

## • 다목적용 필러블 레지스트

SunChemical 은 여러 가지 필러블 레지스트 제품을 공급한다. 이들 모두 100% 고형물이기에 매우 높은 내성 보호 코팅을 형성하는데, 이는 그 이후 공정의 필요에 따라 손으로도 쉽게 제거될 수 있다. 표면이나 PTH 에 잔사나 기타 이물질을 남기지 않는다.

사용 용도 ;

- \* 도금 레지스트 (금도금을 포함한 대부분의 제반 도금액에 잘 견딘다.)
- \* 솔더 레지스트 (Wave soldering, HASL and reflow process 에 잘 견딘다.)
- \* Soldering 시 PTF(도전성 잉크) fingers, 스위치 및 도체 위에 보호 코팅용으로 사용되며, flux 가 필름 안으로 침투하는 것과 저항력을 약화시키는 것을 방지한다.
- \* Wave 또는 HAL soldering 시 gold finger 와 gold 스위치를 보호한다.
- \* 부품 실장 전에 SMT pad 를 보호한다.
- \* 에칭이나 솔더링 공정 중에 구체적인 PTH 를 보호한다.
- \* 기판 재질이 열에 견딜 수만 있다면 FPC 용으로도 사용이 적합하다.
- \* 유리 에칭 공정중의 레지스트로도 사용된다.

본 제품의 장점들 ;

- 작업 조건이 폭넓다.
- 건조가 빠르다 (150°C 에서 10~15 분 추천)
- 쉽게 제거된다.
- 내약품성이 우수하다.
- 솔더링에 대한 저항성이 우수하다. (260°C wave solder 에서 3 회 pass.)
- 스크린 인쇄 조건 및 보드 두께에 따라 직경 3-4mm 의 hole 도 cover 한다. (조심스레 진행하면 5mm hole 도 cover 가능함.)

NB-일반적으로 스크린 메쉬는 10-20t/cm(25~51T/inch)를 사용하므로 인쇄 두께를 상당히 높일 수 있지만, 반대로 고해상도는 얻기 어렵다. 필러블 레지스트는 어느 정도 적당한 크기의 block 내에서만 사용 가능하다.

Peelable 제품은 다양한 점도로 공급된다.

LV(Low Viscosity; 저 점도) :

- 저 점도 제품은 인쇄 작업을 보다 손쉽게 해 준다.
- 저점도 제품은 대개 낮은 두께로 인쇄되어 내열성이 상대적으로 낮기에 도금 resist 용으로만 적합하다. 은 내열성으로 인하여 도금저항체에 사용되어지며 얇게 인쇄 할수 있다.
- Hole 위 적용에 대해서는 HV(고점도) 제품보다 제약이 더 많다. (큰 hole 에 대한 tenting 성이 그리 좋지 않은 반면, 작은 hole 에 대한 사용 가능성은 더 많다.)

HV(High viscosity ; 고점도)

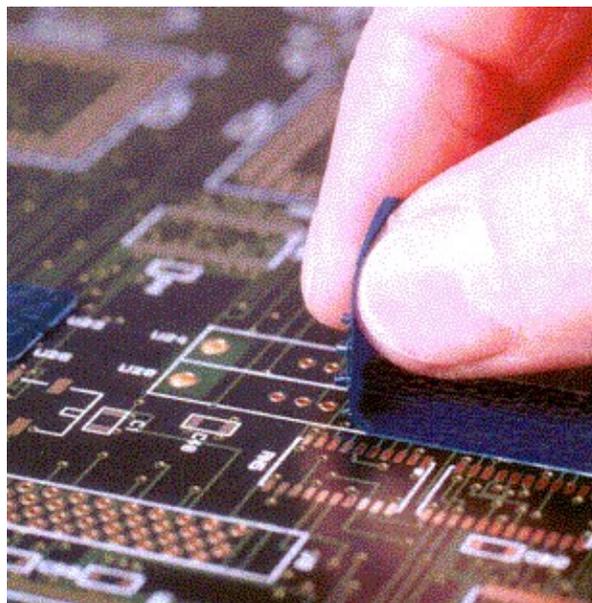
- 대체적으로 LV(저점도) 제품보다 더 두껍게 인쇄되기 때문에 내열성이 보다 우수하여, Solder resistance 용으로 추천된다.

