



BegerCool

UV Shield

เบเยอร์ คูล ยูวี ชิลด์

Solar Heat Reflective
Technology

Energy Saving
Technology

Advanced Nano Silicone
Technology

Triple UV Protection
Technology

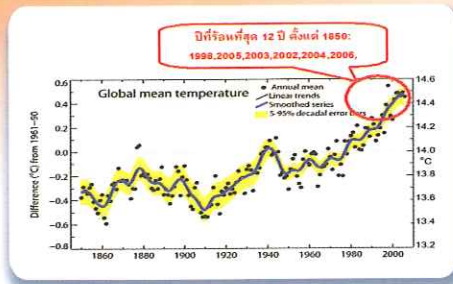
15
Years
Durability



UV Silicone Cross Link Technology

นวัตกรรมสีประหยัดพลังงานลดโลกร้อน พร้อมการปกป้องบ้านจากรังสียูวี

When Global Warming gets closer!
เมื่อวิกฤติโลกร้อน เข้าใกล้คุณ



กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิเพิ่มขึ้นในแต่ละปี ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1850 - 2009

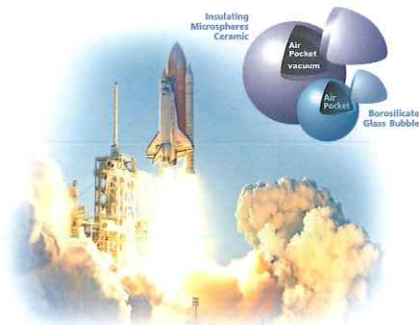


ภาพถ่ายดาวเทียมด้วยกล้องอินฟราเรด แสดงอุณหภูมิในเขตรุงเทปและบริเวณทาลพื้นที่สีแดงซึ่งเป็นพื้นที่ขาดเมือง แสดงอุณหภูมิสูงกว่า 35 องศาเซลเซียส

ภาวะโลกร้อนในปัจจุบันส่งผลให้สภาพอากาศแปรปรวนทั่วโลก อุณหภูมิที่สูงขึ้นนั้นเกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานที่มากเกินไปจนเกินความจำเป็น อุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในเวลา 30 ปีที่ผ่านมา (1980-2009) จากภาพถ่ายดาวเทียม พื้นที่สีแดง แสดงถึงความร้อนที่เพิ่มขึ้นอย่างน่าตกใจ กระทรวงพลังงานระบุว่าอาคารบ้านเรือนใช้พลังงานถึง 21% หรือ **1 ใน 5** ของพลังงานที่ถูกใช้ในประเทศ ด้วยความตระหนักในวิกฤตการณ์ดังกล่าว **เบเยอร์ คูล ยูวี ชิลด์** จึงได้ถูกคิดค้นขึ้นเพื่อร่วมบรรเทาผลกระทบของภาวะโลกร้อน

From Space Technology to The Innovatively Cool Today

จากเทคโนโลยีระดับอวกาศสู่นวัตกรรมสีเขียว เพื่อบ้านเย็น วันนี้

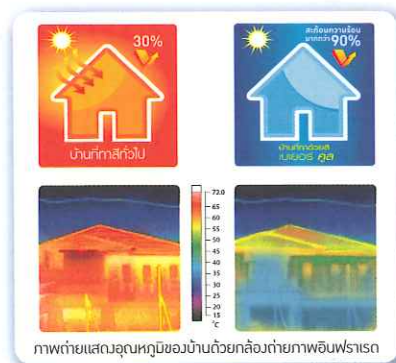


เบเยอร์ คูล ยูวี ชิลด์ สืบประวัติพลังงานที่ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยการนำเทคโนโลยี ไมโครสเฟียร์เซรามิกที่ใช้ในองค์การ NASA มาใช้ในบ้านเพื่อคุณสมบัติการกันความร้อน ผสมผสานกับเทคโนโลยี **ยูวี ชิลด์ โครสลิงก์ (UV Silicone Cross link Technology)** เพื่อปกป้องบ้านจากการทำลายของรังสี UV ทำให้ **เบเยอร์ คูล ยูวี ชิลด์** เป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ที่ สรรค์สร้างโลกวันนี้

