

# Termo-transferowa **FOLIA TES200**

Do samodzielnego  
wykonywania **PŁYTEK DRUKOWANYCH**

TES200 pozostawia daleko w tyle inne metody wykonywania płytek drukowanych w warunkach amatorskich. Upraszcza do niezbędnego minimum wszelkie prace przy płytkach prototypowych i małych partiach produkcyjnych. Wystarczy wykonać bezpośredni wydruk z drukarki laserowej na TES200, lub odbić gotowy projekt na kserokopiarce, a następnie przykleić ją na gorąco do laminatu i wytrawić, by uzyskać dosłownie w 10 minut płytkę o niezwykle wysokiej jakości. Daje dokładność odwzorowania grubości ścieżek do 0,1mm, idealna dla technologii SMD, oraz druku dwustronnego.  
**Sprawi, że Twoja praca z nią będzie przyjemnością !**



## SPOSÓB WYKONANIA:

Starannie wykonany projekt płytki na gładkim, białym papierze w tuszu lub jako wydruk z komputera, należy przenieść na **FOLIĘ TES-200**, które to zadanie może przejąć dowolna kserokopiarka pracująca z tzw. TONEREM.

*Posiadacze komputera i drukarki laserowej mogą bezpośrednio wydrukować projekt na FOLIĘ TES200 w celu uzyskania płytki o najwyższej jakości, na której najwęższe ścieżki mogą wynosić nawet 0,1 mm szerokości.*

*Następnie należy zachować n/w kolejność czynności :*

- 1 przyciąć laminat o wymiarach nieco większych względem właściwego projektu ( wymagany jest laminat tzw. Szklany - nie zniekształca się pod wpływem temperatury ).
- 2 wyciąć projekt płytki z arkusza folii.
- 3 przymocować folię do płytki przynajmniej w dwóch punktach za pomocą np. papierowych naklejek samoprzylepnych.
- 4 płytkę umieścić na rozgrzanej do temp. **135 - 155 °C** płycie grzejnika (kuchenki elektrycznej, lub odwróconego do „góry nogami” żelazka ).
- 5 po rozgrzaniu się laminatu do żądanej temp. folia staje się elastyczna, zaczyna przylegać do powierzchni płytki; prowadzimy fotograficzny wałek gumowy po powierzchni folii celem umożliwienia przeniesienia tonera z folii na miedź. Wałek można zastąpić kawałkiem płótna, przy czym należy zwrócić uwagę na dokładne przetarcie całej powierzchni folii.
- 6 odłożyć płytkę do przestygnięcia ( ostudzoną do temp. pokojowej zaleca się przełożyć na kilka minut do chłodziarki ).
- 7 odciągnąć delikatnie folię od płytki, na której pozostaje kwasoodporna mozaika ścieżek.
- 8 umieścić płytkę w **dowolnym roztworze trawiącym** ( ze względu na wysoką jakość trawienia zalecany jest **środek B327**, jednak w przypadku jego braku zadawalający efekt można uzyskać trawiąc w zwykłym chlorku ).
- 9 po wytrawieniu płytki pozostałości zmywamy acetonem lub rozpuszczalnikiem nitro.

### UWAGA !

- \* Przed przystąpieniem do pracy powierzchnię miedzi należy zmatowić delikatnym papierem ściernym (wodnym), oraz odtłuścić.
- \* Temperatura płytki nie powinna przekroczyć 160 °C.
- \* Laminat musi być nagrany równomiernie od dołu. Nie sprawdza się wygrzewanie płytki w piekarniku.
- \* Bezpośrednie wydruki na **FOLII TES-200** z drukarek atramentowych i igłowych nie nadają się do w/w technologii.
- \* Przed wykonaniem docelowej płytki zaleca się wykonanie płytki próbnej, celem zdobycia wprawy.
- \* **Najlepsze jakościowo płytki** otrzymuje się przy górnej maksymalnej granicy temperatury laminatu tj. ok.160 °C, przy której folia nie ulega jeszcze deformacji ( czasami jest to więcej niż 160 °C ), korzystając przy tym z **wydruku drukarki laserowej !**
- \* Jeżeli temperatura podczas przyklejania będzie za niska wtedy wystąpi „ziarnistość”, czyli po ostudzeniu i oderwaniu na folii pozostanie część nie przyklejonego projektu.
- \* **Folia TES200** doskonale sprawdza się dla technologii **SMD**, oraz przy **druku dwustronnym**.

Dodatkowy opis był zamieszczony w  
*Elektronice Praktycznej 6/98 str.18.*

Opakowanie zawiera 5 szt. folii formatu A4