

איך להשתמש במדריך הזה

המדריך לוקח אתכם מהלוח הריק ועד תוכנית החיתוך, צעד אחר צעד, בסדר שבו אתם עובדים. אין צורך לקרוא הכול: פרקים 1-7 מספיקים לעבודה היומיומית, ואת השאר פותחים כשצריך.

- **הכפתורים** כתובים בהדגשה, בדיוק כמו על המסך: **ייבוא רשימה**, **סיבוב**.
- **התמונות** הן צילומי מסך מהתוכנה; המספרים האדומים בהן מפנים להסברים שמתחת לתמונה.
- **Pro** ליד כותרת פירושו שהפונקציה קיימת רק בגרסת Pro (למשל קנט, תוויות, טלפונים, הזמנות וחבילות).
- מונחי המקצוע מוסברים פעם אחת, בפרק „מילים שתפגשו”.

1. מה PioCut עושה

PioCut מקבל את רשימת החלקים שאתם רוצים לחתוך ומראה לכם איך לסדר אותם על הלוחות, כדי להשתמש בכמה שפחות לוחות ולהשאיר כמה שפחות פסולת.

העבודה היומיומית כוללת שלושה צעדים:

1. **בוחרים את הלוח** — החומר והמידות שלו (למשל סיבית 2800×2070 mm).
 2. **רושמים את החלקים** — האורך, הרוחב וכמה יחידות מכל אחד.
 3. **קוראים את התוכנית** — PioCut מחשב לבד, תוך שניות ספורות, ומצייר כל לוח עם החלקים מסודרים עליו.
- אחר כך אפשר להדפיס את התוכנית ואת התוויות לחלקים, או לשלוח אותה לטלפונים בסדנה. בגרסת Pro המשרד, המחסן והחיתוך עובדים מחוברים זה לזה: ההזמנה יוצאת מהמשרד, המחסן מכין את הלוחות, החיתוך חותך, והמלאי מתעדכן לבד.

2. צעדים ראשונים והמסך הראשי

בהפעלה הראשונה מאשרים את תנאי השימוש (EULA). לאחר מכן יש לכם 7 ימי ניסיון עם הכול פתוח. אחרי 7 הימים, בלי רישיון, התוכניות מוצגות רק כקו מתאר, והייצוא, התוויות והטלפונים ננעלים.

איך מפעילים את הרישיון:

1. לחצו על **רישיון** (למטה, מימין) ואז על **העתק מספר סידורי**. המספר הסידורי של ההתקנה נראה כך: PIO2-XXXX-XXXX-XXXX.
2. שלחו את המספר הסידורי, יחד עם מספר ההזמנה, אל office@piogrup.com.
3. תקבלו מפתח. הדביקו אותו בשדה המפתח ולחצו על **הפעלה**.

המפתח קובע גם את הגרסה: **Lite** או **Pro**.

רזק ב-Pro	בשתי הגרסאות
קנט, ייבוא רשימת חלקים, תוויות, ייצוא DXF, מקרן, טלפונים (Wi-Fi), פגישה, הזמנות (שחרור, הזמנות), חיתוך בחבילה	החישוב והתוכניות, הווריאנטים, המחסן, המטרים PNG / JPG / PDF, האורכים

המסך הראשי

The screenshot displays the PioCut software interface. On the left, there's a sidebar with material selection (MDF, OSB, etc.), dimensions, and tool settings. The main area shows a 2D layout of a cabinet with various panels labeled P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P70, P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79, P80, P81, P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100. The top bar shows project information like 'Bucătărie Popescu' and '22.62%'.

1. **סרגל התפריט** — פרויקט חדש, שם הפרויקט, קובץ, סדנה, ייצוא, מחסן.
2. **סרגל התוצאה** — כמה לוחות יוצאים, כמה מהלוח מנוצל, מטרי החיתוך ומטרי הקנט.
3. **תוכנית החיתוך** — כל לוח מצויר, עם החלקים עליו.

4. **רשימת החלקים** — כאן רושמים מה צריך לחתוך.
5. **סוג הלוח** — החומר, מידות הלוח, הקנט, השוליים ועובי החיתוך של המסור.
6. **אפשרויות** — סיבים, צד דקור, מכונה, סיבוב והאופן שבו החלקים מסודרים.
7. **הווריאנטים** — V1, V2... הם תוכניות שונות לאותם חלקים.
8. **מדריך, מסמכים, רישיון** — עזרה מהירה, כותרת החברה על הייצוא, והרישיון.

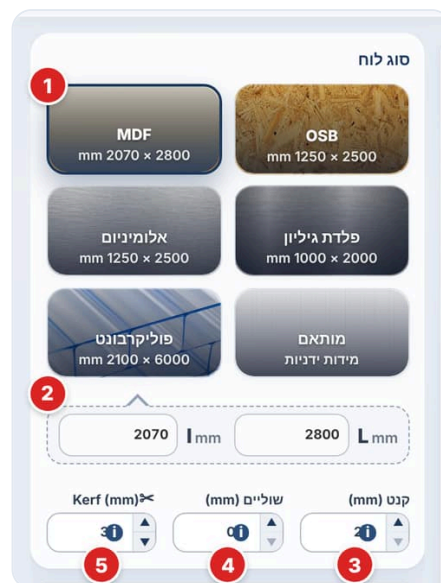
התוכנית מחושבת מחדש לבד בכל שינוי. אין כפתור „חשב“: בזמן שהיא עובדת מופיעה ההודעה „מחשב וריאנטים...“.

3. מילים שתפגשו

מילה	מה היא אומרת
לוח (גיליון)	לוח שלם של חומר, למשל סיבית 2800 × 2070 mm.
א / ר	אורך ורוחב. א היא הצלע הארוכה, ר היא הצלע הקצרה.
Kerf	עובי החתך שעושה להב המסור (בדרך כלל 3–4 mm). PioCut משאיר את הרווח הזה בין החלקים.
שוליים	רצועה שנחתכת מסביב ללוח, כי השוליים מהמפעל בדרך כלל פגועים.
קנט	הרצועה שמודבקת על שפת החלק. העובי שלה מופחת מהחלק בזמן החיתוך.
סיבים	כיוון הדוגמה של העץ. חלק עם סיבים לא מסתובב על הלוח.
צד הדקור	הצד היפה של הלוח, בחומרים שיש להם דקור רק בצד אחד.
וריאנט (...V1, V2)	דרך אחרת לסדר את אותם חלקים. V1 הוא המומלץ.
ml	מטרים אורכיים: האורך הכולל לחיתוך או להדבקת קנט.
ניצול / פסולת	כמה אחוזים מהלוחות מכוסים בחלקים וכמה נשאר לא מנוצל.
שארית	חתיכת לוח שנשארה אחרי החיתוך, גדולה מספיק כדי לשמור אותה במחסן.
חבילה	כמה לוחות זהים שמונחים זה על זה ונחתכים בבת אחת במסור הלוחות עם קורה.
מחזור מסור	מעבר אחד של מסור הלוחות עם קורה דרך החבילה, עבור תוכנית חיתוך אחת.
הזמנה (Flux)	פרויקט שנשלח מהמשרד אל המחסן והחיתוך, עם תוכנית נעולה.
PIN	קוד בן 4 ספרות, שהמשרד נותן, ומאפשר לטלפון לאשר בשם המחסן או החיתוך.

4. צעד 1 — בוחרים את הלוח

החלונית **סוג לוח** שמימין אומרת לתוכנה על איזה חומר חותכים. הכול מחושב מהערכים האלה, ולכן כדאי לבדוק אותם בתחילת כל פרויקט.



1. **סוג הלוח** — לחיצה על OSB, MDF, פח פלדה, פח אלומיניום או פוליקרבונט טוענת את המידות הרגילות של אותו חומר.
2. **א ו-ר** — האורך והרוחב של הלוח. אפשר לתקן אותם ישירות כאן, אם הלוח שלכם בגודל אחר.
3. **קנט (mm)** — עובי הקנט שאתם מדביקים (למשל 2). PioCut מפחית את העובי הזה מהחלק, בכל צלע שמסומנת עם קנט, כדי שהחלק ייצא במידה הנכונה אחרי הדבקת הקנט. **Pro**
4. **שוליים (mm)** — כמה חותכים מסביב ללוח, כדי להיפטר מהשפות הפגועות. 0 פירושו שמשתמשים בלוח עד הקצה.
5. **Kerf (mm)** — עובי החתך של הלהב. בוחרים בעזרת החיצים ▲▼, מתוך רשימה של ערכים רגילים.

הסמל i ליד כל שדה מסביר בקצרה מה השדה עושה.

לוח במידות משלכם

אם החומר שלכם לא ברשימה, בחרו **מותאם** ורשמו א ו-ר.

סוג לוח

MDF mm 2070 x 2800	OSB mm 1250 x 2500
אלומיניום mm 1250 x 2500	פלדת גיליון mm 1000 x 2000
פוליקרבונט mm 2100 x 6000	מותאם מידות ידניות

2070 I mm 2800 L mm

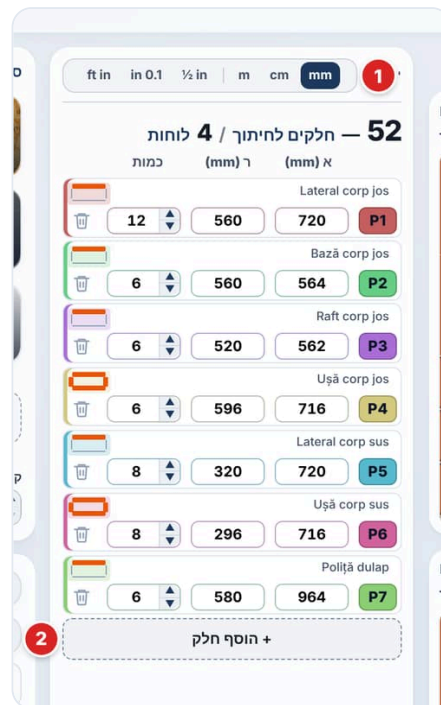
Kerf (mm) שוליים (mm) קנט (mm)

3 1 2 1

טיפ: כשמחליפים לוח, התוכנית מחושבת מחדש מיד. תמיד בדקו את מספר הלוחות בסרגל התוצאה אחרי ההחלפה.

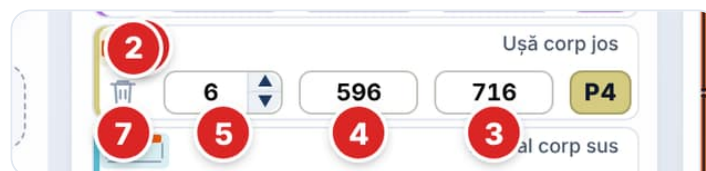
5. צעד 2 — רושמים את החלקים

כל שורה בחלקים לחיתוך היא סוג חלק אחד: P1, P2, P3 ... למעלה רואים את סך החלקים וכמה לוחות יוצאים (למשל, 52 — חלקים לחיתוך / 4 לוחות").



1. יחידות — בוחרים במה רושמים: mm, cm או m (או אינץ'). לסדנה אנחנו ממליצים על mm.
2. + הוסף חלק — מוסיף שורה חדשה.

שורת חלק, שדה אחר שדה

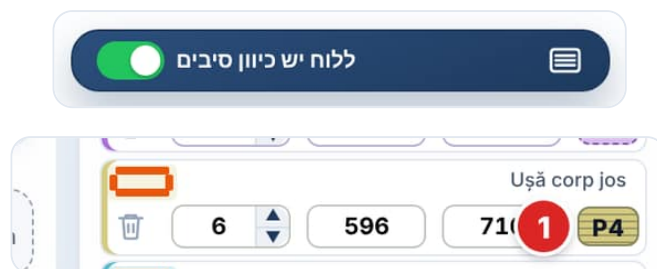


1. שם / הערה — למשל „דלת ארון תחתון” או שם הלקוח. לא חובה; מופיע על התוכנית ועל התוויות.
2. הקנט — המלבן הקטן הוא החלק במבט מלמעלה. לחיצה על צלע מוסיפה או מסירה ממנה קנט: למעלה ולמטה הם האורכים, שמאל וימין הם הרוחבים. לצלע הכתומה יש קנט. Pro
3. א — אורך החלק.
4. ר — רוחב החלק.
5. כמות — כמה יחידות. החיצים ▲▼ מעלים או מורידים באחת.
6. התווית הצבעונית (P4) — השם הקצר של החלק, באותו צבע כמו על התוכנית. כשללוח יש סיבים, גם את הסיבים קובעים כאן (ראו בהמשך).
7. הפח — מוחק את השורה.

רשמו את המידות הסופיות של החלק, כולל הקנט. PioCut מפחית לבד את עובי הקנט בצלעות המסומנות, כדי לדעת כמה לחתוך.

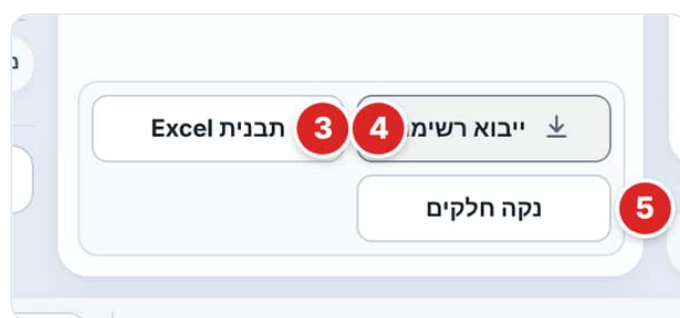
הסיבים (דוגמת העץ)

הפעילו את **ללוח יש כיוון סיבים** באפשרויות. מעכשיו, לחיצה על התווית הצבעונית של חלק הופכת אותו ל"חלק עם סיבים": התווית מקבלת פסים, והחלק כבר לא מסתובב על הלוח, כדי שהדוגמה תלך לאורכו.



אם הדוגמה צריכה ללכת לרוחב החלק, רשמו את המידות הפוך: את הצלע שלאורכה הולכים הסיבים — ב-א.

