



## Miernik grubości lakieru

**GL-PRO-6-F**

**GL-PRO-6-FA**

**GL-PRO-6-FAZ**



Różnice w wersjach:

- GL-PRO-6-F, pomiar tylko na blachach stalowych;
- GL-PRO-6-FA, pomiar na blachach stalowych i aluminiowych (automatyczne rozpoznanie materiału);
- GL-PRO-6-FAZ, pomiar na blachach stalowych i aluminiowych (automatyczne rozpoznanie materiału z funkcją wykrywania powłoki cynkowej na blasze stalowej).

**Prodig Tech**  
**ul. Montażowa 3b**  
**43-300 Bielsko-Biała**  
**www.prodig-tech.pl**



Jeżeli urządzenie oznakowane jest tym znakiem, oznacza to, że nie wolno wyrzucać go razem z innymi odpadami domowymi. Należy oddać go do punktu odbioru zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych przeznaczonych do recyklingu. Pozbywając się zużytego sprzętu w sposób prawidłowy, przyczyniasz się do eliminowania zagrożenia dla środowiska i ludzkiego zdrowia. Recykling zużytych materiałów chroni zasoby środowiska. Więcej informacji na temat recyklingu można uzyskać od władz lokalnych, w firmie wywożącej odpady lub od sprzedawcy.

## Specyfikacja

- pomiar na blachach (automatyczne wykrywanie):
  - stalowych, Fe (modele GL-PRO-6-F, GL-PRO-6-FA, GL-PRO-6-FAZ);
  - aluminiowych, Al (modele GL-PRO-6-FA, GL-PRO-6-FAZ);
- automatyczne wykrywanie cynku (Zn) na blasze stalowej (tylko model GL-PRO-6-FAZ)\*;
- automatyczne wykrywanie podłoża (nie dotyczy modelu GL-PRO-6-F przeznaczonego tylko do blach stalowych);
- zakres pomiarowy 0-2000µm;
- podziałka 1µm dla Fe, 5µm dla nFe;
- minimalne pole pomiaru dla nFe 15x15mm, dla Fe 5x5mm;
- sonda na przewodzie, sprężysta, zakończona tzw. kulką;
- 3 tryby pracy: pomiar ciągły, zatrzymanie pomiaru (HOLD 1), zamrożenie pomiaru (HOLD 2);
- pamięć pomiarów 960 pozycji;
- asystent pomiaru dla motoryzacji (dioda LED);
- zalecana temperatura pracy 0°C do 30°C;
- kalibracja (za pomocą płytek i wzorca grubości);
- sygnalizacja dźwiękowa;
- automatyczne wyłączenie miernika po minucie bezczynności;
- zasilanie: dwie baterie alkaliczne AAA (R3);
- MENU w języku polskim.

## Zestaw zawiera:

- miernik GL-PRO-6;
- płytka kalibracyjna stalowa, płytka kalibracyjna aluminiowa;
- wzorzec grubości 120µm +/- 5%;
- firmowe etui na miernik;
- komplet dwóch baterii alkalicznych AAA;
- instrukcja obsługi.

## Opis przycisków

- przycisk OK (menu) :
  - włącza/wyłącza miernik (wyłączenie możliwe w trybie pomiaru);
  - zmienia ustawienie zaznaczonej funkcji ;
  - umożliwia wejście do pamięci pomiarów oraz do menu ustawień;
- przycisk F (funkcja):
  - umożliwia wyjście z trybu pomiaru i zaznaczenie funkcji POMIAR lub USTAWIENIA;
  - umożliwia przeglądanie zapamiętanych pomiarów;
  - w menu USTAWIENIA służy do przewijania funkcji.

## Obsługa miernika

Miernik należy chronić przed wilgocią i mokrymi powierzchniami.

Ze względu na sondę zakończoną metalową kulką, nie zaleca się przesuwania sondy po lakierze.

