

## הישגים ישראליים - דפוס

### Israeli Achievements Printing

ניסן התשע"ו - 4/2016 - 996



בכל מקום, בשביל כולם



כל זה השתנה בשנת 1993, כאשר החברה הישראלית אינדיגו השיקה את מכונת הדפוס הראשונה בעולם להדפסה דיגיטלית באיכות גבוהה, E-Print 1000, ששינתה את ההיסטוריה של תעשיית הדפוס. בעזרת ההדפסה הדיגיטלית של אינדיגו ניתן מעתה להדפיס בקלות ובאופן משתלם מספר קטן של עותקים, כמו גם דמויות שונות בזו אחר זו, בלי להתפשר על איכות ההדפסה.

חברת אינדיגו נוסדה על-ידי הממציא, היזם והנדבן בני לנדא, הידוע כיום כ"אבי הדפוס הדיגיטלי". מכונות הדפוס של החברה מבוססות על ElectroLink, דיו "יחודי המגיב למטען חשמלי. באמצעות תהליך זה ניתן להדפיס תמונות באיכות גבוהה ביותר על מגוון בלתי מוגבל של מצעי הדפסה, לרבות נייר, קרטון, פילם או פלסטיק.

במהלך שני העשורים האחרונים מהפכת הדפוס הדיגיטלית הגיעה לכל פינה בעולם ולשווקים רבים ושונים. רוב הסיכויים שתמצאו אצלכם בבית פריטים רבים שהופקו בהדפסה דיגיטלית של אינדיגו: ספרים, תוויות על בקבוקי יין או תבלינים, אלבומי תמונות, אריזות לתרופות או למוצרי קוסמטיקה, ועוד.

אינדיגו, שמשנת 2002 מהווה חלק מענקית הטכנולוגיה HP, ממשיכה לפתח ולייצר את מכונות הדפוס ואת הדיו שלה בישראל; היקף הפעילות גדל ביותר מפי 10, והיא מובילה את השוק העולמי. למעלה מ-6000 מכונות דפוס של אינדיגו נמצאות בשימוש ב-120 מדינות ברחבי העולם, לרבות ישראל, ועל כל אחת מהן כתוב Made in Israel.

#### דוד לשם

סמנכ"ל לקוחות אסטרטגיים

חטיבת אינדיגו, HP

### תיאור הבולים

#### בול קדם-דפוס דיגיטלי

בבול ניתן לראות הפרדת צבעים (מגנטה, צהוב, סיאן ושחור) על גבי רימון המייצג ישראליות ועושר צבעוני, בעזרת הדמיה סמלית של ליבת התהליך הדיגיטלי - חשיפה באמצעות הקרנה של קריי הלייזר על גבי הפלטות. בשובל ניתן לראות הגדלה של רוזטת רישות המורכבת מנקודות של צבעי הבסיס בזוויות שונות.

#### בול דפוס דיגיטלי

בול זה ממחיש את תהליך ההדפסה באמצעות תמונה של רימון. כל דמות יכולה להיות שונה, הן מבחינת הצבע והן מבחינת הצורה. הבול כולל גם תרשים פנימי של מכונת הדפוס של אינדיגו. בשובל נראית מכונת הדפוס המתקדמת Indigo 10000.

תעשיית הדפוס היא אחת מחמש התעשיות הגדולות בעולם. החל משנות ה-80 של המאה הקודמת, חברות ישראליות כמו סאיטקס ואינדיגו תרמו רבות בייצור התעשייה, תוך שילוב חדשי של טכנולוגיות דיגיטליות בתוך תהליכי ההפקה. בזכות עבודה חלוצית זו הפכה מדינת ישראל למעצמה עולמית בתחום זה, ומשמשת עד היום כר פורה להתפתחות חברות-הזנק רבות, הממשיכות לקדם את הענף ולהתאימו לצרכים של המאה ה-21.

### קדם-דפוס דיגיטלי

תהליך הקדם-דפוס מאפשר לשלב בין האלמנטים השונים המרכיבים דף מודפס - תמונות, גרפיקה, טקסט וצבעי רקע - לכדי מיקשה אחת. התוצר הסופי של התהליך הינו פלטות (לוחות דפוס) שאותן מרכיבים על מכונת הדפוס - פלטה אחת לכל צבע. עד לשנת 1979 היה זה תהליך ידני שהתבסס על עבודתם של גרפיקאים. כלי העבודה שלהם היו מספררים, סרגל ודבק.

