

澎内传® **PENETRON**®
为混凝土提供全面的保护



PENEBAR™ 澎内传® 止水条
遇水膨胀止水条系列



无间断修复工程案例：

水电站，俄罗斯，萨拉托夫

该水电站始建于1967年,坝长725米（793码）,高40米（132英尺）。整个混凝土坝体结构使用了澎内传系列产品进行了全面的翻新修复，使用的产品包括：澎内传防水涂料（PNC401）、澎内传修补砂浆（PNC302）、澎内传止水条和澎内传快速堵漏剂（PNC602）。紧急修复工作在升降电梯的协助下完成，同时对升降操作不造成任何影响。

防水保护工程案例：坎珀当公寓，澳大利亚，新南威尔士，坎珀当

该低层公寓楼被景观花园所围绕，露台式公寓结构提供了充足的自然光线，并享有悉尼市中心的景色。澎内传混凝土防水添加剂（PNC803）被应用于电梯井、超大的污水滞留池和三座塔顶的混凝土板，以提供防水保护和增强混凝土耐久性。澎内传止水条被应用在所有混凝土接缝处。

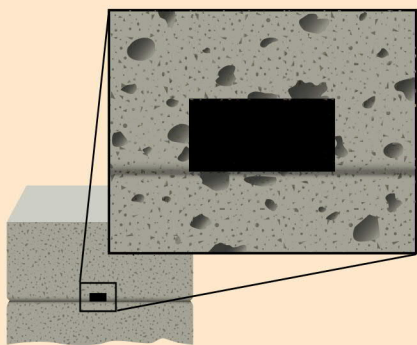


澎内传® 止水条： 用于混凝土接缝处的防水产品

澎内传止水条是一种用于混凝土施工缝、后浇带、穿墙管件部位的防水保护产品。当与水接触时体积膨胀扩大，填补空隙阻止水分通过，具有卓越的膨胀和密封能力，是绑扎式PVC、橡胶止水带、焊接式钢板止水带的替代产品。

澎内传止水条通过封闭混凝土中的空隙来阻止水通过，增强构筑物整体防水性能。它被成功地应用在世界各地众多的大型工程项目中。

澎内传止水条
水化反应前



膨胀后的澎内传
止水条水化反应



澎内传止水条 的反应过程：

在混凝土浇筑之前，止水条铺设在混凝土施工缝中（见图中左框）。即使在有压力水的情况下，在长期浸泡或干湿交替的环境中，澎内传止水条与水接触时体积膨胀（右框）密封混凝土接缝处的裂缝和空隙。



澎内传止水条横截面的特写镜头，显示其在混凝土接缝处的膨胀性能

我们所有的止水条产品都可单独使用，也可与澎内传系列产品配合使用。澎内传结晶产品与止水条共同使用组成刚柔相济的整体防水系统，为用户提供节省工期、高效耐久的长久防水解决方案。

PENEBAR™ SW-45 Rapid 澎内传®快速膨胀型止水条 (PNC102)

应用于现浇混凝土结构、地下工程、隧道、地铁、地下管廊、预制构件接缝、水池等非移动的冷接缝部位。澎内传快速膨胀型止水条 (PNC102) 是一种遇水体积能快速膨胀型防水产品。



