



עלון קבוצת ניסטק

העלון הישראלי לאוטוסורסינג

גיליון מס' 21 2016

בית ניסטק צפון, אזור תעשייה קורן, מעלות



ניסטק מרכז | ניסטק צפון | ניסטק גולן | ניסטק דיזיין | אלטק



דבר המנכ"ל

קוראים יקרים, לקיים תעשייה בישראל זו משימה לאומית, ציונית וחשובה מעין כמוה.

לספק תעסוקה לכ- 340 משפחות בפריפריה הרחוקה בצפון, בנוסף, גם משימה חלוצית. כך היא קבוצת ניסטק, המפרנסת כ- 500 משפחות באזור המרכז: באלטק, בניסטק מרכז ובניסטק דיזיין, זאת בנוסף ליותר מ- 100 משפחות בניסטק גולן בקצרין ועוד כ- 230 משפחות בניסטק צפון במעלות.

שנת 2016 היא שנת חג עבורנו, שנה שבה אנו מציינים מספר ציוני דרך משמעותיים בקבוצה.

ציון דרך ראשון הוא חגיגת המעבר לבית ניסטק במעלות (בתמונה), אחד ממבני התעשייה היותר מפוארים, היותר מודרניים עם תכנון קפדני לסביבה ירוקה וחסכון אנרגטי.

מבנה שייתן כבוד לכ- 400 עובדיו (ב"ה תוך 5 שנים), מבנה שיוסיף יופי למעלות שהיא אחת הערים היפות בישראל ויהיה גאוה לתעשייה הישראלית.

ציון דרך שני הוא השינוי החיובי שעברו חברת אלטק וחברת הבת קובטרוניק (גרמניה). שנת 2015 הייתה השנה שבה עברו אלטק וקובטרוניק

המשך בעמוד 2

בית ניסטק צפון - הפתיחה

בית ניסטק צפון במעלות נפתח! בהשקעה של 30 מיליון שקלים הקימה ניסטק את אחד מאתרי הייצור האלקטרוני המרשימים והמתקדמים בישראל.

המבנה החדש אשר בנייתו נמשכה כשנתיים משתרע על שטח של 8000 מטרים רבועים במעלות. המפעל אשר נבנה באופן מודולארי, מאפשר גמישות עסקית רבה ועתיד לספק מוצרים אלקטרוניים מתקדמים ואיכותיים לחברות במגוון תחומים: תעשייה, תקשורת, רפואה, בטחון, רכב ועוד. כיום מועסקים במפעל 230 עובדים והוא צפוי לקלוט עוד כ-150 עובדים תוך חמש שנים.



ברכת מר ווספי ארמון, מנהל מפעל ניסטק צפון:

חברת ניסטק צפון, חונכת בימים אלו את ביתה החדש.

חברת ניסטק צפון ממעלות, צורפה לקבוצת ניסטק ביולי 2008. זאת מתוך אמונה של מנכ"ל הקבוצה, מר יצחק ניסן, בתעשייה הישראלית כמשימה לאומית וציונית ובמיוחד באזורי הפריפריה בצפון הצמאים לתעסוקה.

עם הגידול בכמות העובדים בחברה ומצוקת המקום, הוחלט בשנת 2012 על הקמת מבנה חדש. לתהליך הקמת בית ניסטק נרתמה גם עיריית מעלות והעומד בראשה ראש העיר מר שלמה בוחבוט.

המשך בעמוד 2



ברכת מר שלמה בוחבוט, ראש עיריית מעלות תרשיחא:

מפעל ניסטק החדש אשר נפתח, יקלוט כ-150 עובדים חדשים תוך 5 שנים.

זוהי בשורה משמחת ומעודדת לעשרות משפחות במעלות תרשיחא והאזור.

