

## TECHNICKÝ LIST

### ELECTRAMASK EM55

#### ODSTRANITELNÉ KRYCÍ MASKY

#### POPIS VÝROBKU

**EM55** jsou vytvořeny tak, aby zajistily dočasnou ochranu vybraných míst na deskách plošných spojů před HAL, pájením na vlně, infračerveným přetavením a zlacením.

**EM55** jsou extrémně cenově efektivní alternativou k jinak pracným procesům maskování ploch na deskách pomocí pásky, proti nechtěnému zvedání pájky nebo galvanickému nanášení.

**EM55** jsou vhodné pro použití přes uhlíkové vodivé pasty **ED5000**.

#### VLASTNOSTI & VÝHODY

- **Pokovovací resist.** **EM55** může být použita jako lokální resist na ochranu částí desek plošných spojů během pokovování vybraných oblastí.
- **Pájecí resist.** **EM55** je vytvořena tak, aby odolávala mnohočetným pájecím operacím/ohřevným procesům, typickým pro smíšenou SMD montáž, bez nadměrného ztvrdnutí a špatného odstraňování s povrchu laminátu, spojovacích otvorů nebo mezi tlačítka klávesnice.

Příklady chráněných ploch :

- (i) Zlaté plochy/hrany pro konektory a kontaktní plošky během HAL, pájení na vlně a infračerveného přetavení.
- (ii) Odporové nebo vodivé pasty firmy Electra během operací pájení. Takto se zabraňuje změnám vodivosti nebo poškození během manipulace.

## VÝROBNÍ SORTIMENT EM55

<u>VÝROBNÍ KÓD</u>	<u>BARVA</u>	
EM55 B	Modrá	
EM55 G	Zelená	
EM55 T	Transparentní	
EM55 W	Bílá	
EM55 R	Červená	
EM55 B-UV	Modrá	UV tvrditelná krycí maska pro vysokou produkci

### Mnohočetné ohřevné/pájecí operace :

Kvůli extrémním tepelným namáháním během mnohočetných pájecích operací, používaných v technologii povrchové montáže součástek (SMT) vytvořila firma Electra EM55 W a EM55 R, aby nabídla nejvyšší úroveň trvanlivosti, zvláště ve spojení s mnohočetnými infračervenými přetaveními.

Při extrémních montážních podmínkách by měla být vhodnost každé krycí masky ohodnocena v předchozím testu, a každý by měl být následován doporučeními, garantovanými **vytvrzovací** sekci.

## ZPRACOVÁNÍ

### **Úprava viskosity :**

**EM55** je dodávána připravena pro tisk, a nepotřebuje žádnou úpravu viskosity. Přidání rozpouštědla se nedoporučuje, neboť by to mohlo způsobit snížení pevnosti filmu a zhoršení odstranitelnosti masky.

### **Příprava povrchu desek :**

Desky by měly být před aplikací resistu zbaveny oleje, tuku a ostatních povrchových nečistot.

<b>Tisk :</b>	Síto :	11-22T monofilní polyester. Zajistěte silný (0,2 - 0,4 mm), rovný film bez otvorů.
	Šablona :	Doporučují se kapilární film nebo přímé emulze, aby se dosáhlo tloušťky šablony 100 - 400 µm, v závislosti na tepelných požadavcích, očekávaných od resistu.
	Stěrka :	Když se tiskne přes vodivé cesty, doporučuje se použít stěrku tvrdosti 55-65 Shore pod relativně plochým úhlem (65 - 75°). Aby se maximalizovala schopnost utěsnění otvorů, měla by být použita lehce zaoblená stěrka.

Když se tiskne na obě strany desky, je důležité zajistit, aby se 2 vrstvy resistu nespojily přes otvor, neboť by se mohlo zhoršit jeho stahování.

### **Vytvrzování :**

Správné vytvrzení **EM55** je kritické, poněvadž určuje vytvoření souvislého filmu a zabraňuje vzniku pórovitosti a nedostatku chemické odolnosti, přičemž umožňuje snadnou odstranitelnost.

### **Typická vytvrzovací tabulka :**

Konvekční pec :	10 - 30 minut při 140 °C, v závislosti na budoucích tepelných požadavcích. (Čas při teplotě desky).
-----------------	---

Když se mají použít vícenásobné teplotní cykly, doporučuje se, aby byl použit kratší vytvrzovací cyklus. Jestliže se požaduje jednoduchý cyklus HAL (zvláště ve spojení s horizontální „level“ jednotkou), nebo jednoduchá pokovovací operace, potom by měl být použit prodloužený vytvrzovací čas.

Alternativně může být **EM55** vytvrzována teplem od UV vytvrzovacího zařízení. V tomto případě se doporučuje použití **EM55 B-UV**, aby se zajistil nelepivý povrch.

## **ODSTRAŇOVÁNÍ**

**EM55** se odstraňuje stažením s desky. Toto je nejsnadnější, jestliže má okraj filmu ostrý profil. Toho se může dosáhnout použitím tlustých šablon, jak je popsáno pod **šablonou**. Špatné stažení může nastat, jestliže byl film nedostatečně vytvrzen, nebo jestliže bylo přidáno rozpouštědlo.

Aby se urychlilo a usnadnilo stahování, mohou být desky předtím, nežli se má resist odstraňovat, ohřáty. Toto může být zajištěno použitím UV vytvrzovacího zařízení, které bude pracovat na poloviční výkon, anebo při vyšší rychlosti dopravníku.

## **VZÁJEMNÉ PŮSOBNÍ S UHLÍKOVÝMI VODIVÝMI PASTAMI**

Když má být **EM55** použita přes uhlíkové vodiče, doporučuje se, vzhledem k nejlepším výsledkům, **ED5000**.

Laboratorní testy ukázaly, že je zde vzájemné působení mezi **EM55** a uhlíkovým vodičem. Velikost vzájemného působení závisí na vytvrzovací tabulce, použité pro uhlík, a na odstranitelnosti. Pro více informací o vzájemném působení uhlík/odstranitelnost prosíme kontaktujte technicko-servisní oddělení firmy Electra (firmu Norte).

## **ČIŠTĚNÍ**

Síta a šablony by se měly vyčistit pomocí **Universálního čističe SW100**.

## **SKLADOVÁNÍ**

Skladujte mezi 5 - 25 °C v suchém prostředí. Vyhněte se vystavování nádob teplotám pod 5 °C, kvůli riziku rozpráskání.

## **SKLADOVACÍ ŽIVOTNOST**

6 měsíců od data výroby, při skladování v chladném, suchém prostředí.

### **Dodavatel :**

**NORTE v.o.s.**

Nad Pianovkou 191, 460 14 Liberec 17, Česká republika, **Telefon :** (+420) 482772728, **mobil :** (+420) 604231093, **e-mail :** info@norte.cz

[www.norte.cz](http://www.norte.cz) | [www.vyrobadps.eu](http://www.vyrobadps.eu)

EM55rev9