CO MOŻE POWIEDZIEĆ PRÓBA

Planowanie i odczytywanie prób materiałowych

Zaplanuj użyteczną próbę, wybierz ustawienia na podstawie dostarczonych obserwacji i zapisz własne przykłady prędkości, mocy oraz odstępu między liniami.

Ten przewodnik został przetłumaczony przez AI. Ważne instrukcje należy sprawdzić w angielskim oryginale.

Zacznij tutaj

Pracuj przy rozłączonym urządzeniu. Obserwacje w tym przewodniku są podanymi przykładami, dzięki czemu można ćwiczyć wybieranie i stosowanie ustawień bez lasera ani próbki. Zacznij od opcji Brak maszyny i pozostaw oba elementy Wyjście wyłączone w zapisanych projektach ćwiczeniowych.



Wybierz na podstawie określonych obserwacji. Podgląd szacuje ścieżki i czas, a nie jakość powierzchni.

Porównuj takie same elementy
Wraz z zapisem próby zachowaj materiał, grubość, przygotowanie, ogniskowanie, rozmiar komórki, odstęp między liniami i liczbę przebiegów. Gdy siatka zmienia moc i prędkość, porównuj elementy w jednym wierszu albo w jednej kolumnie.

Wybierz ustawienia do zadania
Wybierz komórki, które zachowują wymagany szczegół i jakość krawędzi. Jeśli dwie spełniają te same wymagania, porównaj ich prędkość. Najciemniejsza komórka nie jest automatycznie najlepsza.

Prawidłowo odczytuj Podgląd
Podgląd sprawdza etykiety, ścieżki i szacowany czas. Jakość powierzchni wynika z obserwacji dostarczonych do tych ćwiczeń.

Najpierw otwórz pliki początkowe, a dopiero potem odpowiedzi porównawcze. Nie zmieniaj dostarczonych plików i zapisuj własne kopie. W każdym natywnym projekcie z pakietu Wyjście warstwy i Wyjście wpisu Wypełnienie są wyłączone.

ZAPLANUJ SZEROKĄ PRÓBĘ, A NASTĘPNIE JĄ ZAWĘŹ

Zaplanuj szeroką próbę, a następnie ją zawęź

1. Użyj osobnego nowego projektu i wybierz skonfigurowany profil maszyny, pozostając przy tym rozłączonym urządzeniu. Otwórz Narzędzia lasera > Próba materiałowa. Początkowy zestaw z Biblioteki materiałów dostarcza ustawień bazowych, sprawdź pola wynikowe.

2. Na potrzeby demonstracji ustaw Oś X na Moc: Liczba 5, Min. 20%, Maks. 100%. Ustaw Oś Y na Prędkość: Liczba 5, Min. 1000, Maks. 5000 mm/min.

3. Pozostaw stałe Wypełnienie, odstęp 0.10 mm, jeden przebieg, komórki 8 mm, odstęp między komórkami 3 mm oraz przykładowy naddatek skanowania 7 mm. Wyświetl podgląd siatki i odczytaj jej rzeczywiste etykiety.

4. Zakładając użyteczny wynik przy 3000 mm/min i 60%, przygotuj węższe porównanie: Moc od 50% do 70%, Prędkość od 2500 do 3500 mm/min, z Liczbą 3 na każdej osi. Po zmianach ponownie wyświetl podgląd.

5. Nadaj próbie użyteczną nazwę receptury i kliknij Zapisz recepturę. Opcjonalne pliki material-test-wide.json i material-test-narrow.json są osobnymi recepturami próby materiałowej. Próba odstępu ma własne elementy sterujące, a jej referencyjny plik JSON nie jest recepturą do importu.

Ile komórek znajduje się w szerokiej i wąskiej siatce?

Co pozostaje stałe podczas porównywania dwóch komórek w jednym wierszu? Co zmienia się w jednej kolumnie?

W demonstracji lekcja wraca do szerokiej siatki, aby wyjaśnić dostarczone obserwacje. Następnie stosuje 3000 mm/min i 60% do demonstracyjnego prostokąta. W poniższych niezależnych przypadkach użyto innych liczb.

TWOJE ZADANIE: WYBIERZ PRĘDKOŚĆ I MOC

Twoje zadanie: wybierz prędkość i moc

Cel: równomierne grawerowanie, czyste krawędzie i wymagany drobny szczegół. W tym przykładzie wszystkie kandydatury używają tego samego materiału i tej samej konfiguracji. Pozostaw stałe odstęp 0.10 mm i jeden przebieg.

A: 2200 mm/min, 30%
Zbyt jasne jak na określone wymagania.

B: 2200 mm/min, 50%
Spełnia wszystkie określone wymagania jakościowe.

C: 2600 mm/min, 60%
Taka sama wymagana jakość jak w przypadku B.

D: 2600 mm/min, 85%
Przypalone krawędzie.

Którą kandydaturę wybierasz i co rozstrzyga remis?

