



DANPAL[®] FAÇADE SYSTEM

반투명 벽체 시스템
(Single Glazed Translucent Façade)



SINGLE GLAZED TRANSLUCENT FACADE





Vue Cinema, Gateshead, France | Danpal® Single Façade System 22mm | Architect: 3D Reid

DANPAL®은 세계 최초로 커넥터를 이용해 패널을 결합하는 시스템인 폴리카보네이트 파사드 개념을 개발하였습니다. 이 시스템은 미학적이며 많은 장점을 갖추었다는 호평과 함께 건축계를 휩쓸었으며, 다양한 색상, 마감재 및 특별한 효과를 통해 놀라울 정도로 창의적인 디자인을 제공했습니다.

Danpal® Façade는 다양한 구조물에 적용할 수 있는 반투명 조립식 채광 시스템입니다. Danpal® Façade는 가벼우면서도 뛰어난 충격 저항성뿐만 아니라 외부환경의 변화에 따른 탁월한 성능을 제공합니다.



Suwon High Golf, Korea | Danpal® Single Façade System 16mm
Architect: Jeongrim

THE OPTIMAL BALANCE OF SOLAR AND THERMAL DYNAMICS



Fashion NEPA | Danpal® Single Facade System 16mm
Architect: Mark Fran / de plus



Winter Olympics 2010, Vancouver, Canada | Danpal® Single Facade System 16mm | Architect: ING

완벽한 파사드의 경우, 빛의 균형을 찾는 것이 핵심입니다. 과도한 빛은 원하지 않는 눈부심과 지나친 열을 유입합니다. Danpal® Façade는 유리와 비교했을 때 우수한 가공성, 단열성, 다양한 표면 처리를 함으로서 빛과 열 사이의 완벽한 균형을 제공합니다. 단열이 탁월한 Danpal® Façade 시스템은 우수한 성능을 통해 사용자에게 쾌적함 (thermal comfort)을 보장합니다. 독특한 반투명성으로 인해 빛이 균일하게 분산됨으로써 시각적인 최상의 편안함을 제공합니다. (한옥에서 한지를 통해 들어오는 은은한 빛 처럼)

건축가에게 빛을 디자인 할 수 있는 능력 제공

건축가들은 빛의 양을 통제하고 조절함으로써 건축 요소들을 숨기거나 흥미로운 시각적 콘트라스트(visual contrast)를 만들어 특별한 공간을 창조할 수 있습니다. 저희는 다양한 색상, 질감, 표면마감, 빛 투과 효과를 통해 건축적 영감을 주는 파사드를 만들어낼 수 있는 기능성 옵션들을 제공합니다. 주간에는 자연광을 유입하고 야간에는 내부조명을 통해 건물을 상징적인 조명박스로 변화시킵니다.

반투명한 채광 - 탁월한 빛의 분산

반투명 패널의 독특한 구조로 인해 자연광이 균일하게 투과됩니다. 특별히 건축 채광용으로 설계되었고, 조밀한 셀은 미학적으로 매력적인 외관을 만들어 냅니다.

탁월한 설계 적용성

숨겨진 연결부(joint)는 필요한 경우에 변형시킬 수 있어 다양한 외관(flush external)을 만들어냅니다.

우수한 안전성 디자인 할 수 있는 능력 제공

이중 결합 시스템은 하중에 대한 지지력을 강화합니다.

탁월한 단열 기능

Danpal® Façade는 독특한 셀 구조로 인해 단열 성능이 우수합니다. 이에 따른 'U' 및 'R' 값(value)의 지속적인 개선을 통해 건물의 전반적인 에너지 효율을 크게 높여줍니다.

