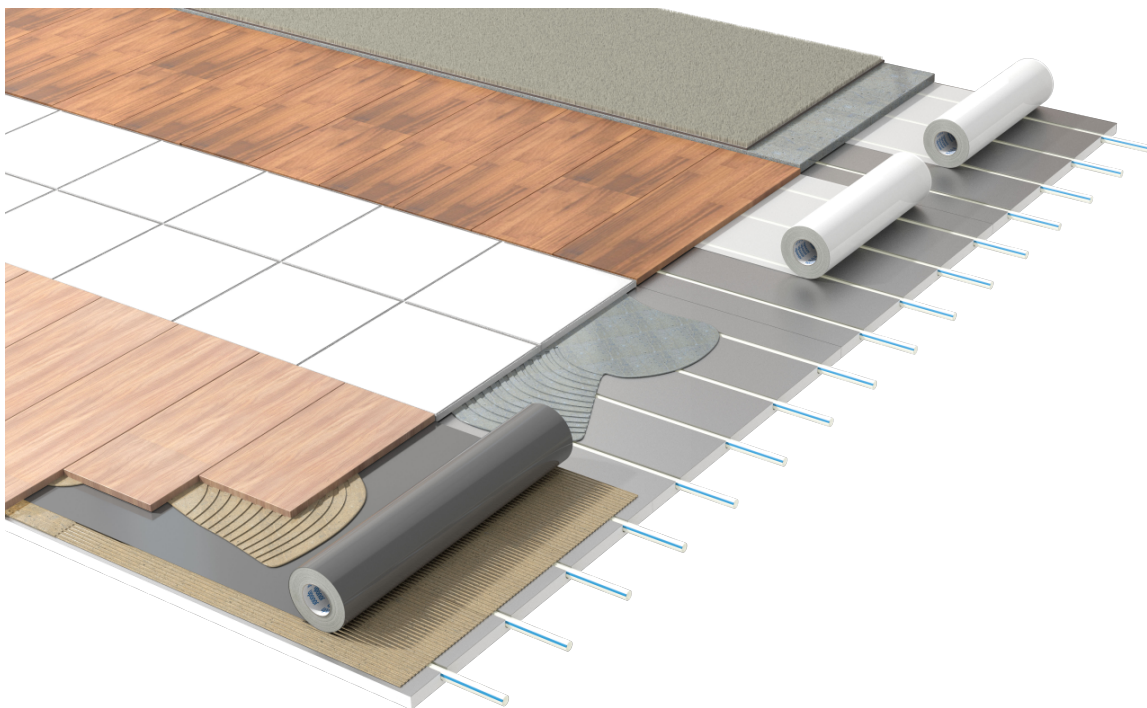


Uponor Siccus Mini

RO Informații tehnice



Cuprins

1	Descrierea sistemului.....	3
1.1	Beneficii.....	3
1.2	Componente.....	4
1.3	Drepturi de autor și declinarea răspunderii.....	4
2	Planificare/proiectare.....	6
2.1	Tipuri de pardoseli.....	6
2.2	Suprafață de bază portantă.....	9
2.3	Metoda de instalare directă pentru pardoseală din gresie/piatră naturală/lemn.....	10
2.4	Diagrame de dimensionare.....	12
2.5	Diagramele căderii de presiune.....	18
3	Instalarea.....	19
3.1	Procesul de instalare.....	19
4	Date tehnice.....	20
4.1	Specificații tehnice.....	20

1 Descrierea sistemului



Uponor Siccus Mini este un sistem uscat de încălzire și răcire prin pardoseală, potrivit pentru modernizarea clădirilor rezidențiale. Sistemul oferă o construcție de pardoseală de înălțime redusă, oferind încălzire completă în pardoseală cu un număr minim de componente și poate fi utilizat cu diferite tipuri de finisaje.

Două componente sofisticate: Uponor Siccus Mini este o combinație de încălzire în pardoseală cu înălțime mică și panou de răcire cu suprafață conductoare de căldură și conductă de confort Uponor Minitec Comfort Pipe. Acest sistem permite montarea directă a pardoselii fără șapă pentru parchet, laminat, gresie și pardoseli moi, cum ar fi covoare și vinil.

Utilizare flexibilă și ușor de tăiat: Panoul de instalare Siccus Mini este echipat cu canale de ghidare a conductelor integrate, care fixează în siguranță conductele Uponor UFH. Acest panou este foarte adaptabil și este preechipat cu canale în „zona capului” pentru a permite trecerea oricărei conducte necesare. Acest proces este cunoscut sub numele de instalare cap la cap.

Această metodă de instalare permite adaptarea fără efort a panourilor la diferite construcții de pardoseală. Dacă sunt necesare canale suplimentare pentru crearea unor forme specifice de buclă, acestea pot fi decupate cu ușurință cu ajutorul unui instrument electric de tăiere PS. În plus, panoul Siccus Mini include trei canale suplimentare pe o parte pentru a facilita buclele suplimentare pentru conductele de alimentare.

Instalare directă pe o podea plană: Pentru laminat flotant, parchet sau covor și vinil montate pe o șapă uscată, instalați panourile Siccus Mini direct pe pardoseala plană, adăugând izolație suplimentară dacă este necesar. Asigurați-vă că podeaua respectă toleranțele de dimensiune specificate în EN 18202, Tabelul 3. Apoi, instalați conductele de încălzire Uponor cu o distanță de 100 mm.

Pentru plăci ceramice, piatră naturală sau pardoseli din lemn, lipiți panourile Siccus Mini pe substrat, respectând specificațiile tehnice ale producătorului adezivului. În plus, lipiți benzi de întărire pentru muchii în jurul perimetrului încăperilor și ușilor.

1.1 Beneficii

- Eficiență energetică optimizată
- Pardoseală directă fără opțiune suplimentară de șapă
- Fără timp de așteptare pentru montajul finisajului
- Fără coordonarea mai multor echipe de montaj
- Plăcile ceramice, piatră naturală și pardoselile din lemn pot fi instalate direct în condiții și tehnologii specificate.
- Performanță hidraulică optimizată a sistemelor UFH, ideală atât pentru lucrări de renovare, cât și pentru construcții noi
- Instalare rapidă pe o podea de bază compatibilă, fără timp de așteptare pentru pardoseala finală

1.2 Componente



NOTĂ!

Pentru informații mai detaliate, gama de produse și documentație, vă rugăm să vizitați pagina web Uponor: www.uponor.com.



NOTĂ!

Pentru informații detaliate despre gama de produse, dimensiuni și disponibilitate, vă rugăm să consultați catalogul Uponor.

Panou Uponor Siccus Mini



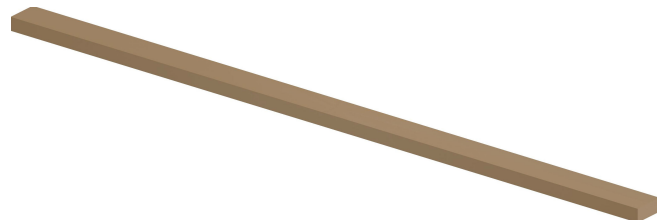
RP0000393

Panoul Uponor Siccus Mini este un panou EPS400 de 400 kPa cu dimensiunile 1200 x 600 x 15 mm și poate fi montat deasupra pardoselii existente. Panoul prefabricat este integrat cu caneluri pentru țevi cu o distanță fixă între țevi de 100 mm.

Folia de aluminiu prefabricată de 0,2 mm grosime aplicată deasupra panoului asigură o distribuție uniformă a căldurii. Panoul nu necesită o placă suplimentară de emisie de căldură.

O sarcină dinamică de până la 7,5 kN/m².

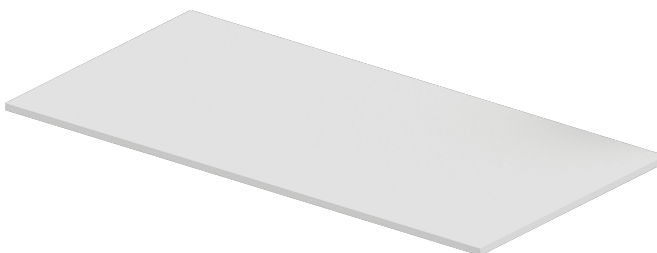
Profil lateral Uponor Siccus Mini



RP0000393

Profilul lateral Uponor Siccus Mini este o bandă MDF cu dimensiunile 1000 x 45 x 15 mm și este ideal pentru montajul pe pereții laterali și ușile de acces. Profilul lateral este utilizat numai pentru montaje de pardoseală din gresie sau piatră naturală și lemn, nu și pentru montajele directe de parchet sau parchet laminat.

