

Heliuz Panel

Tekniske oplysninger

Indhold

1. Produktbeskrivelse.....	3
2. Tekniske data.....	4
3. Design og dimensioner	5
4. Generelle tilslutningsteknikker.....	6
5. Installation.....	7
6. Tagmodeller.....	11
7. Levering og håndtering.....	12



1. Produktbeskrivelse

Heliuz Panel er fremstillet af varmeledende grafit med et indstøbt kobberør DN 10 . Panelets kabinet er fremstillet af stålplade og fås med glat eller perforeret overflade. Panelerne kan males med RAL-farver (standardfarven er RAL 9016). Panelerne kan også forsynes med isolering på oversiden.

Heliuz Panels termiske overførselshastighed er optimeret til at give maksimal opvarmning eller afkøling pr. overfladeenhed. Køleydelsen ($\Delta T_{10} K$ = gennemsnitlig temperatur på fremløbs-/returvand – ønsket lufttemperatur) er 135 W pr. kvadratmeter over hele panelets overflade. Køleydelsen opnås ved turbulent flow i panelfremløbet.

Dette vil typisk medføre en temperaturforskel på mellem to og fire grader på fremløb og returløb. Standardbredden på Heliuz Panel er 595 mm, 895 mm og 1190 mm. Standardlængderne er 590 mm, 1190 mm, 1790 mm, 2390 mm og 2990 mm. Panelerne fås i forskellige mål på kundens anmodning. Panelerne understøttes fra taget af justerbare wirestøtter eller gevindstænger. Til paneler med en bredde på 595 mm kan Heliuz Panel overfladebeslaget også anvendes til installation.

Heliuz Panel er CE-mærket og har en ydeevnedeklaration, som kan fås ved henvendelse. Panelernes transportbestandighed er testet med et Lansmont 6000-15 vibrationstestsystem med 5-40 Hz frekvenscyklusser i to timer, svarende til 2.400 km lastbiltransport.

Garanti

Purmo Group yder 5 års garanti på Heliuz Panel fra leveringsdatoen. Purmo Group påtager sig intet ansvar for fejl, der opstår som følge af forkert opbevaring, forkert brug, forkert installation, ukorrekt reparation, forsømmelighed, ulykker eller andre eksterne årsager, der ikke kan henføres til producenten.

2. Tekniske data

Følgende tabeller viser mål, vægte, volumener og typer af Heliuz Panel i standardstørrelse

Produktkode	Bredde (mm)	Længde (mm)	TYPE	Vægt uden vand(kg)	Volumen (l)
			1-kredsløb = opvarmning eller køling 2-kredsløb = opvarmning eller køling		
IG35-595-590-1-V	595	590	1	4,2	0,2
IG35-595-590-2-V	595	590	2	4,7	0,4
IG35-595-1190-1-V	595	1190	1	8,0	0,3
IG35-595-1190-2-V	595	1190	2	9,6	0,6
IG35-595-1790-1-V	595	1790	1	11,7	0,6
IG35-595-1790-2-V	595	1790	2	14,2	1,3
IG35-595-2390-1-V	595	2390	1	15,3	0,8
IG35-595-2390-2-V	595	2390	2	19,9	1,7
IG35-595-2990-1-V	595	2990	1	19,8	1,0
IG35-595-2990-2-V	595	2990	2	23,7	2,0
IG45-895-1190-1-V	895	1190	1	12,9	0,5
IG45-895-1190-2-V	895	1190	2	14,2	1,0
IG45-895-1790-1-V	895	1790	1	18,9	0,8
IG45-895-1790-2-V	895	1790	2	21,0	1,6
IG45-895-2390-1-V	895	2390	1	24,4	1,1
IG45-895-2390-2-V	895	2390	2	27,2	2,2
IG45-895-2990-1-V	895	2990	1	29,9	1,4
IG45-895-2990-2-V	895	2990	2	33,4	2,8
IG45-1190-1190-1-V	1190	1190	1	15,9	0,8
IG45-1190-1190-2-V	1190	1190	2	17,9	1,6
IG45-1190-1790-1-V	1190	1790	1	23,6	1,3
IG45-1190-1790-2-V	1190	1790	2	26,7	2,5
IG45-1190-2390-1-V	1190	2390	1	30,2	1,7
IG45-1190-2390-2-V	1190	2390	2	34,8	3,4
IG45-1190-2990-1-V	1190	2990	1	37,6	2,1
IG45-1190-2990-2-V	1190	2990	2	42,8	4,3

3. Design og dimensioner

3.1 Beregningsværktøj

Beregningsværktøjet er udformet til at lette planlægningen. Ved hjælp af værktøjet kan du nemt og hurtigt beregne og måle Heliuz Panel og Heliuz Strip-panelernes opvarmnings- og afkølingskapacitet. Programmet giver også mulighed for at vælge ventiler, aktuatorer og cirkulationspumper, der er kompatible med loftspanelerne til strålevarme.

