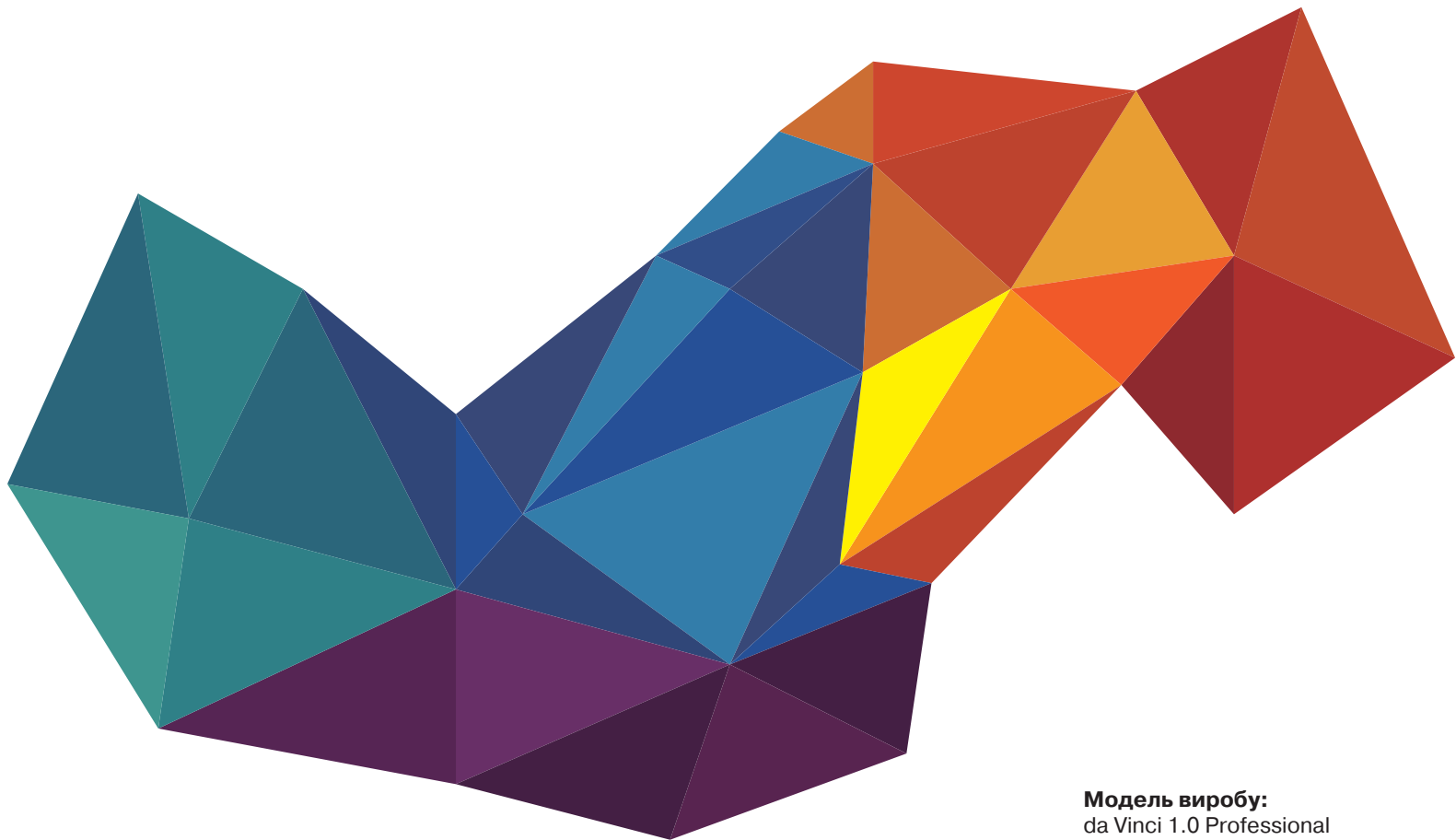


da Vinci 1.0 Pro

Інструкція з експлуатації модуля лазерного гравіювання

- ▶ Безпека виробу
- ▶ Опис модуля лазерного гравіювання
- ▶ Встановлення та зняття модуля лазерного гравіювання
- ▶ Робочі операції та інструкції з експлуатації модуля лазерного гравіювання
- ▶ Налаштування
- ▶ Зупинка та скасування завдання лазерного гравіювання



Ця інструкція з експлуатації містить опис принципу дії та правила експлуатації 3D-принтера da Vinci 1.0 Professional 3in1. У ній представлені інструкції з експлуатації, відомості про технічне обслуговування та опис можливостей застосування 3D-принтера da Vinci 1.0 Professional 3in1.

Актуальну інформацію про 3D-принтер da Vinci 1.0 Professional 3in1 і продукцію компанії XYZprinting можна отримати в місцевого представника компанії, а також на вебсайті XYZprinting: <http://www.xyzprinting.com>

Безпека

● Важливі правила техніки безпеки

Перш ніж переходити до роботи з пристроєм, а також до операцій із його заміни, розбирання або зняття, уважно прочитайте цю інструкцію та всі вказівки з безпеки й поводження з пристроєм.

Виконуйте також спеціальні вказівки та інструкції з безпеки.

- Пристрій є джерелом травм і небезпечної електричної напруги, тому не дозволяйте дітям самостійно використовувати пристрій і гратися з ним.
- Не переміщайте машину, якщо вона ввімкнута.
- Не відкривайте передні дверцята на працюючій машині, щоб не переривати процес лазерного гравіювання. В іншому випадку можливе порушення цілісності скульптурного зображення.
- Щоб уникнути подразнення очей, не дивіться прямо на пристрій під час процесу гравіювання.
- У процесі гравіювання можуть виникати слабкі запахи. Щоб уникнути дискомфорту, рекомендується працювати в добре провітрюваному приміщенні й на відкритому просторі.
- Перед зняттям або заміною модуля лазерного гравіювання необхідно відключити джерело живлення.
- Під час лазерного гравіювання поруч із принтером повинен перебувати хтось із персоналу.
- Ремонтні роботи повинні виконуватися відповідно до вказівок, наведених у цій інструкції. Якщо несправність не можна усунути, зверніться до дилера або в центр обслуговування клієнтів.

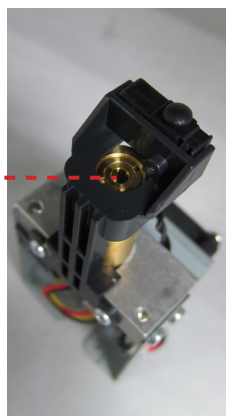
Додатковий модуль

● Зовнішній вигляд виробу

Роз'єм
для кабелю
нагрівача



Головка
гравера



Вентилятор



● Характеристики лазера

Довжина хвилі лазера	450 нм+5 нм/- 10 нм InGaN	Довжина хвилі лазера	350 мВт ± 10%
Клас потужності лазера	3 В	Діаметр променю	≤ 1 мм
Область гравіювання	20 x 20 см	Тип файлу	JPG / PNG / GIF / BMP
Режим роботи	Безперервне випромінювання (CW)		

● Рекомендовані матеріали для лазерного гравіювання

♦Папір ♦Картон ♦Шкіра ♦Дерево ♦Пластик

Примітка: не виконуйте лазерне гравіювання на світлих, білих і глянцевих поверхнях.

