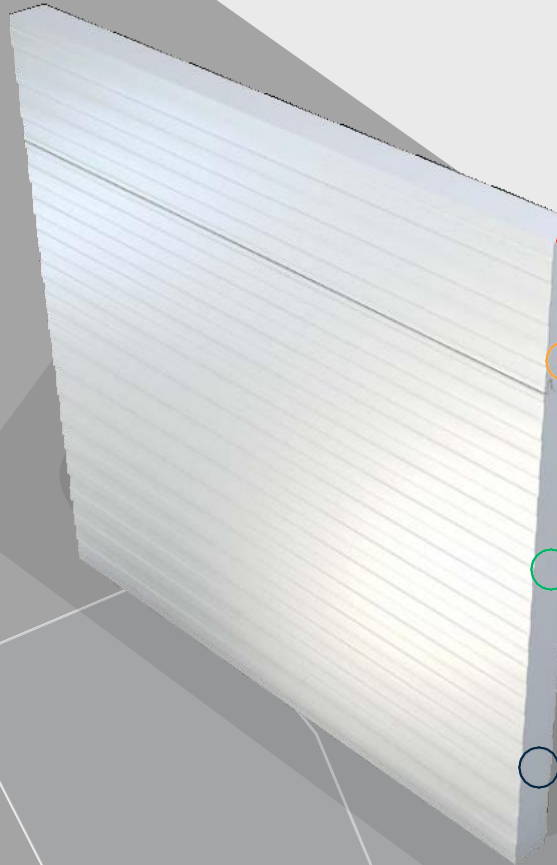




단면 패널  
중동, 아프리카, 터키 및 중앙 아시아

# 쿼드 코어™ 제어 환경 KSD1100 CS 시리즈 제품 데이터 시트



1 우수한  
화재  
예방

2 최대 20%  
보온  
향상

3 개선된  
환경  
성능

4 최대 40년의  
구조 및  
열 보증

POWERED BY  
**QuadCore™**  
TECHNOLOGY



# 쿼드 코어™ 제어 환경 KSD1100 CS 시리즈

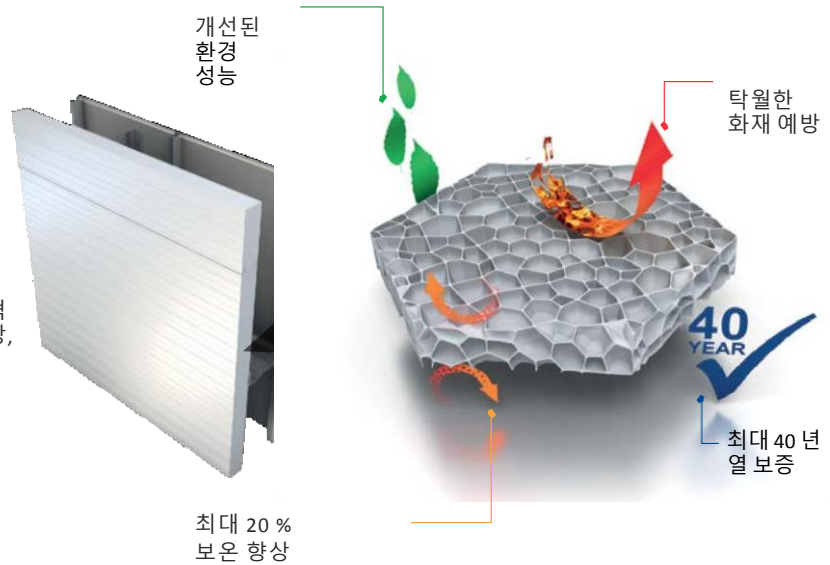
## 개요

QuadCore™ 제어 환경 시리즈는 냉장, 주변 실, 클린 룸 및 식품 가공 시설에서 사용하기 위한 다양한 절연 패널과 시스템으로 구성됩니다. 이 제품군은 화재, 구조, 기밀성, 열 브리징, 증기 및 내후성 등 중요한 건축 자재 성능 영역에서 탁월한 성능을 제공합니다. 사용된 코팅에는 CLEANsafe 및 AQUAsafe 보호 기능이 있습니다.