הרשימה מ-Excel



- **תבנית Excel** — מוריד טבלה ריקה, עם העמודות מוכנות: שם, אורך, רוחב, כמות, סיבים וארבע צלעות הקנט (כן / לא).
- **ייבוא רשימה** — טוען את הטבלה המלאה (Excel, CSV או JSON) או רשימה מודפסת: תמונה, PDF או Word (פרק 13). **Pro**
- **נקת חלקים** — מאפס את כל השורות, כדי להתחיל מחדש.

6. צעד 3 — קוראים את התוצאה

סרגל התוצאה שמעל התוכנית אומר, בשורה אחת, כל מה שחשוב להזמנה.

4 לוחות נדרשים ✓ מינימום מוכח 52 חלקים תקפים ניצול 77.38% פסולת 22.62% חיתוך 67.49 מ' אורך הערכה קנט 61.82 מ' אורך

מה כתוב	מה זה אומר
4 לוחות נדרשים	כמה לוחות שלמים צריך לקחת מהמלאי או לקנות.
✓ מינימום מוכח	פחות לוחות אי אפשר, גם לא בתיאוריה. התוכנית היא הטובה ביותר האפשרית במספר הלוחות.
מיני אפשרי 13	מופיע במקום „מינימום מוכח”: החישוב התיאורטי אומר שאולי היו מספיקים 13 לוחות, אבל לא נמצא סידור עם 13. ההבדל נובע בדרך כלל מחלקים גדולים שלא מתאימים זה לזה.
52 חלקים תקפים	כמה חלקים נכנסו. אם חלק גדול מהלוח, הוא מופיע בנפרד, באדום.
ניצול / פסולת	כמה אחוזים מהלוחות החלקים מכסים וכמה נשאר.
חיתוך 67,49 ml	האורך הכולל של החתכים. המילה הערכה מופיעה כשאי אפשר לחתוך את הסידור רק בחתכים מקצה לקצה; אז האורך מחושב לפי שפות החלקים.
קנט 61,82 ml	כמה קנט צריך, עם תוספת של 5% לפחת. Pro

האפשרויות: איך מסדרים את החלקים

☐ ללוח יש כיוון סיבים

☐ דקור בצד אחד בלבד

מכונה

▼

— בחרו מכונה —

ללא סיבוב

סיבוב

בשורות

קומפקטי

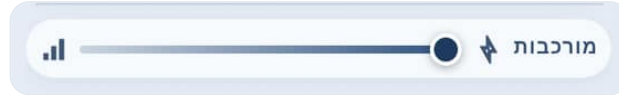
Guillotine

- **סיבוב / ללא סיבוב** — עם סיבוב, PioCut יכול לסובב את החלקים ב-90° כדי שייכנסו טוב יותר. חלקים עם סיבים לעולם לא מסתובבים.
- **קומפקטי** — סידור חופשי, עם הכי מעט פסולת. מתאים ל-CNC או כשהחומר יקר.
- **בשורות** — החלקים מסודרים ברצועות, קל לעקוב אחריהם בחיתוך.

• **Guillotine** — כל חתך הולך מקצה לקצה, כמו במסור פורמט או במסור לוחות עם קורה.

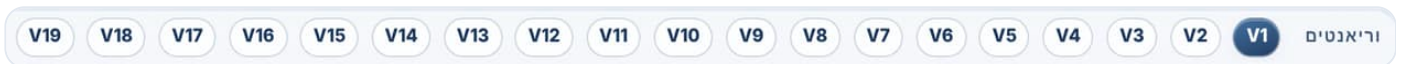
חלק שמסומן **R** על התוכנית (למשל "P1 R,") — PioCut סובב אותו: על הלוח הוא שוכב לרוחב ביחס לאופן שבו רשמתם אותו.

מורכבות



המחווון קובע כמה התוכנה מחפשת. **שמאל** הוא החישוב הרגיל, המהיר. ככל שמזיזים **ימינה**, PioCut מנסה יותר סדרי סידור: הוא עשוי למצוא לוח אחד פחות, אבל זה לוקח יותר זמן. ברשימות גדולות (מאות חלקים) השאירו אותו משמאל.

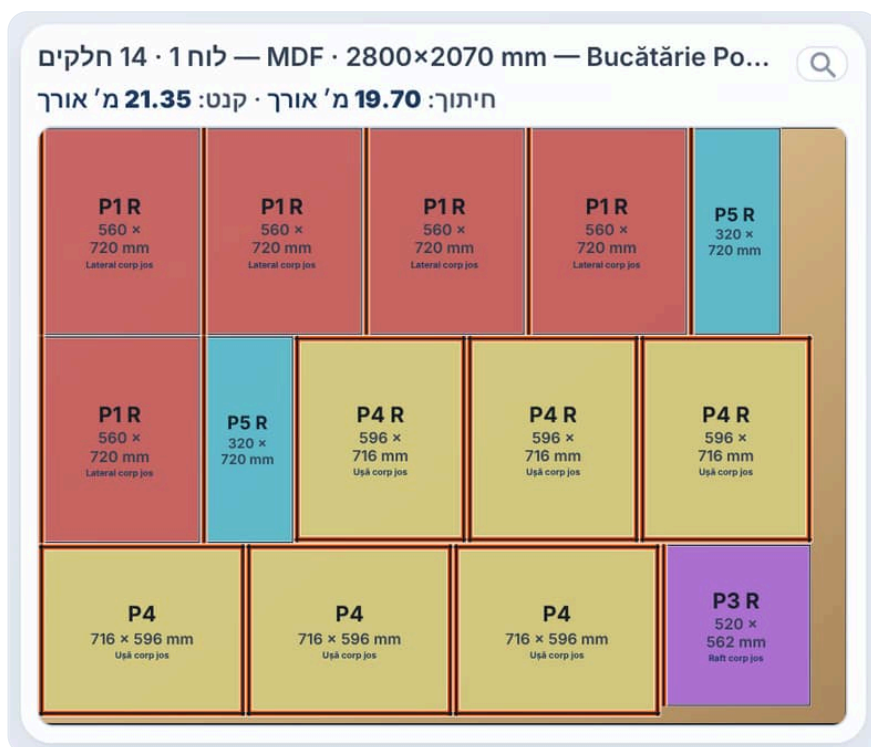
הוריאנטים V1, V2...



PioCut מחשב עד 20 תוכניות שונות לאותם חלקים. **V1 הוא המומלץ** (הכי מעט לוחות והשארית הטובה ביותר). לחצו על V2, V3... כדי להשוות: בחלקם השארית היא בחתיכה גדולה אחת, אחרים קלים יותר לחיתוך. הוריאנט שנבחר הוא זה שמודפס, מיוצא ונשלח לסדנה.

7. תוכנית החיתוך

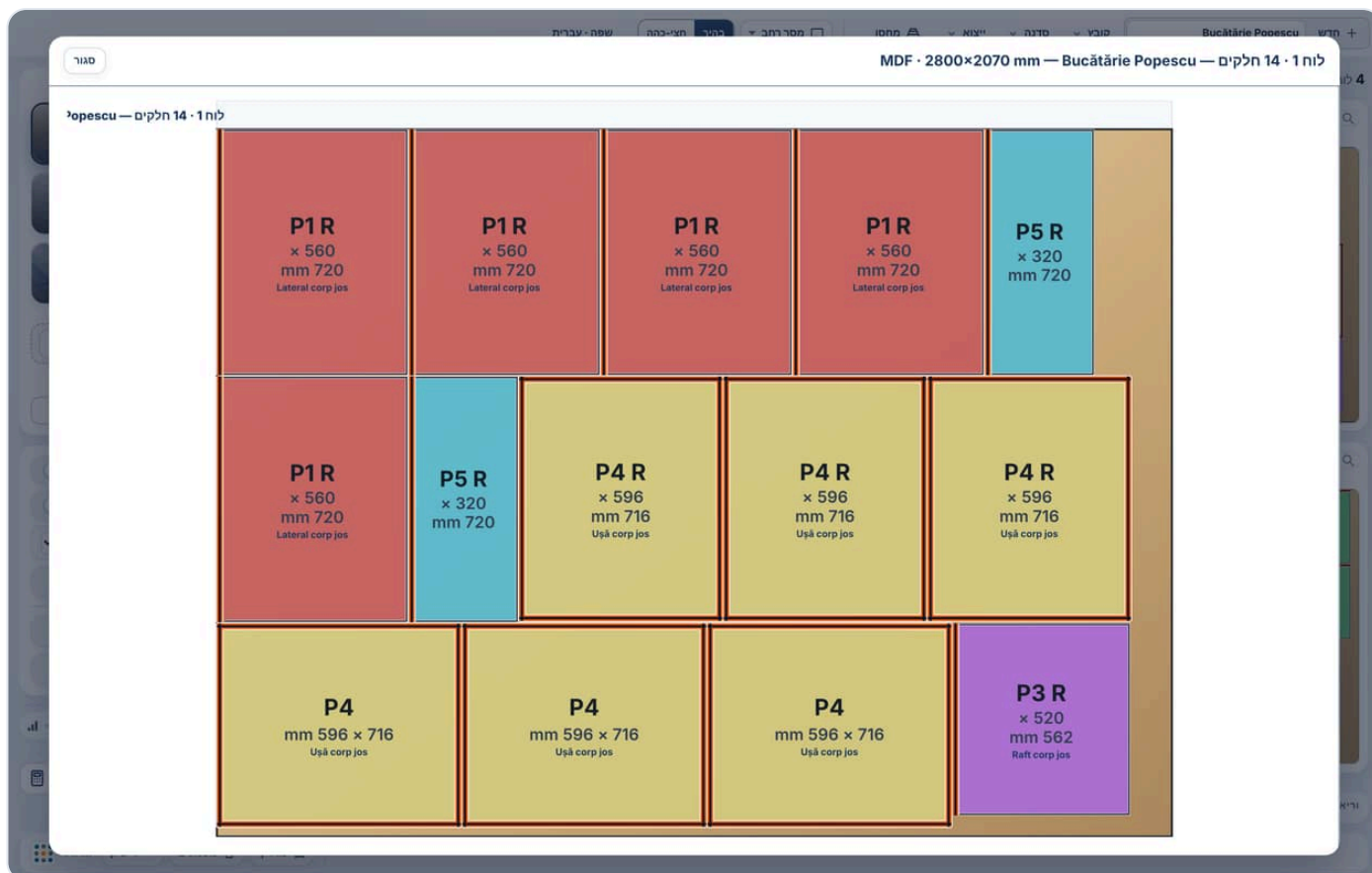
כל לוח מוצג מצויר, עם החלקים בצבעים מהרשימה. על המסך רואים עד 4 לוחות בבת אחת; השאר נמצאים בעמודים הבאים (החיצים **עמוד** למטה).



- **הכותרת** — מספר הלוח, כמה חלקים יש עליו, החומר, המידות ושם הפרויקט.
- **חיתוך / קנט** — המטרים לחיתוך ולהדבקת קנט רק בלוח הזה.
- **על כל חלק** — השם הקצר (P1), המידות והשם שרשמתם. **R** פירושו שהחלק מסובב.
- **הצלעות הכתומות** — הצלעות עם קנט. **Pro**
- **שאריות** — החתיכה שנשארה פנויה, עם המידות שלה. אם היא גדולה מספיק, כדאי להכניס אותה למחסן.

הגדלה (זכוכית המגדלת)

זכוכית המגדלת שבפינת הלוח פותחת אותו בגדול, על כל המסך, עם קווי עזר שעוקבים אחרי העכבר. שימושי כשבודקים חלק קטן או כשמראים את התוכנית למישהו.

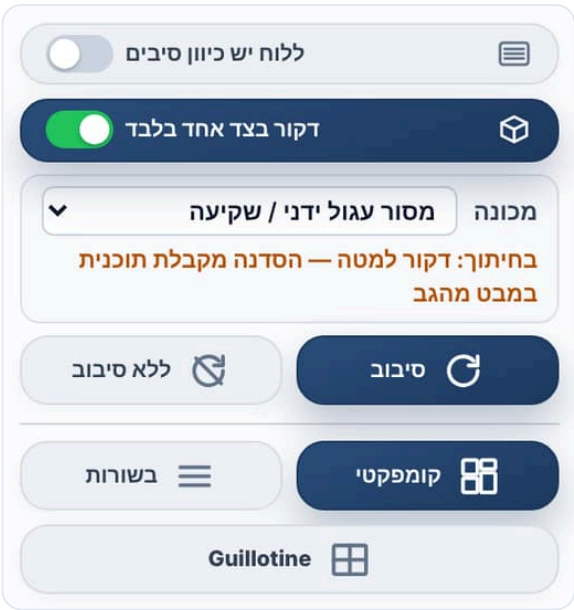


מטרים אורכיים

הכפתור **מטרים אורכיים** (למטה מימין) פותח את החישוב המלא: החיתוך והקנט בכל לוח ובכל חלק. כאן אפשר להזין גם **מחיר למטר** לחיתוך ולקנט: PioCut מחשב לבד את הסכום לתשלום. **ייצוא CSV** ו**הדפסה / PDF** מוציאים את הטבלה ללקוח או להנהלת החשבונות.

8. צד הדקור והמכונה Pro

הפרק רלוונטי רק ללוחות עם דקור בצד אחד (MDF צבוע, סיבית עם גב לבן). אצלם, „קנט בצלע השמאלית” אומר משהו אחר, לפי האופן שבו מסתכלים על הלוח: מלפנים או מאחור.



1. הפעילו את **דקור בצד אחד בלבד**. מעכשיו, סימוני הקנט נקראים **במבט על צד הדקור**.
2. **במכונה** בחרו את המכונה שעליה אתם חותכים. PioCut יודע על איזה צד צריך להניח את הלוח, כדי ששן הלהב לא תפגע בדקור, וכותב מתחת מה הוא עושה:

מכונה	הדקור בזמן החיתוך
מסור עגול ידני / שקיעה	למטה
מסור שולחן ללא מסור חריצה	למעלה
מסור לוחות אנכי, CNC עם חיתוך כלפי מטה	למעלה
מסור פורמט עם מסור חריצה, מסור לוחות עם קורה, CNC עם כרסום דחיסה	לא משנה
מכונה אחרת	אתם בוחרים: למעלה או למטה

מבט מהצד האחורי

כשהדקור נמצא **למטה** בזמן החיתוך, המפעיל רואה את הלוח מהצד האחורי. לכן הטלפונים, המקרן והתוכנית שנשלחת לסדנה מציגים את הלוח **הפוך כמו דף בספר** (שמאל הופך לימין). מעל הלוחות מופיע כפתור שבעזרתו עוברים בין שתי התצוגות במחשב.

