Perfect Shield เพอเฟ็ค ชิลด์

ซีเมนต์ทากันซึมแบบตกผลึก (Crystal Cement)

Perfect Shield เพอเฟ็ค ชิลด์

ข้อมูลทางด้านเทคนิค

Perfect Shield Coated Concrete		
Water Permeability	(CRD-C-48-73)	After 28 days=<1.9×10^{-14} cm/sec (before treatment 1.8×10^{-11} cm/sec)
Water Permeability under head pressure	(CRD-C-48-73)	Can withstand=>232 PSI (541 ft. head water pressure, or 156.78 m) or 1.54 MPa (16 Bar) with no measurable leakage
Compressive Strength	(ASTM C39)	After 28 days=>6%
Freeze/Thaw Cycle Test	(ASTM C-627-76)	50 Cycles-Marked decrease in erosion compared to untreated samples
Chemical Resistance	(ASTM C-627-77)	Resistant to alkaline/acid conditions. pH range 3-11 constant contact
Radiation Resistance	(ASTM N69-1967)	No effect from gamma radition =>5.76×10^{4} Rads
	(ISO 7031)	No effect from gamma radiation 50M Rads
Chloride Content	(AASHTO T-260)	Negligible amounts of chlorides are contained in waterproofing substance. Perfect Shield's waterproofing effects are NOT related to chlorides
Nontoxic	(BS 6920 : Section 2.5)	PASSES European Union Environmental Lic
	(16 CFR 1500)	PASSES European Union Environmental Lic
Approved for potable water use	U.S. EPA and State of New York DOH	

ข้อควรระวัง

ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยต่างๆ เช่น ถุงมือ, หน้ากากกันฝุ่น, แว่นตา ฯลฯ ในกรณีเข้าตาให้ล้างนัยน์ตาด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งทันที และรีบปรึกษาแพทย์

ควรเก็บให้พ้นมือเด็ก

การบรรจุ

บรรจุในกระป๋อง

- ขนาด 20 ก.ก. รหัสสินค้า 1271
- ขนาด 5 ก.ก. รหัสสินค้า 1270

สินค้ามาตรฐานอเมริกาจากครอบครัวจระเข้

Perfect Shield เพอเฟ็ค ชิลด์

ซีเมนต์ทากันซึมแบบตกผลึก

เพอเฟ็ค ชิลด์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบไปด้วยปูนซีเมนต์, ทรายคัดพิเศษ และเคมี ที่มีคุณสมบัติเฉพาะ ทำให้เพอเฟ็คชิลด์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นระบบกันซึมในงานคอนกรีตได้ดีทั้งคอนกรีตเก่า และคอนกรีตใหม่ ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับการทาบนคอนกรีต ลักษณะการใช้งานเพียงนำ Perfect Shield ผสมน้ำตามสัดส่วนที่กำหนด และนำส่วนผสมที่ได้ทาหรือสเปรย์ลงบนผิวคอนกรีต เคมีที่ผสมอยู่จะทำหน้าที่แทรกซึมลงไปในผิวคอนกรีต และไปก่อตัวเป็นผลึก สกัดไม่ให้น้ำซึมผ่านผิวคอนกรีตได้ และสามารถป้องกันน้ำได้ดีทั้งในสภาวะที่มีแรงดันน้ำสูง

คุณลักษณะเด่น

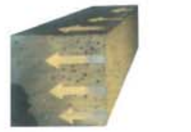
- เพอเฟ็ค ชิลด์ สามารถแทรกซึมลึกในผิวคอนกรีตจนเป็นส่วนหนึ่งของคอนกรีต ทำให้มีความคงทนกันน้ำซึมแบบถาวร
- พื้นผิวสามารถกันน้ำได้ทั้ง 2 ด้าน (ด้านที่ไม่สัมผัสน้ำ และที่สัมผัสน้ำโดยตรง)
- ป้องกัน และทนการกัดกร่อนจากสารเคมี, น้ำใต้ดิน, น้ำทะเล, คาร์บอนเนต (Carbonate), ซัลเฟต (Sulfates) และครอไรด์ (Chlorides) ได้ดี
- กันน้ำได้ดี แม้ว่าจะมีแรงดันน้ำสูง
- พื้นผิวที่ทาสามารถให้ไอน้ำผ่านได้แต่ป้องกันไม่ให้น้ำผ่าน
- สามารถทาทับผิวที่แตกลายงาที่มีขนาดกว้างไม่เกิน 0.4 มม. ได้โดยไม่จำเป็นต้องซ่อมรอยร้าวก่อน
- ปลอดภัยเมื่อใช้กับภาชนะน้ำดื่มไม่ก่อให้เกิดสารพิษ (Nontoxic)
- ปรับปรุงคุณสมบัติการต้านทานการสึกกร่อนของคอนกรีต
- ใช้งานง่ายไม่เปลืองแรง
- เพิ่มความทนแรงอัดของคอนกรีต