这种独特的接缝密封材料使用到各种基面都具有良好的帖服性和膨胀性，即使用于海水环境或高水压下的工程项目中亦能表现出良好的效果。

应用范围

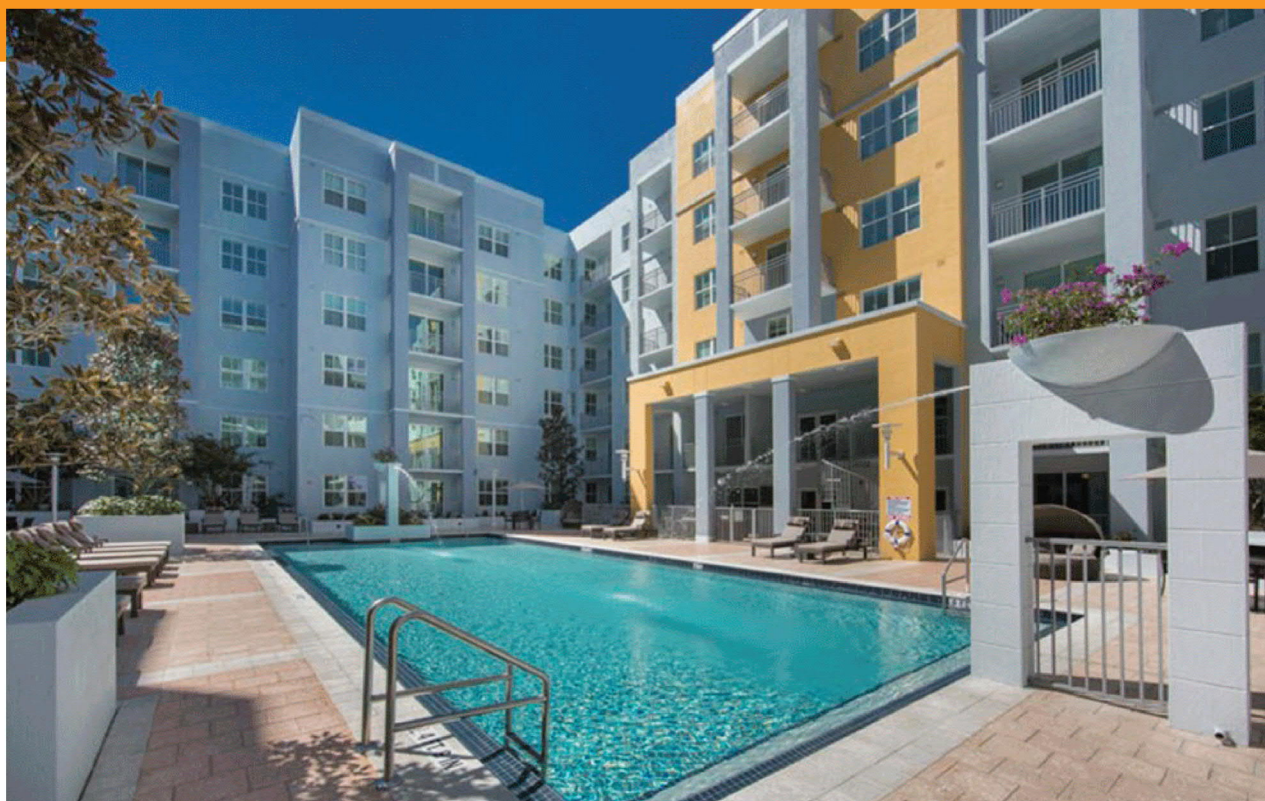
澎内传快速膨胀型止水条 (PNC102) 适用于所有需要防水防潮保护的混凝土非移动接缝部位。典型的应用包括：混凝土地下工程、底板、侧墙、穿墙管等部位，亦可用于水池、地铁、隧道、地下管廊、箱涵和预制混凝土构件等工程。

深隧道防水工程案例：

巴库地铁站，阿塞拜疆，巴库

巴库地铁站的翻新工程包括对漏水墙体、天花板和电气操作室的大规模修复。混凝土结构上层修复时使用了澎内传修补砂浆 (PNC302)、澎内传止水条和澎内传防水涂料 (PNC401)，完成了对地下水渗透的全面防护。

