

# DOW CORNING® Glass & Metal Sealant

ดาว คอร์นนิ่ง® กลาส แอนด์ เมทัล ซีลแลนท์

ข้อมูลผลิตภัณฑ์



## 1. คุณสมบัติ

ดาว คอร์นนิ่ง® กลาส แอนด์ เมทัล ซีลแลนท์ เป็นกาวซิลิโคน ยานวคุณภาพสูง ชนิดแห้งตัวแบบเป็นกลาง (ไม่ระเหยไอกรด) เหมาะสำหรับมืออาชีพ ใช้ยานวตกแต่งงานและป้องกันการรั่วซึมของน้ำ ความชื้น และอากาศ สามารถใช้ได้กับวัสดุก่อสร้างเกือบทุกประเภท

## 2. คุณสมบัติ

- ♦ สามารถยึดติดกับพื้นผิว และวัสดุก่อสร้างหลายประเภท
- ♦ เป็นซิลิโคนชนิดแห้งตัวด้วยการคายสารที่ไม่เป็นกรด จึงไม่กัดกร่อน เหล็กชุบสังกะสี หรืองานคอนกรีต
- ♦ ทนทานเป็นเยี่ยงต่ออากาศ และสิ่งแวดล้อม เช่น รังสีอัลตราไวโอเลต การสั่นสะเทือน ความชื้น โอโซน การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ผลภาวะในอากาศ น้ำยาทำความสะอาด และสารละลายต่างๆ
- ♦ อายุการใช้งานยาวนาน ซิลิโคนจะคงตัวในรูปภายในอุณหภูมิระหว่าง  $-50^{\circ}\text{C}$  ถึง  $+150^{\circ}\text{C}$  โดยไม่มีการฉีกขาด แตก กรอบ แห้ง หรือเปราะ
- ♦ สามารถทนต่อแรงเค้นไหวได้ถึง  $\pm 25\%$
- ♦ เนื้อซิลิโคนข้น ไม่ไหลย้อย จึงสามารถใช้ยานวรอยต่อในแนวตั้ง และงานเหนือศีรษะได้
- ♦ ใช้ได้สะดวก และสามารถใช้ได้ทันที ไม่ต้องผสมสารอื่นก่อนใช้
- ♦ ใช้ได้ทุกฤดูกาล
- ♦ มีให้เลือกหลายสี เช่น สีใส สีขาว สีเทาอ่อน สีอะลูมิเนียม สีบรอนซ์ สีดำ

## 3. เหมาะแก่การใช้สำหรับยานว

กระจก, อะลูมิเนียม, อีซู, คอนกรีต, เหล็ก, เซรามิค, ไฟเบอร์กลาส, ยาง, พื้นผิวเคลือบมัน, ผิวที่ทาสีทับแล้ว, พลาสติกบางประเภท

ข้อสังเกต : ศึกษารายละเอียด ข้อ 4, 8 และ 9 ก่อนใช้งาน

## 4. ข้อจำกัดในการใช้งาน

- ♦ ไม่สามารถใช้ในยานวแนวเพื่อยึดเกาะงานโครงสร้าง
- ♦ ไม่แนะนำให้ใช้กับยานวแนวรอยต่อที่ต้องจมอยู่ใต้น้ำตลอดเวลา
- ♦ ไม่แนะนำให้ใช้กับหินอ่อน และหินที่มีรูพรุนมาก เนื่องจากซีลแลนท์อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นผิว
- ♦ ซีลแลนท์ สามารถทำให้สีของทองแดง และทองเหลืองเปลี่ยนไปได้
- ♦ ไม่แนะนำให้ใช้กับรอยต่อที่มีการเคลื่อนไหวเกินกว่า  $\pm 25\%$
- ♦ ไม่แนะนำให้ใช้ในบริเวณพื้นดิน หรือผิวจราจร เนื่องจากจะหลุดเมื่อถูกแรงเสียดสี
- ♦ ไม่แนะนำให้ใช้กับงานตู้ปลา
- ♦ ไม่สามารถทาสีทับได้ เพราะสีจะไม่ยึดเกาะกับตัวซิลิโคน
- ♦ ไม่แนะนำให้ใช้กับแผ่นพลาสติกโพลีคาร์บอเนต สำหรับพลาสติกประเภทอื่น ควรทำการทดสอบก่อนจะใช้จริง
- ♦ ไม่ควรฉีดซีลแลนท์ทับบนพื้นผิวที่เปียก
- ♦ ไม่ควรฉีดซีลแลนท์กับวัสดุที่มีการคายสารหล่อลื่น หรือสารละลายบางประเภท ซึ่งจะมีผลยับยั้งการทำงานของซีลแลนท์ และยังส่งผลต่อการยึดเกาะงานหรือทำให้สีของซีลแลนท์เปลี่ยนไป เช่น กาวบิซูแมน หรือวัสดุเคลือบบิซูแมน
- ♦ อย่าทำความสะอาดซิลิโคนด้วยวัสดุหรือสารทำความสะอาด ที่อาจทำให้ซิลิโคนซีดจาง โดยเฉพาะในระหว่างที่ซิลิโคนกำลังแห้งตัว (รายละเอียดอยู่ในข้อ 5)
- ♦ อย่าฉีดกาวซิลิโคนลงบนพื้นผิววัสดุที่มีอุณหภูมิสูงกว่า  $+50^{\circ}\text{C}$
- ♦ ไม่ควรใช้เป็นยานวเพื่อป้องกันไฟลาม
- ♦ ไม่ควรใช้กับพื้นผิวที่สัมผัสกับอาหารหรือน้ำดื่ม เพราะซิลิโคนชนิดนี้ ไม่ได้ผ่านการทดสอบ และรับรองภายใต้ข้อบังคับขององค์การอาหารและยา
- ♦ ไม่แนะนำให้ใช้กับกระจกเงา หรือกระจกสะท้อนแสง
- ♦ พื้นผิวที่ถูกเคลือบด้วยสีที่มีส่วนผสมของผงโพลีเอสเตอร์มีส่วนผสมของอวกซ์สูงควรทำความสะอาดพื้นผิวดังกล่าวก่อนใช้
- ♦ ซิลิโคนจะแห้งโดยอาศัยความชื้นในอากาศ เพราะฉะนั้นไม่ควรใช้ในที่ที่อากาศ

