

# PORADNIK

Plotery i folie hydrożelowe

**KOMPLET INFORMACJI NA START!**



**Katamedia**

2026

## Cześć!

Stworzyliśmy ten materiał, by przybliżyć wam świat ploterów, folii hydrożelowych i pokazać, jak to wszystko działa.

Chcemy odpowiedzieć na najczęściej zadawane pytania i rozwiązać wszelkie wątpliwości.

Nasz cel to stworzenie kompletnego przewodnika, dzięki któremu każdy z Was będzie mógł podjąć świadomą decyzję zakupową i będzie w pełni przygotowany do pracy z tymi urządzeniami.



## Struktura Przewodnika

Aby uporządkować wiedzę i umożliwić wam łatwy powrót do konkretnych tematów, podzieliliśmy ten materiał na logiczne sekcje.

Zacznijemy od omówienia, czym są plotery i folie oraz jak można na nich zarabiać.

Następnie przejdziemy do prezentacji najpopularniejszego modelu w naszej ofercie, szczegółowo omawiając jego aspekty techniczne.

Na koniec pokażemy dokładnie proces pierwszego uruchomienia, wycinania folii oraz jej naklejania, kładąc szczególny nacisk na detale, które mogą sprawiać trudności w codziennej pracy.

## SPIS TREŚCI:

1. Wstęp
2. Co to jest ploter?
3. Modele działania ploterów
4. Wyliczenia
5. Co to jest folia?
6. Rodzaje folii hydrożelowych
7. Pierwsze uruchomienie plotera
8. Interfejs i obsługa urządzenia
9. Wycinanie
10. Naklejanie folii hydrożelowej
11. Materiały eksploatacyjne i konserwacja
12. Najczęstsze problemy
13. Podsumowanie

## Czym Jest Ploter?

**Ploter** to urządzenie do **precyzyjnego cięcia**, które działa podobnie do drukarki. Zamiast nanosić tusz, porusza głowicą z **nożykiem** po zdefiniowanych ścieżkach, co pozwala na wycinanie zaprojektowanych wzorów i kształtów o określonych wymiarach.



Kluczową cechą nowoczesnych ploterów jest to, że obsługa odbywa się w całości **z poziomego wbudowanego ekranu dotykowego**. Do poprawnego funkcjonowania i dostępu do bazy szablonów, ploter wymaga **stałego dostępu do Internetu (Wi-Fi)**. To połączenie gwarantuje, że **aktualizacje szablonów są na bieżąco** – nowe modele pojawiają się w bazie natychmiast po premierze rynkowej. Co ważne, nie ma obaw o to, że baza danych może zniknąć z dnia na dzień ponieważ z tej samej bazy korzysta kilka bardzo dużych firm na rynku ploterów.

Dzięki ploterowi możemy wycinać szablony ochronne dla niemal **każdego urządzenia** dostępnego na rynku: telefonów, tabletów, smartwatchy, aparatów i wielu innych. To oznacza, że jedna maszyna pozwala przygotować ochronę praktycznie do wszystkiego, **eliminując konieczność magazynowania** tysięcy gotowych szkieł w serwisie.

Ploter jest urządzeniem kompaktowym i **nie wymaga dedykowanego stanowiska** – z powodzeniem zmieści się na standardowym biurku lub ladzie. Jedynym elementem eksploatacyjnym, który regularnie się zużywa, jest **nożyk**. Jest to koszt około 30 zł, a jego wymiana jest prosta i szybka. Folie zaś najlepiej przechowywać w oryginalnych opakowaniach w **temperaturze pokojowej**. W razie jakiegokolwiek awarii urządzenia, to **my prowadzimy serwis gwarancyjny** – co oznacza dla Państwa szybką reakcję i błyskawiczne rozwiązanie problemu.



## Abonament czy Niezależność?

Obecnie na rynku znajdziemy wiele modeli ploterów, które różnią się m.in. maksymalnym obszarem roboczym, bazą danych czy wyglądem.

Z punktu widzenia użytkownika, najważniejszą różnicą jest jednak **sposób działania**.

Mamy tu na myśli to czy ploter funkcjonuje w **modelu abonamentowym** (na tzw. kredyty), czy jest urządzeniem **całkowicie niezależnym, Nielimitowanym** i umożliwiającym wykonywanie dowolnej liczby wycięć **bez dodatkowych opłat**.

## Ploter Abonamentowy – Pułapka Niskiej Ceny

Większość dużych marek sprzedaje plotery w Polsce w formie abonamentu. Brzmi to atrakcyjnie – ploter można dostać **tanio**, czasem nawet za darmo lub w dzierżawę. Na pierwszy rzut oka to super oferta, ale... jest tu pewien **haczyk**.

Tym haczykiem są **folie hydrożelowe**, czyli materiał do wycinania szablonów. W systemie abonamentowym folie musisz kupować **wyłącznie od danego dostawcy**. Paczka 50 arkuszy daje ci 50 wycięć. Problemem jest nie tylko **cena**, ale też **uzależnienie od jednego źródła**. Jeśli zabraknie folii w ich magazynie, zostajesz **na lodzie**, ponieważ nie masz możliwości użycia folii od innego producenta.

Dodatkowo folie w takim abonamencie są **kilkukrotnie droższe** niż te same, które możesz kupić na wolnym rynku. Proste obliczenia pokazują, że o wiele bardziej opłaca się kupić **ploter bez limitu** i folię kilka razy tańszą. Wtedy koszt urządzenia szybko się zwraca, a reszta to **czysty zysk**.

**Nie bez powodu plotery są nazywane maszynkami do robienia pieniędzy, jednak trzeba zgłębić temat aby nie wpaść w pułapkę.**



## Uproszczone wyliczenia

(orientacyjne wyliczenia, bez uwzględniania podatków itp.)

| WYLICZENIA!                           |                               |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                       | PLOTER BEZ LIMITU             | PLOTER ABONAMENTOWY (na kody) |
| Koszt plotera                         | 1800 zł                       | Niska cena lub 0 zł           |
| Koszt folii (50 szt.)                 | 100 zł ( 2 zł / arkusz)       | 600 zł (12 zł / arkusz)       |
| Średnia cena sprzedaży folii          | 50 zł                         | 50 zł                         |
| Zysk z jednej folii                   | $50 - 2 = 48 \text{ zł}$      | $50 - 12 = 38 \text{ zł}$     |
| Liczba folii na zwrot                 | $1800 / 48 = 38 \text{ szt.}$ | 0                             |
| Czas zwrotu (3 klientów dziennie)     | około 2 tygodnie              | nie dotyczy                   |
| Zysk w skali miesiąca (3 kl. / dzień) | 2880 zł                       | 2280 zł                       |
| Zysk w skali roku (3 kl. / dzień)     | 34 560 zł                     | 27 360 zł                     |

Już przy zaledwie **trzech klientach dziennie**, ploter bez limitu **zwraca się** w ciągu około dwóch tygodni.

Co więcej, w skali roku generuje on **7200 zł więcej zysku** w porównaniu do modelu abonamentowego. Odliczając nawet jednorazowy koszt zakupu plotera 1800 zł, nadal pozostaje nam 5400 zł czystej różnicy **na korzyść plotera bez limitów** i to tylko przy 3 klientach dziennie!

Oczywiste jest, że przy większej liczbie klientów dziennie, ta różnica w zysku **będzie rosnąć** znacznie szybciej, co czyni inwestycję w ploter bez limitu jeszcze bardziej opłacalną i daje solidną przewagę konkurencyjną.

## Co to jest folia hydrożelowa?

Folia hydrożelowa to nowoczesna i zaawansowana ochrona ekranu. Jest wyjątkowo **elastyczna** – przypomina w dotyku gumową powłokę – i składa się zazwyczaj z kilku warstw, w tym klejącej, hydrożelowej i oleofobowej.

## Format i rozmiary

Folie dostępne są w arkuszach w różnych formatach wymiarowych, a odpowiedni kształt jest wycinany na ploterze.

**Najczęściej używane arkusze** mają wymiary 180 x 120 mm, co pozwala na wycinanie szablonów na urządzenia do 7 cali. Oczywiście dostępne są również większe arkusze do tabletów czy ekranów laptopów.

## Dlaczego Hydrożel Zastępuje Szkło Hartowane?

Folia hydrożelowa z roku na rok coraz śmielej **zastępuje tradycyjne szkło hartowane** a oto kilka powodów:

- **Elastyczność i Dopasowanie:** W przeciwieństwie do szkła, folia jest cienka, elastyczna i doskonale dopasowuje się do kształtu urządzenia – nawet w miejscach, gdzie ekran jest zaokrąglony.
- **Samoregeneracja:** To, co wyróżnia folie hydrożelowe, to ich zdolność do samoregeneracji. Drobne rysy potrafią zniknąć po kilku minutach, dzięki czemu ekran przez długi czas wygląda jak nowy.
- **Trwałość:** Folia nie pęka, nie kruszy się i nie odkleja na krawędziach po upadku, w przeciwieństwie do szkła.
- **Funkcjonalność:** Zachowuje pełną czułość dotyku i naturalne kolory wyświetlacza. Co ważne, nie powoduje problemów z działaniem czytników linii papilarnych, co często zdarza się przy szkle.

# RODZAJE FOLII HYDROŻELOWYCH

Na rynku dostępne są różne rodzaje i typy folii – oto najpopularniejsze:

| Rodzaj Folii                                     | Charakterystyka i Zastosowanie                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przezroczysta (Clear / HD)                       | Klasyczna, całkowicie przejrzysta folia. Nie zmienia kolorów ani jasności ekranu. Chroni przed zarysowaniami i uderzeniami, zachowując idealną ostrość.                  |
| Matowa (Matt / Matte)                            | Ma satynową powierzchnię, która nie odbija światła. Świetnie sprawdza się w słońcu i zapobiega pozostawianiu odcisków palców. Ekran jest przyjemny w dotyku.             |
| Z Filtrem Światła Niebieskiego (Anti Blue Light) | Blokuje część niebieskiego światła, które męczy wzrok. Oczy mniej się przemęczają, zwłaszcza podczas korzystania z telefonu wieczorem. Ekran wygląda nieco cieplej.      |
| Prywatyzująca (Privacy)                          | Ogranicza kąt widzenia ekranu. Na wprost widać normalnie, ale z boku ekran wygląda na przyciemniony. Idealna, gdy zależy ci na dyskrecji.                                |
| Utwardzana Światłem UV                           | Folia, którą po nałożeniu utwardza się specjalną lampą UV. Mocno przylega do ekranu i jest bardziej odporna na zarysowania. Łączy elastyczność folii z twardością szkła. |
| Samoregenerująca (Self-healing)                  | Potrafi sama „naprawiać” drobne rysy. Materiał reaguje na ciepło, a powierzchnia po chwili staje się ponownie gładka. Jedna z najbardziej zaawansowanych.                |

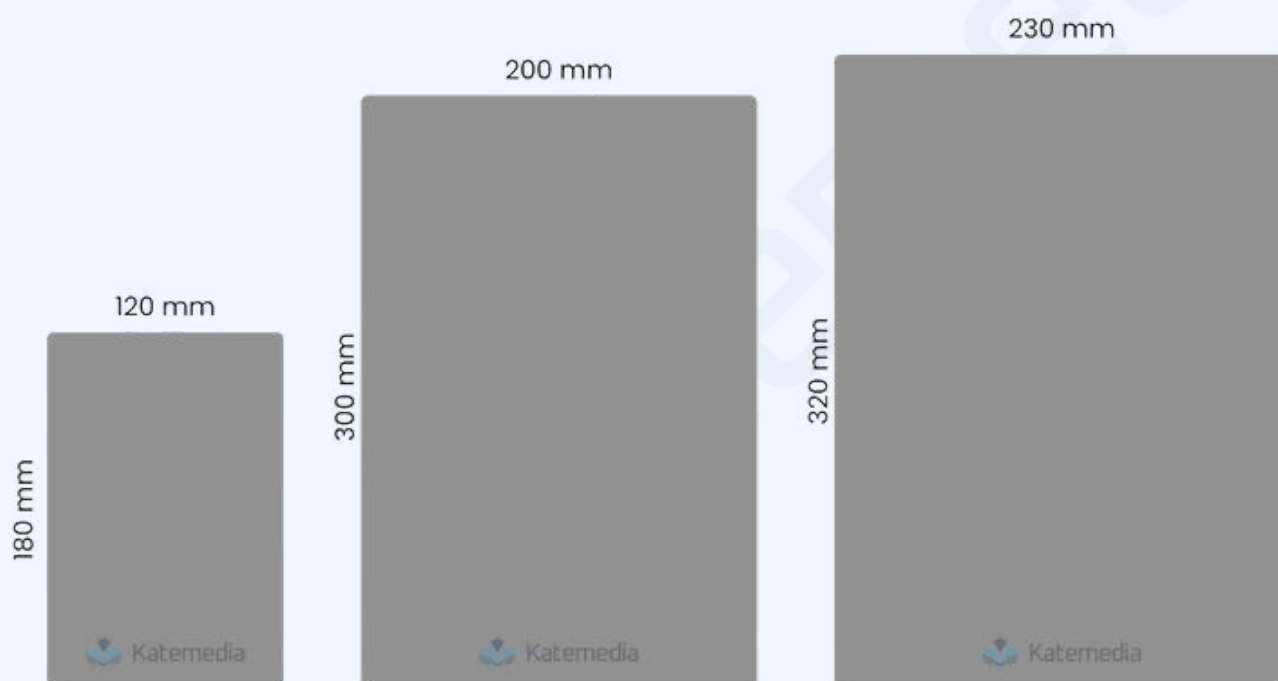


## Jakość folii

Jak ze wszystkim, również z foliami, na rynku znajdziecie różną jakość. Różnice wynikają głównie z materiału oraz liczby warstw.

Można przyjąć, że im droższa folia, tym lepszej jakości materiałów użyto.

Tańsze folie charakteryzują się słabszą lub zerową regeneracją rys, często nie mają paska pozycjonującego i są cieńsze. Nadal jednak mogą stanowić solidne zabezpieczenie dla mniej wymagających klientów.



(podstawowe wymiary arkuszy folii)



## Unboxing

Urządzenie dostarczone jest w **solidnym kartonie** z piankowym wypełnieniem, które skutecznie chroni je podczas transportu, minimalizując ryzyko uszkodzenia.



W opakowaniu producent udostępnia:

- Ploter
- Zasilacz
- Matę antypoślizgową
- Uchwyt na nożyk ( z zamontowanym nożykiem )
- Zapasowe nożyki
- Kartę gwarancyjną

Zawartość zestawu może się różnić w zależności od producenta i modelu urządzenia, my w tym poradniku skupimy się na maszynie **Mietubi MTB-CUT M180T**



## Montaż i konfiguracja Nożyka

Kiedy wszystko jest już poza pudełkiem, możemy przejść do składania zestawu:

- **Usuń Zabezpieczenia:** Na początek zdejmujemy z plotera wszystkie zabezpieczenia transportowe. W tym celu należy zwolnić dźwignię z tyłu urządzenia a po usunięciu zabezpieczeń ją zaciągnąć.



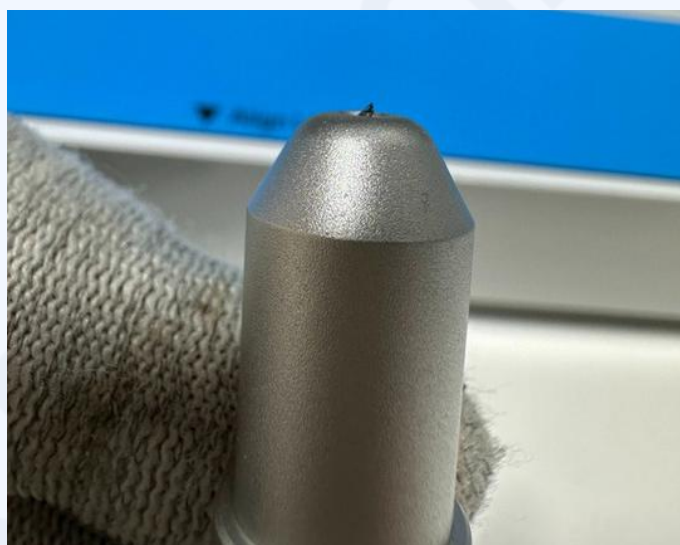
- **Przygotuj Nożyk:** Przygotowujemy uchwyt z nożykiem. Warto sprawdzić, czy nożyk jest już w środku. Można to zrobić wciskając górny trzpień – odpowiada on za wysunięcie nożyka do wymiany. Jeśli był zapakowany osobno, po prostu włóżcie go do uchwytu.





# PIERWSZE URUCHOMIENIE PLOTERA

- **Ustawienie Wysunięcia:** Nożyk ustawiony na pozycji „jeden” powinien być równy z krawędzią otworu – to daje pewność, że jest dobrze ustawiony. Do większości folii najlepiej sprawdza się wysunięcie w zakresie od czterech do sześciu. W przypadku grubszych folii, np. UV, należy ten zakres zwiększyć. My ustawimy go standardowo na piątkę.

