

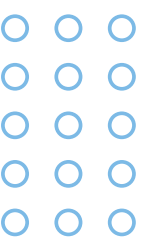


폴 리 카 보 네 이 트 시 트

Polycarbonate Sheet

Archilight® Cleanlight®
아키라이트® (복층) 크린라이트® (단층)

www.dspolychem.com





혁신적인 기술을 바탕으로
고객의 가치를 먼저 생각하는 기술,
그 중심에 우리가 있습니다



인사말



대표이사 장현봉

(주)동신폴리켄은 국내 최초로 폴리카보네이트 시트 전문 제조 업체로서 현재까지 국내 수많은 납품실적을 보유하고 있으며 생산의 자동화, 품질의 고급화, 시공의 과학화, 철저한 사후관리를 원칙으로 새로운 건축문화창조 및 플라스틱 부품소재 산업발전에 이바지하기 위해 최선의 노력을 다하고 있습니다.

아키라이트®, 크린라이트®의 주소재인 폴리카보네이트는 오늘날 플라스틱에서 가장 발전된 고분자중의 하나로써 내충격성, 투명성, 경량성 및 유연성 등이 뛰어나 유리 및 기존 플라스틱 제품의 단점을 보완한 획기적인 신소재로 특히 폴리카보네이트만이 가지는 우수성은 기존의 건축공간에 무한한 가능성을 부여함은 물론 전자, 산업분야에 이르기까지 그 범위가 확대되고 있습니다.

당사 생산품목인 2중, 3중구조의 폴리카보네이트 복층 시트인 아키라이트®는 현재 국내 유일의 독점개발 품목으로 복층구조에 의한 단열성능과 견고성 및 구조의 특이성으로 빛의 산란효과나 시각차단 효과로 쾌적한 실내공간을 연출하는데 탁월한 효과와 그 기능이 있어 요즘 국내 재래시장 현대화사업의 일환인 아케이드의 주소재로 많은 각광을 받아 또다른 건축 외장재 전문업체의 선두주자로 자리하게 되었습니다.

이렇듯, 언제나 고객만족을 최우선으로 하여 완벽을 추구하는 새로운 기술 및 신제품의 개발로 플라스틱 Sheet시장의 개척자가 되기 위한 끊임없는 노력을 아끼지 않겠습니다. 또한 고객여러분과 함께 성장하는 기업으로 거듭나겠습니다.

감사합니다.

(주)동신폴리켄 대표이사 장현봉

연혁 HISTORY

- 2021. 10 ● 대통령 표창
- 2021. 05 ● 충북국방벤처센터 협약기업 선정
- 2020. 12 ● 중소기업부 장관 표창
- 2020. 08 ● 굽힘하중 및 단열성 향상구조를 갖는 폴리카보네이트 다층시트 특허등록
- 2020. 06 ● 충청북도 스타기업 선정
- 2020. 03 ● 보호층을 구비하고 굴곡성과 강인성을 갖는 태양광 패널 특허등록
- 2019. 07 ● 수출유망중소기업 지정증(중소벤처기업부)
- 2019. 05 ● 충청북도의회회장 표창
- 2018. 12 ● 충청북도지사 표창
- 2018. 04 ● 충청북도지사 표창
- 2018. 01 ● 기술혁신형 중소기업 'INNO-BIZ' 재인증(중소기업청)
- 2016. 12 ● 충청북도지사 표창
- 2016. 04 ● 벤처기업인증(중소기업진흥공단)
- 2015. 09 ● 중소기업기술혁신 국무총리 표창(행정자치부)
- 2014. 08 ● 부품소재 전문기업 재인증(산업통상자원부)
- 2013. 12 ● 수출유망중소기업 재지정(중소기업청)
- 2013. 03 ● 대전지방고용노동청 청주지청장표창
- 2012. 06 ● 충북지역 일하기 좋은 기업 선정(지식경제부)
- 2012. 05 ● 중소기업중앙회 회장 표창(전국중소기업인대회)
- 2012. 03 ● 중소기업청장 표창
- 2012. 01 ● 기술혁신형 중소기업 'INNO-BIZ' 재인증(중소기업청)
- 2011. 12 ● 수출유망중소기업 재지정(중소기업청)
충북도지사 표창(무역의 날)
- 2011. 08 ● 투광 조절용 복층시트와 그 제조장치 및 제조방법에 관한 특허등록
부품소재 전문기업 재인증(지식경제부)
- 2011. 06 ● 우리지역 일하기 좋은 300대 기업 선정(지식경제부)
- 2010. 11 ● 기업부설연구소 설립(한국산업기술진흥협회 인정서 교부)
- 2010. 01 ● 난연성 시트와 그 제조장치 및 그 제조방법에 관한 특허 등록

