



하이우레실

하이우레실은 우레탄 결합을 가진 고분자 물질로서 폴리이소시아네이트기와 폴리올 활성 수소화물과의 반응을 이용한 우레탄 합성수지를 말하며 이러한 하이우레탄 시스템 중에서 수직벽면 등 급경사 면의 도장을 위해 개발된 제품입니다.
 또한 하이우레실은 KS F 4910 항목에 준하는 제품으로 우레탄 특유의 화학적 성질과 우수한 인장강도를 보유하면서 신율과 탄성이 우수하므로 각종 방수, 바닥 공사의 수직벽면에 적합한 제품입니다.

제품안내			
외관	A 액(주제) : 투명 액상, B 액(경화제) : 착색 점조액	건조시간	24~48 시간(25°C)
포장단위	A 액(주제) : 2kg B 액(경화제) : 10kg	가사시간	3 시간 이내(25°C)
배합비	A 액 : B 액 = 1 : 5 (무게비)	전용희석제	희석하지 않음.
유효기간	6 개월(25°C보관/실내보관/밀봉조건)	신율	450% 이상
인장강도	2.5(N/mm ²) 이상	경도	40~50(Shore A)
인열강도	14.7(N/mm) 이상	흘러내림 저항성능	흘러내리지 않음.
특성	<ul style="list-style-type: none"> - 각종 용도에 따라 자유롭게 시공할 수 있습니다. - 충격을 흡수, 약화시키므로 피로를 감소시키고 경기력을 향상시킵니다. - 외관적으로 우수하고 강인한 도막을 얻을 수 있습니다. - 이음매 없는 시공이 가능하며 고른 탄성을 얻을 수 있습니다. - 부착성, 내충격성, 내마모성 등이 우수하고 균열이나 진동에 견디며 변형이 없습니다. - 흘러내림이 없어 시공 시 일정 두께를 얻을 수 있습니다. 		
용도	<ul style="list-style-type: none"> - 육상경기장, 실내체육관 등 각종 경기장 등의 수직면 - 공장, 창고의 방진·방음 벽체용 - 아파트, 빌딩 등의 벽체방수 - 각종 노출부위 방수 		
보관상의 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> - 직사광선을 피하고 서늘한 곳에 보관하십시오. - 저장온도는 0~43°C, 습도는 70% 이하에서 밀봉상태로 보관하십시오. - 사용 후 남은 도료는 완전 밀봉하여 보관하십시오. 		

* 위 정보는 당사 실험실 DATA 이며, 작업현장의 조건(시공 방법, 온·습도 조건 등 사용환경)에 따라 달라질 수 있습니다.



하이우레실

본 사용안내서는 하이우레실 제품 시공에 적용합니다.

본 사용안내서는 표준 작업안내서이므로 경우에 따라 현장의 특기시방서와 상충되는 부분이 있을 경우 특기시방을 따릅니다.