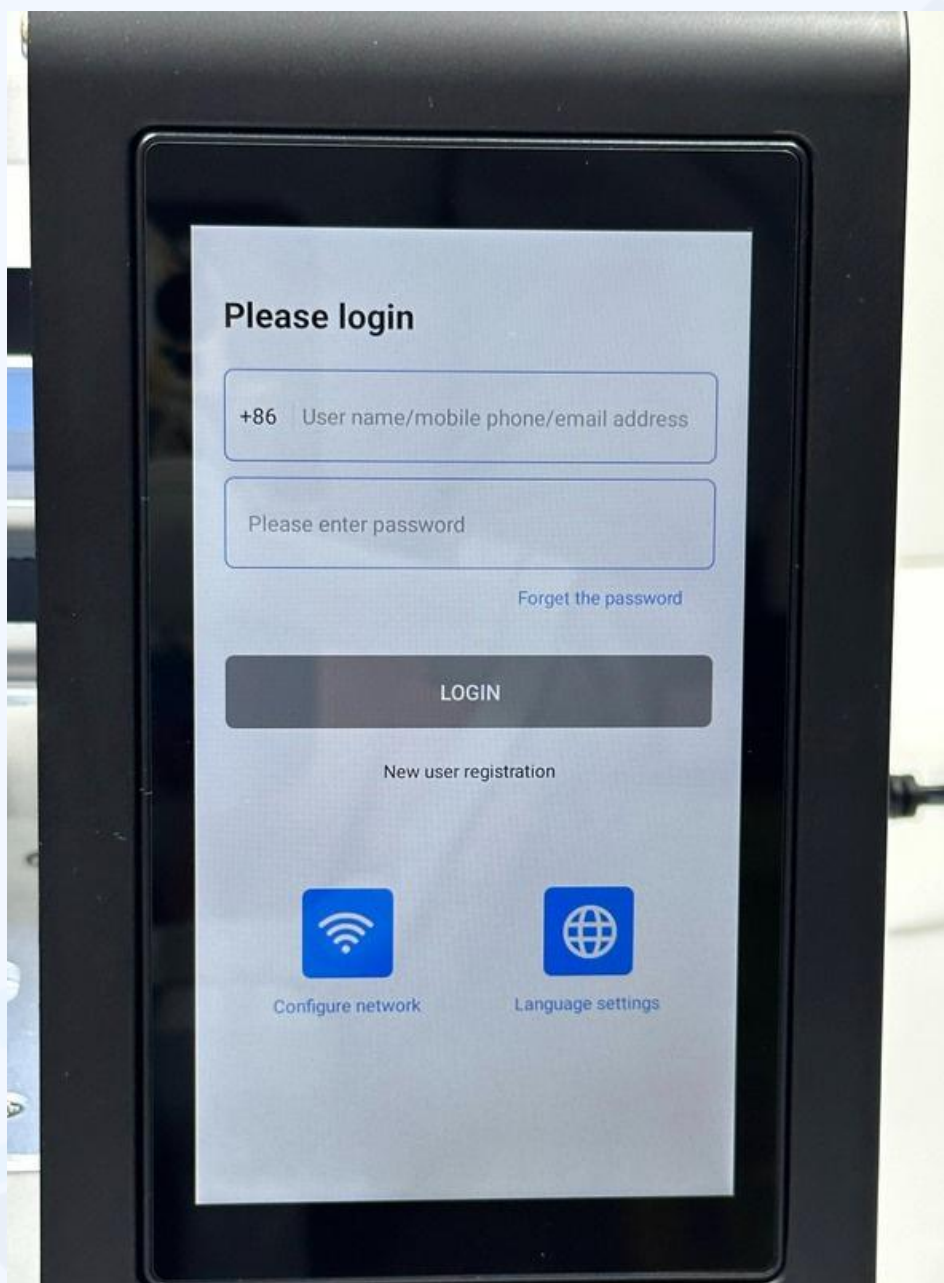


- **Montaż:** Kiedy wszystko jest gotowe, montujemy uchwyt w przeznaczonym do tego miejscu w ploterze i dokręcamy zacisk.



## Podłączenie i logowanie

Teraz możemy podłączyć urządzenie do prądu. Wyjmujemy zasilacz, podłączamy go do plotera i do gniazdka, a potem wystarczy nacisnąć przycisk „**Power**” znajdujący się na prawym boku obudowy.

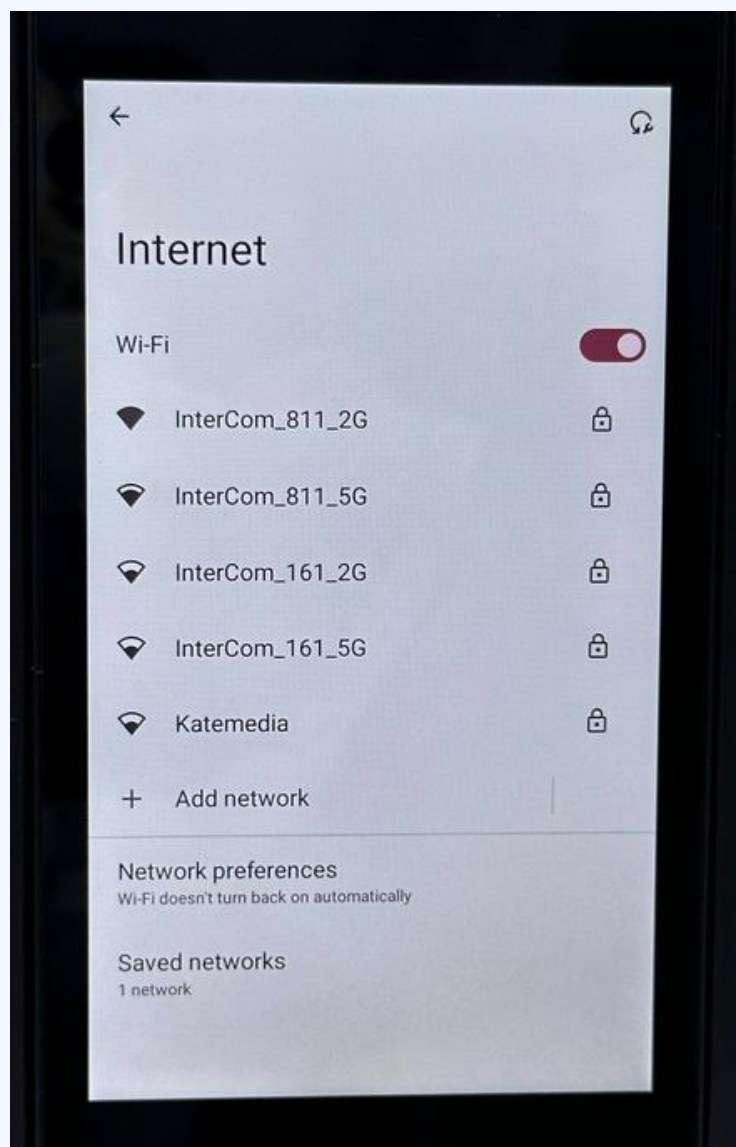


Po uruchomieniu na ekranie pojawi się okno logowania oraz dwa przyciski: do zmiany języka i do połączenia z siecią Wi-Fi.



# PIERWSZE URUCHOMIENIE PLOTERA

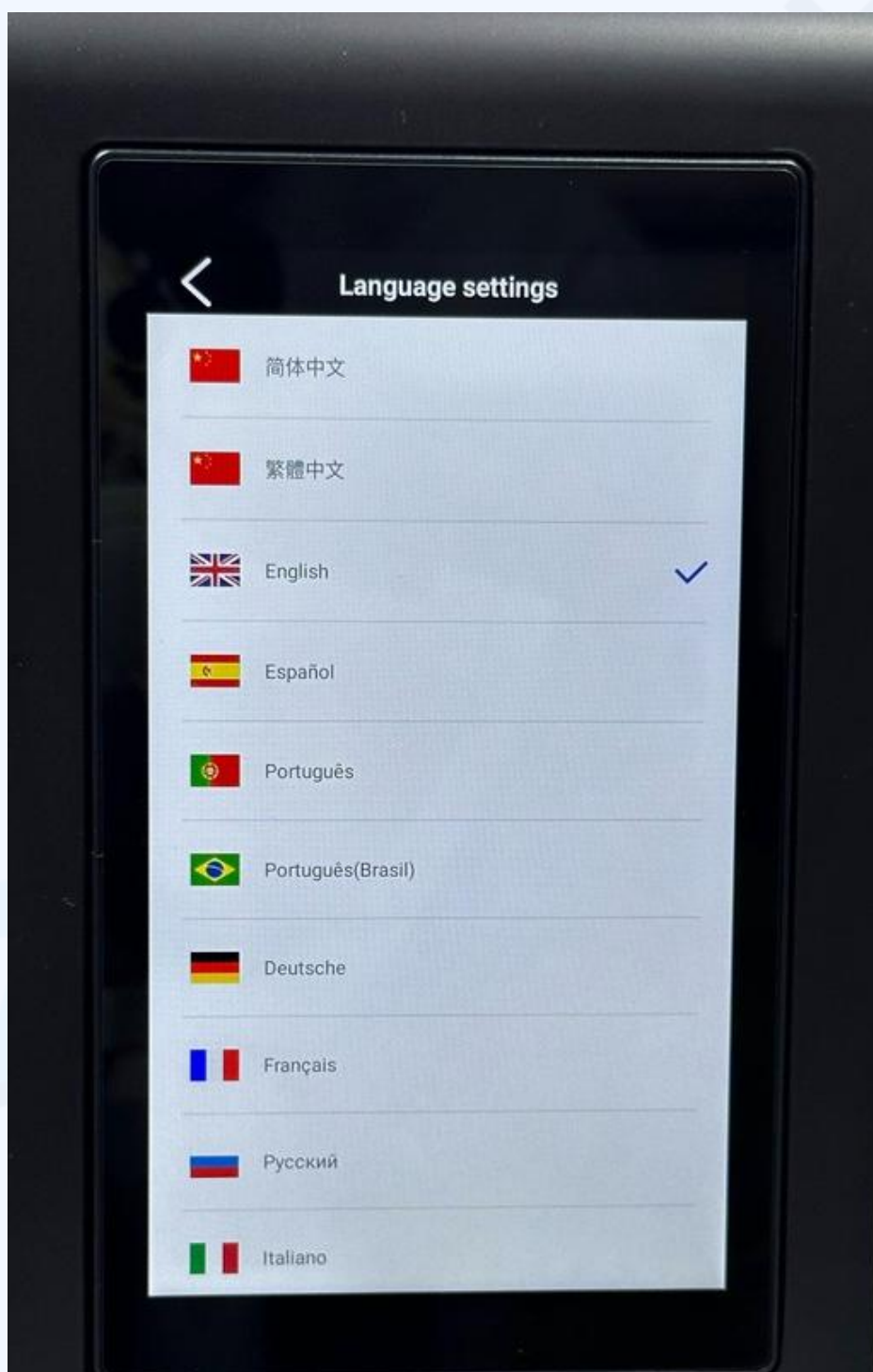
- **Połączenie z Wi-Fi:** Do dalszej pracy ploter wymaga internetu. Klikamy „Configure network”, wybieramy sieć Wi-Fi i wpisujemy hasło.



Następnie klikamy **CONNECT** i po udanym połączeniu powracamy do poprzedniego menu.

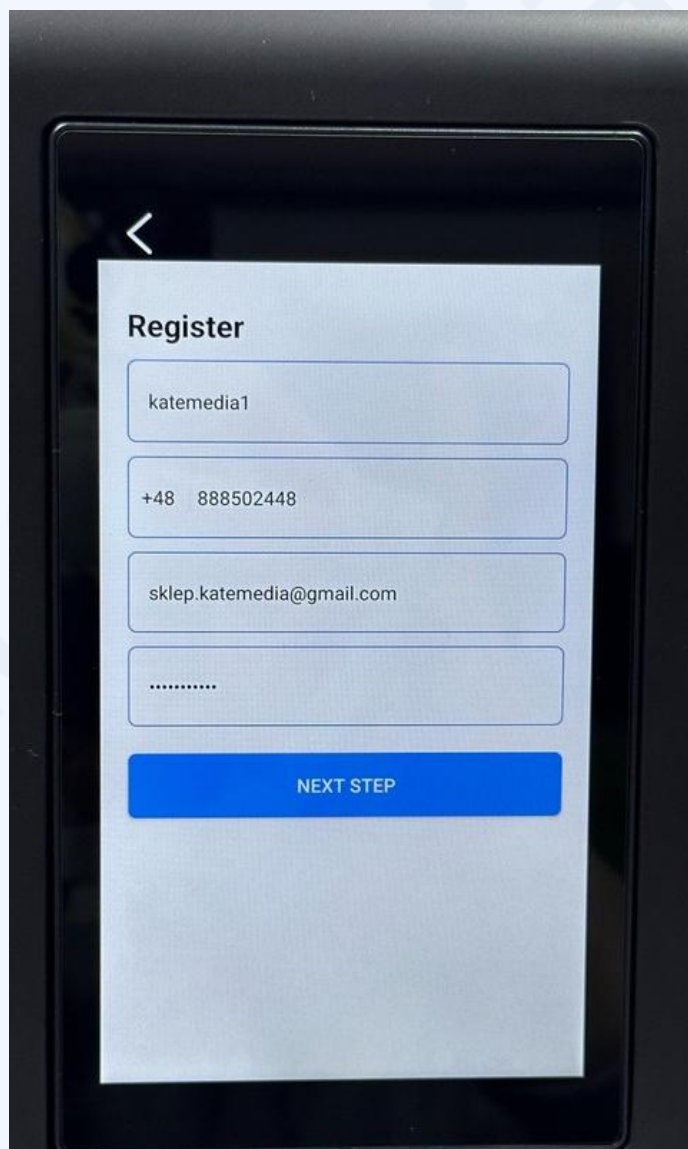
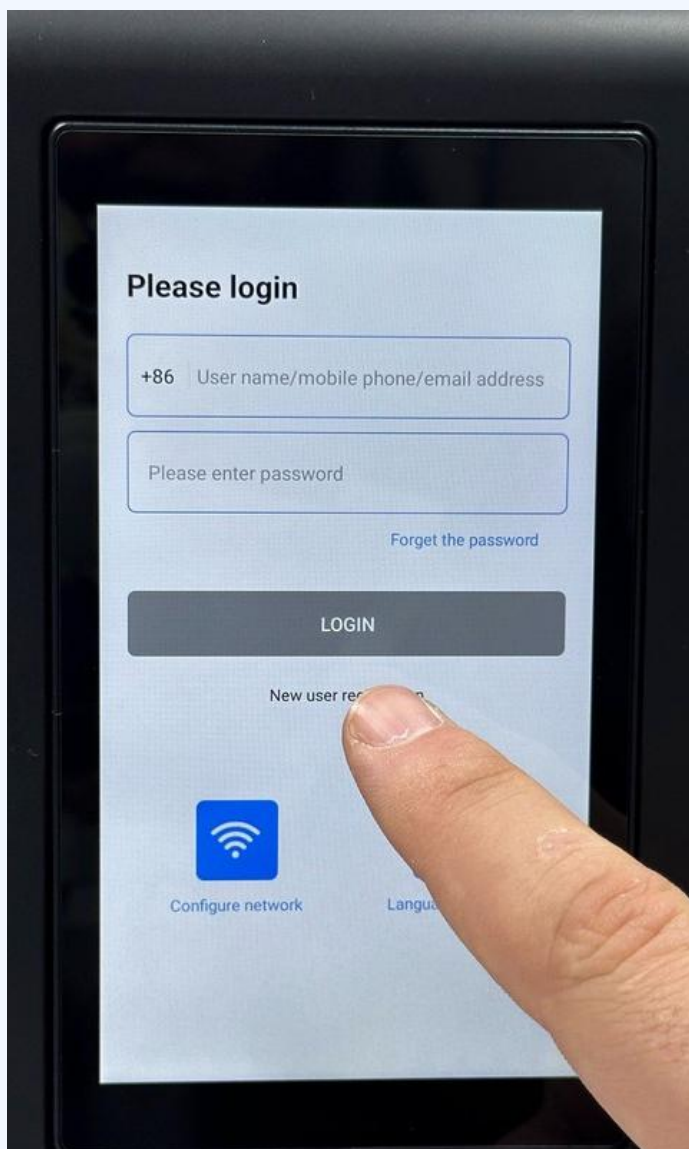
# PIERWSZE URUCHOMIENIE PLOTERA

- **Język:** Domyślnie ustawiony jest język angielski i przy nim na razie zostaniemy. W tej chwili ploter nie obsługuje języka polskiego, ale jest szansa, że zostanie on dodany w przyszłych aktualizacjach.



