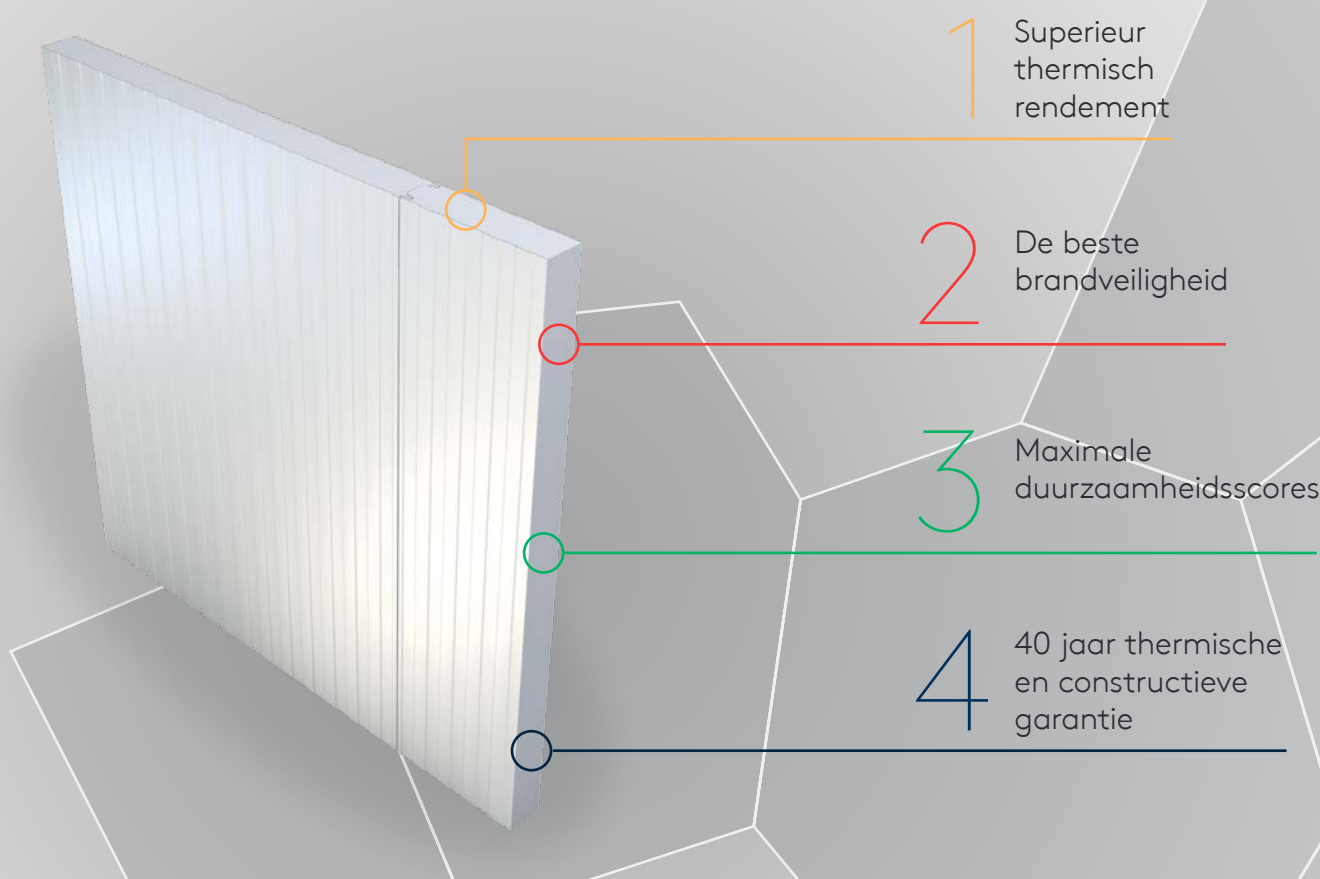




QuadCoreTM Coldstore Paneel (CS) Datablad

Geïsoleerde Coldstore Dak-, Gevel- en Plafondpanelen voor geconditioneerde ruimten met een temperatuurbereik van -40°C tot +80°C



QuadCore™ Coldstore Panelen

Datablad

Beschrijving

QuadCore™ Coldstore omvat het assortiment geïsoleerde dak-, gevel- en plafondpanelen met QuadCore™ Technology isolatiekern. De panelen met zichtbare bevestiging zijn verkrijgbaar in zes afzonderlijke profileringen. QuadCore™ Coldstore kan in de lengte of breedte (verticaal of horizontaal) worden toegepast.

Toepassing

QuadCore™ Coldstore omvat een range geïsoleerde dak-, gevel- en plafondpanelen voor zowel binnen als buiten en is speciaal ontworpen voor de voedings- en drankindustrie. Dankzij de brandwerende eigenschappen zijn de panelen uiterst geschikt als brandscheidende constructie.

Lengten

Standaardlengten (m)	1,8 tot 13,4
Langere lengten (niet-standaard) (m)	13,4 tot 19,7
Kortere lengten (niet-standaard) (m)	Korter dan 1,8

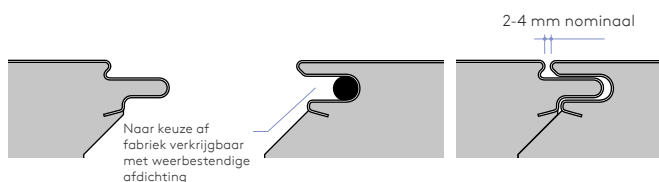
Opmerking: bij niet-standaard lengten kunnen additionele kosten en transportbeperkingen van toepassing zijn.