사용안내											
표면처리	<p>콘크리트</p> <p>1) 콘크리트 상판은 충분히 양생시킨 후 작업에 들어가십시오.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>온도(°C)</th> <th>양생기간(일)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>28 이상</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>30 이상</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>40 이상</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>60 이상</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 콘크리트 양생은 함수율이 8% 이하이고 표면에 존재하는 알칼리 성분이 중화되는 데 필요한 기간 동안 양생시킵니다.</p> <p>2) 콘크리트 표면을 충분히 건조시킨 다음 브러쉬, 망치, 그라인더 등으로 표면의 콘크리트 덩어리, 요철부위, 페인트, 기타 오물질을 제거하십시오.</p> <p>1) 와이어 브러쉬, Shot Blast Machine(10", 12")이나 평삭기 등으로 표면의 레이턴스를 제거하십시오.</p> <p>3) Air 콤프레샤나 Water Jetter(고압세척기)를 이용해서 먼지를 완전히 제거하십시오.</p> <p>4) 용수를 이용할 경우 상온 기준 72 시간 이상 건조가 필요합니다.</p> <p>5) 표면에 이슬, 서리 등 수분이 있을 경우에는 충분히 건조시킨 후에 시공하십시오.</p> <p>6) 콘크리트 표면 처리가 끝나면 전용 프라이머를 도장하고 충분히 건조를 시킨 다음 먼지 등 이물질을 제거하십시오.</p> <p>철재</p> <p>2) Shot Blasting 혹은 Sanding 처리를 하여 표면의 Scale, 녹, 표면 보호용 코팅제를 완전히 제거하십시오.</p> <p>3) 청소 후 탈지제나 희석제로 깨끗이 탈지한 후 충분히 건조를 시키십시오.</p> <p>4) 전용 프라이머를 도장하고 충분히 건조시킨 후 먼지 등 이물질을 제거하십시오.</p>	온도(°C)	양생기간(일)	24	28 이상	21	30 이상	10	40 이상	7	60 이상
온도(°C)	양생기간(일)										
24	28 이상										
21	30 이상										
10	40 이상										
7	60 이상										
작업방법	<p>프라이머 도포방법</p> <p>1) 표면처리 방법에 의해 표면처리가 완료된 면에 시공합니다.</p> <p>2) 표면에 수분이 있을 경우 완전히 건조시켜야 하며 먼지 등을 청소하여야 합니다.</p> <p>3) 피도면의 청소상태를 확인 후 하이우레탄 프라이머(하이우레탄 #300, 프라이머 SP-200)를 로라를 이용하여 도포합니다. (스프레이 도장도 가능하나 되도록이면 로라로 도장할 것을 추천합니다.)</p> <p>4) 하이우레탄 프라이머를 도포한 후 4~12 시간 사이에 하이우레실 벽체용을 도장하여야 하며 외부로부터 먼지 등 이물질이 침투하지 않도록 차단합니다.</p>										



하이우레실

5) 기타 하이우레탄 프라이머의 작업방법은 하이우레탄 프라이머 작업안내서를 참고합니다.

하이우레실 도포방법

- 1) 먼저 도포한 하이우레탄 프라이머가 완전히 경화된 것과 표면의 이상 유무를 확인하고 다음 도포를 시작합니다.
- 2) 하이우레실의 배합비 [A 액 : B 액 = 1 : 5(무게비)]를 정확히 준수하여 전동 교반기로 충분히 혼합하여 시공합니다.
- 3) 하이우레실은 특별 주문품 이외에는 주제(A 액)와 경화제(B 액)를 각각 1 통씩 섞어서 사용할 수 있도록 포장되어 있습니다.
- 4) **A 액과 B 액을 정확히 한 통씩 배합통에 부어 전동 교반기를 사용하여 충분히(2~3 분간) 교반 합니다. 이때 주의할 것은 우레탄을 배합통에 부을 때 반드시 완전히 긁어내야 합니다. 만약 이렇게 하지 않으면 배합비가 맞지 않아서 경화 불량 등의 문제가 발생 할 수 있습니다. 특히 수직부용 제품은 점도가 높아 완전히 긁어내기도 어렵고 혼합도 어려워 배합비가 맞지 않아 경화 불량 현상이 발생합니다.**
- 5) 통상적인 경화시간은 25°C에서 24~48 시간 이내(보행가능시간)이며, 최소 24 시간 이후 재도장이 가능하나 겨울철에는 기온이나 습도 조건에 따라서 3~4 일 정도 소요될 수 있습니다. (겨울철 실내(5°C 이하)의 경우 경화시간이 더욱 지연될 수 있습니다.)
- 6) 교반이 충분히 되었으면 우레탄 도포용 레기나 헤라를 사용하여 골고루 도포합니다.
- 7) 특히 이때, 기포의 발생을 억제하기 위해서 2 회에 걸쳐 나누어 도장할 필요가 있을 경우에는 2 회에 걸쳐 나누어 도장 합니다. 기온이 높은 경우이거나 표면에 기공이나 요철이 많은 경우에는 **가급적 2 회에 나누어 도장하는 것이 좋습니다.**
- 8) 2 회에 걸쳐 도장할 경우 1 차 도장 시에는 얇게 도포한 후 경화되면 나머지 분량을 2 차 도장합니다.
- 9) 만약 3mm 두께 이상을 시공할 경우에는 1 회에 3mm 를 넘지 않도록 여러 차례에 걸쳐 나누어 시공합니다.
- 10) 일단 배합한 것은 가사시간 안에 모두 사용해야 하며 경화되기 시작한 것을 희석제로 풀어서 작업할 경우에는 불량한 도막이 생성될 수 있으므로 주의해야 합니다.
- 11) 그러므로 반드시 적정량만 배합하여 가사시간 이내에 모두 사용하여야 하며 이음매가 발생되지 않도록 연속 작업으로 작업을 마무리 해야 합니다.
- 12) 기온이 28°C 이상 될 경우에는 급격한 경화로 인한 기포와 부풀음 현상 및 급경화 현상이 발생할 수 있어 **가급적 작업을 피하고 불가피할 경우 반드시 2 회 또는 3 회에 걸쳐 나누어 작업하며 한낮을 피해 아침 저녁에 작업하도록 합니다.**