# PIERWSZE URUCHOMIENIE PLOTERA

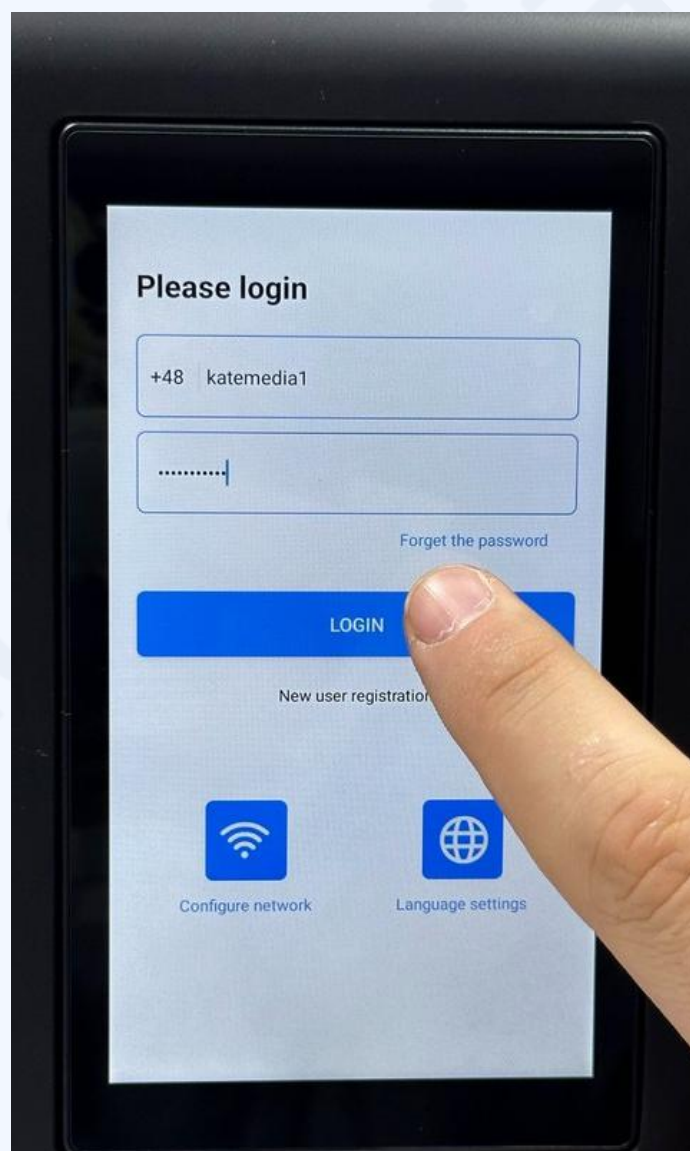
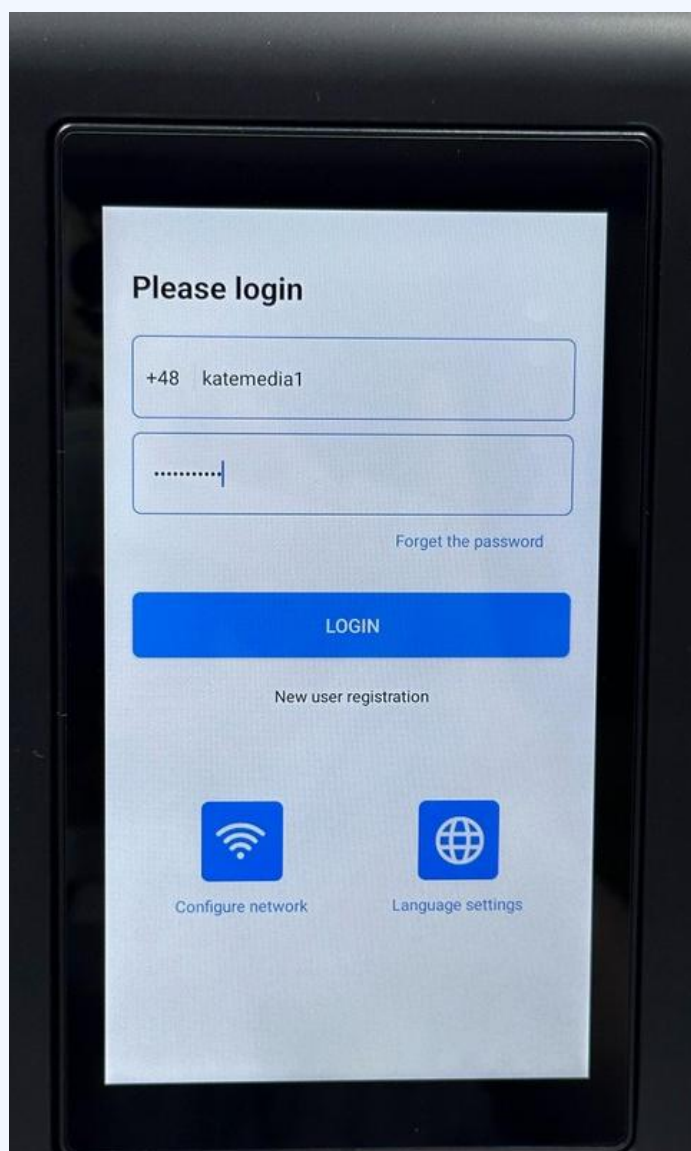
- **Rejestracja Konta:** Mając dostęp do internetu, wybieramy opcję „New user registration” i wypełniamy pola: nazwa użytkownika, numer telefonu, adres e-mail oraz hasło.



Po wypełnieniu wszystkich komórek należy wcisnąć **“NEXT STEP”**, jeśli dane zostały poprawnie uzupełnione to powinno zostać utworzone konto, na które się zalogujemy w następnym kroku.

# PIERWSZE URUCHOMIENIE PLOTERA

- **Logowanie:** Po utworzeniu konta logujemy się, używając wpisanych danych.



Wpisujemy wybrany wcześniej login oraz hasło a następnie klikamy **“LOGIN”**

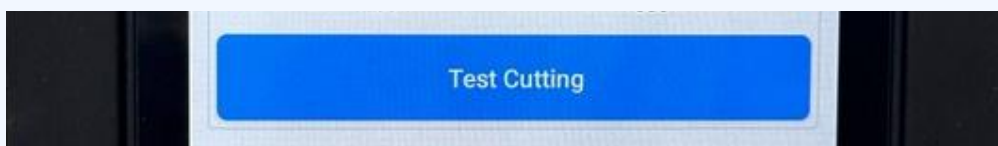


# PIERWSZE URUCHOMIENIE PLOTERA

Po zalogowaniu zobaczymy ekran główny. Znajdują się na nim cztery kafelki: Diagram Cutting, Statistics, Parameter Setting oraz Mine. Na górze widoczna jest siła sygnału Wi-Fi i podstawowe parametry cięcia.

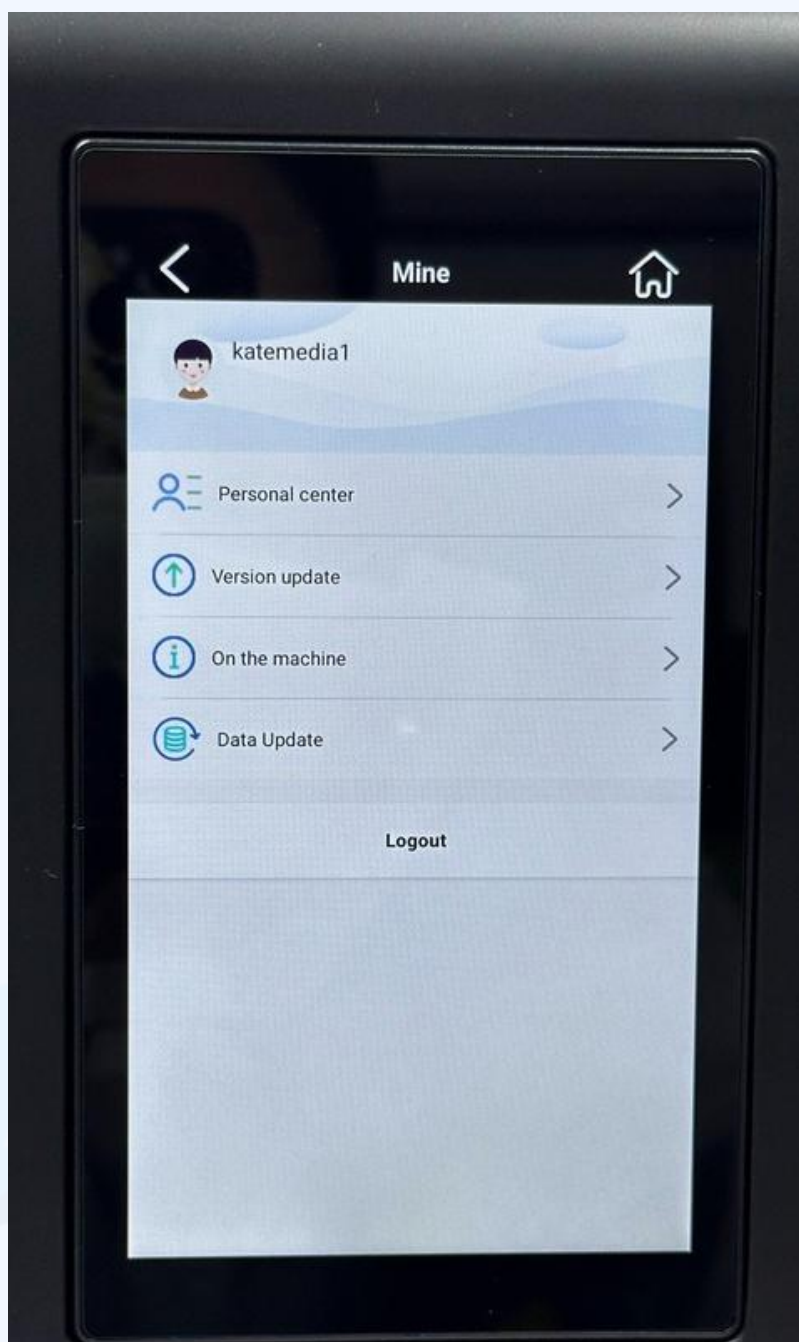


W tym miejscu możemy również wykonać szybki test cięcia, klikając „Test Cutting”. Ploter wytnie wtedy kilka prostych kształtów, aby sprawdzić, czy wszystko działa prawidłowo. **(wcześniej należy umieścić arkusz z folią)**

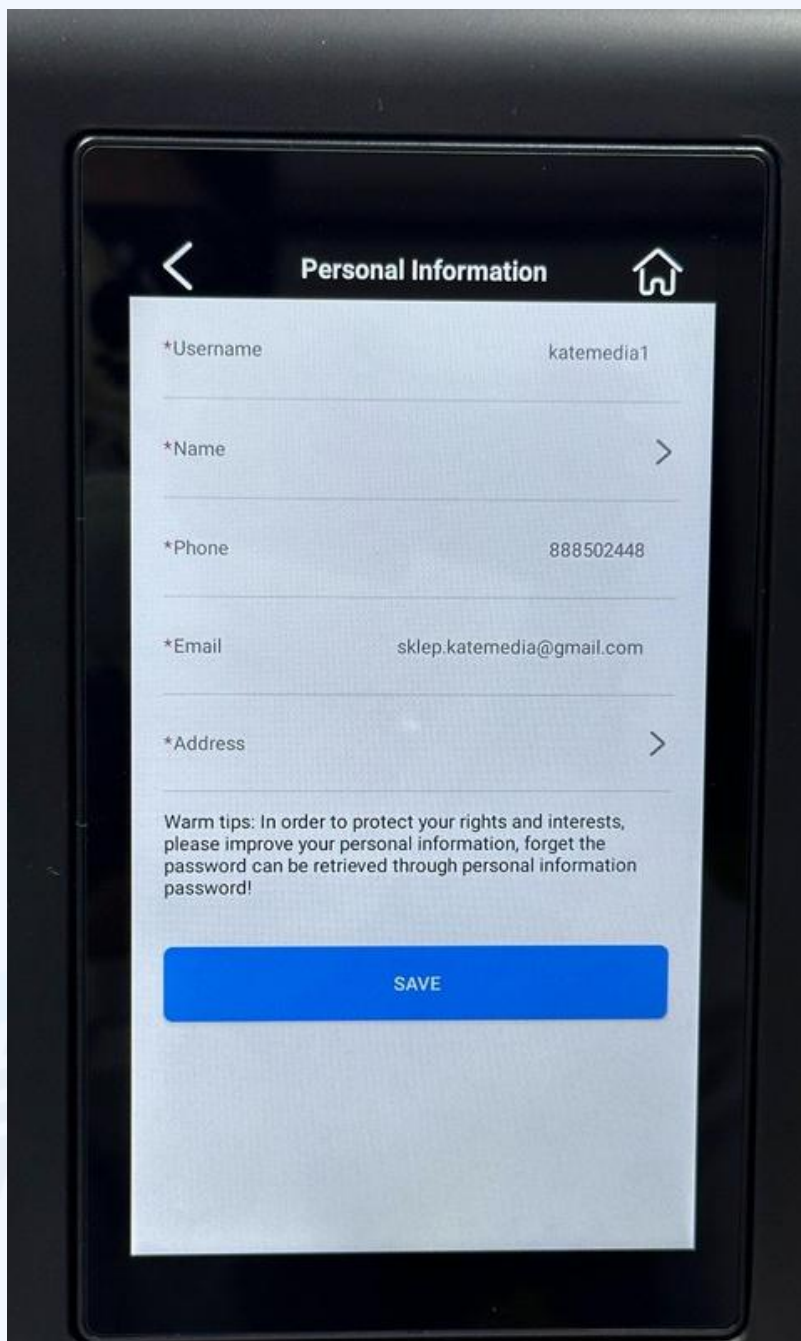


## Omówienie zakładek w interfejsie

**Mine** – w tej sekcji znajdziemy kilka przydatnych opcji związanych z urządzeniem oraz naszym kontem.



- **Personal Center:** Tu zmieniamy dane podane podczas rejestracji (e-mail, numer telefonu, nazwę użytkownika).



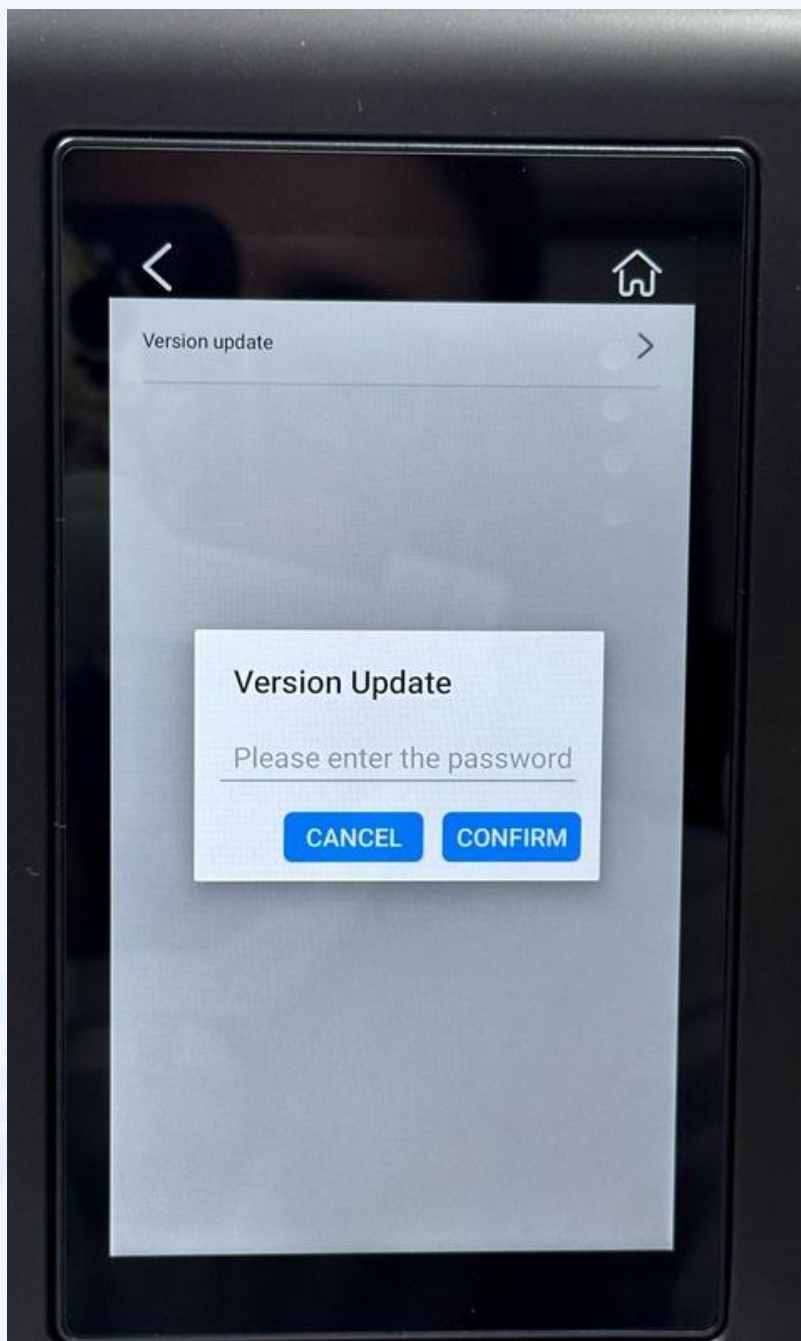
The screenshot shows a mobile application interface for editing personal information. The title bar at the top is dark blue with a back arrow on the left, the text 'Personal Information' in the center, and a home icon on the right. The form itself is white and contains several input fields with labels and values. Below the form is a blue 'SAVE' button. A 'Warm tips' message is displayed below the form fields.

| Field Label | Value                    |
|-------------|--------------------------|
| *Username   | katemedia1               |
| *Name       |                          |
| *Phone      | 888502448                |
| *Email      | sklep.katemedi@gmail.com |
| *Address    |                          |

Warm tips: In order to protect your rights and interests, please improve your personal information, forget the password can be retrieved through personal information password!

