

# 구채옷칠· 상온경화형 옷칠



(주)더나인칼라

구매문의: 42-824-0985

기술문의: 042-826-9757

상온경화형 옷칠은 천연옷칠의 주성분인 우루시올을 정제, 가공하여 새롭게 개발한 옷칠로서 여름 날씨와 같이 고온다습한 조건에서만 건조되며, 열이나 빛에 백화현상을 일으키는 전통옷칠의 단점을 개선하여 일반 도료처럼 습도에 상관없이 실온에서 건조될 수 있도록 개발하여, 가구, 한옥, 목조건축물을 대상으로 사계절 언제든지 작업할 수 있는 순수 옷칠이다.

상온경화형 옷칠의 특징은 전통옷칠에 비해 초기 경도가 약해서 표면이 경화되었다고 하더라도 내부 경화가 서서히 진행되어 1주일~1개월 지나서야 높은 경도를 나타낸다. 따라서 칠을 완성 후에 최소 1주일이상 숙성기간이 필요하다. 또한 상온경화형 옷칠은 용기를 개봉하여 공기가 들어가면 쉽게 굳어 사용할 수 없게 된다. 따라서 구채옷칠제품 중 유일하게 250mL 캔용기를 최소단위로 출하하고 있다. 따라서 쓸 만큼만 용기에서 덜어 쓰고 남은 칠은 잘 밀봉하여 냉장고에 보관하거나 희석제를 소량 첨가하여 저장하면 비교적 장시간 보관할 수 있다.

종 류	상온경화형 압주합(투명): 유광, 반광, 무광 상온경화형 채색칠 21색(홈페이지 <a href="http://theninecolor.com">http://theninecolor.com</a> , 카다로그 참조)
적용범위	용도: 목재가구, 악기, 한옥, 목조주택, DIY가구, 각종 옷칠공예 피도면: 항균성, 내곰팡이성, 방충성, 내열성, 내마모성, 내수성, 내화학성이 요구되는 다양한 재질에 적합하여 각종 옷칠도료로 사용 가능
추천건조도막두께(μm)	10~40μm
이론도표면적(m <sup>2</sup> /L)	10~15m <sup>2</sup> /L(건조도막두께 20μm 기준, 도장방법,조건에 따라 차이가 있음)
건조시간(25°C기준)	1회도장 후: 12시간 2회도장 후 : 24시간
표면처리	1. 소지표면의 거친 부분은 #220의 샌드페이퍼로 연마하여 평활하게 하여 표면의 수분, 톱밥, 유분 및 기타 오물이 없도록 깨끗이 제거하고 완전히 건조 시켜야 한다. 2. 구도장의 경우 쇠브러시나 #220의 샌드페이퍼로 연마하여 구도막 및 기타 오염물질을 완전히 제거한 다음 작업한다.
도장방법	표면처리가 끝난 후 붓, 스프레이, 로라, 접칠중 하나를 선택하여 칠한다.
세척용 용제	상온경화형옷칠 옷칠 전용 희석제
포장단위	250mL, 1L, 4L, 18L
주의사항	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 본 제품은 옷의 알레르기를 완화시켰으나 옷에 민감한 사람은 사용을 피하고, 피부에 직접 묻지 말아야 하며, 완전 건조시까지 출입을 통제하십시오.</li> <li>2. 작업시 피부접촉을 피할 수 있는 안전보호장비(도장복, 보호안경, 마스크, 장갑)를 착용하십시오.</li> <li>3. 피부에 묻었을 시에는 즉시 본사에서 제공하는 세척용비누를 이태리타올에 거품을 내어 문질러 씻어내십시오.</li> <li>4. 기온이 낮은 날(5°C이하)이나 습도가 높은 날(85%이상)에 작업할 경우 물성 저하의 원인이 되니 작업을 피하시기 바랍니다.</li> <li>5. 내용물 유출시 하천 및 토양이 오염되지 않도록 걸레, 흡착포 또는 모래 등으로 흡수시켜 제거하시고, 폐도료는 환경부에서 지정한 폐기물처리업체를 통하여 폐기하십시오.</li> <li>6. 구도막 위에 보수도장시 구도막과의 적합성을 반드시 확인하시기 바라며, 타도료와 혼합하여 사용하지 마십시오.</li> <li>7. 본 제품은 장기간 보관 시 굳거나 변질이 있을 수 있으니, 유효기간 내에 사용하시고, 기간이 경과한 제품은 당사로 확인하신 후 사용하시기 바랍니다.</li> <li>8. 알러지 유발시에 약사나 의사의 처방을 받으십시오.</li> </ol>

