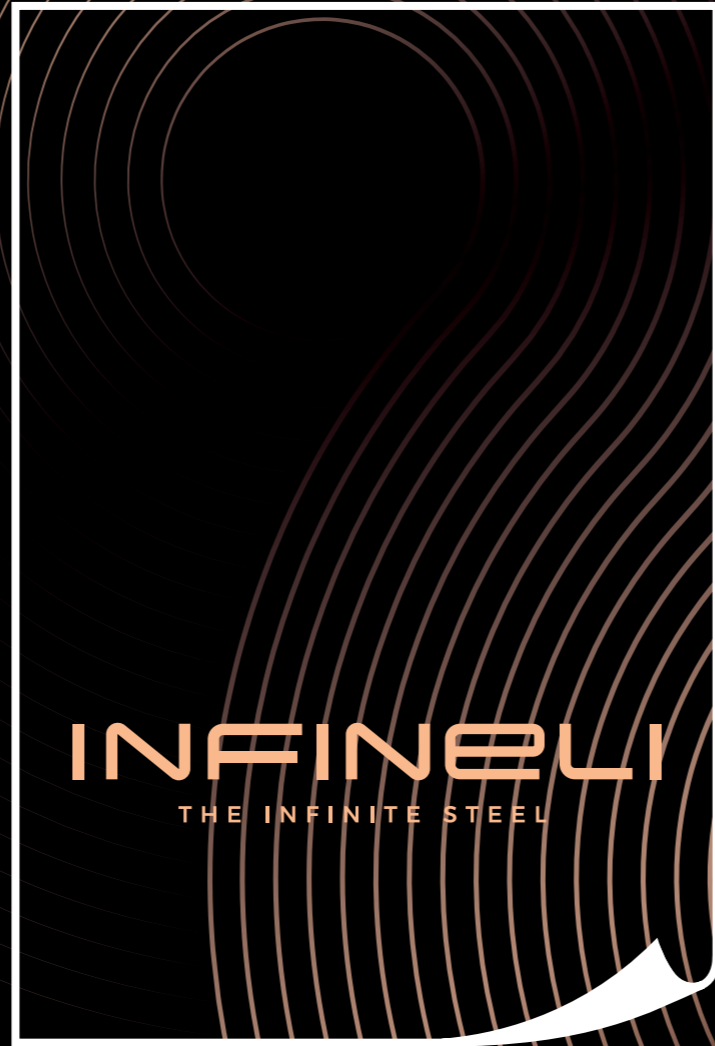


POSCO
포스코스틸리온



INFINELI
THE INFINITE STEEL



INFINELI

THE INFINITE STEEL

INFINITE

무한한, 한계가 없는

+

FINELY

정교하게, 섬세하게

무한한 가능성을 가지고 있는 철,
철의 물리적인 속성과 활용의 한계를
뛰어넘어, POSCO STEELEON의 기술력으로
완성된 정교하고 아름다운 철

인피넬리는 단순히 색을 입히는 컬러강판 브랜드가 아닌, 당신의 손 닿는 모든 곳이 아름답고 안전하게
자연과 함께 물들 수 있도록 철강의 새로운 변화를 주도하는 브랜드입니다.

고객과 함께 철의 무한한 가능성을 열어주는 인피넬리,
우리의 삶에 새로운 감성과 지속가능한 가치를 더합니다.

- 폴리에스터 컬러강판 PGS
- 실리콘 컬러강판 PSS
- 고내후 컬러강판 PSP, PSP2(Super ADP), PSP3(MVP), PSP4(SMP40), PSP5(NADP), PSP6(POSTERRA)
- 불소 컬러강판 PVDF(Solid), PDFK, PVDF Matt, PVDF Metallic, PVDF Mica, PDFC
- 염화비닐수지 컬러강판 PVC SOL, ECO SOL
- 링클 컬러강판 PES, PES2(POSTONE), PES3(Snow Matt), PES4(Great Wrinkle)
- 항균 컬러강판 PGS항균(PBG), PSP항균(PBK)
- 불연 컬러강판 NCP2
- 폴리우레탄 컬러강판 PUR
- 고가공성 하이폴리머 컬러강판 PCS2(대전방지강판)
- 프린트 컬러강판 PRINT
- 잉크젯 컬러강판 PosART



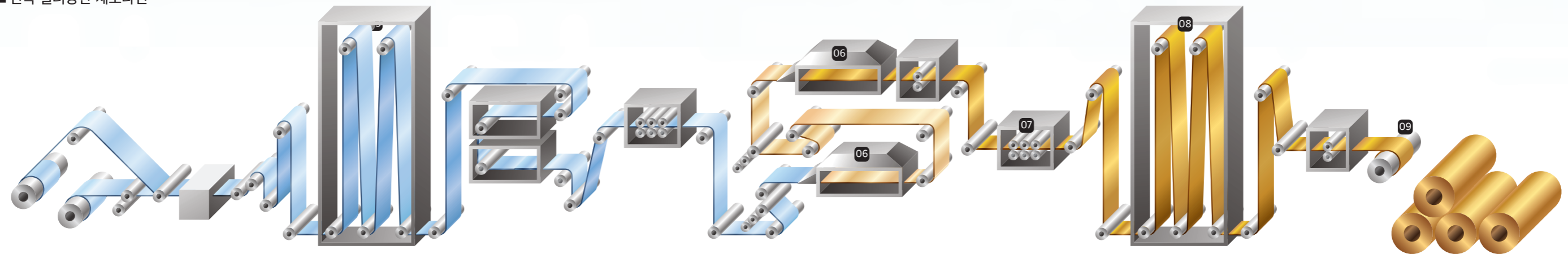
컬러강판 설비

구분	#1CCL	#2CCL	#3CCL	#4CCL
준공일	1989. 3	1994. 10	1997. 10	2018. 8
능력(ton/년)	160,000	140,000	70,000	60,000
Line Speed	135	120	80	75
Reel (ton)	입측	20	20	25
	출측	10	10	15
전처리	Chromate	○	○	○
	Cr-Free	x	○	○
Coater	2C2B	2C2B	2C2B	3C3B+1C1B(UV)
Oven	가열방식	간접식	간접식	간접식
	Type	Catenary(1,2)+Float(3,4)	Catenary	Catenary
PRINTER	x	4도	x	6도
MULTI COLOR	x	Flow Coater	x	x
LAMINATER 유/무	x	x	Lami	x
EMBOSS 유/무	Sol	x	x	x
소재	두께(mm)	탄소강 0.2~1.6t(AL 0.45~3.0t) 탄소강 (2.0t X 695, Sol/파형강판)	탄소강 0.2~1.0t(AL 0.45~1.62t)	탄소강 0.2~1.6t(AL 0.45~3.0t) 탄소강 (2.3tX914)
	폭(mm)	1,270	1,270	1,270
	종류	GI, PosMAC, EGI, ALZASTA, STS, AL, ALCOSTA, CR		



컬러강판 제조과정

■ 연속 컬러강판 제조라인



01 P.O.R

02 Welder

03 Entry Looper

04 Pretreatment

05 Coater

06 Oven

07 Tension Leveler

08 Delivery Looper

09 Tension Reel

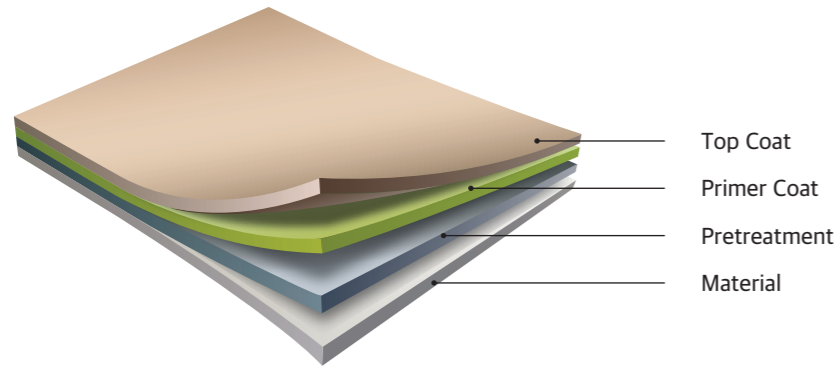


폴리에스터 컬러강판(PGS)

개요

■ PGS 컬러강판은 내구성이 우수한 Polyester 수지를 도장한 강판으로 건축 내·외장재에서 가전용품에 이르기까지 가장 범용적으로 다양한 용도에 사용

구조



특성

- 가공성, 내후성 내구성 등이 우수함
- 다양한 색상 및 광택 구현 가능
 - 색상 및 광택의 폭이 넓어 건축물 내외장재 및 조립금속 파티션 등 다양한 용도로 사용



적용 소재	GI	PosMAC	EGI	ALZASTA	STS	Aluminum
	○	○		○		○

용도

- 건축물 외장재(공업용, 상업용, 공공시설용, 주거용 등)
- 내장재(벽체, 천정재, 칸막이 등)
- 기타(보일러, 전기기구, 철재가구용, 농업용 등)



적용 용도	외장재	내장재	지붕재	방화문	냉장고	세탁기	TV
	○	○	○	○			

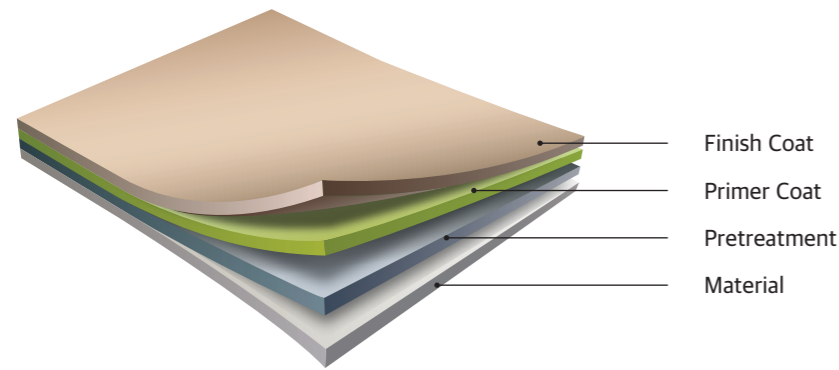


실리콘 컬러강판(PSS)

개요

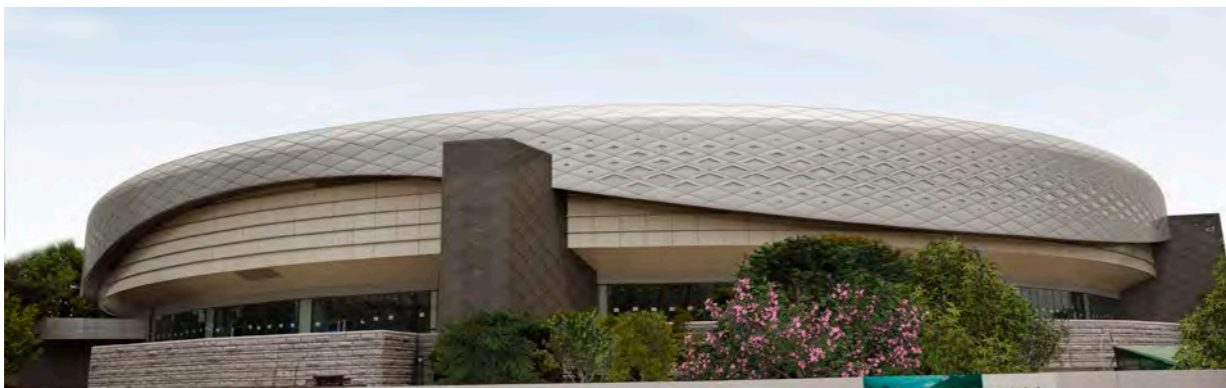
- Silicone 변성 Polyester 수지를 사용하고, 멜라민 수지를 가교제로 하는 열경화성 도료로 내후성, 내식성 등이 특히 우수한 PCM용 제품

