



เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (TDS)

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

ซิลิโคนหล่อแบบร่างกาย

ยางซิลิโคนที่ปลอดภัยต่อผิวหนัง

1. คำอธิบาย

ซิลิโคนหล่อแบบร่างกายเป็นวัสดุที่ใช้แพลตฟอร์มเป็นตัวยึดปฏิกิริยา เหมาะสำหรับการสัมผัสผิวหนัง และผสมสีได้ง่าย หลังผสม ส่วนประกอบ A และส่วนประกอบ B จะบ่มได้รวดเร็วที่อุณหภูมิห้อง สูตรนี้ออกแบบเฉพาะสำหรับงานหล่อแบบร่างกาย อวัยวะเทียม และเอฟเฟกต์พิเศษ โดยมีความแข็งแรงสูงและการยึดตัวสูง เมื่อบ่มแล้วจะนุ่มเป็นพิเศษ ยืดหยุ่น และให้สัมผัสคล้ายผิวหนัง พร้อมเก็บรายละเอียดได้อย่างละเอียด

2. คุณสมบัติ



1. เหมาะสำหรับการสัมผัสผิวหนัง
2. อัตราส่วนผสม 1:1 ใช้งานง่าย
3. การยึดตัวและความยืดหยุ่นสูง
4. ไม่มีกลิ่นและไม่เกิดผลพลอยได้
5. นุ่มเป็นพิเศษและให้สัมผัสคล้ายผิวหนังอย่างสมจริง

3. การใช้งาน

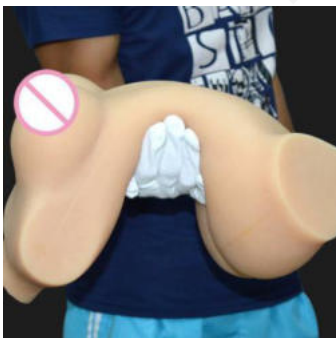
ซิลิโคนหล่อแบบร่างกายโดดเด่นด้านความสมจริงและความเหมาะสมสำหรับการสัมผัสผิวหนัง ความนุ่มเฉพาะตัวและการยึดตัวสูงทำให้เหมาะสำหรับสร้างชิ้นงานจำลองที่สมจริงมากและอวัยวะเทียม

เอฟเฟกต์พิเศษและแอนิเมทรอนิกส์: ใช้สร้างหน้ากากสมจริง ชิ้นส่วนเลียนแบบผิวหนังสำหรับงานเอฟเฟกต์พิเศษ และหุ่นแอนิเมทรอนิกส์ที่ต้องการความยืดหยุ่นสูงและการเคลื่อนไหวซ้ำ

อวัยวะเทียมและออร์โธปิดิกส์: ใช้ผลิตแขนขาเทียมที่นุ่มและสมจริง อุปกรณ์ออร์โธปิดิกส์ และแผ่นรองรับแรง

แบบจำลองทางการแพทย์และชิ้นงานจำลองสำหรับพิพิธภัณฑ์: ใช้ผลิตแบบจำลองกายวิภาค อวัยวะมนุษย์จำลองสำหรับการฝึกอบรม และชิ้นงานจำลองคุณภาพระดับพิพิธภัณฑ์

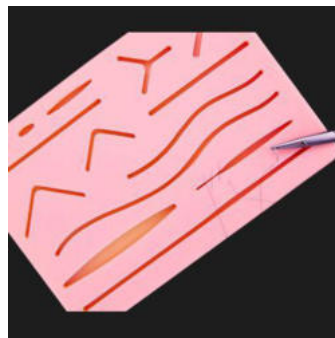
ผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ใหญ่: ใช้สร้างตุ๊กตาสมจริงและผลิตภัณฑ์รูปแบบอื่น



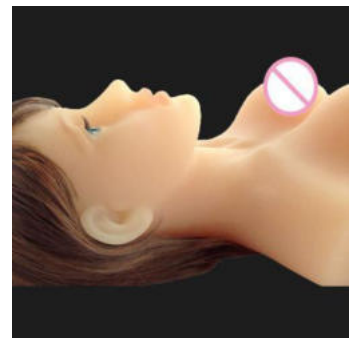
ผลิตภัณฑ์ซิลิโคนสำหรับผู้ใหญ่



ใบหูเทียมซิลิโคน



แบบจำลองฝึกเย็บแผล



ตุ๊กตาซิลิโคน

4. ข้อมูลทางเทคนิค

ชื่อผลิตภัณฑ์	ความแข็ง (Shore A)	อัตราส่วนโดยน้ำหนัก	เวลาทำงานหลังผสม (นาท)	ระยะเวลาบ่ม (ชั่วโมง)	ความหนืดหลังผสม (mPa·s)	แรงฉีกขาด (N/mm)	แรงดึง (MPa)	การยืดตัวเมื่อขาด (%)
RTV-4020	20±2 (C)	1A:1B	30-40	4-5	2,200±200	4±0.5	1.0±0.5	560±50
RTV-4030	30±2 (C)	1A:1B	30-40	4-5	2,500±200	6±0.5	1.2±0.5	560±50
RTV-4100	0±2 (C)	1A:1B	30-40	4-5	2,800±200	9±0.5	1.5±0.5	550±50
RTV-4105	5±1	1A:1B	30-40	4-5	4,000±200	11±0.5	2.0±0.5	540±50
RTV-4110	10±1	1A:1B	30-40	4-5	4,000±200	25±0.5	4.0±0.5	510±50
RTV-4115	15±1	1A:1B	30-40	4-5	4,000±200	26±0.5	5.0±0.5	450±50