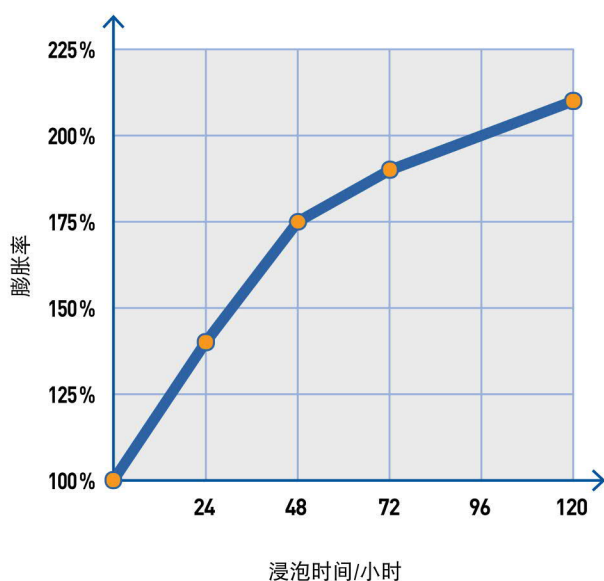




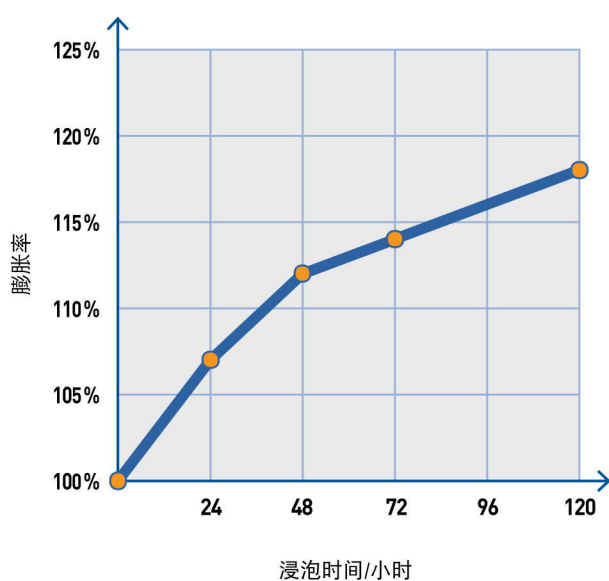
全面的防水保护工程案例：科勒尔盖布尔斯, 美国, 迈阿密

科勒尔盖布尔斯是一座包含 237 个豪华公寓的小高层建筑（一层沿街底商），地上六层住宅楼，地下三层停车库，在停车库上有一个大型露天游泳池。施工现场的地下水位负 1.6 米，给施工造成了巨大的挑战。澎内传系列产品（澎内传止水条和澎内传混凝土防水添加剂）被使用在所有的地下结构、三层的停车库以及地面以上的混凝土板、挡土墙和游泳池（见图）。

淡水环境下的膨胀率



盐水环境下的膨胀率



PENEBAR™ SW-55

澎内传® 缓膨胀型止水条 (PNC101)

澎内传缓膨胀型止水条 (PNC101) 是一种常用于混凝土接缝部位的遇水后缓慢膨胀的防水产品。



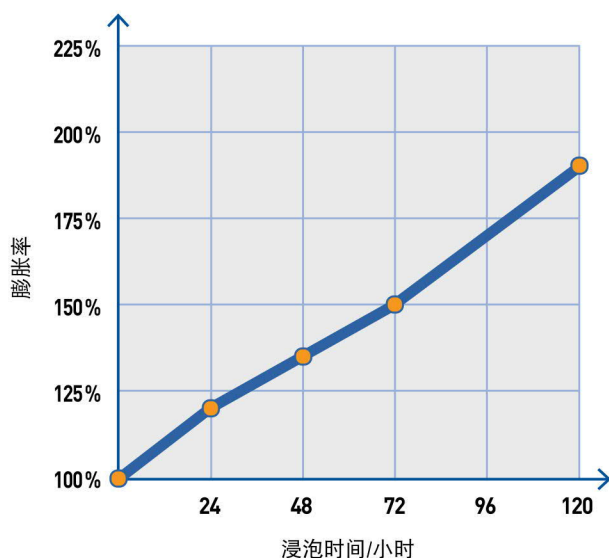
澎内传缓膨胀型止水条 (PNC101) 是由丁基橡胶与膨润土合成的产品，遇到水分后慢慢开始膨胀的内置阻水材料。这种特性有助于避免在现浇应用中可能出现的内部压力，以及在地基和墙壁结构中的任何潜在剥落。

澎内传缓膨胀型止水条 (PNC101) 拥有优良的膨胀性能和对混凝土接缝的超强密封能力，使其可以取代易于折断的被动捆绑式的PVC防水带，消除了热熔搭接、分割成型和其他特殊形状的施工麻烦。

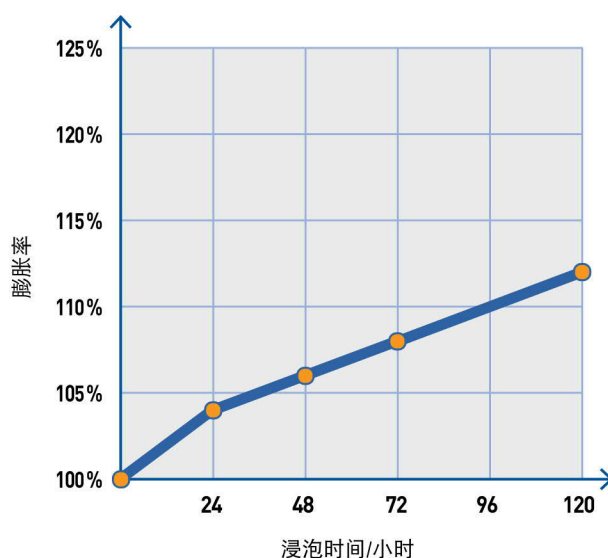
适用于各类工程项目

澎内传缓膨胀型止水条 (PNC101) 适用于所有需要防潮保护的混凝土施工缝和结构接缝。典型项目包括：地下结构、地下室、预制板、隧道、新旧混凝土接缝、检修孔、电梯井、挡土墙、储罐、混凝土预制管道、停车场等。