구조



특성

- 가고속도장 작업성이 우수하며 GI, Galvalume, Al 등의 소재에 적용 가능
- 주로 지붕, 내.외벽재에 사용하는 컬러강판으로 도막품질이 특히 우수



적용 소재	GI	PosMAC	EGI	ALZASTA	STS	Aluminum
	○	○		○	○	○



적용 용도	외장재	내장재	지붕재	방화문	냉장고	세탁기	TV
	○		○				

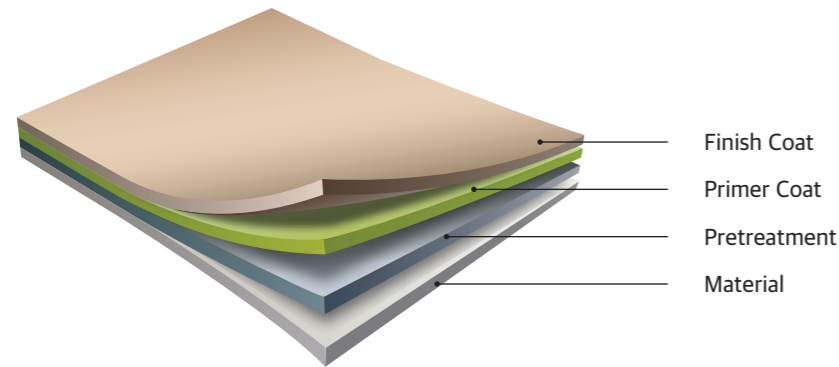


고내후 컬러강판(PSP)

개요

- 기존 Polyester계 도료의 내구력을 향상시킨 강판으로 내화학성, 내식성 및 내후성이 특히 요구되는 건축내외장재에 사용

구조



Finish Coat
Primer Coat
Pretreatment
Material

특성

- 시공 후 시간 경과에 따른 변색 및 광택소실을 지연시켜 건축물의 미관을 유지
- 건축물의 노후에 따른 재도장 비용 절감
- 건축용 PCM Panel의 내후성 향상을 통하여 건축물의 수명연장
- 내식성, 내후성이 우수함

적용 소재	GI	PosMAC	EGI	ALZASTA	STS	Aluminum
	○	○		○		○

보증

코드	제품명	제품보증기준						경쟁사 보증기간 (U社,년) 40°↑
		위도별 보증기한 (년)			보증항목			
		0~20°	20~40°	40°↑	Fade	Chalk	Peel	
PSP	고내후성 폴리에스테르	3	10	15	7	6	No Crack	15
PSP2	POS-Super ADP	20	20	20	7	5		20
PSP3	POS-MVP	10	20	30	8	4		30
PSP4	POS-SMP40	20	20	40	7	5		40
PDF	PVDF	10	15	20	5	8		20

- 고내후 Polyester (PSP2, PSP3, PSP4) : 기존 PSP 대비 내구성 및 내후성을 향상시킨 PSP와 PVDF의 중간 Grade 내후성 강판으로 건축 외장재에 사용



적용 용도	외장재	내장재	지붕재	방화문	냉장고	세탁기	TV
	○		○				

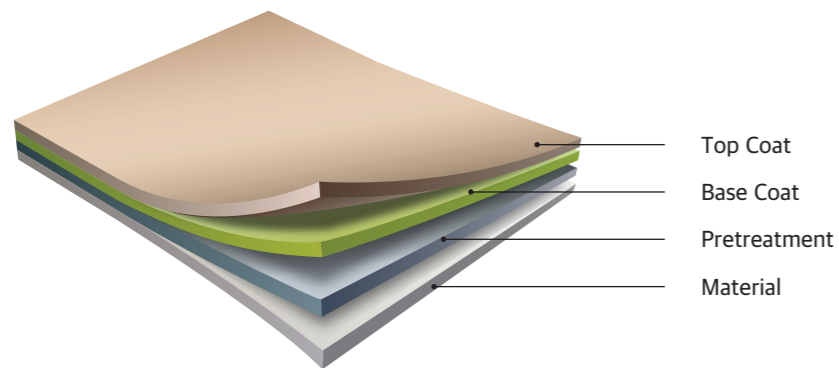


불소 컬러강판(PVDF)

개요

- 분자간 결합력이 우수한 불소기반의 PVDF(Polyvinylidene fluoride) 수지를 사용한 초고내후성 컬러강판
- 기후조건이 열악한 해안 및 화학공장지대, 장기 내구성이 요구되는 건축 내·외장재로 사용

구조



특성

- 도료특성
 - 20년 이상 보증을 요하는 건축 외장재용
 - 열악한 기후조건에 적합한 초고내후성 제품
 - 내장벽재, 천정재, 칸막이, 방화문 등에 적용가능, 우수한 내구성
- 초고내후성(Premium Sol)
- PDFK(차열불소) :
Mixed Metal Oxide(MMO) 와 Complex Inorganic Colored Pigment(CICP) 계열의 적외선 반사 Pigment를 적용한 도료
- PDFM(마이카불소) :
빛을 난반사하여 고급스러운 외관을 구현하는 천연 운모(Mica)를 사용하여 금속 질감 구현
- PDFC(카멜레온불소) :
일정한 두께를 갖는 운모를 합성, 빛을 정반사시켜 보는 각도에 따라 색상이 다른 외관 구현



적용 소재	GI	PosMAC	EGI	ALZASTA	STS	Aluminum
	○	○			○	○

적용 용도	외장재	내장재	지붕재	방화문	냉장고	세탁기	TV
	○		○				

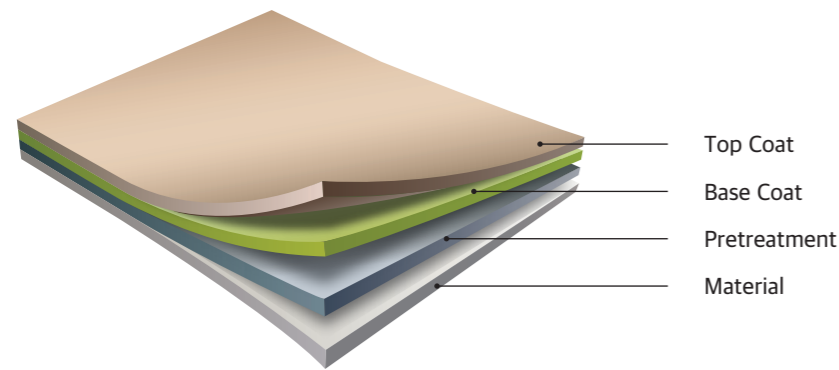


염화비닐수지 컬러강판(PVS)

개요

- PVC(Polyvinyl Chloride) 수지를 강판에 도장한 제품으로 200 μ m의 후도막을 도장하여 열악한 환경에서도 고내구력을 가지는 컬러강판

구조



Top Coat
Base Coat
Pretreatment
Material

제품보증

용도	최대 보증기한		
	일반 PVC-SOL (120 μ m)	일반 PVC-SOL (200 μ m)	ECO PVC-SOL (200 μ m)
벽체	10년	30년	40년
지붕	10년	25년	40년

※ 산업 및 해안지역으로부터 1.6Km이상 떨어진 지역

적용 소재	GI	PosMAC	EGI	ALZASTA	STS	Aluminum
	○	○		○		

특성

- 고내후성, 고내구력 및 고가공성 외 장기물성 우수
 - PVC(염화비닐) 수지 자체의 성질로 인한 내후성, 내약품성 및 내식성이 우수하며 도막의 연신율로 인한 가공성도 우수
- 고급스러운 외관을 위한 Leather grain의 Embossing적용
- 초고내후성(Premium Sol)
 - Phthalate 대신 Acetyl계 가소제 사용 및 자외선 안정제 함량 증대, 고내후성 무기계 안료 첨가
 - Primer도료 개선으로 일반 PVC-Sol제품 대비 내후성 및 부착성 향상



적용 용도	외장재	내장재	지붕재	방화문	냉장고	세탁기	TV
	○		○				

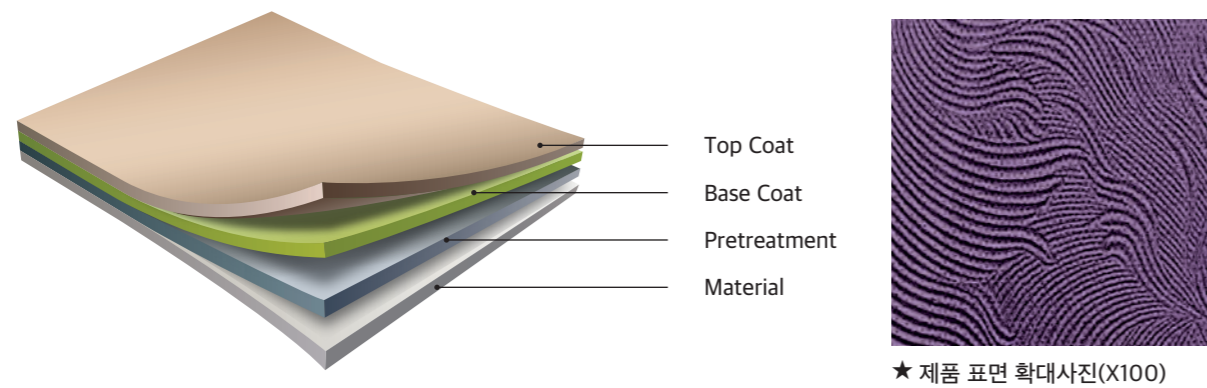


윙클 컬러강판(PES)

개요

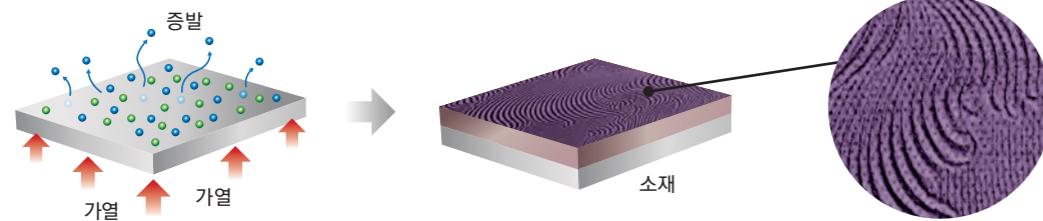
- 눈꽃 모양의 윙클 무늬를 가진 건축 외장재로 기존의 Matt제품 대비 무늬의 크기가 큰 제품

구조



특성

- Amine 수지와 Polyester 수지의 경화 속도차에 의하여 Amine의 일부 성분이 증발 하면서 도막수축에 따른 미세 주름 발생



- 제품 표면에 돌가루를 뿌려놓은 듯한 질감과 무광의 고급스러운 외관 구현
- 사용환경 및 용도에 맞게 Wrinkle 무늬크기/질감 선택가능

적용 소재	GI	PosMAC	EGI	ALZASTA	STS	Aluminum
	○	○				

제품외관 및 보증

구분	일반형			고내후성
	PES (POSMATT)	PES2 (POSTONE)	PES4 (Great Wrinkle)	PSP6 (POSTERRA)
외관				
보증년한	5년			15년
Wrinkle 크기	小	大	中	小小
거칠기	약	강	강	약



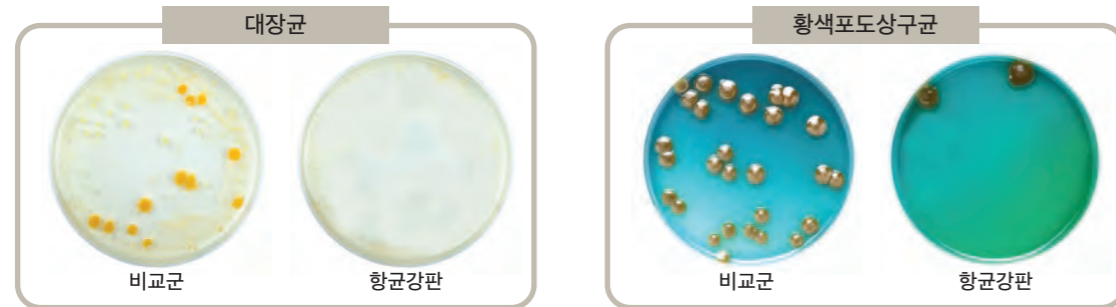
적용 용도	외장재	내장재	지붕재	방화문	냉장고	세탁기	TV
	○		○				



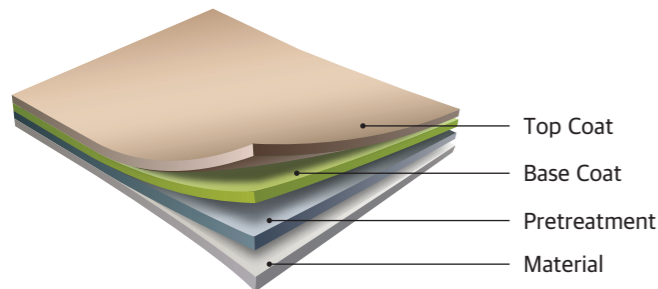
항균 컬러강판 (PBG/PBK)

개요

- 살균 작용이 우수한 Ceramic계 항균제를 혼합한 컬러강판으로, 내후성, 내식성과 함께 항균효과가 뛰어나 세균, 바이러스, 곰팡이의 번식을 억제하는 항균력이 우수한 컬러강판
- 해외 항균컬러강판 인증서 확보
 - 대상 : PGS, PSP
 - 인증기관 : 호헨스타인(Hohenstein, 독일)
 - 독일 최고 위생/바이오기술 전문기관으로 연구소에 제품별 규격에 따른 적합성 시험 통과 후 획득할 수 있는 항균 인증 품질 라벨
 - 삼성, LG등 국내 가전업체에서 일부 제품에 대해 인증서 획득
 - 적용시험규격 : ISO 22196
 - 시험균 : Staphylococcus aureus(황색포도상구균) ATCC 6538 Escherichia coli(대장균) ATCC 8739



구조

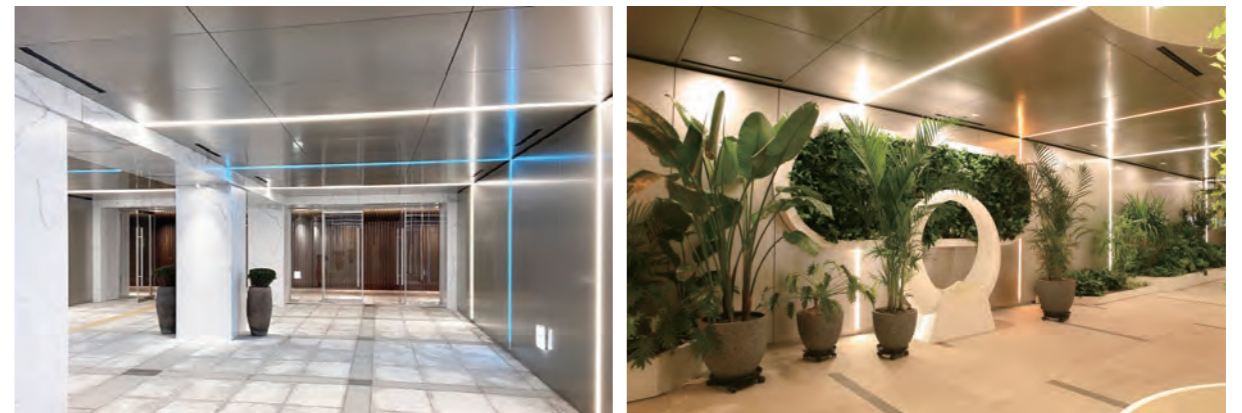


구분	Spec	비고
경도	Mitsubishi Uni	1kg하중
가공성	고객협의	T-BENDING
항균성	포도상구균	항균활성치 2.0 이상
	대장균	
내약품성	5% HCl	24hrs
	5% NaOH	

적용 소재	GI	PosMAC	EGI	ALZASTA	STS	Aluminum
	○	○				

특성

- 항균기능
 - 특수금속 Ceramic계 항균제의 활성산소에 의한 살균작용
 - Metal Ion(Ag, An, Cu)에 의한 살균작용
 - Ceramic의 Pore(기공)에 의한 세균, 곰팡이, 유기물질, 암모니아 Gas흡착 및 탈취
- 항균 적용가능 제품군
 - PGS, PSP, PosMATT, PVC-Sol, 대전방지, PVDF, 불연강판, 프린트강판, PCS



적용 용도	외장재	내장재	지붕재	방화문	냉장고	세탁기	TV
	○	○	○	○			



불연 컬러강판 (NCP2)

개요

- 고온에서 쉽게 발화되지 않고 연기 및 유해가스 발생이 적은 컬러강판으로, 국토교통부령으로 정하는 불연재료 성능기준*을 만족하는 제품

*불연성시험(KS F ISO 1182), 가스유해성시험(KS F 2271)

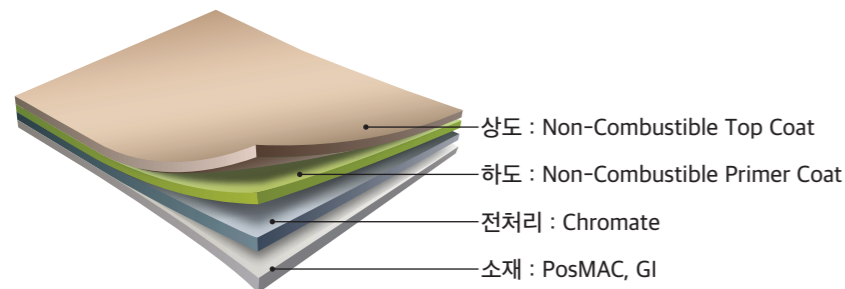
시험항목	시험방법	성능기준
불연성시험 (KS F ISO 1182)	• 750°C 가열로에서 시험체를 넣고 20분 동안 가열	<ul style="list-style-type: none"> • 최고온도가 평형온도의 20°C이상 초과 상승하지 않을 것 • 시험체의 질량감소율이 30%이하일 것
가스유해성시험 (KS F 2271)	• 시험체가 타면서 나온 연소가스가 교반상자를 거쳐 시험용 흰쥐(8마리)에 끼치는 영향을 확인	<ul style="list-style-type: none"> • 시험용 쥐의 평균 행동 정지 시간 9분 이상 일 것

제품특성

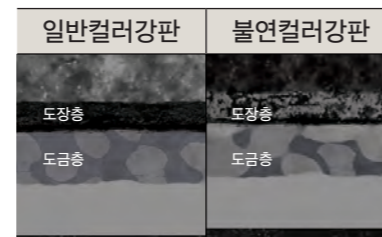
- 일반적으로 사용하는 폴리에스터 수지 대신 우수한 내열성과 가공성을 지닌 유무기복합 타입의 수지를 적용 → 난연성 확보
- 난연성 향상을 위해 유기안료 대신 무기안료 사용하고 무기계 난연제를 첨가하여 연소억제 → 색상구현 제한

구분	White 계열			Beige 계열			Gray 계열			Brown 계열		
구현 가능 색상												

구조



[제품 단면 비교]



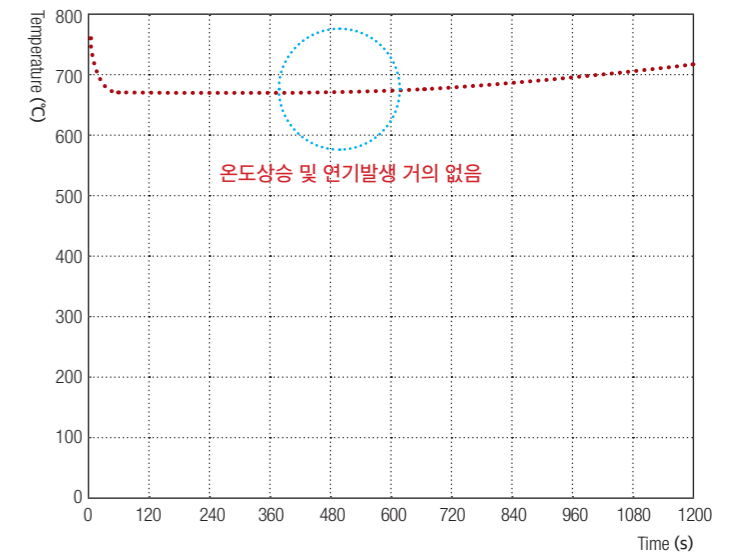
적용 소재	GI	PosMAC	EGI	ALZASTA	STS	Aluminum
	○	○				

불연성능 비교

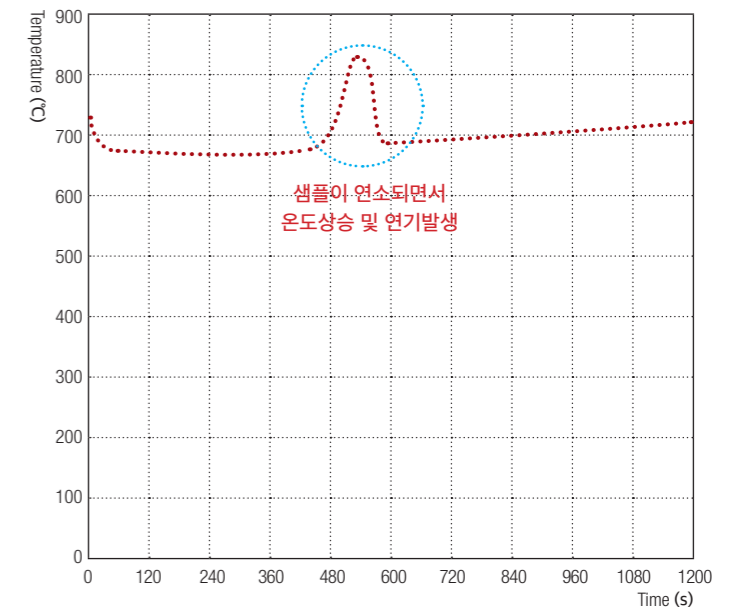
- 불연성 시험(KS F ISO 1182)



불연 컬러강판



일반 컬러강판



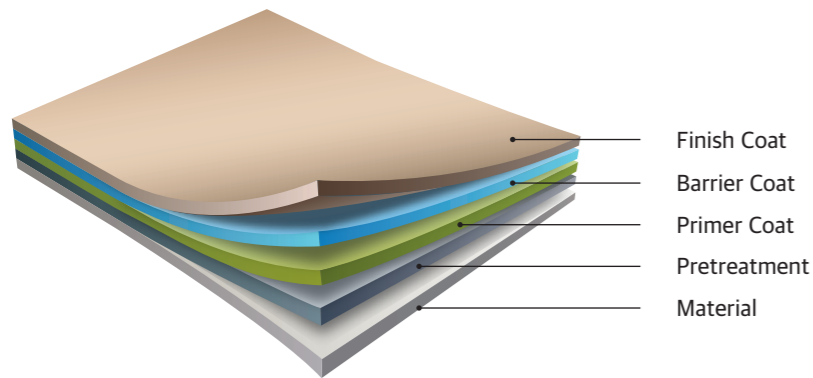


폴리우레탄 컬러강판(PUR)

