

Value and Visibility Day and Night

แผ่นสะท้อนแสง 3เอ็ม เอนจิเนียร์เกรด

แบบเอนจิเนียร์เกรด

3M Engineer Grade Reflective Sheeting
Series 3200

แบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมติก

3M Advanced Engineer Grade Prismatic
Sheeting Series 7930

- มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM D4956 Type 1-มอก.606-2549 แบบที่ 1
- สำหรับงานป้ายจราจรทั้งภายในและภายนอกอาคาร
ป้ายอำนวยความสะดวก (Safety Sign) งานโฆษณาและการใช้งานทั่วไป
- สามารถสะท้อนแสงได้
- รับประกัน 5 ปี
- แผ่นสะท้อนแสงมีโครงสร้าง 2 แบบ
 - 3M EGB แบบลูกแก้วเคลือบไอโลหะปิดทับด้วยฟิล์มโปร่งแสง
 - 3M AEGP แบบปริซึมขนาดเล็ก เคลือบทับด้วยเรซินสังเคราะห์
- แบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมติก (3M AEGP) ผลิตด้วยเทคโนโลยีแบบไมโครซิล ทำให้ได้แผ่นสะท้อนแสงที่มีสีสดใสกว่าแบบเอนจิเนียร์เกรด (3M EGB)

แผ่นสะท้อนแสง 3เอ็ม เอนจิเนียร์เกรด

แบบเอนจิเนียร์เกรด (3M EGB)

3M Engineer Grade Reflective Sheeting Series 3200

แบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมติก (3M AEGP)

3M Advanced Engineer Grade Prismatic Sheeting Series 7930

คุณสมบัติตามมาตรฐาน Meet Standard

กว่า 75 ปี ของนวัตกรรมแผ่นสะท้อนแสง 3เอ็ม มีการพัฒนาและใช้งานแผ่นสะท้อนแสงแบบ เอนจิเนียร์เกรด มานานกว่า 66 ปี โดยเมื่อมีแหล่งแสง ส่องไปยังแผ่นสะท้อนแสง แสงจะเกิดการหักเหภายในชั้นวัสดุ แล้วสามารถสะท้อนแสงย้อนกลับมาในทิศทางเดิมได้ มีคุณสมบัติตาม มาตรฐาน มอก.606 แบบที่ 1 แผ่นสะท้อนแสงความเข้มปานกลาง (medium-intensity) และ มาตรฐาน ASTM D4956 Type 1 ปัจจุบัน มีให้เลือกใช้ 2 แบบ คือ

- แบบเอนจิเนียร์เกรด 3M Engineer Grade Reflective Sheeting Series 3200 (3M EGB) โครงสร้างประกอบด้วยเม็ดลูกแก้ว (Enclosed Lens Technology) ที่มีการเคลือบไอโลหะ และฝังอยู่ในชั้นเรซิน ปิดทับด้วยฟิล์มโปร่งแสง
- แบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมติก 3M Advanced Engineer Grade Prismatic Sheeting Series 7930 (3M AEGP) โครงสร้างที่มีปริซึมขนาดเล็ก (Microreplicated Prismatic Technology) ฝังอยู่ในชั้นฟิล์ม แล้วเคลือบทับด้วยเรซิน สังกะสีที่มีความแข็งแรงทนทาน

การใช้งานกับหมึกพิมพ์ Match Component System

นอกจากนวัตกรรมแผ่นสะท้อนแสงแล้ว 3เอ็ม ยังมีการพัฒนาหมึกพิมพ์ที่ใช้งานควบคู่กับ แผ่นสะท้อนแสงด้วย เป็นหมึกพิมพ์ชนิดโปร่งแสง โดยส่วนที่เป็นงานพิมพ์ยอมให้แสงผ่านได้ ไม่น้อยกว่า 70% (ยกเว้นสีดำที่เป็นชนิดทึบแสง) ทำให้แสงสามารถส่องทะลุและสะท้อนกลับผ่าน ส่วนที่เป็นสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่พิมพ์บนแผ่นสะท้อนแสงได้ อีกทั้งหมึกพิมพ์ 3เอ็ม มีความทนทาน มีอายุการรับประกันเท่ากับแผ่นสะท้อนแสง

- หมึกพิมพ์รุ่น 990 (3M Process Color Series 990) สำหรับแผ่นสะท้อนแสงแบบ เอนจิเนียร์เกรด (3M EGB)
- หมึกพิมพ์รุ่น 880I (3M Process Color Series 880I) สำหรับแผ่นสะท้อนแสงแบบ แอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมติก (3M AEGP)



