



Digital Manufacturing Ltd.

מצגת לשוק ההון

מאי 2021

מטרת מצגת זו להציג את פעילותה של 3דיאם ייצור דיגיטלי בע"מ (להלן: "החברה") ולספק אינפורמציה ראשונית ובסיסית בלבד בנוגע לפעילותה. המצגת אינה מהווה הצעה להשקעה או לרכישת ניירות ערך של החברה ובפרט אינה מהווה "הצעה לציבור" או "מכירה לציבור" מסוג כלשהוא. הצעה או מכירה כאמור, אם וככל שתהא, תעשה על בסיס תשקיף שתפרסם החברה לאחר קבלת היתר מרשות ניירות ערך ואישור מהבורסה לניירות ערך בתל אביב בע"מ.

מצגת זו אינה מתיימרת לכלול את כל המידע העשוי להיות רלוונטי לצורך קבלת החלטה כלשהיא בנוגע להשקעה בניירות הערך של החברה ובכלל. השקעה בניירות ערך בכלל וכן בחברה, נושאת סיכון. יש לקחת בחשבון כי נתוני עבר אינם מצביעים בהכרח על ביצועים בעתיד. המצגת כוללת נתונים ופרסומים סטטיסטיים ואחרים שפורסמו על ידי צדדים שלישיים, אשר תוכנם לא נבדק על ידי החברה, והחברה אינה אחראית לנכונותם.

המצגת נערכה לשם הצגה נוחה ותמציתית, והיא אינה ממצה את מלוא הנתונים אודות החברה ופעילותה ואינה מחליפה את הצורך בעיון בתשקיף שתפרסם החברה לאחר קבלת היתר מרשות ניירות ערך ואישור מהבורסה לניירות ערך בתל אביב בע"מ, אם וככל שתפרסם. אין באמור במצגת זו כדי להוות מתן ייעוץ כלשהו (לרבות מיסוי או עסקי) והיא אינה תחליף להתייעצות עם יועצים מתאימים בהיבטים אלו.

על כל משקיע פוטנציאלי לפנות לקבלת ייעוץ והדרכה בקשר עם השקעות פוטנציאליות, לרבות ייעוץ מס בהתחשב בנתוניו ומצבו המיסוי.

מצגת זו כוללת, בין היתר, מידע צופה פני עתיד, כהגדרתו בחוק ניירות ערך, תשכ"ח – 1968, לרבות תחזיות, יעדים, אסטרטגיה עסקית, הערכות ואומדנים, הן לגבי פעילות החברה והן לגבי השווקים בהם היא פועלת, וכן כל מידע אחר, בכל צורה בה הוא מובא, המתייחס לאירועים או עניינים עתידיים, אשר התממשותם אינה

ודאית ואינה בשליטת החברה. מידע זה מבוסס על הערכות והנחות עדכניות נכון למועד המצגת, בין היתר, של הנהלת החברה, אשר על אף שהחברה סבורה שהנן סבירות, הרי שהן בלתי ודאיות מטבען ומתבססות בחלקן על הערכות סובייקטיביות בלבד. התממשותו או אי התממשותו של המידע צופה פני עתיד תושפע, בין היתר, מגורמי סיכון המאפיינים את פעילות החברה, מהחלטות של צדדים שלישיים לרבות ישויות רגולטוריות, וכן מהתפתחות בסביבה הכלכלית ובגורמים חיצוניים המשפיעים

על פעילות החברה, ואשר לא ניתן להעריכם מראש והם אינם מצויים בשליטת החברה. כמו כן, ההתייחסות במצגת ליעדים ולאסטרטגיה של החברה היא נכון למועד פרסום המצגת. יעדים אלו יכול שישתנו מעת לעת בהתאם להחלטות האורגנים המוסמכים של החברה. החברה אינה מתחייבת לעדכן או לשנות תחזית או הערכה כאמור ואינה מתחייבת לעדכן מצגת זו.

להוביל את מהפכת ההדפסה התעשייתית בפלסטיק

פתיחת השוק למגוון יישומים רחב בכל חומר גלם פלסטי

הגדלת הכדאיות הכלכלית של הדפסה פי עשר ויותר

מול אלטרנטיבות הדפסה קיימות

טכנולוגיה פורצת דרך מוגנת בפטנט



שנת הקמה: 2016



מדפסת תלת מימד דור 2 פעילה
במעבדה מזה 3 שנים



מימון: \$5.1M כהשקעה, 5.9 מיליון ₪
מרשות החדשנות



תחילת מסחור בשנת 2022



משקיעים: טרה וונטורס, AMVG, משקיעים פרטיים



שלב חיים: פיילוטים מסחריים עם מובילי שוק



חציון 1 2022

מאי 2020

מאי 2018

אוגוסט 2016

אינטגרציה של ראש
הדפסה מסחרי על גבי
מדפסת תעשייתית

טרה וונטורס,
AMVG,
משקיעים פרטיים

הדגמת מדפסת עם ארבע
אלומת לייזר

טרה וונטורס

23 מיליון שקל

הדגמת מדפסת עם
אלומת לייזר בודדת

חממת טרה
וונטורס

אבן דרך

משקיעים

מימון



אלכס גנסון
ר"צ הנדסת מכונות

• ניסיון רב בפיתוח מערכות
אלקטרו-אופטיות



דוד בן נעים
מנהל כספים בכיר

• עבר עשיר בניהול כספים של
חברות פרטיות וציבוריות



אורי פלדמן
מנכ"ל

• מעל 30 שנות ניסיון בהיי-טק
• 15 שנים כמנכ"ל של חברות גדולות והזנק
• ניסיון עסקי בינלאומי