개요

- 다양한 수지(폴리올, 폴리이소시아네이트)를 Urethane결합시켜 내약품성, 내마모성이 우수
- 고온 다습한 온대 해양성 기후인 서유럽, 냉대기후의 북유럽, 모래 바람이 심하고 자외선 조사량이 많은 중동 지역과 같은 열악한 환경에 적합한 건축 외장재

구조



특성

- 내마모성
 - 기존의 Polyurethane(50 μ m) 강판에 비해 도료를 100~175 μ m으로 도장하여 내마모성을 극대화
- 굴곡성
 - 도막의 두께가 두꺼워짐으로 인해 가공성이 취약해지는 점을 보완하여 판넬 제작시 요구되는 가공성을 향상시킴



적용 소재	GI	PosMAC	EGI	ALZASTA	STS	Aluminum
	○	○		○	○	○

적용 용도	외장재	내장재	지붕재	방화문	냉장고	세탁기	TV
	○		○				

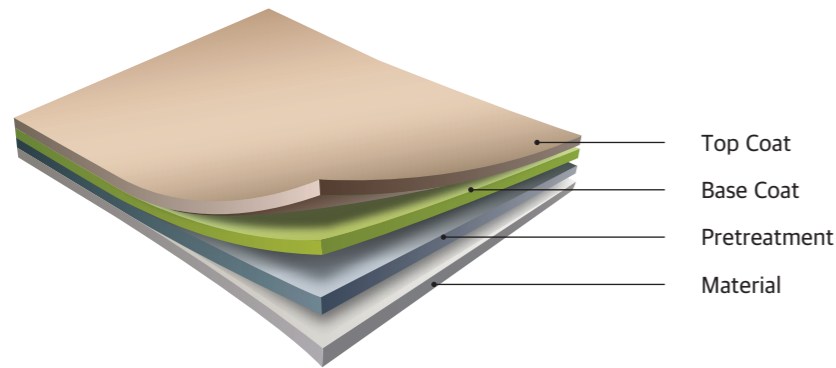


고가공성 하이폴리머 컬러강판(PCS)

개요

- 가전제품의 용도에 맞게 고분자량의 Polyester(Highpolymer)를 사용하여 고가공성을 구현한 제품이며, 고객이 요구하는 고광택과 질감을 구현하여 고급스런 외관을 구현할 수 있습니다.
- 고분자량의 Polyester(Highpolymer)에 금속산화물(산화주석)을 혼합하여 전기적인 특성을 도막에 부여, 대전방지 기능을 갖게 함으로써 정전기 방지 및 분진 부착 방지

구조



구분	테스트 기준	비고
가공성	고객 협의	T-BENDING
연필경도	Mitsubishi Uni	1kg 하중
도막경화도	M.E.K Rubbing Test	
도막경화도	SALT SPRAY	240hrs



적용 소재	GI	PosMAC	EGI	ALZASTA	ALCOSTA	STS	Aluminum
	○	○	○			○	○

특성

- 고광택, 고선영성 및 미려한 표면품질
- 고가공성
 - 고분자 Polyester수지 사용으로 도막의 연신율이 높고 가공성이 우수
- 대전방지기능
 - 일반 합성수지 도료의 표면저항은 1012Ω이상의 표면저항을 갖는 반면 대전방지도료는 표면저항을 낮춰 정전기 및 공기중의 부유하는 먼지의 부착을 방지하고 쉽게 제거가 되도록 함



■ 용도

- 가공성이 요구되는 제품의 특수성질 우수 (냉장고, 세탁기)
- 가공성이 요구되는 메탈릭 질감 우수 (냉장고도어 TV Case)
- 내스크래치성 및 내마모성 우수 (TV Back Cover)
- 가공성이 우수하면서 내식성이 우수 (에어컨실외기)

적용 용도	외장재	내장재	지붕재	방화문	냉장고	세탁기	TV
				○	○	○	○

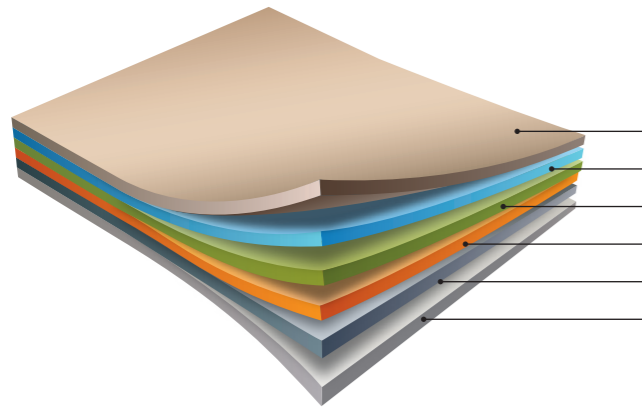


프린트 컬러강판 (Print)

개요

- 단색 컬러강판에 특수 인쇄방식으로 다양한 COLOR와 PATTERN, 세련된 광택 및 질감을 부여한 독창적인 제품으로 소비자가 원하는 용도에 맞춤형 디자인 제공

구조



Clear Coat : 제품물성 및 광택, 질감부여
 Print Ink : 패턴 프린트
 Base Coat : 제품물성 및 Base 색상
 Primer Coat : 내식성 및 밀착성 향상
 Pretreatment : 내식성 및 밀착성 향상
 Material : 제품의 기계적 특성

제품보증

설치 지역	분류	보증기간	
		Peel & flake	Chalk
주거지역 상업지역 경공업지역	일반	5년	5년(≥NO. 4)
	고내후성	15년	15년(≥NO. 4)
	불소	20년	20년(≥NO. 8)

※ 산업 및 해안지역에서 2Km이상 떨어진 지역

적용 소재	GI	PosMAC	EGI	ALZASTA	ALCOSTA	STS	Aluminum
가전	○	○	○			○	○
건재	○	○		○			○

특성

- 고급스럽고 세련된 디자인
- 용도 특성에 맞는 도료 선택으로 제품 기능 다양화
 - Hi-Polymer / Polyester / 고내후성 등
- 고휘도 Metallic Ink 사용시 Real Metal감 극대화
- Clear에 질감을 구현하여 입체감 표현
- 연속/불연속 디자인 패턴 구현



적용 용도	외장재	내장재	판넬재	방화문	냉장고	세탁기	TV
가전					○	○	○
건재	○	○	○	○			

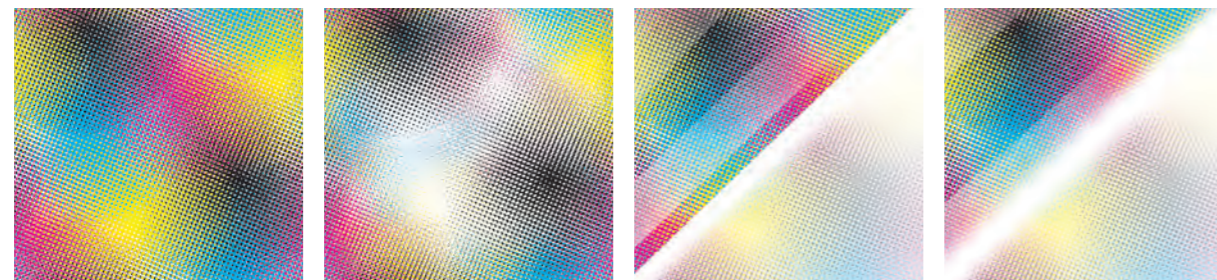
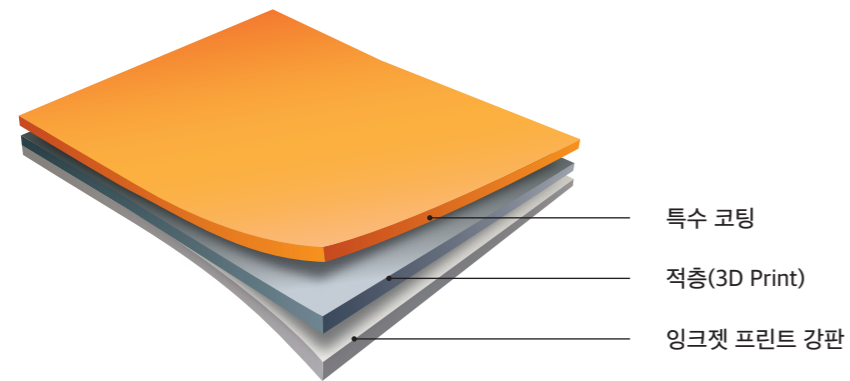


잉크젯 컬러강판(PosART)

개요

- 생생한 색상과 섬세한 질감표현이 장점인 프리미엄 잉크젯프린트 강판
- 다양한 색, 무늬를 자유롭게 표현할 수 있으며 소량 생산/단납기 대응 가능

구조



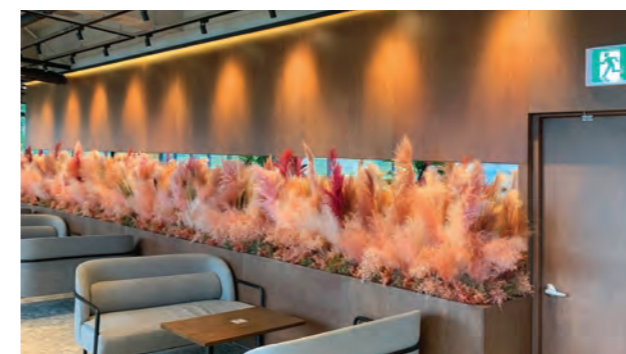
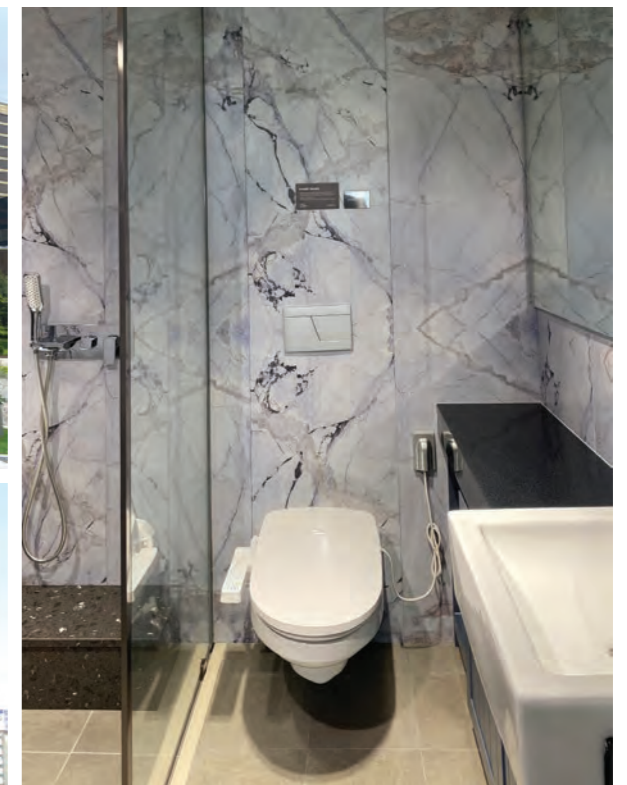
CMYK 잉크 CMYK 잉크 + 적층 CMYK 잉크 + 유광코팅 CMYK 잉크 + 무광코팅