\* 본 기술자료는 연구실 데이터이며, 작업조건이나 품질개선에 따른 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

## 상온경화형옷칠 암주합(옷칠고유의 색)



<희석하지 않고 칠했을 때 암주합색>



<상온경화형옷칠:희석제=6:4>

## 상온경화형옷칠 채색칠(21색)

상온경화형옷칠은 옷칠의 도막색깔인 암주합색을 기본으로 21색의 채색칠과 투명한 상도용 옷칠로 구성되어 있다. 아쉬운 것은 채색칠에서 옷칠의 암주합색이 칼라를 심하게 왜곡시켜 황색과 하늘색을 표현할 수 없었다.



00. 암주합	1. 적색	2. 어두운 적색	3. 주홍색 (황구)	4. 어두운 주홍색 (담구)	5. 핑크	6. 오렌지	14. 적자색	15. 라색	16. 청자색	17. 밤색
7. 황색	8. 대나무색	9. 연녹색	10. 녹색	11. 진한 녹색	12. 사이안	13. 둔운 하늘색	18. 검정	19. 골드 펠	20. 실버 펠	21. 이보리

## 적용방법

상온경화형옷칠은 용제로 희석하지 않고 그대로 칠하면 2회 정도로 마무리할 수 있도록 제품을 구성하였습니다.

### 가. 눈메 메꿈 없이 칠하는 방법(Open Pore)

1. 상온경화형 옷칠을 초벌 칠하고 12~24시간 방치한다.  
(요령) 초벌칠하는 방법은 접칠(천이나스폰지에 묻혀 소지에 문질러 칠하는 방법)하거나 붓으로 칠할 때는 희석하지 않고 사용하고, 침적도장이나 스프레이 하는 경우 전용희석제를 사용하여 희석해서 사용할 수 있다. 전용희석제로 희석하여 마음에 들 때까지 여러 번 나누어 칠하면서 도막의 두께가 두꺼워질수록 색깔이 짙어지므로 색깔을 조절할 수 있다.
2. 200~400방(mesh) 사포로 샌딩한다. 사포질할 때 지우개처럼 밀리면 아직 덜 건조되었으므로 잘 건조될 때까지 기다린다.  
(요령) 완전건조를 확인하기 위하여 제품과 동일한 시험편을 준비하고 시험편에 같이 칠하여 놓았다가 시험 사포질을 해본다.
3. 재벌칠을 한 다음 12~24시간 건조시킨다. 건조시간은 온도가 높을수록 빠르게 건조되며, 낮을수록 느리다.
4. 상온경화형옷칠은 건조되었다 하더라도 초기경도가 낮아 사포질이나 광내기는 최소 1주일 이상 지난 다음에 하는 것이 안전하다. (주의사항: 표면건조 되었다고 하더라도 초기 옷칠 도막이 약하여 너무 강하게 사포질하거나 광내기를 하지 말아야 한다.)
6. 도막의 두께를 높이기 위하여 3차 도장을 원한다면 2일 이상 충분히 건조 후에 칠해야 한다. (주의사항: 3차도장을 원한다면 재벌도장이 완전히 마른 후에 칠해야 한다. 그렇지 않으면 이미 재벌 도장한 칠 도막이 완전건조 전이라서 3차도장한 용제에 녹아서 먼저 칠했던 도막이 일어나서 망칠 수 있으니 너무 서두르지 않는 것이 좋다. 동일한 재료의 소지 샘플을 준비하고 같이 칠하여 실험해 보고 3차 도장에 들어가는 것이 좋다.)