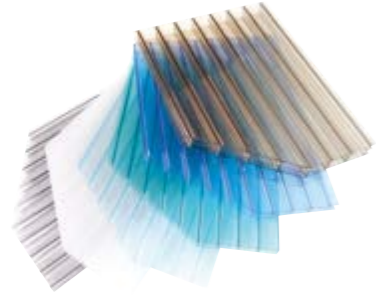
- 2009. 12 ● 수출유망중소기업 인증(중소기업청)
- 2009. 08 ● 자본금 3억 유상증자(9억 → 12억)
- 2009. 02 ● 과학기술진흥유공자 국무총리 표창(교육과학기술부, 지식경제부)
- 2009. 01 ● 기술혁신형 중소기업 'INNO-BIZ' 인증(중소기업청)
- 2008. 12 ● 무역업 등록(한국무역협회)
- 2008. 07 ● 부품소재전문기업 인증 (지식경제부)
- 2007. 10 ● 유리대체용 폴리카보네이트 쉬트 인쇄처리장치 및 그 인쇄방법에 관한 특허등록
폴리카보네이트 단층 광폭 압출기 라인 증설
병역특례업체 지정
- 2007. 06 ● 채광창용 이음부재 외 총 3건 의장 등록
- 2007. 05 ● 산업자원부 장관상 수상(전국 중소기업인대회)
- 2006. 12 ● 탈,부착 조립구조를 갖는 채광창 이음부재에 관한 실용신안 1건 등록
자랑스러운 기업인상 수상(CJB 청주방송)
- 2006. 05 ● 벤처기업(신기술기업) 인정(충북중소기업청)
- 2006. 03 ● 우수중소기업인상 선정(충북중소기업청)
- 2006. 01 ● 광촉매 시트 광촉매 인증마크 획득(한국광촉매협회)
- 2004. 07 ● CLEAN 사업장 인정(노동부/한국산업안전공단)
- 2004. 12 ● 광촉매가 코팅된 폴리카보네이트에 대한 실용신안등록
- 2003. 06 ● 지붕용 채광판넬 이음매에 대한 의장 1건 등록
- 2003. 01 ● ISO 9001 품질시스템 2000년 버전 규격 전환
- 2002. 08 ● (주)동신폴리켄 음성법인 설립, 서울법인 합병
- 2002. 04 ● 지붕판 이음매 및 건축용 유리기음매에 관한 의장 5건 등록
- 2002. 02 ● 채광판 설치방법에 관한 특허등록 및 아키라이트(ARCHILIGHT),
크린라이트(CLEANLIGHT) 상표권 2건 등록
- 2009. 02 ● ISO 9002 품질시스템 인증 취득
- 2001. 02 ● 폴리카보네이트 단층, 복층시트 생산전문업체
(주)동신폴리켄 서울법인 설립

표창장



인증서





아키라이트(ARCHILIGHT)

폴리카보네이트(POLYCARBONATE RESIN)로 압출 성형 및 절단/가공 등을 하여 제작되는 복층시트를 아키라이트라 합니다.
아키라이트는 2중 또는 3중의 복층구조로 되어 있어 두께에 비해 단열이 우수할 뿐 아니라, 견고하여 채광을 필요로 하는 건축 외장재로 널리 쓰이며, 또한 구조의 특이성 및 안료나 첨가제 처방 등 특수제조법을 통해 빛의 산란효과나 시각차단 효과로 일정량의 빛 차단 목적과 쾌적한 쇼핑 공간 조성 용도에 적합한 제품입니다.