SAVE

- **Version Update:** Służy do ręcznej aktualizacji oprogramowania. Jest zabezpieczona hasłem i standardowo nie powinna być używana bez potrzeby. W razie konieczności skontaktuj się ze sprzedawcą.

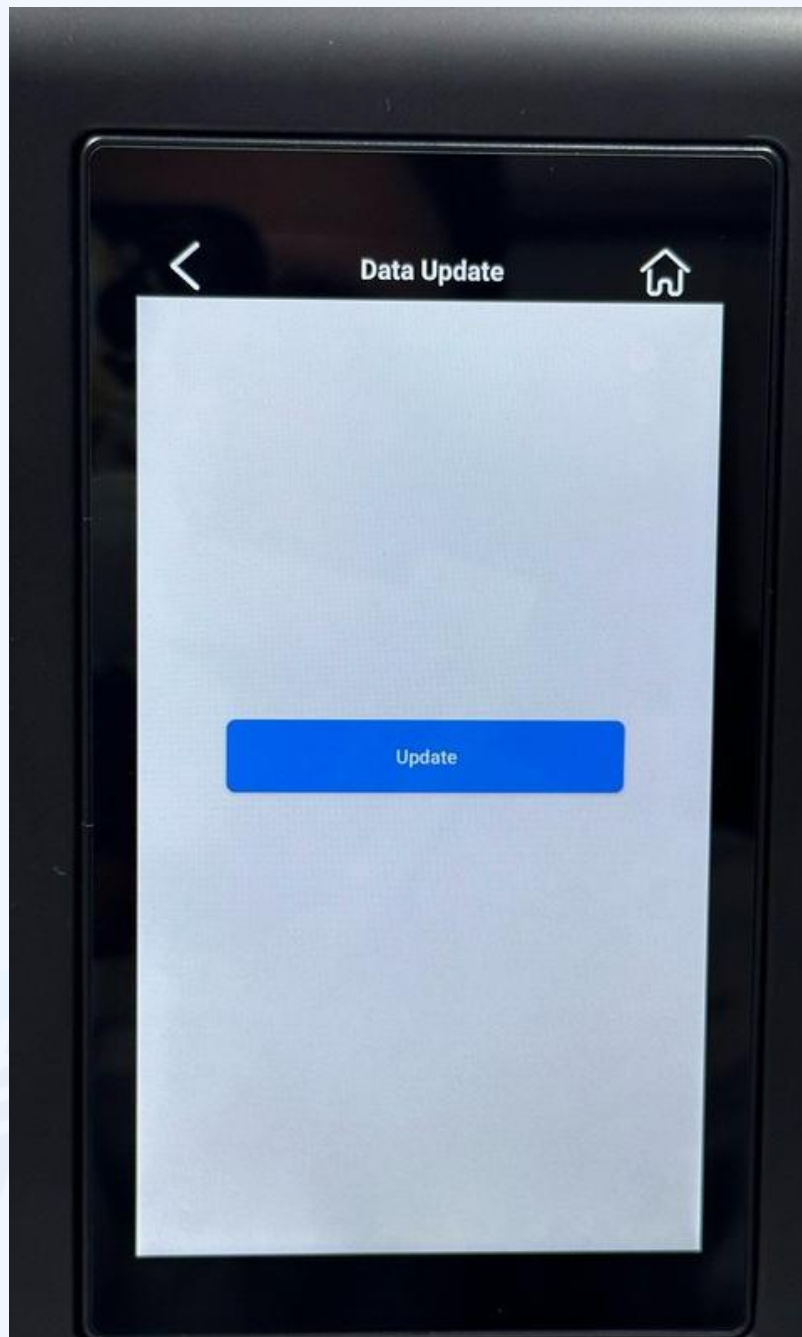




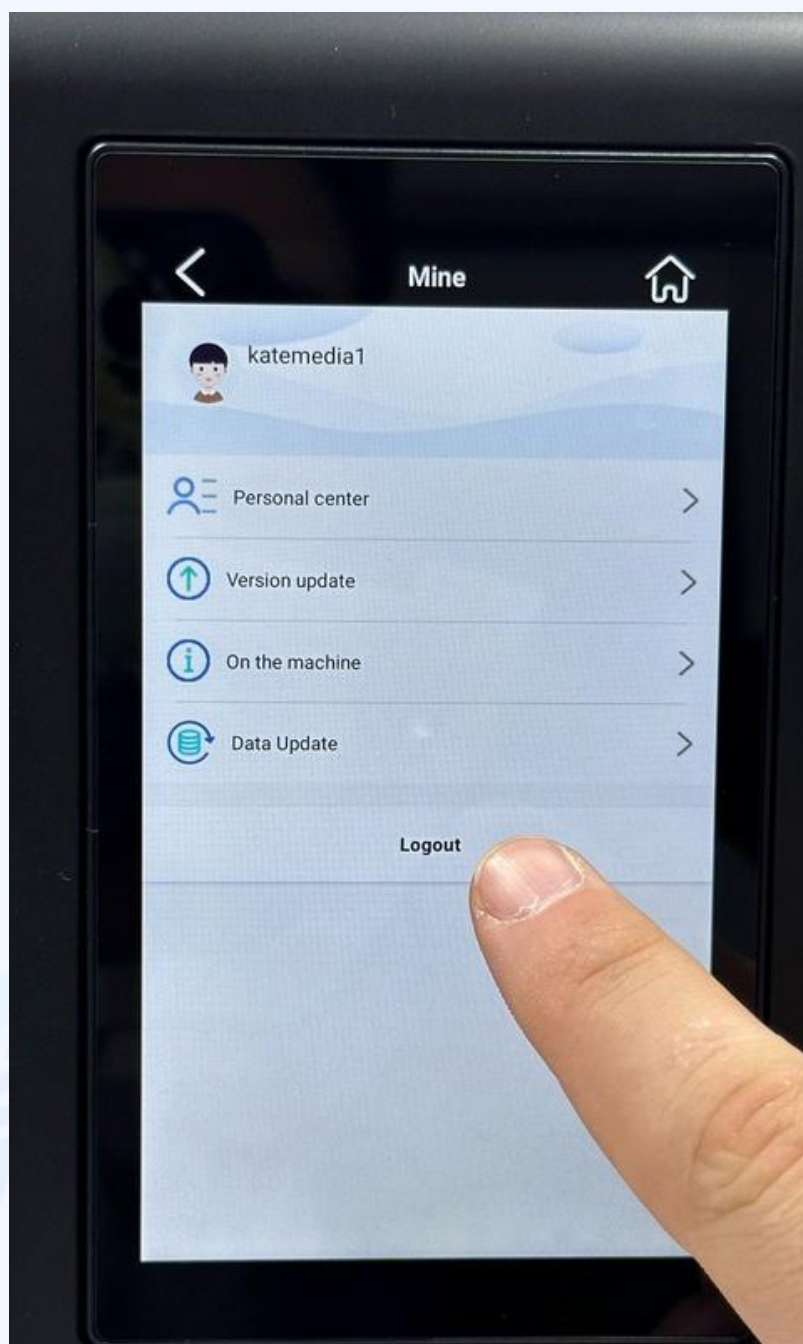
- **On the Machine:** Wszystkie informacje o ploterze: numer seryjny, wersja Androida, wersja sprzętowa, adres IP i dane o połączeniu z serwerem.



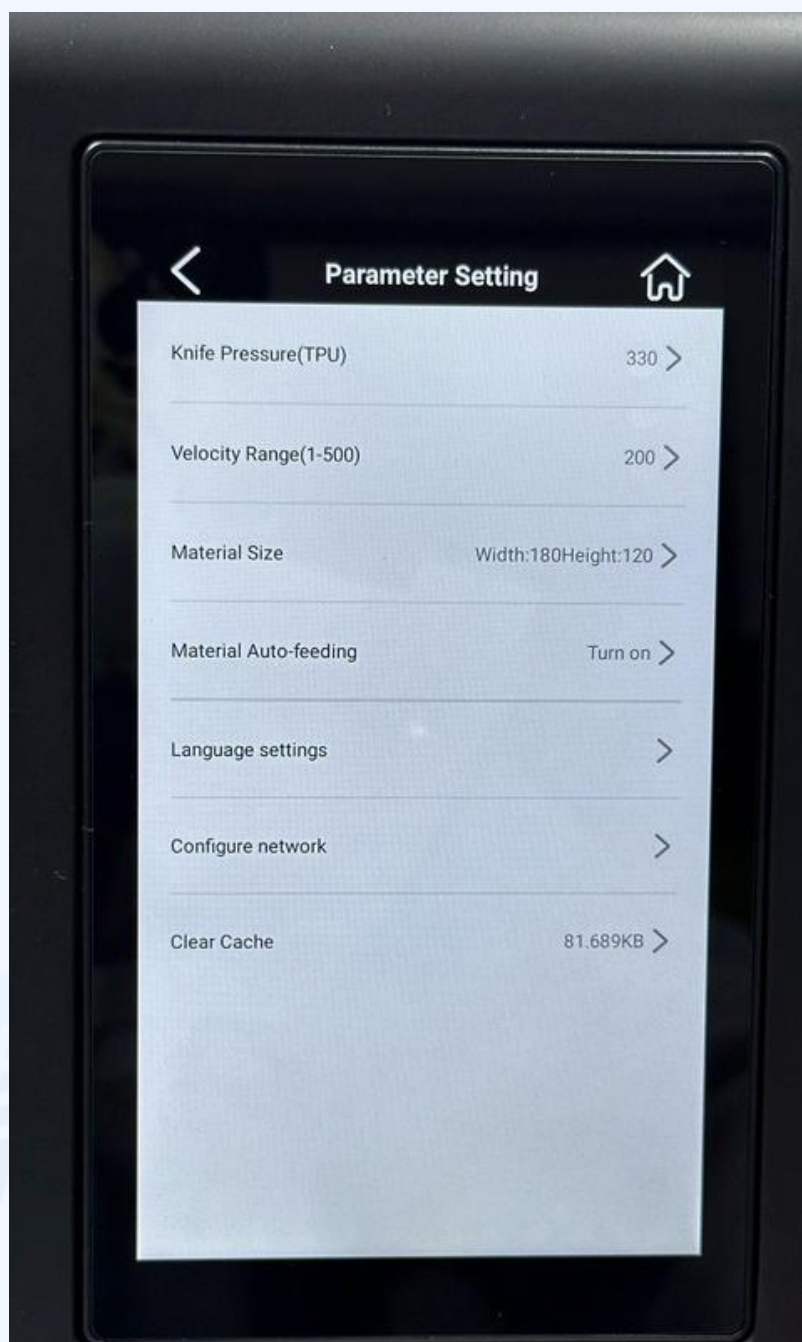
- **Data Update:** Ręczna aktualizacja bazy danych z szablonami, przydatna, gdy brakuje nowszych modeli, a ploter nie pobrał ich automatycznie.



- **Logout:** Wylogowanie z konta.



Zakładka „**Parameter Setting**” to miejsce, gdzie znajdziemy wszystkie kluczowe parametry cięcia oraz podstawowe ustawienia plotera

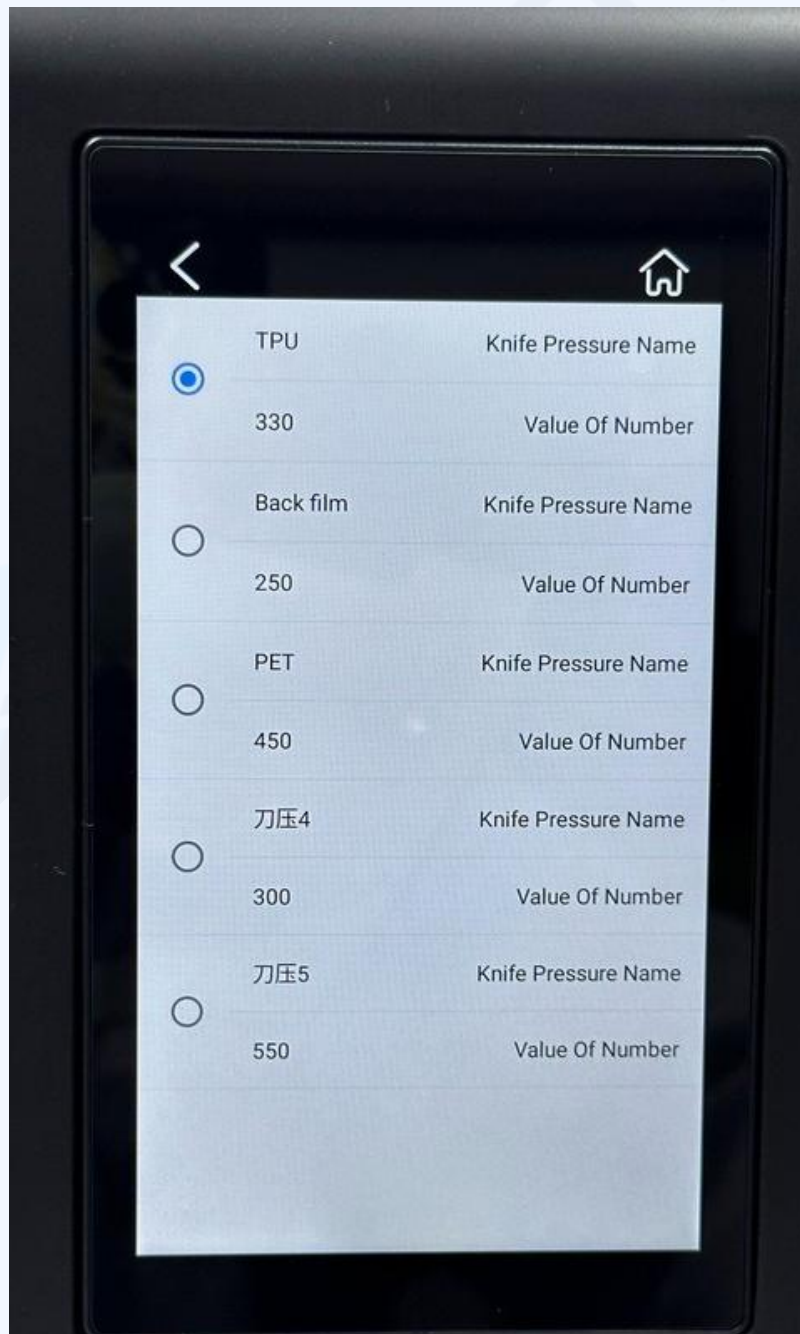




- **Knife Pressure (Siła Nacisku Noża)** – to jeden z najważniejszych parametrów. Decyduje o tym, z jaką siłą ostrze naciska na materiał. Prawidłowe ustawienie gwarantuje precyzyjne wycinanie bez ryzyka uszkodzenia folii.

Wartość **należy dostosować** do rodzaju i twardości materiału. Domyślnie ploter ma nacisk ustawiony na 330, co sprawdza się w większości przypadków. Jeśli pracujesz z innym typem folii, zmieniaj wartość stopniowo – najlepiej o około 30 jednostek w górę lub w dół – aż do uzyskania idealnego efektu.

Zbyt mały nacisk może sprawić, że folia nie zostanie w pełni przecięta, natomiast zbyt duży może uszkodzić dolną warstwę lub powierzchnię roboczą. Dlatego **po każdej zmianie materiału wykonaj test cięcia**.



- Sugerowane parametry nacisku noża

| Rodzaj Folii                          | Siła Cięcia (Knife Pressure) | Skala Noża (Blade Extension) |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Folia tylna (Back Film)               | 250 - 300                    | 4-5                          |
| Folia przezroczysta (HD Clear)        | 300 - 330                    | 5                            |
| Folia matowa (Matte)                  | 300 - 330                    | 5                            |
| Folia samoregenerująca (Self-healing) | 300 - 330                    | 5-6                          |
| Folia prywatyzująca (Privacy)         | 330 - 360                    | 5-6                          |
| Folia utwardzana UV (UV Film)         | 330 - 360                    | 6-7                          |

Pamiętaj, że wartości mogą się nieznacznie różnić w zależności od warunków i zużycia nożyka. Jeśli folia nie jest docięta lub tnie zbyt głęboko, dostosuj ustawienia stopniowo – o około 30 jednostek – i ponownie wykonaj test.

