

## ACITEK MZ-52 — จุ่มเงาบนซิงค์

ACITEK MZ-52 เป็นน้ำยาสำหรับจุ่มเงาบนชิ้นงานซิงค์ (Zinc) รวมถึงซิงค์ไดคาสต์ และชิ้นงานโลหะขาวที่มีปริมาณ Zn สูง ใช้ได้ทั้งเพื่อให้ผิวเงางามและเป็นบ่อต้มล้าง ทำความสะอาดผิวก่อนชุบ ช่วยลดคราบหมองและให้ผิวพร้อมต่อกระบวนการชุบถัดไป

### พารามิเตอร์และช่วงการใช้งาน (Operating Window)

พารามิเตอร์	ช่วงการใช้	ค่าที่แนะนำ/หมายเหตุ	หน่วย
ความเข้มข้น	30-50	เลือกตามสภาพผิวและระดับเงาที่ต้องการ	% v/v
ACITEK MZ-52			
อุณหภูมิบ่อน้ำยา	70-80	รักษาอุณหภูมิให้คงที่	°C
เวลาในการจุ่ม	ตามต้องการ	ตัวอย่างเริ่มต้น ~2-3 นาที แล้วปรับตามผล	นาที

ข้อควรระวัง: หลังยกงานจากบ่อน้ำยา ต้องรีบล้างน้ำทันที—อย่าค้างในอากาศเกิน ~3 วินาที เพื่อหลีกเลี่ยงคราบเหลืองบนผิวซิงค์.

### ตัวอย่างการผสมบ่อน้ำยา (น้ำยาพร้อมใช้งาน)

ปริมาตรบ่อน้ำยา (L)	เป้าความเข้มข้น (% v/v)	ACITEK MZ-52 (L)	น้ำ/DI (L)
100	30	30	70
100	40	40	60
100	50	50	50
50	40	20	30

หมายเหตุ: เติมน้ำก่อน จากนั้นค่อยเติม ACITEK MZ-52 พร้อมกวนให้เข้ากัน เพื่อความสม่ำเสมอของบ่อน้ำยา.

## ขั้นตอนการทำงาน (Process Sequence)

1. เตรียมชิ้นงานซิงค์ให้สะอาด (ผ่านการล้างไขมัน/ล้างน้ำ)
2. ล้างน้ำสะอาด
3. จุ่ม ACITEK MZ-52 ที่ผสมตามสเปก นาน ~2-3 นาที หรือปรับตามผล
4. ยกขึ้นแล้ว "รับล้างน้ำทันที" (อย่าค้างในอากาศเกิน ~3 วินาที เพื่อป้องกันคราบเหลือง)
5. ล้างน้ำสะอาดอีกครั้ง
6. เข้าสู่ขั้นชุบต่อไป

## การดูแลบ่อและการควบคุมคุณภาพ

- รักษาอุณหภูมิบ่อน้ำยา 70-80 °C ให้คงที่; ใช้ฮีตเตอร์และ/หรือหล่อเย็นตามความจำเป็น
- ควบคุม drag-out ด้วยบ่อล้าง/บ่อพัก และปรับเติมตามการใช้งานจริง
- คุณภาพผิวไม่เงา/ออกเหลือง: ตรวจสอบความสะอาดก่อนจุ่ม, ควบคุมเวลา/อุณหภูมิ, รับล้างหลังยกงาน

## การแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Troubleshooting)

อาการ	สาเหตุที่เป็นไปได้	แนวทางแก้ไข
ผิวเหลืองหลังยก	ค้างอากาศนานเกินไป/ล้างช้า	เร่งล้างทันทีหลังยก; ปรับเพิ่มบ่อ DI ชั้นกลาง
ผิวหมอง/ไม่เงา	ความเข้มข้นต่ำ/อุณหภูมิต่ำ/ชิ้นงานไม่สะอาด	เพิ่ม %v/v หรืออุณหภูมิ; เพิ่มดีเกรส/ล้างก่อนจุ่ม
คราบ/รอยต่าง	คราบคลอไรด์/น้ำล้างไม่เพียงพอ	เพิ่มชั้นล้าง; ปรับคุณภาพน้ำ (DI/RO)

## ความปลอดภัยและการจัดการสารเคมี

- ทำงานในพื้นที่ระบายอากาศดีและสวม PPE (แว่น/เฟซชีลด์, ถุงมือทนสารเคมี, ผ้ากันสาร)
- บ่อน้ำยาร้อน (70-80 °C) ระมัดระวัง; จัดการสายยก/ตะกร้าให้มั่นคง
- จัดการของเสียและน้ำล้างตามข้อกำหนดสิ่งแวดล้อมของโรงงาน/กฎหมาย