ประสิทธิภาพของซีเมนต์กันซึมแบบตกผลึกระบบ 3P

1. โครงสร้างคอนกรีตในด้านของสภาพความเปียกชื้น

2. การใช้ ซีเมนต์กันซึมแบบตกผลึก

3. กระบวนการพัฒนาการของการแทรกซึมแบบตกผลึก (Crystalline)



อัตราการใช้งาน

- ทาผนัง (แนวดิ่ง) Vertical Concrete or Block Surface อัตราการใช้งาน 1.4 - 1.6 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร ทา 2 ครั้ง ครั้งละ 0.8 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร
- ทาพื้น (แนวนอน) Horizontal Concrete Surface อัตราการใช้งาน 1.4 - 1.6 กิโลกรัม ต่อตารางเมตร ทาครั้งเดียว

อัตราส่วนผสม

- ทาผนัง (แนวดิ่ง) ใช้แปรงทา ผสมเพอเฟ็ค ชิลด์ 5 ส่วน ต่อ น้ำสะอาด 2 ส่วนโดยปริมาตร
- ทาพื้น (แนวนอน) ใช้แปรงทา ผสมเพอเฟ็ค ชิลด์ 3 ส่วน ต่อ น้ำสะอาด 1 ส่วนโดยปริมาตร
- ใช้เครื่องพ่น/สเปรย์ ผสมเพอเฟ็ค ชิลด์ 5 ส่วน ต่อ น้ำสะอาด 3 ส่วนโดยปริมาตร ควรนำส่วนผสมที่ได้ใช้งานให้หมดภายใน 20 นาที

ขณะใช้งานควรกวนบ่อยๆ เมื่อส่วนผสมเริ่มแข็งตัว ห้ามเติมน้ำลงไปอีก ควรทำการผสมใหม่

การจัดเตรียมผิวหน้า

คอนกรีต หรือผนังคอนกรีตที่จะมีการนำ ระบบกันซึมถาวร 3P มาใช้ต้องสะอาดปราศจากคราบสกปรก น้ำมัน, สารตกค้างต่างๆ เช่นน้ำยาบ่มคอนกรีต, น้ำยาทาแบบ, ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจจะไปขัดขวางการประสาน และแทรกตัวของผลิตภัณฑ์ซีเมนต์แบบตกผลึกได้

- ผิวหน้าของคอนกรีตที่มีลักษณะมันเงา, พื้นขัดมัน, หรือมีสิ่งแปลกปลอมอยู่บนผิว จะต้องแน่ใจว่าผิวหน้าคอนกรีตจะมีรูพรุนเพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์ซีเมนต์ทากันซึมสามารถแทรกซึมผ่านไปได้

Perfect Shield เพอเฟ็ค ชิลด์

- รอยแตกที่มีขนาดความกว้างเกิน 0.4 มม. ให้สกัดเปิดรอยร้าวให้มีขนาดความกว้าง และแนวลึกอย่างน้อย 20 มม. ถึง 25 มม.
- พรมน้ำบนพื้นผิวที่แห้งให้ชุ่มก่อนใช้ ระบบกันซึมถาวร 3P พื้นผิวที่ชื้นจะทำให้เกิดการแทรกตัวของเคมีเข้าไปในผิวคอนกรีตได้ดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การใช้งาน

- แปรงที่ใช้ทา Perfect Shield ควรจะเป็นแปรงชนิด masonry (ชนิดเส้นใยสังเคราะห์ถ้ามี) สำหรับเครื่องพ่นควรจะใช้อุปกรณ์พ่นชนิด Drop Hopper หรือปั๊มแบบลูกสูบ
- ก่อนที่จะทาพื้นผิวด้วย Perfect Shield จะต้องซ่อมแซมรอยร้าวต่างๆ ด้วย Protectcrete Mortar ในกรณีที่มีรอยเชื่อมต่อที่เกิดจากการก่อสร้างควรจะสกัดรอยต่อให้มีความกว้าง และลึกประมาณ 20 มม. ถึง 30 มม. ทำความสะอาดรอยต่อแล้วทารองพื้นรอยต่อ ด้วย Perfect Shield ก่อนที่จะซ่อมรอยต่อด้วย Protectcrete Mortar
- การทา Perfect Shield บนพื้นผิวในแนวนอน ให้ทา Perfect Shield เพียงครั้งเดียว โดยใช้แปรงชนิดขนแข็ง หรือแปรงไม้กวาด
- ใช้แปรงทาส่วนผสมที่ได้ลงบนผิวคอนกรีต ในกรณีที่ทา 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ให้เว้นระยะเวลาประมาณ 20 นาที