Найкращі результати гравіювання досягаються на матеріалах сірого й темних кольорів.

На цьому процедура встановлення (зняття) модуля лазерного гравера завершена.

● Заміна та встановлення модуля лазерного гравера

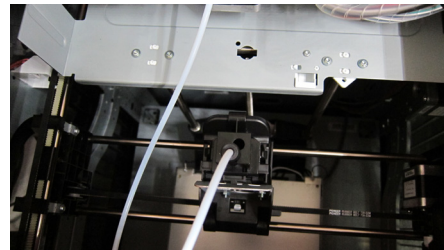
Перед заміною модуля екструдера модулем лазерного гравера перевірте сопло на предмет відсутності залишків нитки та видаліть їх за необхідності.

UTILITIES
CALIBRATE
BULD SAMPLE
▶ CHANGE NOZZLE

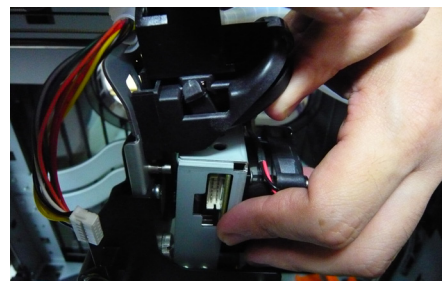
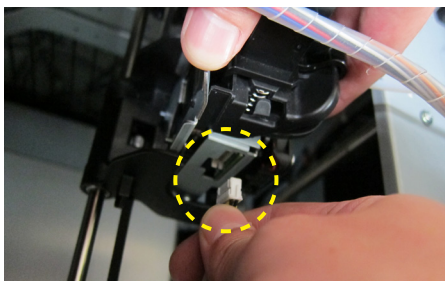
TURN OFF POWER
AND THEN CHANGE
NOZZLE MODULE

- 1 Після видалення нитки виберіть команду «CHANGE NOZZLE» (Зміна сопла).

- 2 Перш ніж вимикати принтер, дочекайтеся відображення на панелі керування повідомлення, що дозволяє вимкнути живлення принтера для заміни друкуючого модуля.



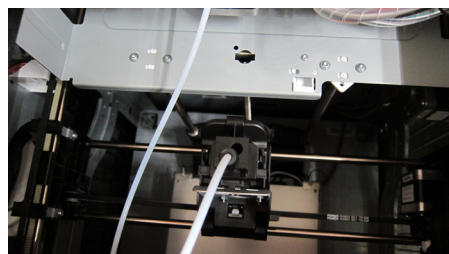
- 3 Вручну перемістіть модуль у центр або в інше зручне для зняття положення.



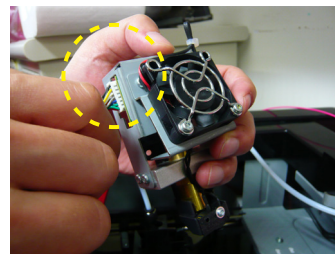
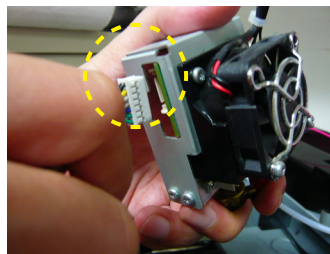
- 4 Від'єднайте кабель нагрівача від бічної панелі модуля екструдера.

- 5 Відведіть швидкокороз'ємний фіксатор, щоб вивільнити модуль екструдера. Нахиліть модуль і витягніть його з посадкового гнізда.

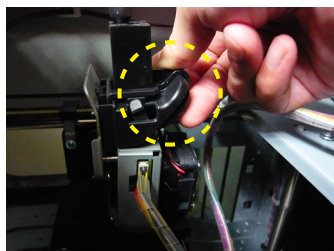
● Установіть модуль лазерного гравера



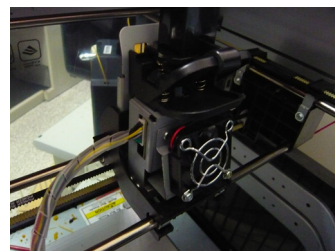
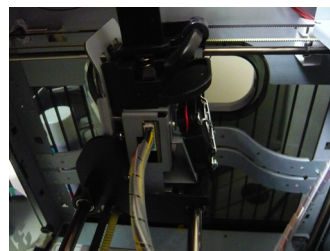
- 1 Вручну перемістіть модуль у центральну позицію.



- 2 Переконайтеся, що модуль встановлено в правильному положенні, потім підключіть кабель нагрівача.



- 3 Відведіть швидкокороз'ємний фіксатор. Нахиліть модуль лазерного гравера й вставте його в посадкове гніздо.



- 4 На завершення притисніть швидкокороз'ємний фіксатор і упевніться, що модуль надійно закріплено важелем фіксатора в належному положенні.

● Зняття модуля лазерного гравера:

- Вимкніть джерело живлення принтера.
- Втисніть кнопку швидкокороз'ємного фіксатора.
- Нахиліть модуль гравера й від'єднайте його зі слота.

Від'єднайте кабелі.

- Після зняття модуля гравера зберігайте його в безпечному місці.

Робочі операції та інструкції з експлуатації модуля лазерного гравіювання

● Перш ніж приступити до гравіювальних робіт

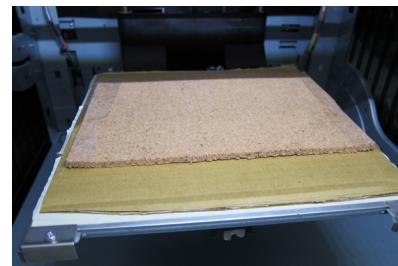
Гравер підходить тільки для гравіювання на плоских об'єктах. Тому предмет, на який наноситиметься гравіювання, повинен лежати рівно на панелі. Не наносьте гравіювання на предмети з нерівною, викривленою або зігнутою поверхнею. Щоб закріпити й вирівняти предмет на платформі або іншій плоскій поверхні, використовуйте клейку стрічку.



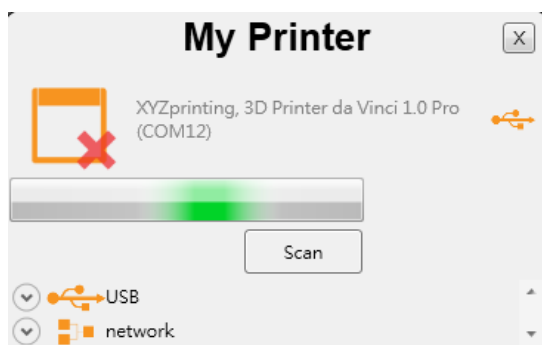
- 1 Не наносьте гравіювання на предмети з опуклою або викривленою поверхнею.