Insulating Microspheres Ceramic เป็นอนุภาคเซรามิกทรงกลมกลวงที่แข็งแรง ทำให้อยู่ในเม็ดเซรามิก มีลักษณะเป็นสุญญากาศ ซึ่งเป็นฉนวนกันความร้อนได้อย่างดีเยี่ยม โดยองค์การนาซาใช้เป็นแผงป้องกันความร้อนให้กับกระสวยอวกาศ ที่นาซาวิจัยของ เบเยอร์ ได้นำเอาเทคโนโลยีดังกล่าวมาพัฒนาเป็นสีในตระกูลเบเยอร์ คูล เพื่อสร้างคุณสมบัติสะท้อนความร้อน (Solar Heat Reflection) และเป็นฉนวนกันความร้อน (Insulation) ให้กับบ้าน อีกทั้งยังช่วยในเรื่องการประหยัดพลังงาน

Bringing Comfortable Cool to your Home

สะท้อนความร้อน เพื่อบ้านเย็นสบาย ด้วย Solar Heat Reflective Technology สะท้อนความร้อนเหนือชั้น มากกว่า 3 เท่า



ผนังบ้านจะดูดซับคลื่นความร้อนสะสมของรังสีอินฟราเรด (IR) จากดวงอาทิตย์ ทำให้อากาศในบ้านมีอุณหภูมิสูงขึ้น ส่งผลทำให้เครื่องทำความเย็นทำงานหนักขึ้นซึ่งเป็นเหตุให้ค่าไฟเพิ่มขึ้น **เบเยอร์ คูล** หนึ่งในเดียวที่รวมเทคโนโลยีกันร้อน Microspheres Ceramic จากองค์การนาซา ผสมผสานกับ Solar Reflective Pigment หรือ Cool Pigment จึงมีคุณสมบัติในการสะท้อนความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้มากกว่า 90%* หรือมากกว่าสีทั่วไปถึง 3 เท่า ช่วยลดอุณหภูมิภายในบ้านให้เย็นสบายกว่าบ้านทั่วไปในช่วงกลางวันที่แสงแดดแรงจัดจะสามารถลดความร้อนบนพื้นผิวได้สูงสุดถึง 12 องศาเซลเซียส**

*ที่มา : ข้อมูลจากการทดสอบตามมาตรฐานสากล JIS 3106 ด้วยเครื่อง Shinmadzu UV-3100 UV-VIS-NIR Recording Spectrometer (Ref. ASTM-1918)

**ข้อมูลจากการทดลองด้วย Heat Simulator Machine โดยวัดข้อมูลบนแผ่นกระเบื้องใยหิน ซึ่งมีอุณหภูมิสูงถึง 57 องศาเซลเซียส ในขณะที่แผ่นที่ทาด้วยเบเยอร์ คูล มีอุณหภูมิเพียง 45 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิที่ลดลง จะขึ้นกับสภาพแวดล้อม แดด และพื้นผิวที่ทา)

Saving Energy Saving Money

เบเยอร์ คูล ช่วยให้บ้านเย็นสบายกว่า โดยลดอุณหภูมิภายในบ้าน ให้ต่ำลงประมาณ 3-5 องศาเซลเซียส เมื่อเปรียบเทียบกับบ้านทั่วไป ช่วยให้เครื่องปรับอากาศใช้กระแสไฟฟ้าน้อยกว่าในการทำความเย็น สู้อุณหภูมิที่ต้องการทำให้ประหยัดพลังงาน ประหยัดเงินให้คุณ **กว่า 25%****

***มาตรฐานการคำนวณค่ากระแสไฟฟ้า ที่ขนาดเครื่องปรับอากาศ 12,000 BTU ในพื้นที่ 16 ตร.ม. โดยตั้งอุณหภูมิการทำงานเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 ชั่วโมงต่อวัน