- **Velocity Range (Prędkość Cięcia)** – to ustawienie określa, jak szybko głowica z nożykiem porusza się podczas wycinania wzoru. Zasada jest prosta:

Im bardziej precyzyjny kształt lub delikatniejszy materiał, tym niższa prędkość. Im prostsze cięcie i twardsza folia, tym wyższą prędkość można ustawić.

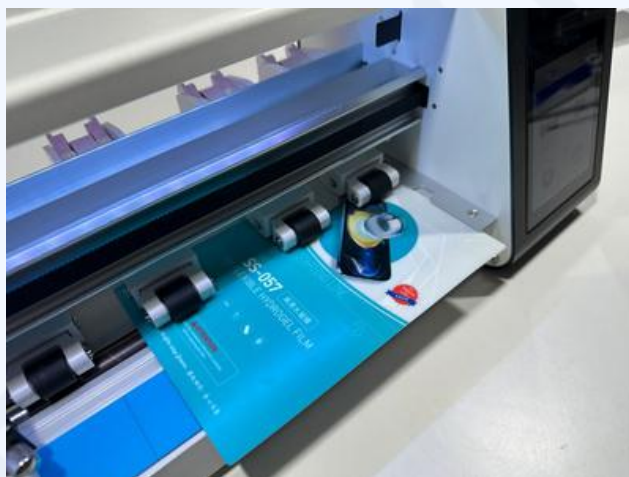
Domyślnie ploter pracuje z prędkością 200, co jest optymalne dla większości folii. Jeśli zauważysz, że krawędzie nie są idealnie równe, warto obniżyć prędkość do około 100–150, aby uzyskać precyzyjniejsze rezultaty.



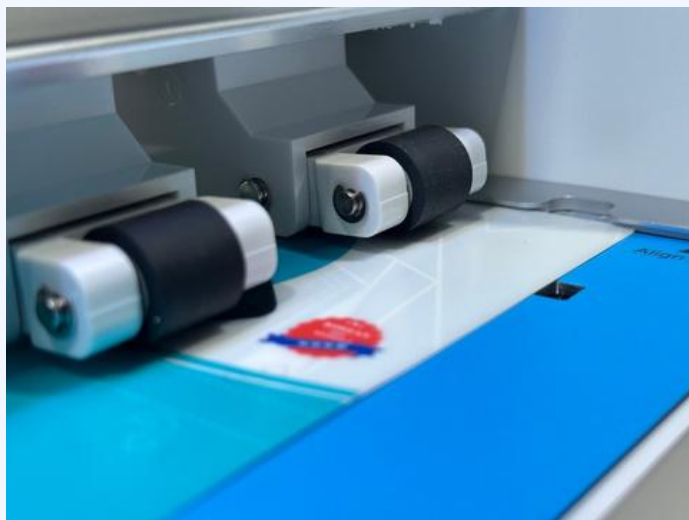
- **Material Auto Feeding (Automatyczne Wciąganie Foli)**

Można włączyć lub wyłączyć automatyczne podawanie. W tym miejscu krótko omówimy dwa dostępne sposoby umieszczania materiału:

**Automatyczne Podawanie:** Wystarczy przyłożyć folię maksymalnie do prawej krawędzi. Po zasłonięciu czujnika ploter automatycznie wciągnie materiał i ustawi go w odpowiedniej pozycji. To szybkie i wygodne rozwiązanie, które minimalizuje ryzyko błędu.



**Ręczne Załadowanie:** Zwolnij dźwignię z tyłu urządzenia, unosząc rolki dociskowe. Umieść arkusz w odpowiednim miejscu – najlepiej przy prawej krawędzi – i po wyrównaniu ponownie opuść dźwignię. Ten sposób daje pełną kontrolę i świetnie sprawdza się przy precyzyjnym cięciu lub nietypowych formatach.



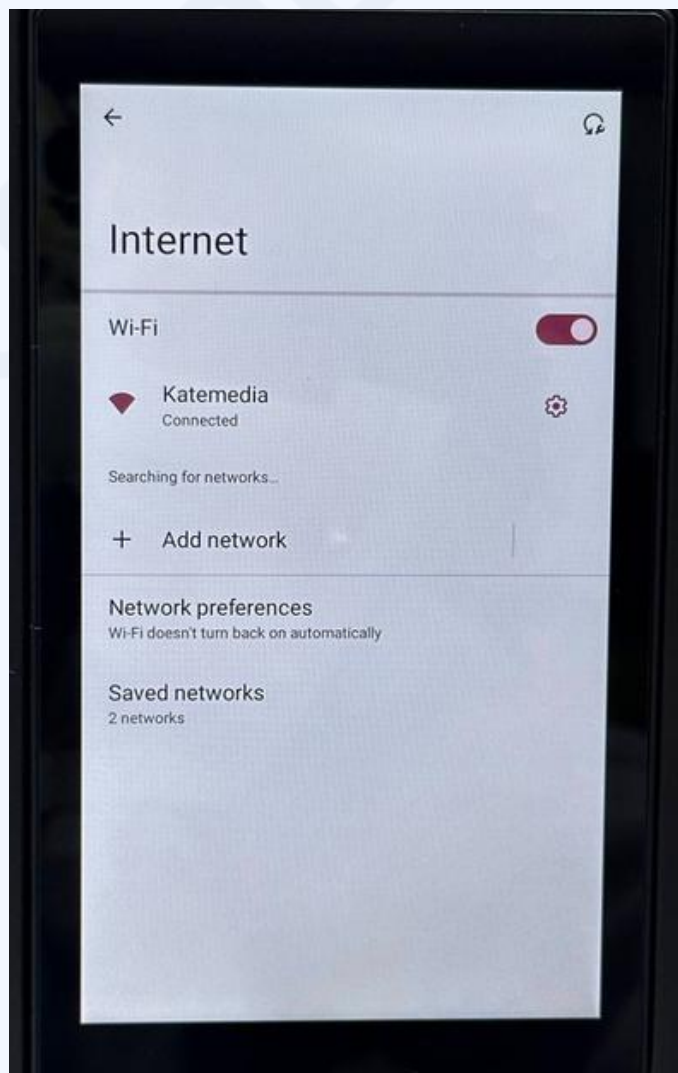
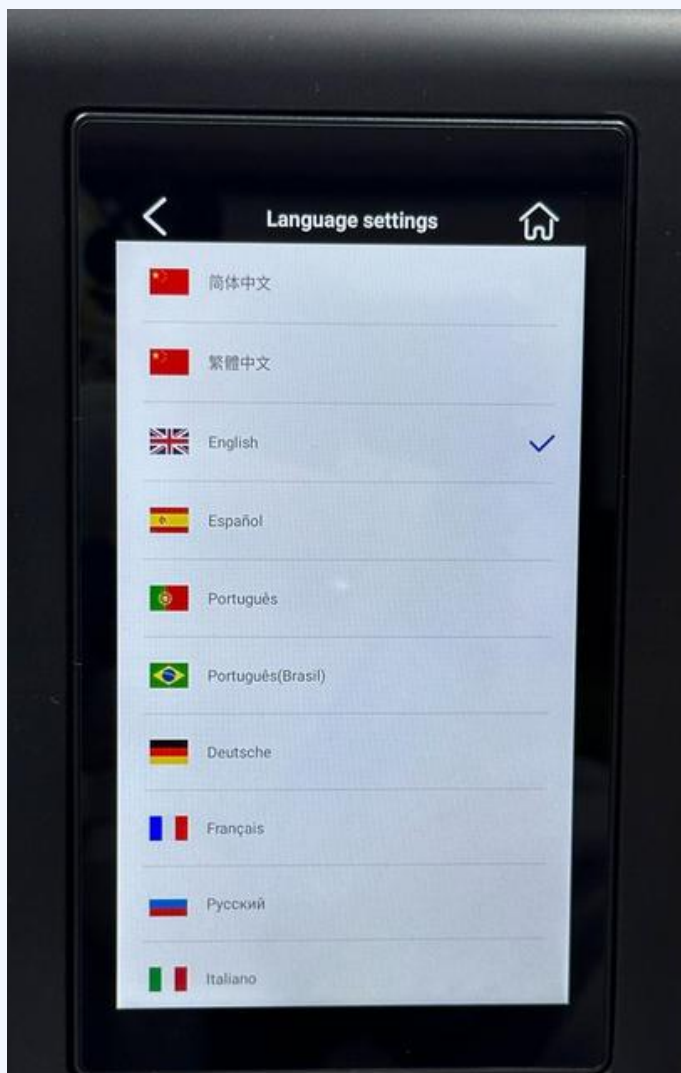


- **Pozostałe Ustawienia:**

Language Settings: Ustawienia języka. Domyślnie angielski, na ten moment brak polskiego.

Configure Network: Ustawienia sieci Wi-Fi. Wymagane, aby ploter mógł pobierać aktualne szablony i synchronizować dane.

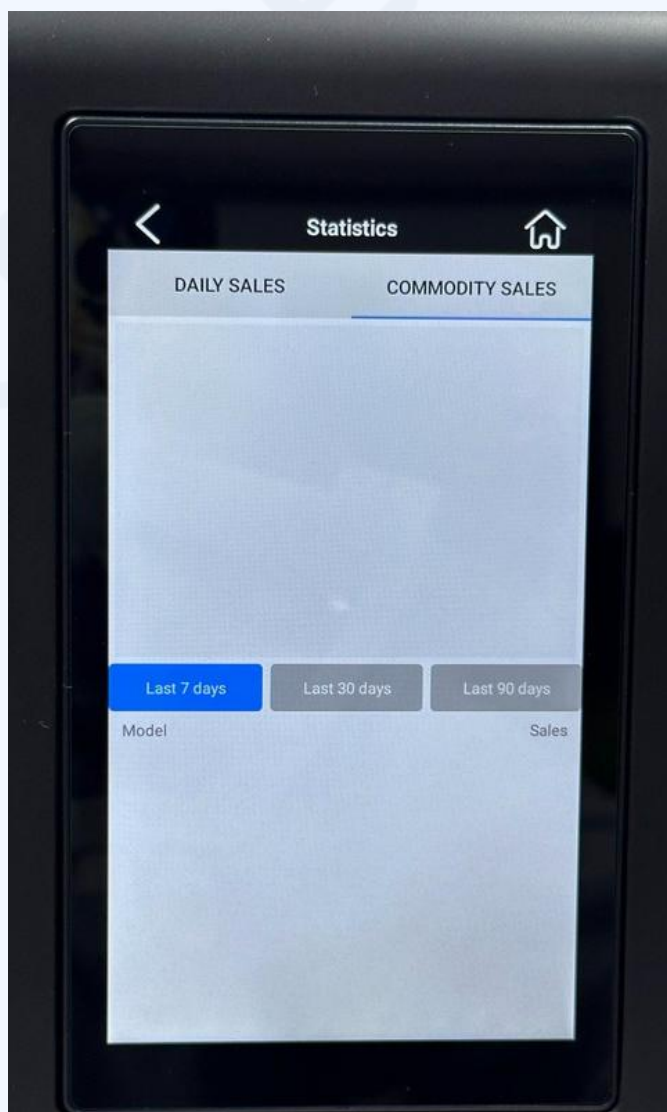
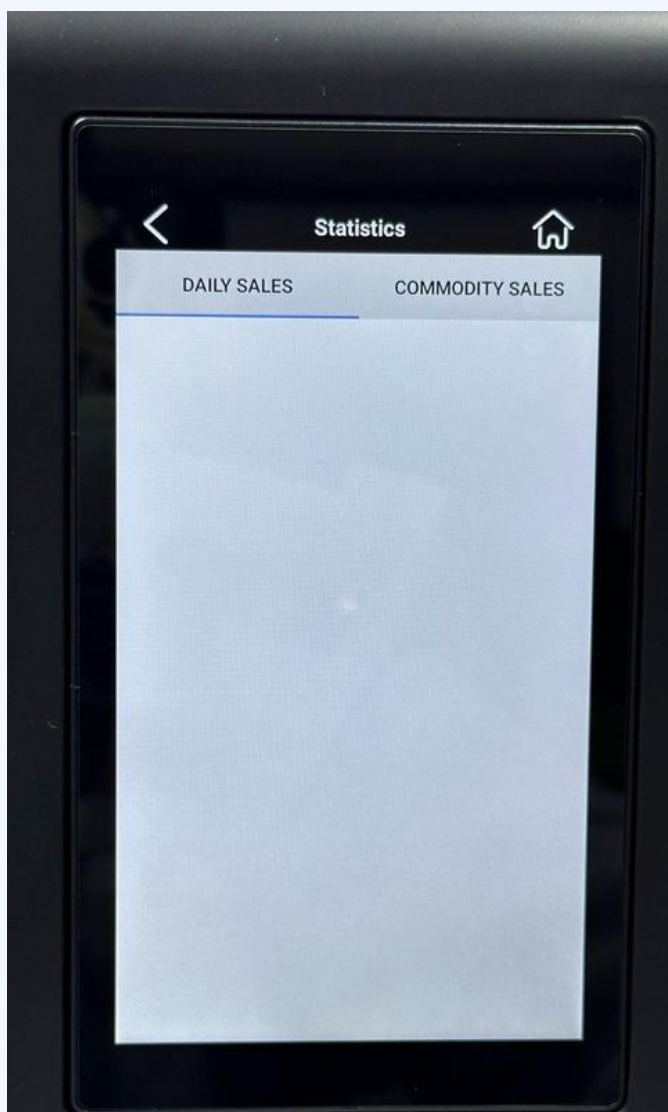
Clear Cache: Czyszczenie pamięci podręcznej. Usuwa tymczasowe dane, co pomaga odświeżyć działanie systemu.



**Statistics** – w tej sekcji macie dostęp do wszystkich danych dotyczących wycięć wykonanych przez ploter.

Na wykresach zobaczycie informacje o poszczególnych modelach urządzeń oraz liczbie wykonanych cięć.

Dane są podzielone na statystyki dzienne oraz całościowe. Możecie filtrować wyniki, wybierając okresy obejmujące ostatnie 7, 30 lub 90 dni, co ułatwia analizę efektywności pracy.

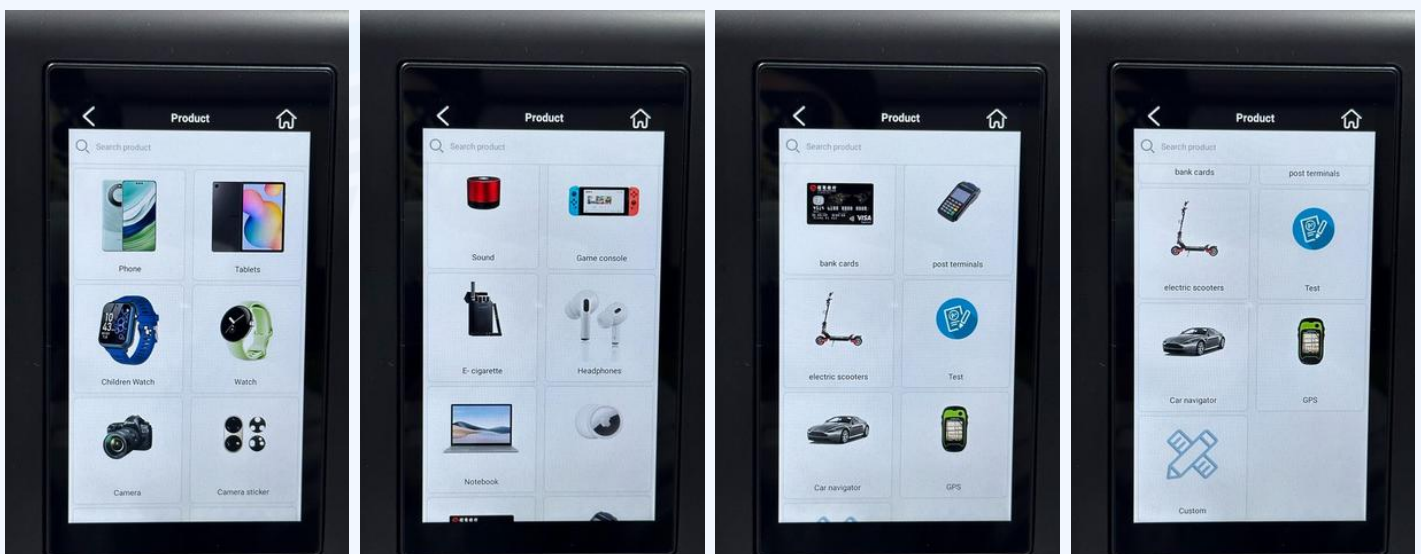


## Diagram Cutting – Baza Szablonów

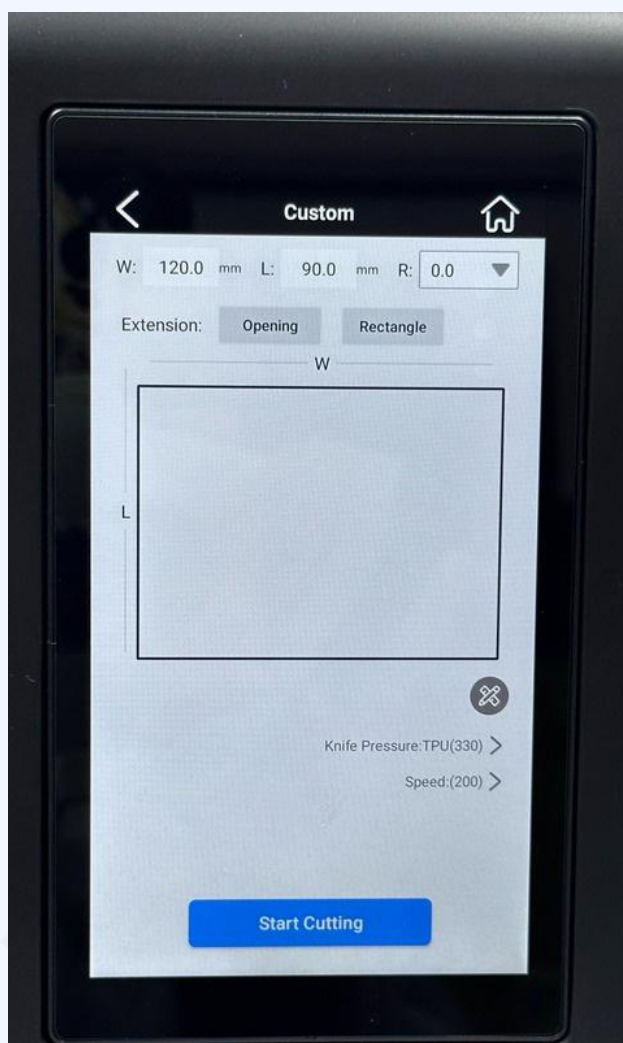
Teraz przechodzimy do menu, które jest najbardziej interesujące – „Diagram Cutting”. W tym miejscu znajdziecie wszystkie dostępne szablony wycięć dla różnych urządzeń.

