

## BU-816 (BU-186) — น้ำยากันหมองจุ่มร้อน

น้ำยากันหมอง BU-816 เป็นสารเคลือบผิวสำหรับงานชุบ: ซิงค์ทุกระบบ, นิกเกิลเงา/ชาติน, ทอง, เงิน, โครเมียม และสแตนเลส ช่วยไล่คราบน้ำให้แห้งเร็ว เคลือบปกป้องบริเวณชุบไม่ติดลดการเกิดสนิม/หมอง รักษาเจดสีผิวชุบให้คงทน เพิ่มความเรียบเนียนเนื่องจากฟิล์มมีความยืดหยุ่นสูง ปราศจากตะกั่วที่อาจทำให้ผิวหมองและออกแบบให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยในงานชุบอุตสาหกรรม\*

\*ข้อควรทราบ: แม้น้ำยาจะไม่ระคายผิวในเงื่อนไขปกติ ควรสวม PPE และหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงตามมาตรฐานความปลอดภัยของโรงงาน

### พารามิเตอร์และช่วงการใช้งาน (Operating Window)

พารามิเตอร์	ช่วงการใช้	ค่าที่แนะนำ/หมายเหตุ	หน่วย
ความเข้มข้น BU-816	50-120	งานทั่วไปเริ่มที่ 50-80; ปรับตามผิว/ความทน	mL/L (ซี.ซี./ลิตร)
อุณหภูมิอ่าง	50-80	>75 °C ให้ผลดีที่สุด	°C
เวลาในการจุ่ม	10 วินาที-2 นาที	เลือกตามชนิดผิวและความหนาฟิล์มที่ต้องการ	เวลา
pH สารละลาย	6-7	ตรวจสอบและปรับให้อยู่ในช่วง	—
น้ำสำหรับผสม	—	ใช้น้ำกลั่น/DI เท่านั้น	—

### ตัวอย่างการผสมน้ำยา (50 ลิตร)

- ตวง BU-816 = 5 ลิตร
- เติมน้ำกลั่น/DI = 45 ลิตร
- กวนจนเป็นเนื้อเดียวและตรวจ pH ให้อยู่ที่ 6-7

### ขั้นตอนการทำงาน (Process Sequence)

1. ชิ้นงานผ่านการชุบ/ทำความสะอาดแล้วเรียบร้อยแล้ว
2. ล้างน้ำสะอาด
3. ล้างน้ำสะอาดอีกครั้ง (แนะนำให้ใช้น้ำ DI ขั้นสุดท้าย)
4. จุ่มน้ำกลั่น/DI เพื่อลดคราบน้ำ/เกลือจากน้ำล้าง
5. จุ่ม BU-816 ตามช่วงเวลา 10 วินาที-2 นาที ที่อุณหภูมิ 50-80 °C (ควบคุม >75 °C เมื่อเน้นผลสูงสุด)

## 6. ยกขึ้นให้สะเด็ด แล้วย้ายเข้าสู่การอบร้อนหรือตะบันเหวี่ยงให้แห้งทันที

### ข้อแนะนำและการควบคุมอ่าง

- ควบคุม pH ให้อยู่ 6–7 อย่างสม่ำเสมอ และตรวจอุณหภูมิระหว่างใช้งาน
- คุณภาพน้ำสำคัญ—ใช้น้ำ DI/RO สำหรับผสมและชั้นล้างสุดท้ายเพื่อลดคราบน้ำ
- ก่อนจุ่ม BU-816 ต้องล้างความเป็นกรด/ด่างบนผิวออกให้หมด เพื่อให้ฟิล์มเกาะตัวสม่ำเสมอ
- จัดการ drag-out ด้วยบ่อล้างย่อน/บ่อพัก และปรับเติมตามอัตราการสูญเสีย

### การแก้ปัญหาเบื้องต้น (Troubleshooting)

อาการ	สาเหตุที่เป็นไปได้	แนวทางแก้ไข
ผิวหมอง/ฟิล์มไม่สม่ำเสมอ	มีคราบกรด/ด่างค้าง, น้ำล้างคุณภาพต่ำ, pH นอกช่วง	เพิ่มขึ้น DI rinse, ตรวจและปรับ pH 6–7, ตรวจความสะอาดก่อนจุ่ม
คราบน้ำหลังแห้ง	น้ำล้างมีเกลือ/แร่สูง, การไล่น้ำไม่ดี	ใช้ DI/RO, เพิ่มเวลาอบ/ตะบันเหวี่ยง, ตรวจอุณหภูมิอ่าง >75 °C
จุดสนิมเกิดที่บริเวณชุบไม่ติด	เวลาจุ่มสั้น, ความเข้มข้นต่ำ	เพิ่มเวลาไปที่ 30–60 วินาที, ปรับเพิ่มความเข้มข้น

### ภาชนะและอุปกรณ์ที่เหมาะสม

- ถังสแตนเลส/PE/PP สำหรับอ่าง BU-816
- ฮีตเตอร์ทำจากแก้ว/เทฟลอน/สแตนเลส/เซรามิก/กราไฟท์ สำหรับให้ความร้อน
- อุปกรณ์อบร้อน/เครื่องปั่นเหวี่ยงสำหรับทำให้แห้งรวดเร็ว

### ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- สวม PPE (แว่น/เฟซชีลด์, ถุงมือทนสารเคมี) และทำงานในที่ระบายอากาศดี
- หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนโลหะหนัก (เช่น ตะกั่ว) ลงในอ่าง เพื่อคงความใสและคุณภาพฟิล์ม
- จัดการของเสีย/น้ำล้างตามข้อกำหนดของโรงงานและกฎหมาย