

HEAT & UV RESISTS

ENERGY SAVINGS
OFFICIAL WARRANTY
FAST PAY BACK PERIOD
PRIVACY & SAFETY

NO ELECTRONIC SIGNAL
INTERFERENCE*



ISO 9001 : 2015
Registration No. : IC-QM-2302139

Why Choose Us



วันที่ 8 ตุลาคม 2567

เรียน ลูกค้าที่สนใจในผลิตภัณฑ์ฟิล์มกรองแสงอาคาร 3เอ็ม

เรื่อง แนะนำฟิล์มกรองแสงและลดความร้อน 3เอ็ม โดยทาง Aires Company Limited

บริษัท 3เอ็ม ประเทศไทย จำกัด โดยแผนกฟิล์มกรองแสงอาคาร 3เอ็ม ขอรับรองว่า Aires Company Limited เป็น 3M Authorized Graphics Manufacturer ที่นำเสนอสินค้าฟิล์ม 3M Building Film สำหรับงานฟิล์มกรองแสงและลดความร้อนสำหรับที่อยู่อาศัยและอาคารสำนักงาน เป็นต้น ซึ่งท่านสามารถมั่นใจถึงคุณภาพในการติดตั้ง เนื่องจากทีมติดตั้งได้รับการอบรมโดยตรงจากทาง 3เอ็ม ประเทศไทย

รายละเอียดรุ่นและอายุการรับประกัน ดังนี้

- 3M Window Film – Night Vision Series : รับประกัน 10 ปี
- 3M Window Film – Ceramic Series : รับประกัน 10 ปี
- 3M Window Film – Prestige Series : รับประกัน 10 ปี
- 3M Window Film – Black Chrome Series : รับประกัน 7 ปี
- 3M Safety Film – S and Ultra Series : รับประกัน 7 และ 10 ปี

หมายเหตุ

1. ทาง 3เอ็ม รับประกันการเรืองไม่หลุดลอก ฟิล์มบวมและพอง ภายในอายุการรับประกัน
2. สามารถขอจดหมายรับประกันจากทาง 3เอ็ม ประเทศไทย

จึงเรียนแจ้งมาเพื่อรับรอง

ขอแสดงความนับถือ

Gutee

(สุธี ไทบูลย์สิทธิวงศ์)

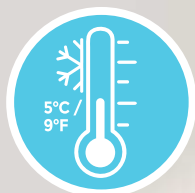
Senior Sales Supervisor

แผนกฟิล์มกรองแสงอาคาร 3เอ็ม ประเทศไทย





Pay back in < 3 years*
based on Consol calculation



Reduce direct sunlight temperature up to 9°F (5°C).



Energy saving up to 19 kWh/ft² on a single pane film



Contain no metal components, ensuring no interference with electronic, radio, or phone signals. This is exclusive to CA (Ceramic Al) and Prestige (PR) series.



Project calculation provided for energy usage and payback period [ConSol]
*requiring a minimum installation area of 10,000 ft²



Available in a variety of styles according to functional use.