ข้อสังเกต : ควรศึกษาส่วนที่ 8 และ 9 ก่อนการใช้

## 5. คุณสมบัติจำเพาะ

ข้อสังเกต : ไม่ควรนำค่าต่างๆ ต่อไปนี้ไปใช้ในการระบุข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

ขณะแห้งตัว - ทดสอบที่อุณหภูมิ $25^{\circ}\text{C}$ ความชื้นสัมพัทธ์ 50%	
การไหลย้อย	ไม่ไหล
ระยะเวลาที่สามารถตกแต่งผิวซิลิโคนได้ (นาที)	10
ระยะเวลาที่ผิวซิลิโคนเริ่มแห้งตัว (นาที)	สีใส 15
	สีอื่นๆ 20

ระยะเวลาในการแห้งตัวสนิทที่อุณหภูมิ  $25^{\circ}\text{C}$  2-3 มม. (ความลึก/วัน)  
เวลาในการแห้งตัว และเวลาที่ตกแต่งผิวได้ อาจเปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิ และความชื้นของอากาศ ถ้าอุณหภูมิและความชื้นสูงขึ้น เวลาจะเร็วขึ้น ถ้าอุณหภูมิและความชื้นลดลง เวลาจะนานขึ้น

หลังจากแห้งตัวแล้ว - ทดสอบหลังจาก 7 วัน ที่อุณหภูมิ  $25^{\circ}\text{C}$

ความชื้นสัมพัทธ์ 50%

ความแข็งแรงหน่วยจูลเมตร ฮอร์ A (แฉับ)	สีใส 27
	สีอื่นๆ 32
ความทนต่อแรงยึดขยายสูงสุด (MPa)	1.55
ความทนทานต่ออุณหภูมิ ( $^{\circ}\text{C}$ )	-50 ถึง +150
ความสามารถในการทนต่อการเคลื่อนไหว (%)	$\pm 25\%$

ถ้าต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ซิลิโคน สำหรับงานโครงการ กรุณาติดต่อ บริษัท ดาว คอร์นนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด

## 6. การเก็บรักษา

กาวัลซิลิโคนที่ยังไม่ได้เปิดใช้ให้เก็บในที่แห้งและอุณหภูมิไม่ควรเกิน 30 °C และให้ใช้ก่อนวันหมดอายุซึ่งระบุอยู่บนหลอดบรรจุ ในกรณีที่ใช้ไม่หมดภายใน 1 ครั้ง ในการใช้ครั้งต่อไปต้องใช้ก่อนวันหมดอายุ โดยดึงกาวัลซิลิโคนที่แห้งติดปลายหลอดออก และนำมาใช้ตามปกติ

## 7. บรรจุภัณฑ์

กาวัลซิลิโคนจะถูกบรรจุอยู่ในหลอดพลาสติกขนาด 300 มิลลิเมตรและหลอดบรรจุจะเป็นขนาดมาตรฐานที่สามารถใช้ได้กับปืนยิงกาวัลซิลิโคนทั่วๆ ไป

