFIN® CJ6
耐受性	淡水	+	+	+
	盐水	+	+	++
	耐化学性	o	o	+
	飞溅区	+	+	++
天气条件	高温	+	+	++
	低温	+	+	++
	安装时下雨/湿负荷增大	o	++	o
水密性	水密性、膨胀性	+	+	++
	耐水压性	+	+	++
其它	安装/施工	+	+	++
	环保性	+	+	++
	经济性	+	+	++

o = 适合 + = 非常适合 ++ = 极其适合

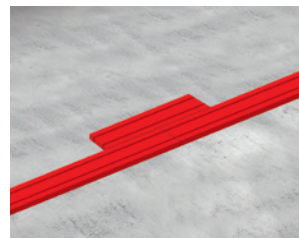
施工



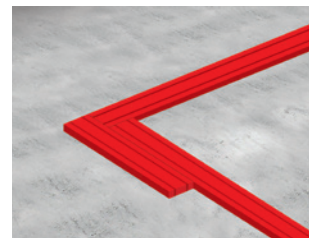
1. 借助安装粘合剂粘合



替代：机械固定



2. 对接接头变钝或重叠



3. 角接头

附件
固定网、安装粘合剂





混凝土密封系统组件

施工缝及注射软管/注射树脂

AQUAFIN®
CJ1

+

AQUAFIN®
P4

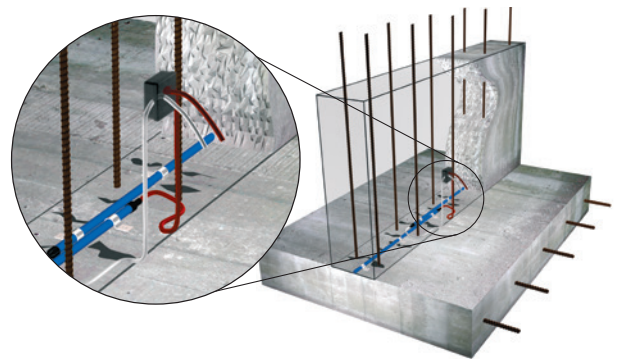
耐受性	淡水	+
	盐水	++
	耐化学性	++
	飞溅区	++
天气条件	高温	+
	低温	+
	安装时下雨/湿负荷增大	++
水密性	水密性、膨胀性	++
	耐水压性	++
其它	安装/施工	o
	环保性	+
	经济性	o

o = 适合 + = 非常适合 ++ = 极其适合

高压水增大时，也可注射AQUAFIN-P1。

在混凝土结构中，混凝土施工缝是一个众所周知、但常常被忽略的薄弱点。不定期对接缝进行密封，可能导致地下水、回水或渗漏水快速渗入建筑中并造成损害。

通过AQUAFIN-CJ系列产品，SCHOMBURG为使用BETOCRETE产品安全密封提供了理想的补充。

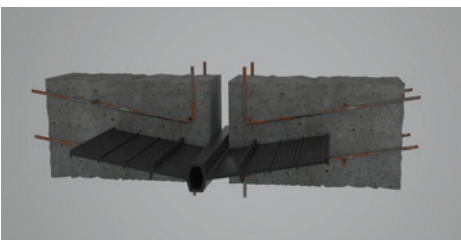


施工缝/伸缩缝及接缝带

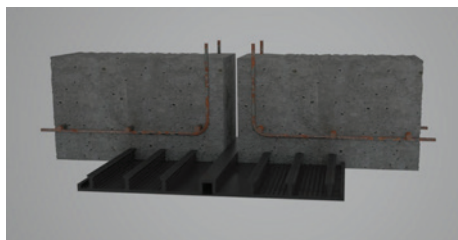
		AQUAFIN® EJ
耐受性	淡水	+
	盐水	+
	耐化学性	++
	飞溅区	++
天气条件	高温	++
	低温	o
	安装时下雨/湿负荷增大	++
水密性	水密性	++
	耐水压性	++
其它	安装/施工	o
	环保性	+
	经济性	++
	可焊接性	++