아키라이트 주요특성

1. 탁월한 단열성

타 소재에 비해 열절연성이 뛰어나 보온효과가 좋으며, 내부에 공기층을 두어 우수한 보온성이 있습니다.

2. 뛰어난 내충격성

폴리카보네이트는 내충격성이 뛰어나 안전하므로 안전을 요하는 곳에서 크린라이트와 더불어 다양하게 사용됩니다. (유리의 250배, 아크릴의 10배 강도)

3. 채광성(빛의 특성)

소재 자체가 투명하여 투과율이 우수하며, 아키라이트는 빛의 산란효과가 있어 눈부심을 방지하는 등 쾌적한 공간을 조성합니다.

4. 경량성

중량이 유리의 절반정도에 불과해 하중이 고려되어야 하는 고층 건물 및 그 외의 건축물에 절대적이며, 손쉬운 운반 시공으로 인한 인건비 절감효과가 뛰어납니다.

	아키라이트 6T	아키라이트 10T	아키라이트 16T
표준중량(kg/m ²)	1.5	2.1	3.0

5. 자유로운 곡면시공성

소재 특유의 탁월한 유연성으로 여러 형태의 곡면 시공에 용이하여 아름다운 건축공간을 만들어 줍니다.

	아키라이트 6T	아키라이트 10T	아키라이트 16T
최대허용 곡률반경(mm)	900	1,500	2,500

6. 뛰어난 내열성, 내한성, 내후성

폴리카보네이트의 열변형 온도는 135℃이고 취약화 온도가 -50℃~140℃로 넓은 온도 범위의 사용에서 건디는 재료이며, 자외선 안정제의 첨가 및 별도의 특수제조법을 사용하여 높은 내후성을 나타냅니다.

7. 자기소화성(난연성)

폴리카보네이트는 화재의 강한 열에서는 유연하게 녹아내리지만 불길의 번짐에 따라 화재가 더욱 더 커지는 데는 기여하지 않습니다.