- 일반적으로 hole capabilities 가 뛰어나다(큰 홀에 대한 tenting 력이 보다 우수하다. 그러나, 작은 홀에 대해선 그리 추천되지 않는다.)

Peelable 잉크 인쇄, 성공적인 작업을 위한 조언 :

- 본 제품에 solvent 사용금지. 희석하지 말고 제품 그대로 사용 할 것을 추천함..
- 일반적으로 200micron 의 인쇄 두께를 원할 경우, 10-24T/cm(25.4~61T/inch)의 screen mesh 를 추천함.
- Emulsion(capillary film)은 두껍게 costing 할 것을 추천 함 - 일반적으로 인쇄면에 최소 200u 의 두께를 적용한다. (인쇄면이라 함은 인쇄될 기판에 접촉되는 면을 일컫는다.)
- Squeegee 는 모서리가 둥근 것을 추천합니다.
- Squeegee 각도가 큰 것(50~65 도)을 추천합니다.
- 인쇄 압력은 squeegee 가 기판과 접촉 될 수 있을 만큼의 압력이 가해져야 하는데, 이는 곧 stencil 에는 높은 압력이, 기판에는 최소 압력이 가해지는 것을 의미합니다.
- (일반적으로 Peelable 잉크의) 인쇄 두께가 높으므로, Snap off(기판과 Mesh 간의 거리)는 일반 ink 제품들 보다 더 높아야 한다.
- Hole 위에 인쇄 시 최적의 조건이 필요하다. (Setting 을 잘 하면 큰 홀에 대한 tenting 이 가능하다. 작은 홀의 경우에는, 홀 속에 잉크가 너무 많이 들어차면 쉽게 제거되지 않으므로, hole 속에 ink 가 너무 많이 들어가지 않도록 무리한 힘을 가하지 말아야 한다.
- 경화조건은 150°C 에서 10~30 분을 추천함. 과하거나 낮으면 문제 발생의 이유가 됩니다.

주의 - 어떤 인쇄기로는 100micron 과 같이 낮은 emulsion 을 사용하여 수동 인쇄할 경우 200micron 의 잉크 두께를 얻을 수 있긴 하지만, 이는 높은 속련도가 요구되므로, 일정한 두께를 얻기 위해서는 보다 더 두꺼운 emulsion 을 사용할 것을 추천함.



여러 가지 다양한 점도의 청색 제품 및 흰색제품이 공급 가능하다.  
포장 단위는 통상적으로 1kg 또는 5kg 이지만, 200kg 드럼 공급도 가능 함.

XZ522-1 & XZ93S	다목적용 필러블 레지스트, 청색 점도 @ 25°C = 500 - 1000poise (유럽과 미국에선 XZ93-S/ CGSN7029E)	5	CGSN7038	T094
		1	CGSN7029E	T094
XZ532-1	다목적용 필러블 레지스트, 청색 점도 @ 25°C = 1500 - 2000poise	5	CGSN7035	T094
		1	CGSN7033	
XZS553	다목적용 필러블 레지스트, 청색 점도 @ 25°C = 200 - 400poise	5	CGSN7037	T094
XZS579-1	다목적용 필러블 레지스트, 투명한 청색 점도 @ 25°C = 500 - 1000poise	5	CGSN7040	T094
L2414	다목적용 필러블 레지스트, 고온용 점도 @ 25°C = 500 - 1000poise (실험실 개발단계)	N/A	TBC	T094

보다 더 구체적인 내용은 기술자료(TIL) T094 참조 바람.