การบ่มพื้นผิว

ในสภาพอากาศปกติ พื้นผิวที่ทาด้วย Perfect Shield ไม่จำเป็นจะต้องบ่มด้วยน้ำ, ยกเว้นในกรณีที่อากาศร้อนมากๆ หลังจาก Perfect Shield แห้งตัวอย่างสมบูรณ์ให้พรมน้ำ 3 ครั้งต่อวัน เฉพาะวันแรกเท่านั้น

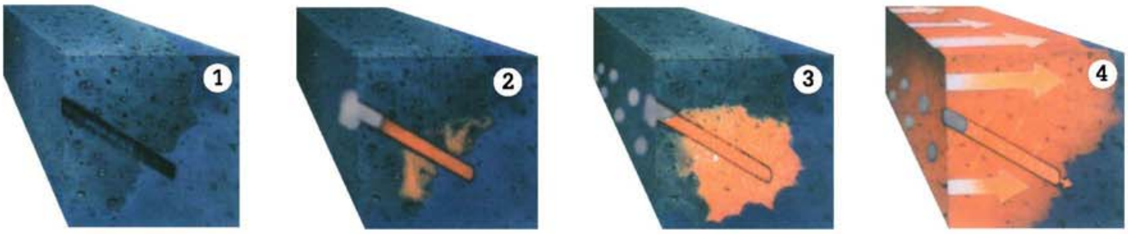
การทำให้หยุดออกฤทธิ์

ถ้าต้องการจะทาสีทับบนพื้นผิวของ Perfect Shield จะต้องล้างพื้นผิว Perfect Shield ด้วยสารละลายน้ำกับน้ำส้มสายชู หรือสารละลายกรด Muriatic กันน้ำใน อัตราส่วน 1 ต่อ 10 หลังจากนั้นให้ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งหนึ่ง

ข้อกำหนดด้านอุณหภูมิ

ในขณะปฏิบัติงานอุณหภูมิไม่ควรต่ำกว่า 32 องศาฟาเรนไฮต์

วิธีการซ่อมแซม โดยการใช้การเจาะ และอุดโพรง



● Perfect Shield ● Protectcrete Mortar

วิธีการซ่อมแซมโดยใช้ลักษณะการเจาะรูโพรงในเสา หรือผนังคอนกรีต และเทส่วนผสม ของ Perfect Shield ลงไปในรูโพรงที่เจาะไว้ จะทำให้สารเคมีที่มีใน Perfect Shield สามารถทำปฏิกิริยากับความชื้นก่อให้เกิดผนึกถาวร (Crystalline) ปิดกันรูพรุนในเนื้อคอนกรีต ป้องกันน้ำได้ทุกทิศทางระบบจะดียิ่งขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป เนื่องจากผลึกดังกล่าวจะแทรกตัวลึกลงไป และมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น

เพื่อแก้ปัญหารอยชื้นที่เกิดขึ้น

ให้เจาะรูนำน้ำที่อยู่ในโพรงออกให้หมดด้วยการใช้อุปกรณ์ดูด หรือใช้ลมเป่า ใช้ทอระบายลม หรือเครื่องสูบน้ำ เทส่วนผสมที่ไม่ข้นมากของ Perfect Shield ลงไปในโพรงที่นำน้ำออกหมดแล้วค่อยๆ ใช้ไม้ หรือแท่งเหล็กกระทุ้งให้ Perfect Shield ไหลลงไปจนเต็มแล้วปิดโพรงด้วย Protectcrete Mortar