Panou de izolație Uponor Multi



RP0000396

Panoul de izolație Uponor Multi este un panou de izolare termică EPS 400 cu dimensiunile 1250 x 600 x 15 mm. Panoul este ideal pentru utilizarea în fața unui colector, permițând o instalare mai ușoară a conductelor de încălzire.

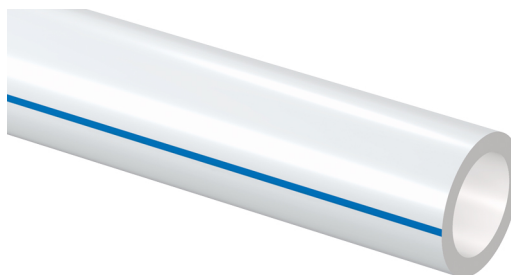
Cuțit Uponor Siccus PS



RP0000394

Cuțitul Uponor Siccus PS este un instrument de tăiere termică pentru EPS/XPS, proiectat fără capăt și compatibil cu capul Siccus de dimensiunea de 16 mm. Dispozitivul de tăiere funcționează la 230 V și 50/60 Hz.

Uponor Minitec Comfort Pipe



RP0000123

Uponor Minitec Comfort Pipe este o țeavă PE-Xa foarte flexibilă, cu dimensiuni de 9,9 x 1,1 mm.

Țeava îndeplinește cerințele de etanșeitate la difuzia de oxigen conform DIN 4726.

Tehnologia de îmbinare Uponor



NOTĂ!

Folosiți doar fittinguri recomandate de Uponor sau reprezentanții săi.



RP0000316

Îmbinările prin compresie, presare și Q&E sunt disponibile pentru conectarea cu conductele respective.

1.3 Drepturi de autor și declinarea răspunderii

„Uponor” este o marcă comercială înregistrată a Uponor Corporation.

Uponor a pregătit acest document doar în scop informativ; imaginile sunt doar reprezentări ale produselor. Conținutul (textul și imaginile) documentului este protejat de legile internaționale privind drepturile de autor și de prevederile tratatelor. Prin utilizarea documentului, vă

declarați de acord să respectați aceste reglementări. Modificarea sau utilizarea oricărei părți a conținutului în orice alt scop reprezintă o încălcare a drepturilor de autor, a mărcilor comerciale și a altor drepturi de proprietate ale Uponor.

Deși Uponor a luat toate măsurile pentru a asigura corectitudinea documentului, compania nu garantează că informațiile sunt corecte. Uponor își rezervă dreptul de a modifica portofoliul de produse și documentația aferentă fără notificare prealabilă, conform politicii de îmbunătățire și dezvoltare continue.

Aceasta este o versiune de document generică, la nivel european. Documentul poate indica produse care nu sunt disponibile în locația dvs. din motive tehnice, legale, comerciale sau de altă natură. Prin urmare, verificați în prealabil lista de produse/prețuri Uponor dacă produsul poate fi livrat în locația dvs.

Asigurați-vă întotdeauna că sistemul sau produsul respectă standardele și reglementările locale în vigoare.
Uponor nu poate garanta conformitatea deplină a portofoliului de produse și a documentelor aferente cu toate reglementările, standardele sau metodele de lucru locale.

Uponor refuză acordarea garanțiilor de orice fel legate de conținutul acestui document, explicite sau implicite, în limitele maxime permise de lege, cu excepția cazurilor asupra cărora se convine sau este reglementat altfel.

Compania Uponor nu va fi răspunzătoare, în nicio situație, pentru daunele sau pierderile indirecte, speciale, accidentale sau pe cale de consecință provocate de utilizarea sau de imposibilitatea de a utiliza portofoliul de produse și documentele aferente.

Pentru orice întrebări sau solicitări, vă rugăm să vizitați pagina web Uponor locală sau să discutați cu reprezentantul Uponor.

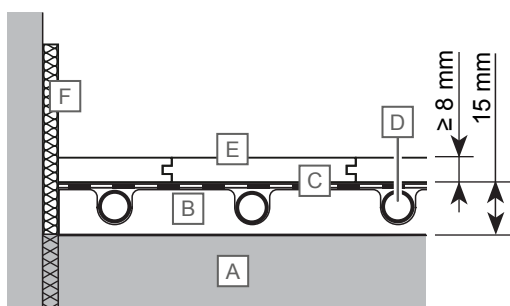
2 Planificare/proiectare

2.1 Tipuri de pardoseli

În funcție de tipul de suprafață, sunt posibile în general trei metode de instalare (pentru instalarea sistemului Siccus Mini, consultați și urmați instrucțiunile din manualul de instalare Uponor).

1. **Instalarea podelei flotante - parchet/laminat:** Este esențial să vă asigurați că este instalat un strat de separare între podea și panourile Siccus Mini.
2. **Instalarea gresiei/pietrei naturale sau pardoselii din lemn:** Lipiți gresia/piatra naturală sau pardoseala din lemn direct pe panourile Siccus Mini.
3. **Instalarea covorului/vinilului sau altei pardoseli:** Trebuie instalată o suprafață de bază portantă, de exemplu o placă de gips carton.

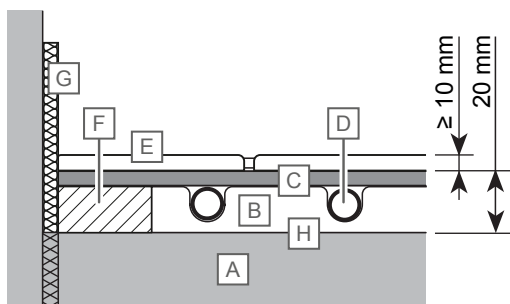
Parchet/parchet laminat design



SD00000418

Element	Descriere
A	Pardoseală existentă
B	Panou Uponor Siccus Mini
C	Folie PE Uponor Multi
D	Țeavă Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)
E	Parchet/parchet laminat
F	Bandă perimetrală Uponor Minitec

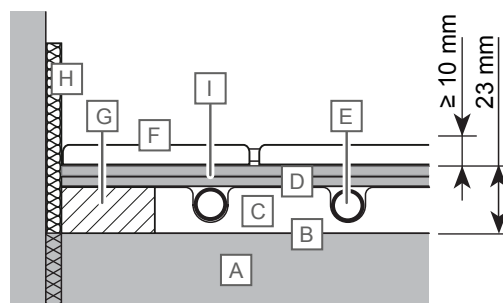
Gresie/piatră naturală design



SD00000419

Element	Descriere
A	Pardoseală existentă
B	Panou Uponor Siccus Mini
C	Amorsă + adeziv
D	Țeavă Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)
E	Gresie/piatră naturală
F	Profil lateral Uponor Siccus Mini
G	Bandă perimetrală Uponor Minitec
H	Adeziv pentru panou

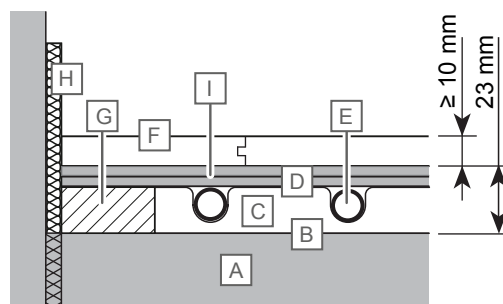
Designul camerei umede



SD00000410

Element	Descriere
A	Pardoseală existentă
B	Adeziv pentru panou
C	Panou Uponor Siccus Mini
D	Amorsă + adeziv pe două straturi cu un covoraș impermeabil (I) între
E	Țeavă Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)
F	Gresie/piatră naturală
G	Profil lateral Uponor Siccus Mini
H	Bandă perimetrală Uponor Minitec
I	Covoraș impermeabil

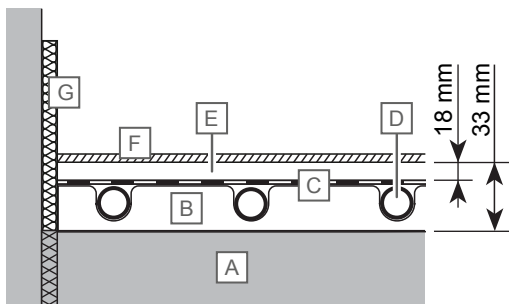
Design din lemn



SD00000409

Element	Descriere
A	Pardoseală existentă
B	Adeziv pentru panou
C	Panou Uponor Siccus Mini
D	Amorsă + adeziv pe două straturi cu un covoraș de cuplare (I) între
E	Țeavă Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)
F	Pardoseală din lemn
G	Profil lateral Uponor Siccus Mini
H	Bandă perimetrală Uponor Minitec
I	Covoraș de cuplare

Covor/linoleumsau alt design de acoperire



SD0000420

Element	Descriere
A	Pardoseală existentă
B	Panou Uponor Siccus Mini
C	Folie PE Uponor Multi
D	Țeavă Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)
E	Strat de distribuție a încălzirii ¹⁾
F	Covor/linoleum sau alte acoperiri
G	Bandă perimetrală Uponor Minitec

1) se referă la Knauf Hugo 18 sau Mapei Mapetex.