QuadCore™ Coldstore



Paneelnaad

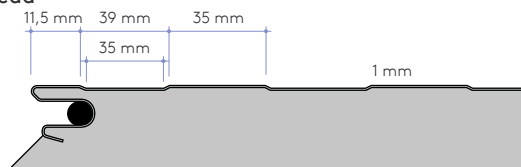
De QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen beschikken overeen unieke symmetrische tand- en groefverbinding die uitstekend presteert op bouw fysische eigenschappen en brandwerendheid.



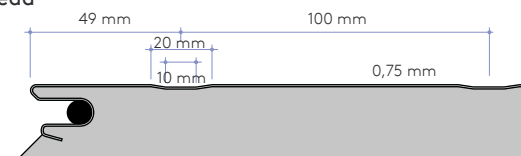
Profileringen

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen zijn leverbaar in een reeks van zes verschillende profileringen die kunnen worden afgestemd op de projectspecifieke eisen.

Equi-Bead



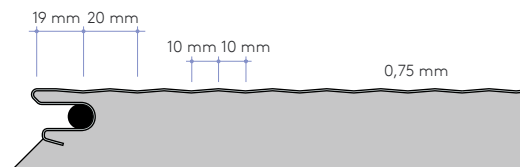
Mini-Bead



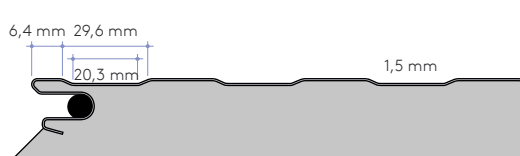
CS Flat



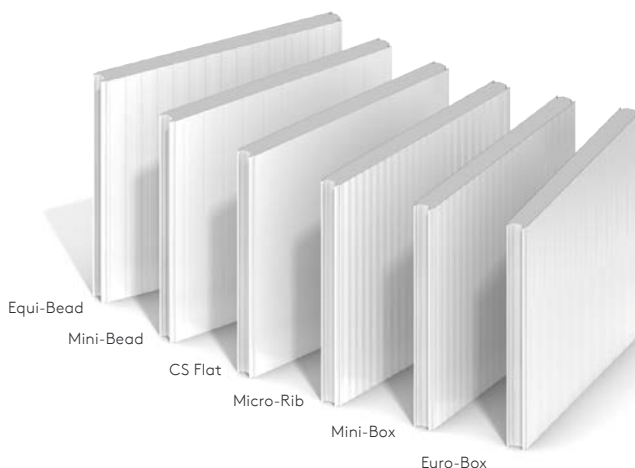
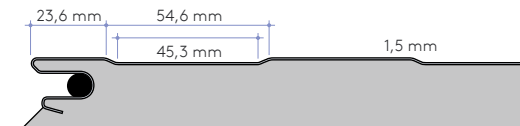
Micro-Rib



Mini-Box



Euro-Box



QuadCore™ Coldstore Panelen

Datablad

Afmetingen, gewicht & thermische prestaties

Werkende breedte (mm)	Standaard 1100 (projectspecifiek 1000-1200 mogelijk)								
Kerndikte (mm)	50	60	80	100	125	150	175	200	220
U-waarden (W/m²K) - Nederland*	0,39	0,32	0,24	0,19	0,15	0,12	0,11	0,09	0,08
R _c -waarden (m²K/W) - Nederland*	2,45	3,00	4,10	5,20	6,50	7,90	9,25	10,60	11,70
U-waarden (W/m²K) - België**	0,38	0,31	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10	0,09	0,08
R _c -waarden (m²K/W) - België**	2,50	3,05	4,20	5,30	6,65	8,05	9,40	10,80	11,95
Gewicht (kg/m²) 0,5 staal / 0,5 staal	10,6	11,0	11,8	12,6	13,6	14,6	15,6	16,6	17,4
Gewicht (kg/m²) 0,63 staal / 0,5 staal	11,6	12,0	12,8	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	18,4

Opmerking: de gearceerde delen tonen veelgebruikte diktes voor vrieshuistoepassingen (0°C tot -40°C).

* De isolatiewaarden van de geïsoleerde panelen zijn berekend conform de EN 14509 en NEN 1068 (incl. bevestigings, overgangswaarden en correctiefactor 'bouw kwaliteit').

** De isolatiewaarden van de geïsoleerde panelen zijn berekend conform de EN 14509 en Transmissie Referentie Document.

Isolatiemateriaal

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen bestaan uit een QuadCore™ Technology kern met lambdawaarde (warmtegeleidingscoëfficiënt) $\lambda = 0,018 \text{ W/mK}$. Door de lage bijdrage aan de opwarming van de aarde levert de isolatiekern credits voor duurzaamheidscertificeringssystemen zoals BREEAM op. De QuadCore™ isolatiekern is niet schadelijk voor de ozonlaag (zero ODP) en in diverse uitvoeringen leverbaar.