독특한 장점

- 높은 충격 강도
- 자외선(UV) 차단
- 균일한 빛의 분산
- 경량자재
- 자유로운 성형
- 탁월한 기밀성 및 수밀성(air and water tightness)
- 우수한 안전성
- 인증된 시스템
- 손쉬운 설치
- 마이크로셀(Microcell) 기술로 제작



1. 다양한 패널에 적합한 시스템 프레임
2. 건물 및 법규상 요구 기준에 맞추어 설계된 디테일
3. 단열바 시스템 프레임
4. 다양한 Danpalon® 패널 제품
5. 시스템에 통합된 다양한 구조 결합방식



Burnie Makers Workshop, Burnie, Australia
Danpal® Single System 16mm | Architect: Terroir

우수한 충격 저항성 & 강도

패널의 조밀한 마이크로셀 구조 때문에 충격 및 우박으로 인한 손상에 대한 내구성이 최고 수준입니다.

탁월한 기밀성 및 수밀성

Snap-Lock 연결 시스템은 공기와 물이 건물 안으로 침투할 수 없도록 합니다.

향상된 자외선(UV) 차단 기능

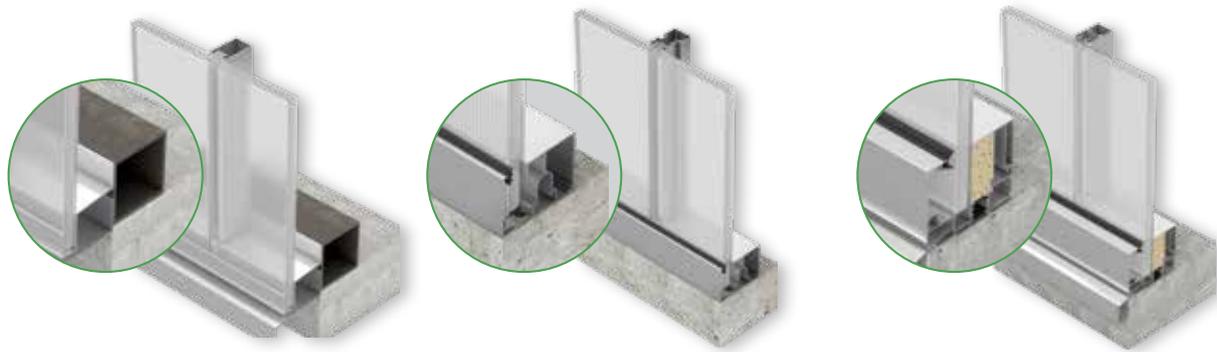
Danpal® Façade 시스템은 공압출 방식으로 생산하기 때문에 자외선 차단 기능이 부가되어 시스템의 수명이 연장됩니다.

손쉬운 시공

경제적 시공성으로 시공비 절감과 신속하고 간단한 설치로 시공기간을 줄일 수 있습니다.

인증 시스템

ISO9001 및 CSTB, ASTM 등 세계 인증기관의 요건을 준수합니다.