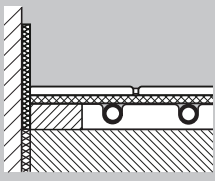
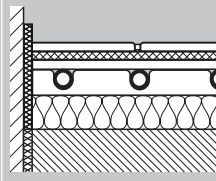
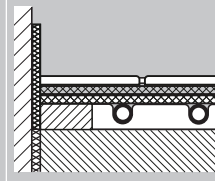
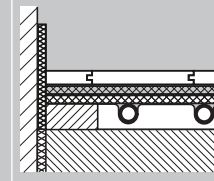
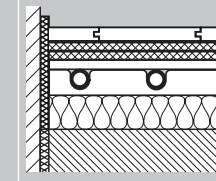
Mese de construcție a podelei

Ca urmare a combinării izolațiilor, următoarele construcții respectă cerințele minime europene de izolare (consultați EN 1264-4 sau EN 15377) pentru clădiri rezidențiale și nerezidențiale. Informații

suplimentare de planificare pentru cerințe speciale de izolație și diferite tipuri de tavan sunt necesare. Asigurați-vă că construcția respectă standardele DIN 4109.

Lipirea directă a acoperirii pardoselii

	Gresie/piatră naturală		Gresie/piatră naturală în camere umede	Pardoseală din lemn	
	Fără strat de distribuție a încălzirii	Cu strat de distribuție a încălzirii		Fără strat de distribuție a încălzirii	Cu strat de distribuție a încălzirii
Pardoseală directă fără izolație	- Gresie/piatră naturală - Adeziv ²⁾ - Panou Uponor Siccus Mini - Adeziv ²⁾	-	- Gresie/piatră naturală - Adeziv ²⁾ - Covoraș de cuplare ²⁾ - Adeziv ²⁾ - Panou Uponor Siccus Mini - Adeziv ²⁾	- Pardoseală din lemn - Adeziv ²⁾ - Covoraș de cuplare ²⁾ - Adeziv ²⁾ - Panou Uponor Siccus Mini - Adeziv ²⁾	-
Izolație termică	-	- Gresie/piatră naturală - Strat de distribuție a încălzirii ¹⁾ - Folie PE Uponor Multi 0,2 mm - Panou Uponor Siccus Mini - Izolație EPS-DEO/XPS/PUR	Izolarea este posibilă, dar numai atunci când este combinată cu stratul de distribuție a încălzirii ¹⁾	-	- Pardoseală din lemn - Strat de distribuție a încălzirii ¹⁾ - Folie PE Uponor Multi 0,2 mm - Panou Uponor Siccus Mini - Izolație EPS-DEO/XPS/PUR
Izolație fonică	-	- Gresie/piatră naturală - Strat de distribuție a încălzirii ¹⁾ - Folie PE Uponor Multi 0,2 mm - Panou Uponor Siccus Mini - Izolație Knauf WF (fibră de lemn) ¹⁾	Izolarea este posibilă, dar numai atunci când este combinată cu stratul de distribuție a încălzirii ¹⁾	-	- Pardoseală din lemn - Strat de distribuție a încălzirii ¹⁾ - Folie PE Uponor Multi 0,2 mm - Panou Uponor Siccus Mini - Izolație Knauf WF (fibră de lemn) ¹⁾
Izolație suplimentară CS (10) (kPa)/ înălțime (mm)	-	EPS-DEO: ≥ 100 / ≤ 50 XPS: ≥ 400 / ≤ 50 PUR: ≥ 150 / ≤ 50 Fibre de lemn: ≥ 150 / ≤ 10	-	-	EPS-DEO: ≥ 100 / ≤ 50 XPS: ≥ 400 / ≤ 50 PUR: ≥ 150 / ≤ 50 Fibre de lemn: ≥ 150 / ≤ 10
Înălțimea de acoperire	Gresie ≥ 10 mm Piatră naturală ≥ 10 mm	¹⁾	Gresie ≥ 10 mm Piatră naturală ≥ 10 mm	Pardoseală din lemn ≥ 10 mm	¹⁾
Gresie/piatră naturală format	Gresie 100 - 600 mm Piatră naturală 100 - 600 mm	¹⁾	Gresie 100 - 600 mm Piatră naturală 100 - 600 mm	-	¹⁾

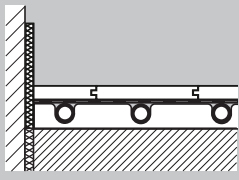
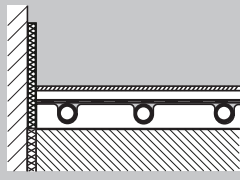
	Gresie/piatră naturală		Gresie/piatră naturală în camere umede	Pardoseală din lemn	
	Fără strat de distribuție a încărcării	Cu strat de distribuție a încărcării	Fără strat de distribuție a încărcării	Fără strat de distribuție a încărcării	Cu strat de distribuție a încărcării
					
Sarcină dinamică/sarcină aplicată într-un punct	2,0 kN/m² sau 2,0 kN	2,0 kN/m² sau 1,0 kN ¹⁾	2,0 kN/m² sau 2,0 kN	2,0 kN/m² sau 2,0 kN	2,0 kN/m² sau 1,0 kN ¹⁾

1) se referă la Knauf Hugo 18 sau Mapei Mapetex.

2) pentru sistemul adeziv Mapei, consultați capitolul: Pardoseli directe cu gresie.

- Utilizați un maxim de un strat suplimentar de izolație sub Uponor Siccus pentru a preveni „stivuirea” toleranțelor de izolație.
- Nu utilizați materiale izolante moi, cum ar fi fibrele minerale.
- Respectați temperatura maximă admisă pentru stratul de încălzire, în special pentru stratul de distribuție a încărcării, cum ar fi gips.
- Pentru sarcini dinamice de peste 2 kN/m² și/sau sarcini aplicate într-un punct înalte, contactați producătorul stratului de distribuție a încărcării și obțineți aprobarea acestuia.
- Consultați ghidul tehnic de instalare Knauf pentru specificațiile privind dimensiunile plăcilor de gresie.

Acoperire pardoseală flotantă

	Parchet/parchet laminat cu sistem cu clic	Toate acoperirile
	Fără strat de distribuție a încărcării	Cu strat de distribuție a încărcării
		
Pardoseală directă fără izolație	- Parchet/parchet laminat cu sistem cu clic - Folie PE Uponor Multi 0,2 mm - Panou Uponor Siccus Mini	- Toate acoperirile - Strat de distribuție a încărcării¹⁾ - Folie PE Uponor Multi 0,2 mm - Panou Uponor Siccus Mini
Izolație termică	- Parchet/parchet laminat cu sistem cu clic - Folie PE Uponor Multi 0,2 mm - Panou Uponor Siccus Mini - Izolație XPS	- Toate acoperirile - Strat de distribuție a încărcării¹⁾ - Folie PE Uponor Multi 0,2 mm - Panou Uponor Siccus Mini - Izolație EPS-DEO/XPS/PUR
Izolație fonică	- Parchet/parchet laminat cu sistem cu clic - Folie PE Uponor Multi 0,2 mm - Panou Uponor Siccus Mini - Izolație Knauf WF (fibră de lemn)¹⁾	- Toate acoperirile - Strat de distribuție a încărcării¹⁾ - Folie PE Uponor Multi 0,2 mm - Panou Uponor Siccus Mini - Izolație Knauf WF (fibră de lemn)¹⁾
Izolație suplimentară CS (10) (kPa)/ înălțime (mm)	XPS: $\geq 400 / \leq 50$	EPS-DEO: $\geq 100 / \leq 50$ XPS: $\geq 400 / \leq 50$ PUR: $\geq 150 / \leq 50$ Fibre de lemn: $\geq 150 / \leq 10$
Înălțimea de acoperire	Parchet ≥ 12 mm Laminat ≥ 8 mm	¹⁾
Gresie/piatră naturală format	-	¹⁾
Sarcină dinamică/sarcină aplicată într-un punct	2,0 kN/m² sau 2,0 kN	2,0 kN/m² sau 1,0 kN ¹⁾

1) se referă la Knauf Hugo 18 sau Mapei Mapetex.