Po włączeniu miernik gotowy jest do pracy. Miernik domyślnie ma aktywowaną funkcję zatrzymania pomiaru na wyświetlaczu – tryb HOLD 1. W celu wykonania pomiaru należy sondę przyłożyć do badanej powierzchni, **tak aby stalowy element kulisty na czole sondy dotknął powierzchni**. Jeżeli sondę przyłożymy niedokładnie (np. pod skosem, gdy element kulisty nie dotknie powierzchni), pomiar będzie błędny.

Na wyświetlaczu pojawi się wynik pomiaru wraz z wykrytym materiałem (stal<sup>GL-PRO-6-F, GL-PRO-6-FA, GL-PRO-6-FAZ</sup>, stal ocynkowana<sup>GL-PRO-6-FAZ</sup> lub aluminium<sup>GL-PRO-6-FA, GL-PRO-6-FAZ</sup>). **Uwaga! W modelu GL-PRO-6-FAZ stal ocynkowana wykrywana jest przy grubościach lakieru) do około 300-350µm.** Pomiar zostanie zapamiętany w pamięci.

W celu skasowania pomiarów, należy w “Ustawieniach” wybrać funkcję “Kasowanie pomiarów” i potwierdzić. Kasowanie pomiarów może trwać kilka sekund.

Pamięć można przeglądać wybierając w MENU funkcję “Pamiec”. Używając przycisku „F” zmieniamy zapamiętany pomiar. Z pamięci wychodzi się wciskając „OK”.

Pomiary zapamiętywane są tylko w trybie pracy HOLD 1 i HOLD 2. W pomiarze ciągłym pomiary nie są zapamiętywane.

Wybierając w MENU funkcji “Ustawienia”, przechodzi się do MENU, którym są następujące funkcje: Hold, Kas. pom., Dźwięk, Asystent, LCD LED, Kalibracja, Wyjdz.

## **Funkcja HOLD.**

Gdy mamy zaznaczoną funkcję HOLD, za pomocą przycisku "OK" dokonujemy wyboru trybu pracy miernika: HOLD Tryb 1, HOLD Tryb 2, Pomiar ciągły.

HOLD Tryb 1 – wynik zatrzymany jest na wyświetlaczu po dokonaniu pomiaru i znika po odciągnięciu miernika od badanej powierzchni.

HOLD Tryb 2 – wynik zatrzymany jest na wyświetlaczu po dokonaniu pomiaru i pozostaje zamrożony aż do wykonania kolejnego pomiaru.

Pomiar ciągły (funkcja HOLD wyłączona) – pomiar wykonywany jest na bieżąco kilka razy w ciągu sekundy. W tym trybie pomiary nie są zapamiętywane. Tylko w tym trybie możliwa jest kalibracja za pomocą płytek.

Zaleca się dokonywać pomiary w Trybie 1 lub Trybie 2.

## **Kasowanie pomiarów (Kas. Pom.)**

Wybierając to funkcję i zatwierdzając przyciskiem "OK" skasujemy pamięć pomiarów oraz statystyki.

## **Dźwięk**

Przyciskiem "OK" włączamy lub wyłączamy sygnał dźwiękowy.

## **Asystent pomiaru®**

Asystent pomiaru jest stworzony z myślą o kupujących samochód. Pomaga zinterpretować wyniki pomiarów za pomocą czerwonej diody LED – gdy dioda zaświeci się, miernik sugeruje w ten sposób, że lakier może być grubszy niż oryginalny.

Należy zaznaczyć, że funkcja ASYSTENT POMIARU® ma jedynie pomóc w interpretacji pomiarów, nie może ona być podstawą do jednoznacznej odpowiedzi na pytanie czy samochód miał naprawy blacharsko-lakiernicze. Niemniej jednak dużo osób dokonujących ocen samochodów nie wie tak naprawdę co dana grubość lakieru oznacza, dlatego powyższa funkcja ma w tym pomóc.

Asystent aktywuje się i dezaktywuje za pomocą przycisku "OK".

## **Wyłączenie miernika**

Miernik wyłącza się w MENU funkcji lub automatycznie zostanie wyłączony po minucie bezczynności.