Areas of glass application



Building



Glass partition



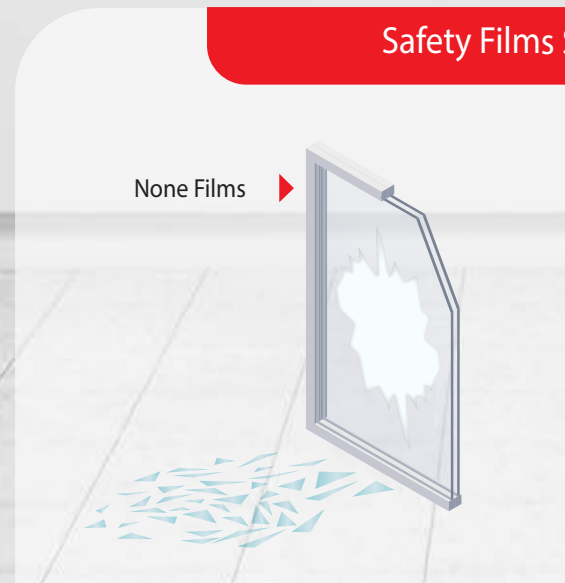
House Door , Windows

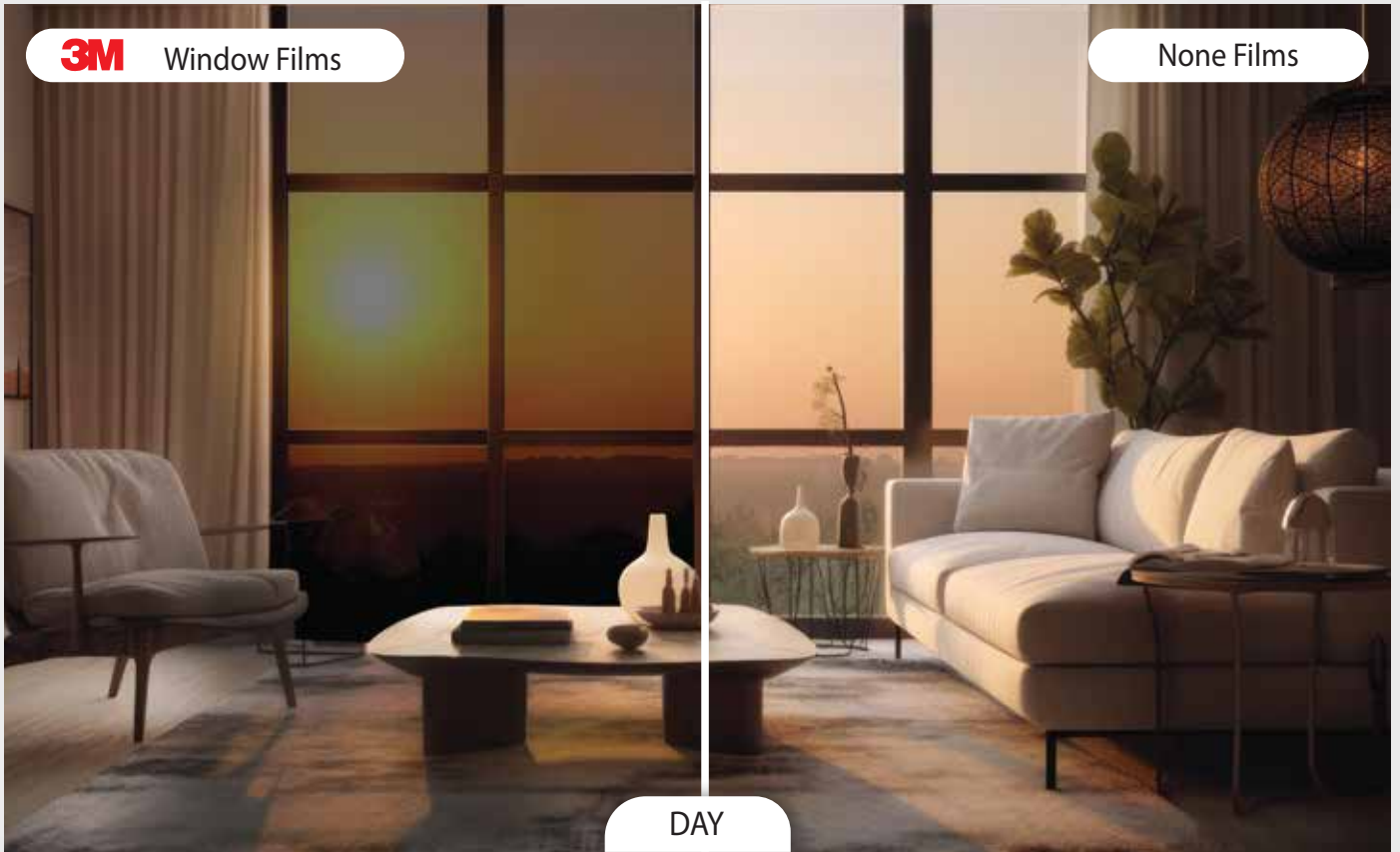


Balcony Doors



- Providing privacy and aesthetic appeal.
- Reducing glare that disturbs eyes.



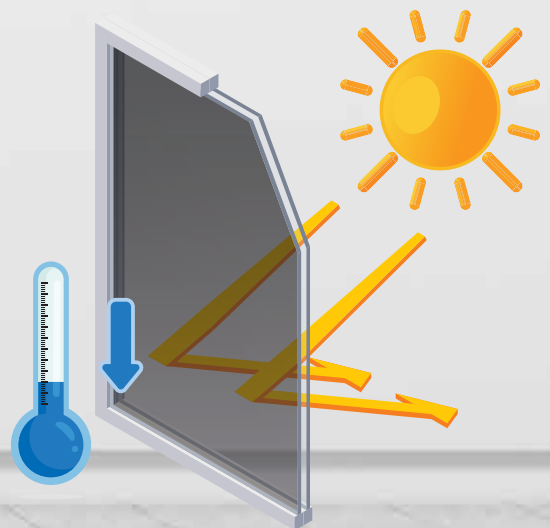


- Blocking Solar heat and UV.
- Cooling down the room temperature.