2) pentru sistemul adeziv Mapei, consultați capitolul: Pardoseli directe cu gresie.

- Utilizați un maxim de un strat suplimentar de izolație sub Uponor Siccus pentru a preveni „stivuirea” toleranțelor de izolație.
- Nu utilizați materiale izolante moi, cum ar fi fibrele minerale.
- Respectați temperatura maximă admisă pentru stratul de încălzire, în special pentru stratul de distribuție a încărcării, cum ar fi gips.
- Pentru sarcini dinamice de peste 2 kN/m² și/sau sarcini aplicate într-un punct înalte, contactați producătorul stratului de distribuție a încărcării și obțineți aprobarea acestuia.
- Consultați ghidul tehnic de instalare Knauf pentru specificațiile privind dimensiunile plăcilor de gresie.

2.2 Suprafață de bază portantă

La instalarea pe tavane cu grinzi din lemn sau pe pardoseli existente, este esențial să vă asigurați că suprafața este nivelată, în special pentru panourile de șapă uscată. Dacă suprafața nu este nivelată, va fi necesar un strat de nivelare. Dacă există incertitudini, este recomandabil să consultați producătorul panourilor șapei uscate. În plus, luați în considerare cerințele pentru izolarea termică și izolarea fonică la impact în timpul procesului de construcție a pardoselii.

Trei metode de nivelare a straturilor de pe suprafața de bază:

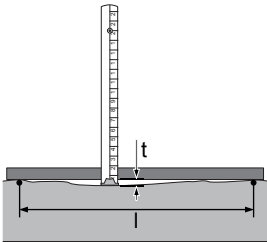
Dacă suprafața de bază portantă nu îndeplinește toleranțele de nivelare necesare, este necesar un strat de nivelare pentru a nivela suprafața. Acest lucru se aplică atât tavanelor din lemn, cât și celor din beton, atât în clădirile noi, cât și în cele existente. De exemplu, plăcile de pardoseală deteriorate din clădirile mai vechi pot necesita reparații, în funcție de starea lor.

Înainte de a lua orice măsuri, asigurați-vă că plăcile de pardoseală sunt „sănătoase”, fixate în siguranță și capabile să suporte sarcina. Zonele inegale pot fi uneori corectate prin reinstalarea plăcilor de pardoseală, iar fisurile sau nodurile trebuie reparate.

Numai după ce aceste condiții sunt îndeplinite, puteți continua instalarea panourilor Siccus Mini. În funcție de înălțimea de nivelare necesară, pot fi utilizate următoarele metode de nivelare a suprafeței de bază:

Suprafață de bază de susținere:

Suprafața de bază de susținere oferă baza fundamentală pentru sistemul Siccus Mini. Instalatorul este responsabil să examineze adecvarea și uniformitatea suprafeței de bază și să se asigure că nu prezintă goluri și puncte slabe. Suprafața de bază trebuie să fie uscată, să nu aibă denivelări, țevi, cabluri etc., iar toate crăpăturile trebuie reparate corespunzător. Toleranțele de uniformitate ale suprafeței de bază de susținere trebuie să respecte DIN EN 18202.



SD00000242

Element	Valoare				
l (m)	0,1	1	4	10	15
t max. (mm)	1	3	9	12	15

Pentru parchet/ pardoseli laminate, este permisă o construcție cu grinzi din lemn cu deviere maximă de 1/500.

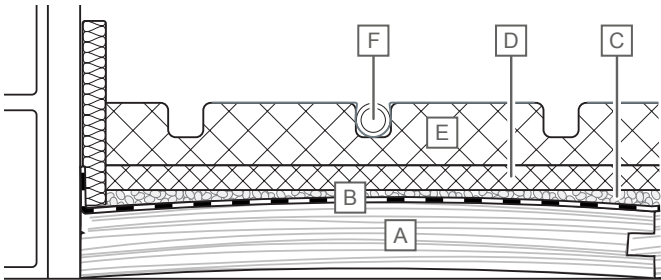
Asigurați-vă că structura de grinzi din lemn este în stare corespunzătoare. Consultați și implicați experți atunci când este necesar.

Izolație uscată și etanșată cu un panou de acoperire



Atenție!

Condiții pentru suprafața de bază: utilizarea panoului de acoperire și a compusului de autonivelare trebuie să fie validată cu atenție de către un expert pentru a garanta calitatea, stabilitatea și siguranța înainte de instalarea sistemului Siccus Mini.



SD0000400

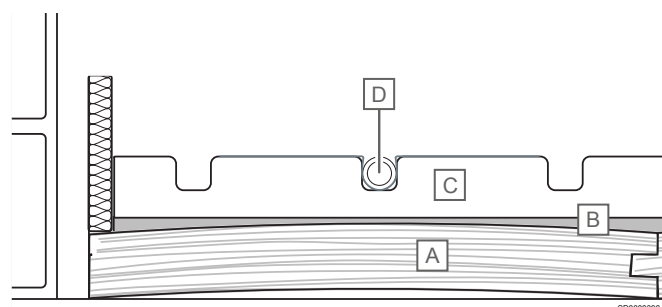
Element	Descriere
A	Pardoseală din grinzi de lemn
B	Barieră de umiditate
C	Compus autonivelare
D	Panou de acoperire (consultați specificațiile producătorului)
E	Panou Uponor Siccus Mini
F	Țeavă Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)

În funcție de cerințe, instalați un strat de protecție, de exemplu hârtie de bitum, peste plăcile de pardoseală renovate și extindeți-l până la pereți. În cazul în care podeaua subsolului nu are suficientă izolație sau plafoanele de beton nu sunt complet uscate, trebuie instalată o peliculă de barieră de umiditate pentru a preveni creșterea umidității. Grosimea stratului de nivelare trebuie stabilită prin consultarea cu producătorul. Ulterior, podeaua trebuie acoperită cu panouri pentru a putea merge în siguranță în timpul instalării încălzirii prin pardoseală și a stratului de distribuție a încălzirii.

Filer de nivelare

Atenție!

Condiții pentru suprafața de bază: specificațiile filerului de nivelare trebuie să fie validate cu atenție de către un expert pentru a garanta calitatea, stabilitatea și siguranța înainte de instalarea sistemului Siccus Mini.

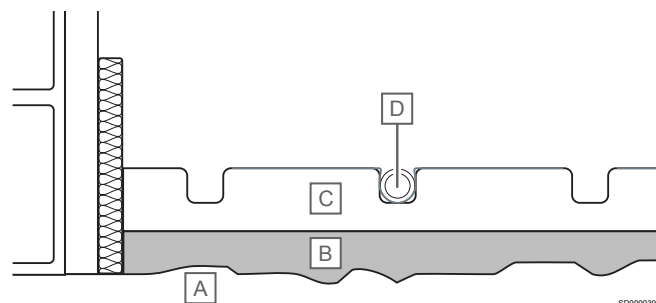


Element	Descriere
A	Pardoseală din grinzi de lemn
B	Filer de nivelare
C	Panou Uponor Siccus Mini
D	Țeavă Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)

Tavan din beton neuniform cu șapă de nivelare

Atenție!

Condițiile de suprafață trebuie validate cu atenție prin examinare de către un expert pentru a garanta calitatea, stabilitatea și siguranța înainte de instalarea sistemului Siccus Mini.



Element	Descriere
A	Pardoseală din beton
B	Șapă de nivelare
C	Panou Uponor Siccus Mini
D	Țeavă Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)

Șapele autonivelante pe bază de anhidrit sau șapele sintetice cu priză rapidă sunt potrivite pentru această aplicație. Respectați și urmați instrucțiunile producătorului privind pregătirea pentru instalare, inclusiv nivelurile de umiditate rămase în stratul de nivelare și orice cerințe pentru amorse sau agenți de lipire pe plafonul dur. În plus, luați în considerare greutatea suplimentară a structurilor de plafon ușoare.

