

Blue Phoenix

รังสีอินฟราเรดคืออะไร

รังสีเอกซ์ รังสีอินฟราเรด หรือรังสีความร้อน เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดหนึ่งที่แผ่มาจากดวงอาทิตย์ รังสีแม่เหล็กไฟฟ้าจากดวงอาทิตย์นั้นมีหลายชนิด ซึ่งแต่ละชนิดนั้นมีความยาวคลื่นต่างกัน เช่นแสงที่ตามองเห็น (Visible light) มีความยาวคลื่นอยู่ระหว่าง 400-700 นาโนเมตร, รังสีอัลตราไวโอเลต (Ultraviolet radion) มีความยาวคลื่น 1-400 นาโนเมตร, รังสีแกมมา (Gamma ray) มีความยาวคลื่นน้อยกว่า 0.01 นาโนเมตร, รังสีเอกซ์ (X-ray) ความยาวคลื่น 0.01-1 นาโนเมตร เป็นต้น สำหรับรังสีอินฟราเรดมีความยาวคลื่น 700 นาโนเมตร - 1 มิลลิเมตร เป็นคลื่นที่มีความถี่ ต่ำจากความถี่ของสีแดงลงมา มนุษย์ยังไม่สามารถมองเห็นรังสีอินฟราเรด แต่ก็รู้สึกถึงความร้อนได้โดยดวงอาทิตย์จะมีการแผ่รังสีอินฟราเรดในช่วงตั้งแต่ 780 - 2500 นาโนเมตร

รังสีอินฟราเรดส่งผลเสียอะไรต่อผิวของเราบ้าง

โดยทั่วไปเราจะเข้าใจกันว่า เฉพาะรังสียูวีจะเป็นรังสีที่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง แต่ความเป็นจริงแล้ว รังสีอินฟราเรดสามารถทะลุชั้นผิวหนังเราเข้าไป ได้ลึกกว่ารังสียูวีมาก ซึ่งการทะลุทะลวงเข้าไปยังชั้นใต้ผิวหนัง รังสีอินฟราเรดจะไปทำลายคอลลาเจน (Collagen) และอีลาสติน (Elastin) ทำให้ผิวหนังเกิดปัญหา คือ

- ปัญหาฝ้าแดด, ผิวหมองคล้ำ, สีผิวไม่สม่ำเสมอ, การสร้างเม็ดสีผิดปกติ
- ปัญหาริ้วรอย, เหี่ยวย่น, แก่ก่อนวัย
- ผิวหนังสูญเสียความยืดหยุ่น
- มะเร็งผิวหนัง

UVA เจาะเข้าไปได้ถึงชั้นหนังแท้ ทำให้เกิดริ้วรอยถาวร

UVB ทำลายผิวหนังชั้นนอกทำให้เกิดอาการแดง แสบ และผิวหมองคล้ำ

UVC ถูกกรองที่ชั้น โอโซน (แต่ในปัจจุบันชั้น โอโซนถูกทำลายไปมาก)

IR รังสีอินฟราเรด เข้าสู่เซลล์ผิวในระดับเซลล์ ทำให้เกิดริ้วรอยก่อนวัย (ผิวเหี่ยว)

Smart Tec Blue Phoenix

เป็นฟิล์มนาโนเซรามิก ที่ใช้ ATO (Antimony Tin Oxide) และ Tungsten ผสมกับเทคโนโลยีการเคลือบขั้นสูงสุด ทำให้ฟิล์มลดความร้อนสูงที่สามารถตัด รังสีอินฟราเรดในช่วง 780-2500 nm ได้มากกว่า 95% ทำให้สามารถลดความร้อนได้สูงโดยไม่ทำให้รู้สึกแสบร้อนวูบวาบจากการแผ่ของคลื่นรังสีอินฟราเรดที่มาจาก แสงแดดเหมือนฟิล์มเซรามิกทั่วไป ไม่บดบังการทำงานของคลื่นการสื่อสารทุกชนิด เช่น 4G, 5G, GPS หรือ Easy pass และไม่บวมพองหลังจาก การติดตั้ง Smart Tec Blue Phoenix แล้วจะดูทึบ เมื่อมองจากด้านนอกเข้าด้านใน และจะมองดูสว่างสบายตา และมีทัศนวิสัยที่ดีกว่า เมื่อมองจากด้านในออกด้านนอก