Sections



◀ Safety Films



10th
years
WARRANTY

PRESTIGE series

(PR)

Official Warranty

10 years

Minimum Durability

10 years

- The patented multi-layer optical film consists of more than 200 transparent and stacked layers, making the "Prestige" light-filtering film highly effective for heat resistance.
- Low internal and external reflection allows you to enjoy views from the inside without distracting glare, while still maintaining a beautiful appearance from the outside.
- Heat resistance performance reaches up to 62%, effectively protecting occupants from harmful radiation.
- It allows up to 70% of natural light to enter, keeping the home bright and comfortable at the same time.
- None oxidation, none electronic signal interference (Phone, GPS, RFID).
- ฟิล์มนาโนเทคโนโลยีที่ใสและเรียงซ้อนกันมากกว่า 200 ชั้น (Multi-layer optical film) ได้รับการจดสิทธิบัตร ทำให้ฟิล์มกรองแสง "Prestige" มีประสิทธิภาพดีเยี่ยมเพื่อกันความร้อน
- การสะท้อนภายในและภายนอกต่ำช่วยให้คุณเพลิดเพลินกับมุมมองจากภายใน ไม่มีเงาสะท้อนรบกวนสายตา ในขณะที่ยังคงรูปลักษณ์ที่สวยงามจากภายนอก
- ประสิทธิภาพในการกันความร้อนสูงถึง 62% และปกป้องผู้อาศัยจากรังสีที่เป็นอันตรายได้เป็นอย่างดี
- ให้แสงสว่างเข้ามาภายในได้สูงถึง 70% ทำให้บ้านยังคงสว่างและสบายในเวลาเดียวกัน
- ไม่เป็นสนิม ไม่กวนสัญญาณวิทยุ



Properties of the film (when applied to 6 mm thick clear glass)

Grade	6 mm thick clear glass	PR 70	PR 50	PR 40	PR 20
Colors	Clear	Bluish	Dark Smoke	Dark Smoke	Dark Smoke
Solar Heat Gain Coefficient (SHGC)	0.82	0.51	0.44	0.41	0.38
Visible Light Transmitted	0.89%	69%	51%	40%	21%
Visible Light Refelcted (Exterior / Interior)	8% / 9%	8% / 8%	8% / 7%	7% / 7%	6% / 5%
Infrared Radiation Light Refelcted		97%	97%	97%	97%
Total Solar Energy Rejected (TSER)		49%	56%	60%	62%
Total Heat Reduction at a 60° Angle of the Sun		59%	63%	66%	65%
UV Light Rejected		99.9%	99.9%	99.9%	99.9%

10th
years
WARRANTY

NIGHTVISION series (NV)

Official Warranty
Minimum Durability

10 years
10 years



- It is a natural clear film that has high external light reflection and low internal light reflection, allowing for a clear view of the outside landscape even at night. Additionally, it provides privacy during the day, ensuring that no one can see into your room or building.

- ฟิล์มใสธรรมชาติที่มีการสะท้อนแสงภายนอกสูงและการสะท้อนแสงภายในต่ำ ช่วยให้เห็นทัศนียภาพภายนอกได้อย่างชัดเจน แม้ในเวลากลางวัน นอกจากนี้ยังให้ความเป็นส่วนตัวในเวลากลางวัน ทำให้ไม่มีใครมองเห็นเข้าไปในห้องหรืออาคารของคุณได้



Properties of the film (when applied to 6 mm thick clear glass)

Grade	6 mm thick clear glass	NV 15	NV 25	NV 35
Colors	Clear	Dark Smoke	Dark Smoke	Dark Smoke
Solar Heat Gain Coefficient (SHGC)	0.82	0.28	0.37	0.46
Visible Light Transmitted	89%	13%	24%	33%
Visible Light Reflected (Exterior / Interior)	8% / 9%	35% / 9%	24% / 9%	14% / 7%
Total Solar Energy Rejected (TSER)	19%	72%	63%	54%
UV Light Rejected	38%	99.9%	99.9%	99.9%