2.3 Metoda de instalare directă pentru pardoseală din gresie/piatră naturală/lemn

Metoda de instalare directă a pardoselii cu gresie, piatră naturală sau lemn pe Uponor Siccus Mini a fost testată temeinic prin testarea de tip în colaborare cu Mapei.

Tabelul de mai jos prezintă construcțiile suprafeței de bază și componentele corespunzătoare ale amorsei Mapei și ale adezivului:

Camere uscate

Construcție de pardoseală		Amorsă	Mortar adeziv/mai multe sugestii pentru lipirea standard	Mortar adeziv/mai multe sugestii pentru lipirea rapidă	Componente suplimentare
1) Adeziv pentru instalare Panou Uponor Siccus Mini și Profil lateral Uponor Siccus Mini pe suprafață de bază					
Suprafață absorbantă	Ciment	Amorsă G Amorsă G Pro Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex Keraflex Maxi S1 ZERO	Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Quick Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultrabond Eco P16 (pentru pardoseli nivelate optim)	-
	Anhidrită	Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex	Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Flex Quick	-
Suprafață de bază neabsorbantă	-	Ultracare HD Cleaner	Ultrabond Eco PU 2K Ultrabond Eco S955 1K	-	-
2.1) Pardoseli directe din ceramică/piatră naturală pe Panou Uponor Siccus Mini și Profil lateral Uponor Siccus Mini Dimensiuni plăci de gresie: 250 x 250 mm până la 600 x 600 mm					
	-	Eco Prim Grip Plus	Ultralite S2 Flex Ultrabond Eco PU 2K	Ultralite S2 Flex Quick	-
Pentru aplicații cu cerințe de strat mai subțire	-	-	Kerabond T cu Isolastic	-	-
2.2) Îmbinări între plăci					
	-	Lățimea minimă a îmbinării de 3 - 4 mm, în funcție de dimensiunea plăcilor cu MAPEI Ultracolor Plus sau Kerapoxy Easy Design. Mapesil LM, Mapesil Tile Matt sau Mapesil Stone Matt.			-
3) Pardoseli directe de podea din lemn pe Panou Uponor Siccus Mini și Profil lateral Uponor Siccus Mini Trebuie aplicate 2 straturi de adeziv					
Primul strat de adeziv	Amorsa nu este recomandată	Ultrabond P902 2K Ultrabond P 913 1K Plus Ultrabond Eco P909 2K			-
Covoraș de cuplare	-	-	Mapesonic CR aplicat folosind o mistrie cu dinți de 1 mm cu Ultrabond ECO P909 2K sau oricare dintre adezivii de parchet bicomponent de la Mapei		
Al doilea strat de adeziv	Amorsa nu este recomandată	Ultrabond P902 2K Ultrabond P 913 1K Plus Ultrabond Eco P909 2K			-

Camere umede

Construcție de pardoseală		Amorsă	Mortar adeziv/mai multe sugestii pentru lipirea standard	Mortar adeziv/mai multe sugestii pentru lipirea rapidă	Componente suplimentare
1) Adeziv pentru instalare Panou Uponor Siccus Mini și Profil lateral Uponor Siccus Mini pe suprafață de bază					
Suprafață absorbantă	Ciment	Amorsă G Amorsă G Pro Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex Keraflex Maxi S1 ZERO	Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Quick Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultrabond Eco P16 (pentru pardoseli nivelate optim)	-
	Anhidrită	Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex	Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Flex Quick	-
Suprafață de bază neabsorbantă	-	Ultracare HD Cleaner	Ultrabond Eco PU 2K	Ultrabond Eco P16	-
2) Pardoseli directe din ceramică/piatră naturală pe Panou Uponor Siccus Mini și Profil lateral Uponor Siccus Mini					
Dimensiuni plăci de gresie: 250 x 250 mm până la 600 x 600 mm					
Primul strat de adeziv	-	Ultrabond Eco PU 2K sau Adesilex G19			-
Membrană impermeabilă					Mapeguard UM 35 sau Mapeguard WP 200 Lipirea membranei impermeabile: Mapeband W sau Mapeband EASY Mapeguard WP Pentru rosturile de dilatare cu garnitură de etanșare: Mapesil LM sau Mapesil Tile Matt
Al doilea strat de adeziv	-	Keraflex Maxi S1 ZERO sau Keraflex Quick S1			-
3) Îmbinări între plăci					
Umpleți rosturile cu minim 4 mm	-	Ultracolor plus (culoarea este alegerea dvs.) sau Kerapoxy Easy Design			-

Respectați și citiți documentația tehnică Mapei.

2.4 Diagrame de dimensionare

Băile, dușurile, toaletele și altele asemenea sunt excluse din calculul temperaturii agentului termic

Curbele limită nu trebuie depășite.

$\Delta\vartheta_{H,G}$ se găsește prin curba limită pentru zona ocupată cu cea mai mică distanță între țevi.

Temperatura maximă de proiectare a agentului termic trebuie să fie:

$$\Delta\vartheta_{V,des} = \Delta\vartheta_{H,G} + \Delta\vartheta_l + 2,5 \text{ K.}$$

În modul de răcire, temperatura agentului termic depinde de temperatura punctului de rouă, prin urmare trebuie montat un senzor de umiditate.

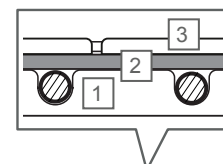
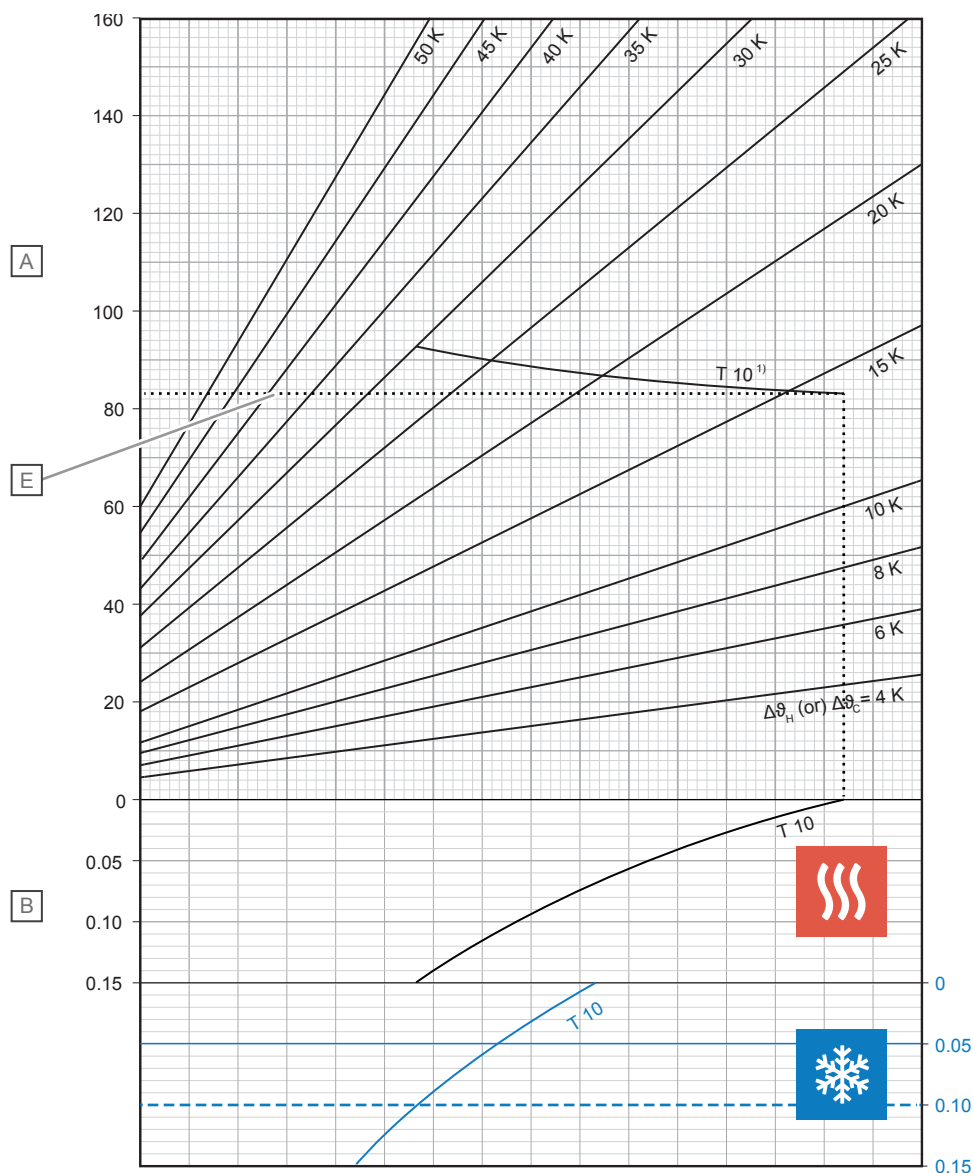
Rezultatele următoarelor diagrame sunt precise și în conformitate cu EN 1264.