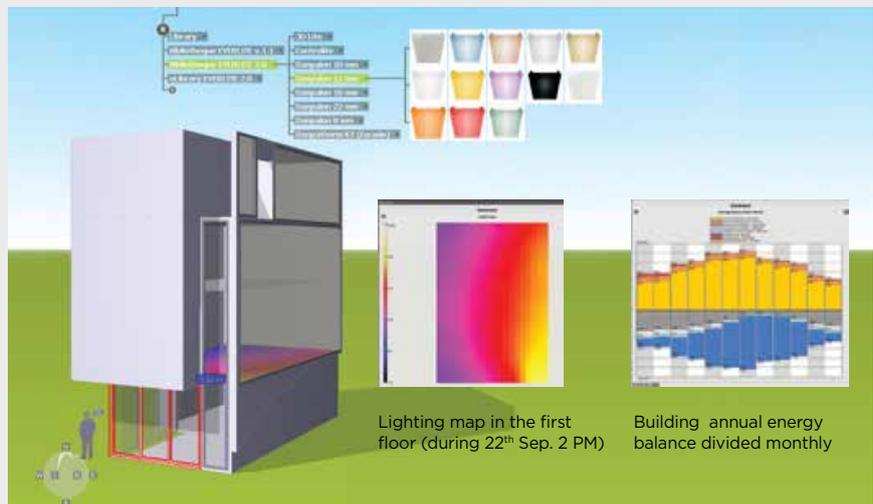


일반 TP 시스템	NM 시스템	단열성이 향상된 AirPT 시스템
기본 성능을 위한 서브프레임이 없는 경제적 파사드 시스템	통합 프레임이 있는 고급 파사드 시스템	탁월한 단열 성능을 위한 통합 서브실 (subsill)과 프레임, 단열바(thermal break)가 적용된 고급 파사드 시스템
<ul style="list-style-type: none"> • 설치 구역에 탄력적으로 맞춤 • 경량 • 간단하고 경제적인 설치 	감소된 열전도율과 더불어, 물과 공기 침투로부터 완벽하게 보호하기 위한 통합 프레임 <ul style="list-style-type: none"> • 다양한 패널에 적합 • 긴 모듈이 가능한 강력한 시스템 • 깔끔하고 우아한 외관 제공 	
<ul style="list-style-type: none"> • CSTB leading building institute가 지원하는 완벽한 시스템 성능 테스트를 거침 • 고급 재료로 제작 		

차세대 태양광 및 열 에너지 시뮬레이션

Danpal®은 최첨단의 소프트웨어를 사용해 파사드의 주광량(amount of daylight)을 예측하고 계획을 수립합니다. 시스템의 물리적 특성인 빛 투과량, 태양 에너지 요소, U 수치(value){자외선수치} 등을 고려해 주광 시뮬레이션을 통해 건물 외관을 통과하는 주광량을 측정합니다. 또한, 각 지역의 기후 자료를 시스템의 물리적 특성과 결합함으로써 대상 건물의 전체 공간에 유입되는 자연광 수준과 에너지 소비를 시뮬레이션할 수 있습니다. 건축가들은 다양한 제품 사양 옵션 및 자재 활용 실험을 통해 해당 건물의 채광 및 에너지 요건에 따른 완벽한 파사드를 만들어냄으로써, 최적의 에너지 효율 및 눈부심 없는 시각적인 편안함을 제공합니다.

- 자연광 맵(daylight map) 시뮬레이션
- 에너지 소비 시뮬레이션



Lighting map in the first floor (during 22th Sep. 2 PM)

Building annual energy balance divided monthly

기술적 특성

	600, 900, 1040	STANDARD	
패널길이	최대 11,98 m		
내연성	B-s1,d0	Norm NF EN 13501-1 : 2002 P.V. LNE M071009 - DE/5 ; DE/9	
열 관류율	패널 종류에 따라 다름	CSTB : DER/HTO 2010-022-FL/LS, DER/HTO 2011-091-RB/LS et DER/HTO 2011-288-RB/LS.	
차음성	패널 종류에 따라 다름	CSTB : AC08-26013441/1 et AC08-2613441/2.	
빛 투과율	패널 종류에 따라 다름	norm ASHRAE- 74-1988.	
10년 보증	패널 종류와 색상에 따라 다름		
내 충격성	통과	PV CSTB GM 89/10 , PV CSTB GM 94/2	
적용패널	TP system	NM system	AirPT system
	16, 22	10, 16	16, 22
기밀성/수밀성 50 Pa m ³ / (h.m)			
	Pressure - 0.20		Pression- 0.30
	Depression - 0.13		Depression- 0.10
적용기술	CSTB Technical Assessment		
마감처리	Pearl, low E, softlite, HP		

THE DANPALON® SUPPORT 간격 유지 가이드 - 중간 공간

2 SUPPORT - KG/SQM FOR ALUMINIUM U HD CONNECTOR																		
Max. span	600								900								1040	
	10 MM		12 MM		16 MM		22 MM		12 MM		16 MM		22 MM		35 MM		16 MM	
	P	V	P	V	P	V	P	V	P	V	P	V	P	V	P	V	P	V
1200	124	124	124	124	250	250	250	250	105	160	140	160	95	160	on request		140	105
1600	80	110	80	110	235	235	235	235	57	160	120	160	95	160	on request		100	60
2000	80	110	80	110	150	150	150	150	57	106	67	106	95	130	on request		N/A	N/A