18 חלקים — MDF · 2800×2070 mm — Bucătărie Po...



14 חלקים — MDF · 2800×2070 mm — Bucătărie Po...



חלקים שמאל / ימין

לחלק עם קנט על צלע ארוכה ועל צלע קצרה סמוכה (קנט „בצורת L“) יש זוג-מראה: הדופן השמאלית והדופן הימנית. PioCut מזהה אותם לבד ושם להם **משולש** בפינה שעם הקנט, על התוכנית ועל התווית. ליד הקנט מופיע הכפתור **הוסף חלק מראה**: הוא יוצר שורה חדשה עם הקנט מועבר לצד השני.

על התוויות, בחומרים האלה, לציור הקטן של החלק יש את האות **D** (צד הדקור), כדי שכל אחד יידע איך להחזיק את החלק בהדבקת הקנט.

9. חיתוך בחבילה (מסור לוחות עם קורה) Pro

מסור הלוחות עם קורה יכול לחתוך כמה לוחות מונחים זה על זה בבת אחת, אם יש להם אותה תוכנית חיתוך. PioCut מקבץ לוחות זהים ואף מחפש תוכניות שבהן אותה תוכנית חוזרת, כדי שתעברו עם הלהב פחות פעמים.

1. **מכונה** — בחרו **מסור לוחות עם קורה**. רק אז מופיעות הגדרות החבילה.
2. **חבילה מקסי (mm)** — כמה גבוהה יכולה להיות החבילה במכונה שלכם (כמה הלהב בולט, בדרך כלל 75–130 mm). קחו את המספר מספר המכונה.
3. **לוחות מקסי** — כמה לוחות לכל היותר שמים בחבילה אחת. רשות: אם השדה ריק, רק הגובה קובע.
4. **עובי (mm)** — עובי הלוח. בלעדיו אי אפשר לדעת כמה לוחות נכנסים בחבילה. מתחת לשדות כתובה התוצאה, למשל „4 לוחות בחבילה אחת” ($4 = 18 : 75$).
5. **עדיפות בחיתוך** — בוחרים מה חשוב יותר:
 - **הכי מעט פחת (התוכנית הרגילה)** — התוכנית לא משתנה; לוחות זהים מקובצים רק אם כך יוצא.
 - **אותם לוחות, פחות מחזורים** — PioCut מחפש תוכנית עם תוכניות חוזרות, בלי אף לוח נוסף. מומלץ.
 - **פחות מחזורים (לכל היותר לוח אחד נוסף)** — מקבל לוח אחד נוסף, אם כך יורד מספר המחזורים.

מה רואים אחרי החישוב

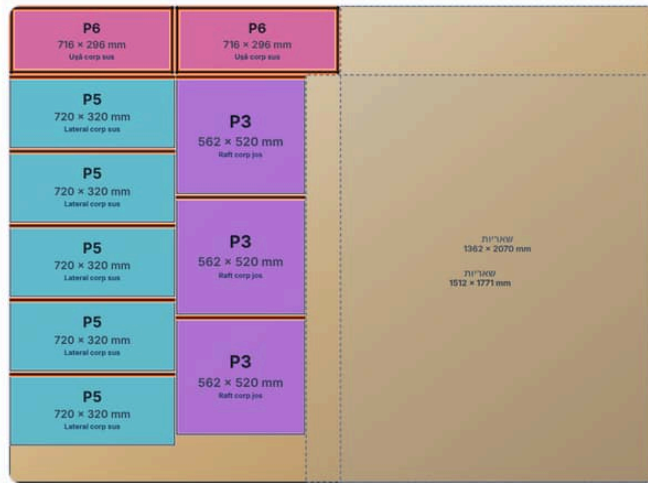
בזמן החיפוש, בסרגל התוצאה כתוב „מחפש תוכניות שחוזרות על עצמן...”. כשהוא מסיים, התוכנית שנמצאה הופכת ל-V1, מסומנת ב**ירוק** בסרגל הווריאנטים. שאר הווריאנטים נשארים שם, אם תרצו לחזור אליהם.

4 לוחות נדרשים ✓ מינימום מוכח 52 חלקים תקפים ניצול 77.38% שאריות 22.62% חיתוך 67.71 מ' אורך קנט 61.82 מ' אורך

2 תוכניות חיתוך · 2 מחזורי מסור · חיתוך לפי חבילות 30.72 מ' אורך · תוכניות חוזרות: 2 מחזורים במקום 4

לוח 1 — 3 לוחות זהים, נחתכים כולם יחד · 14 חלקים בכל לוח

חיתוך: 12.22 מ' אורך · קנט: 9.33 מ' אורך



לוח 2 — 14 חלקים בכל לוח

חיתוך: 18.50 מ' אורך · קנט: 16.51 מ' אורך



V19 V18 V17 V16 V15 V14 V13 V12 V11 V10 V9 V8 V7 V6 V5 V4 V3 V2 V1 וריאנטים

- 2 תוכניות חיתוך · 2 מחזורי מסור — כמה תוכניות שונות יש לחתוך וכמה פעמים עוברים עם הלהב.
- חיתוך לפי חבילות — המטרים שהמכונה חותכת בפועל (פעם אחת לכל חבילה, לא לכל לוח).
- תוכניות חוזרות: 2 מחזורים במקום 6 — כמה חסכתם לעומת התוכנית הרגילה.
- כותרת הלוח אומרת במילים פשוטות מה צריך לעשות, למשל: „לוח 1 — 6 לוחות זהים, נחתכים ב-2 חבילות: 4 לוחות, ואחר כך 2 לוחות · 4 חלקים בכל לוח“. התוכנית מציגה כל תוכנית חיתוך פעם אחת בלבד.

אם כתוב „בתוכנית כבר מספר המחזורים הקטן ביותר“, PioCut לא מצא משהו טוב יותר מהתוכנית הרגילה.

במצב **קומפקטי**, התוכניות החוזרות מחופשות במצב **Guillotine**, כי מסור הלוחות עם קורה חותך רק מקצה לקצה. לא מחפשים כשהתוכנית משתמשת בלוחות מהמחסן. מספר התוויות וההפחתה מהמלאי נשארים זהים.

10. המחסן: לוחות ושאריות

המחסן הוא הרשימה של כל מה שיש לכם על המדפים: לוחות שלמים ושאריות. רשימה אחת לכל הפרויקטים. PioCut משתמש בה בחישוב (מנסה קודם את השאריות) ומעדכן אותה אחרי החיתוך. הכפתור **מחסן** נמצא למעלה, בסרגל התפריט; המספר עליו מראה כמה פריטים מתאימים לפרויקט הפתוח.

מה רושמים לכל פריט

עם + הוסף לוח / שארית מוסיפים שורה. העמודות:

- **סוג** — לוח שלם או שארית.
- **חומר ועובי (מ"מ)** — חייבים להיות זהים לפרויקט, אחרת הפריט לא נלקח בחשבון בחישוב.
- **שם, גימור** — למשל „MDF לבן“, „אלון“.
- **א, ר, כמות** — המידות וכמה יחידות יש לכם.
- **מיקום** — איפה הוא נמצא, למשל „מדף A2“. המחסנאי רואה אותו בטלפון כשהוא מכין את ההזמנה.
- **מקור, תאריך קליטה** — מאיפה הגיע (החשבונית, הפרויקט שממנו נשארה השארית).
- **השתמש** — הסימון שקובע אם אפשר להשתמש בפריט בחישוב. הסירו את הסימון מלוח ששמור ללקוח אחר.

איך המחסן נכנס לחישוב

1. רשמו את **עובי הפרויקט** (השדה עובי במחסן). בלעדיו, PioCut לא משתמש בשאריות.
2. PioCut לוקח רק פריטים עם אותו חומר ואותו עובי, שמסומנים ב**השתמש**.

3. השאריות משמשות רק אם הן מקטינות את מספר הלוחות החדשים. אחרת מופיעה ההודעה „השאריות המתאימות במחסן לא מקטינות את מספר הלוחות החדשים — נשאר ללא שינוי.”
4. כשהשאריות עוזרות, סרגל התוצאה מראה למשל „3 לוחות חדשים + 2 מהמחסן”.

אחרי החיתוך

- **עם הזמנות (Flux)** — הכול אוטומטי. כשהחיתוך לוחץ על ✓ **נחתך**, הלוחות שנוצלו מופחתים מהמלאי, והשאריות הגדולות נכנסות כפריטים חדשים, עם המיקום „להנחה על המדף”. PioCut חייב להיות פתוח במחשב.
- **בלי הזמנות** — מסמנים **נחתך** בפריטים שנוצלו ולוחצים על **החל חיתוכים**. PioCut מציע את השאריות החדשות; בוחרים **הוסף למחסן** או **אל תוסיף**.

שארית מוצעת רק אם כדאי לשמור אותה: היא בשולי הלוח וגדולה מספיק (הצלע הקצרה לפחות 20 ס"מ והשטח לפחות 0,1 m²).

פרטים: 4 · 8 יח' · 28.61 מ"ר

מלאי

תנועות

ייבוא

הדפסה

מחסן — לוחות ושאריות

← חזרה לחיתוך

הלוחות והשאריות בבית המלאכה, רשימה אחת לכל הפריקים. מוצגים אלה שמתאימים לפריקט הפתוח (אותו חומר ואותו עובי). שאריות משמשות רק אם כך נדרשים פחות לוחות חדשים. כל שינוי כמות נרשם בתנועות.

הצג את כל המחסן

18

עובי

mm

פריקט נוכחי: MDF

סוג	חומר	עובי (מ"מ)	שם	גימור	א (mm)	ר (mm)	כמות	m ²	מיקום	מקור	תאריך קליטה	השתמש בתוכנית נחתך	הוצא מהמלאי
לוח שלם	MDF	18	MDF alb	למשל אלון	2800	2070	4	23.18	A1	factura 123	10/01/2026	לוח חדש	×
שארית	MDF	18	MDF alb	למשל אלון	1200	900	1	1.08	R2	Bucătărie Ionescu	09/28/2026	✓	×
שארית	MDF	18	MDF alb	למשל אלון	800	600	2	0.96	R2	Dulap Marin	09/25/2026	✓	×
שארית	MDF	18	Bucătărie Popescu	למשל אלון	2070	1634	1	3.38	להנחה על המדף	Bucătărie Popescu	10/12/2026	✓	×

איפוס מלאי

ייבוא רשימה

הצג שאריות מהתוכנית הנוכחית

החל חיתוכים

+ הוסף לוח / שארית

נשמר ב: tmp/claude-0/manhome/Documents/Piogrup/PioCut/Magazie/

תנועות

הלשונית **תנועות** היא היומן של המחסן: כל קליטה, צריכה, שארית חדשה, תיקון או אובדן, עם תאריך ופריקט. שום דבר לא נמחק; טעות מתקנים עם הכפתור **תקן**.

מדריך למשתמש · 20 / 46 — PioCut

פרטים: 4' 8" x 28.61 מ"ר

מלאי
תנועות
ייבוא
הדפסה

מחסן — לוחות ושאריות
חזרה לחיתוך

יזמן המחסן: כל קליטה, צריכה, שארית חדשה, חיקון או אובדן, לפי סדר התרחשותם. דבר אינו נמחק — טעות מתוקנת בחיקון חדש.

תנועות: 5

הצג כל התנועות

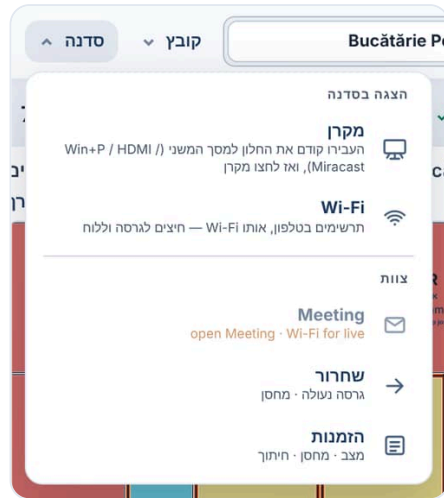
#	תאריך	סוג	פריט	כמות	מ"ר	פריקט	סיבה / פרטים
5	04:25, 12.10.2026	שארית חדשה	שארית · Bucătărie Popescu · MDF 18 mm · 2070×1634 mm	1+	3.38	Bucătărie Popescu	צריכה אוטומטית (Flux) · Bucătărie Popescu
4	04:25, 12.10.2026	צריכה בפריקט	לוח שלם · MDF alb · MDF 18 mm · 2800×2070 mm	4-	~23.18	Bucătărie Popescu	צריכה אוטומטית (Flux) · Bucătărie Popescu
3	12:00, 01.10.2026	תיקון ספירה	שארית · MDF alb · MDF 18 mm · 800×600 mm	2+	0.96	init	init
2	12:00, 01.10.2026	תיקון ספירה	שארית · MDF alb · MDF 18 mm · 1200×900 mm	1+	1.08	init	init
1	12:00, 01.10.2026	תיקון ספירה	לוח שלם · MDF alb · MDF 18 mm · 2800×2070 mm	8+	46.37	init	init

נשמר ב: tmp/claude-0/manhome/Documents/Piogrup/PioCut/Magazie/

שאר הלשוניות: **ייבוא** (מביאים את המלאי מ-Excel או CSV, עם טבלת בדיקה לפני כן) **והדפסה** (מצב המלאי, דף ספירת מלאי, רשימת קניות). לוח פגום מוציאים עם **הוצא מהמלאי**, עם הסיבה.