CERAMIC AI series

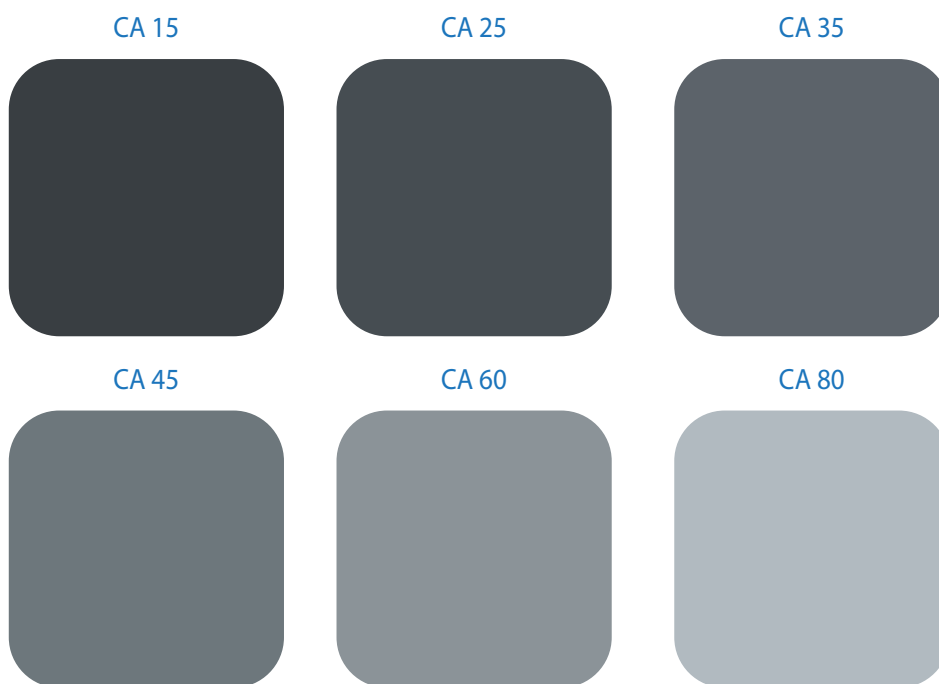
(CA)

Official Warranty
Minimum Durability

10 years
10 years

- It is a grayish-blue tone film with high heat-resistant properties using nano-level ceramic molecules, along with a coating that protects against infrared radiation. The main factor contributing to heat issues has a film density ranging from transparent to very dark.

- เป็นฟิล์มโทนสีเทาแกมฟ้า ที่มีคุณสมบัติกันความร้อนได้สูงด้วยเซรามิกโมเลกุลระดับนาโน พร้อมเคลือบชั้นป้องกันรังสีอินฟราเรด ตัวการหลักของปัญหาความร้อน มีระดับความเข้มของฟิล์มตั้งแต่ไล่ไปจนถึงเข้มมาก



Properties of the film (when applied to 6 mm thick clear glass)

Grade	6 mm thick clear glass	CA 15	CA 25	CA 35	CA 45	CA 60	CA 80
Colors	Clear	Dark Bluish Black	Dark Bluish Black	Light Bluish Black	Light Bluish Black	Light Bluish Black	Light Bluish Black
Solar Heat Gain Coefficient (SHGC)	0.82	0.41	0.43	0.45	0.48	0.53	0.57
Visible Light Transmitted	89%	19%	31%	37%	45%	62%	77%
Visible Light Reflected (Exterior / Interior)	8% / 9%	5% / 5%	5% / 5%	6% / 6%	6% / 6%	7% / 7%	8% / 8%
Total Solar Energy Rejected (TSER)	19%	59%	57%	55%	52%	48%	43%
UV Light Rejected	38%	99.8%	99.7%	99.8%	99.8%	99.7%	99.6%

7th
years
WARRANTY

REFLECTIVE series

(CA)

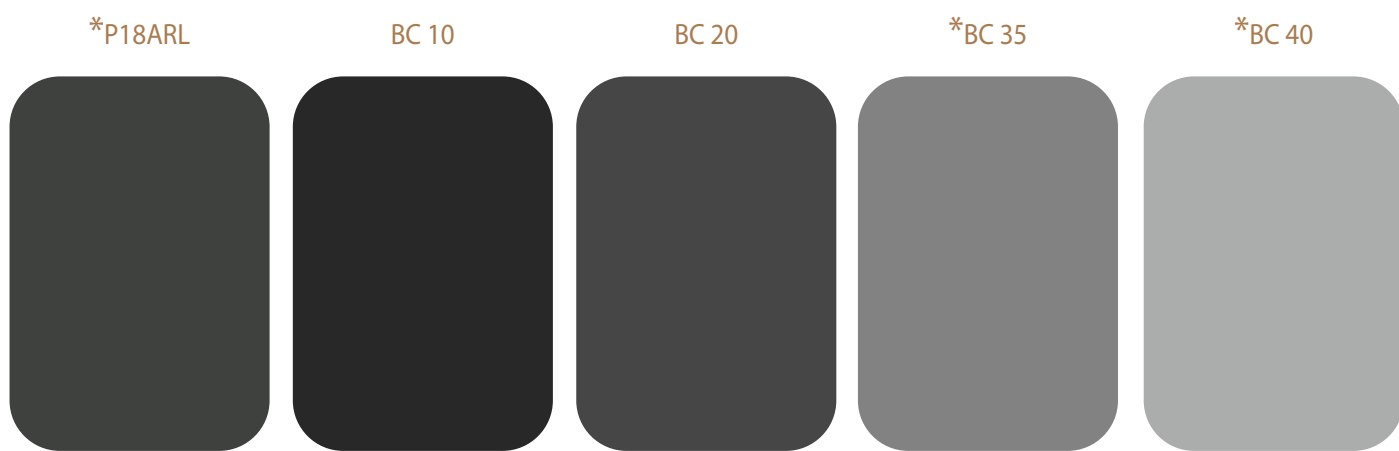
Official Warranty
Minimum Durability

7 years
7 years



- It is a type of glossy film with high heat-resistant properties, suitable for buildings that are exposed to sunlight throughout the day, particularly designed for daytime use.