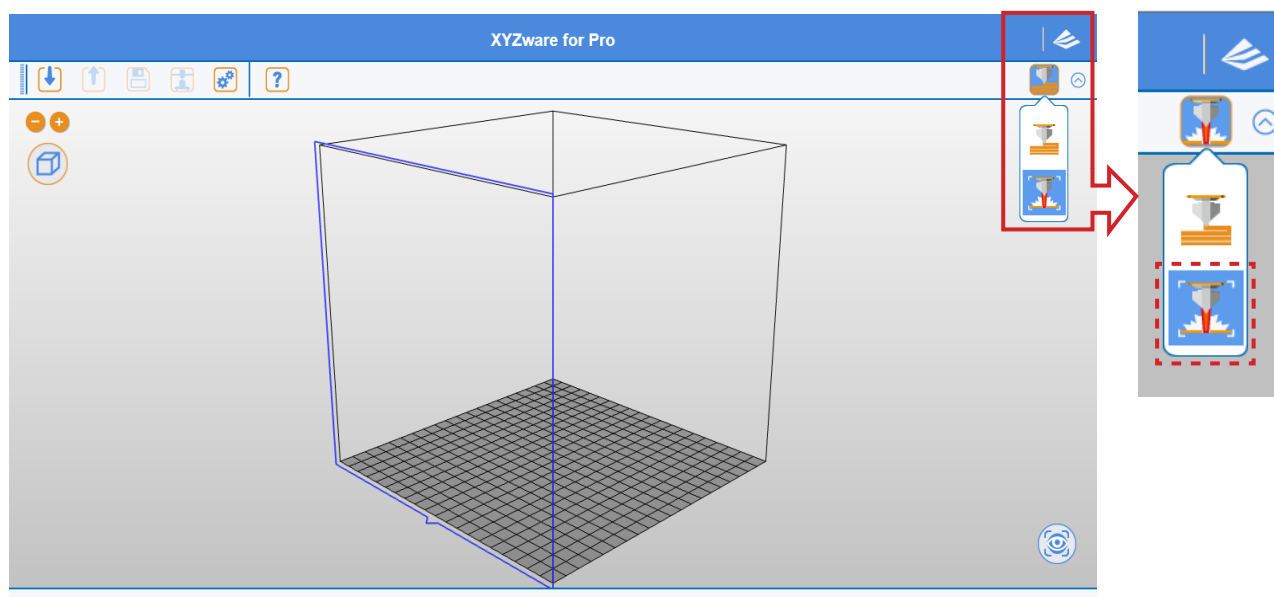
- 2 Щоб закріпити й вирівняти предмет на платформі або іншій плоскій поверхні, використовуйте клейку стрічку.



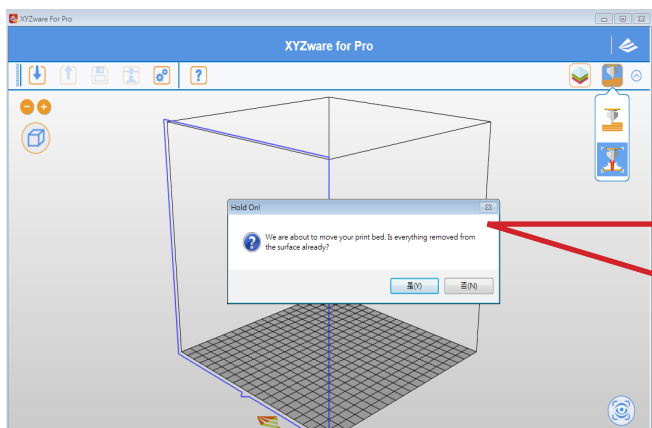
- 3 Приклад розміщення предмета на платформі.



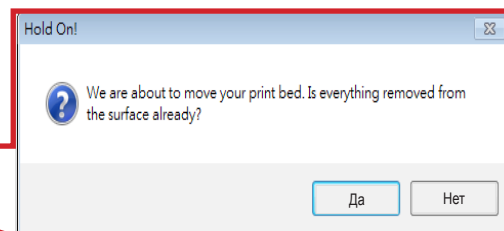
- ◆ Підключіть принтер до комп'ютера або перевірте підключення принтера до комп'ютера. Після підключення на дисплеї з'являється екран «XYZware for Pro». На панелі інструментів, розташованій у верхньому правому куті екрана, виберіть «Switch to Laser Engraving» («Переключитися у функцію лазерного гравера»).



● Процес лазерного гравіювання

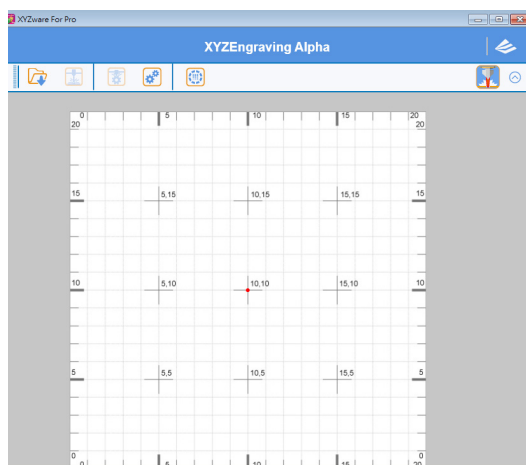


- 1 На екран виводиться попередження. Переконайтеся, що предмет прибрано з платформи (на платформі немає виробів).



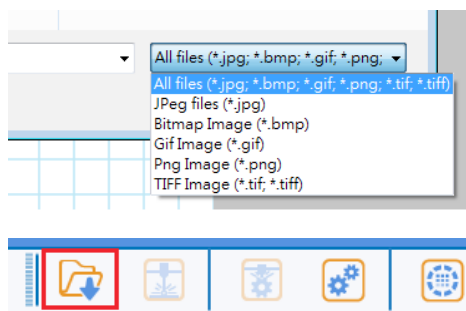
- 2 Натисніть «Так», щоб повернути платформу у верхнє положення. Щойно платформа досягне вихідного положення, опустіть її в положення, у якому буде зручно розмістити предмет на платформі.

Примітка. Гравер підходить тільки для гравіювання на плоских об'єктах. Тому предмет, на який наноситиметься гравіювання, повинен лежати рівно на панелі. Не наносьте гравіювання на предмети з нерівною, викривленою або зігнутою поверхнею.