กลางวัน



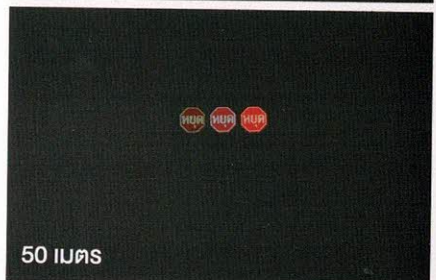
กลางคืน



เปรียบเทียบการมองเห็นที่ระยะต่างๆ



20 เมตร



50 เมตร



100 เมตร



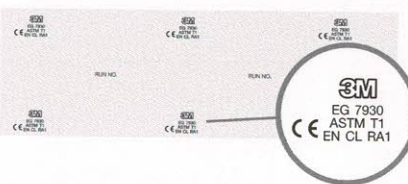
การใช้งาน Multiple Application

แผ่นสะท้อนแสง 3เอ็ม ทั้งแบบเอนจิเนียร์เกรด (3M EGB) และแบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมเมติก (3M AEGP) เหมาะสำหรับการใช้งานที่หลากหลายได้ทั้งงานภายในและนอกอาคาร ไม่ว่าจะเป็นงานป้ายจราจรทั้งบนถนนและในอาคารจอดรถ ป้ายอำนวยความสะดวก (Safety Sign) งานโฆษณา หรือแม้แต่การใช้งานทั่วไป เช่น กรวยจราจร เสาล้มลุก กระชกโค้ง การทำเครื่องหมายสัญลักษณ์บนระบบส่งทางท่อในโรงงานอุตสาหกรรม



เปรียบเทียบการมองเห็น
ในสภาพที่มีแสงสว่างและ
การสะท้อนแสงในที่มืด

3M Reflective Sheeting



สัญลักษณ์แสดงแบบ Identity Marking

แผ่นสะท้อนแสง 3เอ็ม มีหลายแบบหลายรุ่น เพื่อตอบสนองความต้องการการใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบแบบของแผ่นสะท้อนแสง

- แบบเอนจิเนียร์เกรด (3M EGB) แผ่นกระดาศปิดหลังมีข้อความ "3M Reflective Sheeting"
- แบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมเมติก (3M AEGP) มีการทำเครื่องหมาย "3M EG 7930" และหมายเลขแสดงลำดับการผลิต "1234567" บนด้านหน้าของแผ่นสะท้อนแสง ซึ่งไม่มีผลต่อคุณภาพการสะท้อนแสง
(ยกเว้นสีส้ม)

การรับประกัน Warranty

แผ่นสะท้อนแสง 3เอ็ม ทั้งแบบเอนจิเนียร์เกรด (3M EGB) และแบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมเมติก (3M AEGP) ผู้ใช้หรือผู้ซื้อสามารถเรียกใบรับประกันจาก 3เอ็ม ผ่านผู้จำหน่ายได้ โดยมีขอบข่ายการรับประกันคือ เป็นแผ่นสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติและคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.606 แบบที่ 1 และมาตรฐาน ASTM D4956 Type 1 มีการรับประกันการใช้งานนาน 5 ปี * โดยจะต้องยังคงค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของแผ่นสะท้อนแสง (Coefficient of Retroreflection; Candelas /Lux /Square Meter) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงตามมาตรฐาน ไม่มีปัญหาในเรื่องการหลุดร่อนเสียหายของแผ่นสะท้อนแสงอันเนื่องมาจากคุณภาพของกาว เมื่อปฏิบัติและใช้งานตามข้อแนะนำที่ถูกต้อง

* โปรดตรวจสอบเงื่อนไขการรับประกัน

ความสดใสที่สว่างกว่าของแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมเมติก

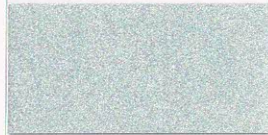
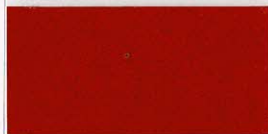
Vivid Sheeting of 3M Advanced Engineer Grade Prismatic Reflective Sheeting Series 7930