- เป็นฟิล์มกลุ่มฟิล์มเงาที่มีคุณสมบัติกันความร้อนได้สูง เหมาะกับอาคารที่ต้องปะทะแสงแดดทั้งวัน เน้นการใช้งานในเวลากลางวัน



Properties of the film (when applied to 6 mm thick clear glass)

Grade	6 mm thick clear glass	* P18ARL	BC 10	BC 20	*BC 35	*BC 40
Colors	Clear	Silver	Dark Reflective	Dark Reflective	Light Reflective	Light Reflective
Solar Heat Gain Coefficient (SHGC)	0.82	0.23	0.28	0.32	0.47	0.53
Visible Light Transmitted	89%	17%	10%	17%	36%	42%
Visible Light Reflected (Exterior / Interior)	8% / 9%	56% / 58%	22% / 18%	20% / 25%	13% / 11%	9% / 8%
Total Solar Energy Rejected (TSER)	19%	77%	72%	68%	53%	47%
UV Light Rejected	38%	99%	99%	99%	99%	99%

*Check stock while ordering.

SAFETY & SECURITY series

ULTRA Protection

For people & Property

- 3M safety film for buildings is made from high-grade polyester using the best technology and is exclusively licensed by 3M. It provides safety features that have been tested to meet impact safety standards ranging from 100 to 600 foot-pounds, in accordance with international standards ANSI Z97.1 (American National Standards Institute) and CPSC: CFR16, Part 1201 (The Consumer Products Safety Commission). Therefore, glass installed with 3M safety film can effectively absorb impact forces and protect against dangers from shattered glass fragments by securely holding the broken glass in place, preventing it from falling and scattering out of the window.

- ฟิล์มนิรภัยอาคาร 3เอ็ม ผลิตจากโพลีเอสเตอร์เกรดสูงด้วยเทคโนโลยีที่ดีที่สุดและเป็นลิขสิทธิ์เฉพาะจาก 3เอ็ม ซึ่งให้คุณสมบัติที่รองรับความปลอดภัยโดยผ่านการทดสอบมาตรฐานความเป็นนิรภัยที่แรงกระแทกตั้งแต่ 100-600 ฟุต-ปอนด์ ตามมาตรฐานสากล ANSI Z97.1 (American National Standards Institute) และ CPSC : CFR16, Part 1201 (The Consumer Products Safety Commission) ดังนั้น กระจกที่ติดตั้งฟิล์มนิรภัย 3เอ็ม จึงสามารถดูดซับแรงกระแทกและป้องกันอันตรายจากเศษกระจกที่แตกกระจายได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยจะช่วยยึดเศษกระจกที่แตกไม่ให้ร่วงหล่นและปลิวกระจายออกจากหน้าต่าง



Bomb Blast and Explosion Protection
 - Protects from flying glass fragments caused from the compression of the explosion. This is the major reason of injury or death from explosions.

Completed Testing
 • ASTM F1642
 • GSA TS01-2003



Windstorm and Debris Protection
 - Reduces damage from water and landslides from storms.
 - Help protect residents and various properties so that they can continue staying.

Completed Testing
 • ASTM E 1886/1996
 • ASTM E330



Safety Glazing and Human Impact
 - Improve the safety efficiency of the installed glass.
 - Helps protect residents from broken glass that may be caused by actions by individuals.

Completed Testing
 • ANSI Z97.1
 • 16 CFR CPSC 1201



Break and Entry
 - Helps prevent and delay intrusion from people with bad intentions
 - Helps protect residents property from thieves.

Completed Testing
 • *Force entry demonstration at 3rd party test facility



Seismic and Spontaneous Glass Breakage
 - Helps hold the glass when it cracks or falls from the window.
 - Helps prevent and reduce injury to persons or damage that may occurs.