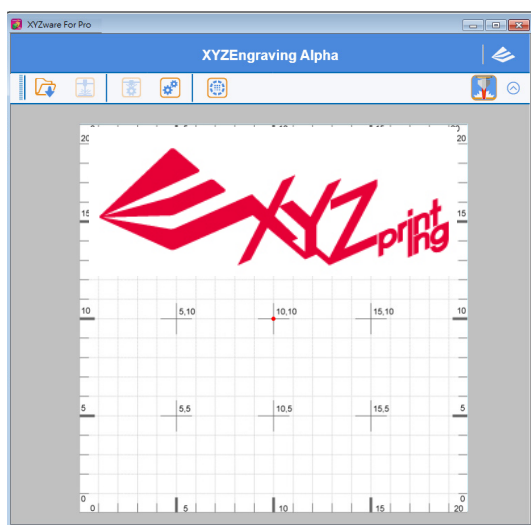


- 3 Відкрийте вікно платформи.

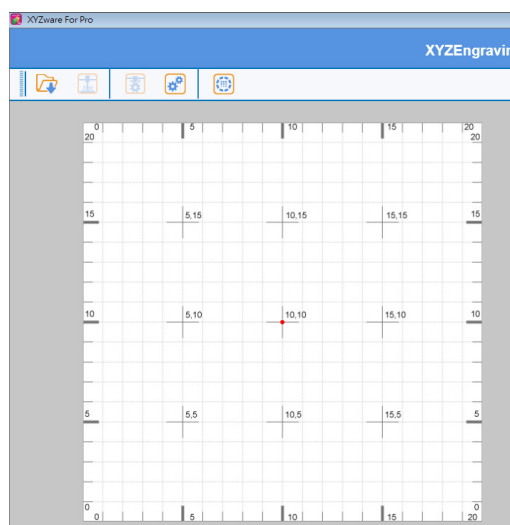
Підтримувані типи файлів:



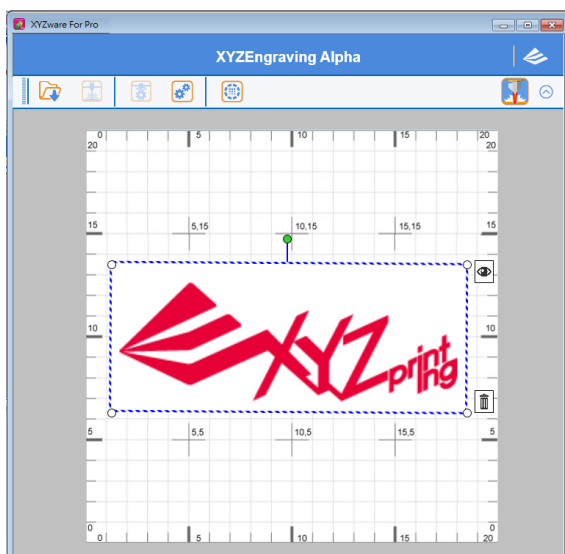
- 4 Натисніть кнопку «Import» (Імпорт), щоб вибрати графічний файл для гравіювання.



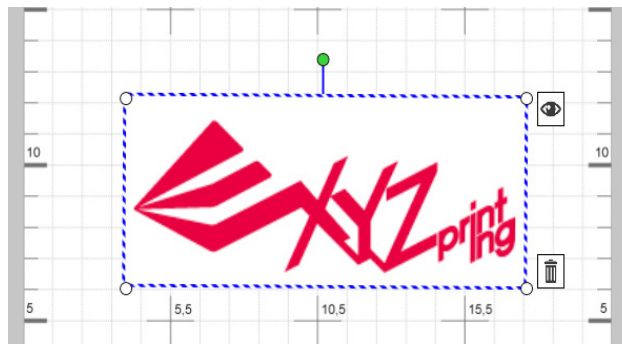
- 5 Після імпортування малюнка переконайтеся, що малюнок закриває центр екрана (червону крапку).



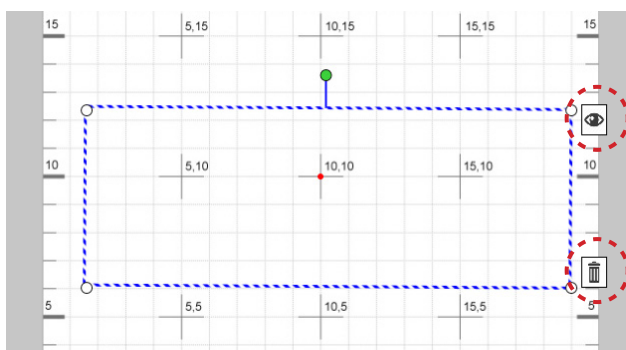
Червоною крапкою на екрані позначено центр платформи.



6 Перемістіть малюнок так, щоб він закрит червону крапку.



7 Користувач може змінити малюнок: збільшити, стиснути або повернути.



Клацніть цей значок один раз, щоб приховати імпортоване зображення. Знову клацніть цей значок, щоб показати імпортоване зображення.



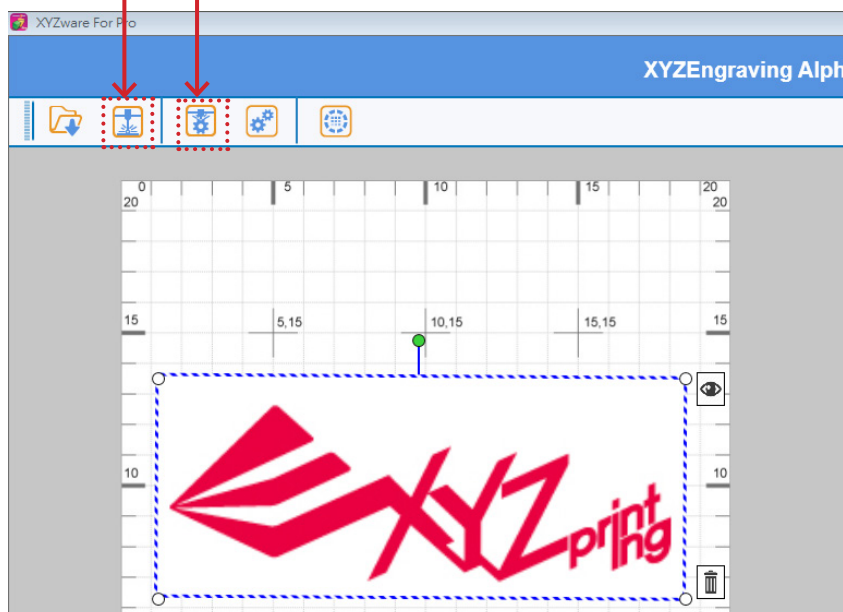
Цей значок використовується для видалення імпортованого зображення.



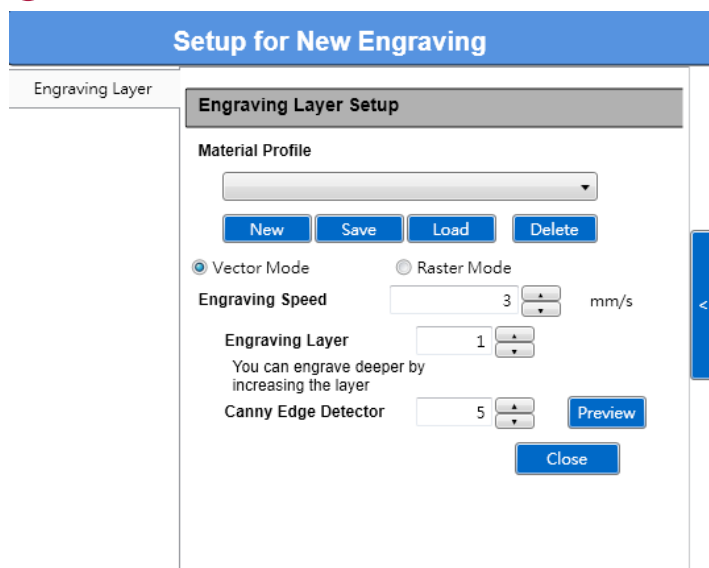
Виконавши базове редагування зображення, натисніть кнопку гравіювання.



Або можна змінити додаткові параметри перед гравіюванням, натиснувши кнопку «Advanced Engraving Settings» (Додаткові параметри гравіювання).



- 8 Натисніть кнопку «Edit» (Змінити). З'явиться вікно налаштування параметрів лазерного гравера.



- Можна вибрати режим векторного або піксельного гравіювання (за замовчуванням у програмі задано векторний режим).

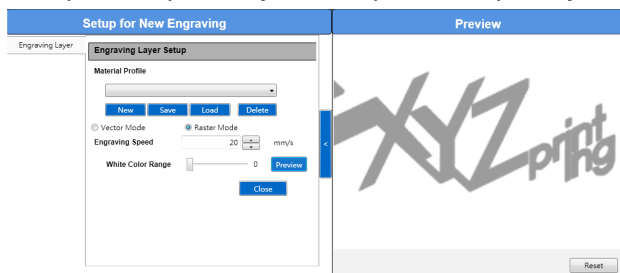
Вектор. У зображенні зберігаються оригінальні форма та різкість. Малюнок зображений у вигляді порожніх ліній. Немає зазубрених країв.

Растр. Піксельні малюнки ближче до оригіналу; малюнок зображений у вигляді суцільних ліній і має реалістичніше представлення.

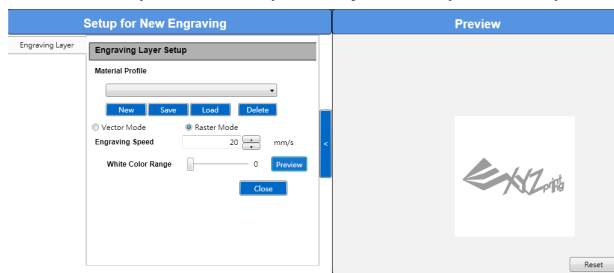
● Попередній перегляд

- 9 Натисніть «Preview», щоб відкрити вікно попереднього перегляду в правій частині екрана. Мишею можна виконати операції, як-от розширення, стиснення, перевірка або перетягування файлу зображення. Попередній перегляд дає можливість побачити результат гравіювання, який буде отримано при використанні вибраних налаштувань.

Розширення зображення у вікні попереднього перегляду

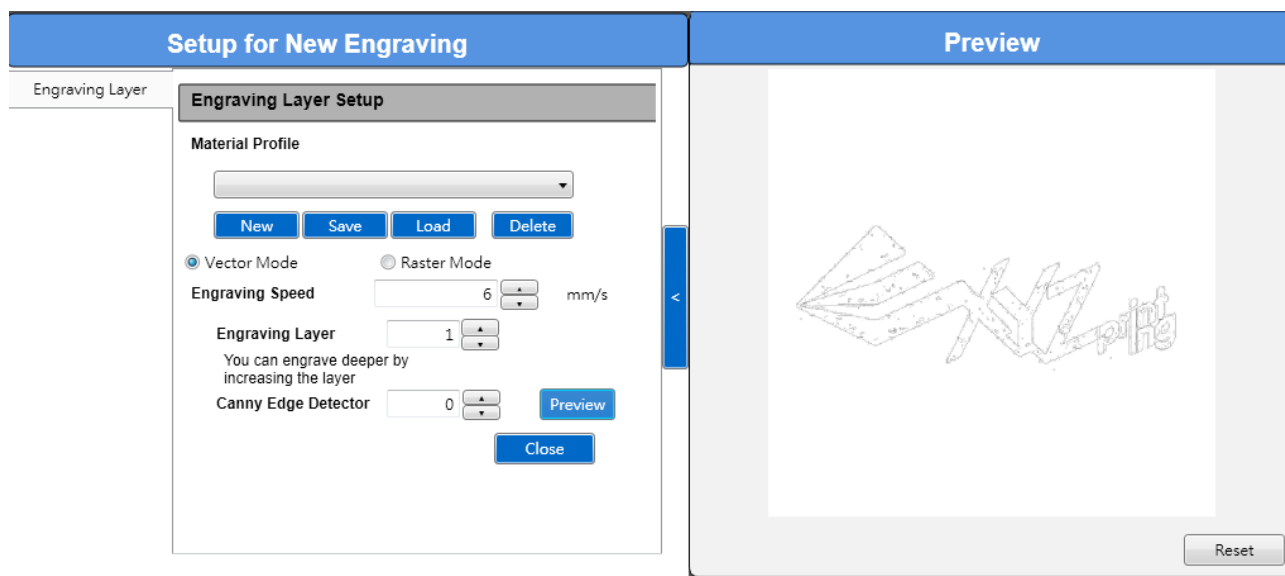


Стиснення й переміщення зображення у вікні попереднього перегляду

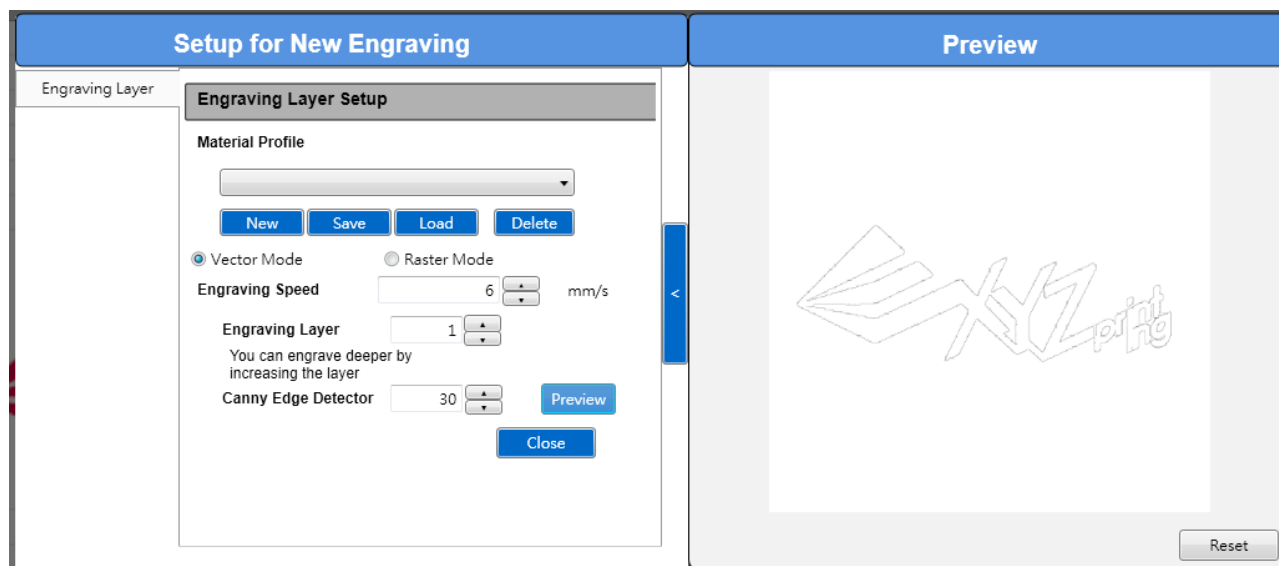


Попередній перегляд у векторному режимі

Вибравши налаштування, натисніть кнопку «Preview». У правій частині екрана виводиться вікно, у якому відображається результат застосування ефектів:

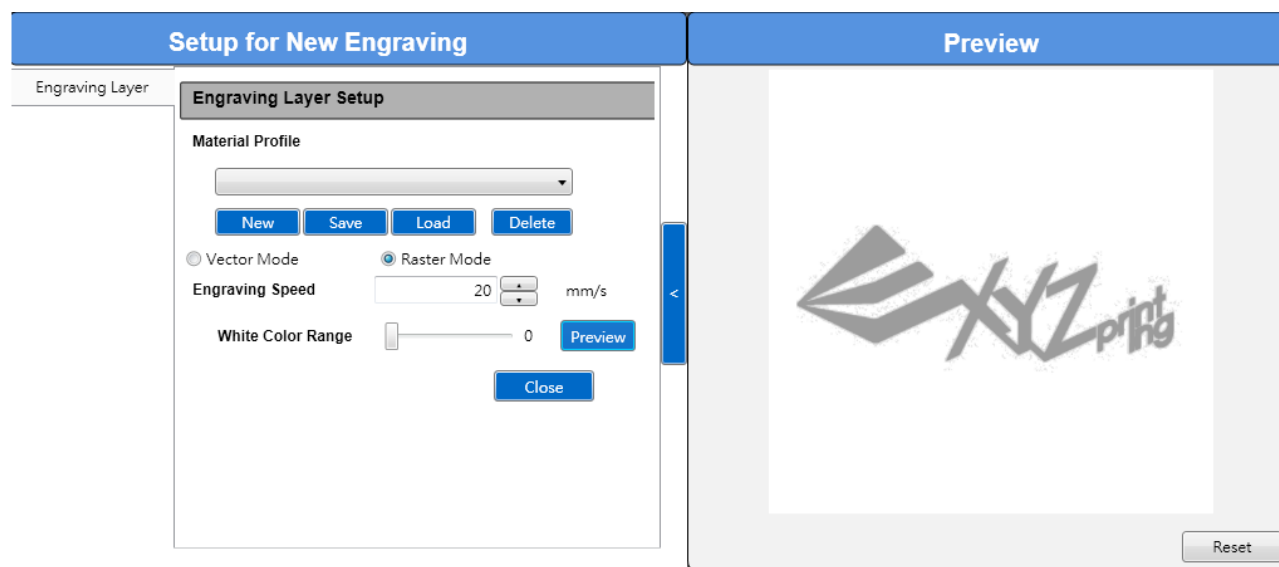


※ Зображення, у якому параметр «Canny Edge Detector» (чутливість виявлення контуру) дорівнює 0.

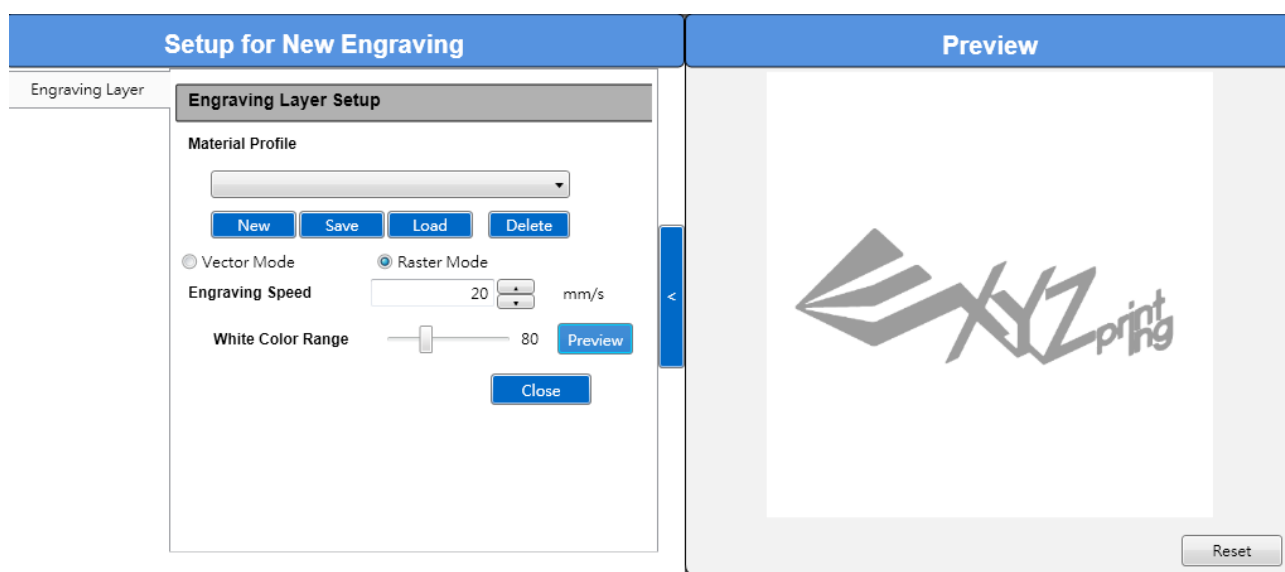


※ Зображення, у якому параметр «Canny Edge Detector» (чутливість виявлення контуру) дорівнює 30.

Попередній перегляд у растровому режимі



※ Зображення, у якому параметр «White Color Range» (чутливість для контрасту) дорівнює 0.



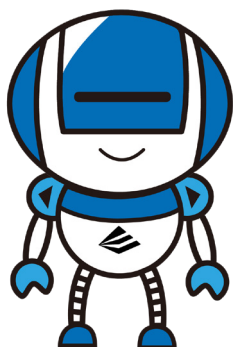
※ Зображення, у якому параметр «White Color Range» (чутливість для контрасту) дорівнює 80.