11. הסדנה: הטלפונים והמקרן Pro

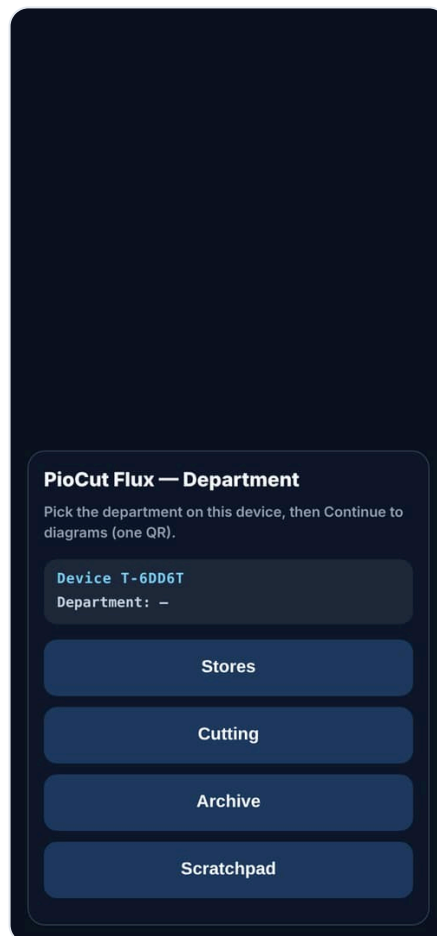
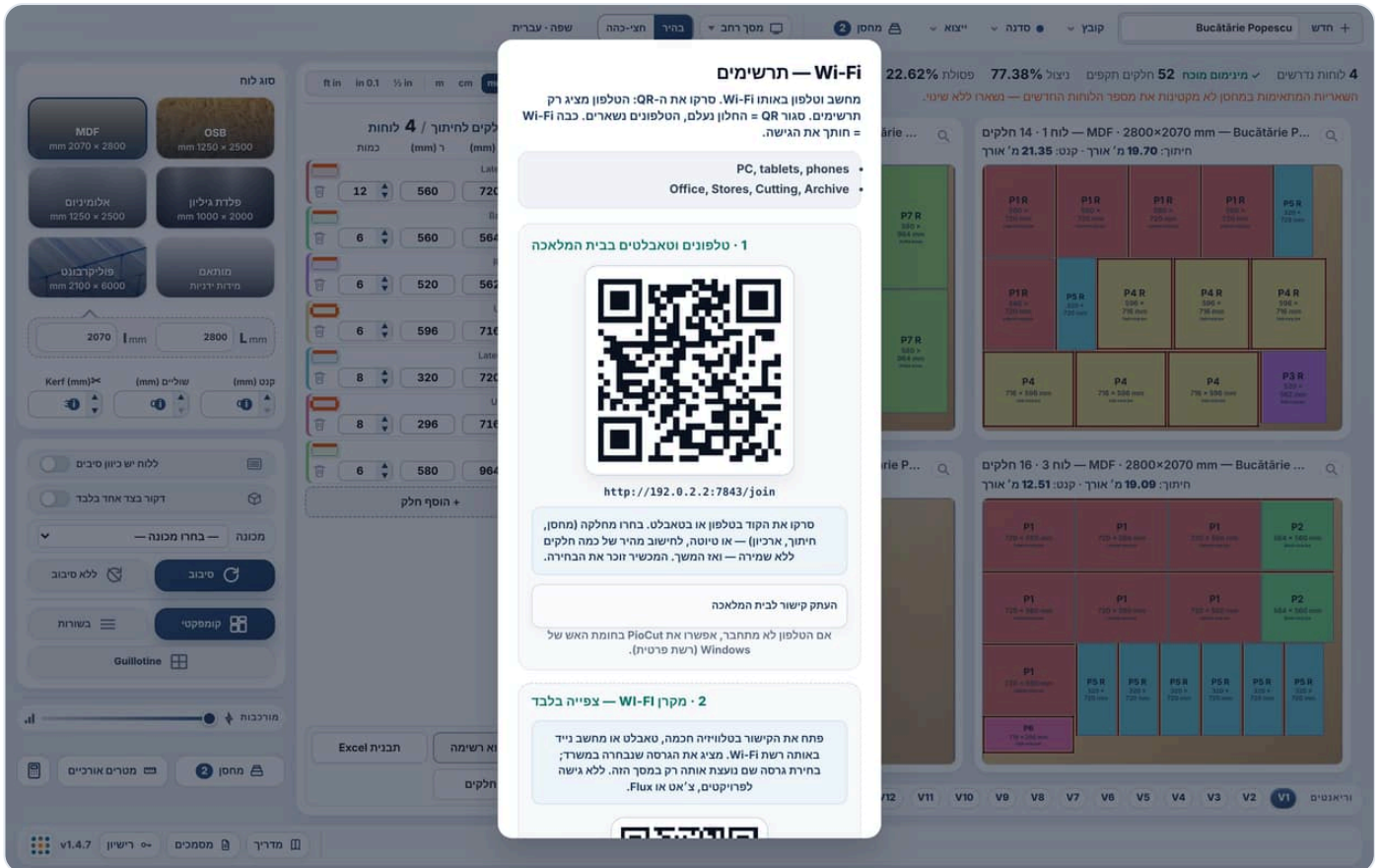
המחשב במשרד הופך ל"שרת" של הסדנה: הטלפונים והטאבלטים של העובדים מתחברים אליו דרך Wi-Fi ורואים את התוכנית על המסך, בלי נייר. לא צריך אינטרנט, רק **אותה רשת Wi-Fi** למחשב ולטלפונים.



- **מקרן** — מציג את התוכנית בגדול על מסך שני שמחובר למחשב (טלוויזיה דרך HDMI). קודם העבירו את חלון PioCut למסך השני, ואז לחצו על מקרן. יוצאים במקש Esc.
- **Wi-Fi** — פותח את החיבור עם הטלפונים (בהמשך).
- **פגישה, שחרור, הזמנות** — שיחות והזמנות בין המשרד לסדנה (פרק 12).

חיבור טלפון, צעד אחר צעד

1. במחשב: **סדנה** ← **Wi-Fi**. נפתח החלון עם קוד ה-QR.
 2. בטלפון: פתחו את המצלמה וסרקו את קוד ה-QR. נפתח דף PioCut בדפדפן של הטלפון.
 3. בחרו את **המחלקה**: מחסן, חיתוך, ארכיון או טיוטה.
 4. רשמו **שם תצוגה** (למשל "Ana") ולחצו על **המשך לתרשימים**.
 5. במחסן ובחיתוך, הטלפון מבקש פעם אחת את ה-PIN של המחלקה (מקבלים אותו מהמשרד).
- הטלפון זוכר את הבחירה. בפעם הבאה סורקים את הקוד ונכנסים ישר.



הקודים, בפשטות

מה רואים	מה זה	צריך לשמור בסוד?
קוד ה-QR	הכתובת של המחשב ברשת של הסדנה, כתובה כתמונה. הסריקה מביאה אתכם לשם בלי להקליד כלום.	זו לא סיסמה, אבל תנו אותו רק לאנשי הסדנה.
הכתובת (למשל http://192.168.1.20:7843/join)	אותה כתובת, כתובה ביד. המספר שאחרי ":", הוא הפורט, בין 7843 ל-7852.	לא.
קוד הגישה (מוסתר בקישור)	משתנה בכל פעם שמפעילים את ה-Wi-Fi. אחרי כבה Wi-Fi , הקישורים הישנים כבר לא עובדים: צריך לסרוק את קוד ה-QR החדש.	כן, ולכן הוא משתנה לבד.
T-XXXXX (למשל T-ABQ96)	שם המכשיר: כל טלפון מקבל שם בחיבור הראשון. מחשבים מופיעים כ"PC-XXXX", ומחשב המשרד כ"משרד".	לא. זו רק תווית, כדי לדעת מי כתב.
PIN של המחלקה (4 ספרות)	מאפשר לטלפון לאשר בשם המחסן או החיתוך. פרטים בפרק 12.	כן.

חלון ה-Wi-Fi: שני הכפתורים למטה

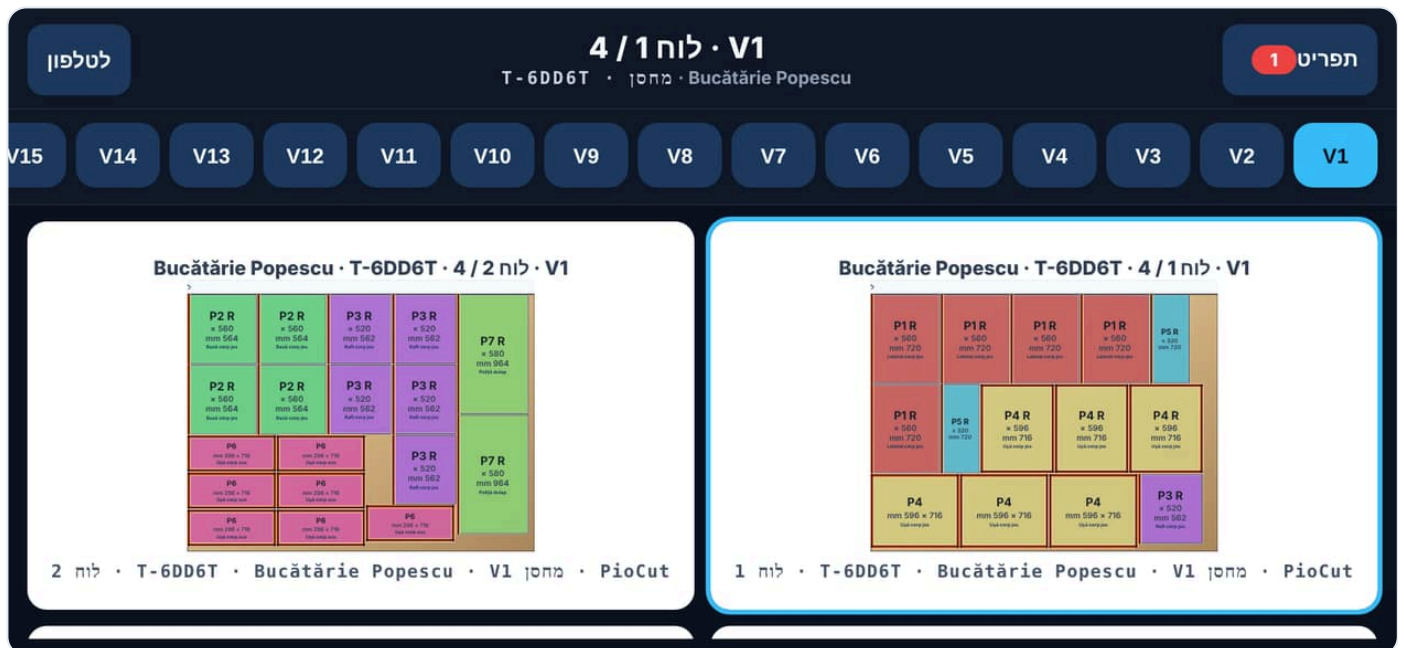
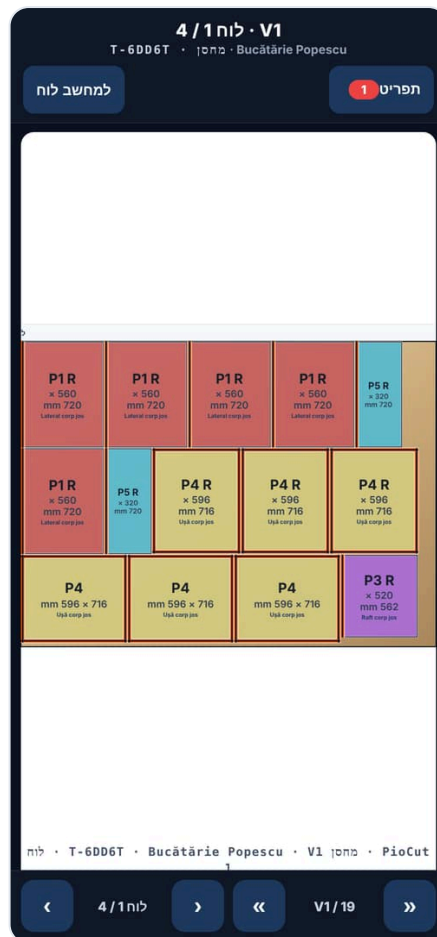
- **סגור QR** — סוגר רק את החלון. הטלפונים נשארים מחוברים.
- **כבה Wi-Fi** — עוצר את החיבור לכל המכשירים. בהפעלה הבאה צריך QR חדש.

כל עוד מישהו קורא מהטלפון, כפתור ה-Wi-Fi מהבהב בכתום וכתוב עליו, למשל, 2 טלפונים קוראים — אל תסגרו את PíoCut". אם סוגרים את PíoCut במחשב, הטלפונים כבר לא מקבלים את התוכנית.

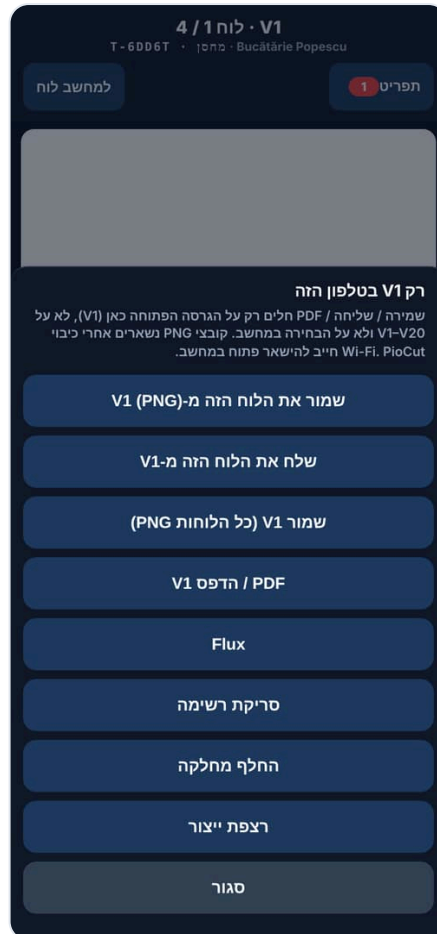
בהפעלה הראשונה של ה-Wi-Fi, Windows עשוי לשאול לגבי חומת האש. בחרו **אפשר**, עבור רשתות פרטיות. אחרת, הטלפון כותב "אין גישה למחשב".