תעשיית הקדם-דפוס עברה שינוי דרמטי בשנת 1979, כאשר חברת סאיטקס, שהוקמה על-ידי היזם הישראלי אפי ארזי ז"ל, הציגה בתערוכת GEC במילנו את מערכת Response 300, ובכך פרצה דרך חדשה ושילבה, לראשונה, מחשב דיגיטלי בתוך התהליך.

אירוע זה סימן תחילתה של תקופה חדשה, שבה תעשיית הקדם-דפוס החלה "לקרוא" את כל המרכיבים של דפים המודפסים לתוך מחשב באמצעות סורקים דיגיטליים, לעבדם באמצעות תוכנה ייעודית ולשלבם בתוך דפים. הדפים המשולבים למסמך נצרכו על סרט צילום כהפרדות צבע, שהועתקו לפלטות דפוס. סאיטקס הפכה ליצרן המשמעותי והחדשני ביותר בתעשיית הקדם-דפוס.

ייעול משמעותי נוסף של התהליך הוצג לעולם בשנת 1995, כאשר יזם ישראלי נוסף, דן גלברט, המייסד של החברה הקנדית קראו, הביא לתעשיית הקדם-דפוס תוויון המסוגל לחשוף ישירות את פלטת הדפוס מבלי לעבור דרך סרט הצילום.

בשנת 2000 מוזגה חטיבת ה-Graphic Arts של סאיטקס עם חברת קראו, וב-2005 רכשה חברת קודאק את החברה הממוזגת. חלק נכבד מפעילות זו, שמכירותיה במשך השנים הצטברו לכדי מיליארדי דולר, הפכה להיות נדבך חשוב באסטרטגיה של קודאק.

#### ד"ר מיכאל (מיקי) נגלר

סמנכ"ל טכנולוגיות מתקדמות  
מעבדות לנדא

### דפוס דיגיטלי

במשך שש מאות שנה, מאז המציא יוהנס גוטנברג את מכונת הדפוס, תעשיית הדפוס נשארה מכנית. במשך שנים התאפיינו רוב שיטות ההדפסה המסחריות בתהליכים עתירי עבודה. חלק ניכר מזמן ההפקה של חומר שיווקי, ספרים או אריזות הושקע בשלבי ההכנה להדפסה, כמו יצירת לוחות ההדפסה (פלטות) וכיוון מכונת הדפוס. תהליכים אלה הפכו את הדפוס ליקר ובזבזני במיוחד בעת הפקת מספר קטן של עותקים.

עיצוב בולים, מעטפה וחותמת:  
מאיר אשל

Stamps, FDC & Cancellation Design:  
Meir Eshel



# Israeli Achievements - Printing

The printing industry is one of the five largest industries in the world. Since the 1980's, Israeli companies like Scitex and Indigo have integrated innovative digital technologies into production processes, thereby contributing greatly to increasing the efficiency of the industry. Thanks to this pioneering work, Israel has become a global force in the printing field and continues to be a fertile base for numerous start-up companies that continue to promote and adapt the technology to the needs of the 21<sup>st</sup> century.

## Digital Prepress

The prepress process enables the integration of all the various elements that comprise a printed page – images, graphics, text and background colors – into one single entity. The end products of this process are the printing plates which are mounted on the printing press, a separate plate for each color. Until 1979 this was performed through a manual process based on the work of graphic artists using scissors, rulers and glue.

The Prepress industry underwent a dramatic change in 1979 when Scitex, which was founded by the late Israeli entrepreneur Efi Arazi, unveiled the Response 300 system at the GEC in Milan. This was a significant breakthrough that integrated a digital computer into the process for the first time.

This event marked the beginning of a new era in which the prepress industry began to "read" all the components of the printed page into a computer using digital scanners, then process them using a dedicated software application, and integrate them onto the printable file. The pages of the document were exposed on film as color separations, which were then copied onto printing plates. Scitex became the leading and most innovative manufacturer in the prepress industry.