Abrevieri

Aceste abrevieri sunt folosite în următoarele diagrame:

Abrevieri	Unitate	Descriere
$A_{F,max}$	m^2	Suprafața maximă a zonei de încălzire/răcire
q_c	W/m^2	Puterea termică specifică a sistemelor de răcire încorporate
q_{des}	W/m^2	Proiectarea puterii termice specifice sistemelor de încălzire prin pardoseală
$q_{G,max}$	W/m^2	Limita maximă a puterii termice specifice a sistemelor de încălzire prin pardoseală
q_H	W/m^2	Puterea termică specifică a sistemelor de încălzire încorporate, cu excepția încălzirii prin pardoseală
q_N	W/m^2	Puterea termică standard a sistemelor de încălzire prin pardoseală
$R_{\lambda,B}$	$m^2 K/W$	Rezistența termică a pardoselii rezistența termică efectivă a învelișului de acoperire cartonat
$R_{\lambda,ins}$	$m^2 K/W$	Rezistența termică a izolației termice
s_u	mm	Grosimea stratului de deasupra țevii
T	cm	Pasul țevii
$\vartheta_{F,max}$	$^{\circ}C$	Temperatura maximă a suprafeței pardoselii
ϑ_H	$^{\circ}C$	Temperatura medie a mediului de încălzire
ϑ_i	$^{\circ}C$	Temperatura interioară standard a camerei
$\Delta\vartheta_c$	K	Diferența de temperatură între încăpere și temperatura medie a agentului de răcire pentru sistemele de răcire
$\Delta\vartheta_{C,N}$	K	Diferența standard de temperatură între încăpere și temperatura medie a agentului de răcire pentru sistemele de răcire
$\Delta\vartheta_H$	K	Diferența de temperatură între temperatura medie a agentului termic și încăpere
$\Delta\vartheta_{H,G}$	K	Limitați diferența de temperatură între mediul de încălzire și camera pentru sistemele de încălzire prin pardoseală
$\Delta\vartheta_{H,N}$	K	Diferența standard de temperatură între temperatura medie a agentului termic și cameră pentru sistemele de încălzire, cu excepția încălzirii prin pardoseală
$\Delta\vartheta_{V,des}$	K	Diferența de temperatură proiectată între debitul mediului de încălzire și camera sistemelor de încălzire prin pardoseală, determinată de cameră cu q_{max}
λ_u	W/mK	Conductivitate termică

Aplicare Uponor Siccus Mini: Pardoseală directă din gresie/piatră naturală (su = 10 mm cu $\lambda_u = 1 \text{ W/Mk}$) cu Uponor Minitec Comfort Pipe de 9,9 x 1,1 mm încorporată



D100000379

Element	Unitate	Descriere
A	W/m ²	Putere termică specifică de încălzire sau răcire [q_H sau q_C]
B	m ² K/W	Rezistență termică [$R_{\lambda,B}$]

C - Încălzire		
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{H,N}$ (K)
10	82,8	14,32

D - Răcire		
T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{C,N}$ (K)
10	34,2	8

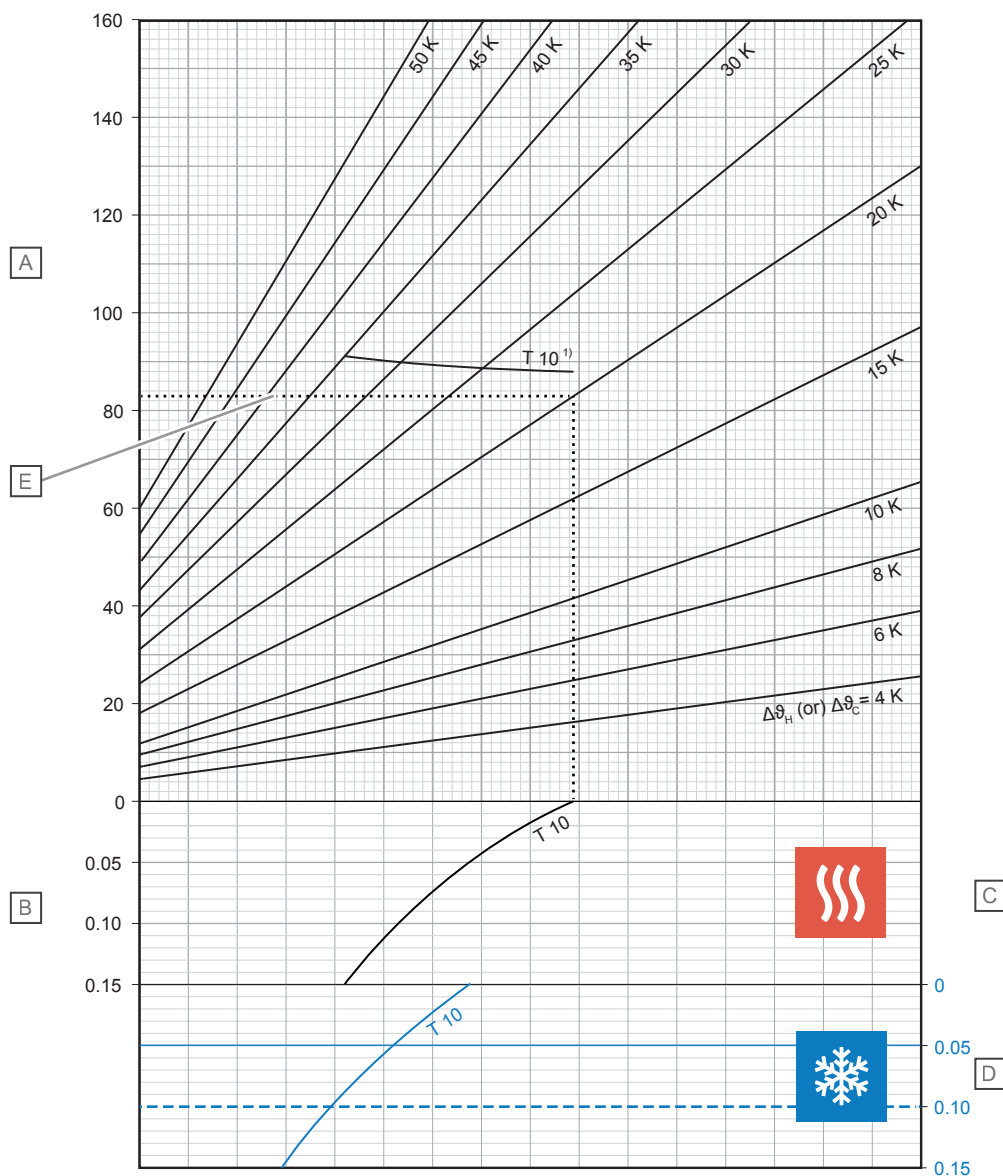
E - exemplu

Gresie (3: $S_u = 10 \text{ mm}$, $\lambda_u = 1 \text{ W/Mk}$) lipită direct (2) pe panoul Uponor Siccus Mini cu țevi Uponor Minitec Comfort Pipe de 9,9 x 1,1 mm (1) încorporate.