아키라이트 규격



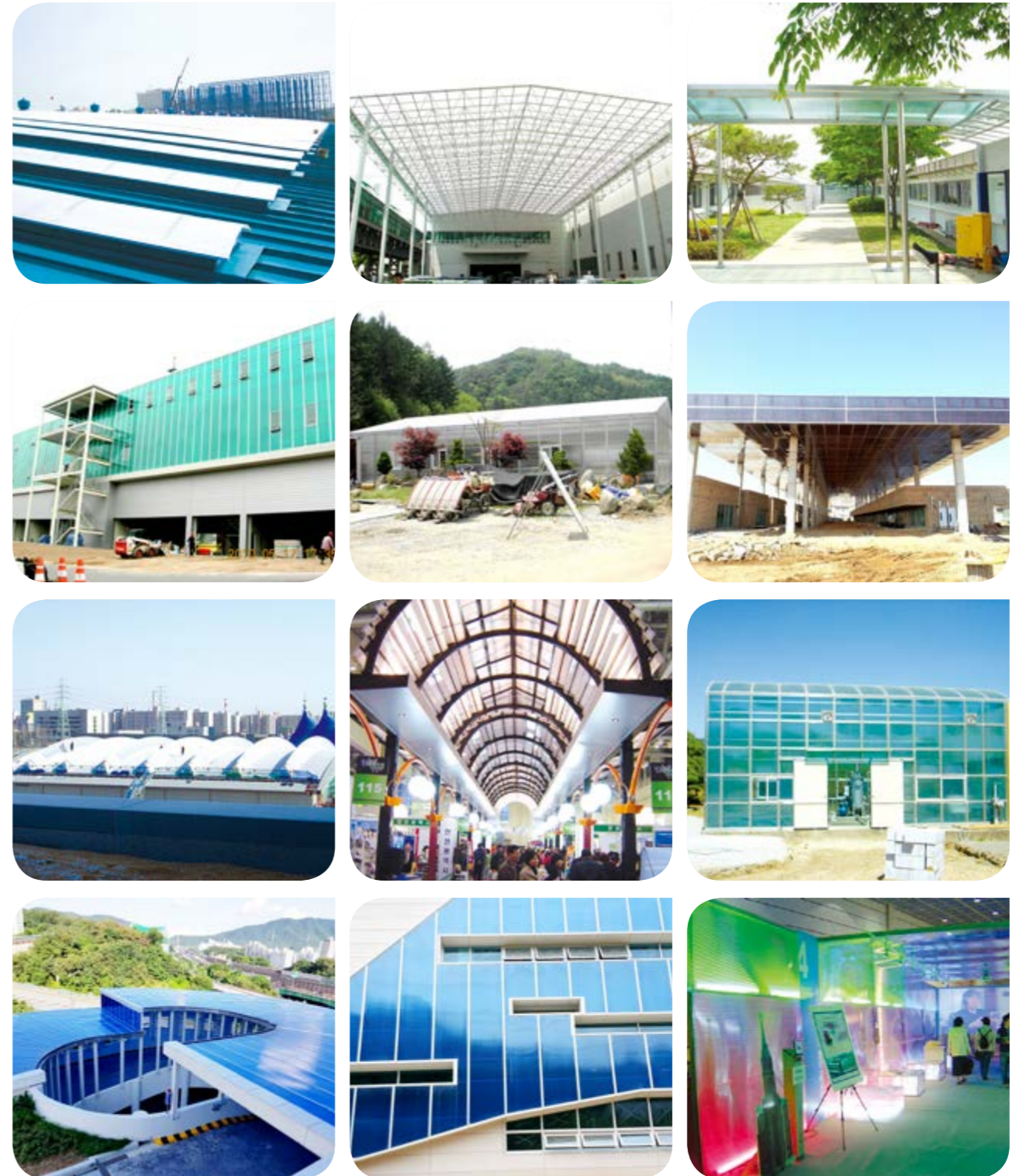
기호	색상	두께	폭	기호	색상	두께	폭
HPCN-01	투명	6mm or	1,000mm	HPCN-01	투명	16mm	1,000mm
HPCC-03	브라운	10mm	±0.3mm	HPCC-03	브라운	±0.3mm	±0.3mm
HPCC-04	유백	±0.3mm		HPCC-04	유백		
HPCC-05	스카이블루			HPCC-05	스카이블루		

* 상기 외 색상도 별도 협의 후 주문생산 가능(청색, 청그린, 은색(회색톤) 등) * 길이는 주문/생산

아키라이트 용도

채광판 및 벽체, 각종 공장지붕, 수영장, 강당, 교회, 온실 지붕 및 벽체, 식물원, 육묘장, 재래시장아케이드, 캐노피, 아트리움, 보행터널, 비가림시설, 실내칸막이, 인테리어 파티션 소재, 전시장부스, 창호

아키라이트 적용사진





크린라이트(CLEANLIGHT)

폴리카보네이트(POLYCARBONATE RESIN)로 압출 성형 및 절단/가공 등을 하여 제작되는 단층시트를 크린라이트라 합니다.
크린라이트는 가장 보편적인 제품으로 충격성 그리고 가공성이 뛰어나 건축용은 물론 전기, 전자산업용에 일반적으로 사용되며 자유로운 조형창조와 다양한 색상과 두께로 미적 공간창출에 효과적입니다.

