

יוני 2005

Lead Free and Sub-Contractor

Lead Free, קבלן המשנה, וההזדמנויות החדשות שבפתח

מאת: ארבל ניסן, ניסטק

"אנחנו לא מוכנים עדיין ל-RoHS, התקנות האירופאיות הם כאב ראש גדול", כך שמעתי מנהל בחברת OEM בינונית אומר לאחרונה לגבי הגזירות האירופאיות החדשות. מנהלים בחברות OEM רבות מודאגים כיוון שהם מבינים כי השעון מתקתק והעבודה רבה לפני כניסתן לתוקף של התקנות החדשות בנושא איכות הסביבה. חברות ה-OEM נמצאות בפני אתגרים לא מעטים במעבר לייצור ללא-עופרת. התקנות החדשות מאלצות אותם "לשנות פאזה". עבודה עם רכיבים חדשים שאמינותם טרם נבדקה, רכש והצטיידות בעייתית ועם מלאים רבים שעתידים להפוך ל"מתים". אך בזאת לא מסתיימים הקשיים. קבלני המשנה חייבים להבין שהם החוליה, המרכזית, הקשורה באופן מיוחד במעבר הלקוח לתעשייה הירוקה ועליהם להיערך הן מבחינת מתן מענה מקצועי טכנולוגי ללקוח העומד בפני מעבר זה, והן מבחינת הייצור אשר חייב להיות מותאם לטכנולוגיה החדשה. התמודדויות לא מעטות ניצבות בפני קבלני המשנה במעבר זה:

1. הערכות טכנולוגיות – מתן מענה מקצועי טכנולוגי ללקוח אשר נמצא בתהליך המעבר. המעבר ל- "באג 2000" של תעשיית האלקטרוניקה, כפי שהגדיר זאת אחד ממהנדסי הרכיבים שפגשתי, מאלץ את קבלן המשנה להיות אקטיבי וליזום, כדי שללקוח שלו, חברות ה-OEM, יתאפשר לבצע את המעבר בקלות וביעילות מיטיבית.
2. הערכות לוגיסטיות – סימון הרכיבים החדשים ללא עופרת, קליטתם, סיווגם והפרדתם הן פיזית והן במערכת ה-ERP מהרכיבים הקיימים כיום.
3. הערכות הייצור – תהליך ייצור "ירוק" מצריך שינויים לא מעטים במפעל. לדוגמא:
3.1 ייצור ללא עופרת דורש חום גבוה יותר ב- 20% מהנהוג כיום. עלינו לבדוק

ניסטק דיזיין בע"מ
רח' נבטים 12 ת.ד. 7068
א.ת. קרית מטלון
פתח תקוה 49170
ט.ל.: 03-92-92-555
פקס: 03-92-92-550
Email: main@nistec.com
www.nistec.com

שמכונת ה- REFLOW או מכונת הלחמת הגל, אכן עומדות בתנאים אלו, מאפשרות פילוג טמפרטורה טוב לאורך המסוע, וכי ניתן לאבחן פרופיל מתאים לכל מעגל "ירוק" חדש שיתקבל.

3.2 הרכיבים בטכנולוגיה ללא-עופרת הם בעלי רגישות ללחות (MSL) גבוהה יותר, כתוצאה מכך נדרש במקרים מסוימים להוציא רכיב מתנור הייבוש ולהרכיבו מיד ללא דיחוי.

3.3 מחלקת ההשלמות הידניות והביקורת אמורות לענות על האילוצים של משחת ההלחמה החדשה. ה- Touch Up במשחה זו יתבצע בטמפרטורה גבוהה יותר מאשר בעבר, אשר יצריך עבודה עם מלחמים עם עוצמת חום מתאימה. בנוסף, בתחום ביקורת האיכות, אם עד עכשיו ניתן היה להבחין בטיב ההלחמה ה"זוהרת" של משחת הבדיל-עופרת כעת בעבודה עם סגסוגת בדיל-כסף-נחושת ההלחמה נראית בצבע מט כהה ומקשה על אבחון טיב איכות המעגל, בנוסף נדרש יהיה לשנות את תקני הבדיקה ולבצע הדרכה מחודשת לעובדים.

למרות שהתקנות האירופאיות נראות במבט ראשון ככאב ראש לא קטן, חברות רבות שישכילו להתייחס לנושא במלוא הרצינות יכולות למנף זאת ליתרון תחרותי בר-השגה.

להלן היבטים אותם יכולות חברות ה- EMS למנף ליתרון תחרותי.

1. שיפור ביצועי המוצר - הדרישות האירופאיות החדשות פותחות את המוצר מחדש, ניתן לנצל הזדמנות זו, ליישום מאפיינים עליהם ויתרנו בעבר בגלל סיבות שונות כמו: חוסר תקציב, או לחילופין לחשוב על עדכון המוצר באופן שיגביר את הביצועים שלו.

2. מיצוב החברה כארגון השומר על איכות הסביבה – העולם עובר שינויים, כתוצאה מכך חברות צריכות "לחשוב ירוק". מיצוב החברה כארגון השומר על איכות הסביבה ייתן לה נקודות חשובות בקרב הלקוחות הפוטנציאליים על המתחרים. מספר חברות כבר זיהו את הפוטנציאל ופעולות בנושא לדוגמא: Intel אשר הפחיתה את צריכת האנרגיה של לוחות האם לסדר גודל של 1 WATT, חברת

Dell אשר החלה בשימוש בנייר ממוחזר. ארגונים נוספים שוקלים אף להחליף את הלוגו למשהו "ירוק" יותר (הוספת עלה בצד).

3. מחזור הפסולת האלקטרונית לייצור השותף – תקנה WEEE הנכנסת לתוקף כבר באוגוסט השנה מחייבת את היצרן להיות אחראי למחזור הפסולת והציוד האלקטרוני שהוא מספק. חברות יצרניות יכולות להתייחס לתקנה זו בתור הזדמנות לניצול החומרים הממוחזרים למשאב יקר בייצור השותף.

לסיכום,

המהפכה התעשייתית הירוקה העומדת בפתח, טומנת בחובה לא מעט אתגרים, המשפיעים על כל שרשרת הייצור. קבלן המשנה כחוליה חזקה באותה שרשרת, צריך להבין את ההיבטים השונים והדרישות החדשות של הלקוחות שלו, חברות ה-OEM, ולספק להם תשתית ייצור מתאימה יחד עם מידע מקצועי טכנולוגי לשיעור רצונו. אמנם במבט ראשון נראה כי העידן החדש יגרום רק ל"כאבי ראש" נוספים, אך חברה אשר תתייחס לנושא במלוא הרצינות, ותוכל לראות את ההזדמנויות הקיימות בין השורות, תוכל להסיק בסופו של דבר כי "מעז יצא מתוק".