Krótko pokażemy, na jakie typy urządzeń można znaleźć gotowe szablony:

- Telefony
- Tablety
- Zegarki i smartwatche
- Aparaty fotograficzne
- Obiektywy w telefonach
- Głośniki Bluetooth
- Konsole
- E-papierosy
- Słuchawki
- Laptopy
- AirTagi
- Karty bankowe
- Terminale płatnicze
- Hulajnogi elektryczne



Dodatkowo dostępna jest opcja „**Custom Size**”, która pozwala samodzielnie wprowadzić wymiary i stworzyć szablon pod dowolne urządzenie.



Warto podkreślić, że baza danych jest **sercem plotera** i kluczem do jego elastyczności.

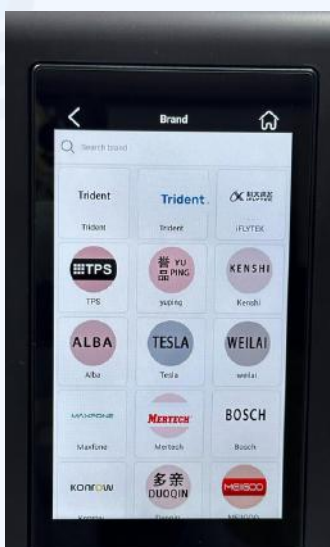
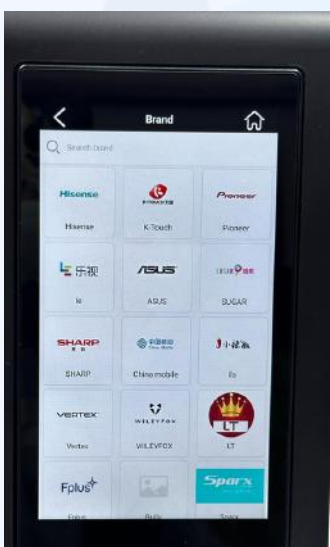
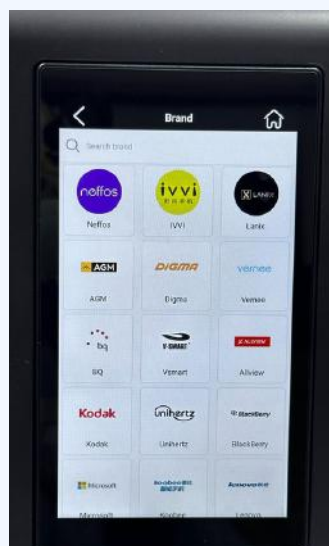
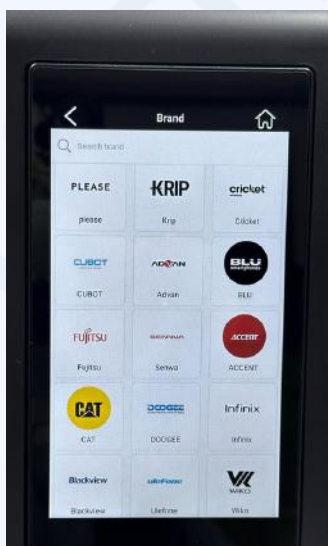
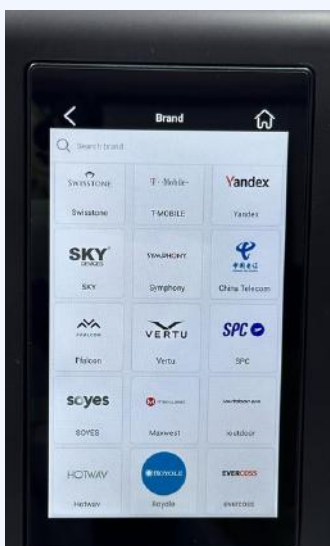
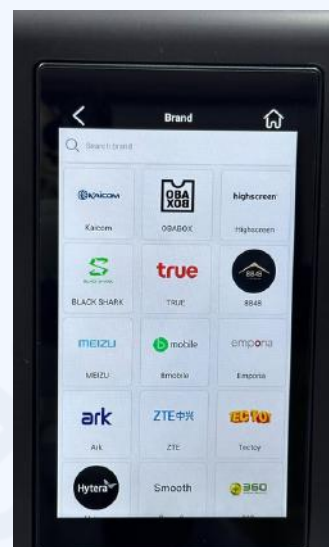
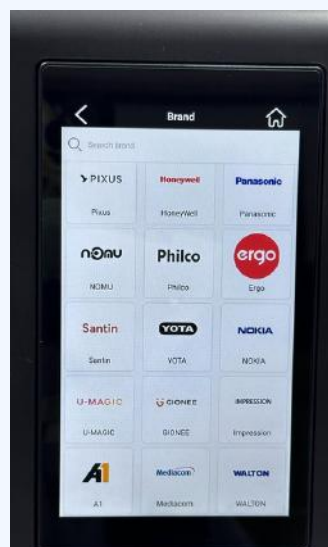
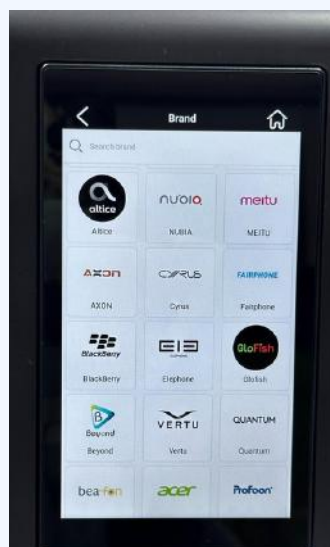
Jej ogromną zaletą jest **tempo aktualizacji**. Producenci pracują nad tym, aby nowe modele urządzeń pojawiały się w bazie niemal natychmiast po premierze – często baza jest aktualizowana nawet dwa lub trzy razy w tygodniu.

Co równie ważne, ploter umożliwia wycięcie folii na praktycznie każde urządzenie – nawet na starszy, rzadki model sprzed lat, do którego szkła hartowane są już całkowicie niedostępne na rynku.

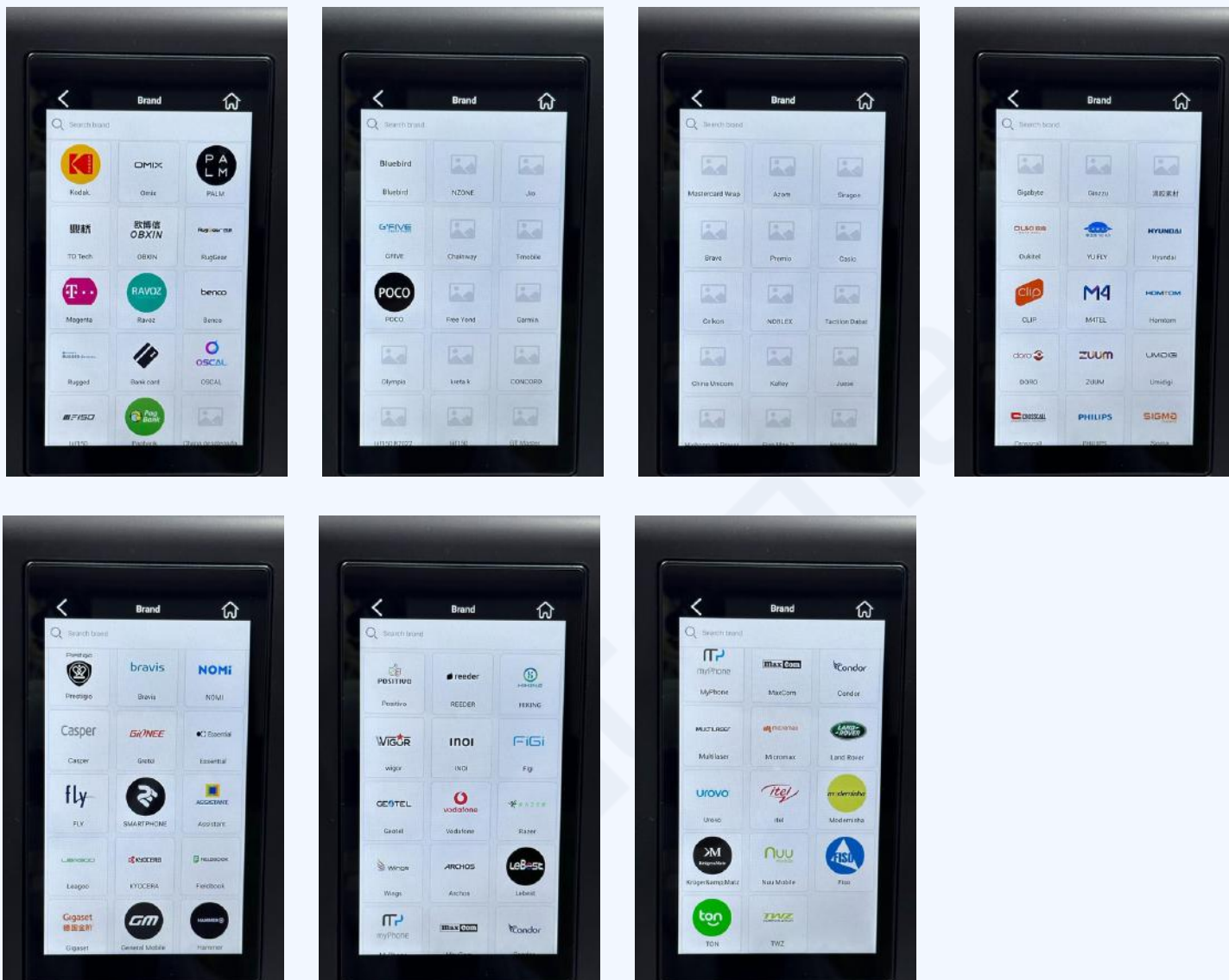
Wyszukiwanie jest proste: wystarczy wpisać markę lub nazwę, aby ploter błyskawicznie znalazł gotowy szablon. Ta wszechstronność oznacza, że **nigdy nie musisz odsyłać klienta** z kwitkiem.



## Przegląd marek telefonów do wyboru (stan na 09.01.2026r.)



## Przegląd marek telefonów do wyboru *ciąg dalszy*

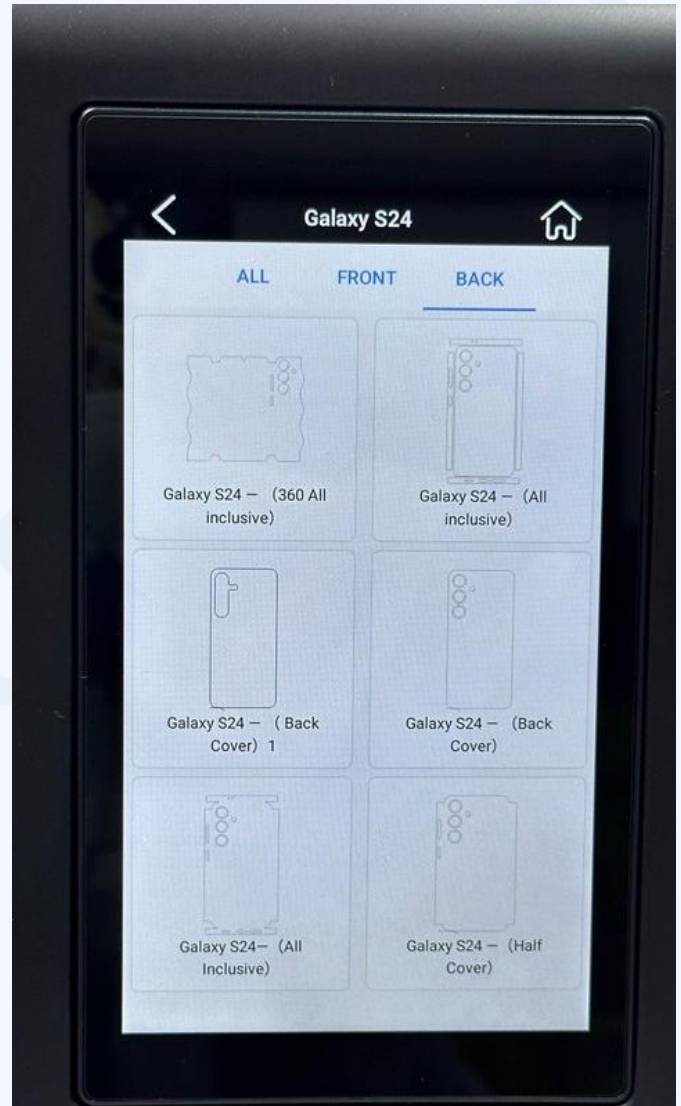
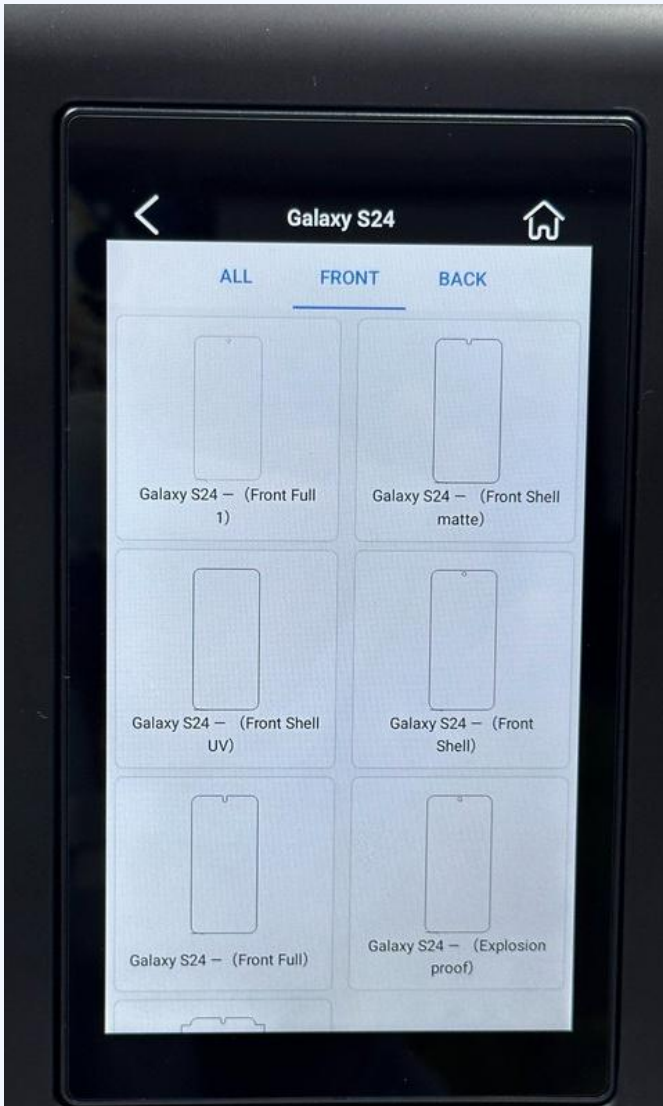


Baza danych z szablonami jest sukcesywnie **powiększana** o nowe marki i nowe modele. Najczęściej dane o nowych modelach pojawiają się nawet przed europejską premierą urządzeń więc nie dojdzie do sytuacji, w której klient może nas zaskoczyć nowym modelem telefonu nawet jeśli zamówił go bezpośrednio z Chin.