กว่า 66 ปีที่มีการใช้เม็ดลูกแก้ว (Enclosed Lens) มาผลิตเป็นแผ่นสะท้อนแสงแบบเอนจิเนียร์เกรด ซึ่งมีข้อจำกัดของการพัฒนากระบวนการผลิต ทำให้ 3เอ็ม ทำการคิดค้นพัฒนาแผ่นสะท้อนแสงแบบใหม่ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีปริซึมขนาดเล็ก (Microreplicated Prismatic Technology) ลดการปล่อยก๊าซที่ทำลายสิ่งแวดล้อม (Vapor Organic Compounds) และมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ทดแทน โดยนวัตกรรมที่คิดค้นขึ้นใหม่นี้คือนวัตกรรมด้านการยึดติดแบบไมโครซีล (Micro-seal Technology) ที่มีคุณสมบัติพิเศษในการยึดติดกันของปริซึมขนาดเล็กเหล่านี้ ทำให้ได้แผ่นสะท้อนแสงแบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมเมติก (3M Advanced Engineer Grade Prismatic Sheeting Series 7930) ที่มีคุณสมบัติดีขึ้นหลายด้าน มีความบางลง ไม่มีลวดลายเส้น (No Pattern Line) มีสีสดใส โดยเฉพาะแผ่นสะท้อนแสงสีขาวที่มีความขาวมากขึ้นกว่าแผ่นสะท้อนแสงเอนจิเนียร์เกรดแบบเดิม

แผ่นสะท้อนแสง 3เอ็ม เอนจิเนียร์เกรด

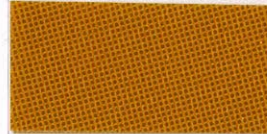
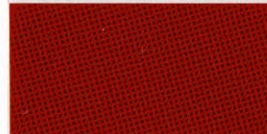
แบบเอนจิเนียร์เกรด

3M Engineer Grade Reflective Sheeting
Series 3200 (3M EGB)

	
	สีขาว (White) หมายเลข 3290
	สีเหลือง (Yellow) หมายเลข 3271
	สีแดง (Red) หมายเลข 3272
	สีน้ำเงิน (Blue) หมายเลข 3275
	สีเขียว (Green) หมายเลข 3277
	สีน้ำตาล (Brown) หมายเลข 3279
	สีส้ม (Orange) หมายเลข CW84

แบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมติก

3M Advanced Engineer Grade Prismatic
Sheeting Series 7930 (3M AEGP)

	
	สีขาว (White) หมายเลข 7930
	สีเหลือง (Yellow) หมายเลข 7931
	สีแดง (Red) หมายเลข 7932
	สีน้ำเงิน (Blue) หมายเลข 7935
	สีเขียว (Green) หมายเลข 7937
	สีน้ำตาล (Brown) หมายเลข 7939
	สีส้ม (Orange) หมายเลข 7934



การพิมพ์ภาพ Digital Printing

ด้วยนวัตกรรมการผลิตแบบใหม่ของแผ่นสะท้อนแสงแบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมติก (3M AEGP) ที่มีความบางลง ไม่มีลวดลายเส้น และแผ่นสะท้อนแสงมีสีขาวสดใส สามารถรองรับการพิมพ์ภาพ * ด้วยหมึกยูวี (UV Ink Jet) และหมึกลาเท็กซ์ (Latex Ink Jet) เพื่อการสร้างสรรค์ชิ้นงานที่สามารถตอบสนองต่อจินตนาการและความต้องการด้านงานพิมพ์ภาพกราฟฟิคได้

(* ประสิทธิภาพการพิมพ์ขึ้นอยู่กับเครื่องพิมพ์และรุ่นหมึกพิมพ์)

คุณสมบัติ แผ่นสะท้อนแสงสำหรับป้ายจราจรทั้งภายในและนอกอาคาร (ชนิดป้ายบังคับ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ) ป้ายอำนวยความสะดวก (ป้ายเซฟตี้) งานโฆษณา และการใช้งานทั่วไป