For at registrere dig og få adgang til beregningsværktøjet, besøg vores hjemmeside:

www.purmo.dk

3.2 Vigtigt at tænke på ved projektering

Vi anbefaler, at panelerne placeres så ens som muligt i rummet med vægt på områderne tæt på vinduer og ydervægge. Ved udformning af paneler til normal rumhøjde (mindre end 3 m) bør gennemsnitstemperaturen i panelet være mindre end 45 °C for at undgå asymmetrisk stråling.

Kølelofter er en form for tørkøling og kræver automatisering af kondenspunktet. Isolering på oversiden anbefales ikke, hvis panelet bruges til køling.

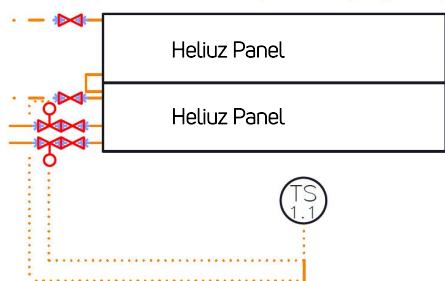
Det maksimalt tilladte arbejdstryk er 16 bar

For overfladeinstallationer er transmissionseffekten 25 % lavere end det niveau, programmet har beregnet og tallet er 10% lavere for lukket loft.*

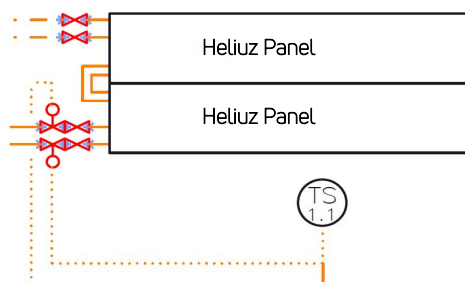
*Testresultater fra et ikke-certificeret laboratorium maj 2019

4. Generelle tilslutningsteknikker

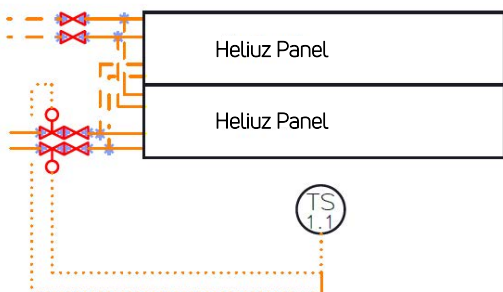
Optimerede paneler
1-kredspanel til køling
2-kredspanel til varme og køling



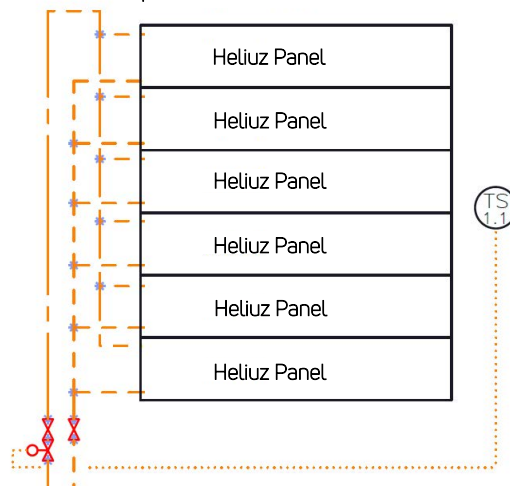
2-kredspanel
Serietilslutning



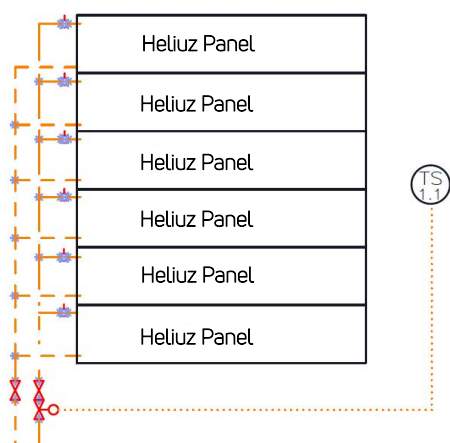
2-kredspanel
Parallelforbundne



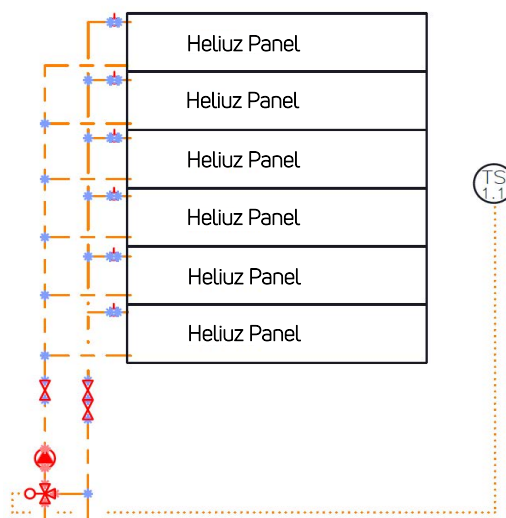
1-kredspanel Tichelmann, alle
paneler vandbårne og
parallelforbundne



1-kreds panelventil ved
hvert panel med
hydraulisk balance



1-kredspanel parallelt
tilsluttet konstant flow
justering via 3-vejs ventil



5. Installation

5.1 Generelle installationsvejledninger

Brug kun materialer og udstyr, der er beregnet til byggearbejde under installationen. Før du begynder at installere panelerne, skal du gøre dig bekendt med HVAC-tegningerne og panelernes påtænkte placering.

Når panelerne er ophængt og installeret, skal de tryktestes på en kontrolleret måde og resultaterne dokumenteres. Da det ikke er alle leverede komponenter, der er beregnet til brug med gasser under tryk, skal det vandcirkulerende system testes med vand.

NB! Purmo påtager sig intet ansvar for lækager eller omkostninger, hvis systemet ikke er tryktestet, og resultaterne ikke er dokumenteret i overensstemmelse med de givne instruktioner.

5.2 Opvarmning af byggepladser med Heliuz Panel plader

Beskyttelsesplasten skal fjernes fra pladerne inden opvarmning. Når plasten fjernes, kan Heliuz Panel panelet i undtagelsestilfælde kontinuert tilføres vand med en temperatur på +70 C. Ved normal brug er den maksimalt anbefalede fremløbstemperatur +55C for at undgå strålingsasymmetri.

5.3 Beslag

Når panelerne hænges frit eller integreres i en nedhængt loftkonstruktion, anvendes justerbare kabelstøtter eller gevindstænger. Paneler med en bredde på 595 mm kan nemt fastgøres direkte på loftfladen ved hjælp af Heliuz Panel overflademontage. Panelerne skal hænge så lige som muligt, og beslagene skal være på linje med hinanden for at tillade termisk ekspansion og for at sikre, at panelerne holdes på plads under brug.



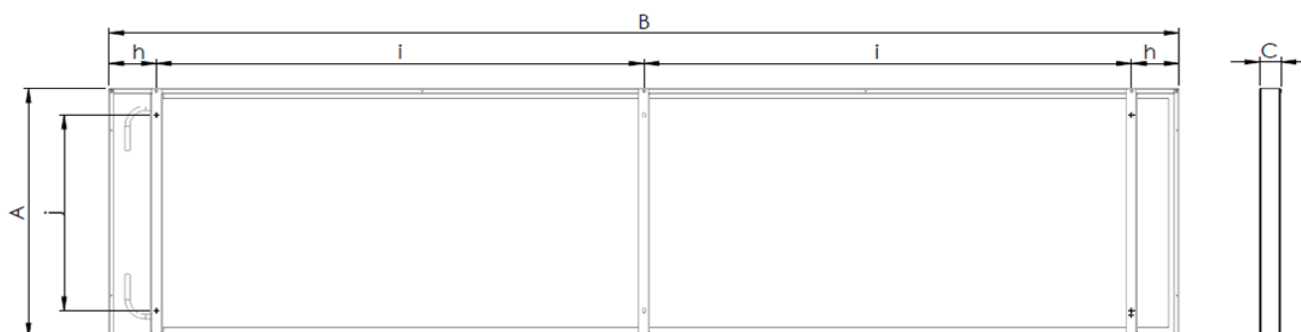
Hvis pladerne er indstøbt i et paneltag, anbefales det, at der anvendes en krydskobling med en noget bredere afstand end pladen (ca. 610 mm) og en dybde på 50 mm. Panelerne fastgøres ved hjælp af hjørnebeslag på pladernes kanter. Krydskobling gør det lettere at installere fremløbsrør.

NB! Efterlad aldrig panelerne liggende på den nedhængte tagrist uden at være ophængt i loftet.

5.4 Montering

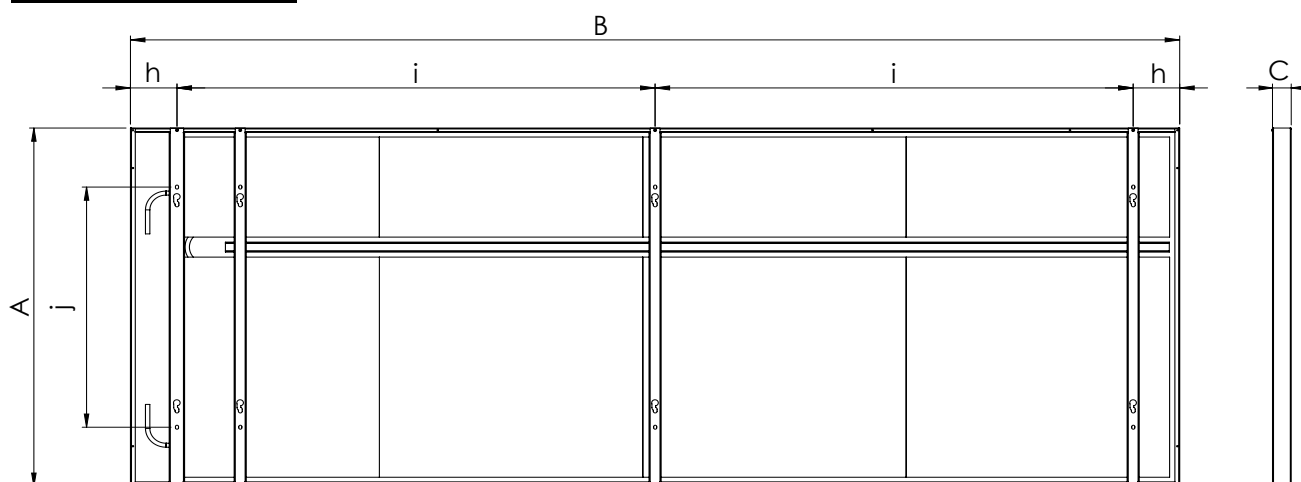
Følgende figurer og tabeller viser antallet af beslag og monteringssteder for paneler med bredder på 595 mm, 895 mm og 1.190 mm

Panelbredde: 595 mm

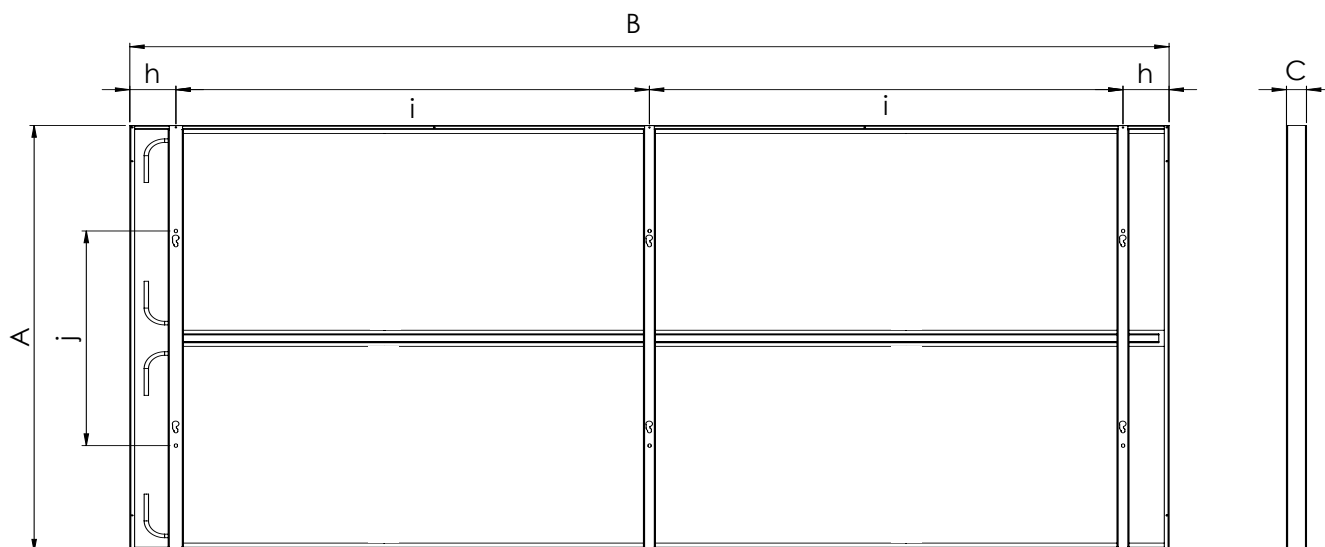


	4 konsoller				6 konsoller
A = Bredde	595	595	595	595	595
B = Længde	590	1190	1790	2390	2990
C = Højde	35	35	35	35	35
h = Afstand fra enden	106	106	106	106	106
i = Afstand mellem	378	978	1578	2178	1389
j = Afstand mellem	468	468	468	468	468

Panelbredde: 895 mm



	4 konsoller	6 konsoller		
A = Bredde	895	895	895	895
B = Længde	1190	1790	2390	2990
C = Højde	45	45	45	45
h = Afstand fra enden	106	106	106	106
i = Afstand mellem	978	789	1089	1389
j = Afstand mellem	600	600	600	600

Panelbredde: 1,190 mm

	4 konsoller		6 konsoller	
A = Bredde	1190	1190	1190	1190
B = Længde	1190	1790	2390	2990
C = Højde	45	45	45	45
h = Afstand fra enden	106	106	106	106
i = Afstand mellem	978	789	1089	1389
j = Afstand mellem	600	600	600	600

NB! Heliuz Panel med en bredde på 1.190 mm har et internt forbindelsesrør, som er forbundet fra fabrikken.

5.5 Rørinstallation

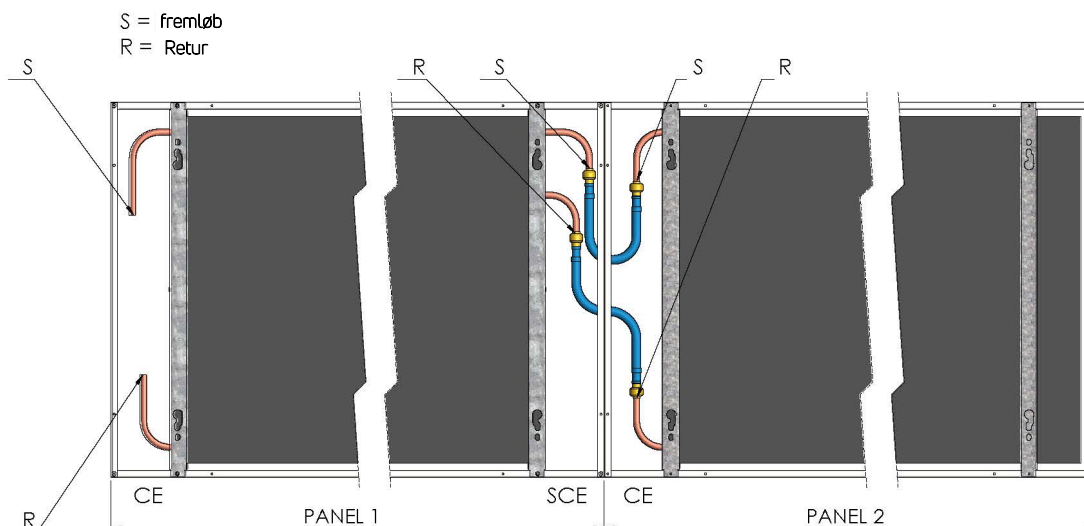
Panelerne tilsluttes installationen med fleksible tilslutningsslanger. Tilslutningsslangerne er udstyret med forskruninger for at lette installationen. Kontrollér, at slangerne ikke er bøjedede eller snoede. Hold de tilsluttede flader direkte mod hinanden, når forbindelsen strammes. Hvis du ikke bruger fleksible slanger, kan kobberrøret tilsluttes direkte til det forsyningsrøret. Tilslutningsmetoden må ikke indebære varmt arbejde.

NB! Bøj ikke kobberrørene i panelet.

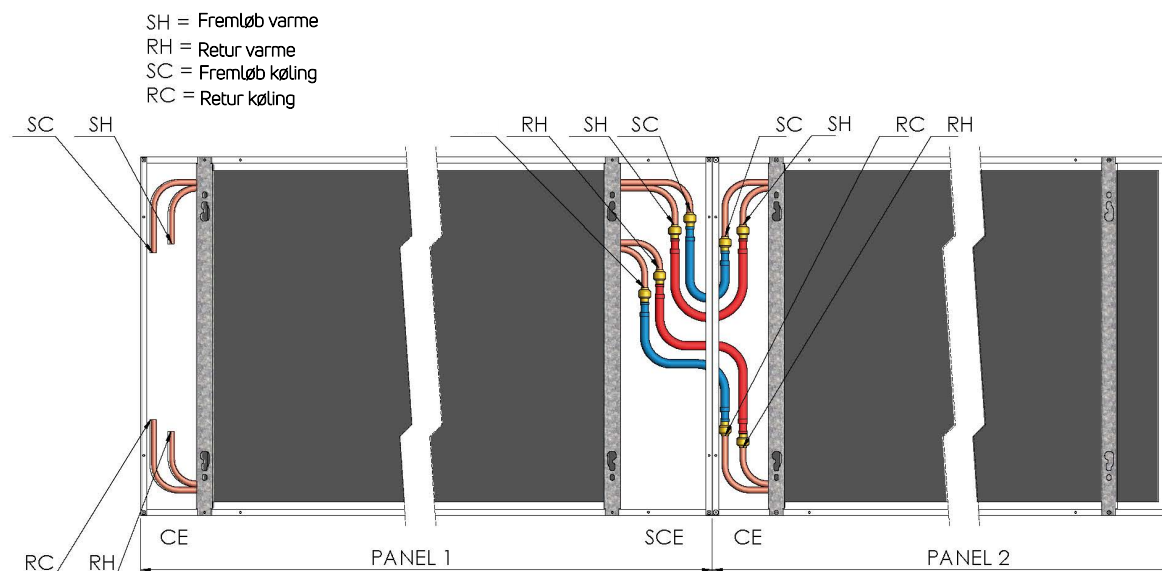
5.6 Seriekobling

Tilslutning med 1 og 2 kredspaneler som vist nedenfor. 500 mm og 800 mm lange tilslutningsslanger anvendes til frithængende installation. Der anvendes kun 800 mm lange tilslutningsslanger til udvendig montering.

1-rørs paneler



2-rørs paneler



6. Loftmodeller

Heliuz Panel loftmodellerne er udviklet for kompatibilitet med Ecophon og Rockfon T24 nedhængte loftsystemer. Heliuz Panel kan integreres i kanterne A, Dg, Ds, E og Lp i Saint Gobain Ecophon Focus-serien og kanterne A, Ds og E i Master-serien. Rockfon A-, E-, M-, X- og Z-kanter er også kompatible.

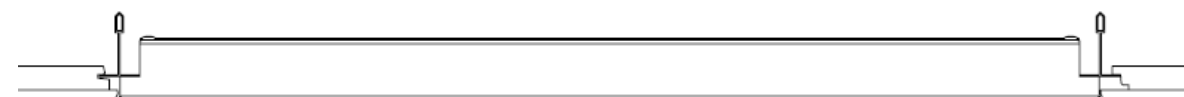
Heliuz Panel Model A



Heliuz Panel Model Dg / M



Heliuz Panel Model Ds / X



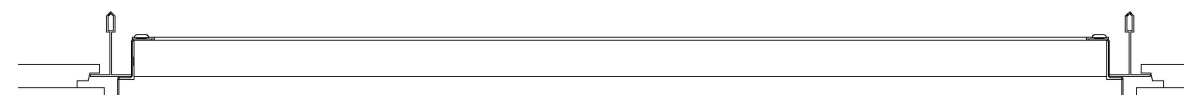
Heliuz Panel Model E



Heliuz Panel Model Lp



Heliuz Panel Model Z



4. Levering og håndtering af paneler

7.1 Leveringskontrol

Når du modtager panelerne, skal du altid efterse leverancens tilstand for at sikre, at der ikke er nogen eksterne skader, og kontrollere antallet af leverede emballager/artikler. Underskriv først fragtsedlen efter inspektionen.

Registrer eventuelle skader på forsendelsen eller pakken i reservationsafsnittet på fragtbreve, og tag et billede af skaden. Hvis der er begået en fejl i leverancen, skal du straks informere din kontaktperson hos Purmo og sende et billede og en skriftlig beskrivelse af fejlen

NB! Hvis skaden ikke registreres i reservationsfeltet, kan reklamationen afvises.

7.2 Opbevaring og flytning af paneler på arbejdspladsen

Modtageren har ansvaret for at beskytte produkterne mod vejrliget og skader på arbejdspladsen. Hvis panelerne ikke skal bruges med det samme, skal de opbevares i deres emballage på et tørt sted, hvor de beskyttes mod vejrliget.

Når panelerne flyttes, skal det sikres, at overfladen ikke bliver ridset. Panelets strålingsoverflade bør beskyttes med f.eks. bølgepap. Når panelerne er taget ud af transportkassen, skal de altid bæres sideværts / på højkant.



7.3 Udpakning

Pak kun panelerne ud, når de installeres. På den måde undgås unødvendig flytning og ubeskyttet opbevaring på arbejdspladsen. Udpak panelerne i henhold til nedenstående instruktioner.

1. Fjern skruerne, og tag toppen af pakken



2. Placer panelerne, så de ikke vælter, når der fjernes et panel



3. Løft panelerne ud i den rigtige rækkefølge, start fra enden af



7.4 Fjern beskyttelsesfilmen fra panelets

Strålingsoverfladen er dækket af en beskyttende film. Fjern filmen efter installation, når alt arbejde, der kan forårsage pletter og snavs på overfladen, er færdiggjort. Ved integrerede installationer skal emballagen fjernes fra pladernes kanter i installationsfasen.

Anvendes pladerne til opvarmning af byggepladser, skal beskyttelsesfilmen fjernes inden opvarmningen.

NB! *Filmen er designet til at beskytte panelet mod pletter og små ridser. Indpakningen beskytter ikke panelet mod stød og er ikke vandtæt.*

NB! *Fjern ikke identifikationsmærkaten på indersiden af panelet.*

7.5 Rengøring af panelerne

Brug en fugtig klud til at rengøre panelernes metalflader. PH-værdien for rengøringsmiddel, der anvendes opblandet i vand, skal være mellem 5 og 9. Rengøringsmidlet må ikke indeholde brintoverilte, høje koncentrationer af klor eller fosforsyre. Undgå at bruge organiske opløsningsmidler og slibemidler på overflader. Følg brugsanvisningen fra producenten af rengøringsmidlet, og brug de angivne koncentrationer. Den tid, der er i kontakt med overfladen, må ikke overstige 30 minutter. Efter rengøring skal det behandlede område aftørres grundigt for at sikre, at rengøringsmidlet er helt fjernet fra metaloverfladen.

7.6 Mulig ompakning

Med grafitpaneler kan man forhindre skader under transport ved at følge korrekt rækkefølge af emballeringen og anvende kartonskiver til at beskytte strålingspanelernes overflader. Panelerne placeres i trækasser en ad gangen, og bølgepap placeres mellem pladerne for at beskytte strålingsfladerne. Strålingsfladerne placeres mod hinanden i kassen. Mellem pladerne lægges et kartonark, som går lidt udover panelkanten. En kasse rummer maks. 25 paneler. Sørg for, at panelerne ikke kan bevæge sig inde i kassen ved hjælp af et materiale som f.eks. bølgepap. Der skal to personer til at løfte panelerne ind i kassen. Tag fat i begge ender af panelet, og sænk det forsigtigt ned i kassen. Sørg for, at de skruer, der bruges til at fastgøre pladedelene, ikke rører panelerne i kassen.