SAVE UP to 25%

บ้านที่ทำการทดสอบ	อุณหภูมิภายในบ้านเริ่มต้น	อุณหภูมิที่ต้องการ	กระแสไฟฟ้าที่ใช้เปิดแอร์ 8 ชม./วัน/30วัน (กิโลวัตต์)	ค่าไฟฟ้าต่อเดือน 3.8 บาทต่อ 1 กิโลวัตต์
บ้านทั่วไป	33 °C	25 °C	198	752
บ้านที่ทาด้วย เบเยอร์ คูล	30 °C	25 °C	145	551
ความแตกต่าง	-3 °C	เท่ากัน	-53	-201

ที่มา : ผ่านการรับรองจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



Innovative Protection for Durability

ผลงานสุดยอดเทคโนโลยีเพื่อความสมบูรณ์แบบแห่งนวัตกรรมเพื่อการปกป้องด้วย

UV Silicone Cross Link Technology



Anti-Aging Anti-Chalking Paint

มีใช้เพียงแค่ผิวหน้า แต่ผิวบ้านของคุณก็มีสิทธิ์ได้รับการปกป้องจากรังสี UV ด้วยเช่นกัน

คุณทราบหรือไม่ว่า รังสี UV เป็นคลื่นแสงที่สามารถทำลายโครงสร้างของฟิล์มสีได้มากกว่าที่คุณคิด



สีซีดจาง

ผลจากการทำลายของรังสี UV เกิดปฏิกิริยาการลุกลาย (UV Degradation Effect) อย่างต่อเนื่องจนทำให้ฟิล์มสีหลุดลอกทั้งหมดโดยเร็วที่สุดได้ดังนี้

1. ฟิล์มสีซีดจาง เนื่องจากเม็ดสีถูกทำลาย
2. ฟิล์มสีเป็นฝุ่นขอล็ค อันเกิดจากโพลิเมอร์หรือตัวประสานของฟิล์มสีเริ่มเสื่อมสภาพ
3. หากไม่ทำการแก้ไข ฟิล์มสีจะเสื่อมสภาพ แตกสลาย จนหลุดลอกออกมาเป็นแผ่นและหลุดล่อนออกจากผนังอย่างสิ้นเชิง

Triple UV Protection Technology นวัตกรรมขั้นสูงสุดแห่งการปกป้องรังสี อัลตราไวโอเลต (UV) และ รังสีอินฟราเรด (IR) ที่สามารถป้องกันปฏิกิริยาการลุกลายแห่งการทำลายจากรังสี UV (UV Degradation Effect) อันเป็นต้นเหตุให้เกิดปัญหาฟิล์มสีเป็นฝุ่นขอล็ค ด้วย **Nano Triplus**



Nano Triplus เป็น UV Absorber ชนิดพิเศษ ประกอบไปด้วย **Nano Ceria**, **Nano Titania** และ **Nano Zinc Oxide** ที่สะท้อนรังสี UV ได้อย่างสมบูรณ์แบบ ทุกช่วงคลื่น ตั้งแต่ รังสี UV A, UV B และ UV C ซึ่งมีประสิทธิภาพการปกป้องสูงสุด เหนือกว่าสารป้องกัน UV ที่ใช้ในสีทั่วไป