รายละเอียดคุณสมบัติ สำหรับการสั่งซื้อแผ่นสะท้อนแสง

แผ่นสะท้อนแสงแบบเอนจิเนียร์เกรด 3M Engineer Grade Reflective Sheeting Series 3200 (3M EGB) ตามมาตรฐาน มอก. 606 แบบที่ 1 หรือมาตรฐาน ASTM D4956 Type 1	แผ่นสะท้อนแสงแบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมติก 3M Advanced Engineer Grade Prismatic Sheeting Series 7930 (3M AEGP) ตามมาตรฐาน มอก. 606 แบบที่ 1 หรือมาตรฐาน ASTM D4956 Type 1
1. แผ่นสะท้อนแสงแบบเอนจิเนียร์เกรด เป็นวัสดุแผ่นบางอ่อน ส่วนสะท้อนแสงมีโครงสร้างเม็ดลูกแก้ว (Enclosed Lens Technology) เคลือบไอโลหะเมื่อมีแหล่งไฟส่องกระทบ สามารถสะท้อนแสง และมองเห็นได้ในที่มืดหรือเวลากลางคืน	1. แผ่นสะท้อนแสงแบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมติก เป็นวัสดุแผ่นบางอ่อน ส่วนสะท้อนแสงมีโครงสร้างที่มีปริซึมขนาดเล็ก (Microreplicated Prismatic Technology) ฝังอยู่ในชั้นฟิล์ม แล้วเคลือบทับด้วยเรซินสังเคราะห์ที่มีความแข็งแรง ทนทาน เมื่อมีแหล่งไฟส่องกระทบสามารถสะท้อนแสง และมองเห็นได้ในที่มืด หรือเวลากลางคืน
2. แผ่นสะท้อนแสงเป็นแผ่นสะท้อนแสงชนิดมีกาวในตัว (Pressure Sensitive Adhesive) สามารถติดลงบนแผ่นอลูมิเนียมได้ที่อุณหภูมิห้อง	2. แผ่นสะท้อนแสงเป็นแผ่นสะท้อนแสงชนิดมีกาวในตัว (Pressure Sensitive Adhesive) สามารถติดลงบนแผ่นอลูมิเนียมได้ที่อุณหภูมิห้อง
3. แผ่นสะท้อนแสงแบบเอนจิเนียร์เกรด ด้านหน้าแผ่นสะท้อนแสงมีผิวหน้าเรียบเป็นมัน ด้านหลังมีข้อความ 3M Reflective Sheeting เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบรุ่นของแผ่นสะท้อนแสง	3. แผ่นสะท้อนแสงแบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมติก มีสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายที่สามารถระบุเครื่องหมายการค้าผู้ผลิต แบบของแผ่นสะท้อนแสง และลำดับการผลิต เพื่อให้สามารถทำการตรวจสอบได้ว่าเป็นแผ่นสะท้อนที่ถูกต้องจริงตามมาตรฐาน มอก.606-2549 แบบที่ 1 หรือตามมาตรฐาน ASTM D4956 Type 1 และทราบลำดับการผลิต เพื่อให้ได้แผ่นสะท้อนแสงที่มีคุณภาพ และผ่านพิธีการศุลกากรการนำเข้าที่ถูกต้อง
4. แผ่นสะท้อนแสงแบบความเข้มปานกลาง (medium-intensity) มีคุณสมบัติผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน มอก. 606-2549 แบบที่ 1 หรือตามมาตรฐาน ASTM D4951 Type 1 และมีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (Coefficient of Retroreflection; Candelas /Lux /Square Meter) ผ่านเกณฑ์ตามตาราง	

ตารางค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงต่ำสุดของแผ่นสะท้อนแสง (หน่วยเป็นแคนเดลาต่อลักซ์ต่อตารางเมตร)

		หมายเลขผลิตภัณฑ์ - สี						
แบบเอนจิเนียร์เกรด (3M EGB)		3290	3271	3272	3275	3277	3279	CW84
แบบแอดวานซ์เอนจิเนียร์เกรดพริสมติก (3M AEGP)		7930	7931	7932	7935	7937	7939	7934
มุมมองการวัด (องศา) Observation Angle	มุมที่แสงตกกระทบ (องศา) Entrance Angle	สีขาว	สีเหลือง	สีแดง	สีน้ำเงิน	สีเขียว	สีน้ำตาล	สีส้ม
0.2	-4	70	50	14	4	9	1	25
0.2	+30	30	22	6	1.7	3.5	0.3	7
0.5	-4	30	25	7.5	2	4.5	0.3	13
0.5	+30	15	13	3	0.8	2.2	0.2	4

5. ป้ายจราจรทั้งภายในและนอกอาคาร (ชนิดป้ายบังคับ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ) ป้ายอำนวยความสะดวกความปลอดภัย (ป้ายเซฟตี้) และป้ายอื่นๆ ส่วนที่เป็นแผ่นสะท้อนแสง แผ่นพื้นกำหนดให้ใช้แผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐาน มอก.606 แบบที่ 1 หรือตามมาตรฐาน ASTM D4956 Type 1 ส่วนที่เป็นสัญลักษณ์ลูกศร ข้อความ และรูปแบบจราจรสามารถเลือกวิธีการผลิตได้ 3 วิธี คือ

