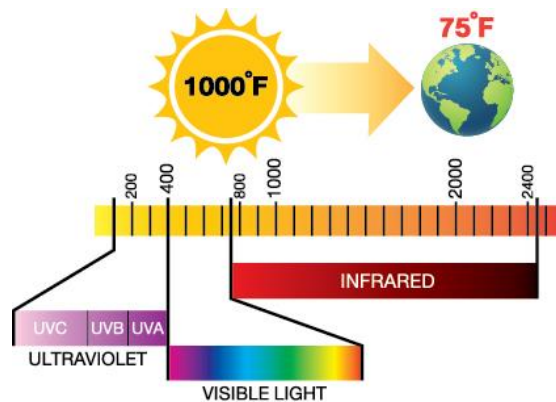


Blue Phoenix X-Caliber

รังสีอินฟราเรดคืออะไร

รังสีเอกซ์ รังสีอินฟราเรด หรือรังสีความร้อน เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดหนึ่งที่แผ่มาจากดวงอาทิตย์ รังสีแม่เหล็กไฟฟ้าจากดวงอาทิตย์นั้นมีหลายชนิด ซึ่งแต่ละชนิดนั้นมีความยาวคลื่นต่างกัน เช่นแสงที่ตามองเห็น (Visible light) มีความยาวคลื่นอยู่ระหว่าง 400-700 นาโนเมตร, รังสีอัลตราไวโอเล็ต (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

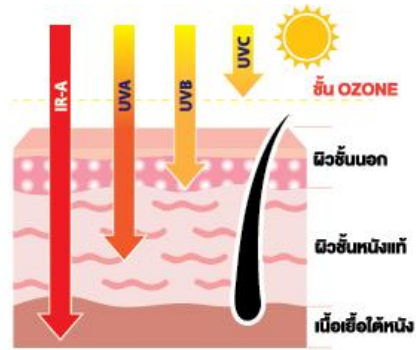


รังสีอินฟราเรดส่งผลเสียอะไรต่อผิวของเราบ้าง

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

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





UVA จะเข้าไปได้ถึงชั้นหนังแท้ ทำให้เกิดริ้วรอยถาวร

UVB ทำลายผิวหนังชั้นนอกทำให้เกิดอาการแดง แสบ และผิวหมองคล้ำ

UVC ถูกกรองที่ชั้นโอโซน (แต่ในปัจจุบันชั้นโอโซนถูกทำลายไปมาก)

IR รังสีอินฟราเรด เข้าสู่เซลล์ผิวในระดับเซลล์ ทำให้เกิดริ้วรอยก่อนวัย (ผิวเหี่ยว)

**BLUE
PHOENIX**
X-Caliber

**NANO
GERAMIC**
ATO+TUNGSTEN

Smart Tec Blue Phoenix X-Caliber

เป็นฟิล์มนาโนเซรามิกที่เสริมเพิ่มความเข้มข้นของ ATO (Antimony Tin Oxide) และ Tungsten เข้าไปมากกว่ารุ่นปกติ ทำให้ได้ฟิล์มลดความร้อนสูง ที่สามารถตัดรังสีอินฟราเรดในช่วง 780-2500 นาโนเมตร ได้มากกว่า 98% ทำให้สามารถลดความร้อนได้สูง โดยไม่ทำให้รู้สึกแสบร้อนวูบวาบ จากการแผ่ของคลื่นรังสีอินฟราเรด ที่มาจากแสงแดดเหมือนฟิล์มเซรามิกทั่วไป ไม่บล็อการทำงาน ของคลื่นการสื่อสารทุกชนิด เช่น 4G, 5G, GPS หรือ Easy pass และไม่อุ่นมือหลังจากการติดตั้ง Smart Tec Blue phoenix X-Caliber จะดูทึบเมื่อมองจากด้านนอกเข้าด้านใน และจะมองดูสว่าง สบายตาและมีทัศนวิสัยที่ดีกว่า เมื่อมองจากด้านในออกด้านนอก



ทำไม **Smart Tec Blue Phoenix X-Caliber** จึงลดความร้อนได้ดีโดยไม่รู้สึกร้อนวูบวาบเหมือนฟิล์มเซรามิกทั่วไป