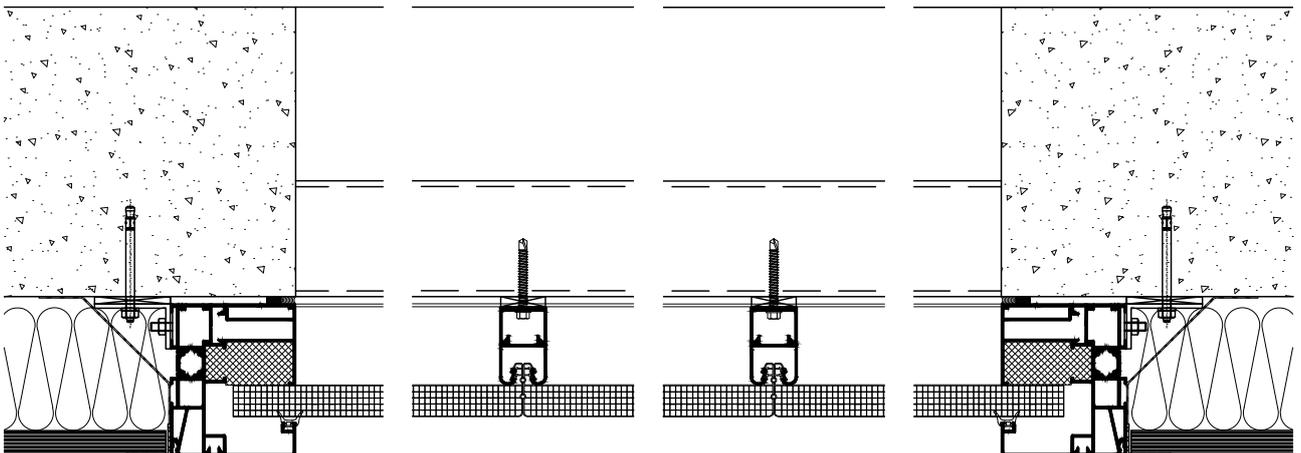
P = Pressure(압력), V = Vacuum(진공)

* 시스템 붕괴에 대한 안전요소 : 3

** 최대 굴절은 퍼린사이의 거리의 2% 이하 / 최대 50mm

*** 표의 정보는 중간 폭 기준, 끝부분 설치시 폭당 20%씩 줄임

AIRPT 시스템의 표준 단면도





DANPAL® 시스템으로 다채로운 분위기를 연출하세요

회사 소개

건물 외관을 위한 혁신적인 자연광을 제공하는 Danpal®은 우수한 투광성 건축 시스템을 창조하여, 빛과 태양 에너지를 활용한 최적의 공간을 선사해 드립니다.

Danpal®의 혁신적인 시스템은 지난 50년간 건축가들이 빛(자연광 및 인공 조명)을 강력하고 다재다양한 도구로 활용하여 실내외를 막론하고 어디서나 빛나는 건축물을 만들어내는데 많은 도움을 주었습니다.

업계를 선도하는 Danpal®은 Danpalon® 반투명 U자형 패널 시스템을 세계 최초로 개발하여 건축공간에 적용하였습니다. 이 시스템은 전 세계의 상업, 교육, 운송, 건강, 스포츠, 하이테크 프로젝트에 널리 적용되고 있는 빛의 건축을 위한 최상의 솔루션입니다.

저희는 건축에 완벽한 토털 솔루션을 제공합니다. Danpal® 제품은 모든 유형의 건물을 위한 외장재, 치장재, 지붕, 채광창, 루버 등 실내외 환경까지 충족시키는 친환경 자재로서, 광범위한 빛의 건축을 완성합니다.

Danpal® 시스템은 혁신적 기술, 심도있는 건축 노하우와 고객의 지속적인 요구가 반영되어 구축되어 있습니다. 세계 5개 대륙에서 운영되고 있는 Danpal®은 다채로운 빛의 건축 솔루션으로 건축에 창의적인 영감을 불어넣습니다.

Danpal® Single Glazed Façade는 고객들에게 완벽한 솔루션을 제공하는 다양한 Danpal® 시스템 가운데 하나입니다.



FACADES



CLADDING



SKYLIGHTS



OUTDOOR



SHADING



INTERIOR