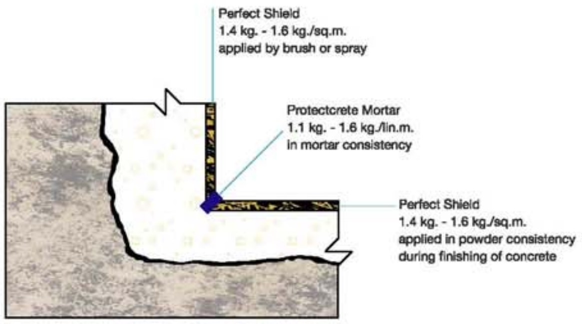
เจาะรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.0 - 2.5 ซม. ในบริเวณที่มีจุดศูนย์กลางขนาด 15 - 20 ซม. มุม 40 - 80 องศา จนถึงสามในสี่ของขนาดกำแพง

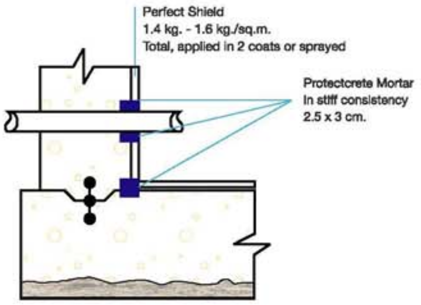
บริษัท เซอรา ซี-เคียว จำกัด www.cera.co.th
102 ซ.พระรามเก้า 43 (เสรี 4) แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทร. 0-2720-1000 (อัตโนมัติ) โทรสาร. 0-2720-1386

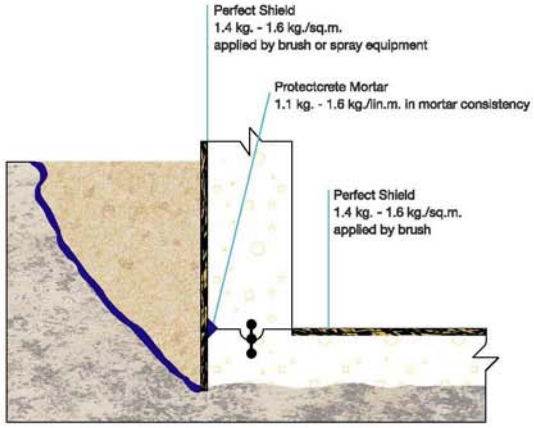
Perfect Shield เพอเฟ็ค ชิลด์

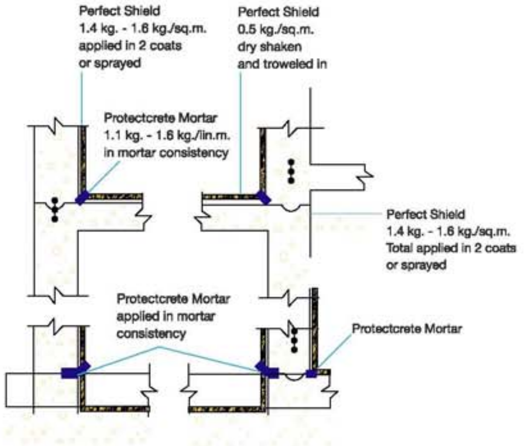
ซีเมนต์ทากันซึมแบบตกผลึก

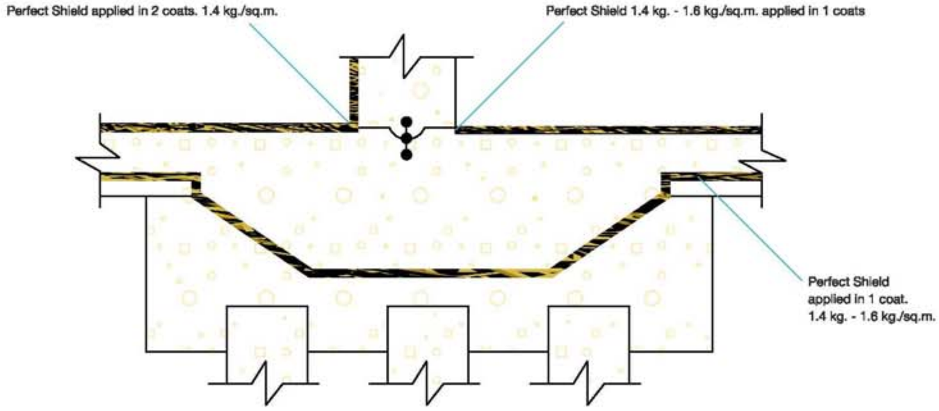
วิธีการใช้











Perfect Shield เพอเฟ็ค ชิลด์

บริษัท เซอรา ซี-เคียว จำกัด

www.cera.co.th

102 ซ.พระรามเก้า 43 (เสรี 4) แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทร. 0-2720-1000 (อัตโนมัติ) โทรสาร. 0-2720-1386