



**i**Technologie DuPont

Fotografické filmy a chemikálie

# Riston<sup>®</sup> MultiMaster - MM100

Suchý fotopolymerní negativní fotoresist Riston<sup>®</sup> vyvolatelný ve vodním prostředí

DuPontův systém kvality výroby odpovídá normě ISO.

Všechny produkty řady Riston<sup>®</sup> jsou vyráběny za přísně kontrolovaných podmínek a mají výše uvedené osvědčení jakosti, které Vám na vyžádání zašle Váš místní zástupce firmy Du Pont.

## 1. Úprava povrchu

Riston řady MM 100 má velmi dobrou přilnavost ke všem typům používaných povrchů při výrobě desek plošných spojů.

I/L měď:

- Pemzou
- Chemické čištění

Elektrolytická měď:

- Nezdrsněná
- Zdrsněná kartáčováním nebo pemzováním

Povrchy po přímém pokovení

Plátovaná měď :

- Zdrsněná
- Nezdrsněná

Antitarnish:

Úspěšně se používají následující přípravky mohou být úspěšně použity:

- Shipley 7130
  - Duratech PCL
  - Enthone Entek Cu56
- ( mohou být použity také jiné )

## 2. Laminace

(Všechny údaje platí pro HRL-24 Yieldmaster Film laminátor)

Přehřívání desek:	volitelné
Teplota válců:	105-120°C
Doporučená	115°C
Rychlost posunu:	0,6-1,5m/min
Přítlak:	0-2,8bar

Přibližná teplota desek opuštějících laminátor:

Vnitřní vrstvy:	60-70°C
Vnější vrstvy(zlato):	50-55°C
Vnější vrstvy (Cu/Sn, Cu/Sn-Pb):	45-55°C

## 3.Osvit

Riston MM 100 může být exponován na všech standartních zařízeních používaných ve výrobě plošných spojů s lampami s vlnovou délkou mezi 350 –380nm.

Riston MM100 má lepší rozlišovací schopnost a širší spektrum citlivosti při expozici než ostatní resisty. Je také méně náchylný k problémům při špatném kontaktu při používání typu expozičního zařízení sklo-sklo.

Rozlišovací schopnost pod 50 mic vodiče a mezery (V/M) je možné dosáhnout při optimálních pracovních podmínkách.

#### Doporučené expoziční parametry

	Riston MM - 140	MM-150
Tloušťka	40 mic	50 mic
RST 25	10-18	10-18
SST 21,,	7- 9	7- 9
SST 41,,	19-28	19-28
energie (mJ/cm <sup>2</sup> )	25-60	30-75

#### Doporučení:

RST 13-14 pro jemné vodiče(100mic V/M)  
RST 15-16 pro vodiče nad 125 mic

#### Poznámka:

RST = DuPont Riston 25-dílný kontrolní klín (čten vždy nejvyšší dílek pokrytý resistem)

SST41 = Stouffer 41- dílný kontrolní klín  
SST 21 Stouffer 21-dílný kontrolní klín

#### 4. Vyvolávání

Riston<sup>®</sup> MM 100 mohou být vyvolávány v uhličitanu sodném nebo draselném s dobrou produktivitou práce a širokými zpracovatelskými podmínkami.

#### Doporučení:

• Tlak trysek 1,4-2,2 bar  
( Vysokotlaké vějířové nebo konické trysky. )

#### • Chemikálie:

Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>: 0,7-1,0% – 0,85%  
doporučeno

NA<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.H<sub>2</sub>O: 0,8-1,1% - 1,0 %  
doporučeno

K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>: 0,8-1,1% - 1,0 %  
doporučeno

• Přibližný čas (sec) v běžné vyvolávací komoře

Teplota	MM140	MM150
27-35°C	25-35	32-42

• Bod vymytí: 50-65%

• Odpěňovač: 0,8ml/litr Foam Free 940

• Množství zpracovaného resistu:

Zařízení s regenerací(Feed and Bleed):  
0,07-0,14m<sup>2</sup>/litr

Zařízení bez regenerace (Batch):  
do 0,20m<sup>2</sup>/litr

• Oplachová voda: Tvrdá voda (150-250ppm CaCO<sub>3</sub> ekvivalentní) nebo měkká voda jsou přijatelné. Doporučujeme používat vysokotlaké vějířové trysky

• Sušení: Dokonale vysušit, nejlépe horkým vzduchem

#### 5. Galvanika

(kyselý síran měďnatý, cín/olovo, cín, nikl, zlato)

MM100 lze použít pro všechny typy lázní s velmi silnou odolností proti zvedání a dalším problémům při galvanickém zpracování.

#### Doporučená příprava povrchu:

• Kyselé čištění: 38-50° C 2-4 minuty  
Oplach : 2 min

• Mikrozaleptání 0,15-,25mic mědi - čas dle potřeby  
Oplach: 2 min

• Kyselina sírová (5-10%) dip, 1-2minuty  
(případně oplach 1-2 min)

#### 6. Leptání

Riston<sup>®</sup> MM 100 je odolný většině alkalických amoniakálních leptadel. Výborná přilnavost i po několika průchodech alkalickou leptačkou umožňující 4oz měď.

Riston<sup>®</sup> MM 100 je rovněž možno použít pro většinu kyselých leptadel.např. chlorid měďnatý, (HCL≤3,0N), H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-chlorid železitý apod.

#### 7. Stripování

RISTON<sup>®</sup> MultiMaster MM 100 je vyvinut aby se rozpadl na malé kousky při stripování, což velmi zvyšuje životnost stripovacího roztoku a snižuje náklady, pokud může být resist odstraněn před

rozpuštěním. Proto je doporučena filtrace stripovacího roztoku.

Doporučení:

- Chemikálie:

NaOH 1,5-3% , rychlejší stripování při 3% koncentraci

KOH 1,5-3%, rychlejší stripování při 3% koncentraci

Stripovací roztoky dodávané výrobcem – koncentrace dle doporučení výrobce

- Tlak trysek: 1,4-2,4 bar (20-35 psig)
- Typ trysek: vysokotlaké přímé trysky
- Bod zlomu: 50% a méně
- Dwell time (celkový čas strávený ve stripovací komoře s 50% bodem zlomu) - čas (sec) v stripovací komoře

<u>Roztok</u>	<u>Teplota</u>	<u>MM140</u>	<u>MM150</u>
3 % NaOH	55°C	60-80	90-120
1,5% NaOH		130-160	150-180
3% KOH		110-140	130-170
1,5% KOH		140-170	150-180

Dodávané výrobcem

- PBP ADF-30,
- Durastrip ARS-40

- Atotech RR-3
- Dexter RS 1609,
- NTS 402HV
- Alphametals PC 489

Další originální stripovací. roztoky mohou pracovat též dobře.

Kombinace 3% NaOH (nebo KOH) s 3% MEA (monoethanolamine) může být také úspěšně použita.

- Odpěňovač: viz vyvolávání

---

Všechny výše uvedené údaje jsou pouze informativní a mohou se lišit podle Vašich vlastních podmínek zpracování.

Firma Du Pont neručí za případné chyby v překladu.

V případě dalších dotazů se obraťte na Vašeho místního zástupce firmy Du Pont.

**JAMI Electronics s.r.o.**

Dubenecká 827 Tel.: +420 281 930 559  
190 12 Praha 9 Mob.: +420 603 716 490

E-mail: [marcela.viskova@jamiel.cz](mailto:marcela.viskova@jamiel.cz)  
<http://www.jamiel.cz>