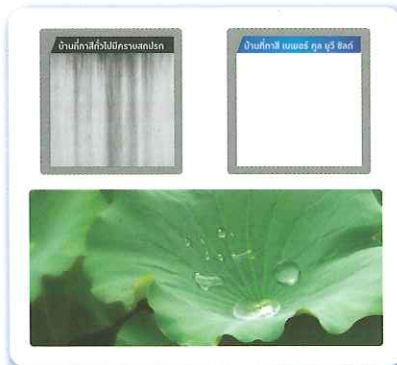
ปัญหาฝุ่นขอล็ค



ปัญหาสีลอกล่อน

Anti Dirt Pick Up with Waterproof

บ้านสวย สะอาดเหมือนใหม่ อยู่เสมอ ด้วย **Advanced Nano Silicone Technology**



ด้วยการผสมผสานของเทคโนโลยี **Siloxane** และ **Fluoro** ทำให้เกิดคุณสมบัติการป้องกันคราบน้ำ คราบน้ำมันและคราบสกปรกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยคุณสมบัติของ **Siloxane** จะป้องกันไม่ให้คราบน้ำและคราบสกปรกเกาะติดฟิล์มสี อันเป็นพัฒนาการอีกขั้นของ **Silicone** ระดับนาโนซึ่งมีโมเลกุลเล็กมาก เกาะตัวกันอย่างหนาแน่น ช่วยป้องกันน้ำซึมเข้าผนัง คล้ายน้ำกลิ้งบนใบบัว (**Lotus Effect**) เหนือกว่าสารเคลือบกันน้ำ **Silicone** ทั่วไปผนวกกับ **Fluoro** สารเคลือบป้องกันคราบน้ำมัน ให้ความลื่นน้ำสิ่งสกปรกที่มากับคราบน้ำมัน ไม่สามารถเกาะติดได้ บ้านจึงสวยเหมือนใหม่อยู่เสมอ



ป้องกันคราบสกปรกจากน้ำ และน้ำมัน

Water Resistance

ฟิล์มสีหายใจได้ ป้องกันน้ำซึมเข้าผนัง



ด้วยคุณสมบัติของ **Siloxane** จึงทำให้ไม่สามารถซึมเข้าสู่ภายในผนังได้ และให้ความชื้นจากภายในผนังระเหยออก จึงลดปัญหาสีโป่งพอง และสีลอกล่อน

Anti Blistering ,Peeling and Flaking

ป้องกันการหลุดลอกของฟิล์มสี ด้วย **Cross Link Technology**



ด้วยการอะคริลิกพิเศษเกรดสูงสุด ลิขสิทธิ์เฉพาะของเบเยอร์ ให้ฟิล์มสีที่มีปฏิกิริยาเคมีสมบูรณ์แบบสูงสุด จนเกิดโครงสร้างแข็งแรง **แบบกรอสลิงก์ (Cross Link Reaction)** ช่วยให้โมเลกุลของสีแทรกซึมลึก และประสานเป็นเนื้อเดียวกันกับผนังปูน ให้ฟิล์มสียึดเกาะกับพื้นผิวปูนได้ดียิ่งขึ้นสามารถปกป้องบ้านได้ยาวนานกว่า 15 ปี



ภาพแสดงการประสานเป็นเนื้อเดียวกันของฟิล์มสี และผนังปูน ด้วยปฏิกิริยากรอสลิงก์ (Cross Link Reaction)



For Perfect Cool System

ระบบสีครบวงจรเพื่อบ้านเย็นสมบูรณ์แบบ

BegerCool UV Shield

เบเยอร์ คูล ยูวี ชิลด์

สีทาหลังคาเหล็ก เบเยอร์ คูล (Metal Sheet)



สีรองพื้นหลังคาเหล็ก เบเยอร์ คูล เบอร์ 7000 (Metal Sheet)



สีทาฝ้าเพดาน เบเยอร์ คูล ออล ซีซั่นส์



สีทาภายนอก และภายใน เบเยอร์ คูล ยูวี ชิลด์



สีทาหลังคา เบเยอร์ คูล (กระเบื้อง)



สีรองพื้นหลังคา เบเยอร์ คูล เบอร์ 8000 (กระเบื้อง)