크린라이트 주요특성

1. 내충격성(유리의 250배)

뛰어난 내충격성으로 유리의 250배의 충격강도를 가지며, 쉽게 깨지지 않아 안전하며 방탄효과도 있어 안전을 요하는 곳에서도 마음 놓고 사용할 수 있습니다. (보호용 기구류 및 진압용 방패)

2. 투명성(유리처럼 투명하다)

유리처럼 맑고 투명하여 82~92%의 빛을 투과시키며, 일정량의 빛 차단 목적으로 사용되는 재래시장 아케이드와 같은 경우에는 안료첨가 등의 방법으로 유백색과 같은 제품을 적용하여 빛 투과율을 조절합니다.

3. 경량성

일반유리에 비해 중량이 낮고 거의 절반정도로 가벼워 시공시 인건비 절감효과를 볼 수 있습니다.

4. 곡면시공 용이

유연성이 뛰어나 곡면시공이 용이하며 아키라이트와 동일하게 최대 허용곡률반경을 반드시 준수하여야 합니다.

5. 뛰어난 내열성, 내한성, 내후성

열변형 온도는 135℃ 이고 취약화 온도가 -50℃ ~ 140℃로 넓은 온도 범위의 사용에서 견디는 재료이며, 자외선 안정제의 첨가 및 별도의 특수제조법을 사용하여 높은 내후성을 나타냅니다.

6. 자기소화성(난연성)

화재의 강한 열에서는 유연하게 녹아내리지만 불길이 번짐에 따라 화재가 더욱 더 커지는 데는 기여하지 않습니다.

크린라이트 규격

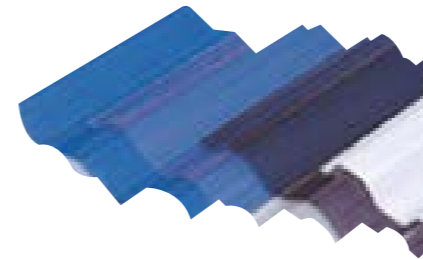
유형	색상	두께	폭	규격
판재 (Sheet)	투명, 청색, 은색 스카이블루 청그린, 연그린	2mm ~10mm	MAX 2,130mm	판재 규격(Size) 1,000×2,000(1×2) 1,220×2,440(4×8) 1,520×2,440(5×8) 1,520×3,040(5×10) 2,000×4,000(2×4) 롤 규격(길이) 30M(두께 2~3mm) 20M(두께 4.5mm)
롤 (Roll)	유백, 브라운 스모그			

※ 기타 색상 및 SIZE도 별도 협의 후 주문생산가능
※ 엠보의 종류
- 안개(FOG)
- 물방울(Water Drop)
- 격자(Plaid)
※ 기능성제품
- 하드코팅 (HARD COATING)
- 광촉매코팅 (SELF CLEANING COATING)
- 대전방지코팅 (ANTI STATIC COATING)

크린라이트 용도

건축물 외벽, 실내외 천장, 연결통로, 방음벽, 채광창, 식물원, 출입구, 자전거 보관대, 매표창구, 자동판매기, 공중전화 박스, 자동차 계기판, 전자렌지 도어, 전기전자제품 명판, 투명방패, 헬멧, 옥외간판 등

크린라이트 적용사진



크린라이트 골판(CLEANLIGHT)

골판 제품은 한번 사용으로 그 아름다움을 장기간 유지시킬 수 있으며, 그 우수한 성능은 종래의 F.R.P와는 비교도 되지 않으며, 각종 플라스틱 중에서도 가장 고품질의 제품으로 공장의 건축 및 온실, 축사 등에 널리 사용할 수 있습니다.