- $q_H = 83 \text{ W/m}^2$ (by $\Delta\vartheta_H = 14 \text{ K}$, limitare la T_{max})

¹⁾ Curba limită valabilă pentru $\vartheta_i 20 \text{ }^\circ\text{C}$ și $\vartheta_{F, max} 29 \text{ }^\circ\text{C}$ sau $\vartheta_i 24 \text{ }^\circ\text{C}$ și $\vartheta_{F, max} 33 \text{ }^\circ\text{C}$

Aplicare Uponor Siccus Mini: Pardoseală directă din panouri de lemn (su = 10 mm cu $\lambda_u = 0,1 \text{ W/Mk}$) cu Uponor Minitec Comfort Pipe de 9,9 x 1,1 mm încorporată



Element	Unitate	Descriere
A	W/m ²	Putere termică specifică de încălzire sau răcire [q_H sau q_C]
B	m ² K/W	Rezistență termică [$R_{\lambda,B}$]

C - Încălzire		
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{H,N}$ (K)
10	88,1	21,42

D - Răcire		
T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{C,N}$ (K)
10	26,5	8

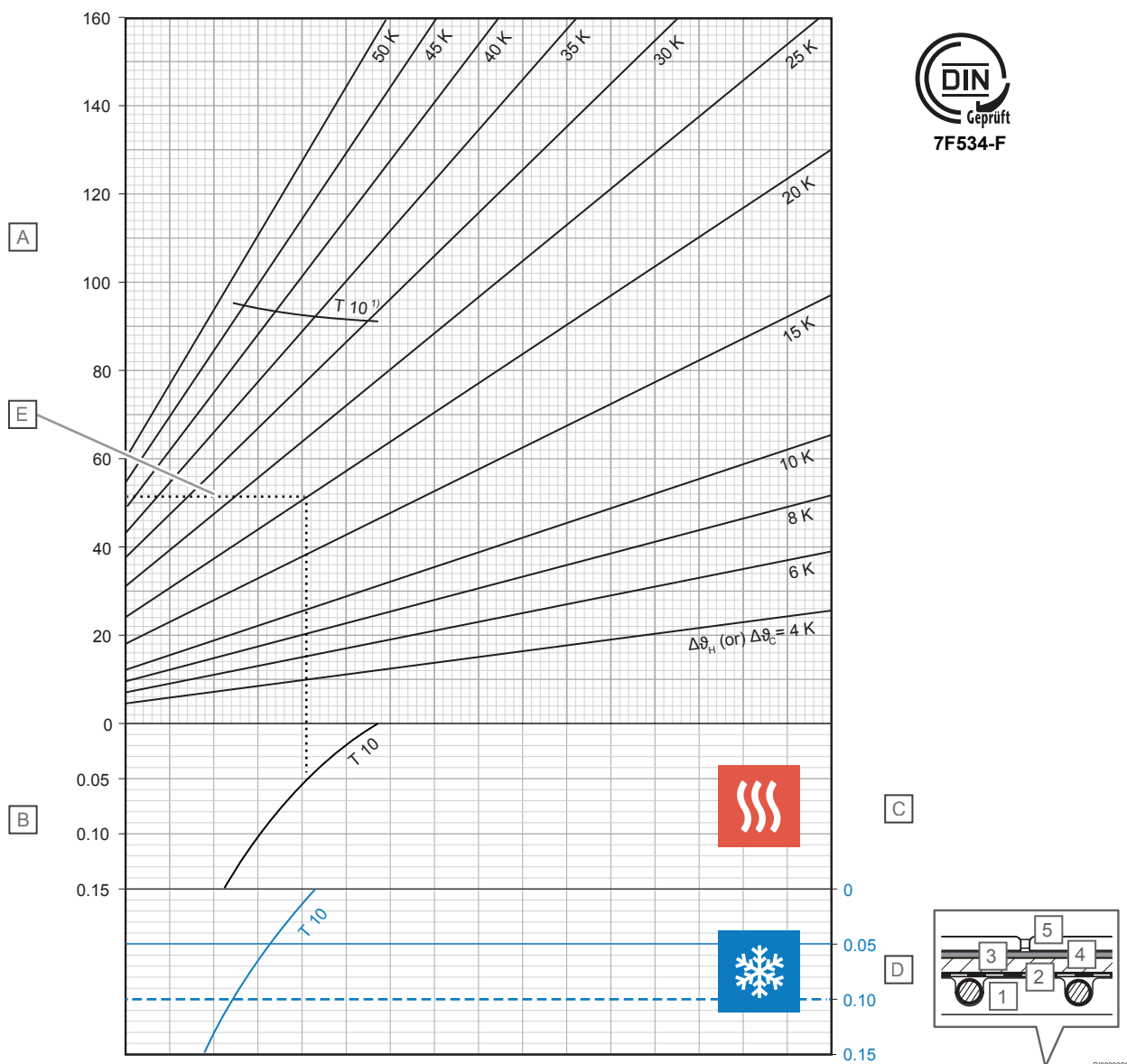
E - exemplu

Panouri din lemn (3: $S_u = 10 \text{ mm}$, $\lambda_u = 0,1 \text{ W/Mk}$) lipită direct (2: două straturi de adeziv cu un covoraș de cuplare între) pe panoul Uponor Siccus Mini cu țevi Uponor Minitec Comfort Pipe de 9,9 x 1,1 mm (1) încorporate.

- $q_H = 83 \text{ W/m}^2$ (la $\Delta\vartheta_H = 20 \text{ K}$)

¹⁾ Curba limită valabilă pentru $\vartheta_i 20 \text{ °C}$ și $\vartheta_{F, \max} 29 \text{ °C}$ sau $\vartheta_i 24 \text{ °C}$ și $\vartheta_{F, \max} 33 \text{ °C}$

Aplicare Uponor Siccus Mini: toate celelalte acoperitoare cu gips carton (su = 18 mm cu $\lambda_u = 0,38 \text{ W/Mk}$) cu Uponor Minitec Comfort Pipe de 9,9 x 1,1 mm încorporată



Element	Unitate	Descriere
A	W/m ²	Putere termică specifică de încălzire sau răcire [q_H sau q_C]
B	m ² K/W	Rezistență termică [$R_{\lambda,B}$]
C - Încălzire		
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\theta_{H,N}$ (K)
10	91,1	29,16
D - Răcire		
T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\theta_{C,N}$ (K)
10	20,5	8