แนะนำระบบสี

ระบบการทาสี



ขั้นที่ 1 การเตรียมพื้นผิว

- พื้นผิวปูนใหม่ : ทิ้งให้พื้นผิวปูนแห้งสนิทอย่างน้อย 1 เดือน และมีความชื้นน้อยกว่า 14%
- พื้นผิวปูนเก่า : ขัดล้างสีเดิมที่เสื่อมสภาพออก ส่วนบริเวณที่มีเชื้อราหรือตะไคร่น้ำต้องขัดล้างด้วย **เบเยอร์ โมวด์วอช บี-3600**
- ข้อควรระวัง : ก่อนการทาสีทุกครั้ง ต้องล้างทำความสะอาดพื้นผิวให้ปราศจากฝุ่นละออง และเศษซีเมนต์หรืออาจใช้กระดาษทรายขัดฝุ่นออกให้หมดก่อน รวมทั้งคราบไขมันและสิ่งสกปรกต่างๆ ซ่อมแซมตกรรดยแตกร้าวบนพื้นผิวด้วยสีโป๊ว **เบเยอร์ อะคริลิก ฟิเลอร์ เอฟ-200**



ขั้นที่ 2 การทาสีรองพื้น

- พื้นผิวปูนใหม่ : ระบบกันร้อนมาตรฐาน ทาสีรองพื้นปูนใหม่กันความร้อน **เบเยอร์ คูล เซรามิกชิลด์ เบอร์ 5000** (สำหรับทากายใน) หรือ **เบเยอร์ คูล เซรามิกชิลด์ เบอร์ 6000** (สำหรับทากายนอก) จำนวน 1 เที่ยว
- ระบบกันร้อนสูงสุด ทาสีรองพื้นอีลาสโตเมอร์ค **เบเยอร์ คูล ซูเปอร์เซรามิกชิลด์ เบอร์ 9000** จำนวน 1 เที่ยว



- พื้นผิวปูนเก่า : ทาสีรองพื้นปูนเก่าเบเยอร์คูล **เบเยอร์ มัลติเพอเพิส ไพร์เมอร์ บี-1900** จำนวน 1 เที่ยว และหากต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการกันร้อนสูงสุด แนะนำให้ทาสีรองพื้นอีลาสโตเมอร์ค **เบเยอร์ คูล ซูเปอร์เซรามิกชิลด์ เบอร์ 9000** เพิ่มอีกจำนวน 1 เที่ยว

ขั้นตอนที่ 3 ทาสีทับหน้า

ทาสีน้ำอะคริลิก แท้ 100% **เบเยอร์ คูล ยูวี ชิลด์** จำนวน 2 เที่ยว

ข้อควรระวัง : น้ำที่ใช้ผสมควรเป็นน้ำสะอาด หรือน้ำประปา

คุณลักษณะเฉพาะ



ประเภทของสี	ลักษณะฟิล์มสี	การปกคลุมพื้นที่ ตร.ม./ แกลลอน/ เที่ยว	ชนิดเครื่องมือ	การผสมก่อนใช้งาน (โดยปริมาตร)	ระยะเวลาแห้ง	
					แห้งสัมผัสได้	แห้งทากับได้
สีรองพื้นปูนใหม่กันความร้อน เบเยอร์ คูล เบอร์ 5000/6000	ด้าน	35 - 40	แปรง ลูกกลิ้ง หรือ เครื่องพ่น	น้ำสะอาด 10-20%	20 นาที	2 ชั่วโมง
สีรองพื้นอีลาสโตเมอร์ค เบเยอร์ คูล เบอร์ 9000	ด้าน	30 - 35		น้ำสะอาด 5-10%	30 นาที	3 ชั่วโมง
สีน้ำอะคริลิกแท้ 100% เบเยอร์ คูล ยูวี ชิลด์	กึ่งมัน	35 - 40		น้ำสะอาด 10-20%	20 นาที	2 - 3 ชั่วโมง

หมายเหตุ : ค่าตัวเลขต่างๆ เป็นเพียงค่าเฉลี่ยสำหรับการอ้างถึงเท่านั้น ตัวเลขจริงอาจเปลี่ยนแปลงได้

Note : Figures given are average for reference. Actual figures may vary depending on conditions.



จัดจำหน่ายโดย : บริษัท เบเยอร์ จำกัด
90, 92 ถนนบรรทัดทอง แขวงถนนพหลโยธิน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร : 0-2611-3434 , 0-2216-7254-7 , 0-2216-7260-4 Fax : 0-2215-7320
www.beger.co.th e-mail: marketing@beger.co.th