עיריית מעלות תרשיחא משקיעה רבות למען חיזוק הכלכלה העירונית. באזורי התעשייה פועלים כ-90 תעשיות ועסקים, בתחומים מובילים: מכשור וציוד רפואי, ייצור מכונות מתקדמות בעלות שם עולמי, פיתוח וייצור פרויקטים ביטחוניים מתקדמים, מתכת, אלקטרוניקה ויזמות מגוונת, ביניהם 4 מרכזי מחקר ופיתוח וסטארט-אפ.

המשך בעמוד 2



הדרכה וסיור ללקוחות במפעל אלטק

חברת אלטק מקבוצת ניסטק החלה בתוכנית הדרכות ללקוחות במסגרת Eltek Technology Training. ההדרכות במגוון נושאים טכנולוגיים מועברות ללא תשלום בימי ראשון במפעל החברה בפ"ת. המשתתפים לומדים בין השאר על תהליכי ייצור מעגל, טכנולוגיות חדשות, התאמת הפיתוח לייצור ועוד. במסגרת ההדרכה נערך גם סיור בקווי הייצור של המפעל.

מאז תחילתה של התוכנית, לפני חודשים אחדים, מאות לקוחות כבר השכילו ללמוד על הנושאים הבאים: Cost Effective Design, Board Design for Better Results, Microwave/RF/HSD Design, PCBs Quality Control.

הידע הנצבר בקבוצת ניסטק, בתחום עבודות העריכה, הייצור והרכבות המעגלים מודפסים מאפשר לנוכחים ליהנות ממידע אמין מהשטח המסייע להם לבצע תכנון נכון, יעיל וחכם של מעגלים אלקטרוניים. קבוצת ניסטק מזמינה אותך, כלקוח, להשתתף בתוכנית ההדרכות. מידע נוסף אודות התוכנית ניתן למצוא באתר הקבוצה.

דגל היופי

ניסטק גולן זכתה בדגל היופי של ענף האלקטרוניקה לשנת 2015 בתחרות "תעשייה יפה בישראל יפה"

דגל היופי מוענק מטעם "המועצה לישראל יפה" בחסות משרד התמ"ת ובשיתוף התאחדות התעשיינים בישראל ואיגוד התעשייה הקיבוצית. הדגל מוענק למפעל מצטיין בציון 100 אשר התמודד וזכה בהערכה מלאה בשלב הגמר. בטקס שנערך בחודש דצמבר 2015, במעמד נשיא התאחדות התעשיינים הוענקו הפרסים למנכ"ל קבוצת ניסטק, יצחק ניסן.

בתחרות "תעשייה יפה בישראל יפה" נטלים חלק מאות מפעלים, פארקים וגני תעשייה, ביניהם רבים הנמנים עם המובילים בתחומם בארץ ובעולם. ניסטק משתתפת בתחרות "תעשייה יפה בישראל יפה" בענף האלקטרוניקה כבר מספר שנים. הזכייה באה בעקבות שני ביקורים שהתקיימו בניסטק על-ידי ועדת שיפוט חיצונית המתמנית ע"י המועצה לישראל יפה.

הנושאים העיקריים להערכה בתחרות הם: חזות חיצונית ופנימית של המפעל, שילוט והכוונה, מערכות שירותי עזר ובטיחות, כוח-אדם ושירותי רווחה, יזמות המפעל ופעילות למען הקהילה.

בשלב א', התחרות היא על שלושה, ארבעה וחמישה כוכבי יופי, המתקבלים מסה"כ ניקוד השופטים. מפעלים שזכו בשלב א' במרב הנקודות האפשריות, עולים לשלב הגמר - תחרות דגל היופי - המחייב ביקור של צוות שופטים נוסף במפעל.

מנכ"ל קבוצת ניסטק יצחק ניסן הביע את הערכתו הרבה למנהלי ועובדי החברה ואמר כי זו בהחלט



יצחק ניסן, מוטי סידון ורפי אבסוב מקבלים את פרס דגל היופי

ניסטק למען הקהילה

חברת ניסטק פועלת רבות למען הקהילה, מתוך אמונה שלמה כי עזרה לאחרים מעצימה גם את העוזרים. במסגרת פעילויות אלו, מגיעים לחברות קבוצת ניסטק מידי שבוע מספר תלמידים מבית הספר הממלכתי לחינוך מיוחד, "שלום" בפתח תקווה.