Completed Testing
 • ANSI Z97.1
 • 16 CFR CPSC 1201

10th
years
WARRANTY

ULTRA PRESTIGE series

(ULTRA PR S50)

Official Warranty
Minimum Durability

10 years
10 years

- 3M Ultra Prestige Safety Film combines the features of 3M Ultra Safety Film with 3M Prestige Window Film, enhancing heat protection efficiency, reducing energy consumption, and creating a relaxing atmosphere with the additional benefits of 3M Prestige Window Film. It also helps protect the skin and indoor furniture from ultraviolet radiation.
- ฟิล์มนิรภัย 3เอ็ม รุ่น อัลตรา เพรสทิจ ผสานคุณสมบัติของฟิล์มนิรภัย 3เอ็ม รุ่น อัลตรา เซฟตี้ กับ ฟิล์มกรองแสง 3เอ็ม รุ่น เพรสทิจ เพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันความร้อนได้สูง ลดการสิ้นเปลืองพลังงาน และสร้างความรู้สึกร่มเย็นคลาย ด้วยคุณสมบัติเสริมจากฟิล์มกรองแสง 3เอ็ม เพรสทิจ อีกทั้งยังช่วยปกป้องผิวหนังและเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร บ้านเรือนของคุณจากรังสีอัลตราไวโอเล็ต

Ultra PR S50



Properties of 3M Ultra Prestige Series

Film Type	Film Thickness	Construction	Graves area Tear Resistance	Tensile Strength	Break Strength	Elongation at Break	Peel Strength	Abrasion Resistance
Ultra PR S50	8 mil (0.20 mm)	Micro-Layered	1,150 lbs%	25,600 psi (MD) 25,000 psi (TD)	205 lbs/in (MD) 200 lbs/in (TD)	110% (MD) 135% (TD)	5.3 lbs/in	<5% ΔHaze

Product Performance and Technical Data

Film Type	Film Type (All 1/4")	Visible Light			Total Solar Energy Rejected	U Value		Solar Heat Gain Coefficient (SHGC)	UV Rejected	Glare Reduction	Light to Solar Gain (LSG)
		Reflected (Interior)	Reflected (Exterior)	Transmitted		BTU/h.ft².F	W/m².k				
Ultra PR S50	Clear	7%	8%	49%	56%	5.68	1.00	0.44	99.90%	44%	1.11



ULTRA NIGHTVISION series (ULTRA NV S25)

Official Warranty
Minimum Durability

10 years
10 years

- 3M Ultra Night Vision Safety Film combines the features of 3M Ultra Safety Film with 3M Night Vision Window Film, enhancing heat protection, reducing energy consumption, and creating a relaxing atmosphere with the added benefits of 3M Night-Vision Window Film. It helps reduce interior glare and minimizes distracting reflections, while also protecting skin and indoor furniture from ultraviolet radiation.

- ฟิล์มนิรภัย 3เอ็ม รุ่น อัลตรา ไนท์ วิชั่น ผสานคุณสมบัติของฟิล์มนิรภัย 3เอ็ม รุ่น อัลตรา เซฟตี้ กับ ฟิล์มกรองแสง 3 เอ็ม รุ่น ไนท์ วิชั่น เพื่อการปกป้องความร้อน ลดการสิ้นเปลืองพลังงานและสร้างความรู้สึกร่อนคลายด้วยคุณสมบัติเสริมจากฟิล์มกรองแสง 3 เอ็ม ไนท์ วิชั่น ที่ช่วยลดแสงสะท้อนภายใน ลดแสงจ้าที่รบกวนสายตา อีกทั้งยังช่วยปกป้องผิวหนังและเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคารบ้านเรือนของคุณจากรังสีอัลตราไวโอเล็ต

Ultra NV S25



Properties of 3M Ultra Night Vision Series

Film Type	Film Thickness	Construction	Graves area Tear Resistance	Tensile Strength	Break Strength	Elongation at Break	Peel Strength	Abrasion Resistance
Ultra NV S25	8 mil (0.20 mm)	Micro-Layered	1,200 ibs% (MD) 950 ibs% (TD)	28,500 psi (MD) 26,000 psi (TD)	230 lbs/in (MD) 210 lbs/in (TD)	145% (MD) 140% (TD)	4.1 lbs/in	<3% ΔHaze

Product Performance and Technical Data

Film Type	Film Type (All 1/4")	Visible Light			Total Solar Energy Rejected	U Value		Solar Heat Gain Coefficient (SHGC)	UV Rejected	Glare Reduction	Light to Solar Gain (LSG)
		Reflected (Interior)	Reflected (Exterior)	Transmitted		BTU/h.ft².F	W/m².k				
Ultra NV S25	Clear	10%	25%	25%	62%	1.04	5.08	0.38	99.90%	71.90%	0.65

10th
years
WARRANTY

ULTRA SAFETY series

(ULTRA S800)