- 적층(3D Print)을 통해 손끝으로 만져지는 텍스처를 부여할 수 있으며, 상도에 특수 코팅처리로 고풍택 유광과 고급스러운 무광 표현 (기능별 특수 코팅 처리 선택 가능 : 유광 / 무광)



특성

- 공기단축 : 단납기 및 건식 시공으로 설치 용이
- 경량 : 천연대리석, 인조대리석에 대비하여 40-50% 가벼움
- 커스텀 디자인 : 이미지 교체가 자유로워 고객 맞춤형 컬러/패턴 제품 제작 가능
- 라돈 無검출 / 재활용 가능



컬러강판 주요 용도별 요구 특성에 따른 추천 제품

제품특성

구분	용도	컬러강판 특성									추천상품
		내식성	내후성	가공성	차열성	내약품성	내오염성	의장성	내열성	항균성	
건축용	건축내장재(칸막이)			◎		○	○	◎		○	PGS, PBG, Print
	건축외장재(싱글)	◎	◎	◎	◎	○	◎	○			PGS, PSP, Print, PES, PVDF, PVS 등
	일반판넬 엄격판넬 메탈판넬 석고보드용 판넬	◎	◎	◎	◎	○	◎	○			PGS, PSP, Print, PVDF, PVS 등
	방화문, 건물 DOOR	◎	◎	◎	◎	○	◎	○			PGS, PCS, Print 등
	물받이용(Cu)	◎	◎	◎		◎		○		◎	PBG, PGS, PSP, Print 등
	방화문용 (압연 Hairline)	◎	◎	◎		○	◎	○			PGS2, PCS, Print 등
	간판	◎	◎	◎				○			PGS, PSP, Print, PVDF 등
	AL 천정재 AL 복합판넬 AL CONTAINER	◎	◎	◎		○	◎	○			PGS, PSP, PVDF 등
	가공(FENCE, CHANNEL, 창틀)	◎	◎	◎		○	◎	○			PGS, PSP, Print, PES, PVDF, PVS 등
산업용	일반 CONTAINER	◎	◎	◎		○	◎	○			PGS, PSP, Print, PVDF, PVS 등
	엘리베이터			◎				◎			Print, PCS, POR
	난간대	◎	◎	◎							PGS
	태양광 지지대	◎	◎								PSP5
	셔터, DECK-PLATE	◎	◎	◎							PGS
	파형강관용	◎	◎								PVS
	FRE-FAB 및 판금	◎		◎							PCS, Print, PVDF 등
가정용	보일러 DOOR용	◎	○	◎			○	○			PGS, PCS, Print 등
	보일러측판용	◎	○	◎			○	○			PGS, PCS 등
	책상, 캐비닛, SHOW-CASE	◎						○		○	PGS, PCS
	형광등 및 조명기기	◎				◎			○		PGS, PCS
	칠판용(화이트보드, 그린보드)	◎				○	◎				PLY3, PDF3, PDF4

※ 추천상품 내에서도 색상, 가공정도에 따라 차이가 있으므로 주문 전 상세 협의 필요

컬러강판 특성과 기능 연계표

구분		컬러강판 특성			컬러강판 특성					
		기본특성			표준부가특성					
		내식성	내후성	가공성	차열성	자기세정성	심미성 (의장성)	항균성	불연성	대전방지
Standard	PGS	○	○	○		※	※			
	PSS	○	○	○			※			
고내후	PSP	○	◎	○		※	※			
	PSP2	○	◎	○			※			
	PSP3	○	◎	○			※			
	PSP4	○	★	○			※			
	PSP6	○	◎	○			※			
	PVDF	○	◎	○	※		※			
	PVC-SOL	○	★	◎			※			
	PUR	○	◎	◎			※			
	고의장	PES, PPG, PVDF-PRINT	○	○	○			※		
PDFC (카멜레온)		○	○	○			※			
특수기능	PBG, PBK (항균)	○	○	○				◎		
	NCP2 (불연)	○	○	○					◎	
	PCS2, PCS12 (대전방지)			◎						◎

○ : 우수하다, ◎ : 보다 우수하다 ★ : 특히 우수하다
 ※ : 표준부가특성은 보증사항이 아니며, 주문 전 요구 특성에 대한 협의 필요

컬러강판 제품별 제조 특성

※ 주요강판만 소개

제품군		PGS	PSS	PSP					
제품명		PGS	PSS	PSP	Super ADP(PSP2)	POS-MVP(PSP3)	POS-SMP40(PSP4)	POS-NADP(PSP5)	POSTERRA(PSP6)
수지 Type		Polyester	Silicone	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester
원판	종류	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등
	두께(mm)	0.25~2.3	0.25~2.3	0.25~2.3	0.25~2.3	0.25~2.3	0.25~2.3	0.25~2.3	0.25~1.6
도막	표준도막두께(μm)	15~25	20~25	15~25	20~25	20~25	20~25	20~25	20~25
도막경도	연필경도	HB~H	HB~H	F~H	F~H	F~H	F~H	F~H	HB~H
도막밀착성	T-bending	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling
내식성	5% NaCl	평면부	500hrs	500hrs	1,000hrs	1,000hrs	1,000 hrs	1,000 hrs	1,000 hrs
		X Cut 부	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내
내약품성	5% HCl	24 hrs	24 hrs	24 hrs	24 hrs, Blister 8 Few	24 hrs, Blister 8 Few	24 hrs, Blister 8 Few hrs	24 hrs, Blister 8 Few	24 hrs
	5% NaOH	24 hrs	24 hrs	24 hrs	24 hrs, Blister 6 Few	24 hrs, Blister 6 Few	24 hrs, Blister 6 Few hrs	24 hrs, Blister 6 Few	24 hrs
내습성	50°C×95%RH	1,000 hrs	1,000 hrs	1,000 hrs	1,000 hrs	1,000 hrs	1,000 hrs	1,000 hrs	1,000 hrs
내후성	QUV시간	500 hrs	1,000 hrs	2,000 hrs	3,000 hrs	3,000 hrs	3,000 hrs	3,000 hrs	3,000 hrs
	ΔE	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 5 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 5 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 5 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 5 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 5 백색계 외 ΔE < 7
제품보증	년 수	10년	15년	15년	20년	20년	40년	20년	20년
	내 용	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 8)	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 8)	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 8)	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 8)	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 8)	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 8)	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 8)	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 8)
제품특징		Polyester 수지를 도장한 강판으로 건축 내외장재에서 가전용품까지 가장 범용적으로 사용	Silicone 변성 Polyester 수지를 사용하고, 멜라민 수지를 가교제하는 열경화성 도료로 내후성, 내식성 우수	기존 Polyester계 도료의 내구력을 향상시킨 강판으로 내화화성, 내식성 및 내후성이 특히 요구되는 건축 내/외장재에 사용됨	기존 PSP 대비 내구성 및 내후성을 향상시킨 고내후 Polyester (PSP2, PSP3, PSP4)에 무기안료를 배합하여 PSP와 PVDF의 중간 Grade 내후성 강판으로 건축 외장재에 사용됨				극무광, 극소무늬 Wrinkle 무늬 형성을 통한 벽돌 느낌 구현 초고내후(NDP) PE Resin 적용을 통한 20년 보증 가능

※ 국내 환경 기준에 대한 물성 목표치로, 보증사항은 아님. 지역/용도/색상 등에 따라 내용이 달라지므로 주문 전 상세 협의 필요.

※ 제품 폭은 품목에 따라 Max 1,600mm 까지 생산 가능 (별도 문의 필요)

컬러강판 제품별 제조 특성

※ 주요강판만 소개

제품군		PVDF, PVDF-PRINT			PVDF, PVDF-PRINT			PVS		
제품명		PVDF(Solid)	PDFK(차열불소)	PVDF Matt	PVDF Metallic	PVDF Mica	PDFC(카멜레온 불소)	PVC SOL	ECO SOL	
수지 Type		PVDF	PVDF	PVDF	PVDF	PVDF	PVDF	PVC	PVC	
원판	종류	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI 등	POSMAC, AZ, GI 등	
	두께(mm)	0.25~2.3	0.25~2.3	0.25~1.6	0.25~2.3	0.25~2.3	0.25~1.6	0.25~1.6	0.25~1.6	
도막	표준도막두께(μm)	20~30	20~30	20~30	20~30	20~30	20~30	120, 200	200	
도막경도	연필경도	F~H	F~H	F~H	F~H	F~H	HB~F	H(파괴경도)	H(파괴경도)	
도막밀착성	T-bending	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	
내식성	5% NaCl	평면부	1,000hrs	1,000hrs	1,000hrs	-	1,000 hrs	1,000 hrs	1,000 hrs	1,000 hrs
		X Cut 부	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	-	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내
내약품성	5% HCl	72 hrs	72 hrs	72 hrs	-	24 hrs	24 hrs	100 hrs	100 hrs	
	5% NaOH	72 hrs	72 hrs	72 hrs	-	24 hrs	24 hrs	100 hrs	100 hrs	
내습성	50°C×95%RH	2,000 hrs	2,000 hrs	2,000 hrs	-	1,000 hrs	1,000 hrs	1,500 hrs	1,500 hrs	
내후성	QUV시간	3,000 hrs	3,000 hrs	3,000 hrs	-	3,000 hrs	3,000 hrs	1,000 hrs	2,000 hrs	
	ΔE	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	-	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	색차(ΔE) ≤ 5 광택유지율(%) ≥ 30%	색차(ΔE) ≤ 2 광택유지율(%) ≥ 80%	
제품보증	년 수	20년	20년	20년	-	-	-	30년	40년	
	내 용	천공, 박리 변색(벽체ΔE < 5)	천공, 박리 변색(벽체ΔE < 5)	천공, 박리 변색(벽체ΔE < 5)	-	-	-	천공, 박리 변색(벽체ΔE < 8)	천공, 박리 변색(벽체ΔE < 8)	
제품특징		분자간 결합력이 우수한 불소기반의 PVDF(Polyvinylidene fluoride) 수지를 사용한 고내후성의 컬러강판	Mixed Metal Oxide(MMO) 와 Complex Inorganic Colored Pigment(CICP) 계열의 적외선 반사 Pigment 를 적용한 제품	내구성이 우수한 불소 수지와 Ceramic Pigment를 적용하여 극무광의 Matt한 질감을 부여하였으며 기존 PVDF 도료와 동등한 내구, 내후성의 제품	Metallic안료를 첨가하여 강판 표면에 Metallic감 구현한 제품	빛을 난반사하여 고급스러운 외관을 구현하는 천연 운모(Mica)를 사용하여 금속 질감 구현	일정한 두께를 갖는 운모를 함성. 빛을 정반사시켜 보는 각도에 따라 색상이 다른 외관 구현	PVC(Polyvinyl chloride) 수지를 강판에 도장한 제품으로 200μm의 후도막을 도장하여 열악한 환경에서도 고내구력을 가지는 컬러강판	Phthalate 대신 Acetyl 계 가소제 사용 및 자외선 안정제 함량 증대, 고내후성 무기계 안료 첨가로 내후성 및 부착성 향상	

※ 국내 환경 기준에 대한 물성 목표치로, 보증사항은 아님. 지역/용도/색상 등에 따라 내용이 달라지므로 주문 전 상세 협의 필요.