מה העובד רואה בטלפון

את התוכנית, לוח אחר לוח. למטה: « » מחליף וריאנט, < > מחליף לוח. **למחשב לוח** מסובב את המסך כדי לראות יותר לוחות בבת אחת.



מהתפריט: שומרים או שולחים את הלוח כתמונה, יוצרים PDF, פותחים את Flux (ההזמנות של המחלקה), מצלמים רשימת חלקים עם סריקת רשימה (פרק 13), מחליפים מחלקה וכותבים הודעות למשרד ברצפת ייצור.



- **ארכיון** — רק רואה את התוכניות, לא מאשר כלום ולא מבקש PIN.
- **טיוטה** — חישוב מהיר בטלפון, לכמה חלקים (בדרך כלל על שאריות). לא נשמר ולא נכנס להזמנות.
- **מקרון Wi-Fi** — קוד ה-QR השני בחלון פותח את התוכנית בטלויזיה חכמה או בטאבלט באותה רשת. צפייה בלבד: בלי פרויקטים, הודעות או הזמנות.

12. ההזמנות: משרד ← מחסן ← חיתוך Pro

הזמנה היא פרויקט שהמשרד שולח לסדנה, עם תוכנית נעולה. המחסן מכין את הלוחות, החיתוך חותך אותם, והמשרד רואה במחשב, בזמן אמת, איפה נמצאת כל הזמנה. הזמנות עוברות רק בשלמותן: אם חסר משהו, ההזמנה נעצרת במשרד והמשרד מחליט מה עושים.



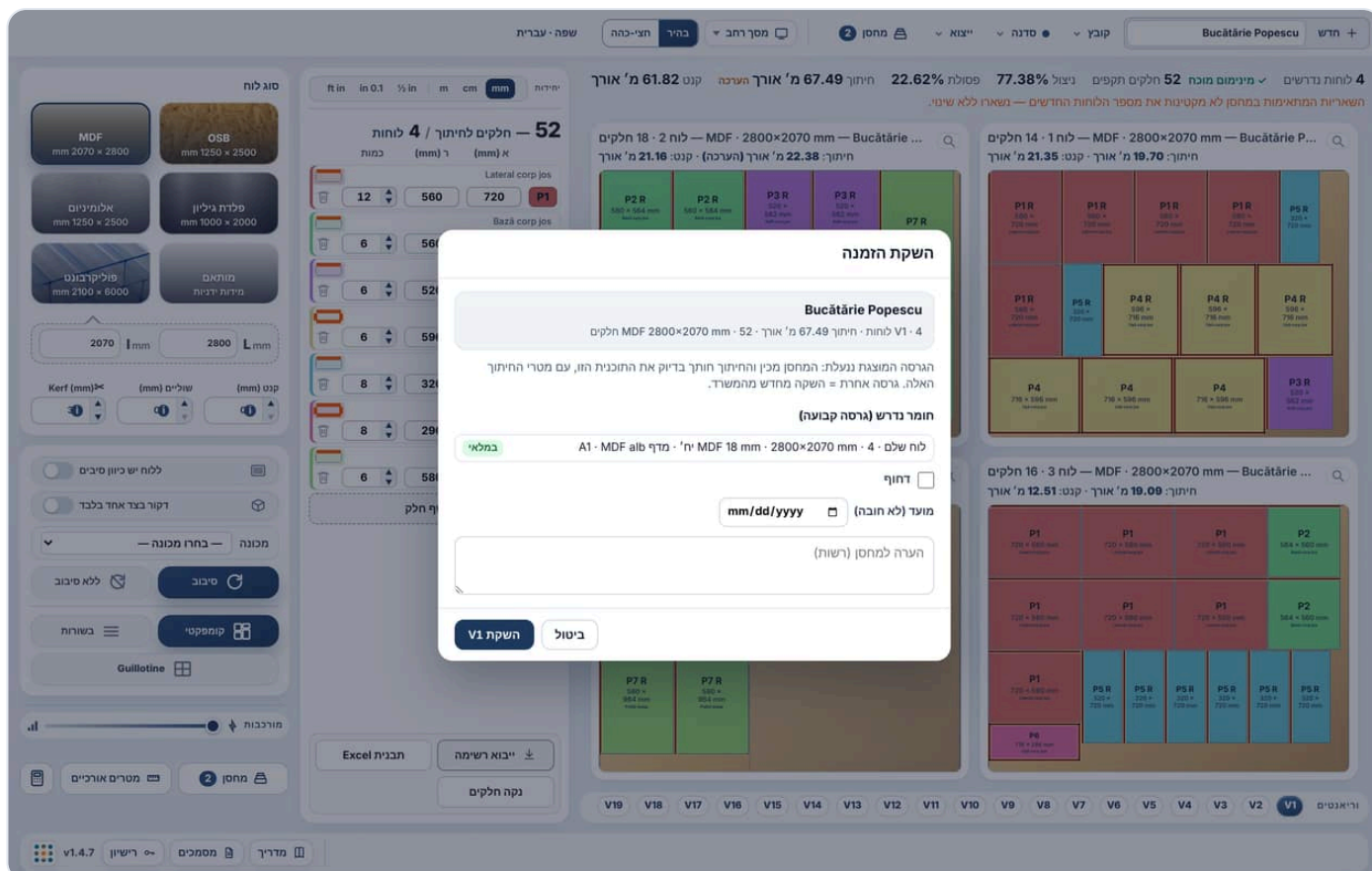
בדרך הרגילה ההזמנה עוברת בשלושה מקומות. כל בעיה במחסן או בחיתוך מחזירה אותה למשרד, שבוחר באחת משלוש ההחלטות שבהמשך.

המצבים של הזמנה

מצב	איפה היא	מה הלאה
הושקה	במחסן	המחסן מחפש את הלוחות ומסמן אותם.
חומר תקין	בחיתוך	החיתוך חותך לפי התוכנית הנעולה.
נחתכה	הסתיימה	המלאי התעדכן לבד.
נעצרה במשרד	במשרד	המחסן או החיתוך דיווחו על בעיה. המשרד מחליט.
ממתינה לחומר	במשרד	החומר הוזמן; ההזמנה ממשיכה כשהוא מגיע.
בוטלה	סגורה	השריון במלאי משתחרר.

צעד 1 — המשרד משחרר את ההזמנה

1. רשמו שם פרויקט (למעלה, ליד חדש), למשל „מטבח פופסקו“, ושמרו את הפרויקט.
2. בחרו את הווריאנט שאתם רוצים לחתוך (V1, V2...). בדיוק הוא זה שננעל.
3. סדנה ← שחרור. החלון מציג את התוכנית, את החומר הנדרש ואיפה הוא נמצא („מדף A1“, „במלאי“ או „לקנייה“).
4. רשות: סמנו דחוף, קבעו מועד והערה למחסן.
5. לחצו על השקת V1.



כשמשחררים, החומר **משוריין** במחסן: הזמנות אחרות כבר לא יכולות להשתמש בו. אם המלאי לא מספיק, החלון אומר „מלאי תיאורטי לא מספיק“, והכפתור הופך ל**שגר בהמתנה** (ההזמנה נכנסת ישר ל„ממתנה לחומר“).

צעד 2 — המחסן מכין את החומר

בטלפון של המחסן מופיע „הזמנה חדשה בתור שלכם“. המחסנאי פותח **תפריט Flux** ומקיש על ההזמנה.



1. לכל שורה ב**חומר להכנה**, הוא הולך למדף ולוחץ על ✓ **נמצא** או ✕ **חסר** (ב"חסר" כותבים כמה נמצאו והערה).
2. כשכל השורות מסומנות, לוחצים על ✓ **חומר מלא** ומאשרים.
3. אם משהו חסר או פגום, לוחצים על ⚠ **חומר חסר**, בוחרים את הסיבה וכותבים מה קרה (חובה). ההזמנה נעצרת במשרד.

Flux · מחסן

רק ההזמנות של השלב שלכם. הקישו על הזמנה ← ראו את התוכנית שהמשרד נעל ← אשרו: מלא או בעיה (עם הערה). בעיה עוצרת את ההזמנה במשרד.

הכנת חומר עבור

Bucătărie Popescu

V1 · 4 לוחות · חיתוך 67.49 מ' · MDF

חומר להכנה

לוח שלם · 4 · 2800×2070 mm · MDF 18 mm יח' · מדף לב · MDF alb A1

אחסן

נמצא ✓

סומנו „נמצא”: 0 מתוך 1

חומר חסר ⚠

חומר מלא ✓

בחרו למעלה: מלא או בעיה

היסטוריית ההזמנה

שליחה

הודעה למשרד...

04:24, 12.10

משרד שוגרה · V1

Bucătărie Popescu

MDF · 4 לוחות · חיתוך 67.49 מ' · MDF

סגור

Flux · מחסן

רק ההזמנות של השלב שלכם. הקישו על הזמנה ← ראו את התוכנית שהמשרד נעל ← אשרו: מלא או בעיה (עם הערה). בעיה עוצרת את ההזמנה במשרד.

הכנת חומר עבור

Bucătărie Popescu

V1 · 4 לוחות · חיתוך 67.49 מ' · MDF

חומר להכנה

לוח שלם · 4 · 2800×2070 mm · MDF 18 mm יח' · מדף לב · MDF alb A1

אחסן

נמצא ✓

נמצא · magazine ✓

חומר חסר ⚠

חומר מלא ✓

בחרו למעלה: מלא או בעיה

היסטוריית ההזמנה

שליחה

הודעה למשרד...

04:24, 12.10

מחסן ✓ נמצא · לוח שלם · 4 · 2800×2070 mm · MDF 18 mm יח' · מדף לב · MDF alb A1

04:24, 12.10

משרד שוגרה · V1

Bucătărie Popescu

MDF · 4 לוחות · חיתוך 67.49 מ' · MDF

סגור

Flux · מחסן

רק ההזמנות של השלב שלכם. הקישו על הזמנה ← ראו את התוכנית שהמשרד נעל ← אשרו: מלא או בעיה (עם הערה). בעיה עוצרת את ההזמנה במשרד.

הכנת חומר עבור

Bucătărie Popescu

V1 · 4 לוחות · חיתוך 67.49 מ' · MDF

חומר להכנה

לוח שלם · 4 · 2800×2070 mm · MDF 18 mm יח' · מדף לב · MDF alb A1

נמצא ✓

magazie · נמצא ✓

אחסן

נמצא ✓

חומר חסר ⚠

חומר מלא ✓

החומר מוכן.

הלוחות ליד המסור.

הערה (רשות)

אישור חומר מלא · Bucătărie Popescu

היסטוריית ההזמנה

שליחה

הודעה למשרד...

04:24, 12.10

מחסן

נמצא ✓

לוח שלם · 4 · 2800×2070 mm · MDF 18 mm יח' · מדף לב · MDF alb A1

04:24, 12.10

משרד

שוגרה V1

סגור

אם המחסן מצא פחות לוחות ממה שהמלאי הראה, המשרד מקבל **תיקון ספירה** מוצע („המערכת הראתה 4 יח' — המחסן מצא 3") ובוחר **תקן מלאי** או **דחה**.

צעד 3 — החיתוך חותך

בטלפון של החיתוך מופיעה ההזמנה, עם התוכנית הנעולה. העובד חותך לפי התוכנית, ואז:

- ✓ **נחתך** — עם הערה לא חובה, ואז **אישור חיתוך**.
- ⚠ **בעיה** — המכונה, חומר פגום או משהו אחר, עם הערה חובה. ההזמנה נעצרת במשרד.

מדריך למשתמש · 31 / 46 — PioCut

Flux · חיתוך

רק ההזמנות של השלב שלכם. הקישו על הזמנה ← ראו את התוכנית שהמשרד נעל ← אשרו: מלא או בעיה (עם הערה). בעיה עוצרת את ההזמנה במשרד.

חיתוך עבור

Bucătărie Popescu

V1 · 4 לוחות · חיתוך 67.49 מ' · MDF

נחתך ✓

בעיה ⚠

בחרו למעלה: מלא או בעיה

היסטוריית ההזמנה

שליחה

הודעה למשרד...

04:24, 12.10

מחסן

החומר מלא

04:24, 12.10

מחסן

✓ נמצא · לוח שלם · 4 · 2800×2070 mm · MDF 18 mm

יח' · מדף MDF alb · A1

04:24, 12.10

משרד

שוגרה · V1

Bucătărie Popescu

MDF · 67.49 מ' · חיתוך · V1 · 4 לוחות

סגור

Flux · חיתוך

רק ההזמנות של השלב שלכם. הקישו על הזמנה ← ראו את התוכנית שהמשרד נעל ← אשרו: מלא או בעיה (עם הערה). בעיה עוצרת את ההזמנה במשרד.

חיתוך עבור

Bucătărie Popescu

MDF · 67.49 מ' · חיתוך · V1 · 4 לוחות

נחתך ✓

בעיה ⚠

נחתך ללא בעיות.

חלק אחד נעשה מחדש משארית.

הערה (רשות)

אישור חיתוך · Bucătărie Popescu

היסטוריית ההזמנה

שליחה

הודעה למשרד...