Brandveiligheid

De panelen met de QuadCore™ Technology kern zijn goedgekeurd door de Loss Prevention Certification Board (LPCB) op basis van LPS 1181 klasse EXT-B en hebben een FM Approval 4880, 4881 & 4882 (KS1100CS & KS1200CS, beiden voor de diktes 50-200 mm). De panelen voldoen aan de Europese brandclassificatie B-s2, d0 conform de EN 13501-1 en optioneel aan B-s1, d0. Brandweerstand conform FIREsafe Selector.

Opmerking: certificaten en specificaties op aanvraag verkrijgbaar. Neem contact op met Kingspan Technical Services voor meer informatie.

Akoestische prestaties

Frequentie (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
SRI (dB)	20	18	20	24	20	29	39	47

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen hebben een gewogen akoestische geluidsreductie van $R_w = 25 \text{ dB}$.

Luchtdichtheid

Bij toepassing van QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen kan een totale luchtdichtheid worden behaald van $0,02 \text{ m}^3/\text{u}/\text{m}^1$ bij 50 Pa, op de paneelnaad conform EN 14509 (op basis van laboratorium prestaties met afgedichte paneelnaden).

Waterdichtheid

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen zijn waterdicht tot 1200 Pa (klasse A) conform EN 14509.

Biologisch

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen zijn normaliter bestand tegen schimmels, meeldauw en ongedierte. Bij de vervaardiging wordt geen ureumformaldehyde gebruikt en de panelen zijn niet schadelijk voor het milieu.



FIREsafe™

QuadCore™ Coldstore Panelen

Datablad

Materialen & coatings

Substraat

- Standaard dikte buitenplaat 0,5 mm of optioneel 0,63 mm (Roofliner), standaard dikte binnenplaat 0,5 mm. Materiaal is S220GD + ZA thermisch verzinkt zink/aluminium gegalvaniseerd staal conform EN 10346:2009.
- Roestvrij staal type 304 conform EN 10088, dikte binnenplaat 0,5 mm.

Coatings - buitenplaat:

- Kingspan XL Forté: Bestaat uit een meerlaagse organische plastisol coating, uitgevoerd met een traditionele ledermotief-afwerking, dikte 200 µm.
- Kingspan Spectrum: Bestaat uit een meerlaagse polyurethaan (PU) coating met een gecoate semi-glanzende afwerking met licht korrelig effect, dikte 55 µm.

Coatings - binnenplaat:

- Kingspan CLEANsafe 15: Deze polyester (PE) coating, dikte 15 µm, is ontwikkeld voor toepassing als binnenafwerking van geïsoleerde panelen. Standaard kleur is 'helder wit' met een gemakkelijk te reinigen oppervlak.
- Kingspan CLEANsafe 25: Deze polyester (PE) coating, dikte 25 µm, is ontwikkeld voor toepassing als binnenafwerking van geïsoleerde panelen bij een geconditioneerd binnenklimaat.

- Kingspan CLEANsafe 55: Deze inerte polyester (PE) coating, totale dikte 55 µm, is ontwikkeld voor toepassing als binnenafwerking van geïsoleerde panelen voor chemische en vochtige ruimten dankzij de PET-afwerklaag.
- Kingspan CLEANsafe 120: Deze polyvinylchloride (PVC) coating, dikte 120 µm, is ontwikkeld voor toepassing als binnenafwerking van geïsoleerde panelen voor ruimten waarbij een hoge mate van hygiëne is vereist en waarbij de panelen regelmatig dienen te worden gereinigd.
- Kingspan CLEANsafe 304: Deze roestvrij stalen binnenplaat is ontwikkeld voor toepassing als binnenafwerking van geïsoleerde panelen voor gebouwen met een agressief binnenklimaat.
- Kingspan AQUAsafe 55: Deze polyurethaan (PU) coating, dikte 55 µm, is ontwikkeld voor toepassing als binnenafwerking van geïsoleerde panelen voor zwembaden.
- Kingspan AQUAsafe: Deze plastisol coating, dikte 200 µm, is ontwikkeld voor toepassing als binnenafwerking van geïsoleerde panelen voor ruimten met een hoge luchtvochtigheid.

Warmteoverdracht

Warmtegeleiding (λ) 0,018 W/mK

Paneeldikte (mm)	50	60	80	100	125	150	175	200	220
U-waarde (W/m²K)	0,38	0,31	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10	0,09	0,08
Temp. verschil (°C)									
10	3,60	3,00	2,25	1,80	1,44	1,20	1,03	0,90	0,82
15	5,40	4,50	3,38	2,70	2,16	1,80	1,54	1,35	1,23
20	7,20	6,00	4,50	3,60	2,88	2,40	2,06	1,80	1,64
25	9,00	7,50	5,63	4,50	3,60	3,00	2,57	2,25	2,05
30	10,80	9,00	6,75	5,40	4,32	3,60	3,09	2,70	2,45
35	12,60	10,50	7,88	6,30	5,04	4,20	3,60	3,15	2,86
40	14,40	12,00	9,00	7,20	5,76	4,80	4,11	3,60	3,27
45	16,20	13,50	10,13	8,10	6,48	5,40	4,63	4,05	3,68
50	18,00	15,00	11,25	9,00	7,20	6,00	5,14	4,50	4,09
55	19,80	16,50	12,38	9,90	7,92	6,60	5,66	4,95	4,50
60	21,60	18,00	13,50	10,0	8,64	7,20	6,17	5,40	4,91
65	23,40	19,50	14,63	11,70	9,36	7,80	6,69	5,85	5,32
70	25,20	21,00	15,75	12,60	10,08	8,40	7,20	6,30	5,73
75	27,00	22,50	16,88	13,50	10,80	9,00	7,71	6,75	6,14
80	28,80	24,00	18,00	14,40	11,52	9,60	8,23	7,20	6,55

Opmerking: Warmtewinst door geleiding moet beperkt worden tot 10 W/m² (zie praktijkrichtlijn voor het ontwerp van de bouwschil van koel- en vriescellen). Voor betere energieprestaties moet de warmtewinst door geleiding beperkt worden tot 8 W/m². Gearceerde delen geven veelgebruikte diktes voor vrieshuistoepassingen weer (0°C tot -40°C)

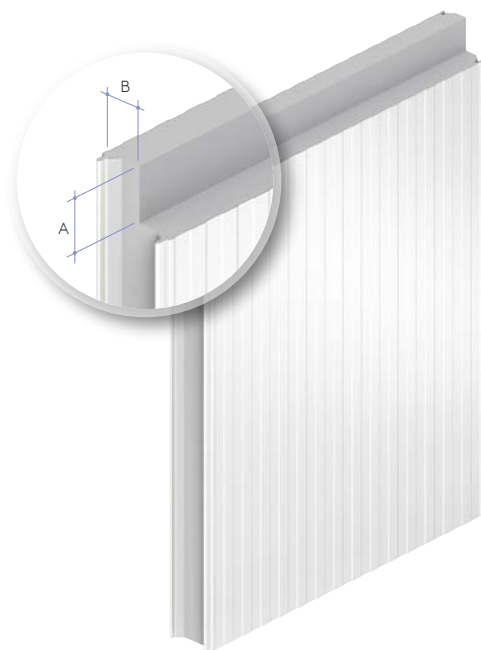
Toleranties

Paneel lengte (≤ 3 m)	- 5 mm	+ 5 mm
Paneel lengte (> 3 m)	- 10 mm	+ 10 mm
Werkende breedte	- 2 mm	+ 2 mm
Dikte (≤ 100 mm)	- 2 mm	+ 2 mm
Dikte (> 100 mm)	- 2%	+ 2%
Haaksheid	- 3 mm	+ 3 mm

Opmerking: bovenstaande en overige toleranties conform EN 14509.

Opties af fabriek

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen kunnen vervaardigd worden met deels of volledig gevormde sponning en thermische onderbrekingen, met de volgende afmetingen:



Afmeting A: Passend op dikte plafondpanelen (50 mm, 60 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm, 150 mm, 175 mm, 200 mm en 220 mm).

Afmeting B: Tenzij anders aangegeven is de breedte de helft van de paneeldikte (met uitzondering van de paneeldiktes 50 mm en 60 mm).

Opmerkingen: sponningen alleen aan binnenzijde. Standaard wordt de sponning voorzien als zaagsnede op exact aangegeven afmeting. Het afwerken van de sponning is mogelijk, onderhevig aan meerprijs.

Afdichting

Een optionele, in de fabriek aangebrachte weersbestendige afdichting (factory applied weather seal - FAWS) kan op verzoek door Kingspan geleverd worden (dit moet bij bestelling vermeld worden en hiervoor wordt een meerprijs berekend).

Kwaliteit en duurzaamheid

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen zijn vervaardigd uit materialen van de hoogste kwaliteit, met behulp van state-of-the-art productieapparatuur die voldoet aan strenge normen van kwaliteitscontrole volgens EN ISO 9001 standaard. Hierdoor wordt de betrouwbaarheid en levensduur voor lange termijn gewaarborgd.

De panelen worden daarnaast geproduceerd onder Milieumanagementsysteem EN ISO 14001 en voldoen aan OHSAS 18001 Arbomanagementsysteem.

De QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen zijn BES 6001 gecertificeerd 'Very Good' voor het op verantwoorde wijze vervaardigen van duurzame bouwmaterialen.

Garantie

Kingspan biedt een totaalgarantie tot 40 jaar op de structurele en thermische prestaties van haar panelen en een garantie tot 40 jaar op haar coatings (afhankelijk van projectspecifieke informatie).

Milieu

De panelen met een QuadCore™ isolatiekern zijn voorzien van een EPD en kunnen worden toegepast in de Milieuprestatie berekening, productspecifieke gegevens zijn te vinden in de Nationale Milieudatabase op www.milieudatabase.nl.

Verpakking

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen worden standaard positief gestapeld met buitenzijde naar boven. De onder- en langszijden worden beschermd met schuim en houten verpakking en het gehele pakket is voorzien van folie.

Kerndikte (mm)	50	60	80	100	125	150	175	200	220
Panelen per pakket	25	21	16	13	10	8	7	6	5

Opmerking: bij niet-standaard lengten kunnen additionele kosten en transportbeperkingen van toepassing zijn.

Levering

Alle leveringen (tenzij anders aangegeven) worden door middel van wegtransport naar de projectlocatie vervoerd. Het lossen is de verantwoordelijkheid van de klant.

Montage-instructies

Montage-instructies zijn te downloaden op onze website of verkrijgbaar via Kingspan Technical Services.

QuadCore™ Coldstore Panelen

Constructie-oplossingen

Intern geïsoleerd systeem - zelfdragend

Toepassingen:

Koel- en vrieshuizen, hygiënische ruimten en box-in-box

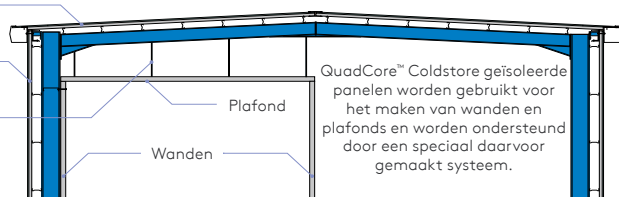
Draagconstructie:

Primaire en secundaire staalconstructie

Kingspan geïsoleerde dakpanelen

Kingspan geïsoleerde gevelpanelen

Kingspan ophangstelsel



Intern geïsoleerd systeem met gedeeltelijke externe muurbekleding

Toepassingen:

Koel- en vrieshuizen, hygiënische ruimten en box-in-box

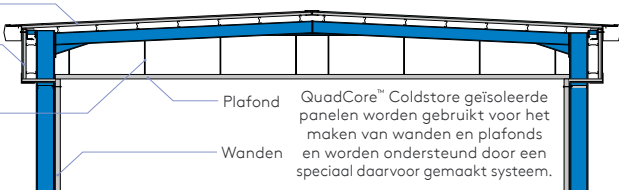
Draagconstructie:

Primaire en secundaire staalconstructie

Kingspan geïsoleerde dakpanelen

Kingspan geïsoleerde gevelpanelen

Kingspan ophangstelsel



Extern geïsoleerd systeem

Toepassingen:

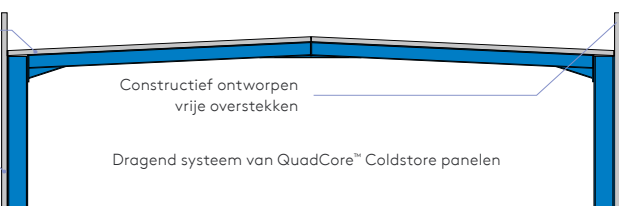
Koel- en vrieshuizen

Draagconstructie:

Primaire staalconstructie

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen en enkellaags membraan, in het werk aan te brengen

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen



Extern geïsoleerd systeem - Cladrack

Toepassingen:

Koel- en vrieshuizen

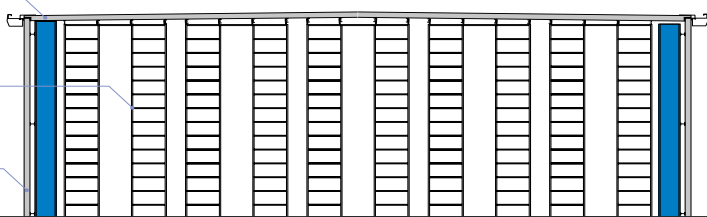
Draagconstructie:

Portaal- of trussconstructie

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen en enkellaags membraan, in het werk aan te brengen.

Dragende constructie

QuadCore™ Coldstore geïsoleerde panelen



QuadCore™ Coldstore Panelen

Constructie-oplossingen

Ontwerp van binnenplafonds

Definities

Eigen gewicht - belasting als gevolg van het gewicht van permanent aanwezige voorzieningen.

Opgelegde belasting - de last waarvan aangenomen wordt dat deze veroorzaakt wordt door het beoogde gebruik, waaronder gespreide en puntlasten, uitgezonderd windbelasting.

Gelijkmatig gespreide belasting - een gelijkmatig gespreide variabele belasting per vierkante meter (kN/m²) gereserveerd voor situaties zoals het opstapelen van materialen tijdens onderhoud.

Puntlast - de belasting die inwerkt als een punt op het plafond over een oppervlakte van 100 mm x 100 mm, zoals het lopen op het bovenvlak van plafondpanelen met het volledige gewicht van een persoon plus eventuele meegedragen artikelen.

Dragende elementen - voor plafonds bestaan dragende elementen uit ophangsystemen en elementen die steun geven, zoals binnenhoeken.

Dit deel en de bijbehorende belasting-/overspanningstabellen dienen alleen gebruikt te worden voor het ontwerp van geïsoleerde plafondpanelen die geclassificeerd worden als "plafonds die toegankelijk zijn voor installatie, incidentele inspecties en onderhoud, kleinere reparaties en reiniging".

De belasting-/overspanningstabellen zijn bedoeld voor puntlasten van 0,9 kN, 1,2 kN of 1,5 kN.

De projectingenieur moet de opgelegde belastingseisen voor het project specificeren op basis van de kennis van het geplande gebruik en alle geïdentificeerde ontwerpsituaties, voldoende om alle benodigde analyses van de effecten op de plafondpanelen en bijbehorende constructieve elementen te faciliteren.

De ontwerper dient de passende belasting-/overspanningstabel te selecteren die voldoet aan de gespecificeerde opgelegde belastingen.

De maximale plafondoverspanningen worden bepaald door gelijkmatig gespreide variabele belastingen.

Bij afwezigheid van gespecificeerde opgelegde belastingen is het een veilige aanname dat plafondpanelen en bijbehorende constructieve elementen ontworpen worden voor een puntlast van 0,9 kN en een gelijkmatig gespreide variabele belasting van 0,25 kN/m², conform EN 1991-1-1: 2002.

De volgende aannames zijn gemaakt bij de berekening van de belasting-/overspanningstabellen en ontwerpers dienen te garanderen dat deze aannames geldig zijn voor hun projecteisen.

De aannames gelden alleen voor plafonds zonder openingen of toegangsluiken. Neem voor meer informatie contact op met Kingspan Technical Services als er openingen in het plafond gepland zijn.

De overspanningen zijn ontworpen uitgaande van één puntlast per keer per 1100 mm breed paneel, per overspanning, halverwege de overspanning, tenzij deze ontworpen is voor specifiek gebruik. In dat geval moeten de opgelegde belastingen vervangen worden door de gespecificeerde lasten.

De belasting-/overspanningstabellen gelden voor kortstondige opgelegde belastingen op eenvoudig ondersteunde panelen (ondersteund aan beide uiteinden van het paneel), doorgaans gebruikt voor plafonds. Permanente belastingen moeten afzonderlijk bekeken worden.

Als verschillende belastingsparameters (doorbuiging, belasting en temperaturen) van toepassing zijn op het project, kunt u contact opnemen met Kingspan Technical Services.



QuadCore™ Coldstore Panelen

Belasting-/ overspanningstabellen

Constructieve belasting / overspanningstabellen - scheidingswanden

Binnentoepassingen bij standaard binnenklimaat

Overspanning L in meter	Uniform gespreide belasting (kN/m²)								
	Paneeldikte (mm)								
	50	60	80	100	125	150	175	200	220
3,0	1,89	2,28	3,09	3,91	4,07	3,67	3,30	2,93	2,63
3,5	1,39	1,68	2,27	2,87	3,49	3,14	2,83	2,51	2,26
4,0	1,06	1,28	1,74	2,20	2,80	2,75	2,48	2,20	1,98
4,5	0,84	1,01	1,37	1,74	2,21	2,44	2,20	1,96	1,76
5,0	0,68	0,82	1,11	1,41	1,79	2,19	1,98	1,76	1,58
5,5	0,54	0,68	0,92	1,16	1,48	1,81	1,80	1,60	1,44
6,0	0,44	0,57	0,77	0,98	1,25	1,52	1,65	1,47	1,32
6,5	0,36	0,48	0,66	0,83	1,06	1,30	1,52	1,35	1,22
7,0	0,30	0,40	0,57	0,72	0,92	1,12	1,33	1,26	1,13
7,5	0,25	0,34	0,49	0,63	0,80	0,97	1,16	1,17	1,05
8,0		0,29	0,43	0,55	0,70	0,86	1,02	1,10	0,99
8,5		0,24	0,38	0,49	0,62	0,76	0,90	1,04	0,93
9,0			0,34	0,44	0,55	0,68	0,80	0,93	0,88
9,5			0,29	0,39	0,50	0,61	0,72	0,84	0,83
10,0			0,26	0,35	0,41	0,55	0,65	0,76	0,79
10,5				0,32	0,37	0,45	0,59	0,69	0,75
11,0				0,29	0,34	0,41	0,54	0,62	0,70
11,5				0,26	0,31	0,38	0,49	0,57	0,64
12,0					0,29	0,35	0,45	0,53	0,59
12,5					0,27	0,32	0,42	0,48	0,54
13,0						0,30	0,38	0,45	0,50
13,5						0,28	0,36	0,42	0,46
14,0						0,26	0,33	0,39	0,43
14,5							0,31	0,36	0,40
15,0							0,29	0,34	0,37
15,5							0,27	0,31	0,35
16,0								0,30	0,33
16,5								0,28	0,31
17,0								0,26	0,29
17,5									0,28
Max. hoogte zonder ondersteuning (m)									
	6,90	7,80	9,40	10,80	12,20	13,50	14,70	15,80	16,70

Opmerking:

1. Waarden berekend met behulp van de methode zoals beschreven in EN 14509:2013.
2. De overspanningstabellen zijn niet factorgecorrigeerd en zijn gebaseerd op KS1100 CS-panelen met een 0,5 mm metalen interne en een 0,5 mm metalen externe staalplaat.
3. Alle paneeldiktes zijn berekend met een minimale ondersteuningsbreedte van 50 mm, grotere ondersteuning zijn toegestaan.
4. Maximale doorbuiging: L/100.
5. Temperatuur: Extern +20°C en intern 0°C.
6. De capaciteit van het paneel voor de opgelegde belasting is afhankelijk van de verbinding op het eindpunt. Dit betreft de draagwijdte, het aantal gebruikte bevestigingen en de dikte van de ondersteuning, evenals het soort bevestiging.
7. De toelaatbare tolerantie in het staalwerk tussen dragende vlakken van aanliggende steunpunten is +/- 5 mm.
8. Geoordeelde waarden geven de maximaal toelaatbare overspanning aan, op basis van een opgelegde belasting van 0,3 kN/m², bij afwezigheid van gespecificeerde belastingen.
9. Belasting-/ overspanningstabellen voor de paneelspecificaties die hierboven niet getoond worden, zijn verkrijgbaar bij Kingspan Technical Services.

QuadCore™ Coldstore Panelen

Belasting-/ overspanningstabellen

Constructieve belasting / overspanningstabellen - binnenplafond - 0,9 kN (puntlast)

Binnentoepassingen bij standaard binnenklimaat

Overspanning L in meter	Uniform gespreide belasting (kN/m²)								
	Paneeldikte (mm)								
	50	60	80	100	125	150	175	200	220
3,0	0,79	1,12	1,82	2,53	3,40	3,33	2,95	2,57	2,27
3,5	0,50	0,75	1,29	1,86	2,56	2,83	2,50	2,18	1,92
4,0	0,26	0,51	0,93	1,38	1,96	2,45	2,17	1,89	1,65
4,5		0,33	0,67	1,03	1,51	1,99	1,91	1,66	1,45
5,0		0,15	0,48	0,78	1,17	1,58	1,70	1,47	1,29
5,5			0,34	0,59	0,92	1,26	1,53	1,32	1,15
6,0			0,23	0,44	0,72	1,01	1,30	1,20	1,04
6,5			0,11	0,33	0,56	0,81	1,07	1,09	0,95
7,0				0,24	0,44	0,65	0,87	1,00	0,86
7,5				0,15	0,34	0,52	0,71	0,91	0,79
8,0					0,26	0,42	0,59	0,76	0,73
8,5					0,19	0,33	0,48	0,63	0,68
9,0					0,12	0,26	0,39	0,52	0,63
9,5						0,20	0,31	0,43	0,53
10,0						0,15	0,25	0,36	0,44
10,5							0,20	0,29	0,37
11,0							0,15	0,24	0,31
11,5								0,19	0,25
12,0								0,15	0,20
12,5									0,16
13,0									
13,5									
14,0									
14,5									
15,0									
Max. toelaatbare overspanning (m)									
	4,00	4,70	5,90	6,90	8,00	9,00	10,00	10,80	11,40

Opmerking:

1. Waarden berekend met behulp van de methode zoals beschreven in EN 14509:2013.
2. De overspanningstabellen zijn niet factorgecorrigeerd en zijn gebaseerd op KS1100 CS-panelen met een 0,5 mm metalen interne en een 0,5 mm metalen externe staalplaat.
3. Alle paneeldiktes zijn berekend met een minimale ondersteuningsbreedte van 40 mm, grotere ondersteuning zijn toegestaan.
4. Maximale doorbuiging: Kortstondig is L/200 en langdurig is L/100.
5. Temperatuur: Extern +20°C en intern 0°C.
6. De capaciteit van het paneel voor de opgelegde belasting is afhankelijk van de verbinding op het eindpunt. Dit betreft de draagwijdte, het aantal gebruikte bevestigingen en de dikte van de ondersteuning, evenals het soort bevestiging.
7. De toelaatbare tolerantie in het staalwerk tussen dragende vlakken van aanliggende steunpunten is +/- 5 mm.
8. Gearceerde waarden geven de maximaal toelaatbare overspanning aan, op basis van een opgelegde belasting van 0,25 kN/m², bij afwezigheid van gespecificeerde belastingen.
9. Belasting-/ overspanningstabellen voor de paneelspecificaties die hierboven niet getoond worden, zijn verkrijgbaar bij Kingspan Technical Services.

QuadCore™ Coldstore Panelen

Belasting-/ overspanningstabellen

Constructieve belasting / overspanningstabellen - binnenplafond - 1,2 kN (puntlast)

Binnentoepassingen bij standaard binnenklimaat

Overspanning L in meter	Uniform gespreide belasting (kN/m²)								
	Paneeldikte (mm)								
	50	60	80	100	125	150	175	200	220
3,0	0,67	1,02	1,71	2,42	3,29	3,27	2,89	2,51	2,21
3,5	0,29	0,67	1,20	1,76	2,49	2,78	2,45	2,13	1,86
4,0		0,37	0,85	1,30	1,88	2,41	2,12	1,84	1,61
4,5		0,14	0,60	0,96	1,44	1,92	1,87	1,62	1,41
5,0			0,42	0,72	1,11	1,51	1,67	1,44	1,25
5,5			0,23	0,53	0,86	1,20	1,50	1,29	1,12
6,0				0,39	0,66	0,96	1,25	1,17	1,01
6,5				0,26	0,51	0,76	1,02	1,06	0,92
7,0				0,14	0,39	0,61	0,83	0,97	0,84
7,5					0,30	0,48	0,67	0,87	0,77
8,0					0,20	0,38	0,55	0,72	0,71
8,5					0,11	0,30	0,44	0,59	0,66
9,0						0,23	0,36	0,49	0,60
9,5						0,14	0,28	0,40	0,50
10,0							0,22	0,33	0,41
10,5							0,15	0,26	0,34
11,0								0,21	0,28
11,5								0,15	0,22
12,0									0,18
12,5									
13,0									
13,5									
14,0									
14,5									
15,0									
Max. toelaatbare overspanning (m)									
	3,50	4,20	5,40	6,50	7,70	8,80	9,70	10,60	11,20

Opmerking:

1. Waarden berekend met behulp van de methode zoals beschreven in EN 14509:2013.
2. De overspanningstabellen zijn niet factorgecorrigeerd en zijn gebaseerd op KS1100 CS-panelen met een 0,5 mm metalen interne en een 0,5 mm metalen externe staalplaat.
3. Alle paneeldiktes zijn berekend met een minimale ondersteuningsbreedte van 40 mm, grotere ondersteuning zijn toegestaan.
4. Maximale doorbuiging: Kortstondig is L/200 en langdurig is L/100.
5. Temperatuur: Extern +20°C en intern 0°C.
6. De capaciteit van het paneel voor de opgelegde belasting is afhankelijk van de verbinding op het eindpunt. Dit betreft de draagwijdte, het aantal gebruikte bevestigingen en de dikte van de ondersteuning, evenals het soort bevestiging.
7. De toelaatbare tolerantie in het staalwerk tussen dragende vlakken van aanliggende steunpunten is +/- 5 mm.
8. Gearceerde waarden geven de maximaal toelaatbare overspanning aan, op basis van een opgelegde belasting van 0,25 kN/m², bij afwezigheid van gespecificeerde belastingen.
9. Belasting-/ overspanningstabellen voor de paneelspecificaties die hierboven niet getoond worden, zijn verkrijgbaar bij Kingspan Technical Services.

QuadCore™ Coldstore Panelen

Belasting-/ overspanningstabellen

Constructieve belasting / overspanningstabellen - binnenplafond - 1,5 kN (puntlast)

Binnentoepassingen bij vrieshuizen standaard binnenklimaat

Overspanning L in meter	Uniform gespreide belasting (kN/m²)								
	Paneeldikte (mm)								
	50	60	80	100	125	150	175	200	220
3,0	0,38	0,91	1,60	2,31	3,18	3,21	2,83	2,45	2,15
3,5	0,05	0,46	1,11	1,67	2,38	2,72	2,40	2,08	1,81
4,0		0,16	0,77	1,22	1,80	2,36	2,08	1,80	1,56
4,5			0,50	0,89	1,37	1,85	1,83	1,58	1,37
5,0			0,26	0,65	1,05	1,45	1,63	1,40	1,21
5,5			0,08	0,48	0,80	1,35	1,47	1,26	1,09
6,0				0,28	0,61	1,14	1,20	1,14	0,98
6,5				0,13	0,47	0,90	0,97	1,04	0,89
7,0					0,34	0,71	0,78	0,95	0,81
7,5					0,20	0,56	0,63	0,83	0,75
8,0					0,10	0,44	0,51	0,68	0,69
8,5						0,34	0,41	0,56	0,64
9,0						0,23	0,32	0,46	0,57
9,5						0,13	0,24	0,37	0,47
10,0							0,15	0,30	0,38
10,5								0,23	0,31
11,0								0,15	0,25
11,5									0,18
12,0									
12,5									
13,0									
13,5									
14,0									
14,5									
15,0									
Max. toelaatbare overspanning (m)									
	3,70	4,50	5,90	7,10	8,50	9,80	10,80	11,20	11,90

Opmerking:

1. Waarden berekend met behulp van de methode zoals beschreven in EN 14509:2013.
2. De overspanningstabellen zijn niet factorgecorrigeerd en zijn gebaseerd op KS1100 CS-panelen met een 0,5 mm metalen interne en een 0,5 mm metalen externe staalplaat.
3. Alle paneeldiktes zijn berekend met een minimale ondersteuningsbreedte van 40 mm, grotere ondersteuning zijn toegestaan.
4. Maximale doorbuiging: Kortstondig is L/200 en langdurig is L/100.
5. Temperatuur: Extern +20°C en intern 0°C.
6. De capaciteit van het paneel voor de opgelegde belasting is afhankelijk van de verbinding op het eindpunt. Dit betreft de draagwijdte, het aantal gebruikte bevestigingen en de dikte van de ondersteuning, evenals het soort bevestiging.
7. De toelaatbare tolerantie in het staalwerk tussen dragende vlakken van aanliggende steunpunten is +/- 5 mm.
8. Gearceerde waarden geven de maximaal toelaatbare overspanning aan, op basis van een opgelegde belasting van 0,25 kN/m², bij afwezigheid van gespecificeerde belastingen.
9. Belasting-/ overspanningstabellen voor de paneelspecificaties die hierboven niet getoond worden, zijn verkrijgbaar bij Kingspan Technical Services.

Nederland

Kingspan B.V.

Lingewei 8, 4004 LL Tiel

Postbus 6565, 4000 HN Tiel

T: +31 (0) 344 675 250

F: +31 (0) 344 675 251

E-mail: info@kingspanpanels.nl

www.kingspanpanels.nl

België

Kingspan N.V.

Bouwelven 17, Industriepark Klein Gent,

2280 Grobbendonk, België

T: +32 (0) 14 23 25 35

F: +32 (0) 14 23 25 39

E-mail: info@kingspanpanels.be

www.kingspanpanels.be

Wij hebben de nodige maatregelen genomen om ervoor te zorgen dat alle informatie in deze publicatie correct is. Desalniettemin aanvaarden Kingspan B.V. & Kingspan N.V. geen aansprakelijkheid voor (druk) fouten of informatie die als misleidend zouden kunnen worden beschouwd. Suggesties voor, beschrijvingen, eindgebruik of toepassingen van producten en andere werkwijzen zijn slechts ter informatie opgenomen. Kingspan B.V. & Kingspan N.V. aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid in deze.