o = 适合 + = 非常适合 ++ = 极其适合

应用示例



AQUAFIN-EJ作为内部接合带



AQUAFIN-EJ作为外部接合带



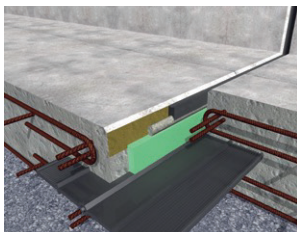
混凝土密封系统组件

伸缩缝及接缝密封料

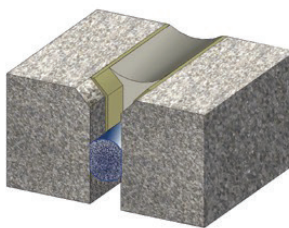
		INDUFLEX PU	INDUFLEX MS
使用区域	墙壁区	++	++
	地板区	++	++
	室内区	++	++
	室外区	++	++
	硬化后耐寒性	++	++
	耐紫外线性	++	++
	耐化学性	+	++
	灵活	+	o
天气条件	高温	++	++
	低温	++	++
水密性	水密性	o	o
	正水压耐受性	+	+
其它	安装/施工	++	++
	环保性	+	+
	经济性	+	+

o = 适合 + = 非常适合 ++ = 极其适合

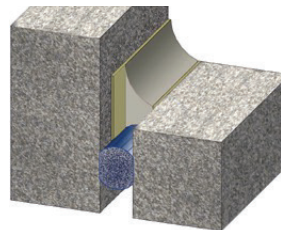
应用示例



使用INDUFLEX密封伸缩缝。



INDUFLEX水平应用示意图。



INDUFLEX水平/垂直应用示意图。

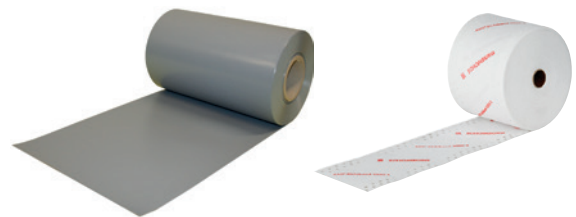
伸缩缝及接缝密封带

		ASO® Tape	ASO® Dichtband-2000-S
使用区域	墙壁区	++	+
	地板区	++	+
	室内区	++	+
	室外区	++	+
	硬化后耐寒性	++	o
	耐紫外线性	++	+
	耐化学性	++	+
	灵活	++	+
天气条件	高温	++	+
	低温	++	o
水密性	水密性	++	+
	正水压耐受性	++	+
其它	安装/施工	+	++
	环保性	++	++
	经济性	++	++

o = 适合 + = 非常适合 ++ = 极其适合

系统产品

- ASO-SR (圆绳)
- ASODUR-K4031 (适用于ASO-Tape)
- AQUAFIN-2K/M-PLUS
(适用于ASO-Dichtband-2000-S)
- AQUAFIN-RS300
(适用于ASO-Dichtband-2000-S)



III 混凝土密封系统组件

套管

		穿墙套管	穿地套管
耐受性	淡水	+	+
	盐水	+	+
	耐化学性	++	+
	飞溅区	++	+
天气条件	高温	++	++
	低温	++	++
	安装时下雨/湿负荷增大	++	++
直径	DN110	√	√
	DN160	√	√
	DN200	√	√
长度	每直径	24 cm	50 cm
		30 cm	
		35 cm	
其它	安装/施工	++	++
	环保性	++	++
	经济性	++	++

○ = 适合 + = 非常适合 ++ = 极其适合 √ = 存在额定值

套管



穿地套管



穿墙套管

密封混凝土体 — 新拌混凝土复合系统

AQUAFIN®
WM12

基本属性	材质	PVC
	强度	1.2 mm
	基底	PP无纺布
	可焊接	+
	可粘合	+
耐受性	淡水	+
	盐水	+
	耐化学性	++
	飞溅区	++
	耐紫外线性	+
天气条件	高温	++
	低温	++
	安装时下雨/湿负荷增大	+
其它	安装/施工	o
	环保性	+
	经济性	++