04:24, 12.10

מחסן

החומר מלא

04:24, 12.10

מחסן

✓ נמצא · לוח שלם · 4 · 2800×2070 mm · MDF 18 mm

יח' · מדף MDF alb · A1

04:24, 12.10

משרד

שוגרה · V1

Bucătărie Popescu

MDF · 67.49 מ' · חיתוך · V1 · 4 לוחות

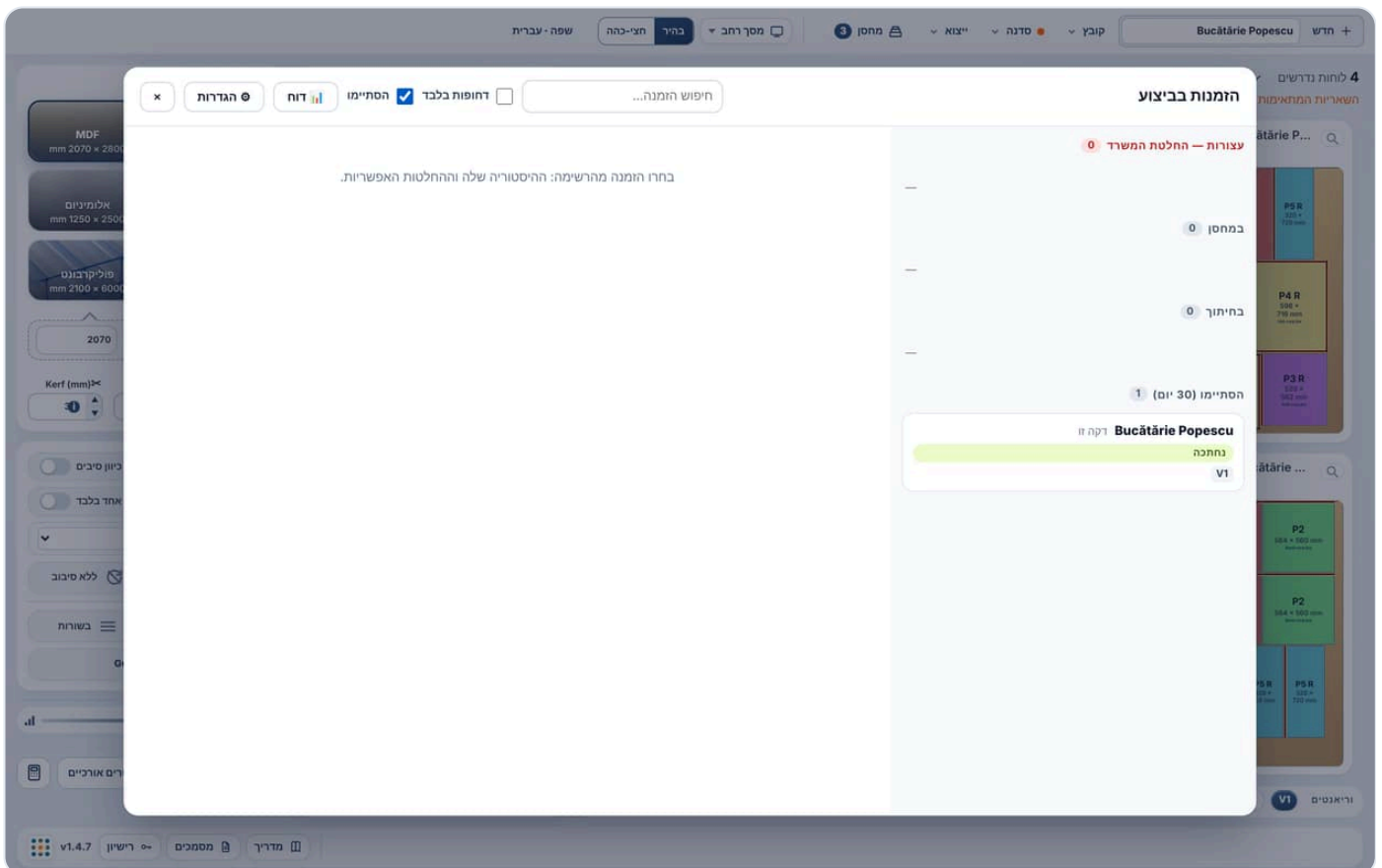
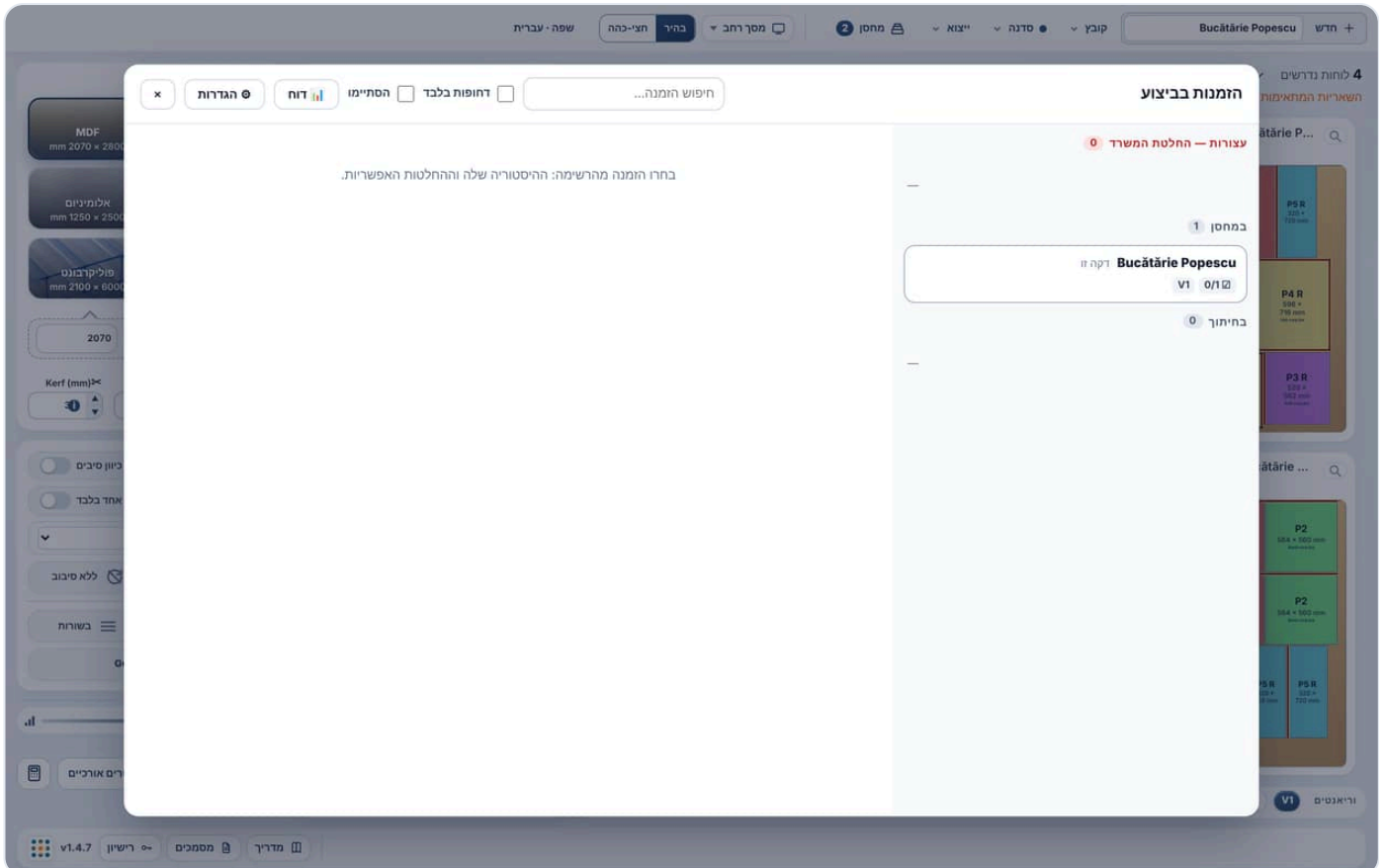
סגור

בנחתך, PioCut מפחית לבד מהמחסן את הלוחות שנוצלו ומוסיף את השאריות החדשות. המחשב במשרד חייב להיות דולק, עם PioCut פתוח.

המשרד עוקב: הזמנות

במחשב, כל צעד מופיע כהודעה בפינת המסך (למשל „מחסן: חומר מלא · מטבח פופסקו“).

סדנה ← **הזמנות** פותח את לוח ההזמנות, בעמודות: **עצורות** — **החלטת המשרד**, **במחסן**, **בחיתוך**, ועם הסימון **הסתיימו**, אלה מ-30 הימים האחרונים. בכל הזמנה רואים את הסימונים של המחסן (□ 0/1), את הווריאנט וכמה זמן היא נמצאת בצעד הנוכחי; אם היא עוברת את סף העיכוב (ברירת מחדל שעתיים), הזמן הופך לאדום. להזמנה דחופה יש ●.



לחיצה על הזמנה ← מימין רואים את **היסטוריית ההזמנה** (כל מה שקרה וההודעות) ואת ההחלטות האפשריות:

- **הזמנת חומר** — כשחסר חומר; רושמים את התאריך הצפוי, וההזמנה עוברת ל„ממתנה לחומר“.
- **חידוש ההזמנה** — שולח אותה שוב למחסן, כמו שהייתה.

- **חישוב מחדש** — פותח את הפרויקט כדי לשנות אותו; הכפתור שחרור הופך ל**שיגור מחדש**, וההזמנה יוצאת שוב מהמחסן, עם התוכנית החדשה.
- **ביטול ההזמנה או ביטול השלב האחרון** — עם סיבה חובה. ביטול של „נחתך” מחזיר את החומר למלאי.
- **דחוף / רגיל, מועד** והודעות לסדנה (Ctrl+Enter שולח).

ה-PIN של המחלקות

כדי שלא כל מי שיש לו את קוד ה-QR יוכל לאשר, למחסן ולחיתוך יש **PIN בן 4 ספרות** לכל אחד. רואים אותו בהזמנות ← ⚙ הגדרות.

הזמנות --

PIN לכל מחלקה

הטלפונים מבקשים את ה-PIN פעם אחת בלבד, בבחירת המחלקה. ה-PIN לא מופיע בקוד ה-QR — תנו אותו רק לאנשי המחלקה. לאחר יצירת PIN חדש כל טלפון המחלקה יבקשו אותו.

חיתוך	מחסן
פעיל ☒	פעיל ☒
2 9 3 8	8 9 2 5
יצירת PIN חדש	יצירת PIN חדש

הגדרות

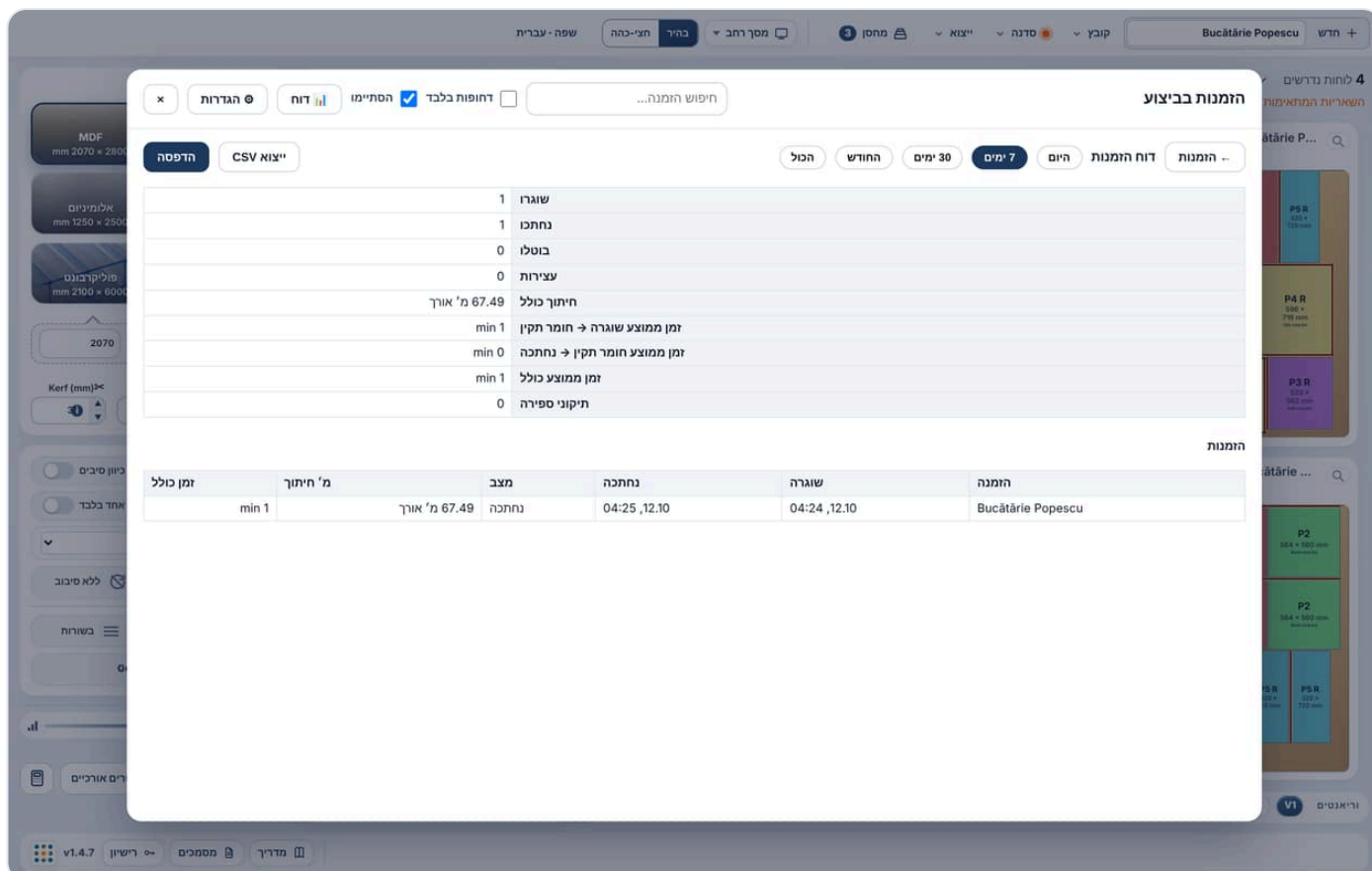
סף איחור (שעות) 2

- הטלפון מבקש את ה-PIN **פעם אחת בלבד**, כשבוחרים מחלקה. ה-PIN לא נמצא בקוד ה-QR: אומרים אותו רק לאנשי המחלקה.
- **יצירת PIN חדש** יוצר PIN חדש (למשל אם עובד עזב). כל הטלפונים של אותה מחלקה יבקשו אותו מחדש.
- הסימון **פעיל** יכול לכבות אותו; אז כל מי שיש לו את קוד ה-QR יכול לאשר.
- ה-PIN מגן רק על האישורים. התוכניות וההודעות נראות בלי PIN; הארכיון ומחשב המשרד לא צריכים PIN.
- אחרי 5 ניסיונות שגויים, הטלפון ממתין 60 שניות.