วิธีที่ 1 การพิมพ์สกรีนด้วยหมึกพิมพ์

การใช้วิธีการพิมพ์สกรีน หมึกพิมพ์ที่ใช้จะต้องเป็นหมึกพิมพ์สำหรับพิมพ์บนแผ่นสะท้อนแสงโดยเฉพาะชนิดโปร่งแสง/ทึบแสง (สีดำ) ซึ่งหมึกพิมพ์ดังกล่าวจะต้องมี เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับแผ่นสะท้อนแสง มีคุณสมบัติไม่ซีดจาง และมีความคงทนต่อทุกสภาวะอากาศ และมีอายุการใช้งานเท่ากับแผ่นสะท้อนแสง

วิธีที่ 2 การใช้แผ่นสะท้อนแสงหลายสีร่วมกัน หรือการติดปะ (ติดทับ)

เป็นการใช้แผ่นสะท้อนแสงสีหนึ่งเป็นแผ่นพื้น แล้วใช้แผ่นสะท้อนแสงสีอื่นมาติดเป็นตัวหนังสือ เครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ตามที่ต้องการ แล้วติดทับลงบนแผ่นสะท้อนแสงที่เป็นสีพื้นเตรียมไว้ คุณสมบัติของแผ่นสะท้อนแสงที่นำมาใช้ร่วมกัน หรือการติดปะ (ติดทับ) ควรเป็นแผ่นสะท้อนแสงที่มีแบบหรือชนิดที่มีมาตรฐานเท่ากันทั้งแผ่นพื้นและข้อความ และมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.606 แบบที่ 1 หรือตามมาตรฐาน ASTM D4956 Type 1 เดียวกัน เพื่อให้สัดส่วนความสว่างของส่วนพื้น-เครื่องหมาย (Contrast Ratio) มีความเหมาะสม ทำให้ได้ป้ายสะท้อนแสงที่มีคุณภาพ มีอายุการใช้งานและการรับประกันเท่ากับแผ่นสะท้อนแสงที่เป็นแผ่นพื้น (กรณีที่ใช้ตัวหนังสือ เครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ส่วนที่เป็นสีดำสามารถใช้ฟิล์มทึบแสงสีดำคุณภาพสูงสำหรับงานภายนอกอาคารมาใช้ร่วมกับแผ่นสะท้อนแสงได้)

วิธีที่ 3 การใช้ฟิล์มอะคิลิคสีต่างๆ ที่มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับการผลิตเป็นป้ายสะท้อนแสง (3M™ Electro Cut™ Film Series 1170 เรียกว่า EC Film)

เป็นการใช้แผ่นสะท้อนแสงสีหนึ่งเป็นแผ่นพื้น แล้วใช้แผ่นฟิล์มอะคิลิคโปร่งแสง ซึ่งมีชั้นกาาไล โดยแผ่นฟิล์มอะคิลิคโปร่งแสงมีสีต่างๆ เพื่อการเลือกใช้สามารถนำไปตัดเป็นตัวหนังสือ เครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ตามที่ต้องการ โดยฟิล์มอะคิลิค (EC Film) เป็นฟิล์มอะคิลิคโปร่งแสง สำหรับการติดบนแผ่นสะท้อนแสงโดยเฉพาะ มีคุณสมบัติไม่ซีดจาง ค่าสะท้อนแสงที่ผ่านชั้นฟิล์มอะคิลิคสีต่างๆ นั้น จะมีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงตามข้อกำหนดของแผ่นสะท้อนแสงสีนั้นๆ มีความคงทนต่อทุกสภาวะอากาศ มีอายุการใช้งาน และการรับประกันเท่ากับแผ่นสะท้อนแสง ที่เป็นแผ่นพื้น

6. ผู้เสนอราคา จะต้องยื่นเอกสาร หลักฐานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยคณะกรรมการพิจารณาของวงสิทธิการพิจารณาราคาสำหรับผู้ยื่นเอกสารที่ครบถ้วนเท่านั้น เอกสาร หลักฐานที่ใช้ประกอบการเสนอราคาดังต่อไปนี้