## **Kalibracja**

Do funkcji kalibracji wchodzi się z poziomu menu USTAWIENIA wybierając funkcję Kalibracja i zatwierdzając wybór przyciskiem „OK”.

W celu wykonania kalibracji **należy położyć dołączony wzorzec grubości 120µm** na blaszce stalowej lub aluminiowej (w zależności na jakim materiale chcemy przeprowadzić kalibrację). Następnie przykładamy sondę do **płytki ze wzorcem**, tak aby dokładnie przylegała kulista końcówka, najlepiej aby sonda wsunęła się. Trzymając tak przyłożoną sondę wciskamy przycisk "OK". Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się wynik około 120µm to miernik jest wykalibrowany. Zdarza się, że przycisk „OK” należy wcisnąć kilka razy aż wynik będzie poprawny.

Po przeprowadzeniu kalibracji należy wcisnąć przycisk „OK” i miernik przejdzie do trybu pomiaru.

Przed kalibracją należy upewnić się, że płytki są czyste a folia wzorcowa nie jest mocno przytarta.

## **\* Wykrywanie blachy stalowej ocynkowanej – tylko model GL-PRO-6-FAZ**

Miernik grubości lakieru GL-PRO-6-FAZ posiada funkcję ułatwiającą wykrycie warstwy cynku na blachach stalowych. Jest to przydatna funkcja zwłaszcza przy poszukiwaniu używanego samochodu. Dostępczo często w samochodach po kolizjach drogowych wymienia się cały element karoserii, np. błotnik. Taki element jeżeli jest nowy i zostanie polakierowany zgodnie ze sztuką to ciężko zweryfikować czy jest on oryginalny czy zamiennikiem dokonując tylko pomiaru grubości lakieru – wskazania mogą świadczyć, że element jest oryginalny fabryczny. Odpowiedniki elementów karoserii produkowane przez różne firmy często nie są pokryte warstwą cynku. Oczywiście, żeby udało się rozróżnić taki element to reszta auta musi być ze stali ocynkowanej, która zostanie wykryta przez miernik (wskazanie FeZn). Przykładowo, jeżeli na jednym błotniku otrzymamy wskazanie cynku a na drugim takiego wskazania nie będzie to może to oznaczać, że element był wymieniany.

Podczas pomiaru na takiej stali ocynkowanej, którą będzie wstanie wykryć miernik na wyświetlaczu zostanie przedstawiona informacja FeZn lub Fe+Zn, a gdy dokonamy pomiaru na stali nieocynkowanej na wyświetlaczu otrzymamy informację Fe.

## **Na co należy zwrócić uwagę?**

Informacja o stali ocynkowanej jest tylko orientacyjną interpretacją pomiaru i funkcja ta została wprowadzona do potrzeb pomiarowych na karoseriach samochodowych oraz do pomiarów w innych dziedzinach, ale z zastrzeżeniem, że wiemy, że badana stal może być pokryta cynkiem a nie innym związkiem metalicznym o właściwościach diamagnetycznych (np. miedź, złoto), czy paramagnetycznych (np. aluminium), ponieważ w takim wypadku miernik również może wskazać informację FeZn (a nie np. Fe+Al, Fe+Cu). Miernik wykrywa warstwę diamagnetyczną lub paramagnetyczną naniesioną na blachę stalową.

Zdarza się, że miernik może nie wskazać informacji FeZn podczas pomiaru na blachach pokrytych warstwą antykorozyjną, która zawiera pierwiastki cynku – są różne metody zabezpieczeń antykorozyjnych z udziałem cynku i w niektórych przypadkach miernik może nie wykryć warstwy z zawartością cynku. Miernik może nie wykryć również cynku w sprayu, który zostanie naniesiony na blachę.

Należy jeszcze zwrócić uwagę, że blachy samochodowe nieocynkowane mogą być zabezpieczone w inny równie dobrze skuteczny sposób i pomimo braku wskazania FeZn nie oznacza to, że blacha nie jest zabezpieczona przed korozją.