ทำในฟิล์มรุ่น Blue Phoenix จึงลดความร้อนได้ดี โดยไม่รู้สึกร้อนวูบวาบเหมือนฟิล์มเซรามิกโดยทั่วไป

โดยปกติทั่วไปการลดรังสีอินฟราเรดของฟิล์มจะสามารถลด และระบุค่าการลดรังสีอินฟราเรดสูงสุดแค่จุดใดจุดหนึ่ง จากสารที่ทำการผลิตเท่านั้น เช่น สารบางตัวจะลดรังสีอินฟราเรดได้ 99% ที่ความยาวคลื่น 900 นาโนเมตร แต่อาจจะลดรังสีอินฟราเรดได้แค่ 80% ที่ความยาวคลื่น 1400 นาโนเมตร และจะลดลงเรื่อยๆ ตามความยาวของคลื่น เป็นต้น จึงทำให้รู้สึกร้อนเป็นช่วงๆ และเนื่องจากอุปกรณ์ในการตรวจวัด มีราคาค่อนข้างจะสูงมาก ส่วนมากจะใช้อุปกรณ์วัดที่เป็นแบบพกพา ซึ่งสามารถตรวจวัดค่ารังสีอินฟราเรด ณ จุดใดจุดหนึ่ง และส่วนมากจะระบุค่าที่สูงที่สุดเท่านั้น

Smart Tec Blue Phoenix ใช้โครงสร้างการผลิตของสินค้าที่ใช้นาโนเซรามิกชั้นสูง โดยนำสาร ATO (Antimony Tin Oxide) ผสมรวมกับแร่ Tungsten เคลือบไปบนชั้นฟิล์มเพื่อให้เนื้อฟิล์มเซรามิก ที่มีคุณสมบัติในการตัดคลื่นรังสีอินฟราเรดในช่วงกว้างตั้งแต่ 780-2500 นาโนเมตร ได้มากกว่า 95% ซึ่งรังสีอินฟราเรดในช่วง 780-2500 นาโนเมตร จะเป็นช่วงที่แสงแดดจากดวงอาทิตย์แผ่มายังโลกเรา และเป็นตัวการหลักทำให้เรารู้สึกถึงความร้อน ดังนั้น Smart Tec Blue Phoenix จึงให้ความรู้สึกที่เย็นกว่า ในทุกช่วงเวลาที่รังสีอินฟราเรดจากดวงอาทิตย์ทำการแผ่มา Smart Tec Blue Phoenix ใช้วัสดุดิบ และแผ่นฟิล์ม (P.E.T.) เกรดพรีเมียมจึงทำให้เนื้อฟิล์มมีความใส-เคลียร์เป็นพิเศษ โดยให้มุมมองด้านในตู้ด้านนอกที่ชัดเจน โดยไม่ขึ้นหมอกขาว และไม่เป็นสนิมที่เนื้อฟิล์ม

รหัสสินค้า	แสงส่องผ่าน (VLT)	สะท้อนแสง (VLR)	ป้องกันรังสียูวี (UV)	ลดรังสีอินฟราเรด (IR)		ค่าการลดความร้อนรวม (TSER)	ค่าสัมประสิทธิ์การบังแดด (SC)	ค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์ (SHGC)	การลดความร้อนรวมคำนวณเฉพาะในช่วงแสง	ตัวอย่างสีฟิล์ม
				900 - 1000 nm	780 - 2500 nm					
BPN 9550	59.8%	8.1%	99%	97.9%	96.6%	51.1%	0.57	0.49	71.89	
BPN 9535	33.4%	5.5%	99%	95.7%	95.5%	57.1%	0.50	0.43	82.89	
BPN 9515	15.9%	4.8%	99%	96.3%	95.7%	62.2%	0.44	0.38	90.70	
BPN 9505	6.4%	4.1%	99%	97.5%	96.5%	65.2%	0.40	0.35	95.30	