---

1. Otwórz speed-power/test-settings-start.lzrproj. W sekcji Warstwy wybierz Grawerowanie i jego wpis Wypełnienie.

2. Zastosuj wybraną Prędkość i Moc. Pozostaw jeden przebieg, Odstęp między liniami 0.10 mm oraz prostokąt 40 x 25 mm bez zmian.

3. Aby opcjonalnie wyświetlić podgląd offline, włącz Wyjście zarówno dla warstwy, jak i dla jej wpisu. Sprawdź ścieżki i Czas trwania, następnie zamknij Podgląd i ponownie wyłącz oba elementy Wyjście.

4. Użyj opcji Zapisz jako, aby zapisać własny projekt. Po dokonaniu wyboru porównaj speed-power/test-settings-answer.lzrproj. Plik demonstracyjny material-result-demo.lzrproj używa innych, demonstracyjnych liczb.

TWOJE ZADANIE: WYBIERZ I PORÓWNAJ ODSTĘPY

Twoje zadanie: wybierz i porównaj odstępy

Pozostaw wybraną prędkość i moc. Dostarczone obserwacje: 0.08 mm jest zbyt ciemne; 0.12 mm zachowuje pokrycie i wymagany szczegół; 0.16 mm wypełnia obszar, ale powoduje utratę wymaganego drobnego szczegółu; 0.20 mm pokazuje pasy.

Który odstęp spełnia wszystkie wymagania? Dlaczego 0.16 mm jest tutaj nieodpowiednie?

---

1. Po wybraniu prędkości i mocy otwórz interval/interval-settings-start.lzrproj. Zawiera już wartości odpowiedzi dla przypadku 1. Wpisz wybrany Odstęp między liniami we wpisie Wypełnienie dla Grawerowania i zapisz własną kopię.

2. W tej zapisanej kopii pozostaw Brak maszyny oraz oba elementy Wyjście wyłączone. Po wykonaniu próby porównaj interval/interval-settings-answer.lzrproj.

3. W osobnym ćwiczeniu Próba odstępu użyj nowego projektu, wybierz skonfigurowany profil i pozostań przy rozłączonym urządzeniu. Otwórz Narzędzia lasera > Próba odstępu.

4. Ustaw Minimalny odstęp 0.08 mm, Maksymalny odstęp 0.20 mm, Liczba próbek 4, wybraną prędkość i moc, Szerokość/wysokość komórki 15 mm oraz Odstęp między komórkami 4 mm. Wybór zestawu początkowego może zresetować zakres, dlatego ustaw wartości końcowe później.

5. Po ostatniej zmianie kliknij Podgląd. Zapisz wszystkie cztery etykiety. Plik interval-settings-reference.json porównaj dopiero po wykonaniu próby. Ten JSON jest czytelnym plikiem referencyjnym, a nie recepturą do importu. Następnie wróć do swojego niezależnego projektu ćwiczeniowego.

Cztery etykiety w Podglądzie:

Prędkość, Moc, Przebiegi i Odstęp między liniami w zapisanym projekcie:

WYJAŚNIONE ODPOWIEDZI I WIELOKROTNIE UŻYWANY ZAPIS PRÓBY

Wyjaśnione odpowiedzi i wielokrotnie używany zapis próby

Prędkość i moc
Wybierz C: 2600 mm/min i 60%. B i C spełniają dostarczone wymagania, a C jest szybsza. Przy tej pierwszej odpowiedzi pozostaw odstęp 0.10 mm i jeden przebieg.

Odstęp
Wybierz 0.12 mm. Spełnia zarówno wymagania dotyczące pokrycia, jak i wymaganego szczegółu. Cztery etykiety rozmieszczone w równych odstępach to 0.08, 0.12, 0.16 i 0.20 mm, z przyrostem 0.04 mm.

Porównanie czasu
Dla prostokąta 40 x 25 mm przy 2600/60 odstęp 0.10 mm planuje 250 wierszy i około 4:26, a odstęp 0.12 mm planuje 208 wierszy i około 3:42. Mniejsza liczba wierszy wyjaśnia krótszy szacowany czas. Dostarczone obserwacje określają wybór jakościowy.

Porównania demonstracyjne
Dostarczone pliki interval-demo-start.lzrproj i interval-result-demo.lzrproj zachowują przykład 3000/60 z lekcji przed wyborem 0.15 mm i po nim. Nie łącz ich z niezależną odpowiedzią.

Foldery pakietu: speed-power zawiera trzy projekty prostokątów i plik test-settings-artwork.svg. interval zawiera cztery projekty prostokątów i plik interval-settings-reference.json. test-recipes zawiera pliki material-test-wide.json i material-test-narrow.json dla osobnego okna Próba materiałowa. Dołączono obie edycje drukowalnego przewodnika. Te arkusze nie są interaktywnymi formularzami PDF.

Maszyna/profil, partia materiału, grubość i przygotowanie:

Cel i stałe ustawienia:

Zmieniony parametr, obserwacje i wybrana kandydatura:

Co nadal wymaga sprawdzenia na rzeczywistym materiale?