โดยปกติทั่วไปการลดรังสีอินฟราเรดของฟิล์มจะสามารถลดและระบุค่าการลดรังสีอินฟราเรดสูงสุด แค่จุดใดจุดหนึ่ง จากสารที่ทำการผลิตเท่านั้น เช่น สารบางตัวจะลดรังสีอินฟราเรดได้ 90% ที่ความยาวคลื่น 900 นาโนเมตร แต่อาจจะลดรังสีอินฟราเรดได้แค่ 80% ที่ความยาวคลื่น 1400 นาโนเมตร และจะลดลงเรื่อยๆ ตามความยาวของคลื่น เป็นต้น จึงทำให้รู้สึกร้อนเป็นช่วงๆ และเนื่องจากอุปกรณ์ในการตรวจวัดมีราคาก่อนข้างจะสูงมาก ส่วนมากจะใช้อุปกรณ์วัดที่เป็นแบบพกพา ซึ่งสามารถตรวจวัดค่ารังสีอินฟราเรด ณ จุดใด จุดหนึ่ง และส่วนมากจะระบุค่าที่สูงที่สุดเท่านั้น



TIP Smart Tec Blue Phoenix รุ่นปกติ กับ **Blue Phoenix X-Caliber** แตกต่างกันอย่างไรบ้าง

1. การลดความร้อนโดย Blue Phoenix X-Caliber จะลดความร้อนได้ดีกว่าเล็กน้อย
2. โทนสีโดย Blue Phoenix X-Caliber จะออกโทนสีดำขึ้นเล็กน้อย
3. ราคา Blue Phoenix X-Caliber จะแพงกว่า



Smart Tec Blue Phoenix X-Caliber

ใช้โครงสร้างการผลิตของสินค้า ที่ใช้นาโนเซรามิกชั้นสูง โดยนำสาร ATO (Antimony Tin Oxide) ผสมรวมกับแร่ Tungsten เคลือบไปบนชั้นฟิล์ม เพื่อให้เนื้อฟิล์มเซรามิกที่มีคุณสมบัติในการตัดคลื่นรังสีอินฟราเรด ในช่วงกว้างตั้งแต่ 780-2500 นาโนเมตร ได้มากกว่า 98% (มากกว่า Blue Phoenix รุ่นปกติ) ซึ่งรังสีอินฟราเรดในช่วง 780-2500 นาโนเมตร จะเป็นช่วงที่แสงแดดจากดวงอาทิตย์แผ่มายังโลกเรา และเป็นตัวการหลักทำให้เรารู้สึกถึงความร้อน ดังนั้น Smart Tec Blue phoenix X-caliber จึงให้ความรู้สึกรู้สึกที่เย็นกว่าในทุกช่วงเวลา ที่รังสีอินฟราเรดจากดวงอาทิตย์ทำการแผ่มา Smart Tec Blue phoenix X-caliber ใช้วัตถุดิบและแผ่นฟิล์ม (P.E.T.) เกรดพรีเมียมจึงทำให้เนื้อฟิล์มมีความใสเคลียร์เป็นพิเศษ โดยให้มุมมองด้านในสู่ด้านนอกที่ชัดเจนโดยไม่ขึ้นหมอกขาว และไม่เปลี่ยนสีที่เนื้อฟิล์ม

รหัสสินค้า	แสงส่องผ่าน (VLT)	สะท้อนแสง (VLR)	ป้องกันรังสียูวี (UV)	ลดรังสีอินฟราเรด (IR)		ค่าการลดความร้อนรวม (TSER)	ค่าสัมประสิทธิ์การบังแดด (SC)	ค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์ (SHGC)	การลดความร้อนรวมคำนวณเฉพาะในช่วงแสง	ตัวอย่างสีฟิล์ม
				900 - 1000 nm	780 - 2500 nm					
BPN 9930 X	35.7%	6.2%	99%	98.4%	96.8%	58%	0.49	0.42	82.57	
BPN 9920 X	21%	5%	99%	98.6%	97.3%	62%	0.45	0.39	89.30	
BPN 9905 X	5.1%	5.2%	99%	98.4%	95.1%	66%	0.39	0.34	95.13	