

הנחיות שימוש לחומרי גלם במדפסות תלת ממד

*לכל מדפסת ויצרן חומרים יש מאפיינים משלהם ולכן הנחיות השימוש אינן חקוקות בסלע, יכול להיות שתצטרכו לשחק מעט עם הנתונים המובאים במדריך זה, עיקר ההמלצות תואמות עבודה עם מדפסות Ultimaker

1. PLA:

- **חום התכה:** 210 מעלות (חומרים בצבעים מסוימים כגון standard white או signal yellow או צבעים שקופים מצריכים התכה בחום של 220 מעלות.
- **חום משטח:** באופן עקרוני אין צורך במשטח מחומם אך עבודה עם משטח מחומם עוזרת להצמדת המודל למשטח ללא שימוש בדבק או משטח סטאטי כלשהו, לצבעים שקופים יש להקפיד על הדבקה. (Biuldtak /בלו טייפ/ספרי לשיער/דבק סטיק)
- **מאוררים:** 100%

2. ABS:

- **חום התכה:** 235 מעלות
- **חום משטח:** 80-100 מעלות (ל ABS יש תכונות כיווץ חזקות ולכן צריך להקפיד על הדבקתו למשטח – הפתרון הזול והקל הוא דבק סטיק, מניסיוני דבק תוצרת CAMPUS עושה את העבודה בצורה טובה אך ניתן להשתמש במגוון משטחים סטטיים כגון: Polamide/קפטון, PET tape, בלו טייפ, Biuldtak ודבק ABS)
- **מאוררים:** עבודה ללא מאוררים.
- **מומלץ לקבע את המודל באמצעות אופציית ה-BRIM בתוכנת המדפסת.**

3. SMART ABS:

- **חום התכה:** 250 מעלות
- **שאר הנתונים זהים ל ABS סטנדרטי**

4. XT

- חום התכה : 240-260 מעלות
- חום משטח : 60 מעלות (שיטת הדבקה מומלצת – דבק סטיק, ניתן להשתמש גם במשטחים סטטיים למיניהם)
- מאווררים: 50% (ככל שרמת המאווררים פחותה, פני השטח יצאו יותר חלקים ויותר שקופים ולכן ניתן להגיע למצב עבודה שלא כולל הפעלת מאווררים)

5. POLYMAX

- חום התכה: 200-2300 מעלות (ניתן לעבוד באופן זהה ל PLA)

6. POLYFLEX

- חום התכה: 220-235 מעלות
- חום משטח: אין חובה בשימוש עם משטח מחומם, אך יש צורך במשטח מקדים - דבק סטיק בלו טייפ וכו'
- מאווררים: 100%

7. פוליקרבונט

- חום התכה: 250 מעלות.
- חום משטח : 110 מעלות – חובה להשתמש במשטח מקדים מסוג Biuldtak
- מאווררים: 50% ומטה

8. T- glase

- חום התכה: 238 מעלות
- חום משטח: 45 מעלות
- מאווררים : מאווררים: 50% (ככל שרמת המאווררים פחותה, פני השטח יצאו יותר חלקים ויותר שקופים ולכן ניתן להגיע למצב עבודה שלא כולל הפעלת מאווררים)
- מומלץ להיכנס לאתר היצרן ולבחון את המלצותיו להפקת מודלים איכותיים בשימוש עם חומר זה.

9. PCTPE (פוליקרבונט גמיש)

- חום התכה: 235 מעלות
- חום משטח: 45 מעלות (ניתן גם ללא משטח מחומם במידה ועושים שימוש במשטח מקדים מסוג biuldtak וקצת דבק סטיק)
- מאוררים: 50% ומטה

10. Nylon bridge

- חום התכה: 245 מעלות
- חום משטח: 45 מעלות עם משטח מקדים
- מאוררים: 50% ומטה

11. Nylon PA6

- חום התכה: 250 מעלות
- חום משטח 110-120 מעלות – חובה להשתמש במשטח מקדים
- מאוררים: ללא
- מומלץ לקבע את המודל באמצעות אופציית ה-BRIM בתוכנת המדפסת.

12. BRIK-LAY

- חום התכה - 165-210 מעלות (מקבל מראה מגורען בטמפ' גבוהות יותר)
- חום משטח – אין צורך במשטח מחומם (יש צורך במשטח מקדים)
- מאוררים: 100%

13. PLA 45 (סופג זעזועים)

- 160-180 מעלות
- חום משטח – אין צורך במשטח מחומם
- מאוררים: 100%

14. PLA 90

- חום התכה – 220-245 מעלות
- חום משטח – 80 מעלות
- מאוררים – 100%

CORK FILL .15

- חום התכה – 210-220 מעלות
- חום משטח – 55 מעלות
- מאוררים – 100%
- mm/s 45 - Retraction Speed
- 104-110%- Flow
- מהירות הדפסה mm/s 45
- גובה שכבה מומלץ – 0.2 – 0.27mm

BRONZE FILL .16

- חום התכה – 220 מעלות
- חום משטח – 55 מעלות
- מאוררים – 100%
- mm/s 25 - Retraction Speed
- 104-110%- Flow
- מהירות הדפסה mm/s 50
- גובה שכבה מומלץ – 0.2-0.27mm

COPPERFILL .17

- חום התכה – 195-210 מעלות
- חום משטח – 55 מעלות
- מאוררים – 100%
- mm/s 25-45 - Retraction Speed
- 104-110%- Flow
- מהירות הדפסה mm/s 50
- גובה שכבה מומלץ – 0.2mm

BAMBOOFILL / WOODFILL .18

- חום התכה – 205 מעלות
- חום משטח – 55 מעלות
- מאוררים – 100%
- Retraction Speed - 40 mm/s
- Flow - 104-110%
- מהירות הדפסה 50 mm/s
- גובה שכבה מומלץ – 0.2-0.27mm

SOFT PLA .19

- חום התכה – 210-220 מעלות
- חום משטח - 60 מעלות (מומלץ להשתמש בבלו טייפ עם קצת דבק)
- מאוררים: 100%
- מהירות הדפסה 10-15 mm/s
- מומלץ לעבוד עם פידר אלטרנטיבי כיוון שהפילמנט נדחק החוצה עם הפידר האורגינלי
- [https://www.youmagine.com/designs/alternative-um2-\(feeder-version-two\)](https://www.youmagine.com/designs/alternative-um2-(feeder-version-two))
- רצוי לטפטף מעט שמן מכונות תפירה לתוך צינורית ההובלה

NINJA FLEX .20

- .21 חום התכה – 235 מעלות
- .22 חום משטח - 45 מעלות (מומלץ להשתמש בבלו טייפ עם קצת דבק)
- .23 מאוררים: 100%
- .24 מהירות הדפסה 10-15 mm/s
- .25 מומלץ לעבוד עם פידר אלטרנטיבי כיוון שהפילמנט נדחק החוצה עם הפידר האורגינלי

<https://www.youmagine.com/designs/alternative->

(um2-feeder-version-two

26. רצוי לטפטף מעט שמן מכונות תפירה לתוך צינורית ההובלה