POWERED BY  
**QuadCore™**  
TECHNOLOGY

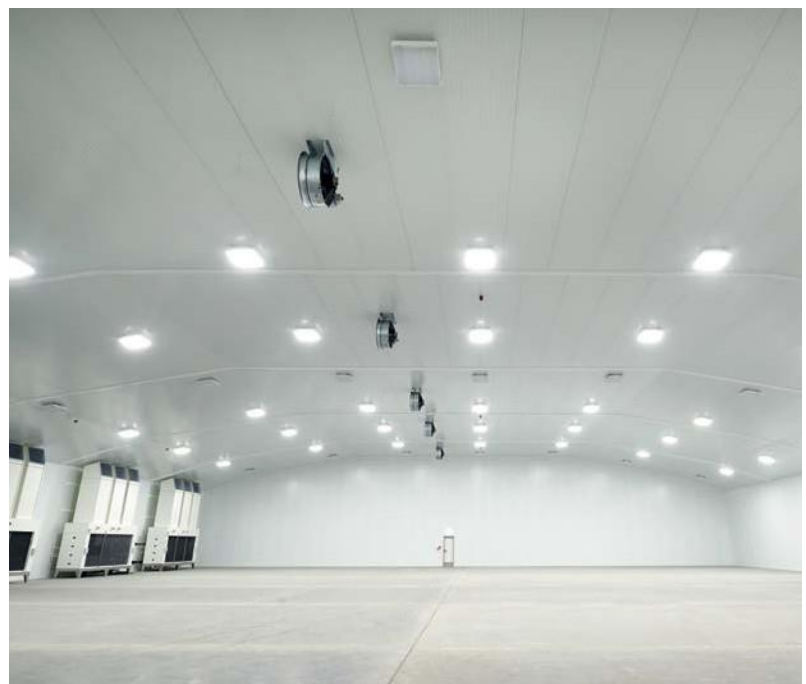
## 무엇입니까?

QuadCore™는 Kingspan의 차세대 하이브리드 마이크로 셀 절연 기술입니다. 이 기술 혁신은 탁월한 화재 방지, 최대 20%의 열 향상, 높은 환경 성능을 제공하며 탁월한 보증으로 지원됩니다.



## 강조

- 최대 80 °C의 내부 및 외부 온도 차이를 견딜 수 있도록 설계되었습니다.
- 내부 온도 범위가 -50 °C ~ +60 °C 인 냉장 및 냉동 및 식품 가공 응용 분야에 적합합니다.
- 버섯 재배, 데이터 센터, 칸막이 벽, 농업 및 통제 된 분위기를 포함한 내부 및 외부 응용 분야에 적합합니다.
- 우수한 열 성능을 달성하고 증기 및 위생 안전 씬을 수용 할 수 있는 패널 조인트를 통합합니다.
- 프로젝트 특정 요구를 충족시키기 위한 광범위한 프로파일, 코팅 및 절연 코어 두께.
- 최대 11.75 미터 길이로 제공됩니다.
- 위생 안전하고 습기 침투에 강하며 독성 곰팡이 및 박테리아 성장의 위험이 없습니다.



영국 네이글 랭던스 유통 센터

## KSD1100 CS 개요

Kingspan KSD1100 CS 콜드 스토어 패널은 응용 프로그램에 가장 적합하도록 다양한 프로필을 제안한다.

### 제품 프로필



Mini-Micro /  
Equi-Bead  
KSD1100 CS

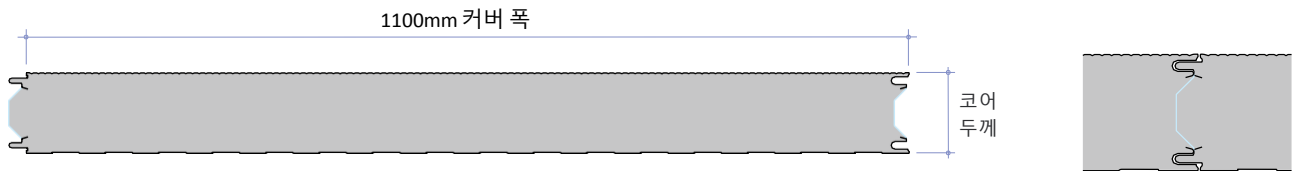
Micro-Rib /  
Equi-Bead  
KSD1100 CS

Equi-Bead /  
Equi-Bead  
KSD1100 CS

Mini-Micro /  
Mini-Bead  
KSD1100 CS

Micro-Rib /  
Mini-Bead  
KSD1100 CS

Equi-Bead /  
Mini-Bead  
KSD1100 CS



## 열성능, 치수 및 중량

KSD1100 CS	23	18	15	12	10	9
U-값 (W/m²K)	0.23	0.18	0.15	0.12	0.10	0.09
R-값 (m²K/W)	4.35	5.56	6.67	8.33	10.00	11.00
코어 두께 (mm)	80	100	125	150	175	200
중량 (kg/m²) 0.5 steel / 0.5 steel	11.80	12.60	13.60	14.60	15.60	16.60

U-값은 EN14509 지침에서 요구하는 방법을 사용하여 계산되었다.

## 제품 사양 및 인증

제품 참조	표준 환경	온도 조절	위생	높은 습도	저온	화재 등급
						FM 4880 / FM 4881 / FM 4882
KSD1100 CS	✓	✓	✓	✓	•	✓



### 프로필

Mini-Bead / Equi-Bead, Mini-Bead / Micro-Bead, Mini-Bead / Micro-Rib,  
Equi-Bead / Mini-Micro, Equi-Bead / Micro-Rib, Equi-Bead / Equi-Bead.  
평평한 외부 프로파일은 Mini-Bead 또는 Equi-Bead 내부 프로파일로 제공됩니다.

### 금속 타입:

스틸 / 스테인레스 스틸.

### 코팅:

외부 응용 분야 : Kingspan Spectrum, Kingspan Altaris, PES, Polyester 및 Plastisol.  
내부 응용 분야 : Kingspan CLEANsafe 15, 25, 55 및 120. 스테인리스 강 재질도 사용할 수 있습니다.

### 적용:

내부 및 외부 지붕, 벽 및 천장 응용 제품에 적합합니다.  
-50°C에서 주변까지의 응용 제품을 위해 설계되었습니다.

### 길이:

1.2m에서 11.75m까지 (컨테이너 제한으로 인해) 최대 16m의 제조 능력.

### 커버 폭 :

600mm에서 1200mm. 표준 너비 1100mm.

### 환경 등급 :

오존 고갈 가능성 (ODP) 제로, 지구 온난화 가능성 (GWP).CFC, HCFC 및 HFC, 할로겐화 난연제 및 100% 재활용 가능.

### 화재 등급 :

ASTM D 1929-16 : 343 °C 이상의 자기 점화.  
BS EN 13501-1 : 2007 + A1 : 2009 : B-s1, d0.  
ASTM E 119 : 30 분의 화재 무결성 및 단열을 달성했습니다.  
FM 4880 / FM 4881 / FM 4882.



호주 랜드 물류



네덜란드 아그리스토



영국 PCL 바이트베스트



디반 패티서리, 터키



미국 디어도르프 농장

# 데이터 시트

## QuadCore™ 제어 환경

### KSD1100 CS 시리즈

#### QuadCore™ 제어 환경 시리즈 시스템

QuadCore™ 시스템은 Kingspan의 자체 혼합 단열 품인 QuadCore™ 기술을 특징으로하는 차세대 Kingspan 지붕, 벽면 및 제어 환경 시스템입니다. QuadCore™ 시스템은 다양한 특수 제작을 통합합니다.

QuadCore™ 시스템은 업계에서 가장 투명하고 포괄적인 보장의 탁월한 지속 가능성과 지원으로 화재 및 에너지 비용 상승으로부터 건물을 완벽하게 보호하도록 설계되었습니다.



호주 랜드 물류

#### 서비스

우리는 고객에게 최상의 서비스를 지속적으로 제공하는 데 주력합니다. 제품 교육을 통한 기술 서비스를 포함하여 높은 수준의 고객 지원을 제공합니다.

##### 기술적 지원

Kingspan 기술 서비스는 프로젝트 특정 세부 사항 제공에서 프로젝트 특정 사양 생성에 이르기까지 건물이 건물 규정을 준수하고 준수하도록 보장할 수 있습니다.

##### 고객 서비스

고객 서비스 담당자가 초기 문의부터 최종 주문 배송까지 사이트를 지원할 수 있습니다..

#### Kingspan 보증

Kingspan 보증은 패널 및 코팅의 구조 및 열 성능을 최대한 보호합니다. 또한 보증은 액세서리를 포함하여 패널 시리즈의 시스템 구성 요소에 대한 최상의 커버를 제공합니다.

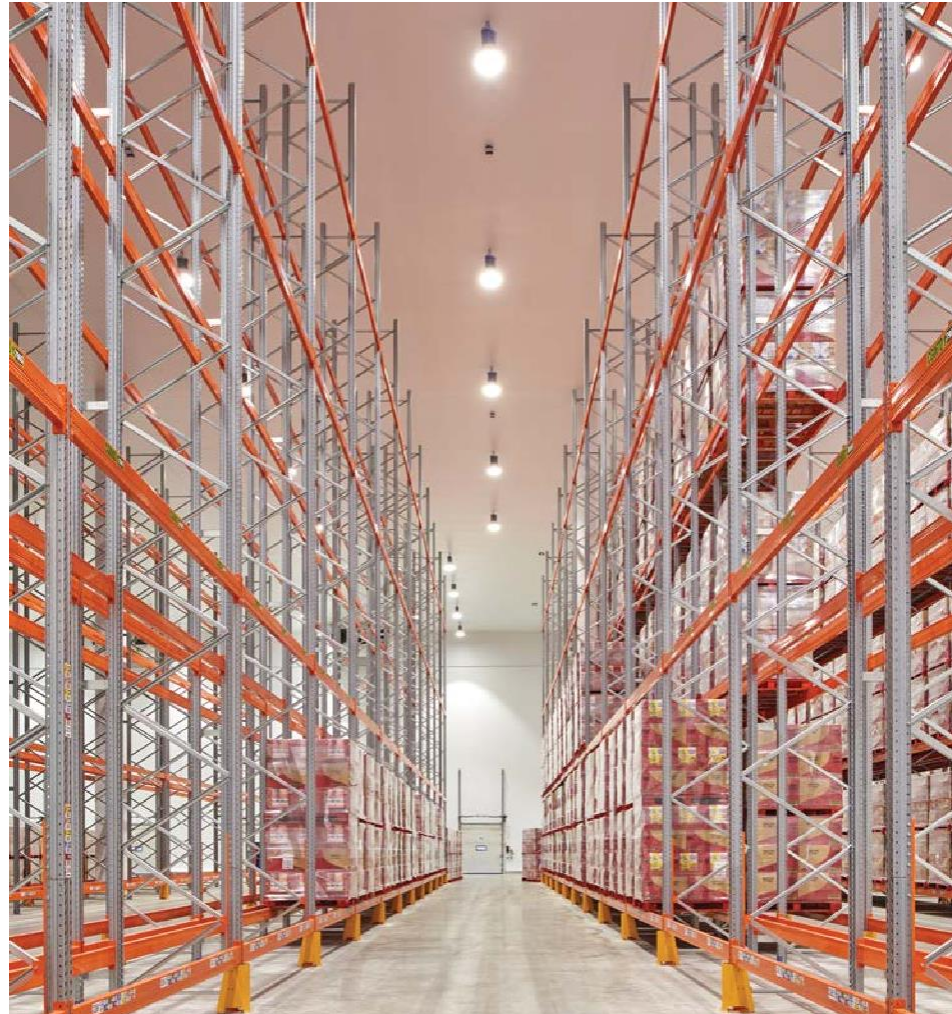
Kingspan 보증을 적용하려면 신청해야 합니다. 자세한 내용은 영업 담당자에게 문의하십시오.



영국 모리슨 유통 센터



디반 패티서리, 터키



영국 PCL 바이드베스트



캐나다 프로스트

모든 것이 회색 셀 안에 있다...

Kingspan 글로벌 R&D 팀이 개발한 QuadCore™는 독창적인 마이크로 셀 구조의 새로운 하이브리드 절연 코어로 전 세계 모든 폐쇄 셀 절연 패널보다 최고 성능을 제공한다.

POWERED BY  
**QuadCore™**  
 TECHNOLOGY





쿼드코어™은 미래에 대비할 수 있는 빌딩을 위한 더 현명한 선택이다.:



건물 및 내용물에 대한 더 나은 화재 예방.



40 년 동안 우수한 열 효율을 보장한다.



내부 공간이 더 많은 에너지 효율적인 건물.



친환경 빌딩 및 건전한 빌딩 표준의 고성능



# 쿼드코어™은 전 세계 모든 시스템에 출시되어 다양한 성능 및 설치 이점을 제공한다.

패널이 얇아지고  
고정 장치 감소



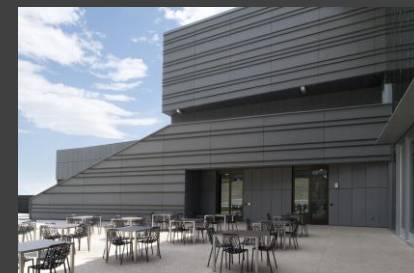
에너지 절약,  
확장된 범위



낮은 연기  
성능



BS 8414 대규모 시스템 테스트에서  
우수한 화재 성능



QuadCore™는 어떻게 이 우수한  
성능을 제공하는가?



# 우수한 화재 예방

낮은 연기 (FM 4882 \* 인증)

개선 된 내화 등급

BR135 분류 대기 중

\* 연기에 민감한 거주자를 위한 FM 글로벌 보험 표준

## 코어 단열재 - 3분 토치 노출

POWERED BY **QuadCore** TECHNOLOGY

Core Insulation Material - 3 Minute Torch Exposure

01:03:24 X3

EPS	PUR	Non Insurer-Approved PIR	QuadCore™ Technology

비 보험사 승인 PIR



# 타의 추종을 불허하는 열 효율

열전달 비교는 단열재의 두께가 동일하다고 가정한다.  
Thermal transfer comparison assumes same thickness of insulation material.

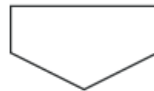
**Kingspan QuadCore™ Panels**  
0.018 W/m.K



**22% LESS THERMAL TRANSFER<sup>1</sup>**

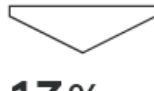
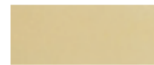
열전달  
22 %  
감소

**Kingspan Kooltherm® Boards & Pipes**  
0.018 W/m.K  
(0.018-0.023)<sup>2</sup>



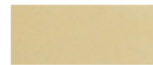
**22% LESS THERMAL TRANSFER<sup>1</sup>**

**Kingspan PIR Panels**  
0.020 W/m.K  
(0.020-0.022)<sup>2</sup>



**13% LESS THERMAL TRANSFER<sup>1</sup>**

**Kingspan PIR Boards**  
0.022 W/m.K  
(0.022-0.027)<sup>2</sup>



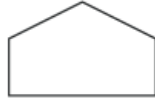
**4% LESS THERMAL TRANSFER<sup>1</sup>**

기준점  
폴리 우레탄  
0.023 W/m.K<sup>①</sup>



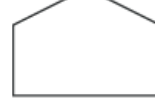
**Reference Point Polyurethane**  
0.023 W/m.K<sup>1</sup>

30 %  
더 많은 열전달  
**30% MORE THERMAL TRANSFER<sup>1</sup>**



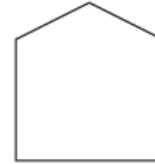
**EPS**  
0.030 W/m.K  
(0.030-0.038)<sup>2</sup>

**34% MORE THERMAL TRANSFER<sup>1</sup>**



**Glass Fibre**  
0.031 W/m.K  
(0.031-0.044)<sup>2</sup>

**47% MORE THERMAL TRANSFER<sup>1</sup>**



**Rock Mineral Fibre**  
0.034 W/m.K  
(0.034-0.042)<sup>2</sup>

1 Thermal Transfer for each insulant is based on the best quoted lambda value compared to rigid polyurethane insulation with a typical lambda value of 0.023 W/m.K.

2 The thermal conductivity range is based on data from insulation manufacturers websites or Agrément certificates.

3 Thermal conductivity (Lambda) W/m.K values quoted at 10°C.

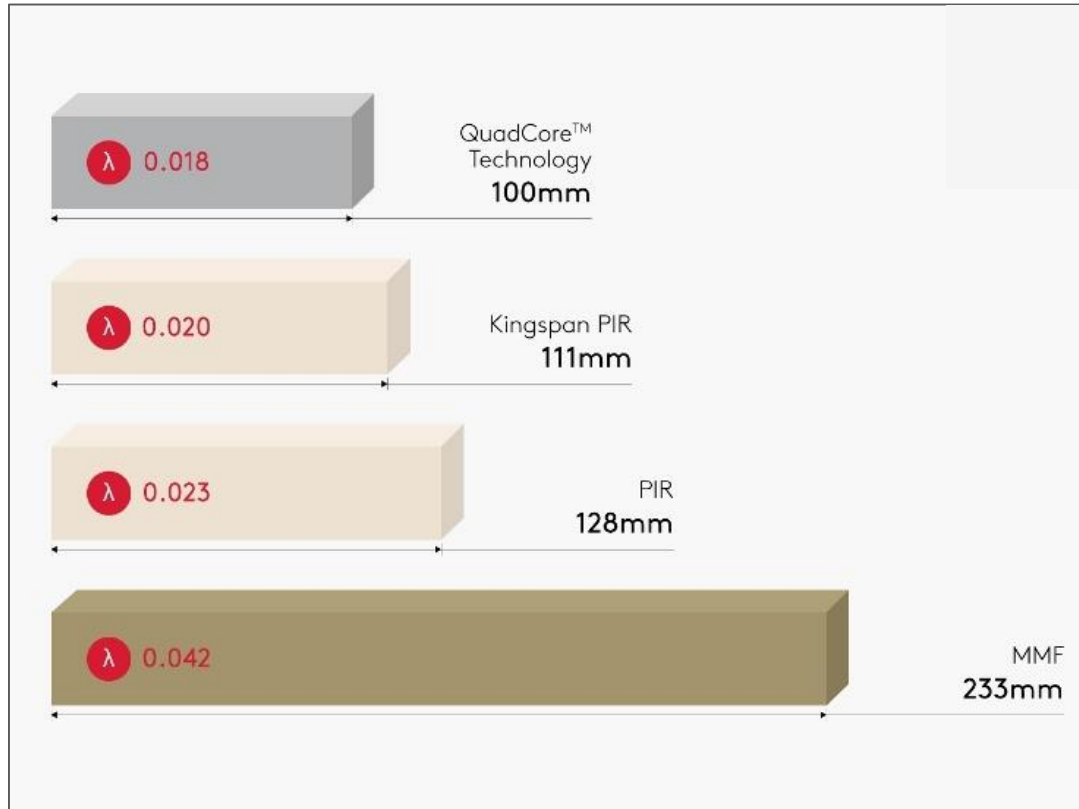
여러 혜택으로 연결 :

- ✓ 더 높은 에너지 절약
- ✓ 얇은 판넬
- ✓ 더 많은 내부 공간

- ①. 각 단열재에 대한 열전달은 0.023W/m·K 의 일반적인 람다 값을 갖는 경질 폴리 우레탄 단열재와 비교하여 가장 잘 인용 된 람다 값을 기반으로 한다.
- ②. 열전도율 범위는 단열 제조업체 웹 사이트 또는 계약 인증서의 데이터를 기반으로 한다.
- ③. 10°C에서 인용 된 열전도도 (λ) W/m·K 값



# 강화 된 환경 자격 증명



더 나은 자원 효율성 (표시된 바와 같이)은 환경 설치 공간을 줄이고 운송 이용률을 향상시킨다.

+

CFC, HCFC, HFC가 없으며 지구 온난화 잠재력이 매우 낮다.



# 가장 긴 성능 보장

QuadCore™에서 40 년 동안 보온 및 구조 보증  
+  
업계 최고의 코팅 보장  
+  
한 제조업체의 모든 액세서리에 대한 시스템 보증  
보호



# 미래에 대비 한 건축 가능공간 강화



POWERED BY  
**QuadCore**<sup>™</sup>  
TECHNOLOGY

- 탁월한 화재, 열 및 환경 성능을 위한 QuadCore™
- 통합형 태양광 발전 및 배터리 저장 및 수동 열 회수
- 자연채광 증가 및 일사열 증가를 위한 자연채광 혁신
- 스마트 LED 조명





고성능 건물

POWERED BY

**QuadCore**<sup>TM</sup>  
TECHNOLOGY

[Quadcore.Kingspan.net](http://Quadcore.Kingspan.net)