התלמידים משתלבים בעבודת הייצור החברה וזאת במסגרת ההכנה של התלמידים לקראת השתלבותם בחיי העבודה ובקהילה עם סיום לימודיהם בגיל 21. עובדי ניסטק, זוכים במפגש חוויתי עם הילדים ובערך מוסף, לנשמה.

ניסטק מרכז אלטק, הנין חלק מן החברות, אשר פתחו את דלתותיהן לפני שנים אחדות וממשיכות בהתמדה לאפשר לתלמידי בית הספר להתנסות ולחוות, מהי תעסוקה אמיתית, עם צוות עובדים, כחלק משגרת חייהם. אלטק אף קלטה לשורותיה את אחד התלמידים העובד כבר מספר שנים בחברה ובימים אלו פנתה בבקשה לקבל תלמיד נוסף מבית הספר.

"תלמידי בית הספר שלום, משתלבים בעבודות שונות במפעל. התלמידים עובדים במחלקת הנהלת חשבונות, במחסן וכעוזרים במחלקת מכניקה" סיפרה מלי חזקיה, מנהלת ייצור בחברת אלטק. "אנחנו מטילים על החברה משימות אמיתיות, מדברים איתם בגובה העיניים ונהנים לשהות במחיצתם, בידיעה שאנחנו מסייעים להם ולו במעט, בהכנה לחיים" אומר שלום חיבה, מנהל מחלקת המכניקה בחברת ניסטק מרכז.



תלמיד בית הספר לחינוך מיוחד בעבודה במחסן מפעל אלטק

main@nistec.com
www.nistec.com
Nistec Company

כתובת המערכת: רח' הסיבים 43
א.ת. קריית מטלון, פתח-תקווה 4917001
טלפון: 03-9292555 פקס: 03-9292550

עיצוב ועריכה גרפית: e-design

© כל הזכויות שמורות לקבוצת ניסטק

גיליון מס' 21
2016

אתם שואלים, המומחים עונים

FAQ



מאת: רוברטו טולמן, משנה למנכ"ל וטכנולוג ראשי, אלטק

שאלות ותשובות בנושא מעגל גמיש-קשיח

1. מה זה מעגל גמיש-קשיח?

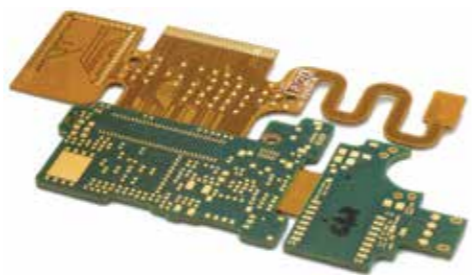
המעגל המודפס נועד ליצור את החיבור בין הכניסות והיציאות של הרכיבים וכן להוות תשתית פיזית עליה ממקמים את הרכיבים האלקטרוניים. ההתחברות בין המעגלים המודפסים השונים נעשית באמצעות מעגל-אם או בכבלים מסוגים שונים וכן עם מחברים המולחמים על המעגל המודפס. במעגל גמיש-קשיח מוסיפים שכבות פנימיות גמישות בתוך המעגל המודפס וכך יוצרים איזורים גמישים ואיזורים קשיחים. המעגל הזה מייצר את הצורך במחברים וההלחמות אליהם וכן מייצר את השימוש בכבלים בין המעגלים השונים.

2. למה לבחור במעגל גמיש-קשיח?

הדרישות מהמעגל המודפס גדלו מאוד עם השנים והיום נדרשים המעגלים ליכולות שונות ומרובות, ביניהן תכונות מכניות, תרמיות וחשמליות. דוגמאות לתכונות אלו: חוזק מכני, מקדמי התפשטות תרמיים, עקמומיות, עמידות בטמפרטורות, עמידות בתנאי סביבה, יכולת ליצור קווים מתואמים, ועוד.