## 8. ขั้นตอนการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบรอยต่อที่เหมาะสม

การออกแบบรอยต่อที่เหมาะสมจะช่วยให้ประหยัด ลดการเสียเปล่าของซิลิโคน ช่วยให้งานสะดวกขึ้น ไอระเหยมีทางระบายออกและยังส่งผลให้ความสามารถในการยึดหยุ่นของซิลิโคนเป็นไปได้อย่างเต็มที่

#### วิธีการคือ 1. ให้อายุต่อมีความกว้าง

อย่างน้อย 6 มม. 2. รอยต่อมีความ

ลึกอย่างน้อย 6 มม. 3. ในกรณีที่ต้อง

ออกแบบมีขนาดใหญ่กว่านี้ ควรจัดให้

มีความกว้างมากกว่าความลึก (สังเกต

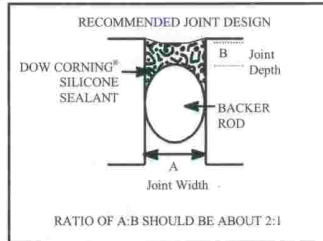
รูปที่ 1) 4. ป้องกันการยึดติดพื้นผิว

3 ด้านของซิลิโคน โดยใช้วัสดุหรือเทป

นำม้วนไว้ที่ปลายหรือฐานของรอยต่อ

เพื่อป้องกันซิลิโคนไม่ให้ไปเชื่อมติดกับ

วัสดุด้านที่ 3 (สังเกตรูปที่ 1)



รูปที่ 1

### ขั้นตอนที่ 2 ทำความสะอาดพื้นผิวทุกด้านของรอยต่อ

โดยที่พื้นผิวจะต้องแห้ง สะอาด ปราศจากฝุ่น เศษวัสดุเล็กๆ หรือเศษกาวัลซิลิโคนที่แห้งติดอยู่

#### คำแนะนำทั่วไปคือ

1). สำหรับพื้นผิวเรียบ เช่น กระจกหรืออะลูมิเนียมที่เคลือบสี

♦ ใช้ผ้าสะอาดชุบสารละลายที่ไม่มีส่วนผสมของน้ำมัน เช่น เมทิลเอทิลคีโตน น้ำมันก๊าดหรือน้ำมันสน เช็ดทำความสะอาดที่เกาะติดตามพื้นผิววัสดุ

♦ ใช้ผ้าสะอาดอีกชิ้นหนึ่งเช็ดทำความสะอาดหรือตรวจสอบสภาพที่เหลือนจากขั้นตอนแรก

2). ในกรณีที่ต้องมีการใช้สารรองพื้น

♦ อาจจะต้องมีการใช้สารรองพื้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการยึดติดสำหรับวัสดุบางประเภท (อ่านรายละเอียดข้อที่ 9) ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับสารรองพื้นสามารถหาได้จาก บริษัท ดาว คอร์นนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด

### ขั้นตอนที่ 3 การติดตั้งวัสดุเพื่อป้องกันการยึดติด 3 ด้าน

วาง Backer Rod (คือวัสดุที่ทำมาจากโพลีเอทิลีน ชนิดเซลล์ปิดหรือโพลียูรีเทน ชนิดเซลล์เปิด) ที่ฐานรอยต่อ เพื่อเป็นการป้องกันการยึดติด 3 ด้าน และช่วยรักษาระดับความลึกของตัวยาแนว

### ขั้นตอนที่ 4 ติดเทปบริเวณภายนอกรอยต่อ

การติดเทปบริเวณภายนอกรอยต่อ เพื่อช่วยให้การทำทำความสะอาดพื้นผิวโดยรอบหลังยิงซิลิโคนง่ายขึ้น

### ขั้นตอนที่ 5 การยิงกาวัลซิลิโคน

♦ ตัดปลายจุกหลอดซิลิโคนออก

♦ ตัดปลายหลอดให้เป็นมุม 45 °C ให้ได้ขนาดพอดีกับช่องในรอยต่อ

♦ ลวามปลายหลอดให้ติดกับตัวหลอด

♦ บรรจุหลอดซิลิโคนลงในปืนยิงกาวัล ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งปืนยิงกาวัลแบบอัตโนมัติและปืนยิงกาวัลแบบใช้มืออัด

### ขั้นตอนที่ 6 ตกแต่งรอยต่อ และดึงเทปออก

♦ ปาดผิวรอยต่อทันที เพื่อให้ซิลิโคนมีความเรียบและเสมอกัน

♦ ควรปาดซิลิโคนให้ตลอดแนวใน 1 ครั้ง และก่อนที่ผิวซิลิโคนจะเริ่มแห้ง

♦ อย่าใช้สบูหรือน้ำมาช่วยในการปาดผิวซิลิโคน

♦ ดึงเทปออกทันทีหลังจากปาดผิวซิลิโคนออกแล้ว

♦ หลังจากผิวซิลิโคนเริ่มแห้งแล้ว ควรทิ้งไว้อย่างน้อย 48 ชั่วโมง และหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารทำความสะอาดใดๆ

♦ กาวัลซิลิโคนที่ยังไม่แห้ง สามารถทำความสะอาดโดยใช้สารละลาย เช่น โซลีน โทลูอีน หรือเมทิล เอทิล คีโตน สำหรับกาวัลซิลิโคนที่แห้งแล้วจะไม่ละลาย สามารถทำความสะอาด และตกแต่งได้ โดยใช้ใบมีดตัดและบริเวณส่วนเกิน

♦ กาวัลซิลิโคนจะปล่อยกรดอะซิติก ซึ่งมีกลิ่นคล้ายน้ำส้มสายชูระหว่างที่กาวัลซิลิโคนกำลังแห้งตัวกลิ่นนี้จะเจือจางและหมดไปเมื่อกาวัลซิลิโคนแห้งสนิท

## 9. การทดสอบการใช้งาน

การใช้ซิลิโคนยาแนวเพื่อจุดประสงค์อื่นๆ ผู้ใช้จะต้องทำการทดสอบประสิทธิภาพและวัดผลการทดสอบก่อนนำไปใช้จริงด้วยตนเอง

## 10. การดูแลรักษา

ในกรณีที่ซิลิโคนยาแนวบางส่วนเกิดความเสียหาย สามารถยิงซิลิโคนใหม่เข้าไปแทนที่ โดยที่ซิลิโคนใหม่จะยึดติดกับซิลิโคนเดิมเป็นอย่างดี

## 11. ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยของสินค้าโดยละเอียดไม่ได้รวมอยู่ในข้อมูลสินค้าแผ่นนี้ แต่ได้รวบรวมไว้ใน Material Safety Data Sheet (MSDS) ซึ่งท่านสามารถขอได้จาก บริษัท ดาว คอร์นนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับ การแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ

## 12. ตารางแสดงอัตราการใช้

ตัวเลขในตารางแสดงความยาวเป็นเมตรของซิลิโคนที่ยังได้ต่อ 1 หลอด ณ รอยต่อที่มีขนาดต่างๆ กัน

**ข้อสังเกต :** การใช้งานจริงจะแปรผันตามองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย อย่างเช่น รูปทรงของรอยต่อ การวางวัสดุที่ใช้ป้องกันการยึดติดที่ฐาน (Backer Rod) และการเสียเปล่าของซิลิโคนขณะใช้งาน

ความลึก (ม.ม.)	ความกว้าง (ม.ม.)						
	6	8	10	12	15	20	25
6	8.3	6.2	5	4.1	3.3	2.5	2.0
8	N/O	4.6	3.7	3.1	2.5	1.8	1.5
10	N/O	N/O	3	2.5	2.0	1.5	1.2
12	N/O	N/O	N/O	2.0	1.6	1.2	1.0

N/O : ไม่สามารถใช้งานได้ จุดนั้นๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (ศึกษาข้อมูลในข้อ 8 ขั้นตอนที่ 1)

## 13. ข้อมูลเพิ่มเติม

ในกรณีที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ บริษัท ดาว คอร์นนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ

### บริษัท โพลีแมท จำกัด

10/1-4 ซอยกุดศุภสีปี่ ถนนสรรพาวุธ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260

โทร : 02 393 8471-2 โทรสาร : 02 393 8400

ผู้แทนจำหน่าย ดาว คอร์นนิ่ง ซิลิโคนซิลแลนท์

### บริษัท ดาว คอร์นนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด

ชั้น 17 อาคารบางกอกสหประกันภัย เลขที่ 177/1 ซอยอนุমানราชถนน 1

ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

โทร. : (66) 2634-7078 โทรสาร : (66) 2634-7077

ฝ่ายข้อมูลสินค้า : (66) 2634-7140

ฝ่ายบริการลูกค้า : +001-800-2742-4357 (โทรฟรี)

ดาว คอร์นนิ่ง® ได้จัดทำข้อมูลตามลักษณะและประโยชน์ใช้สอยจริงของผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ควรทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ในการใช้แต่ละงาน เพื่อวัดประสิทธิภาพ และความปลอดภัยก่อนนำไปใช้จริงด้วยตนเอง

DOW CORNING® เป็นเครื่องหมายการค้าลิขสิทธิ์ของบริษัท ดาว คอร์นนิ่ง คอร์ปอเรชั่น ประเทศสหรัฐอเมริกา

DOW CORNING