크린라이트 골판규격

NO	제품명	규격	두께	총폭	유효폭	골수
1	V-250		0.8T~2.0T	1,080	1,000	5
2	V-115		0.8T~2.0T	980	920	9
3	V-76		0.8T~1.5T	1,064	988	14
4	C-32		0.8T~1.0T	1,040	976	32 1/2
5	C-63		0.8T~1.5T	1,071	1,008	17
6	C-76		0.8T~2.0T	1,064	988	14
7	C-130		0.8T~2.0T	1,040	910	8

크린라이트 적용사진



01 광촉매코팅(Self-Cleaning Coating) 제품이란?

Self-Cleaning Coating(TiO₂)제품은 꿈으로만 여겨져 왔던 제품입니다.
이제는 현실로 다가와 저희 (주)동신폴리켐이 그 꿈을 실현해 드립니다.

기존 폴리카보네이트 시트의 단점인 대기오염 및 자외선에 의한 표면 퇴색, 오염의 문제점을 해결하였습니다.
폴리카보네이트 시트 표면에 광촉매 코팅을 함으로써 Self-Cleaning(자정효과), 방오기능(내오염성) 및 공기정화 기능이 탁월한 제품으로써 먼지 및 배기가스에 대한 오염을 반영구적으로 방지하고 비가 올 경우, 빗물에 의한 자정능력을 가지는 제품이 됩니다.

02 광촉매코팅(Self-Cleaning Coating) 기능

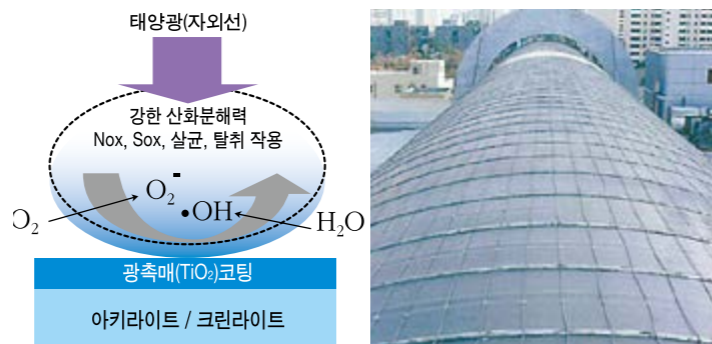
1. 친수/Self-cleaning 기능

코팅된 아키라이트/크린라이트는 태양의 빛(자외선)과 빗물에 의해 오염된 유기물을 광촉매(TiO₂)의 강력한 산화작용으로 분해합니다. 분해된 유기물은 그림에서와 같이 물방울이 맺히지 않고 흘러내리고 각종 오염물질(먼지 및 대기오염)은 물에 씻겨어 항상 깨끗한 상태로 유지됩니다. 빗물이나 간단한 샤워방법으로 완전하게 Self-Cleaning 합니다.



2. 방오기능

옥외에 설치된 기존 PC는 오염에 노출되어 있으므로 오염물질 (먼지, 유분, 배기가스)로 인한 PC의 오염이 심각하다. 또한 강력한 태양빛으로 인하여 PC표면에 심각한 손상을 줍니다. 그러나 당사 아키라이트/크린라이트는 광촉매(TiO₂)코팅을 통하여 오염물질(먼지, 유분, 배기가스오염) 등을 강력한 산화반응에 의해 유기물을 분해하고 태양빛에 의한 자외선 차단율이 98%이상이므로, PC표면을 항상 깨끗하고 청결하게 유지할 수 있습니다.