하이우레실

	<p>* 수직벽면의 시공 방법</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 프라이머는 상기의 프라이머 도포 방법에 준하여 수직 벽면에 도포한 후에 경화된 것을 확인 하고 다음 작업을 진행합니다. 2) 수직벽면을 시공할 경우에는 항상 바닥공사에 앞서 수직면을 먼저 시공한 후에 바탕면을 시공해야 합니다. 3) 주제(A 액)와 경화제(B 액)를 각각 배합비에 맞게 충분히 혼합합니다. 이때 통의 벽면에 묻어 있는 것이 없도록 헤라 등으로 깨끗이 긁어 내어 사용합니다. 그렇지 않을 경우 배합비가 맞지 않아 경화불량 등의 하자가 발생할 우려가 있으므로 깨끗이 긁어 내어 사용합니다. 4) 혼합이 충분하지 않을 경우에도 경화불량 등의 하자가 발생할 우려가 있으므로 3~5 분 가량 충분히 교반해야 합니다. 5) 원하는 두께를 얻을 때까지 수 회에 걸쳐 나누어 시공해야 합니다. 6) 하이우레실이 완전 경화되면 보호 모르타르를 시공합니다.
<p>주의사항</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 실내에서 도장 시에는 보호장갑, 마스크 등 보호장구를 반드시 착용하시기 바랍니다. 2) 하이우레실은 우레탄 도료이므로 습기에 매우 민감하여 소량의 습기에 의해서도 도막에 문제를 발생시킬 수 있습니다. 저장 중이나 작업 중에 절대 습기의 영향을 받지 않도록 하여야 합니다. 3) 2 액형 도료이므로 혼합한 도료는 가사시간 이내에 전량 작업하고 가사시간이 경과한 혼합된 제품은 사용하지 말고 폐기하여야 합니다. 가사시간이 경과된 것은 도막의 강도를 저하시키고 접착력 등 물성의 저하를 가져올 수 있습니다. 4) 고온의 직사광선을 받는 곳에서는 부풀음 및 급경화 현상 등이 발생할 수도 있으므로 작업을 피해야 합니다. 5) 규정된 배합비를 정확히 지켜 작업해야 하며, 배합비가 정확하지 않을 경우 경화불량이나 도막의 주름현상 등의 문제가 발생할 수 있습니다. 6) 동절기 사용시 당사에서 제공하는 촉매를 소량 사용해야 합니다. 7) 사용 후 남은 도료는 반드시 밀봉하여 어린이의 손이 닿지 않고 직사광선이 닿지 않는 서늘한 곳에 보관해야 합니다. 8) 건강장애를 일으킬 수 있으므로 절대 섭취하거나 증기흡인, 또는 피부에 접촉 되지 않도록 주의해야 하며, 섭취 및 피부 접촉 시에는 용기 또는 물질안전보건자료(MSDS)에 표기된 사항에 따라 조치하고 즉시 전문의에게 진찰을 받아야 합니다. 9) 용도 이외에 절대 사용을 하지 않아야 합니다.

* 위 자료는 품질 향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다. 기타 자세한 사항은 당사로 문의하여 주시기 바랍니다.

* 이 문서는 국제표준인 ISO/IEC GUIDE 14 (소비자를 위한 상품 및 서비스의 구매정보에 대한 지침) 및 ISO/ICE GUIDE 37 (소비자를 위한 제품의 사용설명서에 대한 지침)에 따라 작성한 구매정보 및 시공 설명서입니다.