המעגל הגמיש-קשיח מהווה למעשה "מערכת שלמה". ניתן לייצר מערכות אשר בהם מעגלים שונים המחוברים ביניהם במעגלים הגמישים. האמינות של מערכת כזאת גבוהה לאין שיעור רבות בייצור המערכת וכן תקלות רבות במשך אורך חיי המערכת.

מעגלים המחוברים בצורה כזאת נהנים מקווים מתואמים ביניהם עם תאימות טובה בהרבה מאשר במקרה של חיבורי קונקטורים. השימוש במעגלים אלו חוסך עבודה רבה בהרכבה, טעויות של עובדים, מלאי רכיבים ומשקל מערכת.



מעגל גמיש-קשיח לשימוש בציוד רפואי הצמוד לגוף האדם

3. האם ייצור מעגל גמיש-קשיח עולה יותר מייצור מעגל קשיח? למה?

כן. המעגל הגמיש קשיח עולה יותר מאשר החלופה של מעגלים קשיחים מחוברים ביניהם. המעגל הזה עושה שימוש בחומרים על בסיס פוליאימיד, אשר יקרים יותר מחומרי האפוקסי ודורש שלבי עבודה רבים יותר. בנוסף, נדרשת מומחיות ויכולות אשר אין להרבה מפעלים.

4. אילו חומרים משתמשים בייצור גמיש-קשיח?

במעגלים אלו משתמשים בשכבות של אפוקסי רגילות, אך עושים שימוש בחומרי דבק בעלי זרימה מוגבלת. השימוש בחומרים אלו דורש הקפדה רבה מאוד בתנאי הייצור אשר יאפשרו הפרדה מדויקת בין האיזור הקשיח לאיזור הגמיש. בחירת החומרים למעגלים אלו חשובה מאוד. יש היום בעולם חומרים זולים, הנראים בדיוק אותו הדבר, אך תכונותיהם שונות לגמרי ועמידותם לטווח ארוך אינה מובטחת. שימוש בחומרים הנכונים היא ערובה לאיכות ולאמינות המעגלים לטווח ארוך.

5. באילו מערכות כדאי להשתמש במעגל גמיש-קשיח?

מעגלים אלו ישמשו בעיקר מערכות הנדרשות לאמינות גבוהה מאוד, לעבודה רציפה ללא תקלות ולאורך חיים ארוך במיוחד. מערכות מוטסות, מערכות צבאיות וכן ציוד רפואי יעדיפו תמיד מעגל גמיש-קשיח על החלופות שלהם.

אבל לא רק אלו, מקובל היום במערכות תעשייתיות יקרות, כאשר מעוניינים להקטין את כמות התקלות ולהגדיל את ה- mtbf להשתמש במעגלים גמיש-קשיחים.

יצרני ציוד אירופאי למדו להשתמש במעגלים גמיש-קשיחים ולא מוכנים לוותר עליהם גם במחיר גבוה יותר מהחלופה.

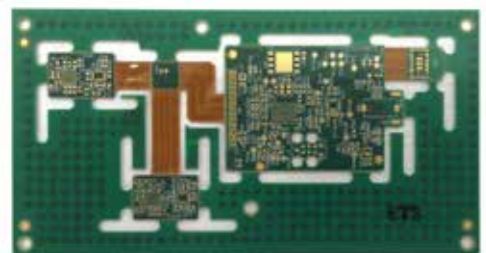
6. האם כל יצרן מעגלים קשיחים יודע לייצר גם מעגלים גמישים-קשיחים? מה ההבדל בין היצרנים השונים?

ייצור מעגלים גמיש-קשיחים דורש ידע ומומחיות שהם לא נחלתם של כל יצרני המעגלים המודפסים. לעין בלתי מקצועית ייראו כל המעגלים אותו הדבר, אך ההבדל יצוץ מאוחר יותר, לאורך זמן השימוש במעגל או בהרכבה שלו. תקלות שונות, הפרדת שכבות, סדקים, ניתוק רכיבים, אי עמידה בתנאי סביבה ואחרים הן תקלות שיופיעו במעגלים שיוצרו אצל יצרנים לא מתאימים.