#### <전통옷칠과 상온경화형옷칠도막의 내부경화에 의한 경도변화>

옷칠종류	건조후	1주일 후	2주일 후	1개월 후
전통옷칠	HB~1H	1~2H	3H	4H
상온경화형옷칠	3B	HB	2H	4H

### 나. 눈메 메꿈하는 방법(Close Pore): 칠살을 두껍게 하고 싶은 때

1. 두꺼운 도막을 원한다면 호분이나 적황토, 와분, 규조토, 실리카 등 샌딩실러용 샌드와 상온경화형옷칠을 1:1.5의 비율로 혼합하여 눈메꿈을 실시한 다음 #220 사포로 평을 잡은 다음 칠을 한다.
2. 두꺼운 도막(Closed Pore)을 원하면서 밝은 색상을 원한다면 옷칠셀락 샌딩실러를 반복하여 칠해서 원하는 두께의 두꺼운 도막을 완성하고, 옷칠셀락바니시를 칠하면 완전히 투명색이 연출되며, 옷칠색깔을 원한다면 상온경화형 옷칠을 그 위에 도포하면(접칠이 유리하다.) 도막의 두께를 올리면서도 옷칠색깔을 자유롭게 연출할 수 있다.



상: 옷칠셀락샌딩실러로 눈메 메꿈

중: 옷칠셀락샌딩실러 위에 상온경화형옷칠 암주합: 전용희석제=6:4 로 1회 도장

하: 옷칠셀락샌딩실러 위에 상온경화형옷칠 암주합을 희석하지 않고 1회 도장

#### 다. 채색옷칠을 위하여 눈메 메꿈하는 방법

석분, 토분, 목분, 와분 등을 첨가하여 헤라로 문질러 바르는 방법이다. 혹은 삼베를 같이 사용하는 방법도 가능하다. 삼베를 이용하는 방법은 전통옷칠기법과 같이 삼베에 상온경화형 옷칠로 소지에 붙이고 건조시켜 고정하는 방법이며, 소지의 변형이나 눈메 메꿈을 완성하고 채색칠을 하는 경우에 사용한다.

또 다른 방법은 채색칠을 두껍게 바르는 방법도 이용할 수 있다.

#### 라. 채색칠을 하는 방법

채색용 옷칠은 21색을 완성하였다. 그러나 상온경화형 고유의 색상으로 인하여 전통채색칠이나 열경화형채색칠처럼 밝은 색을 표현하기에는 한계가 있다.

채색칠을 하는 방법은 나.의 방법으로 기물을 눈메꿈 후에 채색칠을 하거나 바로 채색칠을 한 다음에 투명으로 상도마감하는 방법을 권한다. 상도마감은 유광, 반광, 무광 중에서 광택을 선택하여 칠한다. 사포질이나 광택은 충분히 건조된 후에 하는 것을 권한다. 건조기간은 가.의 6을 참조하라.



#### 마. 상도투명 칠을 하는 방법

상온경화형 상도용은 채색칠 위에 투명으로 상도도장하여 사용 중에 안료가 유출되지 않도록 보수하는 칠이며, 접칠방식으로 2회 이상 칠해주어 고른 표면을 만들어주고, 광내기를 한다. 건조 후에 사포질을 해주고 광을 내기에는 초기경도가 너무 약하여 조심해야 한다. 최소한 1주일의 지난 후에 광내기를 해준다. 광내기 대신 상온경화형옷칠 상도용 투명을 칠해주는 방법도 있다. 채색칠은 안료가 표면으로 드러나 사용하면서 유출될 우려를 없애기 위하여 덮어주기 위해서 개발된 옷칠이다. 상도용 투명옷칠은 상온경화형옷칠이 암주합색을 띠므로 채도가 떨어져 채도가 떨어지지만 시간이 지나면 밝아지는 특징을 갖는다. 그러나 투명으로 덮어주면 채도를 유지하게 되므로 개발한 옷칠이다. 경도가 3H를 유지하는 투명옷칠이다.