הדוח

הזמנות ← דוח מציג, לפי יום, שבוע או חודש: כמה הזמנות שוחררו, נחתכו או בוטלו, את העצירות, את המטרים שנחתכו ואת הזמן הממוצע בכל צעד. אפשר להדפיס אותו או להוציא אותו ל-CSV.



כל נתוני ההזמנות נשמרים במחשב המשרד, ב- Documents\Piogrup\PioCut\Flux. הודעות כלליות בין המשרד לסדנה (שלא קשורות להזמנה מסוימת) כותבים בסדנה ← פגישה; שם אפשר גם להציג לוח או תמונה על „הלוח“.

13. רשימות חלקים מתמונה, PDF או Word Pro

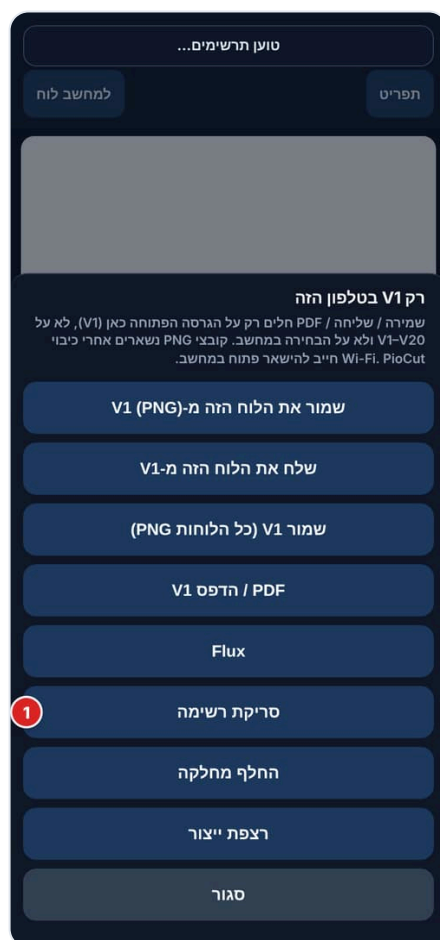
הרבה רשימות מגיעות מודפסות או במייל, מהמתכנן או מהלקוח. PioCut יכול לקרוא אותן לבד, בלי שתצטרכו להקליד אותן: הוא מוצא את הטבלה, מזהה את העמודות (שם, א, ר, כמות, חומר, עובי, סיבים, קנט), בכל סדר שהוא, ומכניס אותן לחלון בדיקה. הקריאה נעשית במחשב, בלי אינטרנט.

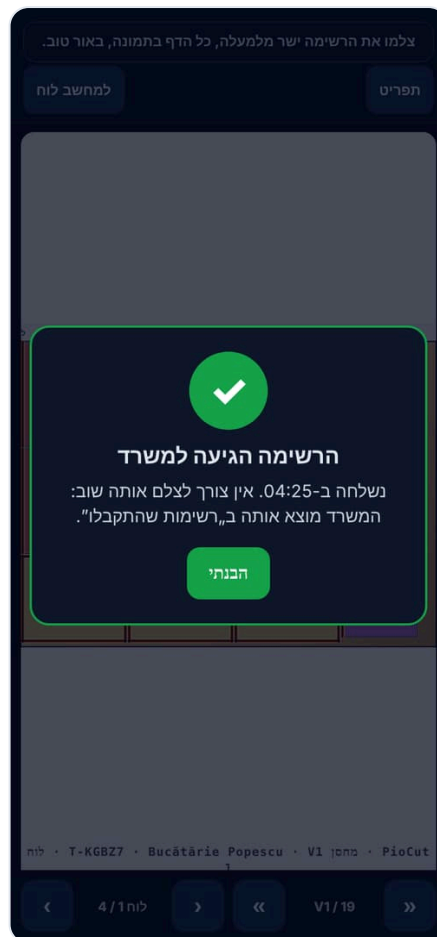
יש שתי דרכים:

- **מהמחשב — ייבוא רשימה** מקבל עכשיו גם תמונה (JPG, PNG), PDF או קובץ Word (.docx).
- **מהטלפון או מהטאבלט — תפריט ← סריקת רשימה:** מצלמים את הדף, והתמונה מגיעה למשרד דרך Wi-Fi.

מצלמים את הרשימה בטלפון

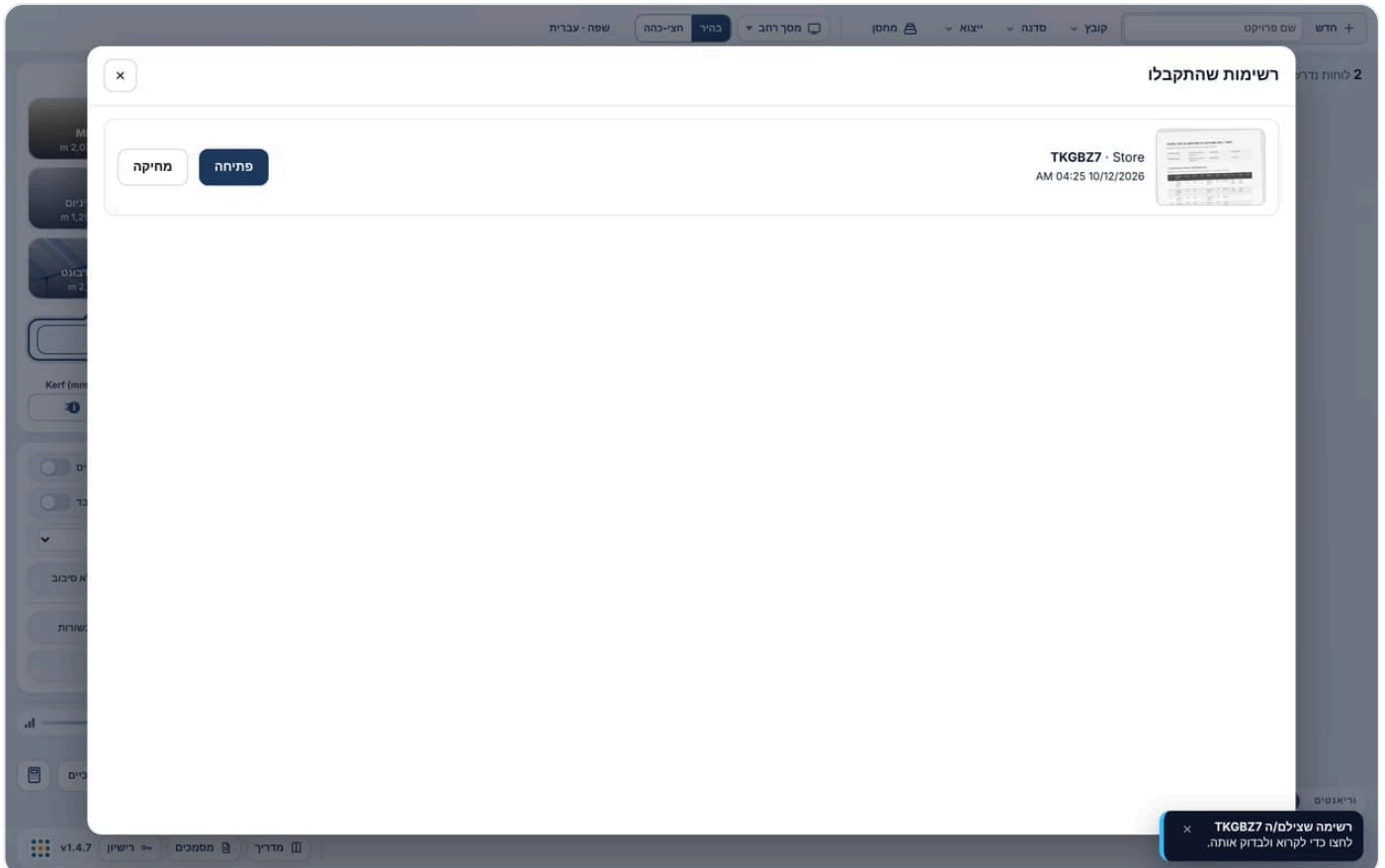
1. בטלפון (או בטאבלט), כשהוא מחובר ל-Wi-Fi של הסדנה (פרק 11), פתחו את **תפריט** ולחצו על **סריקת רשימה**.
2. צלמו את הדף **ישר מלמעלה**, כשכל הדף בתוך המסגרת ובאור טוב. אפשר להחזיק את הטלפון גם לרוחב: PioCut מסובב את התמונה לבד.
3. לחצו על OK. על המסך מופיע עיגול ירוק עם ✓, „**הרשימה הגיעה למשרד**” ושעת השליחה. ההודעה נשארת עד שלוחצים על **הבנתי**, ובתפריט, מתחת לכפתור, כתוב כל היום „**הרשימה האחרונה שנשלחה: ... ✓**”. אין צורך לצלם שוב.
4. אם השליחה לא מצליחה (Wi-Fi חלש), מופיע × אדום והכפתור **שליחה חוזרת**, ששולח שוב את אותה תמונה.





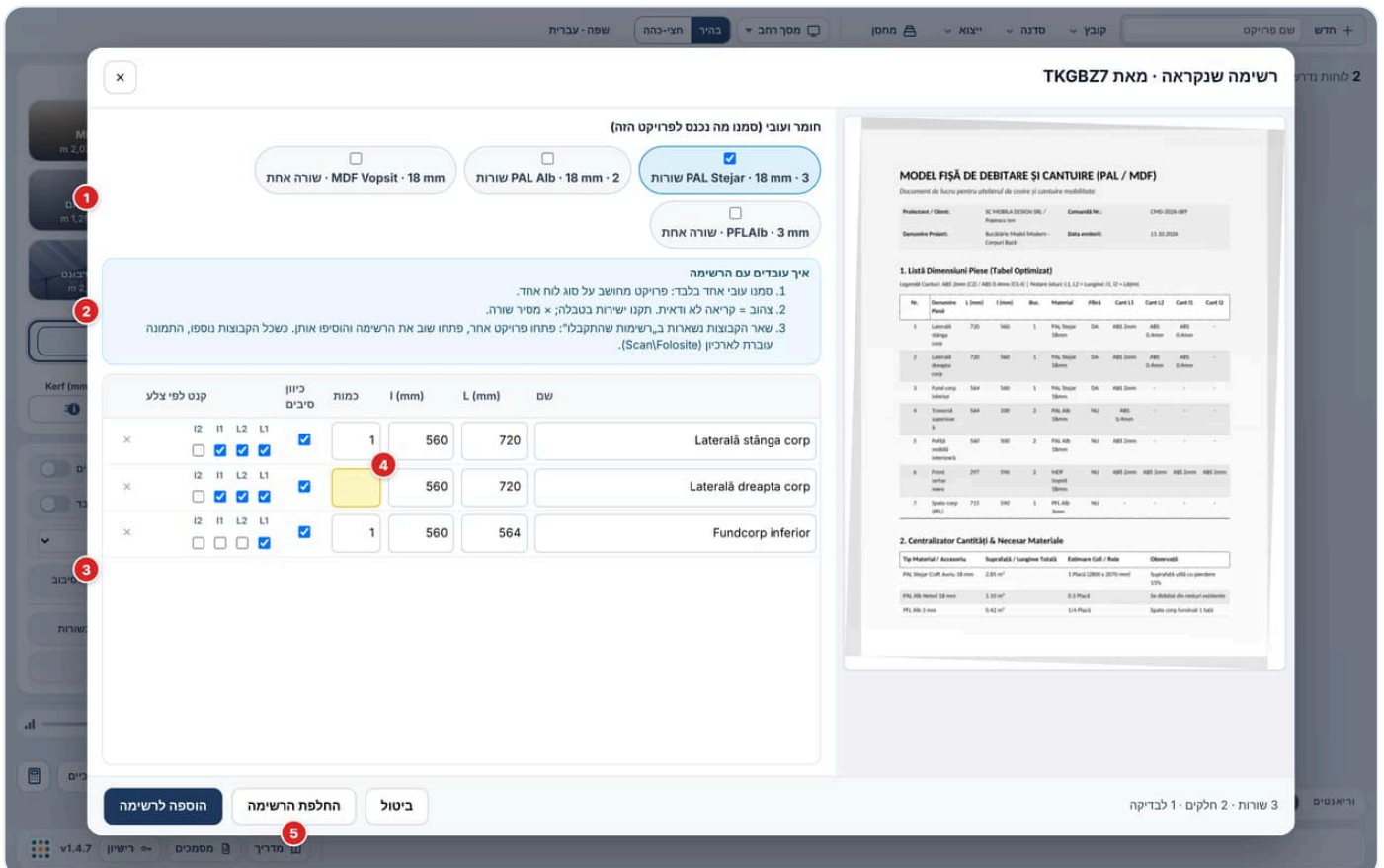
במשרד: רשימות שהתקבלו

במחשב מופיעה הודעה „רשימה שצילם/ה...” והכפתור **רשימות שהתקבלו**, ליד רשימת החלקים. החלון מציג כל רשימה עם תמונה ממוזערת של הצילום (לחיצה על התמונה הממוזערת = התמונה בגדול), מי שלח אותה ומתי. **פתיחה** מתחילה את הקריאה; **מחיקה** מסירה אותה.



חלון הבדיקה

שום דבר לא נכנס לפרויקט לפני שבדקתם. משמאל רואים את התמונה, מימין את החלקים שנקראו.



1. **חומר ועובי** — החלקים מחולקים לקבוצות (למשל סיבית אלון 18 mm, MDF, mm צבוע 18, mm מזוניט 3 mm). סמנו את הקבוצה שנכנסת לפרויקט הפתוח.
2. **איך עובדים עם הרשימה** — התיבה הכחולה עם הצעדים, תמיד גלויה.
3. **הטבלה** — שם, א, ר, כמות, סיבים וקנט בכל צלע. אפשר לתקן כל ערך ישירות; עם x מסירים שורה.
4. **צהוב** = קריאה לא בטוחה. בדקו את התא מול התמונה שמשמאל.
5. **החלפת הרשימה** שמה את החלקים במקום הקיימים; **הוספה לרשימה** מוסיפה אותם לקיימים.