※ 제품 폭은 품목에 따라 Max 1,600mm 까지 생산 가능 (별도 문의 필요)

컬러강판 제품별 제조 특성

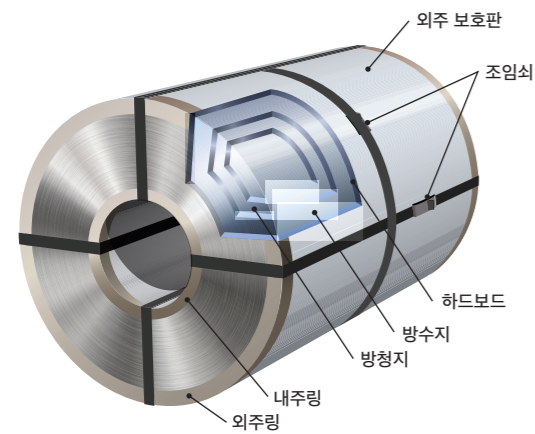
※ 주요강판만 소개

제품군		PES (Wrinkle Polyester)				PBG (항균)		NCP2 (불연)	PUR	PCS	
제품명		PES	POSTONE(PES2)	SNOW MATT(PES3)	Great Wrinkle(PES4)	PGS항균(PBG)	PSP항균(PBK)	NCP2	PUR	PCS2(대전방지강판)	
수지 Type		Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Ceramic	Polyurethane	Polyester	
원판	종류	POSMAC, AZ, GI, 등	POSMAC, AZ, GI, 등	POSMAC, AZ, GI, 등	POSMAC, AZ, GI, 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	POSMAC, GI 등	POSMAC, AZ, GI 등	POSMAC, AZ, GI, AI 등	
	두께(mm)	0.25~2.3	0.25~1.6	0.25~1.6	0.25~1.6	0.25~2.3	0.25~2.3	0.4~1.6	0.25~1.6	0.25~1.6	
도막	표준도막두께(μm)	20~25	20~25	20~25	20~25	15~20	15~20	15~20	25~50	15~20	
도막경도	연필경도	HB~F	F~H	F~H	F~H	F~H	F~H	H	HB~F	F~H	
도막밀착성	T-bending	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	2~3T No Peeling	3~5T No Crack	
내식성	5% NaCl	평면부	고가공 240hrs 일반 500hrs	고가공 240hrs 일반 500hrs	고가공 240hrs 일반 500hrs	고가공 240hrs 일반 500hrs	500 hrs	1,000 hrs	500 hrs	외장용 2,000hrs	250 hrs
		X Cut 부	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내	Blister 2mm이내
내약품성	5% HCl	24 hrs	24 hrs	24 hrs	24 hrs	24 hrs	24 hrs	5% CH ₃ COOH 24 hrs	24 hrs	8 hrs	
	5% NaOH	72 hrs	72 hrs	72 hrs	-	24 hrs	24 hrs	100 hrs	100 hrs	8 hrs	
내습성	50°C×95%RH	2,000 hrs	2,000 hrs	2,000 hrs	-	1,000 hrs	1,000 hrs	1,500 hrs	1,500 hrs	500 hrs	
내후성	QUV시간	3,000 hrs	3,000 hrs	3,000 hrs	-	3,000 hrs	3,000 hrs	1,000 hrs	-	1,000 hrs	
	ΔE	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	-	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	-	백색계 ΔE < 3 백색계 외 ΔE < 7	
제품보증	년 수	20년	20년	20년	-	-	-	30년	-	40년	
	내 용	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 5)	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 5)	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 5)	-	-	-	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 8)	-	천공, 박리 변색(벽체 ΔE < 8)	
제품특징		분자간 결합력이 우수한 불소기반의 PVDF(Polyvinylidene fluoride) 수지를 사용한 고내후성의 컬러강판	Mixed Metal Oxide(MMO) 와 Complex Inorganic Colored Pigment(CICP) 계열의 적외선 반사 Pigment를 적용한 제품	내구성이 우수한 불소 수지와 Ceramic Pigment를 적용하여 극무광의 Matt한 질감을 부여하였으며 기존 PVDF 도료와 동등한 내구성, 내후성의 제품	Metallic안료를 첨가하여 강판 표면에 Metallic감을 구현한 제품	빛을 난반사하여 고급스러운 외관을 구현하는 천연 운모(Mica)를 사용하여 금속 질감 구현	일정한 두께를 갖는 운모를 합성. 빛을 정반사시켜 보는 각도에 따라 색상이 다른 외관 구현	PVC(Polyvinyl chloride) 수지를 강판에 도장한 제품으로 200μm의 후도막을 도장하여 열악한 환경에서도 고내구력을 가지는 컬러강판	Phthalate 대신 Acetyl 계 가소제 사용 및 자외선 안정제 함량 증대, 고내후성 무기계 안료 첨가로 내후성 및 부착성 향상	가공성이 우수한 고분자 Polyester수지를 기본으로 하여 경화용 Melamine 수지를 혼합하고 도전성 Filler를 첨가하여 우수한 대전방지 기능의 컬러강판	

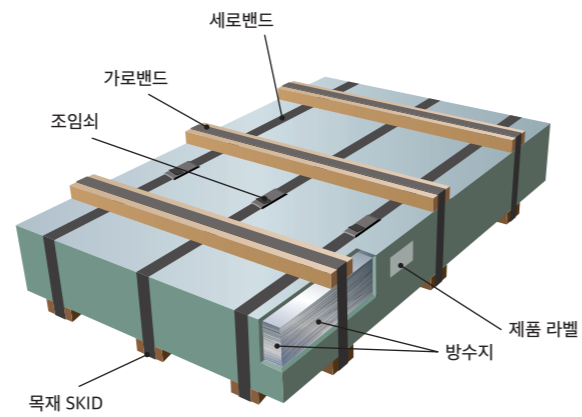
※ 국내 환경 기준에 대한 물성 목표치로, 보증사항은 아님. 지역/용도/색상 등에 따라 내용이 달라지므로 주문 전 상세 협의 필요.
 ※ 제품 폭은 품목에 따라 Max 1,600mm 까지 생산 가능 (별도 문의 필요)

제품 사용 설명

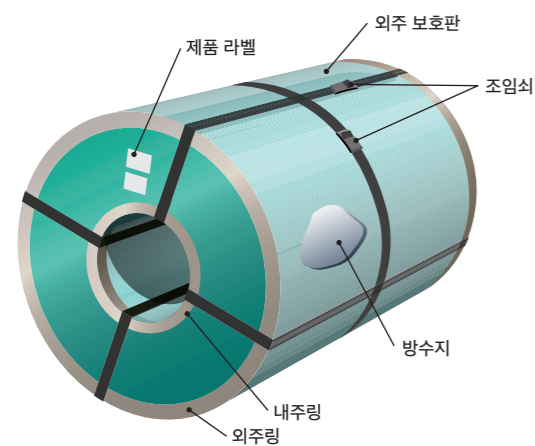
COIL 포장



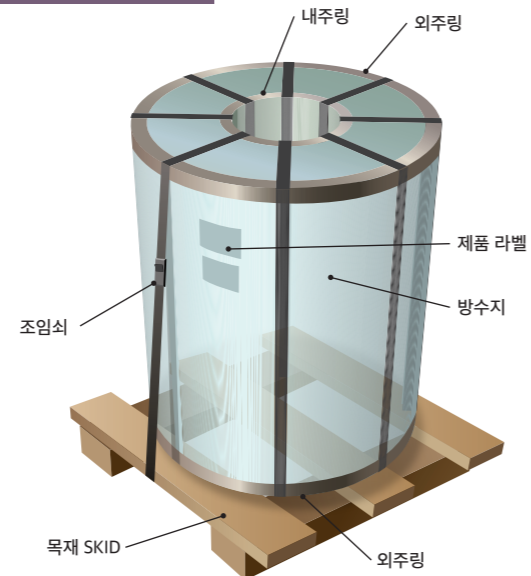
SHEET 포장



수평 포장



수직 포장



고객사의 다양한 포장요구에 부응하기 위해 Coil, Sheet, 수직, 수평 포장을 실시하고 있습니다.

운송시 주의사항



▲ 우천시 운송



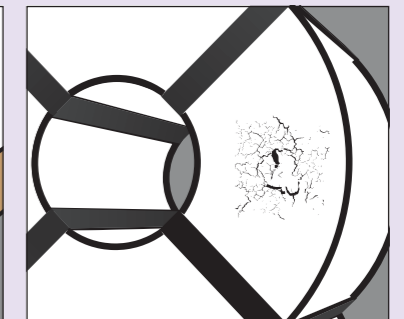
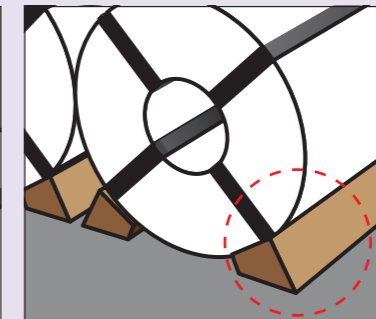
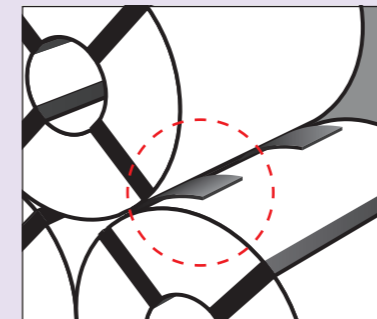
▲ 판넬형태 운송



▲ DENT 방지

- 우천시 상.하차 작업을 지양하며, 운송 중 빗물 침투로 백청이 발생하지 않도록 덮개를 사용 하십시오.
- 판넬 운송시 도막 표면결함(스크래치, 눌림마크 등)에 주의 하십시오.
- 도로상태와 알맞은 운행을 실시하고, 운송결함 방지를 위해 과속과 급정거를 지양 하십시오.
- 5각목 SKID를 사용하여 유동에 의한 결함을 방지하고, BANDING용 조임쇠의 위치가 제품과 맞닿지 않게 주의 하십시오.

취급시 주의사항



- 2단 적재시 1단 COIL 위에 고무 PAD를 삽입하고, 바닥에 고무 PAD & 5각목 SKID를 사용하여 외부 이물질에 의한 DENT를 방지 하십시오.
- 제품과 직접 접촉하는 부위에 우레탄 COATING을 실시하면 내경부 손상을 방지할 수 있습니다.
- 제품 취급장구에 의한 충격으로 찍힘, 손상이 발생하지 않도록 주의 하십시오.

제품 사용 설명

제품취급 유의사항

설치 금지구역

해안가(염분), 중공업지역(산성), 축사(강알카리성) 등 컬러강판의 부식을 촉진하는 지역에서는 가급적 사용을 자제하시고, 불가피할 시 부식을 방지하는 패킹, 실링 등의 처리를 통해 보안을 해주십시오.

지붕 경사

지붕 시공 시 적절한 경사를 통해 빗물이 잘 배수되도록 해야 합니다. 물이 고일 시 부식이 발생할 수 있습니다.

동일 방향 성형/시공

폭과 길이의 방향에 따라 빛의 반사에 의한 표면 색상 차이가 있을 수 있으며, Lot에 따라라도 색상 차이가 있을 수 있습니다. 따라서 시공 시 동일 방향 및 동일 Lot 사용을 권장합니다.

물 빠짐 틈 확보

물이 고일 시 단면부가 쉽게 부식이 될 수 있음에 따라 배수가 잘 되도록 벽재와 부재의 접합 부분에 배수용 틈을 확보하여야 합니다.(10mm 권장)

코킹재 사용

코킹재는 컬러강판의 내구력에 맞는 고품질의 제품을 사용해 주십시오. 현재 시판되고 있는 코킹재 중에서는 실리콘계 또는 변성 실리콘계의 제품을 추천합니다.