淡水环境下的膨胀率



盐水环境下的膨胀率



为什么要缓慢膨胀？

澎内传缓慢膨胀型止水条（PNC101）的缓慢膨胀性能使其可避免发生传统止水条在工程应用中的相关问题：

- 缓膨胀型止水条不会过早的膨胀，并且不会从现浇混凝土中吸收水分
- 水化过程不会超过临界点致使止水条无限膨胀而破坏整体防水，因此也不会被不断冲洗的水流冲走。
- 不会导致混凝土内部压力过大

缓慢膨胀的优势：

- 混凝土可以在止水条膨胀前获得充分的强度
- 内在的延迟机制防止了过早膨胀
- 不会随着时间与整体分离
- 不受干湿循环的影响
- 适用于不规则混凝土表面
- 适用于水平和垂直接缝



时尚环保的防水工程案例： 爱丽丝大道办公楼，南非，约翰内斯堡
爱丽丝大道办公楼坐落在约翰内斯堡北部久负盛名的富人区桑顿区，层高18层，两座塔楼由门廊连接相通，另有地下6层停车场，整个建筑的“绿色”被环绕着的景观水系衬托得格外显眼。澎内传系统包括澎内传止水条被指定用在所有的景观池塘和蓄水箱工程上。



保证耐久性的工程案例：

歌剧和芭蕾舞剧院，俄罗斯，萨兰斯科
这个建于75年前的歌舞剧院通过全面修缮后焕然一新。项目工程师应用了澎内传防水材料，包括澎内传止水条、澎内传快速堵漏剂(PNC602)和澎内传修补砂浆(PNC302)，以防止基础进一步渗漏。

PENEBAR™ PRIMER 澎内传® 止水条粘结剂 (PNC103)



澎内传止水条粘结剂(PNC103)适用于所有类型的澎内传止水条，设计用于提高止水条和混凝土结构表面之间的粘结力。该粘结剂使用在止水条的安装过程中，确保止水条合理的布局 and 优良的性能表现。

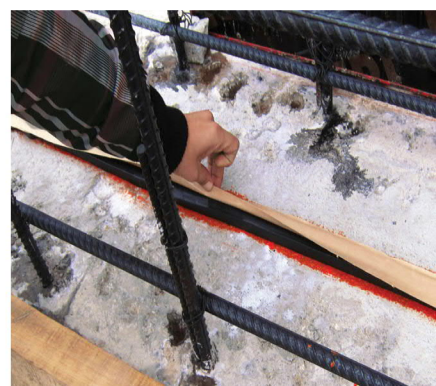
澎内传止水条粘结剂(PNC103)可以通过毛刷快速简易的在施工现场使用。在安装止水条之前，要事先清除基底表面的灰尘和碎片，再将粘结剂涂刷在基底上，待粘结剂干燥至触摸发粘时，沿着涂刷粘结剂的区域安装澎内传止水条。在使用澎内传止水条时，一定要配合使用澎内传止水条粘结剂(PNC103)，确保在混凝土浇筑时止水条不会发生移位。当应用在垂直接缝时可以使用钢钉固定。



地下室防水工程案例：

北京国门翁氏商贸有限公司，中国，北京

该公司办公楼位于顺义区小王辛庄南路与天北路交叉路口西南侧（万斯酒店），采用澎内传混凝土防水添加剂（PNC803）处理地下室底板和侧墙共1355立方米的混凝土结构；采用澎内传缓膨胀型止水条(PNC101)密封结构施工缝，总长度为410米，以保证地下结构的防水性能。





澎内传止水条粘结剂（PNC103）的性质

储存/有效期 在最低温度 7°C (45°F) 的干燥环境中，且完好未开封，可保存12个月

最低储存温度 4°C (40°F) 应避免产品冻结

固体溶剂百分比 不少于30%

类型 水

干燥时间 25°C (77°F) 10 分钟

干燥时间 4°C (40°F) 60 分钟

清洗方式 肥皂和清水

最低施工温度 4°C (40°F)

干燥后的表面状态 发粘

污水处理工程案例：

污水处理厂，秘鲁，卡亚俄

这个新建的污水处理厂极大的提高了利马市和卡亚俄港的污水处理能力，确保沿太平洋海岸线的清洁，并且减少对里马克河的污染。该处理厂服务于400万人口，具备日最大处理180万立方米污水的能力，是南美地区最大的污水处理工程。澎内传快速膨胀型止水条（PNC102）被使用在所有工程结构接缝，结合使用其他澎内传产品，为整个污水处理厂的混凝土结构提供防水保护。