ד"ר דניאל מאיר
יזם וסמנכ"ל טכנולוגיות

• יזם סדרתי עם מעל 20 שנות ניסיון בהיי-טק
• מומחה עולמי בטכנולוגית לייזרים
• דוקטור לפיזיקה



ד"ר איציק כהן
מחקר ופיתוח לייזרים

• דוקטור לפיזיקה תיאורטית



ד"ר הרולד וינר
חבר בורד

• שותף מנהל טרה וונטורס



גיורא קורנבלאו
יו"ר בורד

• מנהל חממת טרה לאב



יו מקלנסקי
חבר בורד

• סמנכ"ל פיתוח עסקי 3D Systems



פרופ. גדעון לוי
בורד מייעץ

• ממקימי תעשיית הדפסת התלת מימד



עמוס פרידמן
בורד מייעץ

• סמנכ"ל תפעול ארן

השוק: הדפסה פולימרים פלסטיים

פלח שוק 1: הדפסת מודלים:



פלח שוק 2: הדפסה תעשייתית:



3DM מתמקדת בשוק ההדפסה התעשייתית





מלאי על פי דרישה

פורשה, אירבוס מדפיסות מלאי על פי דרישה



ייצור מקומי

הממשל האמריקאי הכריז על תוכנית השקעה של 2 טריליון דולר לבניית יכולות ייצור מקומיות. הדפסת תלת מימד תהווה נדבך מרכזי



התאמה אישית

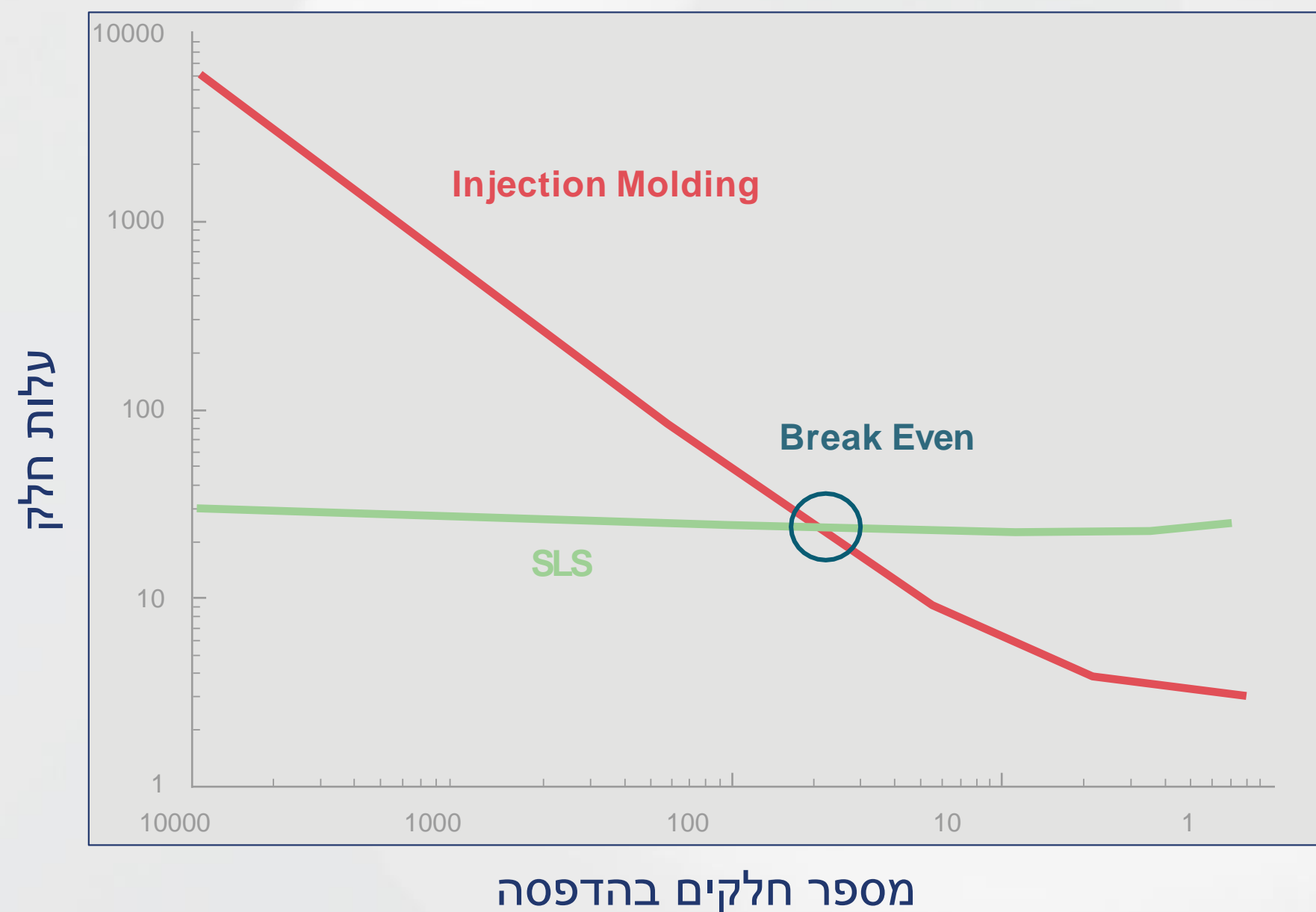
• חברות הנעליים הגדולות מפתחות נעליים בהתאמה אישית
• אדיס הראשונה להשיק נעליים עם סוליות מודפסות



תכנון מותאם לייצור

• הקטנת משקל
• הוזלת מחיר וזמן הרכבה
• הקטנת כמות חלקים להרכבה

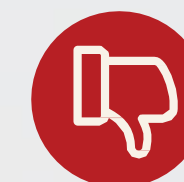
עלות ייצור



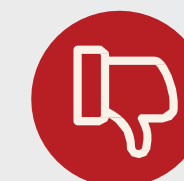
מגוון חומרי גלם קטן להדפסה תעשייתית



ביצועים מכניים לא מספקים



עלות ייצור גבוהה



מהירות הדפסה נמוכה



עלות חומרי גלם גבוהה



ערך מוסף:

מתאים להתכה של כל החומרים התרמו פלסטיים



שימוש במספר רב של לייזרים במכונה מאפשר הוזלת עלויות משמעותית



ביצועים מכניים משופרים בכל כיווני ההדפסה



פותר להדפסת תלת מימד:

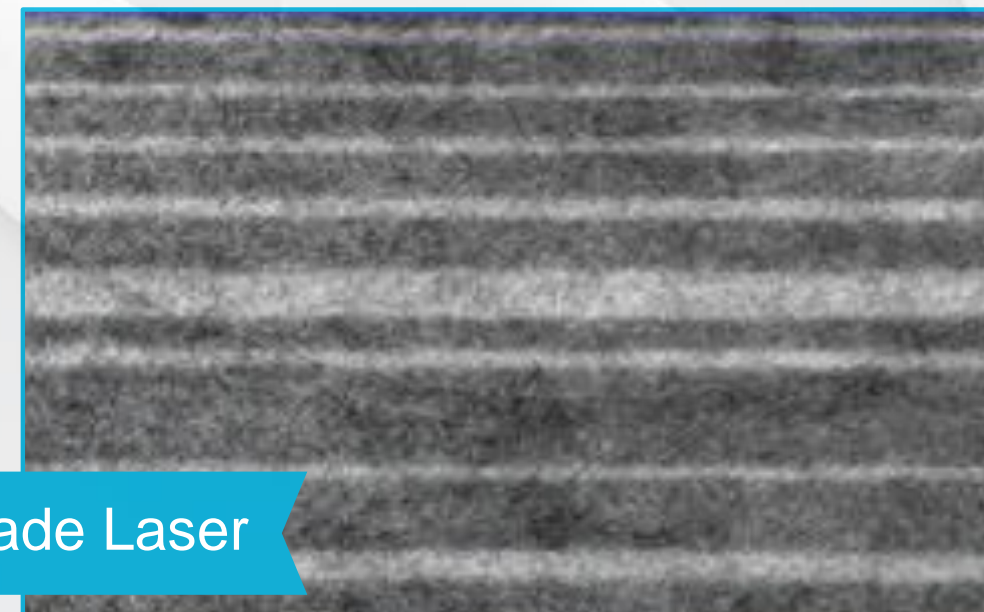
שליטה על אורך גל



קטן עם הספק גבוה



עלות ייצור נמוכה



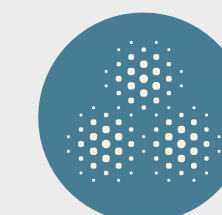
QCL - Quantum Cascade Laser



מהירות הדפסה עד פי 10 יותר חלקים מודפסים **עד פי 10**



רזולוציית הדפסה 100 עד 200 מיקרון **עד פי 8**



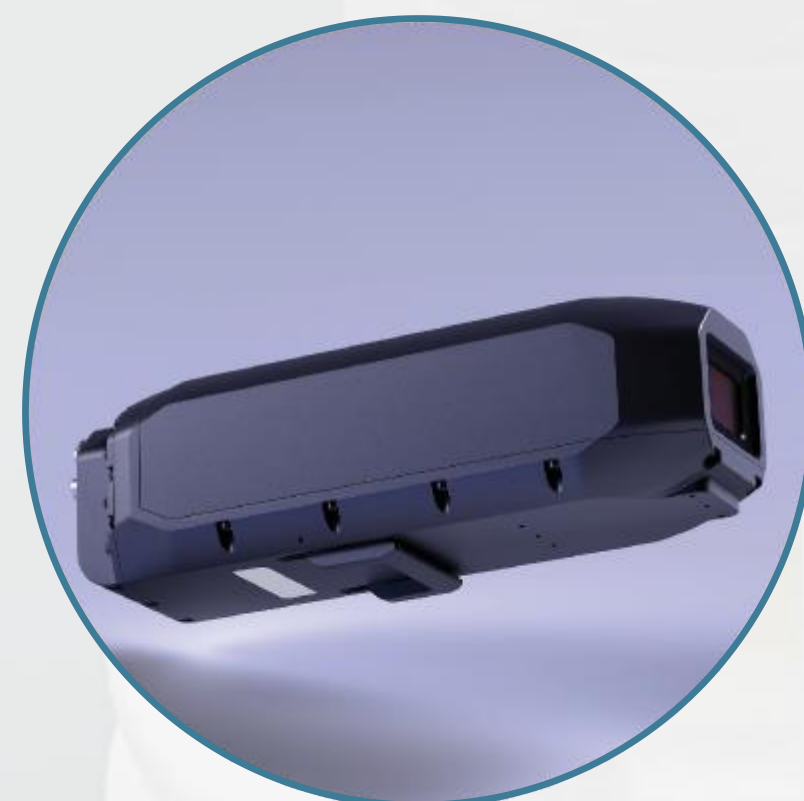
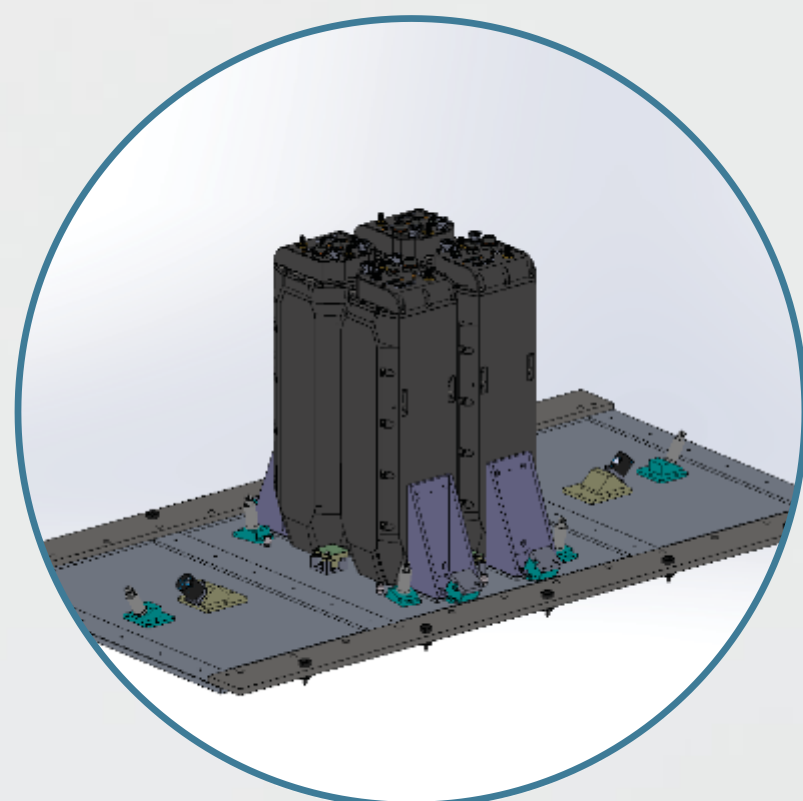
ארכיטקטורת מוצר גמישה התאמה מהירה לכל מדפסת