o = 适合 + = 非常适合 ++ = 极其适合

应用示例

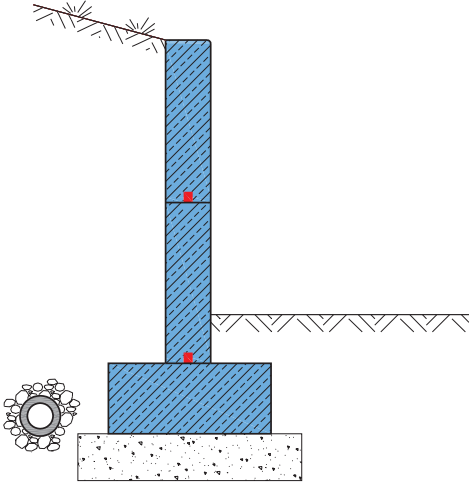




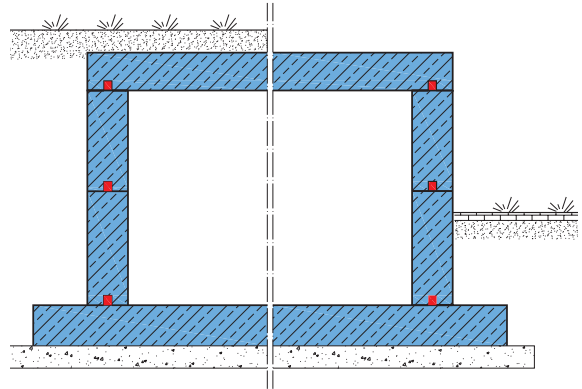
详图

BETOCRETE®-C和AQUAFIN®-CJ6

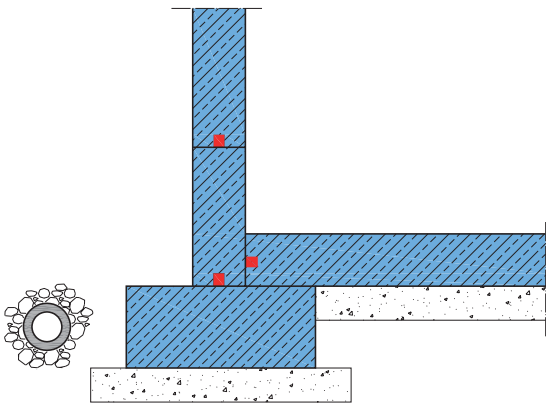
密封护土墙



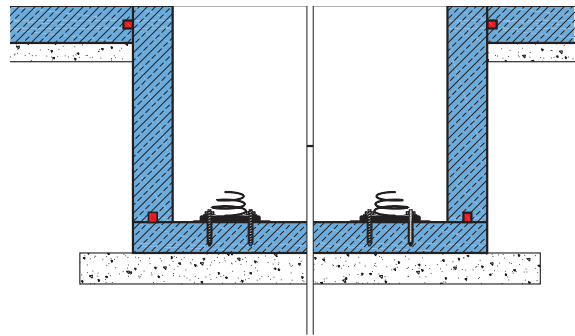
密封水箱






密封底板和接触土壤的墙体

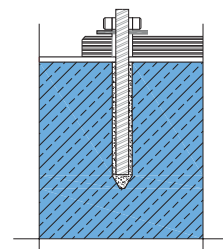


密封电梯井



图例

-  钢筋混凝土及BETOCRETE-C
-  使用AQUAFIN-CJ6密封结构缝
-  净化层



后续密封方式

结晶密封

后续进行结晶密封时，涂抹结晶密封浆料至现有的混凝土结构上。通过与水接触，将活性成分带至混凝土结构中，并通过裂缝和毛细管填充的晶体密封。

AQUAFIN®
IC

结晶密封浆料



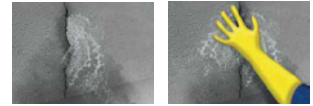
ASOCRET
IM

结晶砂浆



FIX
20-T

结晶堵漏砂浆



属性

专为混凝土地基设计

多功能，正压密封和负压密封

通过降低腐蚀提高保护效果

使用不受环境影响

通过自动可逆裂纹和毛细管结晶，降低维护和维修成本

沥青和矿物质密封

COMBIDIC®

COMBIFLEX®

使用沥青涂料密封

可根据DIN EN 15814 使用

专为正压密封设计

应用广泛，适用于砖墙和混凝土地基

AQUAFIN®
2K/M-PLUS

AQUAFIN®
RS300

使用矿物质密封浆料密封

可根据DIN 18533/18534/18535和DIN EN 1504-2使用

多功能，正压密封和负压密封

应用广泛，适用于砖墙和混凝土地基

SCHOMBURG集团

针对以下领域

开发、生产和销售系统建筑材料：

- 建筑防水/维修
- 瓷砖/天然石材/无缝地面铺设
- 水土保持/涂层系统
- 混凝土技术

80多年来，
凭借市场中知名的开发能力，SCHOM-
BURG获得了国内外诸多奖项。
自主生产的系统建材在全球享有盛誉。

专家重视系统建材的质量和
经济性，
服务支持以及集团的核心能力。

为了满足不断发展的市场要求，我们不断
投资于新的和现有产品研发。从而保证了
令客户满意的、始终如一的高品质。

SCHOMBURG GmbH
Aquafinstraße 2-8
D-32760 Detmold (Germany)
电话 +49-5231-953-00
传真 +49-5231-953-333
www.schomburg.de



 **SCHOMBURG**