

Geïsoleerde Sandwichpanelen
Nederland & België

Geïsoleerde Sandwichpanelen Decaroc



isocab
By Kingspan



Projet: IKEA, Zuid-Korea

Toepassing: Winkelruimte

Technische Gegevens

Beschrijving

Het Decaroc paneel is ontworpen voor toepassingen in omgevingen waar temperatuurcontrole, brandveiligheid en hygiënische veiligheid van belang zijn, zoals bij voedselverwerking, koelopslag en clean rooms voor de biotechnologie en de farmaceutische industrie.

Toepassing

Het Decaroc paneel wordt toegepast zowel als scheidings- en buitenwand en als plafond. Het paneel kan zowel verticaal als horizontaal gemonteerd worden.

Indien het paneel wordt toegepast als buitenwand in combinatie met negatieve temperaturen moet de installatie uitzonderlijk altijd in verticale richting gebeuren. Voor volledige plafondprestaties buiten de maximale overspanning voor beloopbaarheid, neem contact op met de Technische Dienst voor een berekening.

Opmerking: bij plafondtoepassingen moeten verplaatsingen gebeuren via bruggen of structuren die bevestigd zijn aan de hoofdstructuur. Het plafond is occasioneel toegankelijk voor onderhoud, waarbij hoogstens één persoon erop mag staan of zich verplaatsen.

Een bedekking van de plafondpanelen met 30 mm rotswol (dichtheid 45 kg/m³) en daarop multiplexpanelen van minimum 12 mm, of andere geschikte voorzieningen, zijn vereist om deze verplaatsingen van personeel op het plafond mogelijk te maken. De bestendigheid van het plafond moet voldoen aan de belastinggrafieken volgens EN 14509.

Coating & Afwerking

De standaard thermisch verzinkte staalplaat is conform met EN 10346. De beschikbare voorgelakte S320GD afwerkingen zijn hierna vermeld. Alle materialen worden met een beschermfolie geleverd. Voor meer informatie over de diverse toepassingen waarin deze afwerkingen gebruikt kunnen worden, raadpleeg de Isocab 'Selectie en Onderhoudsgids Voor Coatings':

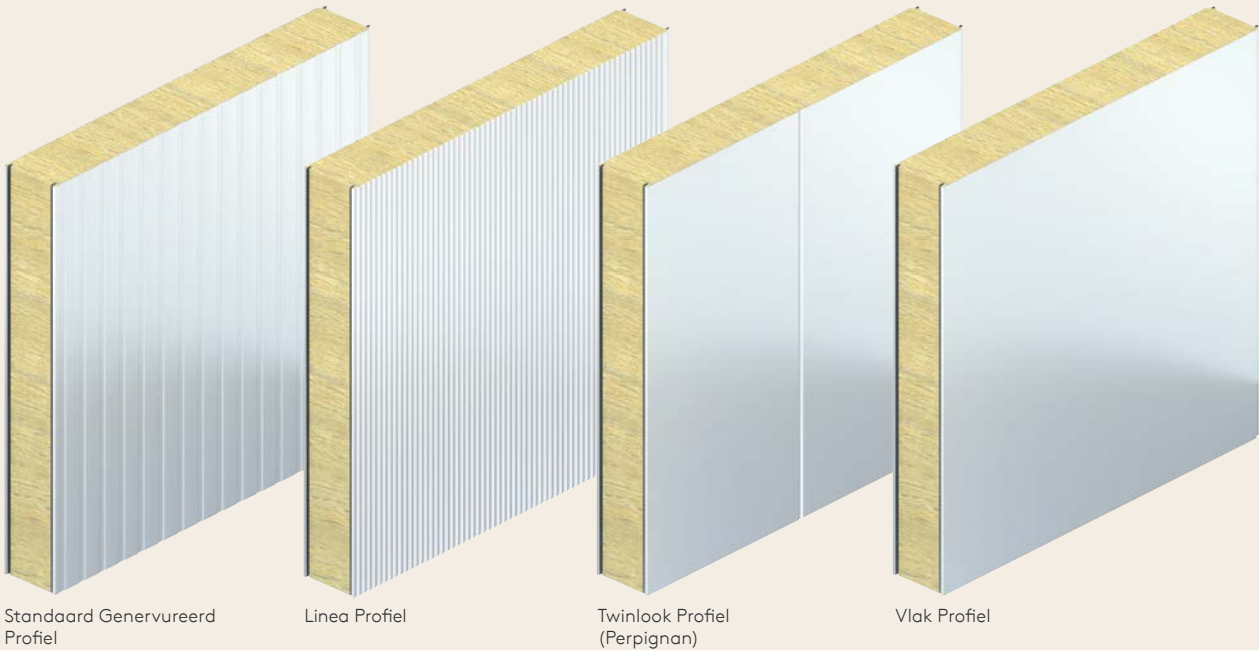
- CLEANsafe 15
- CLEANsafe 25
- CLEANsafe HDP 35
- CLEANsafe PET 55
- CLEANsafe PUR 55
- CLEANsafe PVC 150
- CLEANsafe AZ
- CLEANsafe INOX PET 150
- CLEANsafe INOX 304L
- CLEANsafe INOX 316L

Voor meer opties, raadpleeg uw contactpersoon.

ISO 14001 &
OHSAS 18001



Het Isocab Decaroc agro-alimentaire paneel met minerale wol, is klasse 1 FM Global gecertificeerd voor onbeperkte hoogtes en heeft een FM 4880 (scheidingswand en plafond) en FM 4881 (wand).



Isolatie

Minerale wol isolatiekern 50C en 50F.

Dichtheid

De nominale dichtheid bedraagt:

- Type 50C = 95 kg/m³
- Type 50F = 120 kg/m³

Paneelverbinding

De paneelverbinding is een symmetrische tand-groefverbinding met uitstekende thermische en constructieve prestaties.

Diktes

De volgende diktes zijn verkrijgbaar: 60, 80, 100, 120, 150, 170, 200, 240 en 300 mm.

Werkende Breedte

Standaard: 1.170 mm
Voor containertransport: 1.120 mm

Beschikbare Lengtes

Standaard lengtes gelden vanaf 2 m. De maximale paneellengte is 19,2 m. De maximale lengte van panelen van 240 en 300 mm is 9 m. Paneellengtes van 13,5 m tot 19,2 m vereisen een speciale verpakking, extra transporttoeslag en mechanische uitrusting voor goederenverplaatsing op de werf. Neem contact op met de Technische Dienst voor meer informatie.

Zeevracht

Houten kratten of stalen containers zijn beschikbaar voor projecten waarbij zeevracht vereist is.

Levering

Alle leveringen (tenzij anders aangegeven) worden door middel van wegtransport naar de projectlocatie vervoerd. De klant is verantwoordelijk voor het lossen.

Profilering

Voor de buitenplaat is een Standaard Genervureerde, Linea, Twinlook of Vlakke profilering beschikbaar. Voor de binnenplaat is een Standaard Genervureerde of Vlakke profilering leverbaar.

Voor meer informatie zie Figuur 1.

Brandreactie

Het Decaroc paneel voldoet aan brandklasse A2-s1,d0. Het paneel is ook klasse 1 FM Global gecertificeerd voor onbeperkte hoogtes en heeft een FM 4880 (scheidingswand en plafond) en FM 4881 (wand).



Overzicht uitgebreide applicaties brandwerendheid

Brandwerendheid voor wand/scheidingswand conform NEN 6069 en 15254-5*

	Brandwerendheid klasse	Paneeldikte (mm)	Nominale maximum overspanning (m)	
			Overspanning verticale installatie (m)	Overspanning horizontale installatie (m)
Decaroc 50F	EI15	80	≤ 5	≤ 5
		100	≤ 7	≤ 7
		120	≤ 12	≤ 9
		150	≤ 12	≤ 10
		170	≤ 12	≤ 11
		200	≤ 12	≤ 11,5
		240	≤ 9	≤ 9
		300	≤ 9	≤ 9
	EI30	80	≤ 5	≤ 5
		100	≤ 7	≤ 7
		120	≤ 12	≤ 9
		150	≤ 12	≤ 10
		170	≤ 12	≤ 11
		200	≤ 12	≤ 10
		240	≤ 9	≤ 9
		300	≤ 9	≤ 9
	EI60	80	≤ 4	≤ 4
		100	≤ 6	≤ 6
		120	≤ 10,50	≤ 7
		150	≤ 10,50	≤ 8
		170	≤ 10,50	≤ 9
		200	≤ 10,50	≤ 10
		240	≤ 9	≤ 9
		300	≤ 9	≤ 9

*: EN 15254-5 geeft ruimte voor een grotere overspanning dan de productstandard EN 14509 en de testnorm EN 1364-1 toestaan. Op het moment wordt EN 15254-5 herzien, waarbij het twijfelachtig is of de regels m.b.t. de maximale overspanningen gehandhaafd blijven. Het is noodzakelijk dat de huidige beoordeling wordt geverifieerd als er een nieuwe versie beschikbaar is van EN 15254-5.

EFFECTIS NL raadt aan om bij een overspanning die groter is dan de waarden volgens EN 14509 en EN 1364-1, te verifiëren bij ISOCAB.

Overzicht uitgebreide applicaties brandwerendheid

Brandwerendheid voor wand/scheidingswand conform NEN 6069 en 15254-5*

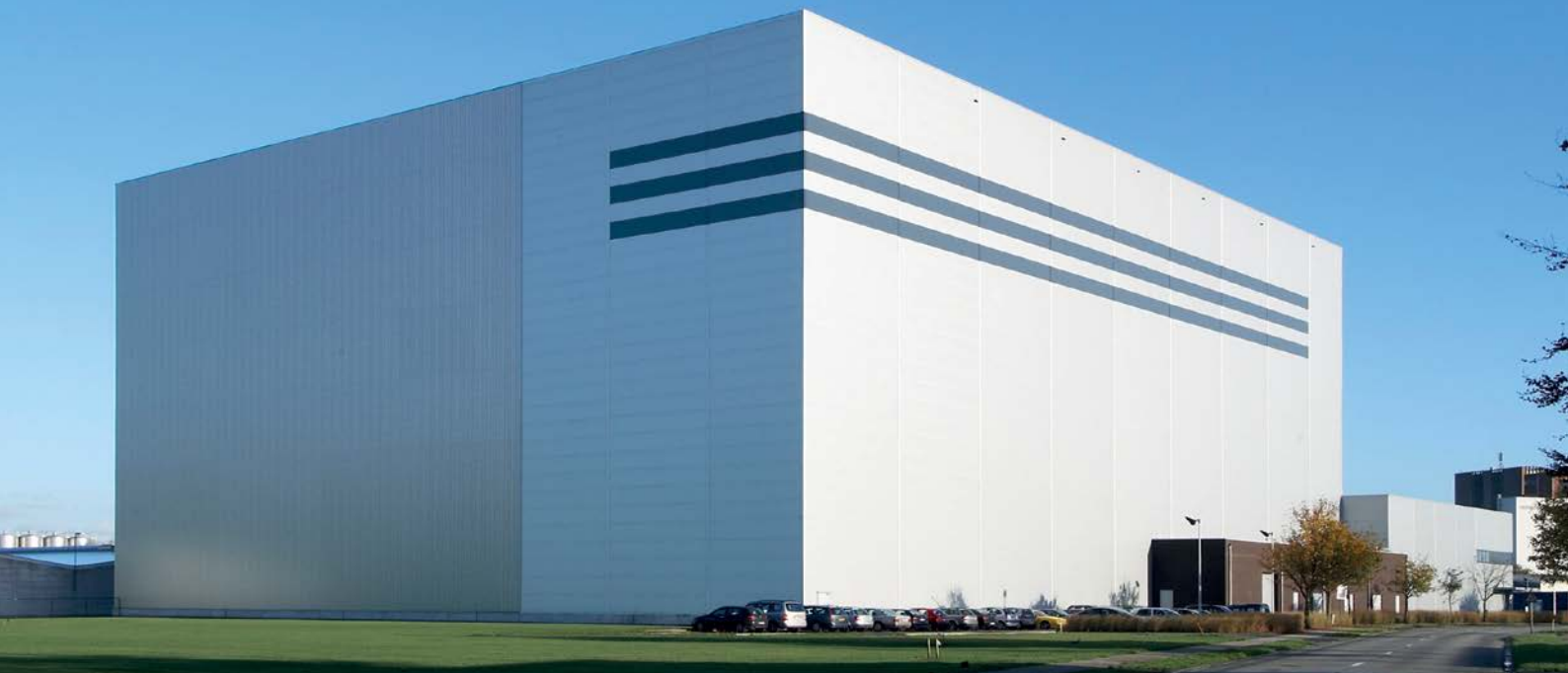
	Brandwerendheid klasse	Paneeldikte (mm)	Nominale maximum overspanning (m)	
			Overspanning verticale installatie (m)	Overspanning horizontale installatie (m)
Decaroc 50F	EI90	100	≤ 6	≤ 6
		120	≤ 10,1	≤ 6
		150	≤ 10,1	≤ 7
		170	≤ 10,1	≤ 7,5
		200	≤ 10,1	≤ 7,5
		240	≤ 9	≤ 9
		300	≤ 9	≤ 9
	EI120	120	≤ 9,7	≤ 6
		150	≤ 9,7	≤ 6
		170	≤ 9,7	≤ 6
		200	≤ 9,7	≤ 7,5
		240	≤ 9	≤ 7,5
	EI180	300	≤ 9	≤ 7,5
	EI180	300	≤ 4	≤ 4

Brandwerendheid voor plafond conform NEN 6069, EN 1364-2 en EN 13501-2

	Brandwerendheid klasse	Paneeldikte (mm)	Overspanning verticale installatie (m)	Overspanning horizontale installatie (m)
Decaroc 50F	EI120	120	≤ 6	Schroef in de voeg, elke 500 mm aan de tegengestelde kant van het vuur
		300	≤ 6	
	EI180	120	≤ 4,4	Schroef in de voeg, elke 500 mm aan de tegengestelde kant van het vuur
		300	≤ 2,5	

*: EN 15254-5 geeft ruimte voor een grotere overspanning dan de productstandard EN 14509 en de testnorm EN 1364-1 toestaan. Op het moment wordt EN 15254-5 herzien, waarbij het twijfelachtig is of de regels m.b.t. de maximale overspanningen gehandhaafd blijven. Het is noodzakelijk dat de huidige beoordeling wordt geverifieerd als er een nieuwe versie beschikbaar is van EN 15254-5.

EFFECTIS NL raadt aan om bij een overspanning die groter is dan de waarden volgens EN 14509 en EN 1364-1, te verifiëren bij ISOCAB.



Project: Campina, Venecolaan 17, 9880 Aalter, België
Toepassing: Opslag van verse melkproducten, positieve temperaturen

Technische Gegevens

Accessoires

Er is een ruim assortiment van profielen en zetwerk beschikbaar, evenals geïsoleerde deuren.

Certificering

Het Decaroc paneel is FM Global gecertificeerd.

Akoestische eigenschappen

Decaroc panelen hebben een geluidsreductiewaarde van

60 mm R_w (C ; Ctr) = 29 dB (-1 ; -3)

100 mm R_w (C ; Ctr) = 30 dB (-2 ; -3)

Luchtdichtheid

Neem contact op met de Technische Dienst voor de luchtdichtheidswaarden.

Garantie

Tot 10 jaar structurele en thermische Isocab garantie. Raadpleeg uw contactpersoon voor meer informatie.

Kwaliteit

Decaroc panelen worden vervaardigd in ISO 9001, ISO 14001 en ISO 18001 gecertificeerde fabrieken.



Verpakking

Decaroc panelen worden horizontaal gestapeld met de buitenplaat aan de bovenzijde. Het complete pakket is in polyetheen gewikkeld. Het aantal panelen in ieder pakket is afhankelijk van de paneellengte, het gewicht en de dikte. Een typische pakkethoogte is 1.200 mm. Het maximale pakketgewicht is 1.500 kg. Enkel voor vervoer per vrachtwagen.

Dikte in mm	Aantal panelen per pakket
60	17
80	13
100	10
120	8
150	6
170	5
200	5
240	4
300	3

Raadpleeg uw contactpersoon voor containervervoer.



Project: Stef Brignais, ZI Les Ronzières Chemin des Vieilles Vignes 69530 BRIGNAIS, Frankrijk
Toepassing: Logistiek centrum, positieve temperaturen

Technische Gegevens

Thermische Eigenschappen & Gewichten

	Dikte in mm	60	80	100	120	150	170	200	240	300
Decaroc 50C $\lambda = 0,041 \text{ W/m}\cdot\text{K}$	Wand $U_{n,s}$ ($\text{W/m}^2\cdot\text{K}$)	0,622	0,477	0,387	0,326	0,263	0,233	0,199	0,167	0,134
	Wand R ($\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)	1,607	2,094	2,582	3,070	3,802	4,290	5,021	5,997	7,460
	Scheidingswand $U_{n,s}$ ($\text{W/m}^2\cdot\text{K}$)	0,589	0,458	0,374	0,316	0,257	0,228	0,196	0,164	0,132
	Scheidingswand R ($\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)	1,697	2,184	2,672	3,160	3,892	4,380	5,111	6,087	7,550
	Geventileerd plafond $U_{n,s}$ ($\text{W/m}^2\cdot\text{K}$)	0,611	0,471	0,383	0,323	0,261	0,232	0,198	0,166	0,134
	Geventileerd plafond R ($\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)	1,637	2,124	2,612	3,100	3,832	4,320	5,051	6,027	7,490
	Gewicht (kg/m^2)	14,93	16,83	18,73	20,63	23,48	25,38	28,23	32,03	37,63
Decaroc 50F $\lambda = 0,044 \text{ W/m}\cdot\text{K}$	Wand $U_{n,s}$ ($\text{W/m}^2\cdot\text{K}$)	0,662	0,509	0,413	0,348	0,281	0,249	0,213	0,179	0,144
	Wand R ($\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)	1,511	1,963	2,421	2,872	3,554	4,009	4,690	5,600	6,963
	Scheidingswand $U_{n,s}$ ($\text{W/m}^2\cdot\text{K}$)	0,625	0,487	0,398	0,337	0,274	0,244	0,209	0,176	0,142
	Scheidingswand R ($\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)	1,600	2,053	2,513	2,967	3,644	4,099	4,780	5,690	7,053
	Geventileerd plafond $U_{n,s}$ ($\text{W/m}^2\cdot\text{K}$)	0,649	0,501	0,408	0,344	0,279	0,247	0,212	0,178	0,148
	Geventileerd plafond R ($\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$)	1,541	1,996	2,451	2,907	3,584	4,049	4,720	5,630	6,993
	Gewicht (kg/m^2)	16,43	18,83	21,23	23,63	27,23	29,63	33,23	38,03	45,23

Soortelijke massa 50C = 95 kg/m^3 en 50F = 120 kg/m^3 met nominale dichtheden.

$U_{n,s} = 1/R$. Deze thermische waarden houden geen rekening met thermisch verlies aan de voeg of koudebruggen door installatie.

Technische Gegevens

Enkelveldse Overspanningstabellen Voor Wandtoepassing - 0,6/0,5 mm Standaard Genervureerd Profiel / Standaard Genervureerd Profiel

Zomertemperatuur: buiten 55°C / binnen 24°C. Wintertemperatuur: buiten -20°C / binnen 24°C.

Voor alle andere temperaturen, neem contact op met de Technische Dienst. Geldig voor kleurklasse 1 volgens EN 14509.

Drukkracht enkelvelds (kN/m ²)									Portées utiles (m)	Drukkracht enkelvelds (kN/m ²)								
Dikte in mm										Dikte in mm								
300	240	200	170	150	120	100	80	60		60	80	100	120	150	170	200	240	300
8,664	7,848	7,046	5,984	5,755	4,978	4,353	3,642	2,845		1,00	2,845	3,642	4,353	4,978	5,755	5,984	7,046	7,848
5,776	5,232	4,698	3,989	3,836	3,319	2,902	2,428	1,897	1,50	1,897	2,428	2,902	3,319	3,836	3,989	4,698	5,232	5,776
4,332	3,924	3,523	2,992	2,877	2,489	2,177	1,821	1,423	2,00	1,423	1,821	2,177	2,489	2,877	2,992	3,523	3,924	4,332
3,466	3,139	2,819	2,393	2,302	1,991	1,741	1,457	1,138	2,50	1,138	1,457	1,741	1,991	2,302	2,393	2,819	3,139	3,466
2,888	2,616	2,349	1,995	1,918	1,659	1,451	1,214	0,948	3,00	0,948	1,214	1,451	1,659	1,918	1,995	2,349	2,616	2,888
2,475	2,242	2,013	1,710	1,644	1,422	1,244	1,041	0,515	3,50	0,813	1,041	1,244	1,422	1,644	1,710	2,013	2,242	2,475
2,166	1,962	1,762	1,496	1,439	1,245	1,088	0,911	0,181	4,00	0,636	0,911	1,088	1,245	1,439	1,496	1,762	1,962	2,166
1,925	1,744	1,566	1,330	1,279	1,106	0,967	0,529		4,50	0,372	0,737	0,924	1,101	1,279	1,330	1,566	1,744	1,925
1,733	1,570	1,409	1,197	1,151	0,976	0,811	0,270		5,00	0,207	0,597	0,748	0,891	1,106	1,197	1,409	1,570	1,733
1,575	1,427	1,281	1,088	1,001	0,806	0,512	0,104		5,50	0,101	0,454	0,618	0,737	0,914	1,029	1,198	1,426	1,575
1,444	1,308	1,102	0,947	0,841	0,678	0,308			6,00	0,032	0,301	0,520	0,619	0,768	0,865	1,007	1,198	1,444
1,333	1,117	0,939	0,807	0,716	0,486	0,167			6,50		0,194	0,443	0,527	0,654	0,737	0,858	1,021	1,250
1,180	0,963	0,810	0,695	0,618	0,321	0,069			7,00		0,119	0,352	0,455	0,564	0,635	0,740	0,880	1,078
1,028	0,839	0,705	0,606	0,538	0,201				7,50		0,066	0,253	0,396	0,492	0,553	0,644	0,767	0,939
0,904	0,738	0,620	0,532	0,443	0,114				8,00		0,027	0,178	0,348	0,432	0,486	0,566	0,674	0,825

Tweeveldse Overspanningstabellen Voor Wandtoepassing - 0,6/0,5 mm Standaard Genervureerd Profiel / Standaard Genervureerd Profiel

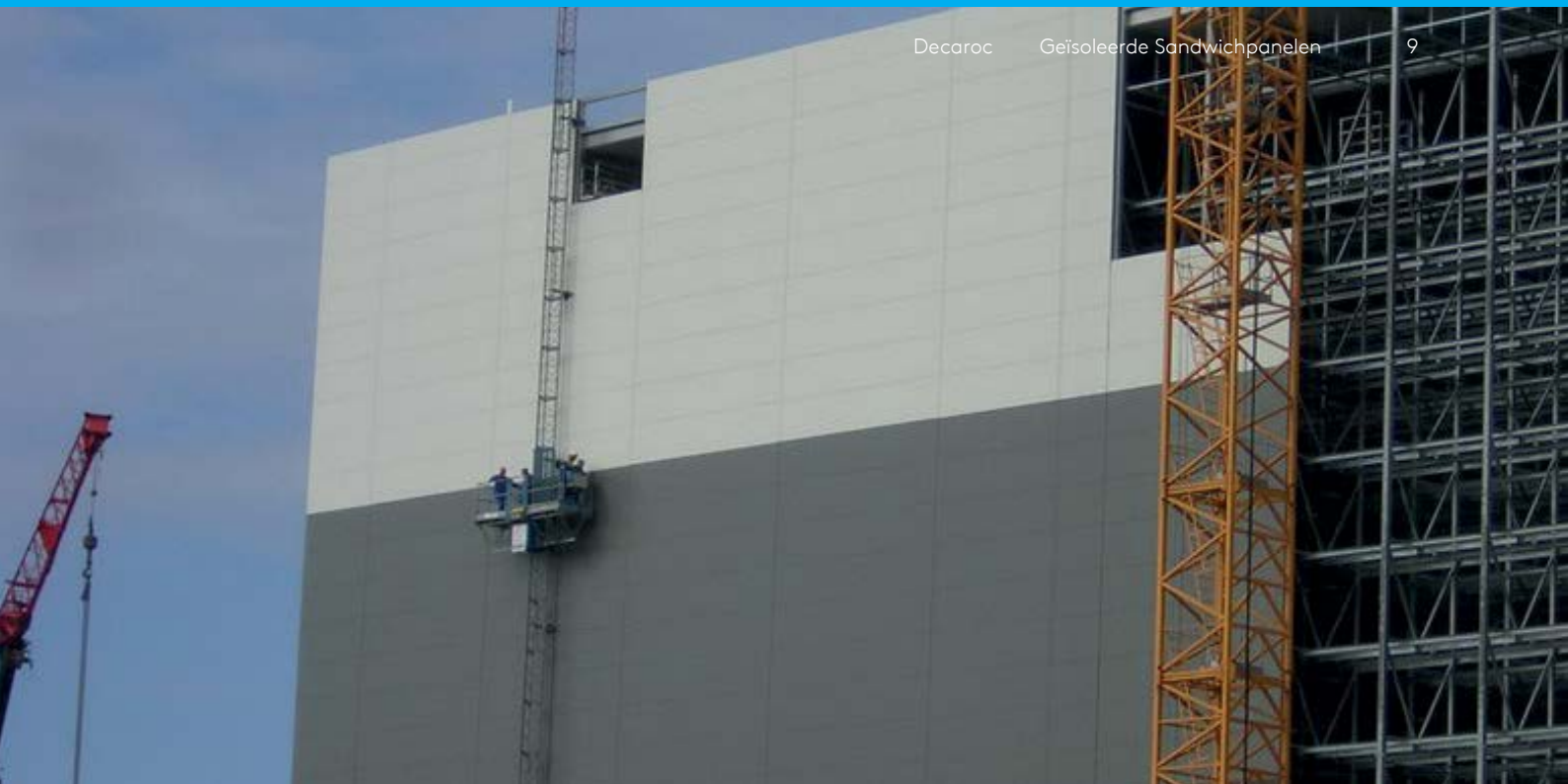
Zomertemperatuur: buiten 55°C / binnen 24°C. Wintertemperatuur: buiten -20°C / binnen 24°C.

Voor alle andere temperaturen, neem contact op met de Technische Dienst. Geldig voor kleurklasse 1 volgens EN 14509.

Drukkracht enkelvelds (kN/m ²)									Portées utiles (m)	Drukkracht enkelvelds (kN/m ²)								
Dikte in mm										Dikte in mm								
300	240	200	170	150	120	100	80	60		60	80	100	120	150	170	200	240	300
8,664	7,848	7,046	5,984	5,755	4,978	4,353	3,642	2,845		1,00	2,845	3,642	4,353	4,978	5,755	5,984	7,046	7,848
5,776	5,232	4,698	3,989	3,836	3,319	2,902	2,428	1,897	1,50	1,897	2,428	2,902	3,319	3,836	3,989	4,698	5,232	5,776
4,332	3,924	3,523	2,992	2,877	2,489	2,177	1,821	1,423	2,00	1,423	1,821	2,177	2,489	2,877	2,992	3,523	3,924	4,332
3,466	3,139	2,819	2,393	2,302	1,991	1,741	1,457	1,138	2,50	1,138	1,457	1,741	1,991	2,302	2,393	2,819	3,139	3,466
2,888	2,616	2,349	1,995	1,918	1,659	1,451	1,214	0,948	3,00	0,948	1,214	1,451	1,659	1,918	1,995	2,349	2,616	2,888
2,475	2,242	2,013	1,710	1,644	1,422	1,244	1,041	0,813	3,50	0,813	1,041	1,244	1,422	1,644	1,710	2,013	2,242	2,475
2,166	1,962	1,762	1,496	1,439	1,245	1,088	0,911	0,647	4,00	0,703	0,911	1,088	1,245	1,439	1,496	1,762	1,962	2,166
1,925	1,744	1,566	1,330	1,279	1,106	0,936	0,677	0,470	4,50	0,556	0,737	0,924	1,101	1,279	1,330	1,566	1,744	1,925
		1,409	1,197	1,151	0,871	0,811	0,505	0,356	5,00	0,450	0,597	0,748	0,891	1,106	1,197	1,409		
		1,281	1,043	0,886	0,661	0,530	0,391	0,280	5,50	0,372	0,494	0,618	0,737	0,914	1,029	1,198		
		0,985	0,802	0,686	0,518	0,308	0,312	0,226	6,00	0,312	0,415	0,520	0,619	0,768	0,865	1,007		
		0,772	0,634	0,546	0,416	0,340	0,255	0,186	6,50	0,266	0,353	0,443	0,527	0,654	0,737	0,858		
		0,619	0,513	0,444	0,342	0,281	0,212	0,156	7,00	0,230	0,305	0,382	0,455	0,564	0,635	0,740		
		0,507	0,423	0,368	0,286	0,236	0,179	0,133	7,50	0,200	0,265	0,333	0,396	0,492	0,553	0,644		
		0,422	0,355	0,310	0,243	0,202	0,154	0,115	8,00	0,176	0,233	0,292	0,348	0,432	0,486	0,566		

Toelichting:

1. Waarden zijn berekend aan de hand van de begrenzingen zoals beschreven in EN 14509. Opgelegde belastingen, temperatuur en kruip zijn meegenomen in de berekening.
2. Bouwcriteria Veiligheidsfactoren voor belasting: ULS 1,5 voor variabele belasting / 1,35 voor permanente belasting / SLS 1
 Veiligheidsfactoren voor materiaal: gerimpeld aangezicht: ULS 1,37 / SLS 1,1, Afschuiwkrachten: ULS 1,38 / SLS 1,1
 Doorbuiging: overspanning / 200
 Zomertemperatuur: buiten 55°C / binnen 24°C. Wintertemperatuur: buiten -20°C / binnen 24°C
 De minimale eindoplegging bedraagt 40 mm. De minimale tussenoplegging bedraagt 60 mm.
3. De actuele windzuiging belastingsweerstand van het paneel is afhankelijk van het aantal bevestigingsmiddelen dat is gebruikt. De berekening van het aantal bevestigingen moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende norm.
4. Voor tussenliggende waarden kan lineaire interpolatie worden gebruikt.
5. Drukkracht en zuigkracht zijn uitgedrukt in kN/m².
6. Voor volledige plafondprestaties buiten de maximale overspanning voor beloopbaarheid, neem contact op met de Technische Dienst voor een berekening.



Technische Gegevens

Caves Landiras, Frankrijk

Type project:

Recreatie, nieuwbouw

Toepassing:

Opslag in rekken, positieve temperaturen





Technische Gegevens

Campina Aalter, België

Type project:

Opslag, nieuwbouw

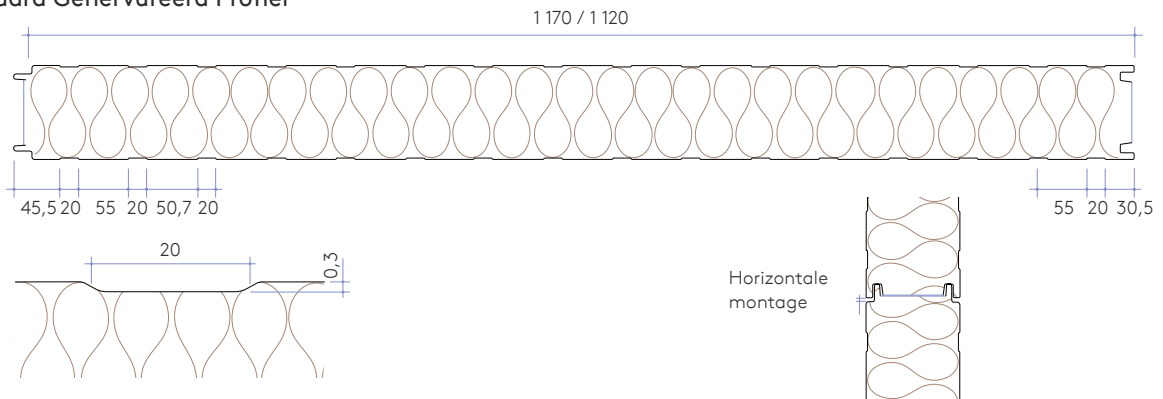
Toepassing:

Opslag van verse melkproducten, positieve temperaturen

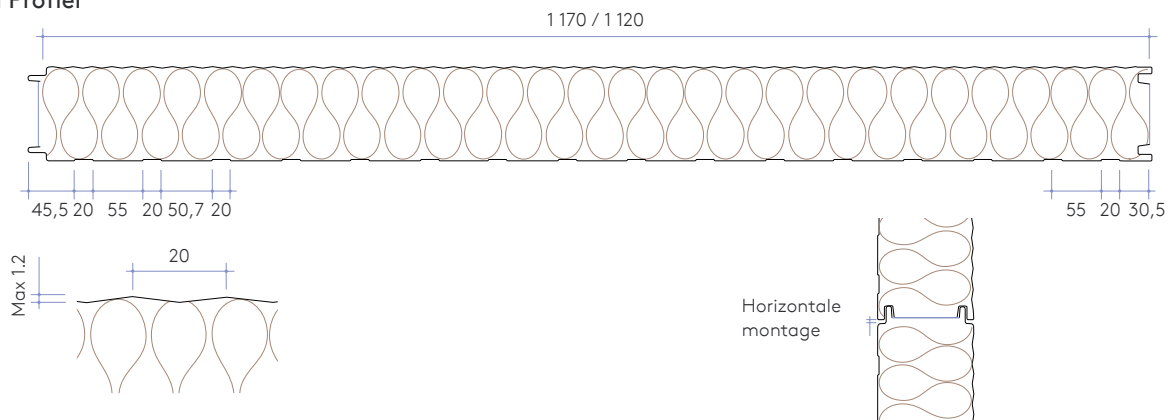


Figuur 1

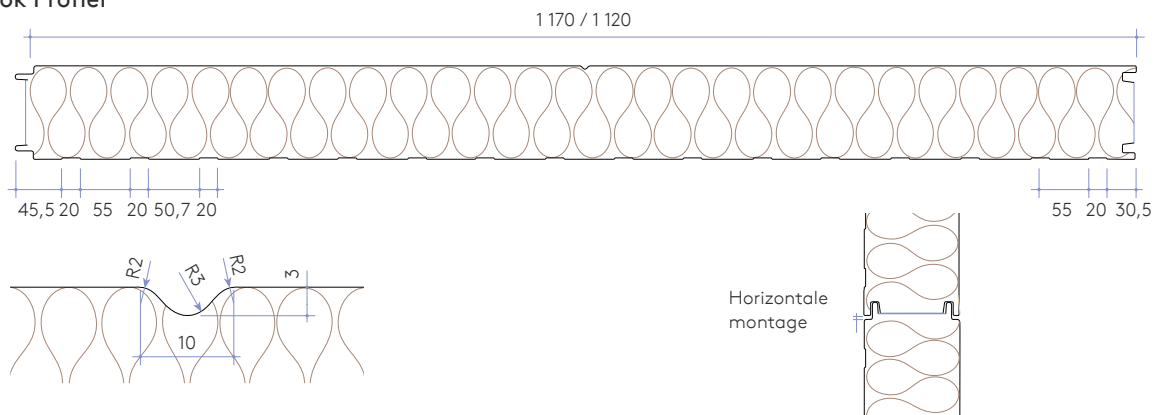
Standaard Genervureerd Profiel



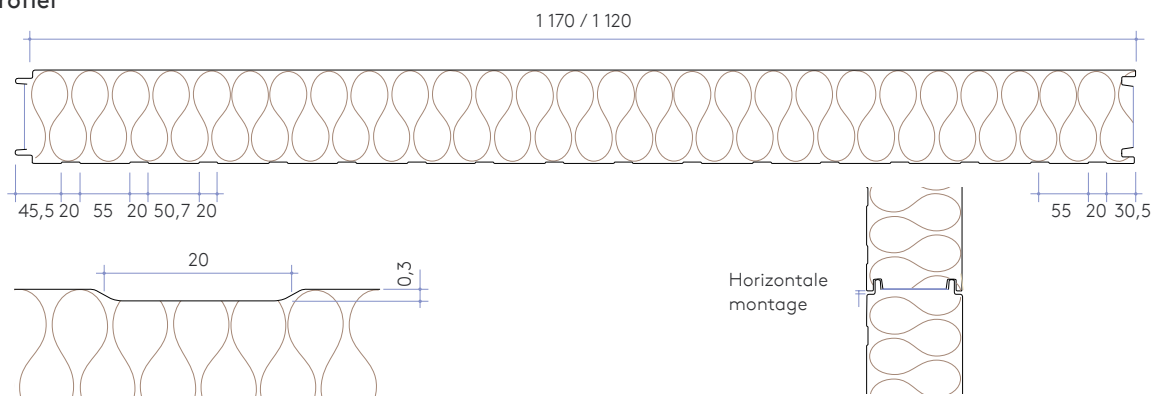
Linea Profiel



Twinlook Profiel



Vlak Profiel



Nota: Dit zijn voorbeeldtekeningen om het algemene principe te schetsen.
 Voor specifieke details, gelieve contact op te nemen met de Technische Dienst van Isocab.



Technische Gegevens

Stef Brignais, Frankrijk

Type project:

Opslag, nieuwbouw

Toepassing:

Opslag, positieve temperaturen





Technische Gegevens

SDV Logistique Le Havre, Frankrijk

Type project:

Opslag, logistiek, nieuwbouw

Toepassing:

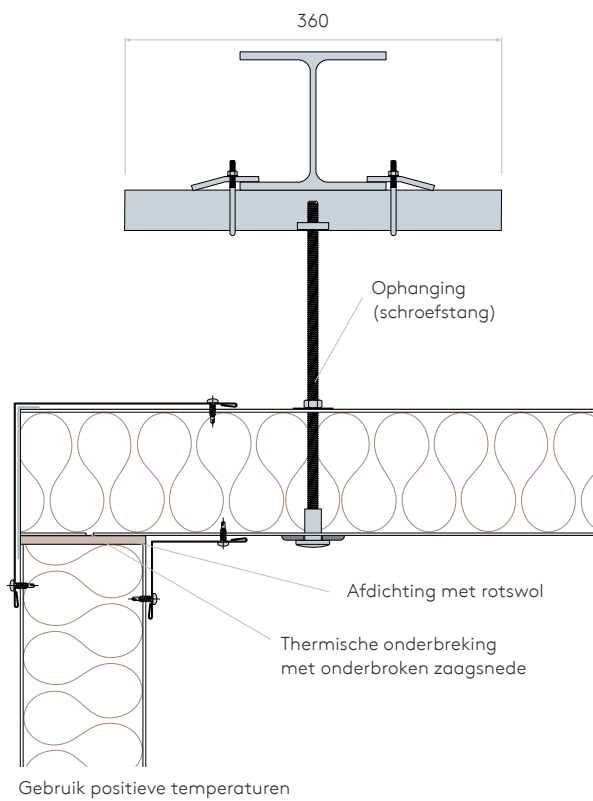
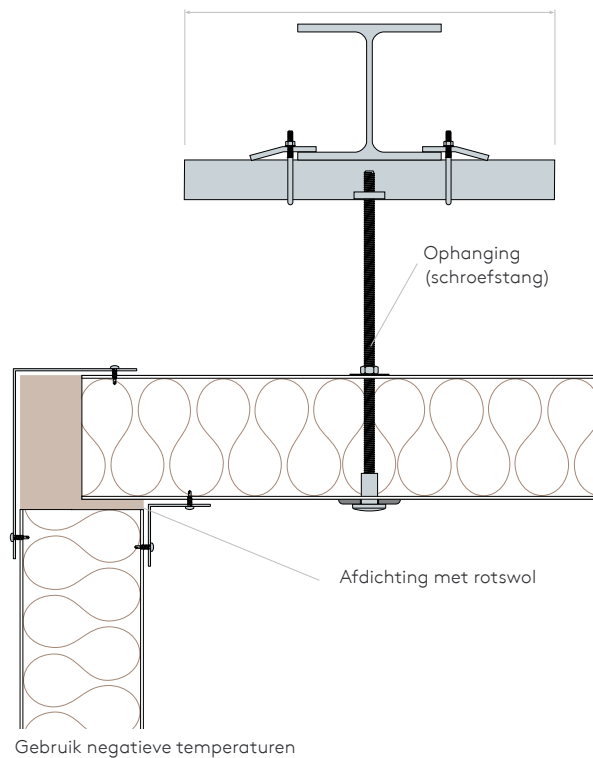
Opslag in rekken, negatieve temperaturen



Figuur 2

Standaard Technische Gegevens

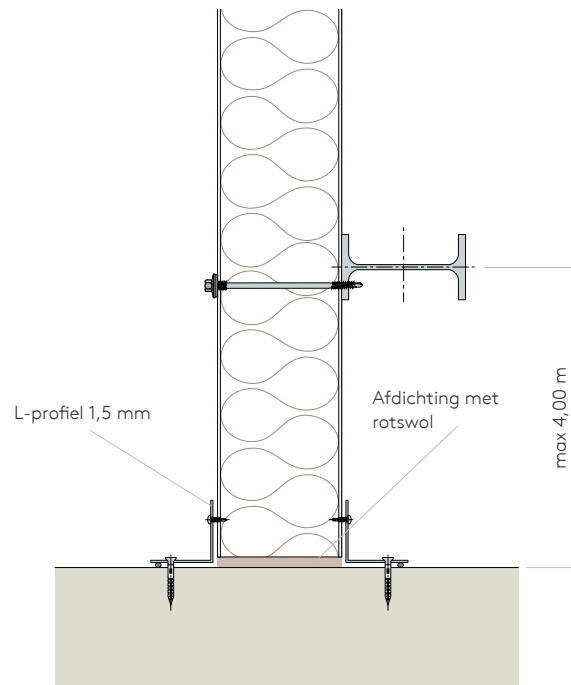
Wand-plafond verbinding



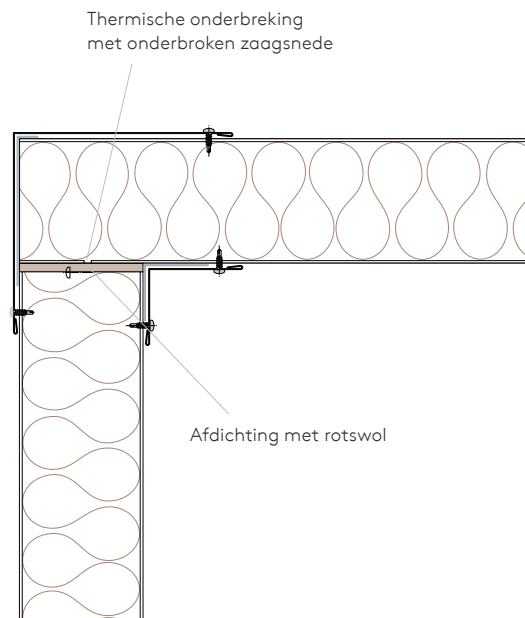
Nota: Dit zijn voorbeeldtekeningen om het algemene principe te schetsen.
Voor specifieke details, gelieve contact op te nemen met de Technische Dienst van Isocab.

Standaard Technische Gegevens

Vloer-wand verbinding



Wand-wand verbinding



Nota: Dit zijn voorbeeldtekeningen om het algemene principe te schetsen.
Voor specifieke details, gelieve contact op te nemen met de Technische Dienst van Isocab.

België

Isocab NV

Pontstraat 80

Waregem zone 11B

8791 Beveren-Leie

T: +32 (0) 56 73 43 11

F: +32 (0) 56 73 43 22

E-mail: info@isocab.be

www.isocab.com

Uw distributeur

Om zeker te zijn dat de inhoud van deze publicatie accuraat is, is veel zorg besteed aan deze inhoud. Isocab is echter niet aansprakelijk voor fouten of voor informatie die als misleidend zou kunnen worden beschouwd. Suggesties voor, of een beschrijving van het eindgebruik of de toepassing van producten of werkmethoden zijn slechts ter informatie opgenomen en Isocab aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid ten aanzien hiervan.

Decaroc 10.2018 NL

isocab
By Kingspan