- 6.1. แคตตาล็อก (Catalog) รายละเอียดทางวิชาการของแผ่นสะท้อนแสง หมึกพิมพ์ หรือฟิล์มอะคิลิคสีที่จะใช้สำหรับในงานนี้พร้อมการรับรองสำเนาถูกต้องจากบริษัทผู้ผลิตแผ่นสะท้อนแสง หรือสาขาผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 6.2. ตัวอย่างแผ่นสะท้อนแสงทุกสีที่ใช้งาน ขนาด 20 x 30 เซนติเมตร พร้อมหนังสือรับรองตัวอย่างจากบริษัทผู้ผลิตแผ่นสะท้อนแสง หรือสาขาผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 6.3. ผลการทดสอบคุณภาพแผ่นสะท้อนแสงที่ส่งทดสอบโดยบริษัทผู้ผลิตแผ่นสะท้อนแสง หรือสาขาผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของแผ่นสะท้อนแสงมาตรฐาน มอก.606 แบบที่ 1 หรือตามมาตรฐาน ASTM D4956 Type 1 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานราชการอื่น เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบคุณภาพ และรับประกันอายุการใช้งานของแผ่นสะท้อนแสง
- 6.4. หนังสือรับประกันการใช้งาน **แผ่นสะท้อนแสงจะต้องได้รับการรับประกันการใช้งาน** จากบริษัทผู้ผลิตแผ่นสะท้อนแสง หรือสาขาผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามมาตรฐาน มอก. 606 แบบที่ 1 หรือตามมาตรฐาน ASTM D4956 Type 1
 - 6.4.1. **แผ่นสะท้อนแสงสีขาว เหลือง เขียว แดง น้ำเงินและน้ำตาล** มีอายุการรับประกันการใช้งาน 5 ปี จะต้องยังคงค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของแผ่นสะท้อนแสง (Coefficient of Retroreflection; Candelas /Lux /Square Meter) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของค่าความส่องสว่างเริ่มต้นตารางข้อ 4 และไม่มีปัญหาในเรื่องการหลุดร่อนเสียหายของแผ่นสะท้อนแสงอันเนื่องมาจากคุณภาพของกาว เมื่อปฏิบัติตามวิธีการติดได้ถูกต้อง
 - 6.4.2. **แผ่นสะท้อนแสงสีส้ม** มีอายุการรับประกันการใช้งาน 3 ปี จะต้องยังคงค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของแผ่นสะท้อนแสง (Coefficient of Retroreflection; Candelas /Lux /Square Meter) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของค่าความส่องสว่างเริ่มต้นตารางข้อ 4 และไม่มีปัญหาในเรื่องการหลุดร่อนเสียหายของแผ่นสะท้อนแสง อันเนื่องมาจากคุณภาพของกาว เมื่อปฏิบัติตามวิธีการติดได้ถูกต้อง
- 6.5. เอกสารรับประกันการใช้งานหมึกพิมพ์ หรือฟิล์มอะคิลิค หากผู้เสนอราคาเลือกใช้วิธีการพิมพ์สกรีน หรือฟิล์มอะคิลิค โดยผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือการรับประกันหมึกพิมพ์ หรือฟิล์มอะคิลิคจากบริษัทผู้ผลิตแผ่นสะท้อนแสง หรือสาขาผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยหมึกพิมพ์ หรือฟิล์มอะคิลิคจะต้องมี เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับแผ่นสะท้อนแสง มีคุณสมบัติไม่ซีดจาง และมีความคงทนต่อทุกสภาวะอากาศ และมีอายุการใช้งานเท่ากับแผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐาน มอก.606 แบบที่ 1 หรือตามมาตรฐาน ASTM D4956 Type 1 ที่กำหนดให้ใช้ ตามข้อ 4.
- 6.6. เอกสารการรับรองการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตแผ่นสะท้อนแสง หรือสาขาผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ **เพื่อป้องกันการนำแผ่นสะท้อนแสง ซึ่งไม่ถูกต้องตามขั้นตอนทางพิธีการทางศุลกากร (หนีภาษี) มาใช้ในการผลิตป้ายจราจรในการส่งมอบงาน**

3M

แผนกผลิตภัณฑ์ระบบความปลอดภัยด้านจราจรและสวัสดิภาพ
บริษัท 3เอ็ม ประเทศไทย จำกัด
159 อาคารเสริมมิตรทาวเวอร์ ถนนเอกมัย
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 0 2260 8577 โทรสาร 0 2261 7535
www.3m.com/th www.facebook.com/3MThailand

© 3M 2015 All right reserved
AW-2015-01066