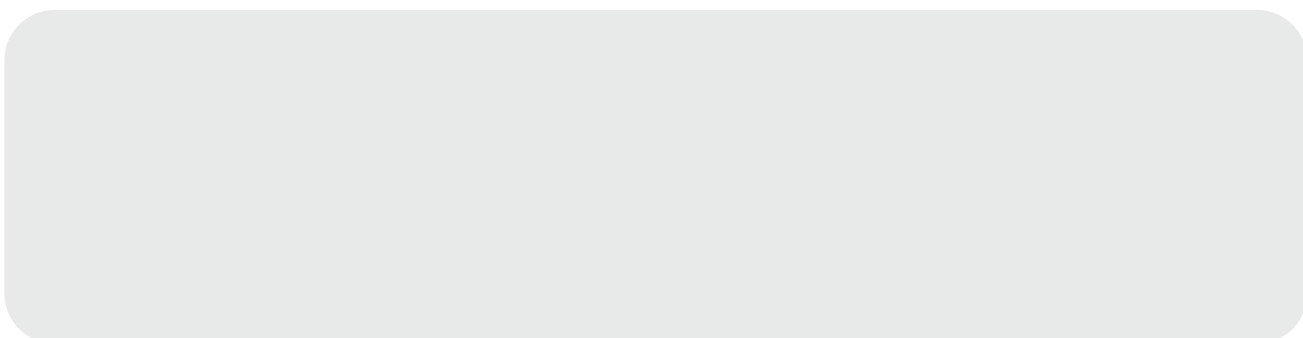
Official Warranty
Minimum Durability

10 years
10 years

- 3M Ultra Safety Film is a premium safety film that utilizes Micro-Layered Polyester Technology, weaving the film's material together for enhanced strength and flexibility, making it resistant to tearing. The film helps hold and cushion shattered glass, which may result from impacts by intruders, blasts, or natural disasters such as storms and earthquakes. Additionally, 3M Ultra Safety Film can filter ultraviolet radiation that may harm skin and indoor furniture in your home.

- ฟิล์มนิรภัย 3เอ็ม รุ่น อัลตรา เซฟตี้ เหนือชั้นของฟิล์มนิรภัยด้วยเทคโนโลยี Micro-Layered Polyester Technology ที่ใช้การถักทอเนื้อฟิล์มประสานกัน ทำให้มีความเหนียวและยืดหยุ่น ไม่ฉีกขาดง่าย โดยฟิล์มจะช่วยยึดและโอบอุ้มกระจกที่แตก โดยอาจเกิดจากการถูกทุบด้วยผู้บุกรุกหรือจากแรงอัดของระเบิดและภัยธรรมชาติต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นพายุหรือแผ่นดินไหว นอกจากนี้ ฟิล์มนิรภัย 3 เอ็ม รุ่น อัลตรา - เซฟตี้ ยังสามารถกรองรังสีอัลตราไวโอเล็ตที่อาจทำร้ายผิวหนังรวมทั้งเฟอร์นิเจอร์ในอาคารบ้านเรือนของคุณ

Ultra S800



Properties of 3M Ultra Safety Series

Film Type	Film Thickness	Construction	Graves area Tear Resistance	Tensile Strength	Break Strength	Elongation at Break	Peel Strength	Abrasion Resistance
Ultra S800	8 mil (0.20 mm)	Micro-Layered	1,100 lbs% (MD) 1,050 lbs% (TD)	3,500 psi (MD)	253 lbs/in	135%	6 lbs/in	<5% ΔHaze