#### 바. 겔화된 상온경화형옷칠을 사용하는 방법

- 1) **하도로 이용하는 방법:** 상온경화형옷칠 전용희석제를 첨가하여 유리판 위에서 충분히 혼합해 준 다음에 5~30%의 호분을 첨가하여 혼합한 다음 접칠방식으로 천에 묻혀 기물에 문질러 바르는 방식으로 눈에에 밀어 넣는 방식이다. 이미 거의 경화가 진행되고 있는 상태이므로 눈에 속으로 밀려들어가 빨리 건조된다. 또 다른 방법으로 헤라(주걱)으로 두껍게 칠해서 눈에를 완전히 덮고, 건조 후에 사포질을 하여 평을 잡는 방법으로 하도를 완성한다.
- 2) **옷칠접착제(킨츠기기법) 만드는 방법:** 겔화된 옷칠과 동량의 밥풀(참쌀밥이 더 좋음)과 짓이겨 깨진 도자기를 붙이는 데(킨츠기기법) 사용한다. 유리판 위에서 주걱으로 밥풀과 옷칠을 같은 비율로 섞고 잘 으깨어 접착제로 사용한다. 너무 되면 옷칠을 더 추가하고, 너무 묽으면 오래 교반하여 용제를 완전히 날려보내고 사용한다.
- 3) **퍼티(빠대)를 만드는 방법:** 유리판 위에서 동량의 토분(호분, 와분, 기타 샌드 중 택1 등)을 첨가하여 혼합하여 옷칠빠대를 만들어 흠이나 틈새를 메꾸는 용도로 사용한다.

#### 사. 민화용 한지에 아교포수 대신 옷칠하는 방법

상온경화형옷칠을 이용하여 한지공예나 민화용 한지에 아교포수 대신 옷칠하는 방법을 소개한다. 한지는 여름철에 수분을 흡수하여 곰팡이가 발생되기 때문에 곰팡이에 취약하다. 민화에서 아교포수를 하는 이유는 물감이 번지지 않으며 발림이 좋게 하는 것인데, 수분에 취약하다.

#### 1. 상온경화형옷칠 암주합으로 한지 바탕칠을 하는 방법

사진의 왼쪽부터 1. 상온경화형옷칠원액 2. 상온경화형옷칠:전용희석제=1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:5, 1:7까지 희석하여 한지에 칠한 사진이다. 민화용한지는 1:4~1:5가 적당하다. 하지만 한지의 종류와 작가의 취향이 제각각이니 각자 실험하여 자기의 처방을 만들어야 할 것으로 판단된다. 민화용 바탕칠은 원액: 희석제=1:4 혹은 1:5로 희석하여 사용하고 있으나 한지의 성격과 사람마다의 취향이 다르니 딱

히 정할 바는 못된다. 사진은 실제 색상보다 붉게 나왔으니 참조하시기 바란다.



<상온경화형옷칠 암주합색을 한지에 원액~8배 희석액 1회 도장>

## 2. 상온경화형옷칠 투명을 이용하는 방법

상온경화형옷칠 암주합을 전용희석제와 1:4로 희석하였을 때가 민화용 바탕칠을 했을 때 가장 좋으나 바탕색이 너무 진하여 더 얇게 하고 싶을 때 상온경화형 투명과 암주합을 혼합한 다음 전용희석제로 1의 방법과 같이 희석하면 더 색이 옅은 바탕색을 만들 수 있다. 혼합비율은 상온경화형암주합: 상온경화형옷칠 투명의 비율에 있어서 투명의 비율을 더 많이 사용할 경우에 밝은쪽으로 갈 것이며, 투명만 사용한다면 미색의 한지가 될 것이다.

## 3. 색지를 만드는 방법

다양한 칼라의 색한지를 만드는 방법을 설명한다. 1과 같은 방법으로 상온경화형 채색칠 21색 중 하나를 선택하여 1이나 2와 같은 방법으로 제작할 수 있다. "구채옷칠사용자모임" 밴드 가입자들에게 무료강의가 진행되고 있으니 문의 바랍니다. -(끝)-