7. אני מתכנן מערכת רפואית עם 2 מעגלים בגודל 100x80 מ"מ ושוקל האם לייצר שני מעגלים קשיחים ולחבר ביניהם בעזרת חיווט או לחלופין לייצר מעגל אחד גמיש-קשיח?

במקרה כזה צריך להתחיל בתכנון המכני של המערכת וליצור תמונה תלת מימדית של החיבורים הנדרשים. המתכנן המכני יוכל לתת מידות מדויקות של החלקים השונים של המעגל.

לאחר מכן קיימת אפשרות ליצור מוקאפ ולבצע בדיקה פיזית של מידות המעגל במערכת במקרה וקיימת כבר מערכת בנויה. השלב הבא יהיה התחלת עריכה והתייעצות עם היצרן והמרכיב כדי לוודא יכולת ייצורית של התכנון. מכאן העבודה כמו בכל מעגל אחר. עלות המעגל המודפס מהווה אחוז קטן יחסית ממחיר המערכת, אך תקלה בו עלולה להוריד לטימיון את מלא מחירה.



מעגל רפואי מורכב מאוד בעל 6 שכבות עם חורים קבורים ועיוורים

המשך מעמוד 1

לרווחיות ולחוסן פיננסי איתן, יישום פיתוחים טכנולוגיים ייחודיים והתחדשות על מנת לתת מענה הולם לתעשייה הביטחונית והרפואית בישראל, בארה"ב, בהודו ובשאר מדינות הדורשות מעגלים מודפסים אמינים וייחודיים.

ציון דרך שלישי הוא הזינוק המדהים בפעילות של ניסטק במעלות וזאת לקראת המעבר למבנה החדש.

לצערנו, בניגוד למדינות אירופה ובמיוחד בגרמניה התומכת מאוד בקיום תעשייה מקומית אשר תוצאותיה ידועות שהיא הכלכלה החזקה באירופה, ובניגוד לארה"ב, שהחלה אמנם באיחור, בשנים האחרונות לפעול להשבת תעשייה לתוך ארצות הברית (על מנת לאושש את הכלכלה האמריקאית שעברה משבר עמוק לפני כ 7 שנים), המדיניות הממשלתית בישראל אינה פועלת דיה לקידומה של התעשייה בישראל.

גם התעשייה הביטחונית החלה לייצר מוצרים כולל מעגלים מודפסים במזרח, למרות הסיכון הגדול לפעילות עוינת בשתילה של רכיבים זעירים במוצרים הביטחוניים ועוד.

אולם, כפי שצינתי בתחילת דברי, למרות כל זאת, אנו בקבוצת ניסטק חוגגים! נמשך לעשות ולפעול על מנת לאפשר לכמה שיותר משפחות בישראל להתפרנס ולחיות בכבוד. תודתי שלוחה ללקוחותינו הנאמנים, לספקים שלנו, למנהלים ולעובדים המסורים שעושים את ניסטק למה שהיא יחיד איתי פועלים לקידומה של התעשייה לתפארת מדינת ישראל.

יחד, ב"ה, נעשה ונצליח.

יצחק ניסן

ניסטק דיזיין הקימה עמדות עריכה חדשות של מנטור

ניסטק דיזיין מפתח-תקוה, חברת העריכה של קבוצת ניסטק, הקימה עמדות עריכה של מנטור העמדות החדשות מסוג Expedition יצטרפו לעמדות העריכה הקיימות של החברה בתכנת קייידנס-אלגרו. בכך תהפוך ניסטק דיזיין לחברת עריכת המעגלים הגדולה בישראל עם 18 עמדות. "לאחר רכישת יצרן המעגלים, אלטק, ע"י קבוצת ניסטק לפני כשנתיים, קיבלנו פניות רבות בעיקר מגופים ביטחוניים למענה מלא של עריכה ייצור והרכבה בבית אחד" מסר ארבל ניסן, סמנכ"ל השיווק של החברה "העמדות החדשות של מנטור יאפשרו לנו להציע את שירותי העריכה שלנו גם ללקוחות אשר מתכננים את הכרטיסים בסביבת מנטור ובכך לספק ללקוח פתרון טכנולוגי שלם שעולה על סכום חלקיו".