표면 변색

주위에 금속 취급 공장이나 스크랩 공장이 있을 경우, 철분 등의 금속 분말이 바람에 의해 이동하여 제품 표면에 부착될 수 있습니다. 컬러 표면보다 철분 성분이 먼저 부식이 되어 표면 변색이 됨에 따라 비닐 포장 등을 통해 금속 분말과의 접촉을 방지해 주십시오. 또한 시공 시 현장에서 절단을 하게 될 때 그라인더에 의해 금속 Chip이 튀어 제품 표면에 박힌 후 부식 및 표면 변색이 발생할 수 있음에 따라 톱날식 그라인더 절단기는 자제하시고, 불가피할 시는 절단할 제품의 표면에 금속 Chip이 날리지 않도록 관리를 해주시기 바랍니다.

화학/전식 작용

콘크리트의 강알카리성, 목재의 방부제, 이종금속 간 접촉 등은 수분이 있을 시 전기화학적으로 빠른 부식 환경을 제공함에 따라 주의를 요구합니다.

목재 접합

목재와 합판은 부패 방지 및 내구성 향상을 위하여 방부제를 사용하고 있습니다. 대부분의 방부제에는 구리 성분이 들어가며, 이 구리 성분으로 인하여 이종 금속 접촉 부식에 따라 강판의 부식을 촉진하게 됩니다. 따라서 목재 또는 합판에 접촉하는 부분에는 절연용 방청 처리를 권장합니다.

비에 씻기지 않는 부위의 세척

벽재나 지붕재에 적용된 컬러강판은 먼지 속에 포함된 염분 및 산성 물질 등이 부착되고 고착되어 빠르게 부식될 수 있습니다. 따라서 비로 인해 씻겨 내려가는 부분은 문제가 없으나, 비에 노출되지 않는 부위는 부식 방지를 위하여 주기적인 물청소를 권장합니다.

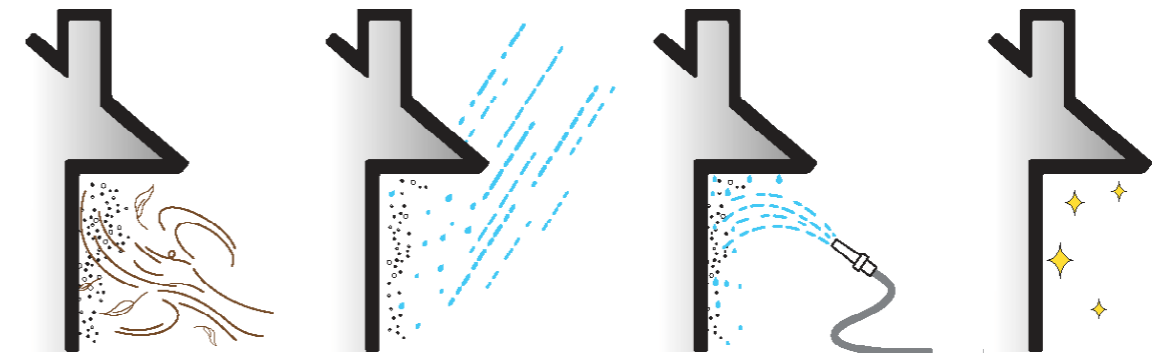
방청 후처리 성분 분리

수분에 노출되어 있는 환경에서는 도금강판 상·하면에 처리되어 있는 방청 후처리제의 성분 분리로 인하여 방청 성능이 저하될 수 있습니다. 사용 시에는 상·하면 모두 습기에 노출되지 않도록 주의해 주십시오.

고객사 주의사항

비에 노출되지 않는 부분은 조기 부식에 주의해 주십시오

비에 쉽게 닿지 않는 지역에서는 염분이나 산성 부식 유발 물질이 비에 씻겨 내려가지 않고 농축되어 부식이 진행될 수 있습니다. 따라서 처마 밑, 처마, 발코니 등 비가 내리기 어려운 곳에 정기적으로 물을 살포하여 부식성 물질을 씻어내는 것이 좋습니다. (실내에서 물로 씻을 때 물이 새지 않도록 주의하십시오.)



바람으로 운반되는 먼지는 부식의 원인이 됩니다.

비가 닿는 부분은 바로 씻겨지지만 비가 닿지 않는 곳에는 먼지가 쌓입니다.

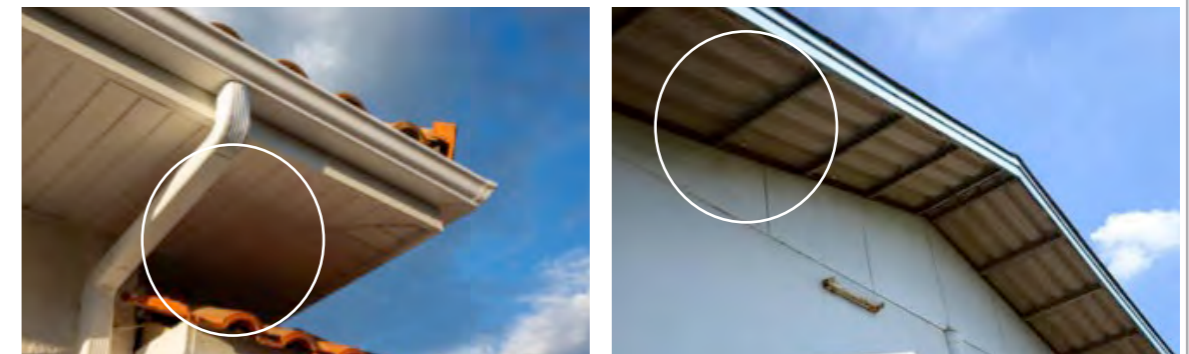
호스 등으로 물을 뿌려 부식의 원인이 되는 먼지를 씻어 주십시오.

일년에 몇 번이라도 효과는 절대적입니다.

※ 청소 시 유의사항

- 세제를 사용하는 경우는 중성 세제를 추천합니다.
- 표면을 손상시키지 않도록 부드러운 스펀지나 천을 사용해주세요.

※ 부식의 예 : 비에 노출되지 않는 부분

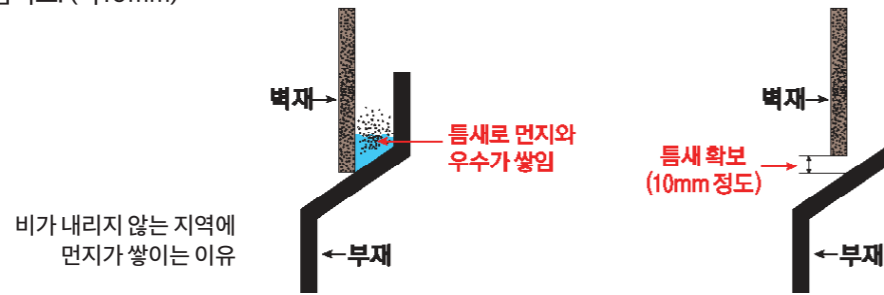


제품 사용 설명

설계, 가공 및 건설 계약자 주의사항

물이 배수될 수 있도록 벽 재료와 배수 부재 사이에 틈이 있는지 확인 하십시오

물이 빠져나가기 위해 벽재와 부재 사이 계면에 틈이 확보되지 않으면 강판 단부에 물이 고일 가능성이 높고, 벽재의 강판 단부에서 부식이 발생하기 쉬우니, 벽 재료와 부재 사이에 물이 빠져나갈 수 있는 틈이 있는지 확인하십시오. (약10mm)



콘크리트와의 접촉을 피하십시오

콘크리트가 젖으면 알칼리 성분이 용리되어 접촉하는 강판의 도금층을 용해시킵니다. 콘크리트로부터 단열하는 것 외에도 빗물과 응결 수분이 침투하지 않는 구조를 확보하십시오.



다른 금속과의 직접 접촉에 주의하십시오

금속에 따라 이온화경향의 차이가 있으며, 이온화 경향이 낮은 금속과 높은 금속이 접촉되었을 시, 전위 차에 따라 높은 금속이 우선적으로 산화(부식)를 하게 됩니다. 예를 들어 Zn(아연) 또는 Fe(철)이 Cu(구리)와 접촉되어 있을 시 이온화경향이 높은 Zn이나 Fe가 Cu보다 먼저 부식이 되는 것입니다. 이런 현상을 '이종 금속 접촉 부식'이라고 합니다. 이종 금속간 접촉이 불가피할 경우에는 접촉 부위에 고무시트와 같은 절연체를 삽입하여 직접 접촉 방지를 해주십시오.



방부제로 처리된 목재와의 접촉 부식에 주의해 주십시오

최근에 목재의 내구성을 높이기 위해 방부제와 개미 방지 처리된 목재가 많이 사용되고 있습니다. 대부분의 방부제에는 구리 성분이 포함되어 있어 수분이 유입되었을 시 컬러강판과 접촉하여 단기간에 강판을 부식시킬 수 있습니다. 따라서 목재와 접촉하는 부분은 지붕 등으로 단열하고, 빗물이나 결로수가 유입되지 않는 구조로 설계해주십시오.

지붕의 경사가 완만하여 생기는 물웅덩이를 주의하시기 바랍니다

접힌 판 지붕의 시공에서 3/100 이하의 완만한 경사의 경우 지붕의 끈적끈적한 부분에 물이 고일 가능성이 있습니다. 따라서 공사 중에는 물이 고이지 않도록 충분한 경사를 확보해 주시기 바랍니다.

가능한 한 동일한 표면에 다른 Lot를 붙이지 마십시오

Lot간의 외관 및 색조 변동을 줄이기 위해 노력하고 있지만 다른 Lot가 동일한 표면에 접촉되면 다른 색상으로 보일 수 있습니다. 따라서 가능한 한 동일한 표면에 다른 Lot를 함께 붙이지 않는 것이 더 안전합니다. 부득이하게 적용하는 경우, 부재에 전용하거나 눈에 잘 띄지 않는 부분에 사용하는 것을 검토해 주십시오.

동일 방향으로 성형하고 시공할 수 있도록 주의하시기 바랍니다

폭과 길이의 방향에 따라 빛의 반사에 의한 표면 색상 차이가 있을 수 있으며, Lot에 따라서도 색상 차이가 있을 수 있습니다. 따라서 시공 시 동일 방향 및 동일 Lot 사용을 권장합니다.

공사 중 미끄러지지 않도록 주의해 주십시오

지붕 시공 시 배수를 고려한 경사도로 인해 미끄러질 수 있습니다. 특히 비나 눈이 올 때 더욱 주의를 요구하며, 작업 전 미끄럼 방지를 위한 안전 조치를 해주십시오.

시공 중 긁히지 않도록 주의하시기 바랍니다

시공 중 흙이나 모래가 오염된 신발로 컬러강판 위에서 작업할 시, 도금강판에 스크래치나 흠이 발생할 수 있습니다. 이는 컬러강판의 방청처리제와 컬러 도막층이 손상되어 부식 방지의 기능을 저하시킬 수 있습니다. 따라서 시공 시에는 제품 표면 관리에 각별한 주의가 요구됩니다.

시공 후 강판의 표면을 청소하십시오

시공 후 사용하고 남은 칩, 나사, 전선(구리) 등의 잔유물은 컬러강판과 접촉하여 이종 금속간의 접촉 부식을 야기시키고, 이로 인하여 컬러강판의 빠른 부식을 유도하게 됩니다. 따라서 시공 후에는 금속 잔유물이 없도록 깨끗하게 청소를 해주십시오.