3. 탈취 공기정화 기능

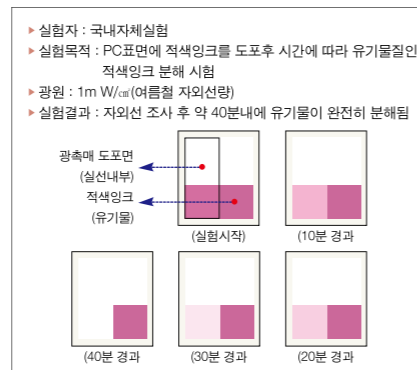
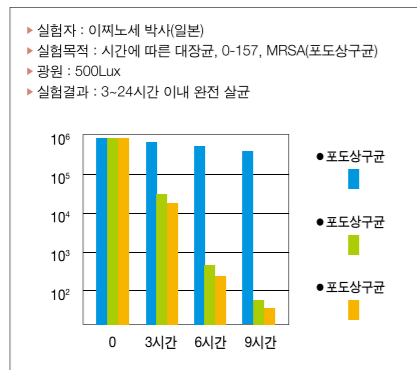
코팅된 아키라이트/크린라이트는 발암유발물질인 포름알데히드와 곰팡이, 암모니아 뿐만 아니라 냄새도 완벽하게 분해하며 배기가스나 휘발성 유기물 등을 정화하여 오염을 제거합니다.

4. 항균 살균기능

코팅된 아키라이트/크린라이트는 병원대장균, 황색포도구균, O-157균 등 각종병원균과 박테리아를 99%이상 살균하는 효과가 있습니다.

5. 유기물분해

코팅된 아키라이트/크린라이트는 강한 산화 분해력을 이용하여 표면의 유분을 제거함으로써 오염이 부착되는 것을 방지합니다.

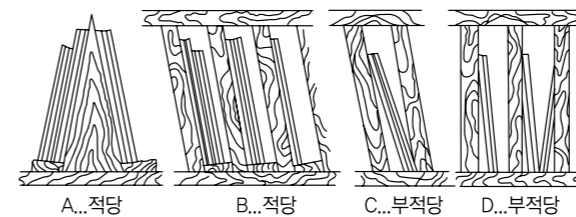


01 취급

- 중량물이므로 제품의 상하차 또는 운반작업과 안전에 주의하십시오.
- 상하차시 제품을 발로 밀어뜨려 내리거나 차량에서 직접 땅으로 떨어뜨릴 경우 제품에 큰 충격을 주게 됩니다. 특히 제품 이동 및 운반시 양모서리에 충격을 가하면 제품의 손상을 유발할 수 있으니 주의하여야 합니다.

02 보관 및 주의사항

- 수직적재시 10° 경사로 밀착하여 보관하되 동일 적재판의 두께가 30cm이하로 하여야 합니다.



- 수평적재시 가능한 동일치수 제품으로 높이가 균일한 파레트 위에 적재하여야 하고 동일 치수가 아닌 경우 크기 순으로 적재합니다.
- 평탄하고 주위에 오염원 및 낙하물이 없는 곳에 보관합니다.



- 직사광선에 직접 노출되는 장소 또는 비가 새는 장소, 환경 온도가 40℃ 이상으로 상승하는 고온다습의 장소를 피하여 통풍이 좋은 실내에 보관하여 주셔야 합니다.
- 실내보관 시 PVC 장판 또는 최근 공사한 콘크리트 바닥 위에 보관하거나 유해한 화학제품이나 유류등이 흘러들어들 수 있는 장소에 보관하면 유해한 화학성분이 침투되어 크랙을 유발할 수 있습니다.

03 보호필름에 대한 주의

- 제품 보호지(필름)는 직사광선이 닿는 장소에 장시간 방치하면 제품과 잘 떨어지지 않는 경우가 발생할 수 있습니다.
- 60℃이상의 고온하에 장시간 노출하면 잘 떨어지지 않습니다.
- 표면보호용 필름(종이, 비닐)은 시공 완료후 바로 제거합니다.
- 보호용 필름이 잘 벗겨지지 않을 때에는 약품(이소프로필 알코올, 나프타, 2-부톡시 에탄올)으로 15~30분 불렀다가 제거합니다.