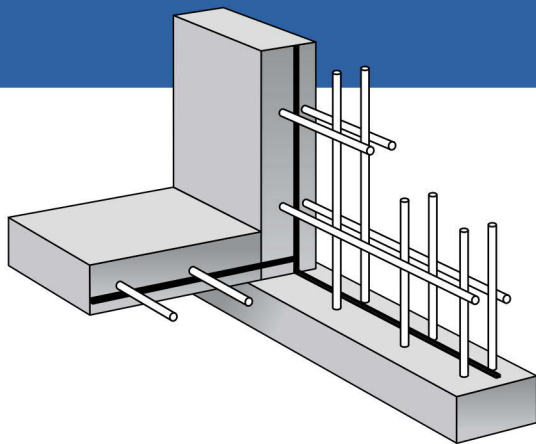


澎内传止水条粘结剂（PNC103）

在安装澎内传止水条之前，首先涂刷澎内传止水条粘结剂（PNC103）。可以在施工现场快速方便地使用毛刷涂刷。

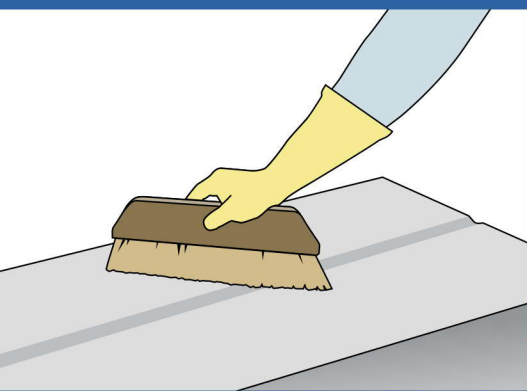
澎内传止水条的使用方法

澎内传止水条可以使用在垂直和水平的混凝土结构接缝、新旧混凝土结构、不规则表面和穿墙管（包括水管道和电气管道）。澎内传止水条尤其适用于承受静水压力的情况。



在水平和垂直施工缝交叉截面处，当混凝土第一次浇筑完成后第二次浇筑开始之前沿着施工缝的方向安装澎内传止水条。

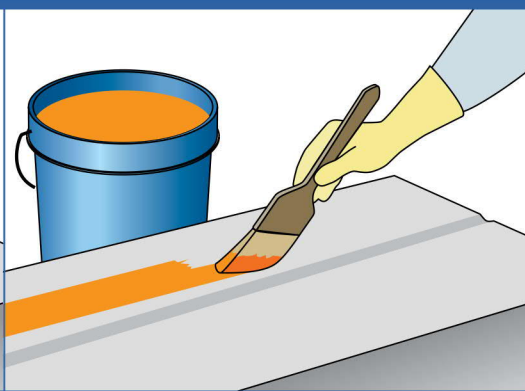
步骤 1



清理表面

混凝土表面应洁净、平整、干燥，并且至少养护24小时才能涂刷澎内传止水条粘结剂（PNC103）。如果还有残留水迹，不能安装澎内传止水条。

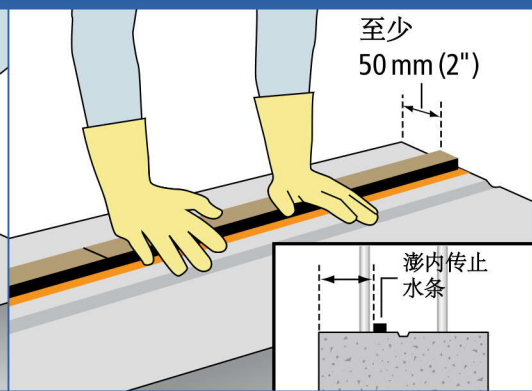
步骤 2



涂刷止水条粘结剂

将澎内传止水条粘结剂（PNC103）沿着混凝土接缝涂刷，保持宽度5 cm（2"）。等到粘结剂干燥至触碰发粘状态时再安装澎内传止水条。在每次安装澎内传止水条时都要配合使用澎内传止水条粘结剂（PNC103），以保证止水条在混凝土浇筑时不发生移位。对于垂直的结构接缝，可使用钢钉固定止水条。（使用比例：3.8升/1加仑的粘结剂对应240米/787英尺澎内传止水条）。