제품 사용 설명

취급시 주의사항



안전한 취급기구 사용

과다적재 금지

과도한 충격 금지

오염장갑 착용금지

- SHEET 및 성형제품의 취급시에는 안전한 취급기구를 사용 하십시오.
- SHEET제품의 운반 시에는 지게차를 이용해 PALLET의 중앙부를 들어 올리며 중장비(크레인)를 이용할 경우, 두 개의 체결용 BAR를 사용 하십시오.
*설비사양 이상의 제품 운송은 지양 하십시오.
- 제품을 절대로 구둣발 또는 흙이 묻은 신발로 밟거나 걸어 다니지 마십시오.
- 기름이 묻거나 오염된 장갑 등으로 제품을 취급하지 말아 주십시오.
- 사용 이전에 포장을 해제하거나, 표면 보호필름을 떼어내지 말아 주십시오.
- 날장제품의 이동 시에는 땅에 끌리지 않도록 2명 이상이 실시하고, 제품을 한 장씩 들어낼 때 굽히지 않도록 주의 하십시오.
- 가공불량, 설비문제 등의 결함을 막기 위해 주문한 용도를 고려하여 제품을 사용 하십시오.
*저온가공, 제품성능 이상의 가공은 지양 하십시오.
- 제품을 장기보관 할 경우 가공중 도막손상 및 결로현상에 의한 도막부풀음 발생이 우려되오니 가능한 제품수령 후 3개월 이내 사용을 권장합니다.

보관시 주의사항



▲ 덮개사용, 결로방지 통풍실시

▲ 잘못된 옥외 보관방법(덮개 미사용)

- 제품의 보관은 옥내보관을 하여야 하며, 부득이하게 옥외보관 할 경우에는 덮개(비닐)를 필히 사용하여 비를 맞지 않도록 하고 비가 그친 후 통풍이 잘 되게 하여 습기가 차지 않도록 하여야 합니다.
- 결로현상이 발생할 시에는 즉시 수분을 제거하여 주시기 바라며 수분침투에 의한 도막부풀음이 발생하지 않도록 주의하시기 바랍니다.
- 반드시 제품이 비를 맞지 않도록 관리하고, 빗물이 들어간 경우는 즉시 사용하여 주시기 바랍니다.

보관시 주의사항



▲ 제품내부 물기 임시 조치방법

▲ 덮개 미 사용 및 배수상태 불량

- 시트 및 성형제품에 빗물이 들어갔을 경우 받침대를 사용해 기울여 물기를 제거하여 주십시오.
- 잔량제품은 반드시 덮개와 방수지를 사용하여 수분 침투를 방지 하십시오.

색차 발생 주의사항



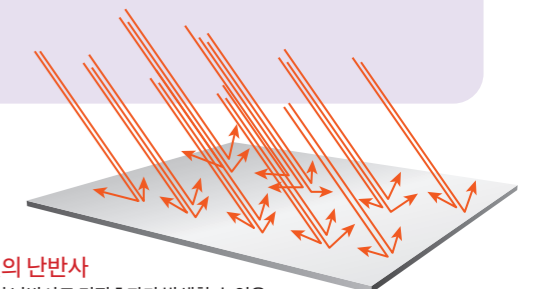
▲ METALLIC 및 MATT 계열 LOT혼입 색차

▲ METALLIC 입자구조

- METALLIC, MATT 제품은 품질 특성상 표면 입자로 인해 색차 발생이 민감 하므로 색차 방지를 위해 판넬 제작 및 시공 시 반드시 동일LOT를 사용하여 주시기 바랍니다.

- 제품특성: 제품표면이 빛에 의해 반사될 때, 제 각각의 방향으로 난반사 되어 리핑효과를 보이며, 색차 특별관리 대상으로 선정

※ 리핑효과: METALLIC입자가 제품표면 위에 정렬되어 은박처럼 보이는 현상



태양빛의 난반사
태양 빛의 난반사로 리핑효과가 발생할 수 있음.

제품 사용 설명

취급시 주의사항



▲ 파편 및 볼트구멍 마무리 작업이름

보수도장 주의 (당사에서 지정하는 도료사용 권장)

- 제품의 절단 및 HOLE 작업 시 발생하는 파편(숫가루)은 제품 표면에 부착되어 적청이 발생하므로 시공 후 반드시 제거하여 주시기 바랍니다.
- HOOK BOLT 및 취급 공구류는 반드시 방청처리 된 것을 사용해 주십시오.
- 보수도장은 반드시 당사에 의뢰한 후 지정된 도료를 사용 하십시오.

보호필름 부착제품 주의사항



▲ 보호필름 부착제품 적재방법(2단 지양)

▲ 보호필름 부착제품 보관 및 유의사항

보관시 직사광선 주의

- 보호필름이 부착된 제품은 좌굴 발생 위험이 있으므로 SKID를 사용하고, 2단 이상 적재는 삼가하여 주십시오. 또한, 제품(COIL, SHEET)을 다중적재 할 경우 하중이 증가되어 제품 손상을 야기할 수 있으니 주의 하십시오.
- 제품 보관시에 직사광선을 피하고 시공(가공)후 즉시 제거하여 주십시오. 또한 제품 수령 후 60일 이내에 사용을 권장드립니다. 그렇지 않으면 접착력이 상승하여 떼어내기 어렵거나 불가능할 수 있습니다.
- 제품표면의 이물(보호필름 잔여물 등) 제거시 도막손상이 우려 되오니 사용 가능 용제를 참고하여 주십시오.
(사용가능: Kerosene, Methanol, 금지 :M.E.K Trichloroethylene Benzene, Toluene, Thinner)

제품 보관/취급/시공시 보증기한

구분	보증기한			
	보증불가	10일	3개월	6개월
옥외보관	옥외 보관상태 (강우시 복포, 비가 그친 후 덮개제거)		◎	
	수분침투 후 사용기간 (통풍, 내부습기 제거)		◎	
	보관 부주의에 의한 결함 (도막부풀음, 백/적청 등)	◎		
보호필름 부착제품	제품 수령 후 사용기간 (접착력 상승)		◎	
	사용 금지된 용제사용 (보호필름 잔여물 제거시)	◎		
	시공완료 후 보호필름 미 제거 (접착제 전이로 인한 오염)	◎		
적재방법	보호필름 부착제품	2단 이상 적재	◎	
	일반제품, Sol 등	3단 이상 적재	◎	
시공시 주의사항	파편(숫가루)에 의한 적청발생		◎	
	시공 부주의 (화학물질 접촉, 천공 등)		◎	
	임의 보수도장		◎	
보관기간	제품 장기보관 (도막열화, 재질시효 등)			◎
색차발생 주의사항	Lot간 색차보증	◎		
운송시 주의사항	운송 부주의에 의한 도막결함 (가공품 : 시트, 판넬 등)	◎		
기타사항	취급 부주의에 의한 결함	◎		

■ 기타 제품사용 문의사항은 당사 고객센터로 문의 주시기 바랍니다.

BLOCKING

- 제품 운송 시 유통 및 적재시 충격으로 COIL과 COIL간 국부적 마찰에 의해 PAINT층의 TOP과 BACK이 상호 전이되어 발생하는 결함으로 일정한 주기로 PAINT층의 박리발생

백청 및 적청

- 표면 BLISTER : 제품의 표면에 좁쌀만한 크기로 PAINT층이 부풀어 있는 형상
- 백청 : 제품 표면의 TOP 혹은 BACK PAINT층이 떨어지면서 흰색의 가루가 발생하거나 PAINT층의 부풀음이 발생하는 현상으로 제품 장기보관에 의한 결로현상 혹은 외부 습기나 물이 들어간 상태에서 장기 보관시 발생
- 적청 : 제품 표면의 PAINT 층위로 검붉은 색의 녹이 발생한 현상으로 제품 가공시 발생한 금속성의 가공 부스러기가 들어 붙거나 외부로부터 심한 손상을 받은 부위가 습기와 접촉하여 발생한 녹이 원인

DENT

- 제품 운송 및 취급시 불량 SKID 사용 또는 SKID나 고무 PAD 미사용으로 COIL 외관표면부가 돌출부에 눌러 발생하는 눌림결함으로 제품에 부분적 요철 발생

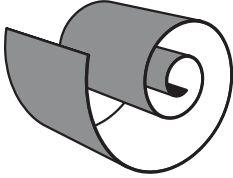
HANDLING MARK

- 제품 운송 및 취급시 운송기구 또는 기타 외부장비나 건물에 부딪혀 충격으로 인해 발생하는 찍힘 결함으로 심한 제품 형태불량 및 손상 발생

결로 현상

- 제품의 보관시 주야간 혹은 계절간 온도 편차로 인해 제품 표면의 공기 중 수분의 온도가 내려가면서 제품표면에 모여 미세한 물방울을 형성하는 현상으로 이러한 상태에서 장기 보관시 백청발생의 원인 제공

제품 사용 설명



본 안내서는 컬러강판의 보관 및 취급, 사용 주의사항에 대한 내용을 다루고 있으며, 부적절한 보관이나 취급으로 인해 발생하는 문제들을 예방하기 위해 제작되었습니다. 아래 항목을 준수하지 않을 경우에는 제품의 손실이 발생할 수 있기 때문에 각별히 주의하여 주시기 바랍니다.

기타 사용상의 주의사항

- 가공을 할 때는 가공 부위의 코팅막이 벗겨지지 않게 완만한 R가공이 되도록 배려해 주십시오. 또한 추운 날씨에는 가공을 피하는 것이 좋습니다. 롤 성형의 경우 롤 상황에 따라 코팅막이 긁힐 수 있습니다. 성형하기 전에 롤의 먼지, 이물질 부착 및 긁힌 자국을 확인하고 관리하십시오.
- 지붕에 설치할 때 웅덩이 같은 부분이 생기지 않도록 경사면에 주의하여 설치해 주십시오.
- 튀어나온 철 칩, 칩, 못 등을 방지하면 강판 표면의 도막에 붉은 녹이 형성되어 부식이 가속화 됩니다. 가능한 빨리 물로 씻으십시오. 유사한 현상으로 새뽕, 모래, 진흙, 유기물 등이 쌓이는 것도 도막에 해로우니 관리해 주십시오.
- 금속 취급 공장, 스크랩 공장, 보관 장소 등에서 철 분말 등의 금속분말이 많이 일어나는 환경에서는 표면 변색으로 이어질 수 있으며, 청소 후에도 얼룩이 제거되지 않을 수 있습니다. 금속 가루가 많이 날아다니는 환경에서 제품을 사용할 경우 주의해 주십시오.
- 화학물질 및 젖은 콘크리트, 습한 목재, 구리, 납 등의 금속에 접촉하는 시공은 피해주십시오.
- 강판의 이면은 보증이 되지 않는 Service 코팅이며 사용가능한 수준으로 설계하고있으나, 단열, 결로방지, 방수 등에 충분히 주의해 주십시오.
- 시공 시 컬러강판의 절단면이 외부에 노출되는 것을 피해주십시오. Edge 부식의 원인이 될 수 있습니다. 부득이하게 노출이 될 경우 노출부위를 페인트로 덧칠해 주십시오.
- 빗물, 오염물 등이 고여있는 부분이 생기지 않도록 관리하여 주십시오. 부식이 발생하기 쉬워집니다.
- 시공시의 흠집에 주의해 주십시오. 강판위를 보행하거나, 성형품의 취급이 거친 경우 등으로 발생한 결함 부위는 부식발생의 원인이 될 수 있습니다.
- 시공 후 강판 표면을 청소해 주십시오. 잔류물이 없도록 청소를 실시해 주십시오.
- Lot 간의 외관이나 색차의 저감을 위해 노력하고있으나, 가능한 Lot간 혼용 사용을 자제해 주십시오.
- Metallic과 MATT계열의 제품은 Lot간 혼용사용이 불가능하며, 동일 방향으로 성형 및 시공이 되도록 주의해 주십시오.