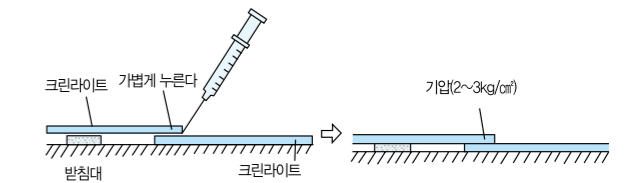
04 절단 및 출가공

- 제톱으로 절단 가능하며, 작업시 눈을 보호해야 합니다.
- 절단 톱은 규정 회전수에 도달할 때 이용하며, 절단면이 고르지 못할 때에는 쇠줄 또는 샌드페이퍼로 고르게 하셔야 합니다.
- 공구의 절삭속도는 크게, 이송속도는 작게하여 절단하여야 합니다.
- 홀(Hole) 가공시 신축률을 고려하여 볼트 규격보다 크게 가공하여야 합니다.
- 시공시 제품에 직접 볼트류를 사용하여 고정하는 경우 제품에 크랙을 유발할 수 있으니 삼가하셔야 합니다.

05 접착방법(용제접착)

용제접착은 폴리카보네이트를 접착하는 가장 간편한 방법으로 에틸렌 클로라이드 용액을 사용합니다.

- 접착방법
 - 예비처리 - 접착면이 기름등으로 오염되어 있는 경우에는 메탄올이나 중성세제 등을 사용하여 세정합니다.
 - 접착 - 접착면에 주사기 등으로 에틸렌 클로라이드 용액을 도포하면 표면이 곧 팽윤 용해하므로 즉시 접착하여야 합니다. 특히 높은 접착강도와 동시에 내열성이 요구될 때에는 에틸렌클로라이드를 도포한 후에 약간 지연 시간을 주어 접착하면 보다 우수한 접착력을 보여줍니다. 접착후 실온에 5시간 이상 방치한 후 사용하여 주십시오.

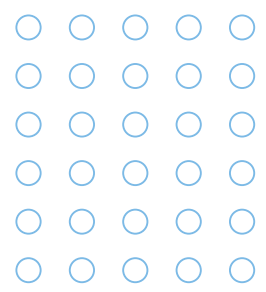


06 세척방법

- 맑은 물로 미리 먼지나 때를 깨끗이 닦은 후 수용성 연성세제, 나프타, 메탄올, 에탄올 같은 세척제를 부드러운 헝겊이나 스폰지에 적셔 닦은 뒤에 미지근한 물로 헹구고 물기를 제거해 주십시오.
- ※주의
 - 1) 마모를 유발하는 소재, 알카리성 세제, 벤젠, 가솔린, 톨루엔, 아세톤 사염화탄소의 사용을 금지합니다.
 - 2) 뜨거운 햇빛이나 고온상태에서 세척을 금지합니다.

07 실리콘(SEALANT) 사용 시 주의사항

실리콘은 필히 비초산계 알코올형 실리콘을 사용하여야 하며, 비초산계 실리콘의 경우에도 옥심형 실리콘을 사용시에는 화학반응으로 인해 제품표면에 백화현상 또는 균열(크랙)이 발생할 수 있습니다. 특히 복층시트인 아키라이트 홀(HOLE)속에는 실리콘을 충전하거나 유입되지 않도록 해야 합니다.



- ISO 9001 인증



- 우수중소기업인상 선정
- 수출유망중소기업 지정
- 이노비즈기업 인증



- 벤처기업(신기술기업) 인증



- 광촉매제품 품질인증



- 기업부설연구소 인증



중소기업기술정보진흥원
Korea Technology and Information Promotion Agency for SMEs

- 정보화경영체제



- 클린사업장인증 제10794호



Printed in Oct. 2021

■ 본사(공장)

충청북도 음성군 대소면 대물로 75-45 | Tel. 043)877-4264~6 | Fax. 043)881-9865

■ 영업사업부

충청북도 청주시 흥덕구 1순환로 394번길 58(신봉동 B동 2층) | Tel. 043)284-4266 | Fax. 043)288-9865

E-mail. sales@dspolychem.com