步骤 3

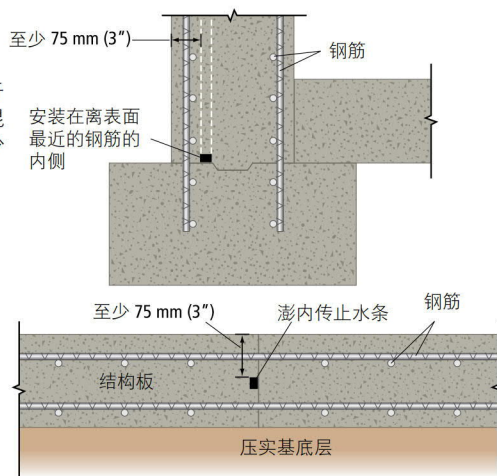


安装止水条

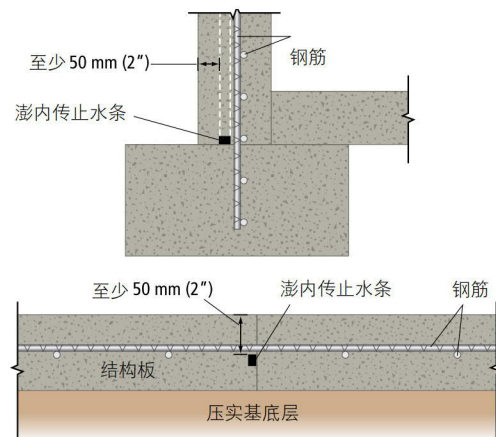
用手掌根部按压止水条，使其牢固粘结在涂刷区域之内。安装止水条时需距混凝土结构边缘至少50 mm。对于管道和其他贯穿结构的应用，先剪切止水条至适当长度，再围绕管道表面安装止水条。对于不规则的表面，要确保止水条与表面粘结牢。

澎内传® 止水条的典型应用

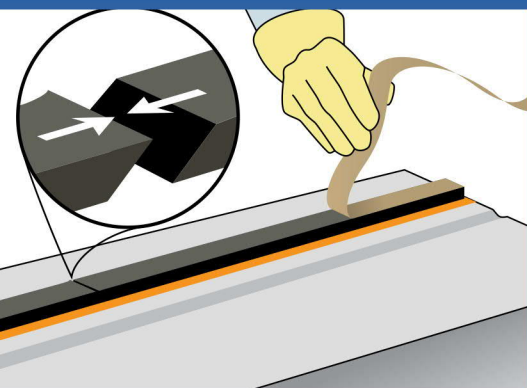
澎内传止水条应用于混凝土施工缝时距混凝土表面的距离至少为75 mm (3")。



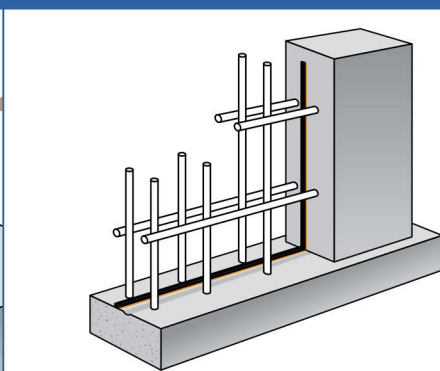
澎内传止水条应用于混凝土施工缝时距混凝土表面的距离至少为50 mm (2")。



步骤 4



步骤 5



注意事项



把两段相接的止水条截成反向45°角

将安装后的澎内传止水条暴露面的保护衬纸剥离，并反向45°角切割接头；将切口两端紧密对接，不能留有空隙和鼓包；止水条之间不能上下压放，要形成整体无缝的连接。

浇筑混凝土

按照标准混凝土浇筑程序正常操作。

- 澎内传止水条至少要安装在混凝土表面以内50 mm (2")处。
- 对于管道和其他贯穿结构的应用，先剪切止水条至适当长度，围绕管道表面安装止水条。
- 对于不规则表面，要确保止水条和结构表面粘结牢固。

