

น้ำยาจุ่มดำ (รมดำ) เย็นบนอลูมิเนียม

คำอธิบายผลิตภัณฑ์

น้ำยาจุ่มดำอลูมิเนียมเป็นน้ำยาจุ่มดำสำหรับอลูมิเนียมแบบใช้งานที่อุณหภูมิห้อง ออกแบบมาให้ฟิล์มสีดำบนผิวอลูมิเนียมอย่างรวดเร็ว สม่ำเสมอ และทำซ้ำได้ง่าย เป็นน้ำยาความเข้มข้นสูง ต้องเจือจางก่อนใช้งาน ช่วงอุณหภูมิแนะนำ 15-27 °C และต้องควบคุมไม่ให้เกิน 30 °C เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดผิวมากเกินไป

อัตราส่วนการใช้งาน (ต่อ 1 ลิตร)

องค์ประกอบ	อัตราส่วน	หน่วย
น้ำยาจุ่มดำอลูมิเนียม	250	มิลลิลิตร/ลิตร
น้ำกลั่น (DI/RO)	750	มิลลิลิตร/ลิตร

สภาวะการใช้งาน

พารามิเตอร์	ช่วงแนะนำ	หมายเหตุ
อุณหภูมิสารละลาย	15-27 °C	ไม่ควรเกิน 30 °C
ระยะเวลาในการจุ่ม	30 วินาที - 2 นาที	ขึ้นกับเกรดและสภาพผิวอลูมิเนียม
การกวน/เคลื่อนไหว	แนะนำ	โยกชิ้นงานให้เกิดการไหลเวียนบนผิว

ตัวอย่างการผสม 20 ลิตร

รายการ	ปริมาณ	หน่วย
น้ำยา BLACK MAGIC RT-A3	5	ลิตร
น้ำกลั่น (DI/RO)	15	ลิตร

อุปกรณ์และภาชนะที่เหมาะสม

- ถัง/ภาชนะ: พลาสติก PVC หรือ PP ทนกรด
- ทำตะแกรงรองกันถัง เพื่อกันชิ้นงานตกไปกองด้านล่าง (จะเกิดปฏิกิริยาต่อเนื่องและผิวเสียได้)

ขั้นตอนการทำงาน

1. ทำความสะอาดและล้างไขมันชิ้นงานด้วยน้ำยาสำหรับอลูมิเนียม
2. ล้างน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือใช้น้ำไหล 30 วินาที
3. กระตุ้นฟิวอลูมิเนียม (เลือกตามลักษณะชิ้นงาน)
 - 3.1 อลูมิเนียมรีด (wrought): ใช้น้ำยาลอกสเกลา (Smut Remover) 10% v/v ที่ 20–27 °C นาน 5 นาที หรือกรดไนตริก 40% v/v นาน 1–5 นาที
 - 3.2 อลูมิเนียมหล่อ/กัดกลึง (die cast, sand cast, small machined parts): ล้างไขมันให้สะอาดด้วยน้ำยาที่เหมาะสม โดยทั่วไปไม่ต้องกระตุ้นฟิว
4. ล้างน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือใช้น้ำไหล 30 วินาที
5. จุ่มในน้ำยา น้ำยาจุ่มดําอลูมิเนียมที่ผสมแล้ว นาน 30 วินาที – 2 นาที (ปรับตามเกรดอลูมิเนียม) พร้อมโยกชิ้นงานให้เกิดการไหลเวียน
6. ล้างน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือใช้น้ำไหล 30 วินาที
7. เคลือบผิวด้วยซีแลนท์ น้ำมัน หรือแลคเกอร์ เพื่อเสถียรภาพและความทนทานของผิวสี
8. เป่าลมให้แห้ง

ข้อแนะนำและหมายเหตุ

- ใช้น้ำกลั่น (DI/RO) ในการผสม หลีกเลี่ยงน้ำบาดาลหรือน้ำประปาที่มีแร่ธาตุสูง
 - ควบคุมอุณหภูมิน้ำยาไม่ให้เกิน 30 °C เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดผิวรุนแรง
 - การรุมดําเป็นปฏิกิริยาเคมีกับเนื้ออลูมิเนียม
- อาจเกิดฟิล์มออกไซด์หรือเขม่าดำติดออกมากับชิ้นงานเมื่อเกิดปฏิกิริยามาก แต่โดยทั่วไปไม่ทำให้ฟิล์มสีหลุด
- อย่าวางชิ้นงานที่กั้นถังโดยตรง
- และควรรักษาการไหลเวียน/การกวนเพื่อผลลัพธ์ที่สม่ำเสมอ