Another significant improvement to the process was presented to the world in 1995, when another Israeli entrepreneur, Dan Gelbart, founder of Canadian company Creo, introduced an imagesetter that was able to directly expose the printing plate without having to use film. In 2000, Scitex's Graphic Arts Division merged with Creo and in 2005 Kodak acquired the combined company. This part of the business has generated billions of dollars in sales over the years and has become an important part of Kodak's strategy.

**Michael (Miki) Nagler, Ph.D.**

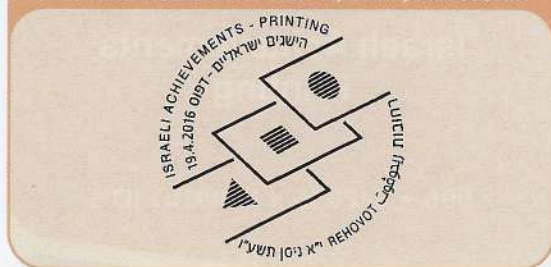
**Vice President Advanced Technologies  
Landa Labs**

## Digital Printing

Ever since Johannes Gutenberg invented the first printing press 600 years ago, printing remained a manual process. Most of the commercial printing methods utilized over the years entailed labor-intensive processes. Print production of marketing materials, books or packaging required lengthy set-up processes including the creation of printing plates and the fine-tuning of the presses. These processes made printing expensive and wasteful, especially when producing a small number of copies.

All of this changed in 1993, when Indigo, an Israeli company, launched the world's first high-quality digital press, the E-Print 1000 that revolutionized the printing industry. Indigo's digital press was able to print a small number of copies, or different images, easily and economically without compromising print quality.

חותמת אירוע להופעת הבול SPECIAL CANCELLATION



Indigo was founded by inventor and entrepreneur Benny Landa, who is now considered to be the "father of digital printing". The company's printing technology is based on ElectroInk, a unique ink that reacts to electric charges. Using this process, it is possible to print high quality images on a virtually unlimited range of materials including paper, cardboard, film or plastic.

Over the past 20 years, the digital printing revolution has reached every corner of the globe and numerous different market segments. Today, most homes contain many items that were produced using Indigo digital printing – books, labels on wine bottles or spice jars, photo albums, medicine and cosmetics packages and more.

Indigo, which became part of technological giant HP in 2002, continues to develop and manufacture digital presses and ink in Israel. The division's sales volume has increased more than tenfold and it is currently the world leader in this market. Over 6000 Indigo presses are in use in 120 countries worldwide, including Israel, and each is marked "Made in Israel".

**David Leshem**

**Vice President, Worldwide Strategic Business  
Indigo Division, HP**

## Description of the Stamps

### Digital Prepress Stamp

Using the image of a pomegranate that represents "Israeliness", the stamp illustrates the four color separations, magenta, yellow, cyan and black. The core of the digital process is symbolically represented through the richness of the color of the laser beams being shone on the printing plates. The stamp tab image illustrates a magnified image of a CMYK rosette comprised of color dots at various angles.

### Digital Printing Stamp

Using an image of a pomegranate, this stamp illustrates the Indigo digital printing process where every image can be different in both color and shape. It also features a diagram of the inside of an Indigo press.

The stamp tab shows the advanced Indigo 10000 press.

**השירות הבולאי - טל: 076-8873933**

**שדרות ירושלים 12, תל-אביב-יפו 6108101**

**The Israel Philatelic Service - Tel: 972-76-8873933**

**12 Sderot Yerushalayim, Tel-Aviv-Yafo 6108101**

**www.israelpost.co.il \* e-mail: philserv@postil.com**

Issue:	אפריל 2016	הנפקה:
Stamps Size (mm):	H 30 ג / W 40 ר	מידת הבולים (מ"מ):
Plate:	1011,1012	לוח:
Stamps per Sheet:	15	בולים בגיליון:
Tabs per Sheet:	5	שבילים בגיליון:
Method of printing:	אופסט Offset	שיטת הדפסה:
Security mark:	מיקרוטקסט Microtext	סימון אבטחה:
Printer:	Cartor Security Printing, France	דפוס: