

עדכון אחרון: אפריל 2019

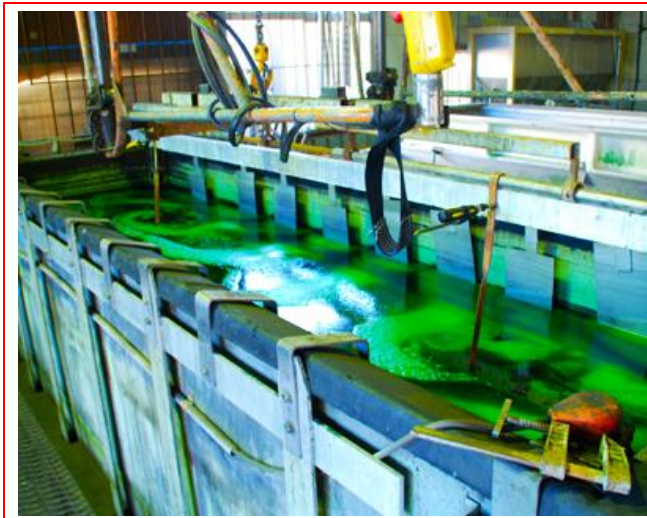
## תהליך טיפול שטח אלקטרוכימי - ליטוש אלקטרוכימי

### הגדרה

ליטוש אלקטרוכימי או אלקטרו-פוליש ( Electrochemical Polishing או Electropolishing ) הינו תהליך אלקטרוכימי אשר מסיר חומר מהחלק המעובד על מנת ללטש אוטו, להוריד קוצים ולצפות את שטח הפנים של החלק בשכבה פסיבית עמידה נגד קורוזיה.

התהליך מתבצע באמבט עם תמיסה חומצית כאשר החלק המעובד משמש כאנודה ובתור קטודה משמשות לוחות מתכת הטבולות באמבט. בעת הפעלת מקור הזרם החשמלי מתרחשת פעולה של מעבר יונים חיוביים של מיימן ומולקולות של מתכת מהשטח העליון של החלק המעובד לקטודות.

תהליך של ליטוש אלקטרוכימי מבצעים כשרשרת משימות שביניהן תהליכי הכנה לליטוש, ליטוש, נטרול ושטיפת החלק.



המקור: <https://electro-polish.com/processes/electropolish> Electro Polish Co. Electropolish.



## גורמי סיכון עיקריים בתהליך

### גורמי סיכון גהותיים

- חשיפה לחומרים כימיים (אדים)
- חשיפה לרעש מזיק

### סיכונים בטיחותיים

- פגיעות בעור, בעיניים, במערכת הנשימה או במערכת העיכול מחומרים מאכלים (קורוזיביים)
- מגע עם עצמים חמים
- סיכוני פגיעה מחשמל



המקור: Edlstahl Maurer AD. Electropolishing by means of the tampon process.  
<https://en.edlstahl-maurer.ch/services/local-electropolishing.html>

## נוהג טוב בביצוע טיפול שטח אלקטרוכימי – ליטוש אלקטרוכימי

### ארגון עבודה

- בצע הדרכה לעובדים חדשים ועובדים ותיקים כאשר חל שינוי בתהליך העבודה או במקום עבודתו של העובד והדרכה שנתית בנושא סיכונים בתהליך ודרכי מניעתם.
- השתמש בצידוד חשמלי מתאים בעבודה.
- הצטייד בגיליונות בטיחות לחומרים הנמצאים בשימוש והדרך על הסיכונים שבשימוש בחומרים.
- בצע ניטורים סביבתיים לחומרים וגורמי סיכון אחרים לפי תקנות בטיחות בעבודה.
- בצע מעקב רפואי ונטור ביולוגי באמצעות מרפאות תעסוקתיות בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה.
- דווח על מפגעי בטיחות וגהות, כמעט תאונות או תאונות עבודה.
- אסור אכילה ושתייה בעמדת העבודה.
- ארגן הסרת בגדי עבודה במקום העבודה, כיבוסם באופן מרוכז על ידי מקום העבודה.

### דרישות למקום עבודה

- בצע עבודות באזורים מאווררים.
- הפעל מערכת אוורור.
- התקן מערכת יניקה מקומית ובצע בדיקות ליעילותה.
- ספק שילוט בנוגע לסיכונים באזור העבודה, שילוט בדבר הצורך בשימוש בצידוד מגן אישי.

## בעת ביצוע תהליך טיפול שטח אלקטרוכימי – ליטוש אלקטרוכימי

- הפעל מערכת אוורור.
- השתמש באמצעים להרמת משאות כגון עגורן בהרמת חלקים.
- השתמש בצידוד ואביזרי חשמל תקינים ובדוקים לפי חוק החשמל והוראות היצרן.
- השתמש בצידוד מגן אישי:
  - לבש בגדי עבודה בעלי שרוולים ארוכים, הרכב כפפות ומשקפי מגן.



EMPIMED

○ במידת הצורך - מסכה להגנה על הנשימה עם מסנן ייעודי.