SAFETY series

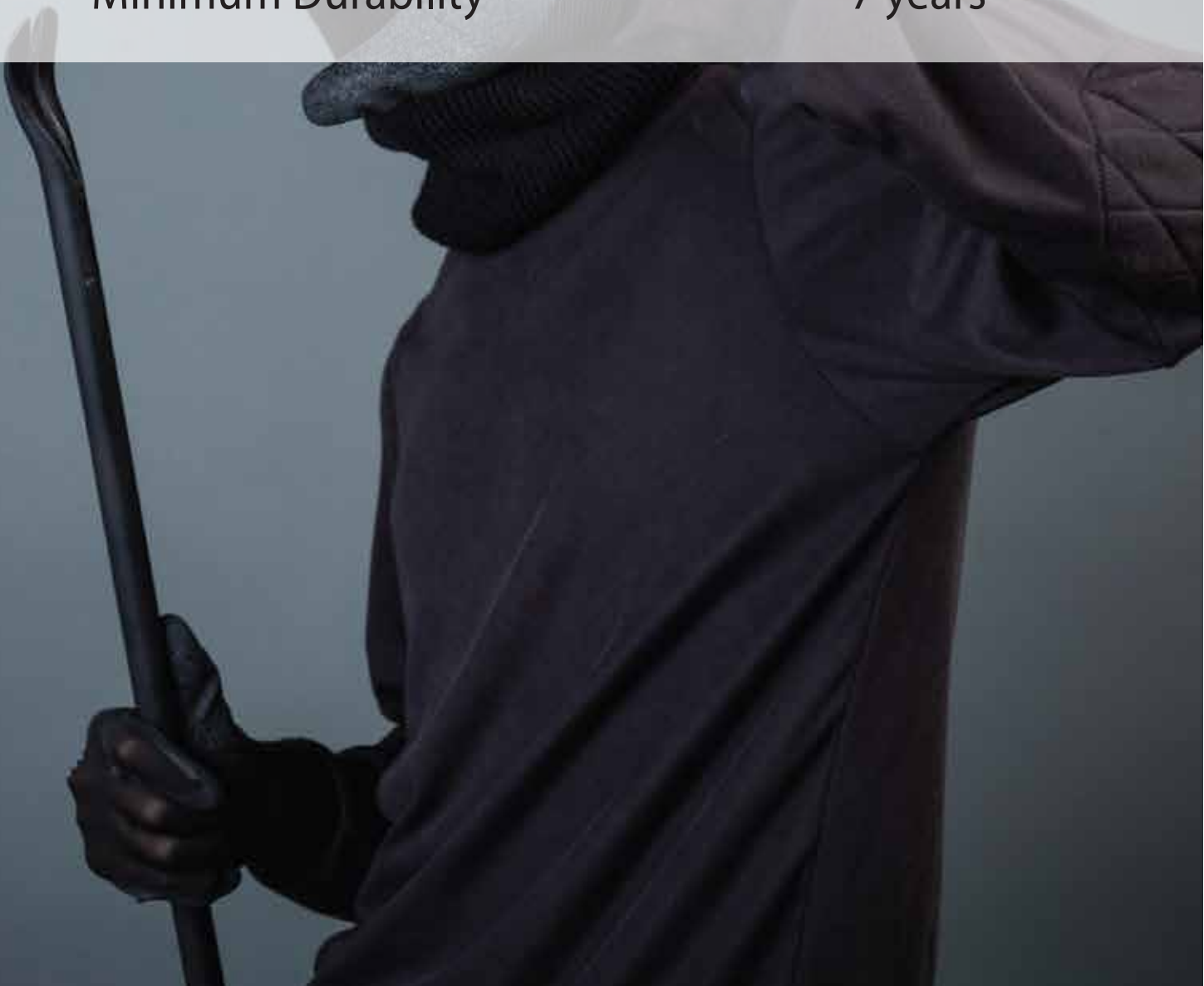
(S40 , S70)

Official Warranty

7 years

Minimum Durability

7 years



- 3M Safety Film is a safety film that protects you from shattering glass caused by human actions and natural disasters, enhancing security against theft when windows are broken. It can hold and cushion shattered glass fragments when impacted by strong winds or earthquakes.

The Safety Film comes in two versions, with thicknesses of 4 mm and 7 mm.

- ฟิล์มนิรภัย 3เอ็ม รุ่น เซฟตี้ ฟิล์มนิรภัยที่ช่วยปกป้องคุณจากกระจกแตกอันเกิดจากการกระทำโดยมนุษย์ และจากภัยธรรมชาติ เพิ่มความปลอดภัยจากการถูกโจรกรรมเมื่อมีการทุบกระจก อีกทั้งสามารถยึดและโอบอุ้มกระจกที่แตกปลิวกระจายออกมาเมื่อถูกกระแทก โดยลมพายุ และแผ่นดินไหว

โดยฟิล์มรุ่นเซฟตี้ มีสองรุ่น โดยมีความหนา 4 mm และ 7 mm ดังนี้

S40



S70



Properties of 3M Safety Series

Film Type	Film Thickness	Construction	Tensile Strength	Break Strength	Elongation at Break	Peel Strength	Abrasion Resistance
Safety S40	4 mil (0.10 mm)	Single Ply	25,000 psi (172 MPa)	100 lbs/in (445 N/25 mm)	>125%	>4 lbs/in (18N/25 mm)	<5% ΔHaze
Safety S70	7 mil (0.10 mm)	Single Ply	25,000 psi (172 MPa)	175 lbs/in (445 N/25 mm)	>125%	>5 lbs/in (18N/25 mm)	<5% ΔHaze



OTHER PRODUCT & SERVICE LINES



BUILDING FILMS
STICKER WRAPS
WORKS



3M™ MCS™ Warranty



**ONE**

OFFSHORE SERVICES
FASTENERS | TUNNEL SYSTEMS
STEEL+ALLOY | STEEL FABRICATION
ENGINEERING | FABRIC+POLYMER
SAFETY SIGNAGE | ABRASIVE SOLUTIONS

AIRES COMPANY LIMITED

14 Soi Krungthep Kritha 37 Yaek 1

Khwaeng Thap Chang

Khet Saphan Sung

Bangkok, Thailand 10250

Office : +66 (0) 2 077 7869

Mobile : +66 (0) 92 618 2666

Line : @aires9

Email: pano@aires.co.th

www.aires.co.th | www.wraparena.com | www.arccorps.com



where the solution begins