## Szablony do Telefonów – Rodzaje Wycięć

W tej części skupimy się na wycięciach dla telefonów. Wyróżniamy dwa główne typy:

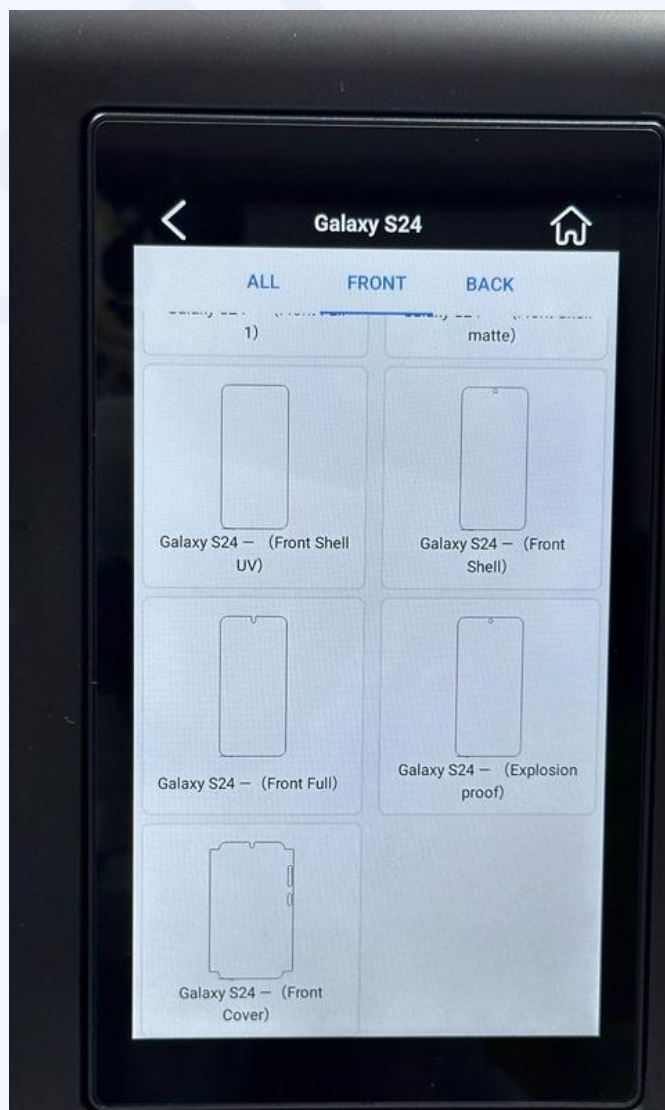
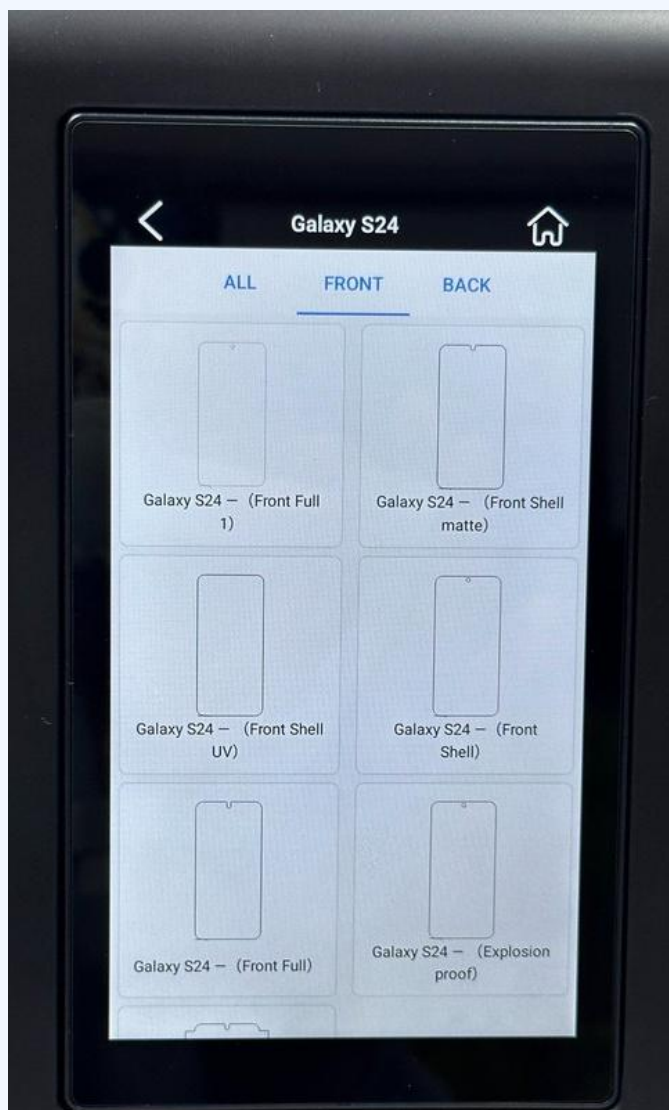
- 1.Front: Szablon na wyświetlacz, czyli przód telefonu.
- 2.Back: Szablon na tylną część obudowy (plecki).





## Szablony Typu Front

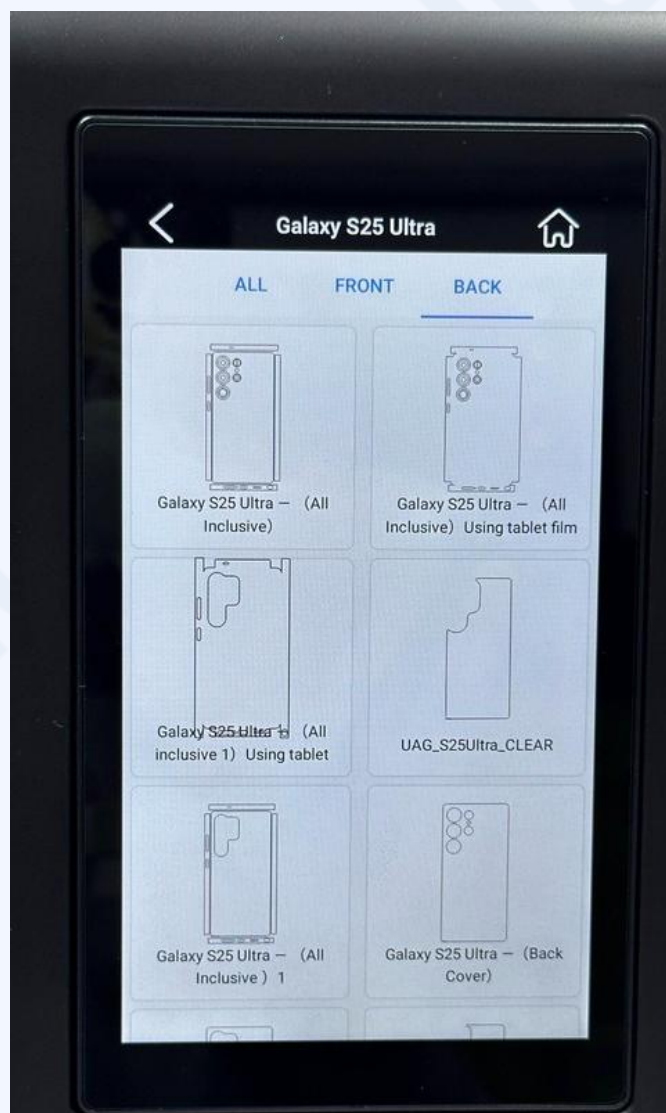
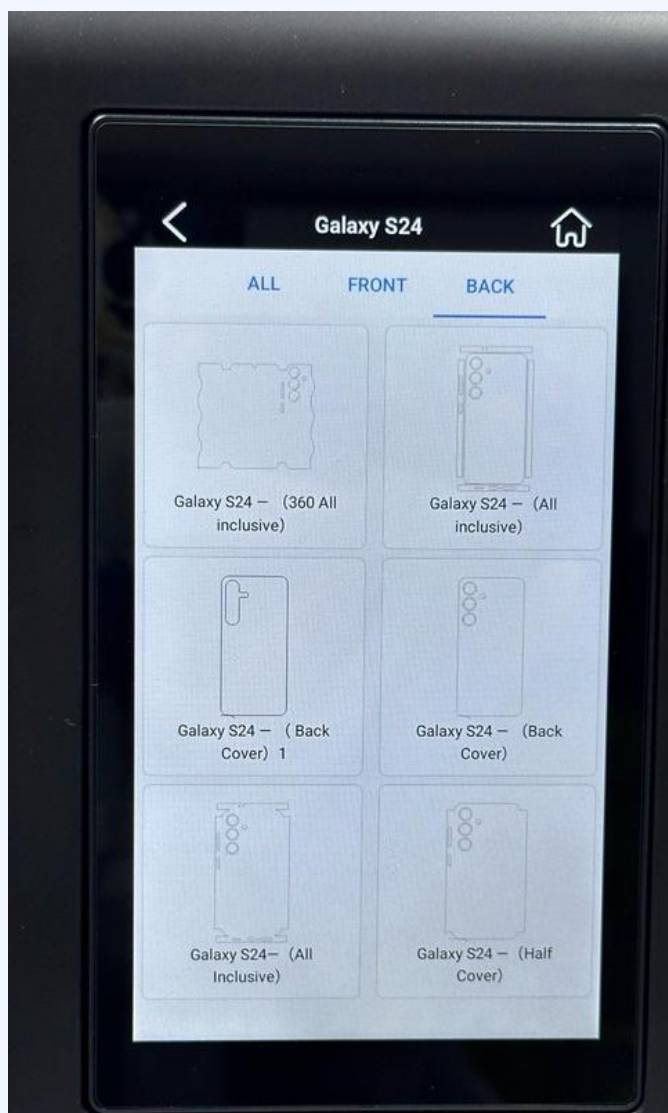
- **Full:** Szablon pokrywający cały ekran. Zalecany tylko wtedy, gdy telefon nie będzie używany z etui. Przy etui folia Full może być podważana na krawędziach.
- **With cover / shell:** Szablon pomniejszony o kilka milimetrów, dzięki czemu można go bezpiecznie stosować z etui. Zmniejszone wymiary zapobiegają podważaniu folii przez krawędzie obudowy.
- **Matte / Privacy:** Szablon przeznaczony do folii matowych lub prywatyzujących. Tego typu folie muszą mieć wycięcia na aparat i czujniki, ponieważ matowa powierzchnia może rozmazywać obraz z przedniej kamery.





## Szablony Typu Back

- **Back cover:** Szablon na same plecki urządzenia.
- **Half cover:** Obejmuje plecki oraz ramki telefonu.
- **All / 360:** Pokrywa plecki oraz wszystkie krawędzie urządzenia.



Do każdego szablonu jest wizualizacja jak będzie wyglądało wycięcie warto się nią sugerować w zależności od tego jaki efekt chcemy osiągnąć.

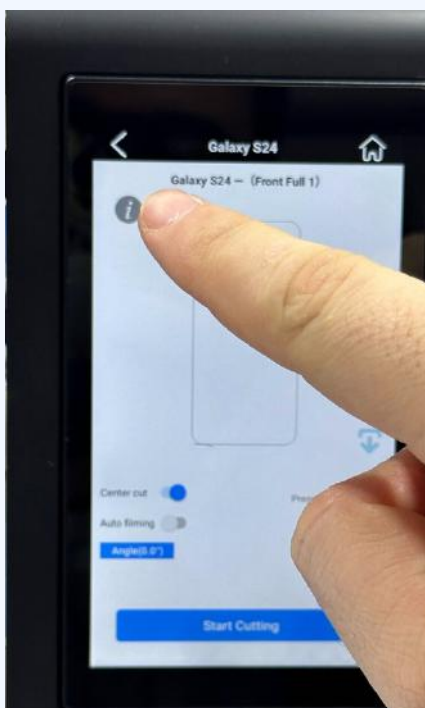
Dodatkowo, w zależności od modelu telefonu, można wycinać szablony na wyspy aparatów, same ramki boczne lub pojedyncze obiektywy.

## Dostosowanie Rozmiaru Szablonu

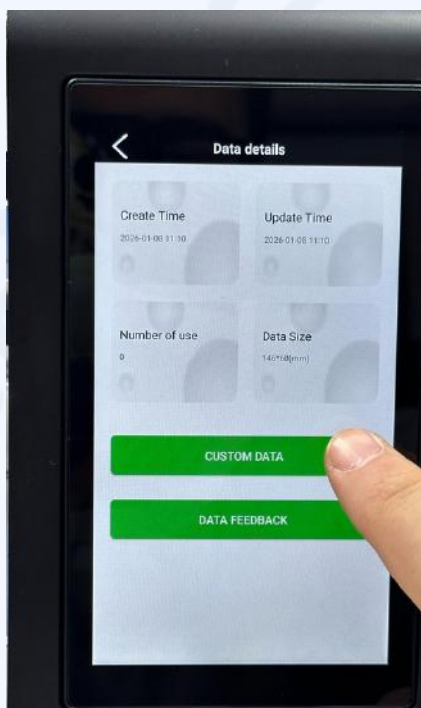
Gdy szablon jest już wybrany, możemy przejść do etapu wycinania. Warto wiedzieć, że niektóre plotery – w tym nasz model – pozwalają dostosować rozmiar wybranego szablonu. Jest to bardzo przydatne, np. gdy etui mocno zachodzi na ekran i standardowe pomniejszenie jest niewystarczające – wtedy można go dodatkowo pomniejszyć ręcznie.

W tym celu po wybraniu szablonu należy kliknąć "i" w lewym górnym rogu a następnie "CUSTOM DATA". Na dole zaznaczamy trzecią opcję i za pomocą + i - dostosowujemy rozmiar szablonu.

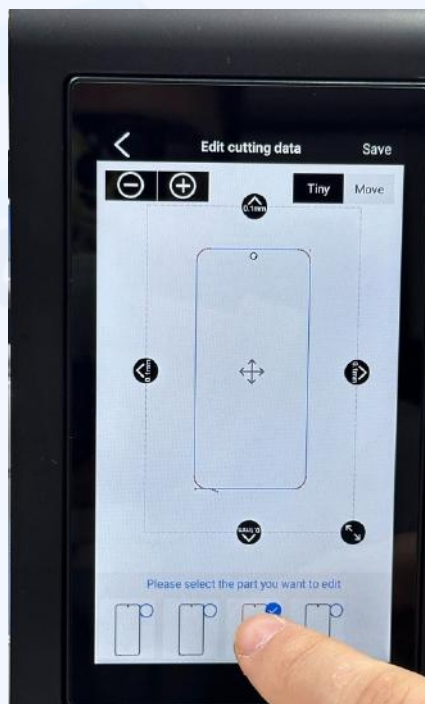
1



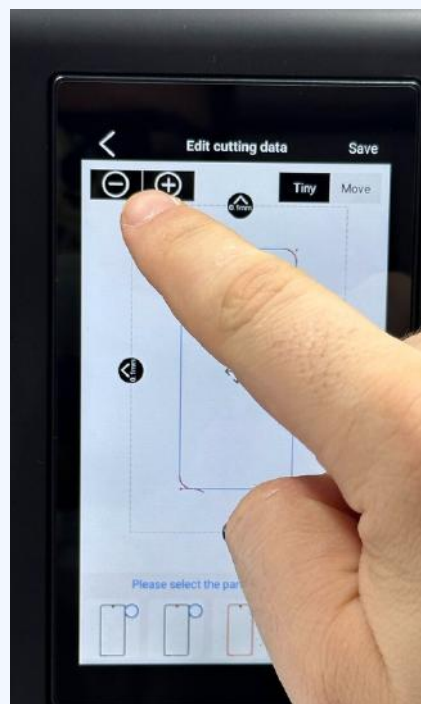
2



3



4



## Umieszczanie Folia w Ploterze

Gdy szablon jest wybrany i ustawiony, możemy przystąpić do umieszczenia folii w urządzeniu. Tak jak wcześniej wspominałem możemy to zrobić na dwa sposoby:

1. **Automatycznie:** Przykładamy folię maksymalnie do prawej krawędzi i czekamy, aż ploter sam ją pobierze.
2. **Manualnie:** Unosimy dźwignię z tyłu urządzenia, wsuwamy folię do środka (dosuwając do prawej strony), a następnie opuszczamy dźwignię, aby rolki zablokowały folię.

## Umieszczanie Większych Folia

W przypadku większych folii, np. do tabletów, **zasada jest nieco inna**. Najczęściej należy je wkładać **dłuższą krawędzią dosuniętą do prawej strony podajnika**, czyli odwrotnie niż w przypadku standardowych folii na telefony.

W przypadku wycinania tak długich folii, jak te przeznaczone do tabletów, mogą pojawić się problemy techniczne. Ploter może zacząć wycinać krzywo lub, gdy folia zostanie za bardzo wysunięta podczas cięcia, może wypaść z rolek dociskowych.

