



เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (TDS)

เวอร์ชัน: V4.2 วันที่แก้ไข: 2026-07-20

ยางซิลิโคนฟู้ดเกรด

ผ่านการทดสอบโดย SGS ตามข้อกำหนดของ FDA 21 CFR 177.2600

1. คำอธิบาย

ยางซิลิโคนฟู้ดเกรดเป็นยางซิลิโคนแพลตฟอร์มความบริสุทธิ์สูงสำหรับทำแม่พิมพ์สัมผัสอาหารที่นำกลับมาใช้ซ้ำได้ ปลอดภัย ไม่มีกลิ่น ปราศจาก BPA และผ่านการทดสอบโดย SGS ตามข้อกำหนดของ FDA 21 CFR 177.2600

ด้วยอัตราส่วนผสมที่ใช้งานง่าย 1:1 ระบบแบบแอตดิชั่นที่ใช้แพลตฟอร์มเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาจะไม่ก่อให้เกิดผลพลอยได้จากปฏิกิริยาระหว่างการบ่ม เมื่อบ่มสมบูรณ์ วัสดุมีการหดตัวต่ำมาก ความต้านทานการฉีกขาดดีเยี่ยม ถ่ายทอดรายละเอียดได้ดี และมีความเสถียรต่ออุณหภูมิ จึงเหมาะสำหรับงานแช่แข็งและงานอบที่อุณหภูมิสูง



หมายเหตุสำหรับการสัมผัสอาหาร: ใช้เครื่องมือและภาชนะที่สะอาด ปฏิบัติตามอัตราส่วนผสมที่กำหนด ปล่อยให้บ่มสมบูรณ์ หลีกเลี่ยงสารตัวเติมหรือเบสที่ไม่ได้รับการตรวจสอบ และล้างแม่พิมพ์ที่บ่มแล้วก่อนสัมผัสอาหารครั้งแรก

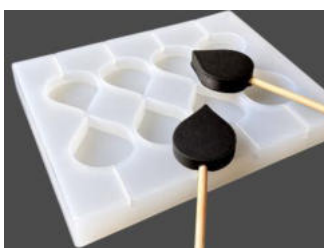
2. คุณสมบัติ

- เหมาะสำหรับการสัมผัสอาหาร:** ปลอดภัย ไม่มีกลิ่น และผ่านการทดสอบโดย SGS ตามข้อกำหนดของ FDA 21 CFR 177.2600
- ความเสถียรต่ออุณหภูมิ:** เหมาะสำหรับงานแช่แข็งและงานอบที่อุณหภูมิสูง
- การถ่ายทอดรายละเอียด:** เก็บพื้นผิวและรายละเอียดของแม่พิมพ์ได้อย่างละเอียดพร้อมการหดตัวต่ำ
- ความต้านทานการฉีกขาดสูง:** ช่วยให้ถอดชิ้นงานได้เรียบร้อย และใช้งานซ้ำได้หลายครั้ง



3. การใช้งาน

จุดเด่นของยางซิลิโคนฟู้ดเกรดคือความเหมาะสมสำหรับการสัมผัสอาหาร ความยืดหยุ่นที่สมดุลเพื่อถอดชิ้นงานได้ง่าย และความทนทานต่อการใช้งานซ้ำ นิยมใช้ทำแม่พิมพ์อาหารที่นำกลับมาใช้ซ้ำได้สำหรับช็อกโกแลต ลูกอม ฟองดอง ของตกแต่งเค้ก ไอศกรีมแท่ง น้ำแข็ง เนย และงานลักษณะใกล้เคียง



แม่พิมพ์ช็อกโกแลต



แม่พิมพ์ลูกอม



แม่พิมพ์เค้ก



แม่พิมพ์ฟองดอง

4. ข้อมูลทางเทคนิค

สมบัติทางกายภาพ	RTV-4100 A/B	RTV-4105 A/B	RTV-4110 A/B	RTV-4115 A/B	RTV-4120 A/B
สมบัติทางกายภาพก่อนบ่มที่ 25°C/77°F					
สถานะทางกายภาพ	ของเหลว	ของเหลว	ของเหลว	ของเหลว	ของเหลว
ลักษณะ	ของเหลวหนืด	ของเหลวหนืด	ของเหลวหนืด	ของเหลวหนืด	ของเหลวหนืด
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น
สีของส่วนประกอบ A	โปร่งแสง	โปร่งแสง	โปร่งแสง	โปร่งแสง	โปร่งแสง
สีของส่วนประกอบ B	โปร่งแสง	โปร่งแสง	โปร่งแสง	โปร่งแสง	โปร่งแสง
ความหนืดของส่วนประกอบ A (mPa·s)	2,800	4,000	4,000	4,000	4,700
ความหนืดของส่วนประกอบ B (mPa·s)	2,100	2,800	2,800	2,800	4,200
ความหนาแน่น (g/cm³)	1.03-1.05	1.03-1.05	1.03-1.05	1.05-1.07	1.05-1.07
ส่วน A และ B คลังผสมที่ 25°C/77°F					
อัตราส่วนโดยน้ำหนัก (A:B)	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
ระยะเวลาทำงาน (นาที)	35	35	35	35	35
ระยะเวลาบ่ม (ชั่วโมง)	4	4	4	4	5
สมบัติยางหลังบ่ม 24 ชั่วโมงที่ 25°C/77°F					
ความแข็ง (Shore A)	0 (C)	5	10	15	20
แรงฉีกขาด (N/mm)	9.0	11.0	25.0	26.0	27.0
แรงดึง (MPa)	1.5	2.0	4.0	5.0	5.0
การยืดตัวเมื่อขาด (%)	550	540	510	450	550
การหดตัว (%)	≤0.2	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1
ความทนความร้อน (°C / °F)	250 (482)	250 (482)	250 (482)	250 (482)	250 (482)

5. ข้อแนะนำในการใช้งาน

- (1) ใช้ส่วนประกอบ A และส่วนประกอบ B ของรุ่นและลือตเดียวกันเสมอเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่สม่ำเสมอ
- (2) ก่อนเริ่มโครงการขนาดใหญ่ ขอแนะนำอย่างยิ่งให้ทดสอบในปริมาณเล็กน้อยเพื่อยืนยันว่าซิลิโคนเหมาะสมกับวัสดุและกระบวนการเฉพาะของคุณ
- (3) ไม่ควรใช้ซิลิโคนที่อุณหภูมิต่ำกว่า 15°C (60°F) เนื่องจากอาจทำให้การบ่มช้าลงอย่างมากหรือไม่สามารถบ่มได้สมบูรณ์

คำเตือนเกี่ยวกับการยับยั้งการบ่ม

ยางซิลิโคนฟู้ดเกรดอาจบ่มไม่สมบูรณ์หากสัมผัสกับวัสดุที่ไม่เข้ากัน ก่อนทำแม่พิมพ์สัมผัสอาหาร ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้ดินแบบและเครื่องมือผสมสัมผัสกับสารต่อไปนี้:

- **วัสดุที่มีกำมะถัน:** ดินปั้นที่มีกำมะถัน ยางธรรมชาติ และถุงมือลาเท็กซ์
- **สารตกค้างจากซิลิโคนบ่มด้วยดีบุก:** ซิลิโคนกินเคี้ยว รวมถึงเครื่องมือหรือภาชนะที่ปนเปื้อน
- **เรซินและสารเติมแต่งบางชนิด:** ฟีนอลเรซินยูริจากงานพิมพ์ 3 มิติบางประเภท ระบบที่มีสารเอมีน และสารปรับแต่งที่ไม่ได้รับการตรวจสอบ
- **เม็ดสีหรือสารตัวเติมที่ไม่ได้รับการตรวจสอบ:** สี ผง สารช่วยถอดแบบ หรือสารเติมแต่งอื่นที่ไม่เข้ากัน

6. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

- (1) ยางซิลิโคนฟู้ดเกรดถือว่าเป็นพืชและเหมาะสำหรับการสัมผัสผิวหนังทั่วไป เพื่อความสะดวกและสุขอนามัย แนะนำให้สวมถุงมือไนล่อน และหลีกเลี่ยงถุงมือลาเท็กซ์เนื่องจากอาจยับยั้งการบ่ม
- (2) สำหรับแม่พิมพ์ที่ใช้สัมผัสอาหาร ให้ล้างแม่พิมพ์ที่บ่มแล้วอย่างทั่วถึงด้วยสบู่และน้ำอุ่นก่อนใช้งานครั้งแรก
- (3) เก็บให้พ้นมือเด็ก และต้องมีผู้ใหญ่ดูแล

7. การเก็บรักษาและอายุการใช้งาน

- (1) **สภาวะการเก็บรักษา:** เก็บผลิตภัณฑ์ในที่แห้งที่อุณหภูมิห้อง 15-25°C (60-77°F) และหลีกเลี่ยงแสงแดดโดยตรง
- (2) **อายุการเก็บรักษา:** ผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บรักษา 24 เดือนนับจากวันที่ผลิตเมื่อเก็บตามเงื่อนไขที่แนะนำ การเก็บที่อุณหภูมิสูงอาจทำให้อายุการใช้งานสั้นลง
- (3) **ภาชนะที่เปิดแล้ว:** หลังเปิดใช้ควรปิดฝาภาชนะให้สนิททันทีหลังใช้งาน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและความชื้น
- (4) **เมื่อเกินอายุการเก็บรักษา:** ยางซิลิโคนฟู้ดเกรดอาจมีความหนืดเพิ่มขึ้นตามเวลา แต่โดยปกติไม่ควรมิกซ์ผลิตภัณฑ์หรือผลพลอยได้จากปฏิกิริยา หากต้องการใช้หลังพ้นอายุที่ระบุ ให้ทดสอบก่อนว่ายังสามารถผสมได้สม่ำเสมอและบ่มได้ตามปกติ

8. บรรจุภัณฑ์

ยางซิลิโคนฟู้ดเกรดจัดจำหน่ายเป็นชุดที่ประกอบด้วยส่วนประกอบ A และส่วนประกอบ B ตามอัตราส่วนผสมที่กำหนด โดยมีบรรจุภัณฑ์มาตรฐานดังต่อไปนี้:

น้ำหนักรวมของชุด	ส่วนประกอบ A	ส่วนประกอบ B
2 kg	1 kg	1 kg
10 kg	5 kg	5 kg
50 kg	25 kg	25 kg
400 kg	200 kg	200 kg
2,000 kg	1,000 kg	1,000 kg

หมายเหตุ: มีบริการบรรจุภัณฑ์แบบกำหนดเองสำหรับ OEM/ODM