澎内传止水条

澎内传止水条通常被应用在水平和垂直的非移动施工缝。作为一种广泛使用的防水材料，澎内传止水条是管道和承台结构进行防水保护的理想选择。

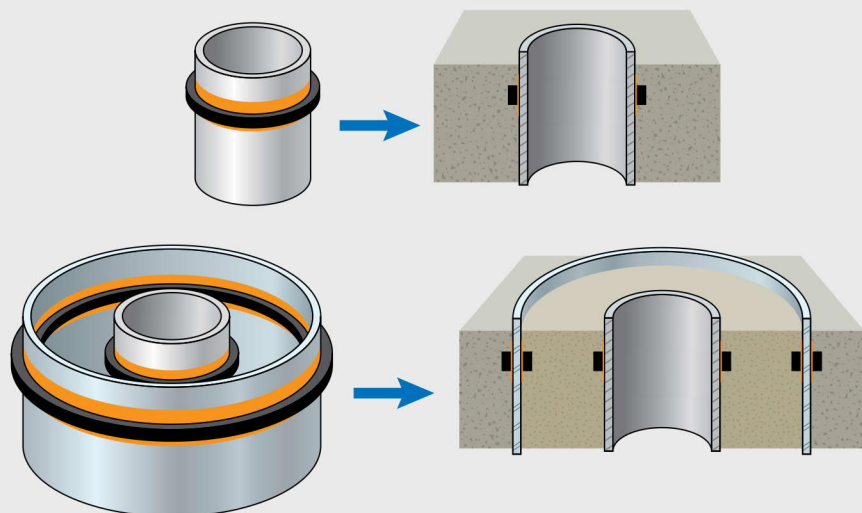
既是独立有效的止水产品， 也是整体防水系统的组成部分

澎内传止水条产品均设计为可独立使用的单品，也可与澎内传防水系统配合使用。当与澎内传系统中的结晶技术产品共同使用时，可为混凝土结构提供一个全方位、省时、经济高效的刚柔相济整体防水解决方案。

与金属套管配合使用

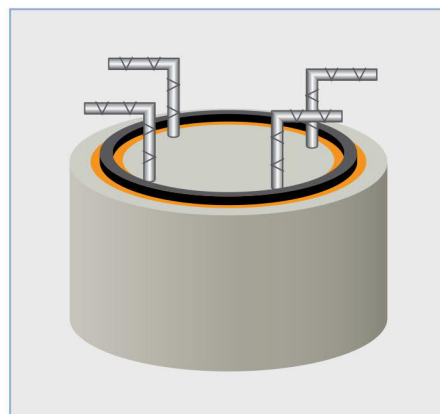
贯穿管道:将澎内传止水条围绕单/多个贯穿管道表面安装（现场浇筑或安装套管）。澎内传止水条应该被安装在管道外径表面以及结构施工缝部位。套管外表面必须要安装止水条，另外在套管内表面和管道之间也要安装有止水条。内外侧止水条都要连续密贴在对应的结构表面上。

感谢澎内传产品的优越性能和澎内传专业团队的共同努力，澎内传防水系统已在全球无数重大项目中证明其长久的有效性。



澎内传止水条在金属承台上的应用

在外层防水层上方，围绕承台和坡度梁（非接触）安装澎内传止水条，包围从承台延伸出来的所有金属增强杆。



不仅是独立使用产品

作为澎内传防水系统的一部分，澎内传止水条既是一个独立有效的防水产品，也可以和澎内传结晶型耐久性产品相结合——与澎内传混凝土防水添加剂（PNC803）结合可以用于结构接缝和穿墙管线的接缝，防止水渗透，在高静水压条件下一样可行。澎内传混凝土防水添加剂（PNC803）可为混凝土结构提供一个全面的防水解决方案。

澎内传可根据客户需求，结合工程项目特点为客户提供优秀防水解决方案。产品科技的领先性，技术知识的专业性，以及服务团队的可靠性，使澎内传产品成为世界一流产品。



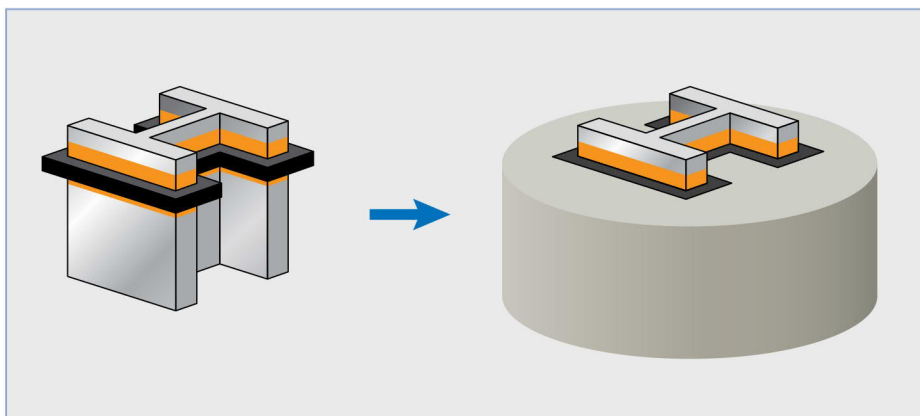
全面的防水保护工程案例：

庄园地产项目，美国，佛罗里达，劳德代尔海岸

该地产项目的游泳池和露台直接建在停车场上方，游泳池和露台的混凝土结构使用了澎内传混凝土防水添加剂（PNC803），并且所有的结构接缝使用了澎内传缓膨胀型止水条（PNC101），以确保停车场不出现任何渗水问题。