● Параметри та діапазони значень, що використовуються в лазерному гравіюванні

Режим	Налаштування	Опис	Діапазон числових значень
Вектор/растр	Швидкість гравіювання	Менші значення призводять до зменшення швидкості гравіювання, але дають можливість досягти скульптурнішого ефекту гравіювання.	1~30 мм/с
Вектор/растр	Шар гравіювання	Задайте кількість ліній гравіювання. Що більше ліній, то скульптурніший ефект гравіювання.	1~20
Вектор	Детектор контуру	Параметр, що впливає на визначення контурів ліній. Що менше значення, то більше контурів буде виявлено. При використанні великих величин лінії стають чіткішими й простішими.	0~255
Растр	Діапазон білого	Що більше значення, то більше відтінків ігнорується. Програма автоматично фільтрує та видаляє світліші відтінки, залишаючи темні ділянки.	0~255

● Приклад лазерного гравіювання

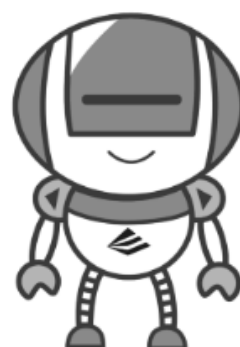
Оригінал



Вектор



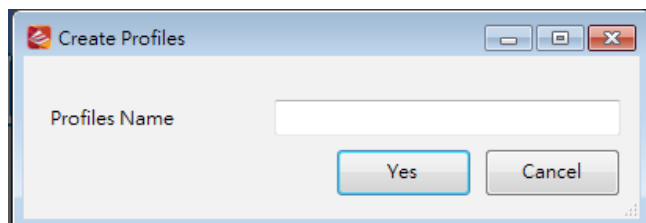
Растр



Налаштування профілю

● Збереження налаштувань

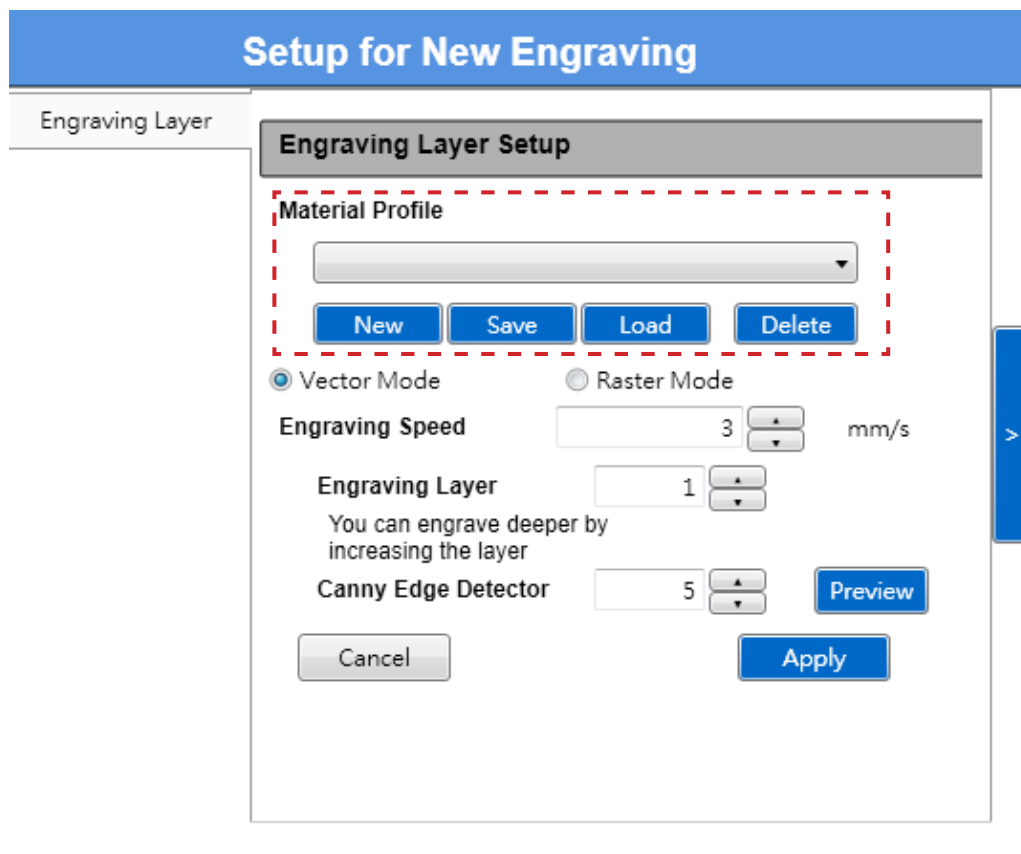
Задайте параметри швидкості й шарів гравіювання та збережіть зміни, натиснувши «Save». На екрані з'явиться вікно збереження файлу налаштувань.



Введіть ім'я файлу.

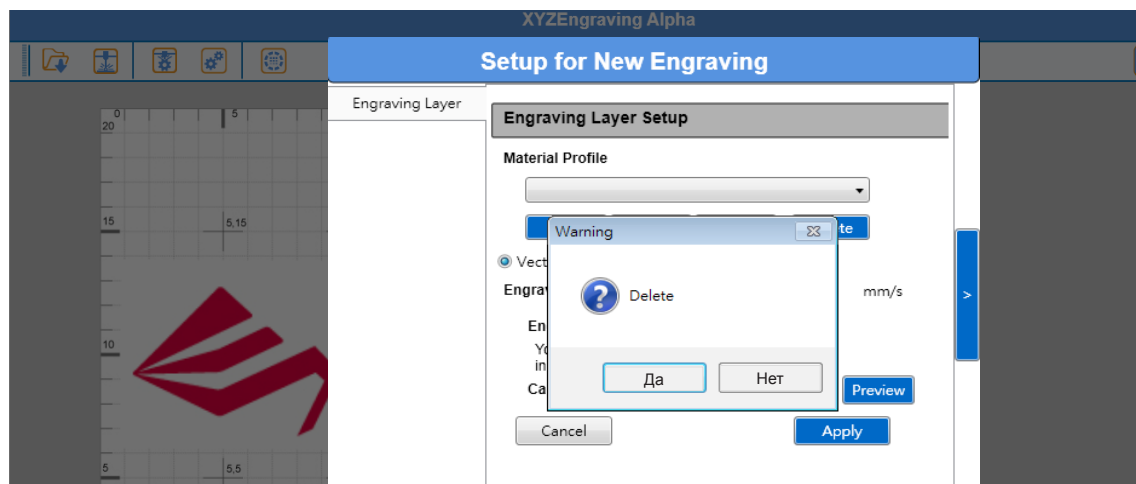
Можна використовувати тільки латинські літери та цифри (наприклад, файл може мати ім'я «1»). Після завершення натисніть «Так», щоб зберегти новий набір параметрів. Збережений набір параметрів тепер доступний для вибору в розкривному меню у вікні налаштувань.