אם לכל החלקים המסומנים יש אותו עובי, PioCut קובע את עובי הפרויקט; אם לחלק מהם יש סיבים, הוא מפעיל את **ללוח יש כיוון סיבים**.

פרויקט מחושב על **עובי לוח אחד בלבד**. אם מסמנים עוביים שונים, מופיעה אזהרה צהובה.

רשימה עם כמה עוביים

לרשימת רהיטים יש בדרך כלל כמה חומרים ועוביים. מוסיפים אותם אחד אחרי השני, בפרויקטים שונים:

1. פתחו (או צרו) את הפרויקט לעובי הראשון, פתחו את הרשימה **מרשימות שהתקבלו**, סמנו את הקבוצה ולחצו על **הוספה לרשימה**.
2. הרשימה נשאר **ברשימות שהתקבלו**, עם הכיתוב „נוספו 1 מתוך 4 קבוצות“. הקבוצות שנוצלו מסומנות ✓ **נוסף**.
3. פתחו פרויקט אחר ופתחו שוב את הרשימה: הקבוצה הבאה מסומנת אוטומטית. הוסיפו אותה באותו אופן.
4. כשכל הקבוצות נוספו, התמונה עוברת לארכיון: `Documents\Piogrup\PioCut\Scan\Folosite`. שם היא נשמרת 90 יום, ואפשר לפתוח אותה שוב בכל עת **מרשימות שהתקבלו** ← **בשימוש (ארכיון)**.

ברשימה שנטענה מהמחשב (PDF, Word, תמונה), את שאר הקבוצות מוסיפים על ידי ייבוא חוזר של אותו קובץ לפרויקט אחר.

לקריאה טובה

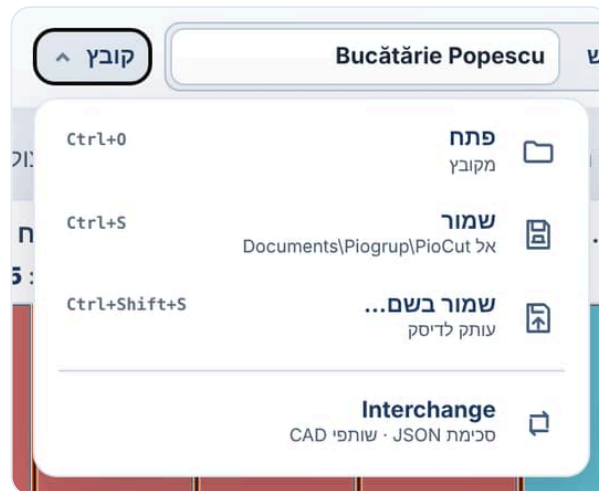
- כל הדף בתמונה, מצולם ישר מלמעלה, בלי צללים חזקים;
- אם יש לכם את הרשימה ב-PDF או ב-Word, טענו אותה: היא נקראת במדויק, תוך שניות;
- תמונה שצולמה ממסך נקראת פחות טוב (בגלל רשת הפיקסלים של המסך) — עדיף הקובץ;
- תמונה הפוכה לוקחת יותר זמן (עד חצי דקה): PioCut מנסה כל מצב של הדף.

אפשר לנסות את הקריאה של תמונה, PDF או Word גם ב-piocut.com/demo, בגרסת הרשת החינמית (בלי טלפון ועם 30 חלקים לכל היותר).

14. שמירה, פרויקטים וייצוא

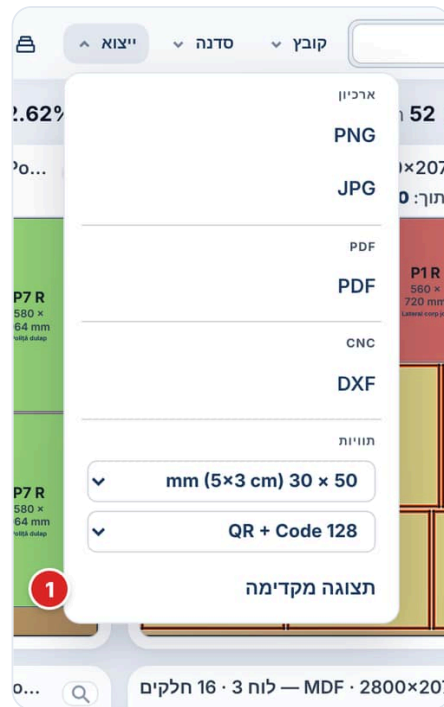
הפרויקטים

פרויקט שומר הכול: הלוח, החלקים, ההגדרות והווריאנט שנבחר. הפרויקטים נשמרים במחשב ב-
Documents\Piogrup\PioCut



- **חדש** (בצד שמאל של הסרגל) — מנקה את החלקים; סוג הלוח והשפה נשארים. אם יש שינויים שלא נשמרו, הוא שואל לפני כן.
- **שם הפרויקט** — השדה שליד חדש. מופיע על התוכניות, על התוויות ובהזמנות.
- **פתח** (Ctrl+O) — רשימת הפרויקטים השמורים; לחיצה אחת פותחת. **מקובץ אחר...** פותח פרויקט מכל מקום.
- **שמור** (Ctrl+S) ו**שמור בשם...** (Ctrl+Shift+S, עותק בשם אחר).
- **Interchange** — קובץ לשותפים שמשרטטים בתוכנות CAD; פותחים אותו עם פתח או עם ייבוא רשימה.

ייצוא התוכנית

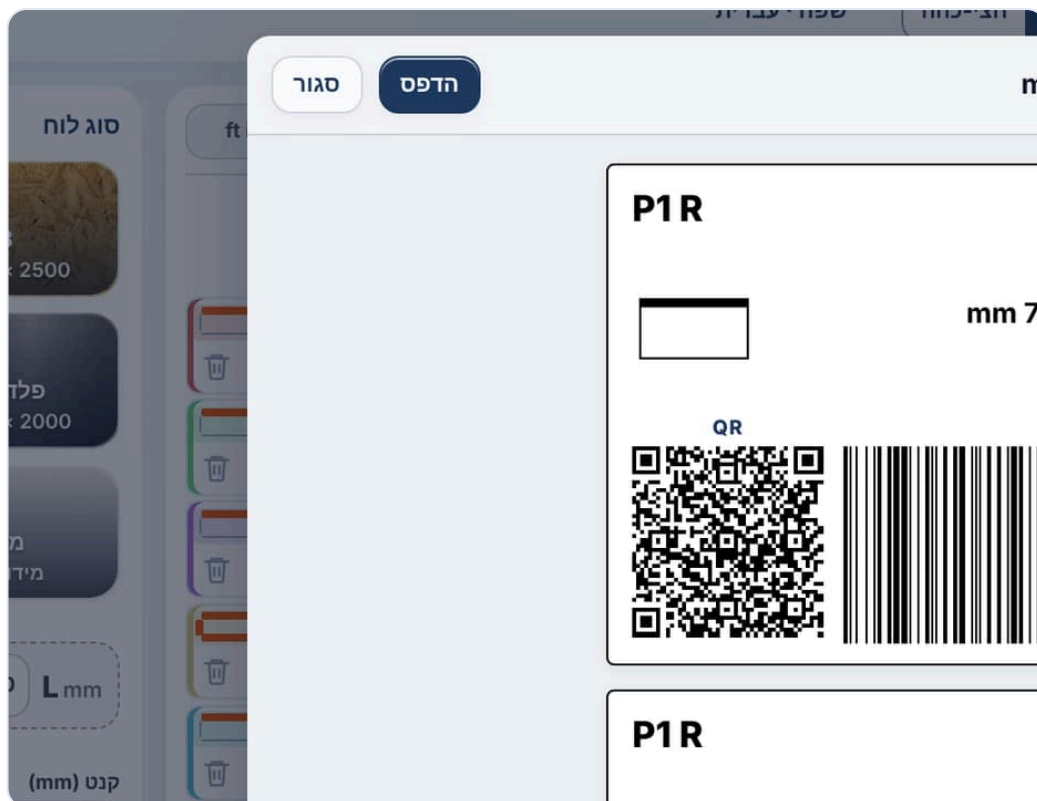


כפתור	מה מקבלים
PNG / JPG	תמונה אחת עם נתוני הקלט וכל הלוחות של הווריאנט שנבחר. טובה לשליחה בטלפון או במייל.
PDF	על A4: עמוד ראשון עם הנתונים (הלוח, הסיבוב, המצב, התוצאה, המטרים האורכיים), ואחר כך לוח אחד בכל עמוד. טוב להדפסה לסדנה.
DXF	קובץ אחד לכל לוח, ב-mm, לתוכנות CAD או CNC (שכבות לקו מתאר, לחלקים ולשמות). זו לא תוכנית מכונה Pro . (G-code)

מסמכים (למטה מימין) מוסיף את שם החברה ושורה שנייה (כתובת, טלפון) על PNG, JPG, PDF ועל ההדפסות של המחסן.

תוויות החלקים Pro

ב**ייצוא** ← **תוויות** בוחרים את גודל התווית (ברירת מחדל 30 × 50 mm) ואת סוג הקוד (QR, Code 128 או שניהם), ואז לוחצים על **תצוגה מקדימה** ועל **הדפס**. יוצאת תווית אחת בכל עמוד, מתאימה למדפסת תרמית עם גליל.



מה כתוב על תווית:

- שם הפרויקט והשם הקצר של החלק (P1; R אם הוא מסובב על הלוח);
- השם שרשמתם („דופן ארון תחתון“);
- **1/12** — איזה חלק זה מתוך כמה יש מהסוג הזה;
- המידות וציוור קטן של החלק עם הצלעות שיש להן קנט „D“ או המשולש מפרק (8);
- קוד טקסט, למשל **BUCATARIE_POPESCU_P1_01**, וקודי הברקוד.

מה יש בקודי הברקוד:

קוד	מה מוצאים בו
Code 128 (פסים)	רק את קוד הטקסט של החלק, למשל BUCATARIE_POPESCU_P1_01. כל קורא ברקוד קורא אותו כטקסט.
QR (ריבוע)	קוד החלק ועוד הנתונים שלו: השם, המספר (1 מתוך 12), האורך, הרוחב, היחידה, אם הוא מסובב, הפרויקט וההערה. עם מצלמת הטלפון רואים הכול במבט אחד.

קוד הטקסט נבנה כך: **שם הפרויקט** (בלי סימנים מיוחדים, עם _ במקום רווחים) + **סוג החלק** (P1) + **מספר החלק** (01, 02...). לשני חלקים אף פעם אין אותו קוד באותו פרויקט.

15. שאלות נפוצות

הבעיה	מה עושים
התוכנית לא מופיעה, כתוב „הזינו חלקים כדי לראות את התוכנית“.	ודאו שיש לפחות שורה אחת עם א, ר וכמות גדולים מאפס.
חלק מופיע באדום, „לא נכנס“.	החלק גדול מהלוח (כולל השוליים). בדקו את המידות או בחרו לוח אחר.
יוצאים יותר לוחות מ„מיני אפשרי“.	נורמלי בחלקים גדולים שלא מתאימים זה לזה. נסו V2, V3 ... או הזינו את המחווה מורכבות ימינה.
ליד אורך החיתוך כתוב „הערכה“.	את הסידור אי אפשר לחתוך רק מקצה לקצה. למסור עגול או למסור לוחות עם קורה בחרו את המצב Guillotine.
השאריות מהמחסן לא בשימוש.	בדקו את עובי הפרויקט, את החומר ואת הסימון השתמש. השאריות נכנסות רק אם הן מקטינות את מספר הלוחות החדשים.
החבילות לא מופיעות במסור הלוחות עם קורה.	מלאו עובי (mm) וחבילה מקסי (או לוחות מקסי). צריכים להיכנס לפחות 2 לוחות בחבילה אחת.
הטלפון כותב „אין גישה למחשב“.	המחשב והטלפון חייבים להיות באותו Wi-Fi. בדקו את חומת האש של Windows (אפשרו את PioCut ברשתות פרטיות) ושה-PioCut פתוח. אחרי „כבה Wi-Fi“, סרקו שוב את קוד ה-QR.
אני לא יודע את ה-PIN לטלפון.	את ה-PIN רואים בהזמנות ← הגדרות. אחרי יצירת PIN חדש, כל הטלפונים של המחלקה מבקשים את ה-PIN החדש.
„יותר מדי ניסיונות“ בטלפון.	אחרי PIN 5 שגויים, הטלפון ממתין 60 שניות.
הכפתור שחרור מבקש לשמור.	ההזמנה צריכה פרויקט שמור ועם שם. רשמו את השם, לחצו על שמור, ואז על שחרור.
שיניתי את החלקים אחרי השחרור.	ההזמנה משתמשת בתוכנית שנעלה בשחרור. לתוכנית החדשה: הזמנות ← חישוב מחדש ← שיגור מחדש.
כפתור ה-Wi-Fi מהבהב בכתום.	מישהו קורא את התוכנית מהטלפון. אל תסגרו את PioCut עד שהוא מסיים.
כפתור אפור, עם „Pro“.	הפונקציה קיימת רק בגרסת Pro. שלחו את המספר הסידורי של ההתקנה אל office@piogrup.com לשדרוג.
תקופת הניסיון עברה והתוכניות מוצגות רק כקו מתאר.	הפעילו את הרישיון (פרק 2).
הרשימה שצולמה לא נקראת („לא נמצאה טבלה עם מידות“).	צלמו מקרוב יותר, ישר מעל הדף, באור טוב. אם יש לכם את הרשימה ב-PDF או ב-Word, טענו אותה.

הבעיה	מה עושים
אני לא יודע אם הרשימה מהטלפון הגיעה.	בטלפון, בתפריט, מתחת ל סריקת רשימה כתוב „הרשימה האחרונה שנשלחה: ... ✓". במשרד, הרשימה מופיעה ברשימות שהתקבלו.
איפה אני מוצא את התמונות של רשימות שכבר נוצלו?	ברשימות שהתקבלו ← בשימוש (ארכיון) או ב- .Documents\Piogrup\PioCut\Scan\Folosite

לשאלות, כתבו אל **office@piogrup.com**. שלחו גם את המספר הסידורי של ההתקנה (נמצא ב**רישיון**), כדי שנוכל לעזור לכם מהר יותר.