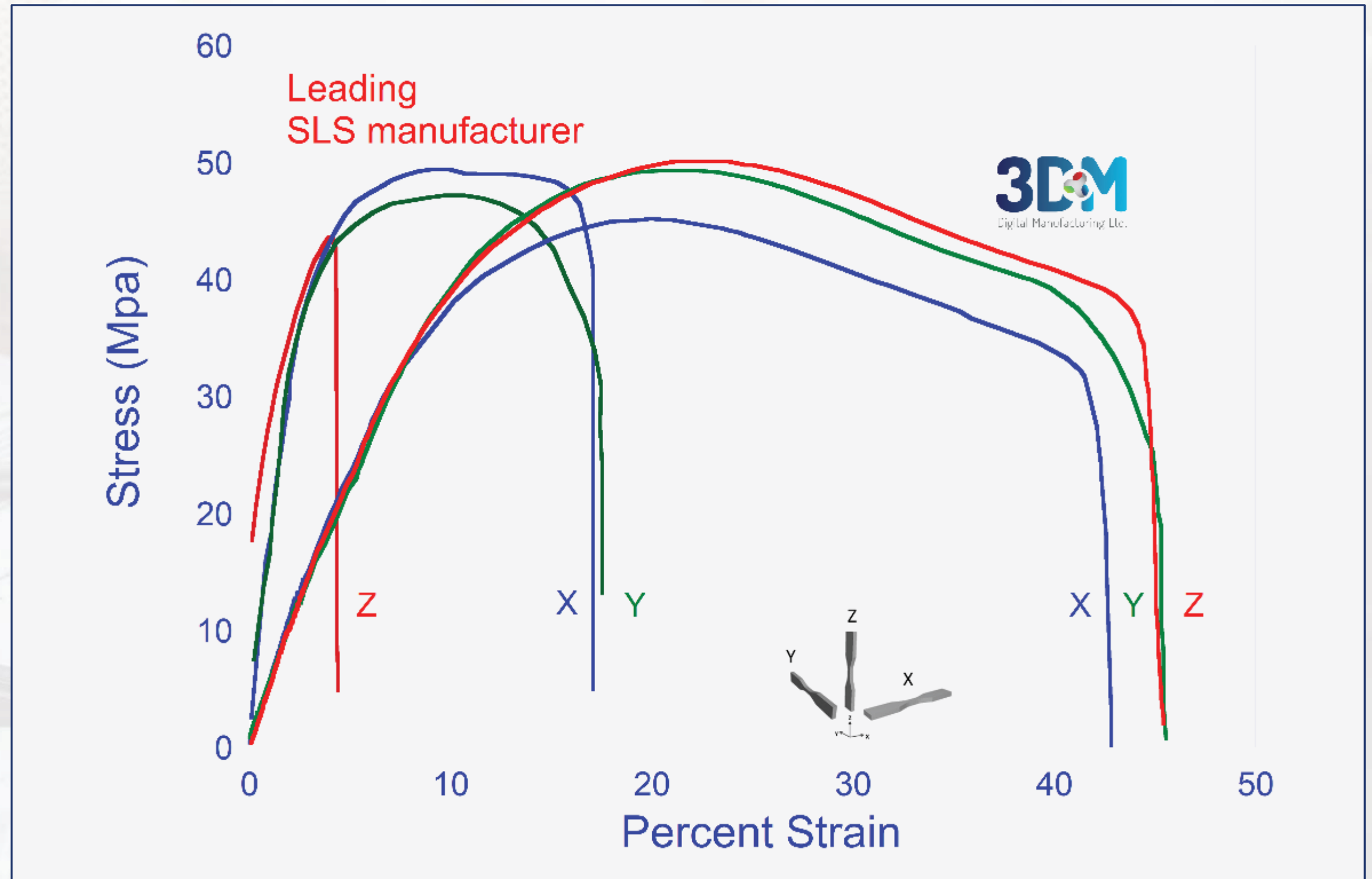
התאמה לחומרים כל חומר תרמו פלסטי



ביצועים מכניים חוזק משופר כלל כיווני **עד פי 10**



- הביצועים המכניים משופרים:
- פי 2.5 בכיוונים X ו Y
 - פי 9 בכיוון Z



הדגמים נבדקו במרכז הפלסטיקה והגומי לישראל, הטכניון חיפה

חסמי השוק:


מגוון חומרי גלם קטן 

עלות הדפסה גבוהה 

ביצועים מכניים לא טובים 

נטרול חסמי שוק:

מתאים לכל החומרים התרמו פלסטיים 

שימוש במספר רב של אלומות לייזר במדפסת מאפשר הוזלת עלויות משמעותית 

ביצועים מכניים משופרים בכל כיווני ההדפסה 





ערך מוסף:

- הגדלת כמות ייצור עד פי 10
- הורדת עלות ייצור בעד 90%



טכנולוגיה:

- פיתוחים לקיצור זמני התקורה למינימום
- מערכת חימום אבקה משופרת
- ראש הדפסה QCL



יעוד הפיתוח – יישומים ייחודיים:

- הדפסה בחומרים חדשים באיכות גבוהה
- עלויות הדפסה נמוכות משמעותית
- שווקים בתוליים בעלי פוטנציאל שוק גדול

יישומים לדוגמה בשוק מוצרי הצריכה בהתאמה אישית

הדפסת סוליות נעליים

הגורם המניע - ביצועים משופרים

בהתאמה אישית

גודל השוק:

• 24.2 מיליארד זוגות נעליים בשנת 2019 (1)

• גודל שוק הנעלת הספורט ב-2019 -

\$140.4B



הדפסת חלקים לנעליים: סוליות, מדרסים, מעטפת



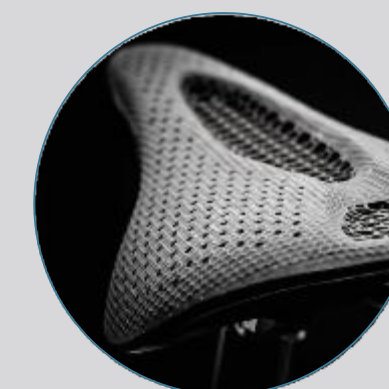
הדפסת משקפיים



הדפסת קסדות



הדפסת כסאות אופניים



מדפסות ייעודיות

- קהל מטרה: יצרנים של מוצרים ליישומי קצה
- אסטרטגיה:
 - פתיחת שוק מטרה גדול
 - מיקוד ביישומים נטולי תחרות משמעותית
 - פיתוח פלטפורמת הדפסה שתנצל את יתרונות ראש ההדפסה
- מודל עסקי: מכירות ישירות, חומרה או שירות
- הגעה לשוק: הוכחת היתכנות, פיתוח מדפסת ייעודית



ראשי הדפסה

- קהל מטרה: יצרני מדפסות SLS
- אסטרטגיה:
 - חבירה לענקי השוק ביישומים וחומרים קיימים
 - ייצור הכנסה מהירה
 - האצת בגרות טכנולוגית
- מודל עסקי: OEM, חומרה + שירות
- תחילת מכירות: 2022



שת"פ עסקי – שוק ראשי הדפסה



3DM וחברת 3D Systems בתהליך של פיתוח פיילוט מסחרי:

- הוקצתה מדפסת מסחרית של 3D Systems עליה יותקן ראש ההדפסה
- נערכה תוכנית עבודה מפורטת ומתוקצבת לפרויקט האינטגרציה
- בוצע תכנון מכני/אופטי להתאמת ראש ההדפסה
- מיפוי ממשקי התוכנה
- בתהליך אישור תקציב לתחילת עבודה



הסכמי כוונות חתומים לפיתוח מדפסת משותפת עם 2 יצרנים מובילים



מספר יצרנים בתהליך פיתוח עסקי מול החברה ביניהם 2 מובילי שוק



הוכחת היתכנות – יישומים למדפסת ייעודית

הדפסת סוליות נעליים

קבוצת תכנון משותפת הכוללת:

- יצרני חומרים מובילים
- יצרני נעליים מובילים
- גופי ייעוץ מקצועיים

הוכחת היתכנות של עמידה בדרישות השוק:

- עלות ייצור
- משקל
- ביצועים מכניים (חוזק, החזרת אנרגיה)



שוק יישום - הדפסת סוליות נעליים:

● לייצור שנתי של 1B זוגות נעליים מודפסות

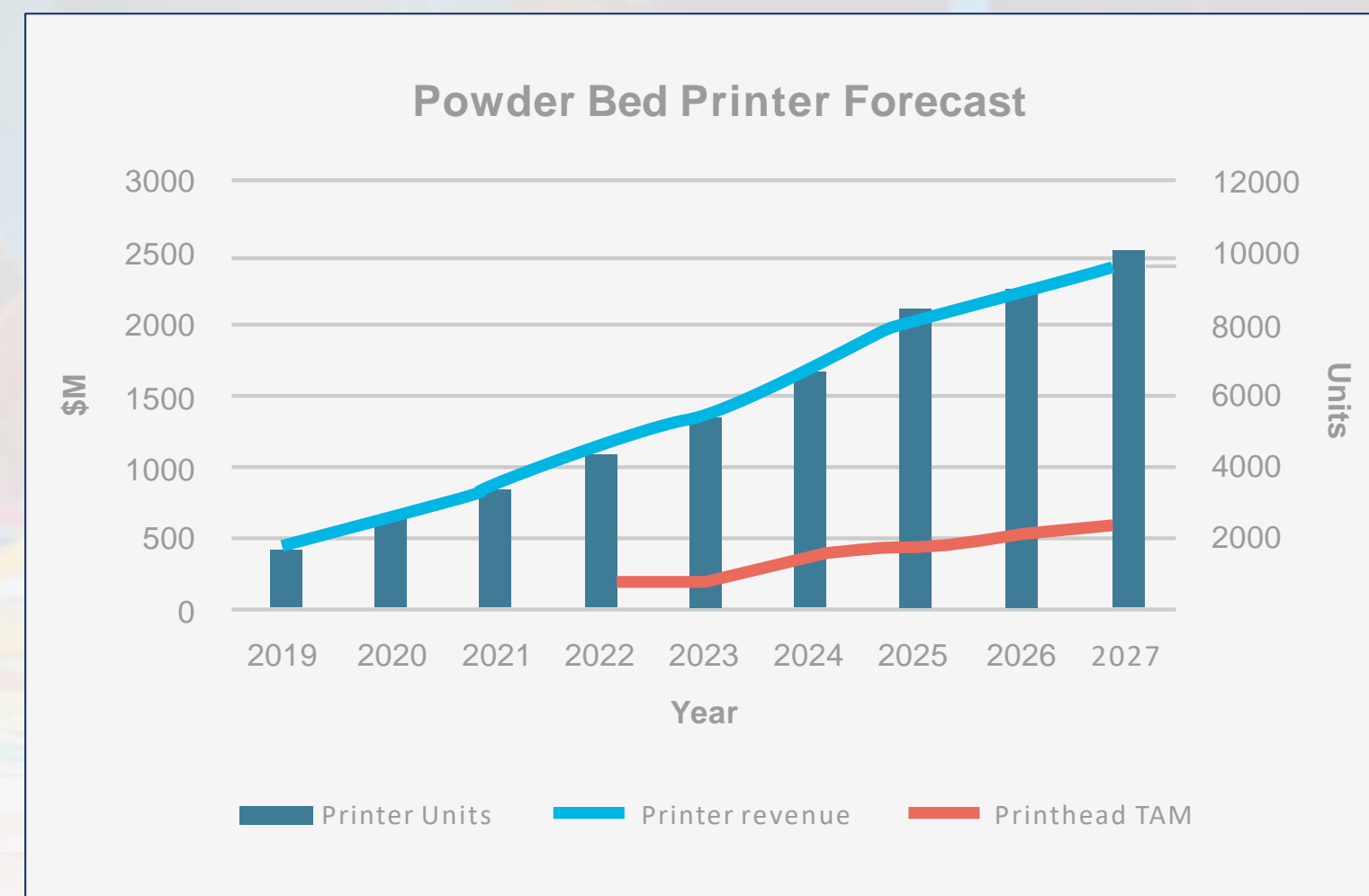
מודל תמחור של חומרה

- הכנסה ממכירת מדפסות - \$5B
- הכנסה שנתית משירות לחומרה - \$500M
- הכנסה שנתית ממכירת חומרי גלם - \$5B

מודל תמחור שירותי PaaS

- הכנסה שנתית - \$5-10B

שוק ראשי הדפסה:



שוק יישום - הדפסת סוליות נעליים:

● מאפייני השוק

- יצרני מדפסות גנריים ויצרני מדפסות ייעודיות פעילים בשוק זה
- אין טכנולוגיה/מוצר שעונה כיום לצרכי השוק

השוואה לטכנולוגיות מתחרות

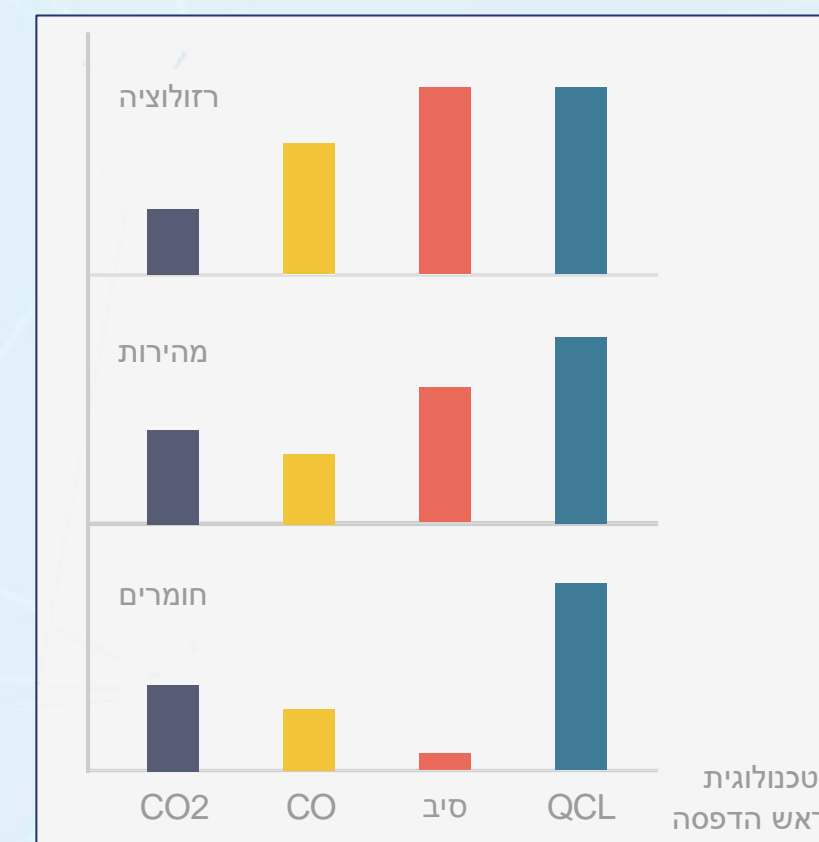
מדפסת גנרית	מדפסת ייעודית	3DM	
2	3	30	תפוקת מדפסת [סוליות לשעה]
9	6	0.7	עלות ללא חומר [דולר לסוליה]
500	75	100	רזולוציה [מיקרון]
נמוכה	נמוכה	גבוהה	גמישות לחומרים