Reasumując:

- dokonując pomiaru na stali bez dodatkowej warstwy metalicznej diamagnetycznej czy paramagnetycznej otrzymamy wynik Fe;
- dokonując pomiaru na stali pokrytej cynkiem lub innym materiałem metalicznym diamagnetycznym lub paramagnetycznym otrzymamy wynik FeZn;
- w niektórych przypadkach może się zdarzyć, że zabezpieczenie antykorozyjne zawierające cynk nie zostanie wykryte;
- cynk w sprayu może zostać nie wykryty po naniesieniu na blachę;
- miernik może nie wykryć cynku jeżeli grubość lakieru wraz z grubością cynku przekroczy 300-350µm, wtedy wskazanie będzie Fe pomimo że stal może być ocynkowana.

**Należy pamiętać, że wskazanie cynku na blasze stalowej ma charakter orientacyjny i jeżeli mamy wątpliwości czy dany element samochodu powinien być ocynkowany to najlepiej zwrócić się do producenta samochodu w celu uzyskania informacji.**

Funkcja wykrywania cynku na blasze stalowej działa do grubości lakieru łącznie z grubością cynku wynoszącej około 300-350µm.

#### **Gwarancja GL-PRO-6-F, GL-PRO-6-FA, GL-PRO-6-FAZ**

1. Urządzenie jest objęte gwarancją 24-miesięczną liczoną od daty sprzedaży.
2. Producent urządzenia gwarantuje w tym okresie niezawodne jego funkcjonowanie, pod warunkiem użytkowania go we właściwy sposób.
3. Producent jest odpowiedzialny za wady fizyczne (produkcyjne) tkwiące w urządzeniu przez okres 24 miesięcy.
4. Ujawnione w tym okresie wady będą usunięte przez producenta w okresie 30 dni od daty przyjęcia urządzenia do serwisu.
5. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o okres od daty przyjęcia urządzenia do serwisu do daty jego wydania Użytkownikowi.
6. Urządzenie powinno być dostarczone do serwisu z wyposażeniem standardowym, czyste, z czytelnymi nadrukami na obudowie.
7. Gwarancja jest uznawana za ważną jeśli posiada wpisaną datę sprzedaży oraz podpis sprzedawcy.
8. Dostarczenie reklamowanego urządzenia do serwisu (osobiście, drogą pocztową itp.) leży w gestii Użytkownika.
9. Serwis odmówi przyjęcia urządzenia do naprawy gwarancyjnej w przypadku niezachowania zastrzeżeń z pkt. 6, w przypadku stwierdzenia wady innej niż produkcyjna oraz w przypadku braku lub posiadania niewypełnionego dokumentu gwarancyjnego.
10. Gwarancją nie są objęte:
  - wady powstałe w wyniku uszkodzeń mechanicznych, termicznych lub chemicznych urządzenia, wyposażenia i kabla zasilającego (złamanie, pęknięcie, nacięcie, deformacja, stopienie i spalenie);
  - uszkodzenia spowodowane wadliwą instalacją elektryczną Użytkownika, zastosowaniem niewłaściwych zabezpieczeń elektrycznych, zastosowaniem nieodpowiednich przedłużaczy elektrycznych, uszkodzenia spowodowane zalaniem podzespołów elektrycznych i elektronicznych wodą;
  - uszkodzenia powstałe wskutek posługiwania się urządzeniem niezgodnie z instrukcją obsługi i przeznaczeniem, nieprawidłowym podłączeniem;
  - urządzenia z naruszonymi plombami i znakowanymi zabezpieczeniami.
11. Wszystkie usterki wymienione w pkt. 10 mogą zostać usunięte przez serwis za uzgodnioną opłatą ponoszoną przez Użytkownika. Wysokość opłaty jest zmienna, ustalana jest na podstawie natury usterki.
12. Po upływie terminu gwarancji istnieje możliwość skorzystania z serwisu pogwarancyjnego, który zapewnia odpłatnie producent.
13. Gwarancja jest ważna wyłącznie z dowodem zakupu.

**Data sprzedaży:**

**Pieczęć (podpis) sprzedawcy:**