Щоб вибрати файл зі збереженими налаштуваннями, виберіть «Engraving Preferences», відкрийте розкривне меню, знайдіть і виберіть потрібний файл і натисніть «Read» (Прочитати). Швидкість гравіювання та шари визначаються за значеннями параметрів, заданих у вибраному файлі налаштувань.



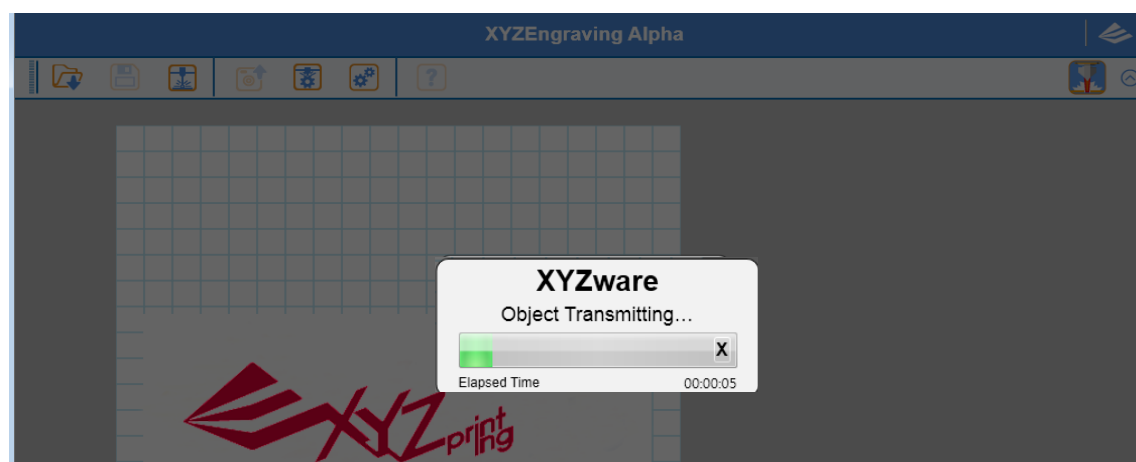
● Видалення налаштувань

Щоб видалити файл зі збереженими налаштуваннями, виберіть «Engraving Preferences», відкрийте розкривне меню, знайдіть і виберіть потрібний файл і натисніть «Delete» (Видалити). Підтвердьте дію, натиснувши «Так».

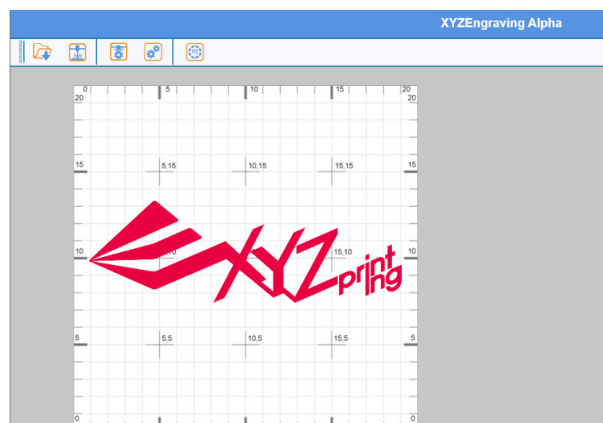


● Відновлення стандартних налаштувань:

- 1 Натисніть «Add», щоб відновити стандартні налаштування програми та комбінації клавіш. Якщо параметри гравіювання вибрані або задані, натисніть «Apply» (Застосувати). Після встановлення предмета процес гравіювання буде налаштовано належним чином.



- 2 Після завантаження у вікні програми виводиться зображення з файлу гравіювання.



ENGRAVING
INITIALIZING
PLEASE WAIT

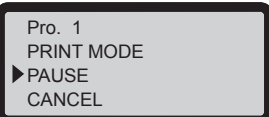
ENGRAVING ► 021%
TIME PASS 00h02m
ESTIMATED 00h09m
ACTIVE MENU [OK]

ENGRAVING
COMPLETE
REMOVE OBJECT
[OK] TO RETURN

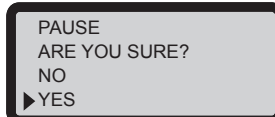
- 3 Після встановлення предмета платформа піднімається у верхнє положення, щоб визначити відстань, необхідну для гравіювання. Після цього платформа опуститься на потрібну висоту. На екрані машини виводиться «Engraving Initializing» (Ініціалізація гравіювання).
- 4 У ході гравіювання на дисплеї машини відображається розрахункова тривалість процесу й хід виконання у відсотках.
- 5 Після закінчення гравіювання на дисплеї машини виводиться це вікно.

Призупинення та скасування лазерного гравіювання

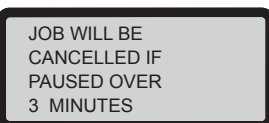
● ПАУЗА



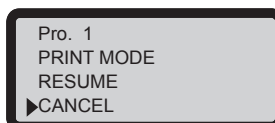
- 1 Натисніть кнопку «PAUSE» (Пауза), щоб призупинити процес лазерного гравіювання.



- 2 Натисніть кнопку «YES» (Так).

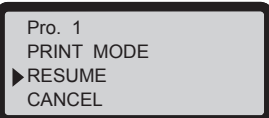


- 3 На дисплеї протягом приблизно 5 секунд відображається повідомлення «JOB WILL BE CANCELLED IF PAUSED OVER 3 MINUTES» (Завдання буде скасовано, якщо пауза активна більше 3 хвилин).



- 4 Це вікно виводиться протягом приблизно 5 секунд. Натисніть «CANCEL», щоб скасувати завдання, або «RESUME», щоб продовжити його виконання.

● ВІДНОВЛЕННЯ

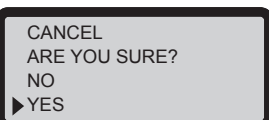


- 1 Щоб відновити гравіювання, натисніть кнопку «RESUME» (Відновити). Відобразиться запит на відновлення процесу гравіювання. Натисніть кнопку «YES» (Так), щоб відновити процес лазерного гравіювання.

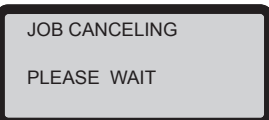


- 2 Натисніть кнопку «YES» (Так).

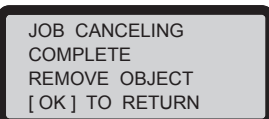
● СКАСУВАННЯ



- 1 Щоб скасувати операцію лазерного гравіювання, натисніть кнопку «CANCEL» (Скасувати). Відобразиться запит на скасування процесу лазерного гравіювання. Натисніть кнопку «YES» (Так), щоб скасувати процес лазерного гравіювання.



- 2 Дочекайтеся повного скасування процесу гравіювання.



- 3 При скасуванні процес лазерного гравіювання зупиняється. Платформа автоматично опускається.