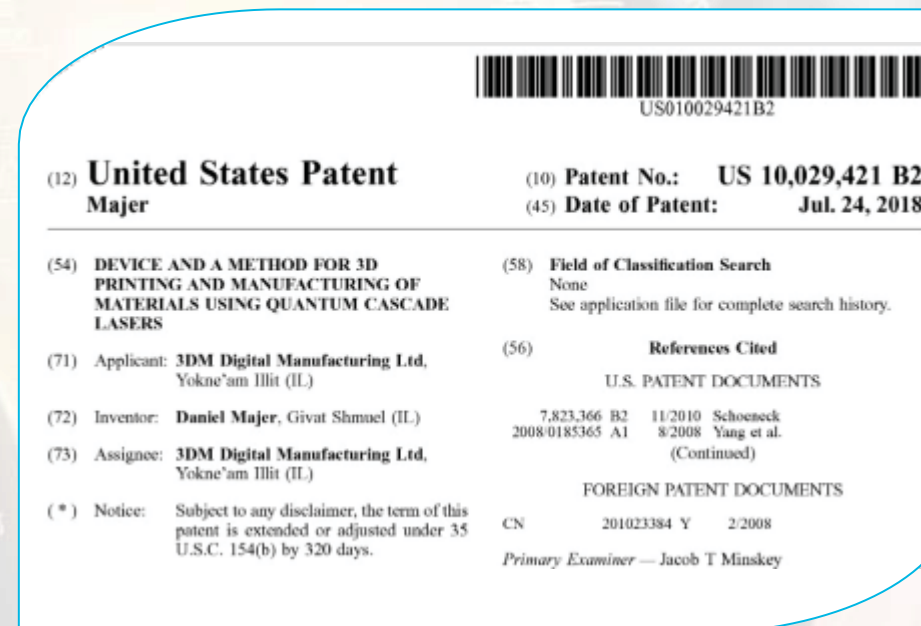
שוק ראשי הדפסה:

● מאפייני השוק

- אין תחרות ישירה
- תחרות מול טכנולוגיות אלטרנטיביות שפותחו פנימית על ידי יצרני המדפסות

השוואה לטכנולוגיות SLS מתחרות





United States Patent
Majer

(10) Patent No.: **US 10,029,421 B2**
(45) Date of Patent: **Jul. 24, 2018**

(54) **DEVICE AND A METHOD FOR 3D PRINTING AND MANUFACTURING OF MATERIALS USING QUANTUM CASCADE LASERS**

(58) **Field of Classification Search**
None
See application file for complete search history.

(71) Applicant: **3DM Digital Manufacturing Ltd, Yokne'am Illit (IL)**

(72) Inventor: **Daniel Majer, Givat Shmuel (IL)**

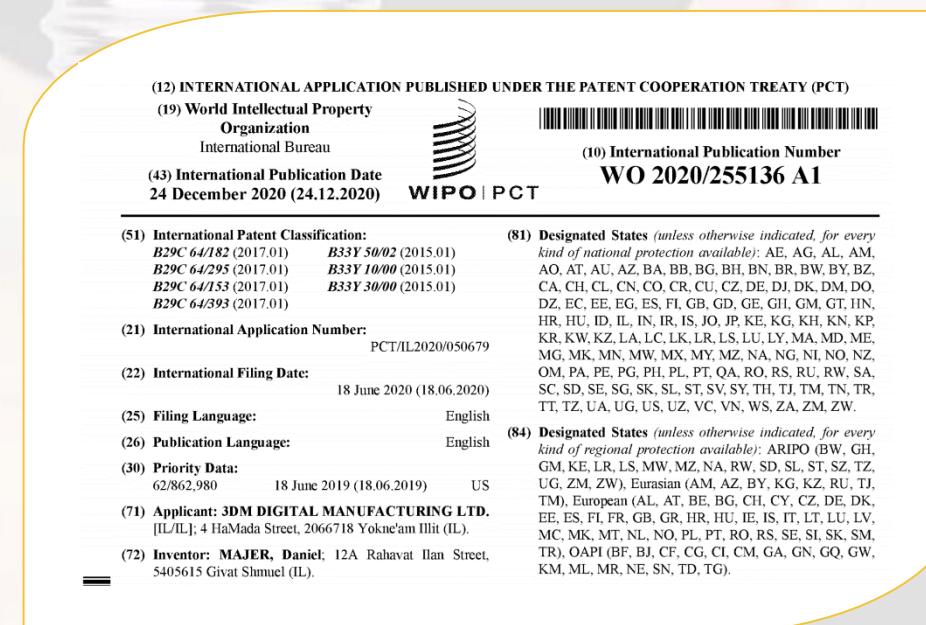
(73) Assignee: **3DM Digital Manufacturing Ltd, Yokne'am Illit (IL)**

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(h) by 320 days.

(56) **References Cited**
U.S. PATENT DOCUMENTS
7,823,366 B2 11/2010 Schoeneck
2008/0185365 A1 8/2008 Yang et al.
(Continued)
FOREIGN PATENT DOCUMENTS
CN 201023384 Y 2/2008
Primary Examiner — Jacob T Minsky

פטנט מאושר

- שימוש בלייזר מסוג QCL להדפסת תלת מימד
- שימוש בלייזר QCL למשפחות פלסטיק מסוימות
- שילוב של QCL ו-INKJET



(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)
(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau
International Bureau

(43) International Publication Date
24 December 2020 (24.12.2020)

(10) International Publication Number
WO 2020/255136 A1

(51) International Patent Classification:
B29C 64/182 (2017.01) B33Y 50/02 (2015.01)
B29C 64/295 (2017.01) B33Y 10/00 (2015.01)
B29C 64/153 (2017.01) B33Y 30/00 (2015.01)
B29C 64/393 (2017.01)