**Rozwiązaniem** tego problemu jest specjalna podkładka przeznaczona do folii na tablety, która stabilizuje materiał oraz **zabezpiecznie folii** podczas wysuwania się z tyłu plotera tak aby nadmiernie nie zwisała i o nic nie zahaczyła. Dodatkowo, w niektórych modelach ploterów, pomocna jest ręczna regulacja siły docisku rolek, która pozwala lepiej utrzymać duży arkusz w pozycji.

Jeśli zamierzasz wyciąć inną folię niż standardową clear lub mat, na tym etapie należy też dostosować ustawienia nożyka i plotera zgodnie z wcześniejszymi zaleceniami.

Gdy już mamy wybrany model do wycięcia a arkusz z folią jest umieszczony w podajniku możemy przejść do wycinania czyli wciskamy przycisk **“Start Cutting”**



# Naklejanie folii hydrożelowej

## Naklejanie Folia Hydrożelowej – Instrukcja Krok po Kroku

Teraz, gdy arkusz z folią jest już wycięty, możemy przejść do jej naklejania.

### Kontrola Jakości

Na początku sprawdź dokładnie, czy folia została docięta na całym obrysie i czy można ją bezpiecznie wyjąć z arkusza. (**Uwaga! Cały arkusz z folią nie powinien być przecięty na wylot! Z arkusza wyciągamy tylko kilka warstw a ostatnia zostaje nienaruszona**) Zwróć uwagę na krawędzie – powinny być gładkie, bez uszkodzeń.



Następnie usuwamy wszystkie elementy, które powinny być wycięte na wylot – otwory na aparat, głośnik czy czujniki.



# Naklejanie folii hydrożelowej

## Przygotowanie Powierzchni

Kolejnym kluczowym krokiem jest przygotowanie powierzchni.

Do tego przydadzą się **ściereczki bezpyłowe** i środek czyszczący – my używamy **alkoholu IPA**. Ekran trzeba dokładnie oczyścić z tłustych śladów i drobinek kurzu. Najlepiej robić to w dobrze oświetlonym miejscu, z jak najmniejszą ilością pyłu w powietrzu.

Przy czyszczeniu bardzo pomocna jest **lampka z zielonym światłem**, dzięki której łatwiej zauważyć i usunąć nawet najmniejsze pyłki a do aplikacji niezbędna będzie rakla.

Bardzo przydatna okazuje się również **mata antypoślizgowa**. Zapobiega ona przemieszczaniu się telefonu zarówno podczas dokładnego czyszczenia ekranu, jak i w kluczowym momencie aplikacji folii, co minimalizuje ryzyko błędnego ułożenia.



## Aplikacja Folia z Paskiem Pozycjonującym

Pokażemy teraz, jak prawidłowo naklejać folię typu Clear z paskiem pozycjonującym – jest to jeden z najprostszych w aplikacji. Pasek pozycjonujący umożliwia **wielokrotne poprawianie ułożenia**, aż do momentu, gdy folia leży idealnie.

**Ustawienie:** Gdy folia jest już poprawnie ustawiona, możemy rozpocząć przyklejanie.



**Skrzydółko 1:** Folia jest podzielona na dwa skrzydełka. Podnosimy jedno z nich i za pomocą **rakli**, delikatnie dociskając, przesuwamy po całej jego długości. W okolicach wycięć na kamerę lub głośnik **zmniejsz nacisk**, ponieważ w tych miejscach folia jest bardziej podatna na rozciąganie.



# Naklejanie folii hydrożelowej

**Skrzydółko 2:** Po przyklejeniu pierwszego przechodzimy do drugiego. W centralnej części, na łączeniu obu połówek, **nie używaj zbyt dużej siły** – zbyt mocny docisk może spowodować widoczną kreskę na środku. Rakłą równomiernie wygładzamy folię do końca.



**Wykończenie:** Na koniec, z lekkim dociskiem, poprawiamy wszystkie krawędzie, aby mieć pewność, że dobrze przylegają.

**Usuwanie Warstwy Ochronnej:** Kiedy wszystko jest gotowe, zdejmujemy wierzchnią warstwę ochronną.



Na tym etapie mogą pojawić się drobne pęcherzyki powietrza – większość z nich można łatwo usunąć rakłą, a te, które pozostaną, zazwyczaj **znikają samoistnie po około 24 godzinach** dzięki właściwościom hydrożelu.



## Aplikacja Folia bez paska pozycjonującego

Niektóre tańsze folie nie są wyposażone w pasek pozycjonujący. Oznacza to, że po wyjęciu wyciętego szablonu z arkusza, po przyłożeniu do ekranu **przykleja się ona na całej swojej powierzchni**.

Jeśli się pomylisz, poprawka jest dosyć uciążliwa, ale nie niemożliwa. Należy **delikatnie podważyć folię** na rogu, używając do tego cienkiego narzędzia, zdjąć ją z ekranu i spróbować ponownie, starając się uzyskać **jak najlepszą pozycję**.

Gdy już uda nam się poprawnie ustawić szablon, postępujemy tak samo jak w poprzednim przypadku. Folia jest podzielona na **dwa skrzydełka**. Przyklejamy po kolei jedną i drugą połowę, **dociskając i płynnie przesuwając rękę** po powierzchni a później poprawiamy wszystkie krawędzie, aby mieć pewność, że dobrze przylegają.

## Aplikacja Folia typu UV

Również w przypadku folii UV spotkacie się z dwoma typami: **z paskiem pozycjonującym i bez niego**. Wiecie już, jak sobie z nimi radzić.

Sama aplikacja przebiega podobnie do standardowej folii, jednak musicie pamiętać, że materiał UV jest **sztywniejszy** – dlatego wymaga użycia **większej siły** podczas rozprowadzania rąk.

Kluczowym elementem w tym procesie jest **utwardzanie folii światłem UV**. Niektóre marki dołączają małą lampkę UV do zestawu, w innych przypadkach trzeba się w nią wyposażać samodzielnie.

W naszej ofercie posiadamy również specjalne, małe urządzenia, które łączą funkcję lampy UV z **próżnią**. Pozwala to na **wchłonięcie delikatnych pęcherzyków powietrza** przed utwardzeniem.

Standardowo, utwardzanie światłem UV powinno trwać **około dwóch do trzech minut**. Po tym procesie folia stanie się **znacznie twardsza** niż zwykły hydrożel, a w dotyku będzie **przypominać powierzchnię szklaną**.



## Aplikacja na Zakrzywione Krawędzie (Curved Edge)

Aplikacja folii na ekrany z **mocno zakrzywionymi krawędziami**, takie jak w modelach typu *Edge*, wymaga specjalnej precyzji i cierpliwości.

Najpierw aplikujemy folię na **płaską część ekranu**, tak jak zwykle – za pomocą rakli i metody skrzydełkowej. **Największe wyzwanie pojawia się na krawędziach bocznych**, gdzie folia ma naturalną tendencję do odchodzenia.

Aby folia idealnie przylegała i utrzymała się na krzywiznie, musimy zadbać o jej **płynne ułożenie**. Po zdjęciu warstwy ochronnej z górnej części, używamy **rakli** i **powolnym, stałym ruchem** dociskamy folię na krawędziach, przesuwając ją od środka na zewnątrz.

Kluczem jest **jednoczesne wygładzanie i dociskanie**. Zaleca się **kilkukrotne przejście raklą** po zakrzywieniu, a następnie **chwilowe, mocniejsze przytrzymanie krawędzi palcem**, aby klej miał czas się związać z powierzchnią.

Po nałożeniu folii na całą krawędź, warto jeszcze chwilę **masować brzegi palcem**, aby upewnić się, że folia idealnie wtopiła się w krzywiznę.

## Aplikacja Folia na smartwatche

Aplikacja folii na **smartwatche i inne małe ekrany** jest z reguły nieco trudniejsza.

Często zdarza się, że w takich szablonach **nie mamy paska pozycjonującego** lub folia nie jest podzielona na standardowe skrzydełka, co wynika ze sposobu rozmieszczenia wzoru na arkuszu.

Zazwyczaj, tylko pierwsze dwie próby na arkuszu są łatwiejsze, ponieważ zawierają skrzydełka i pozwalają na podzielenie folii na pół, co ułatwia aplikację. Niestety, następne próby są już bardziej wymagające. Jeśli nie chcemy zużywać kolejnego arkusza, musimy **zdyć całą dolną warstwę zabezpieczającą** z folii, aby naklejać bezpośrednio folię właściwą.

W takim przypadku, należy **delikatnie przykleić kawałek folii przy jednej krawędzi**, a następnie raklą równomiernie rozprowadzić ją na całym ekranie. W tym procesie **na pewno powstaną delikatne pęcherzyki powietrza**, ale większość z nich można spróbować wyprowadzić raklą, a reszta powinna zniknąć samoistnie w ciągu doby.

## Aplikacja Folia na Tablety i Duże Ekrany

Aplikacja folii na **tablety, laptopy** czy inne duże ekrany wiąże się z nieco innymi wyzwaniami niż w przypadku telefonów. Zasady są te same, ale skala wymaga większej ostrożności i innego sprzętu.

Po pierwsze, kluczowe jest **idealne oczyszczenie i odtłuszczenie** tak dużej powierzchni – drobinki kurzu są znacznie trudniejsze do wychwycenia. Zawsze używajcie dobrego oświetlenia i starajcie się wykonywać aplikację w środowisku z minimalnym ruchem powietrza.

Po drugie, ze względu na dużą szerokość ekranu, do nałożenia folii **konieczne jest użycie szerszej rakli**. Standardowa, mała rakla na ekranie tabletu jest niewystarczająca i niemal na pewno doprowadzi do powstania smug lub pęcherzy powietrza na środku.

Proces klejenia folii na tablety jest zwykle **mniej skomplikowany** pod względem kształtu (ekrany są płaskie), ale wymaga **płynniejszego i bardziej równomiernego ruchu** rakli. Przyklejanie folii następuje sekcjami, a raklę należy przesuwac powoli, używając stałej siły na całej jej szerokości, aby uniknąć pęcherzy na dużej powierzchni.

## Aplikacja Folia na tył telefonu i wyspę aparatów

Klejenie folii na tył telefonu, znanej też jako *Back Film*, rządzi się nieco innymi prawami. Tutaj **nie mamy już gładkiej powierzchni** wyświetlacza, lecz często napotykamy na logo, wypukłości, a przede wszystkim na **wyspę aparatów**.

Wiele folii na tył ma **strukturę, wzór lub kolor**, co sprawia, że są one grubsze niż te przezroczyste na ekran. W aplikacji postępujemy podobnie: najpierw przygotowujemy tył urządzenia, **dokładnie go odtłuszczając i czyszcząc** z kurzu. Jeśli szablon jest typu *Half cover* lub *All*, to znaczy, że pokrywa też ramki. W takim przypadku najpierw aplikujemy folię na płaską część pleców. Najwięcej precyzji wymaga **dopasowanie do wycięć** pod aparat, lampę błyskową lub logo. Jeśli folia ma pokryć też ramki, po naklejeniu płaskiej części pleców, **delikatnie nakładamy folię na krawędzie i dociskamy raklą**.

## Wymiana Materiałów Eksploatacyjnych i Konserwacja

Aby utrzymać najwyższą precyzję cięcia, kluczowa jest regularna **konserwacja** i kontrola materiałów eksploatacyjnych.

**Nożyk** jest najważniejszym elementem, który z czasem ulega zużyciu. Jak rozpoznać, że należy go wymienić? Po pierwszych objawach, takich jak: **poszarpane krawędzie** folii, niedocięcia, a także konieczność **drastycznego zwiększania siły nacisku**. Standardowa żywotność nożyka to około 400 wycięć. Wymiana jest prosta: wystarczy odkręcić uchwyt, wyciągnąć stary nożyk, włożyć nowy i ponownie ustawić jego wysunięcie na zalecanym poziomie (najczęściej **piątka**).

### Czyszczenie Rolki i Maty

Pamiętajcie, że rolki dociskowe i mata robocza plotera muszą być **czyste**. Drobin kurzu lub resztki folii mogą powodować, że folia jest **krzywo wciągana** lub nie trzyma się stabilnie podczas cięcia. Wystarczy regularne czyszczenie tych powierzchni za pomocą wilgotnej, bezpyłowej szmatki.

W niektórych sytuacjach może być również wymagana **kalibracja uchwytu na nożyk**, aby zapewnić maksymalną precyzję cięcia. Należy ją wykonać w następujący sposób:

1. **Ustawienie Skali:** Ustawiamy skalę na uchwycie w pozycji **zero**.
2. **Kontrola Pozycji:** Wkładamy nożyk do uchwytu i sprawdzamy, jak bardzo wystaje. Na pozycji **zero** nożyk powinien być **idealnie zlicowany** z krawędzią otworu – nie powinien wystawać ani być schowany.
3. **Regulacja:** Jeśli tak nie jest, używamy **śrubki** znajdującej się na górze uchwytu. Regulujemy nią pozycję nożyka, aż uzyskamy prawidłowy efekt: nożyk równo z otworem.
4. **Blokada:** Po prawidłowym skalibrowaniu należy **dokręcić śrubę blokującą** i umieścić uchwyt z nożykiem w ploterze.

Dzięki temu, każde późniejsze ustawienie wysunięcia ostrza na skali (np. na pozycję 5) będzie **w pełni precyzyjne**.

# Najczęstsze problemy

| Błąd (Problem)                                                        | Przyczyna                                                                                                                        | Korekta (Rozwiązanie)                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wycinanie folii na wylot</b><br>(Uszkodzenie powierzchni roboczej) | Zbyt duża <b>Siła Nacisku Noża</b> ( <i>Knife Pressure</i> ) w ustawieniach plotera lub nożyk jest za bardzo wysunięty.          | W menu <i>Parameter Setting</i> <b>zmniejsz siłę cięcia</b> o 30 jednostek i wykonaj ponowny test. Sprawdź wysunięcie nożyka (powinno by. 5 dla standardowych folii).               |
| <b>Widoczny pasek na środku ekranu</b>                                | Zbyt mocne <b>naciąganie folii</b> na środku podczas aplikowania pierwszej lub drugiej połówki rakłą lub folia słabszej jakości. | Używaj <b>mniejszej siły</b> na środku folii, w miejscu łączenia się dwóch połówek.                                                                                                 |
| <b>Zniekształcenie w okolicach wycięć</b> (kamery, głośnik)           | Zbyt mocne <b>naciąganie</b> lub zbyt duży <b>nacisk rakłą</b> w delikatnych punktach folii.                                     | W tych miejscach <b>całkowicie zmniejsz nacisk</b> na raklę. Pozwól, aby folia ułożyła się sama, dociskając ją jedynie delikatnie, bez naprężania materiału.                        |
| <b>Uszkodzenie powierzchni folii</b>                                  | Wyciskanie pęcherzy powietrza narzędziami o <b>ostrzych lub twardych krawędziach</b> (np. kartą kredytową bez ściereczki).       | Zawsze używaj <b>dedykowanej rakli</b> . Jeśli pęcherzyk jest uporczywy, wypychaj go przez <b>ściereczkę mikrofibrową</b> owiniętą wokół rakli, a nie bezpośrednio ostrą krawędzią. |
| <b>Krzywe pozycjonowanie folii</b>                                    | Zbyt szybkie przyklejenie folii <b>bez paska pozycjonującego</b> lub złe dopasowanie do krawędzi.                                | Przykładaj folię powoli, a w razie błędu <b>natychmiast</b> podważ róg cienkim narzędziem i spróbuj ponownie dopasować.                                                             |
| <b>Oderwanie niewłaściwej warstwy folii</b>                           | Omyłkowe oderwanie <b>warstwy właściwej</b> lub <b>podkładu</b>                                                                  | Zawsze sprawdzaj, która warstwa jest przezroczysta, grubsza i przeznaczona do usunięcia. Właściwa folia ochronna jest pomiędzy dwoma warstwami podkładowymi.                        |



**Podsumowując**, ploter i folie hydrożelowe to nie tylko innowacyjna technologia, ale przede wszystkim **strategiczna inwestycja w rozwój Twojego biznesu**.

Jak widzieliście, dzięki **nielimitowanej i ciągle aktualizowanej bazie danych** możecie obsłużyć każdego klienta, bez względu na to, czy przyjdzie ze smartfonem, tabletem, czy rzadkim modelem smartwatcha. To **maksymalna elastyczność** przy jednoczesnym **minimalnym magazynie**.

Pamiętajcie również o kluczowej **przewadze finansowej**: wybierając ploter **bez limitu** i korzystając z tańszej folii na wolnym rynku, Wasza **inwestycja zwraca się w zaledwie dwa tygodnie**! Później generujecie już **czysty zysk** na każdej sprzedanej folii.

Mamy nadzieję, że ten przewodnik rozwiązał wszystkie Wasze wątpliwości. Teraz macie pełną wiedzę, aby podjąć **świadomą decyzję** i w pełni wykorzystać potencjał tego urządzenia.

**Jesteś gotowy, by dołączyć do grona profesjonalistów?** Zapraszamy do kontaktu!