המשך מעמוד 1

חברת ניסטק צפון כמו גם כל קבוצת ניסטק מקפידה על תקני איכות והשקיעה משאבים רבים על מנת לבנות מפעל מרשים העומד בתקני הבטיחות המרביים.

המבנה שהוקם על פי כללי בניה ירוקה וחסכון באנרגיה, משתרע על שטח של כ- 8,000 מ"ר.

בשנים הקרובות, אמורה ניסטק צפון, לגייס לשורתיה עוד כ- 150 עובדים בנוסף ל-230 המועסקים בה כיום.

זה הזמן, לברך ולהודות למנכ"ל הקבוצה מר יצחק ניסן, על האמונה ועל הרצון לפתח את האזור, על הסיוע וההשקעה הגדולה בהקמת המבנה. השקעה שאינה רק במשאבים, אלא בתשומת הלב לפרטים, לפונקציונאליות ולחשיבה על לקוחות החברה והמענה לצרכיהם.

תודה מיוחדת ללקוחותינו - שותפינו לדרך, ולעובדי החברה שתודות לעבודתם הנאמנה והמאמצים שהשקיעו הגענו לכאן.

אני מאחל לניסטק צפון עוד שנים רבות וטובות של תעשייה ישראלית מצטיינת, התורמת לפיתוח הפריפריה ולחיוזק כלכתה וחוסנה של מדינת ישראל.



המשך מעמוד 1

אזורי התעשייה בעיר מהווים מוקד משיכה לבעלי תעשיות ועסקים. בשנתיים האחרונות השקענו כ-20 מיליון ש"ח בשדרוג תשתיות באזורי התעשייה ואנו פועלים להקמת אזור תעסוקה משותף עם כפר ורדים, אשר ישתרע על פני 460 דונם ויכלול כ-200,000 מ"ר המיועד לתעסוקה, תעשייה, מסחר ופנאי ואשר יהווה עוגן כלכלי משמעותי לאזור כולו.

במהלך שנת 2016 נחל בפיתוח פארק תעשייה מתקדמת בשיתוף כפר ורדים, זאת לאחר מיצוי כלל הקרקעות באזורי התעשייה בעיר. זו ההוכחה, כי חרף האתגרים ניתן, באמצעות חזון ונחישות, לפתח את הגליל ואני מאמין שעוד ועוד תעשיות מתקדמות ינהרו לאזורנו. כביש 6, שיגיע בשנים הקרובות לצומת כברי, אשר במרחק 5 דק' נסיעה מהעיר ושדרוג מהירות הנסיעה ברכבת, יובילו לפיתוח מקומות תעסוקה איכותיים נוספים באזורנו, חיזוק התיירות וקליטת 10,000 תושבים חדשים בעיר מעלות תרשיחא בלבד.

בנימה אישית, אני רוצה להביע הערכה והוקרה לבעלים, מר יצחק ניסן היקר, שקיבל החלטה אמיצה וציונית בשנת 2009, אשר בחר להקים גם בעירונו מפעל מתקדם, אשר תרם באופן משמעותי לחיזוק התעסוקה והכלכלה העירונית והאזורית, דווקא בעת שהתקיים משבר כלכלי במשק. בזכות ניהול מקצועי ואנושי הצליח המפעל למצב עצמו ולהתרחב משמעותית ועל כך הערכתי.

הנני מברך את עובדי ומונהלי ניסטק בכניסתם למבנה החדש והמורחב ומאחל הצלחה רבה ועשייה ענפה.

עורכים נוספים הגיעו