(21) International Application Number:
PCT/IL2020/050679

(22) International Filing Date:
18 June 2020 (18.06.2020)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
62/862,980 18 June 2019 (18.06.2019) US

(71) Applicant: **3DM DIGITAL MANUFACTURING LTD, [IL/IL], 4 HaMada Street, 2066718 Yokne'am Illit (IL)**

(72) Inventor: **MAJER, Daniel, 12A Rahavat Ilan Street, 5405615 Givat Shmuel (IL)**

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GI, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

פטנט בתהליך

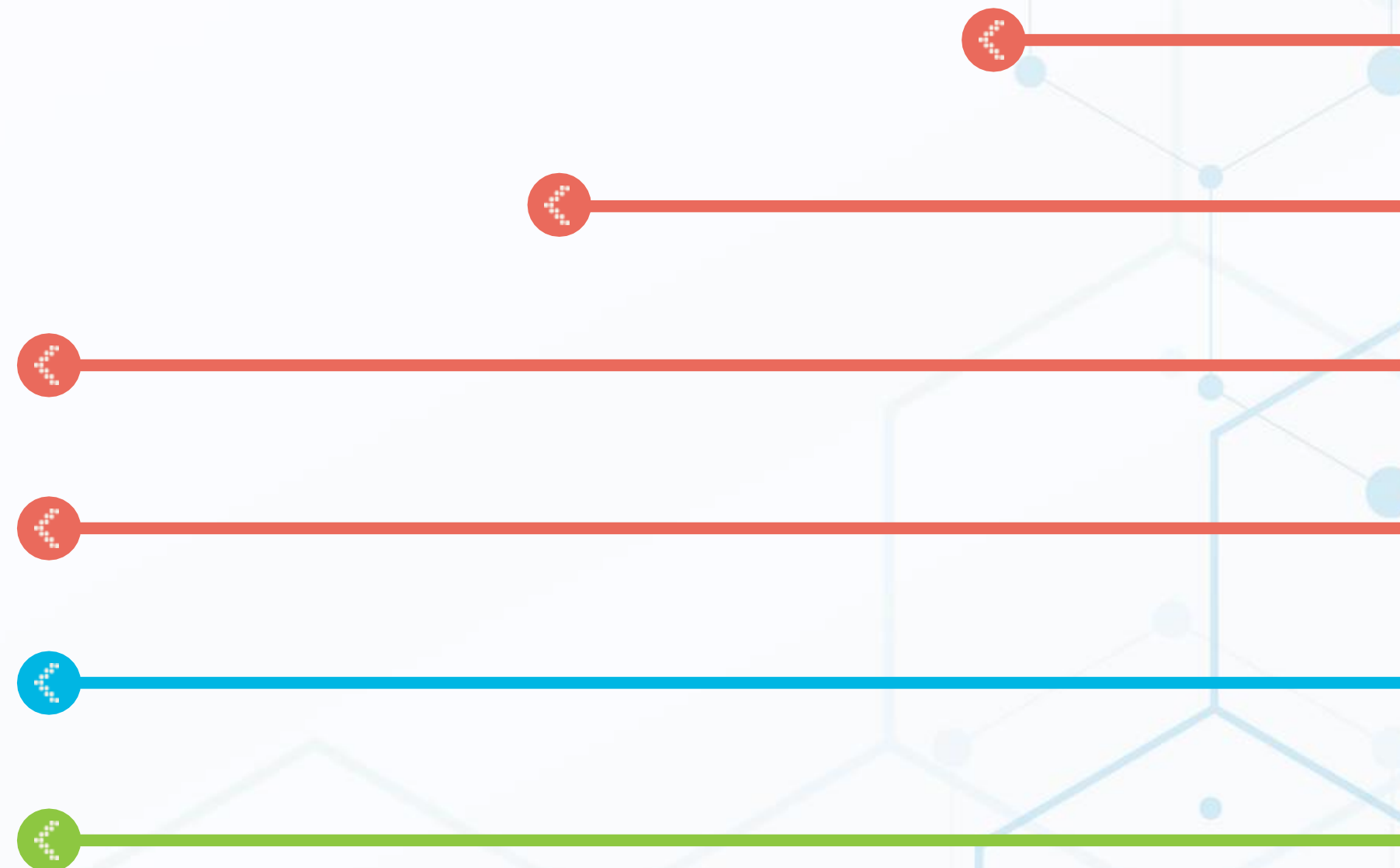
- שימוש בריבוי שולחנות הדפסה
- שיטת חימום להתכת שכבה אופטימלית בטכנולוגית SLS

רבעון 1
2022

רבעון 1
2022

רבעון 4
2021

- מדפסת מעבדתית להדגמה ובדיקה של ראש ההדפסה
- ראש הדפסה בתצורה מסחרית עם 4 ראשי אלומה ו-16 לייזרים
- פיילוט מסחרי ראשון עם יצרן מדפסות מוביל
- הוכחת היתכנות ליישום ראשון עבור מדפסת ייעודית
- הנדסת מוצר – הפחתת עלות מוצר
- הקמת קו ייצור עם קיבולת של 80 ראשי הדפסה בשנה



הנהלה מנוסה עם רקורד בחברות הזנק וצוות מדעי מומחה בתחומו



טכנולוגיה מוכחת, פורצת דרך, המסירה חסמי שוק



פוטנציאל עסקי ענק



שיתופי פעולה מתקדמים עם מובילי שוק



אסטרטגיה עסקית המאיצה את ההגעה לשוק תוך מזעור סיכון תחרותי





Thank You!

13 Amal Street, Rosh Ha'ayin, Israel

Uri.Feldman@3DM-Tech.co.il