หมายเหตุเกี่ยวกับข้อมูลทางเทคนิค

- (1) **เงื่อนไขการทดสอบ:** ข้อมูลทั้งหมดอ้างอิงจากการทดสอบที่อุณหภูมิ 25°C (77°F) อุณหภูมิแวดล้อมที่สูงขึ้นจะทำให้ระยะเวลาการใช้งานหลังผสมและระยะเวลาดบ่มสั้นลง
- (2) **คำแนะนำเกี่ยวกับผิวสำเร็จ:** รุ่นที่นิยมที่สุดในซีรีส์นี้ ได้แก่ RTV-4020, RTV-4030 และ RTV-4100 อาจมีผิวเหนียวเล็กน้อยหลังบ่ม สามารถแก้ไขได้ด้วยการทาแป้งทาลัม
- (3) **สีแบบกำหนดเอง:** ผลิตภัณฑ์มาตรฐานมีสีโปร่งแสง โดยเติมเม็ดสีลงในส่วนประกอบ B เพื่อให้ได้สีตามต้องการ ลักษณะภายนอกขึ้นอยู่กับเบสของส่วนประกอบ A ดังนี้:

■ **โปร่งแสง:** ส่วนประกอบ A (โปร่งแสง) + ส่วนประกอบ B (ผสมสี)

■ **ทึบแสง (สีทึบ):** ส่วนประกอบ A (เบสสีขาว) + ส่วนประกอบ B (ผสมสี)

5. ข้อแนะนำในการใช้งาน

- (1) **ความสม่ำเสมอของสี:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เชื่อถือได้ ให้ใช้ส่วนประกอบ A และส่วนประกอบ B จากชุดและสีเดียวกันเสมอ
- (2) **การทดสอบความเข้ากันได้กับผิวหนัง (สำคัญ):** แม้ซิลิโคนสูตรนี้ออกแบบมาให้เหมาะสำหรับการสัมผัสผิวหนัง แต่ความไวของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ควรทดสอบบนผิวหนังบริเวณเล็ก ๆ ก่อนใช้งานเต็มพื้นที่เพื่อตรวจสอบอาการแพ้
- (3) **คำเตือนเกี่ยวกับการยับยั้งการบ่ม:** ซิลิโคนหล่อแบบร่างกายไวต่อสารปนเปื้อนมาก ผิวหนังต้องสะอาดและปราศจากโลชั่นหรือเครื่องสำอาง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกำมะถัน (เช่น ถุงมือลาเท็กซ์และดินปืนบางชนิด) สารประกอบดีบุก (ซิลิโคนชนิดควบแน่น) และสารประกอบเอมีน เนื่องจากสารเหล่านี้จะขัดขวางการบ่ม
- (4) **การไล่ฟองอากาศด้วยสุญญากาศ:** แม้ความหนืดต่ำจะช่วยให้ฟองอากาศระบายออกได้เอง แต่แนะนำให้ไล่ฟองอากาศด้วยสุญญากาศเพื่อให้ได้ชิ้นงานคุณภาพสูงและปราศจากฟอง

6. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

ความปลอดภัยทั่วไป: ผลิตภัณฑ์มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติและไม่เกิดปฏิกิริยาอันตราย แม้สูตรจะออกแบบมาให้เหมาะสำหรับการสัมผัสผิวหนัง แต่ควรปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยอุตสาหกรรมมาตรฐานเสมอ และเก็บให้พ้นมือเด็ก

มาตรการปฐมพยาบาล:

- **การสัมผัสผิวหนัง:** ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำอย่างทั่วถึง หากยังเกิดการระคายเคืองหรือมีอาการหลังล้าง ให้ไปพบแพทย์
- **การสัมผัสดวงตา:** ล้างตาอย่างระมัดระวังด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที หากยังระคายเคืองหลังล้างให้ไปพบแพทย์
- **การสูดดม:** ภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ วัสดุนี้ไม่คาดว่าจะอันตรายจากการสูดดม หากรู้สึกไม่สบายให้ย้ายไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์
- **การกลืนกิน:** ห้ามทำให้อาเจียน บ้วนปากด้วยน้ำให้สะอาด และไปพบแพทย์ทันทีหากมีอาการ

7. การเก็บรักษาและอายุการใช้งาน

- (1) **การเก็บรักษาที่แนะนำ:** เก็บในที่เย็น แห้ง และมีอากาศถ่ายเทดี ที่อุณหภูมิห้อง 15-25°C (60-77°F) หลีกเลี่ยงแสงแดดโดยตรง อุณหภูมิสูง เปลวไฟ และวัสดุที่ไม่เข้ากัน เช่น กรดและด่างเข้มข้น
- (2) **อายุการเก็บรักษา:** ผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บรักษา 24 เดือนนับจากวันที่ผลิตเมื่อเก็บอย่างถูกต้อง การเก็บที่อุณหภูมิสูงอาจทำให้อายุการใช้งานสั้นลง และความหนืดอาจค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเมื่อเก็บเป็นเวลานาน
- (3) **ภาชนะที่เปิดแล้ว:** หลังเปิดใช้ต้องปิดฝาภาชนะให้สนิททันทีหลังใช้งาน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและความชื้นซึ่งอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพ
- (4) **เมื่อเกินอายุการเก็บรักษา:** ผลิตภัณฑ์ที่เก็บเกินระยะเวลาที่กำหนดอาจยังใช้งานได้ แต่ผู้ใช้ต้องทดสอบและยืนยันประสิทธิภาพและความเหมาะสมกับงานที่ต้องการก่อนใช้

8. บรรจุภัณฑ์

ซิลิโคนหล่อแบบร่างกายจัดจำหน่ายเป็นชุดที่ประกอบด้วยส่วนประกอบ 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