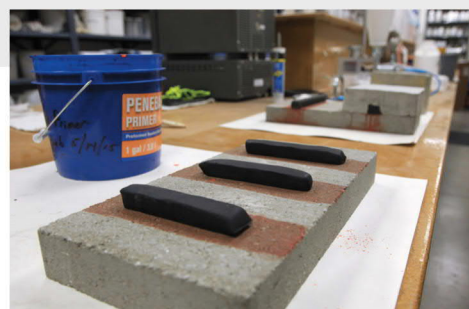
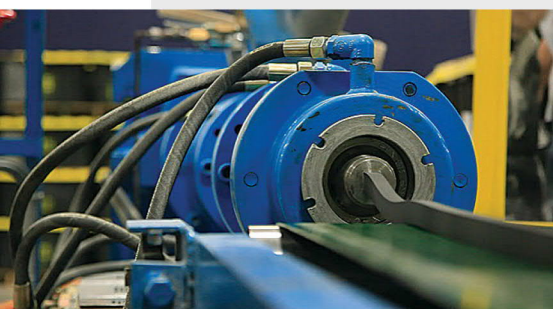
包裹承台金属工字梁

将澎内传止水条围绕承台的工字梁包裹紧实，以形成独立的防水层。如有需要，也可以将所有伸出承台的加强钢筋用澎内传止水条包裹起来。



久经考验，不断锤炼

所有的澎内传产品都经过实验室和施工现场的不断测试和严格评估，以确保产品质量的一贯恒定，并帮助不断提升产品性能。澎内传生产工厂（ISO 9001认证）对于生产和配料有着完善的质量控制，装配有先进的生产设备，以保证稳定的产品质量。



提高耐久性的工程案例：T3航站楼，巴西，圣保罗，瓜鲁柳斯国际机场

瓜鲁柳斯国际机场是南美地区最大的机场，为了将客运能力提高到每年6000万人次，最近经历了一次大规模的升级扩建。为了迎接2014年巴西世界杯，机场新建了T3航站楼。澎内传缓膨胀型止水条（PNC101）被用在封堵该工程的混凝土结构接缝，澎内传混凝土防水添加剂（PNC803）被添加在地下室混凝土基板，一起为该工程提供全面的防水保护。



澎内传止水条的物理特性

性质	测试标准	澎内传止水条
快速膨胀型/缓膨胀型		
颜色		黑色
比重	ASTM D71	1.55 ± 0.05
挥发物质	ASTM D6	≤ 1%
锥入度 (5 秒, 25 °C, 150g)	ASTM D217	40 ± 5 mm
施工温度范围:	- 23 °C - 38 °C (- 10 °F - 100 °F)	
工作温度范围:	- 34 °C - 82 °C (- 30 °F - 180 °F)	

注意事项: 澎内传止水条适用于非移动结构接缝; 澎内传止水条应该在粘结剂涂刷的当天安装; 在浇注混凝土之前撕掉保护衬纸; 存放在阴凉, 阴暗, 干燥的地方。

A类标准包装

- 尺寸: 6 卷,
各 19 mm (0.75") x 25 mm (1") x 5 m (16')
- 30 m (99')/箱
- 45 箱/托盘 = 1,350 m (4,430')
- 10 托盘/6 m (20') 集装箱 =
13,500 m (44,300')

B类窄条包装

- 尺寸: 6 卷,
各 9 mm (0.35") x 25 mm (1") x 4 m (13')
- 24 m (79')/箱
- 72 箱/托盘 = 1,728 m (5,670')
- 10 托盘/6 m (20') 集装箱 =
17,280 m (56,700')



澎内传® 止水条： 遇水膨胀型止水条

澎内传止水条的高效防水能力在全世界数量众多的大型工程上得到了证明。澎内传防水产品以其优越的性能和长久有效的质量表现奠定了行业领先的地位。



PENETRON 澎内传通过全球主要市场包括北美，南美，欧洲，亚洲和中东等地区的各国经销商网络，为客户提供全面的产品服务和
技术支持。

澎内传® **PENETRON®**
为混凝土提供全面的保护

PENETRON CHINA 澎内传中国
北京澎内传国际建材有限公司

地址：北京市石景山区鲁谷路51号泰禾
长安中心 A 塔 801 室

电话：(010) 686 67672

传真：(010) 686 64975

手机：13801021123 邮编：100043

邮箱：info@penetron.com.cn

网址：www.penetron.com.cn

PENETRON
International

网址：www.penetron.com

邮箱：info@penetron.com

电话：+1 631 941 9700

传真：+1 631 941 9777