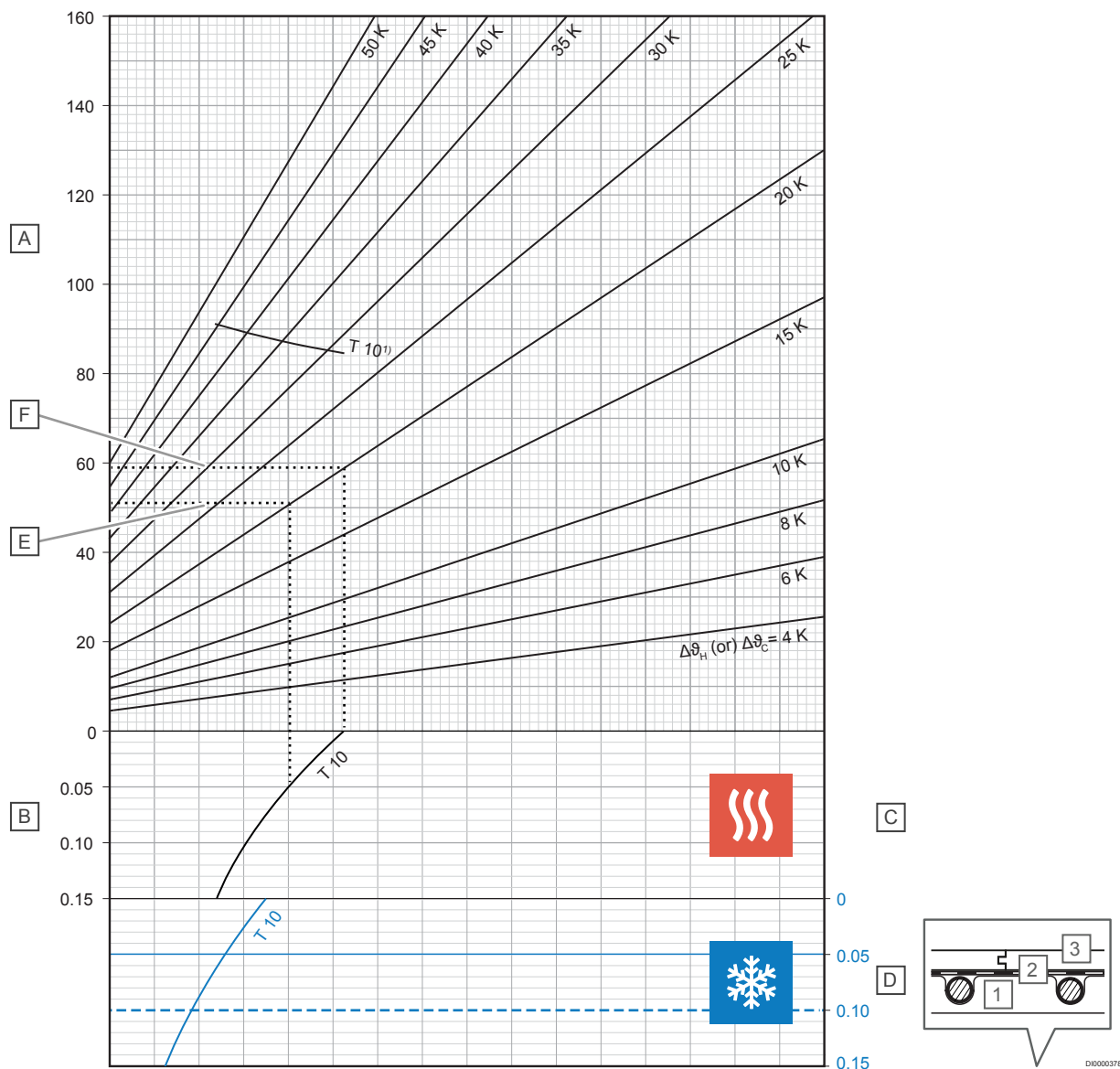
E - exemplu

Gresie (5: $S_u = 10 \text{ mm}$) lipită (4) pe gips Knauf Hugo (3: $S_u = 18 \text{ mm}$, $\lambda_u = 0,38 \text{ W/Mk}$) pe folie PE (5: $s = 0,2 \text{ mm}$) pe panoul Uponor Siccus Mini cu țevi Uponor Minitec Comfort Pipe de 9,9 x 1,1 mm (1) încorporate.

- $q_H = 52 \text{ W/m}^2$ (la $\Delta\theta_H = 20 \text{ K}$)

¹⁾ Curba limită valabilă pentru $\theta_i 20 \text{ }^\circ\text{C}$ și $\theta_{F, \max} 29 \text{ }^\circ\text{C}$ sau $\theta_i 24 \text{ }^\circ\text{C}$ și $\theta_{F, \max} 33 \text{ }^\circ\text{C}$

Aplicare Uponor Siccus Mini: Pardoseală (su = 8 mm cu $\lambda_u = 0,08 \text{ W/Mk}$) cu Uponor Minitec Comfort Pipe de 9,9 x 1,1 mm încorporată



Element	Unitate	Descriere
A	W/m ²	Putere termică specifică de încălzire sau răcire [q_H sau q_C]
B	m ² K/W	Rezistență termică [$R_{\lambda,B}$]

C - Încălzire

T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\theta_{H,N}$ (K)
10	86,3	34,44

D - Răcire

T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\theta_{C,N}$ (K)
10	17,2	8

E - exemplu

Laminat (3: $S_u = 8 \text{ mm}$, $\lambda_u = 0,08 \text{ W/Mk}$) flotant pe folie PE + spumă de reducere a sunetului (2: $s = 0,2 \text{ mm} + s = 1,6 \text{ mm}$) pe panoul Uponor Siccus Mini cu țevi Uponor Minitec Comfort Pipe de 9,9 x 1,1 mm (1) încorporate.

- $q_H = 51 \text{ W/m}^2$ (la $\Delta\theta_H = 20 \text{ K}$)

F - exemplu

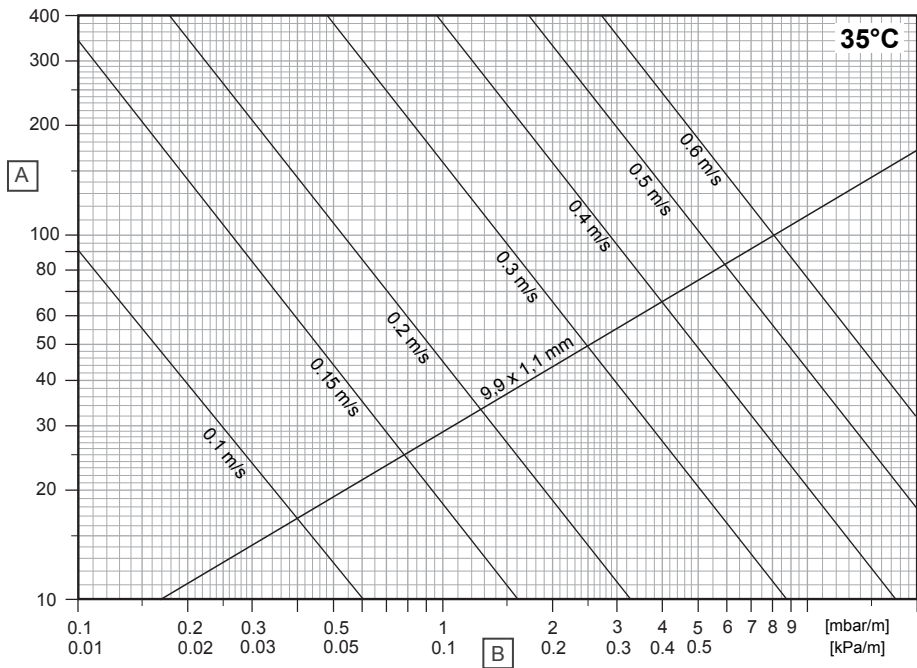
Laminat (3: $S_u = 8 \text{ mm}$, $\lambda_u = 0,08 \text{ W/Mk}$) care plutește pe folie PE (2: $S = 0,2 \text{ mm}$) pe panoul Uponor Siccus Mini cu țevi Uponor Minitec Comfort Pipe de 9,9 x 1,1 mm (1) încorporate.

- $q_H = 59 \text{ W/m}^2$ (la $\Delta\theta_H = 20 \text{ K}$)

¹⁾ Curba limită valabilă pentru $\theta_i 20 \text{ }^\circ\text{C}$ și $\theta_{F,max} 29 \text{ }^\circ\text{C}$ sau $\theta_i 24 \text{ }^\circ\text{C}$ și $\theta_{F,max} 33 \text{ }^\circ\text{C}$

2.5 Diagramele căderii de presiune

Uponor Minitec Comfort Pipe



D10000211

Element	Unitate	Descriere
A	kg/h	Debit masic
B	R	Gradient presiune

3 Instalarea

3.1 Procesul de instalare



NOTĂ!

Instalarea trebuie să fie realizată de o persoană calificată, conform reglementărilor și standardelor locale.

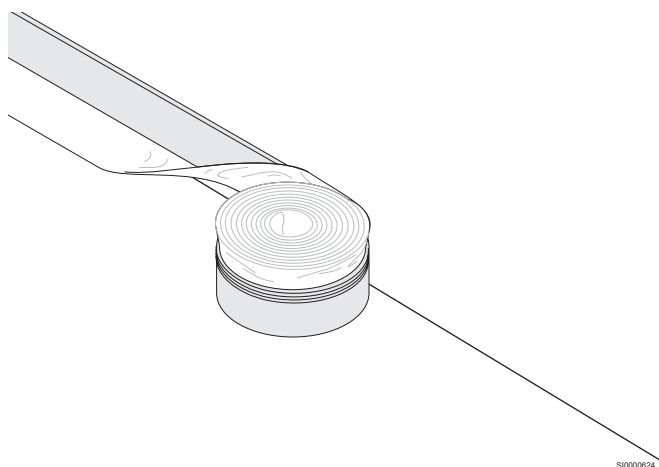


NOTĂ!

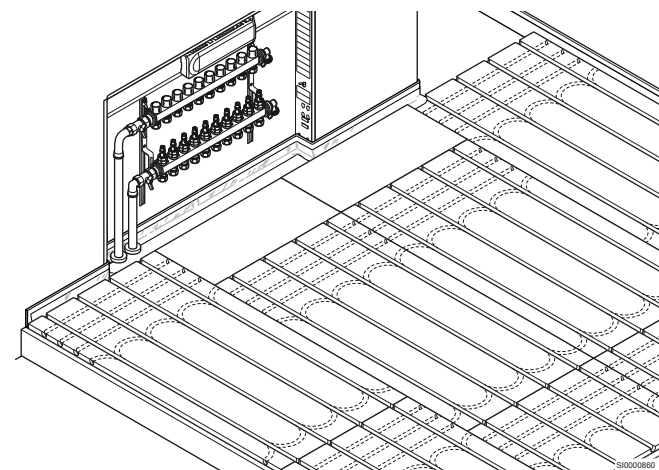
Elementele de acoperire de tip gresie/piatră naturală necesită etape suplimentare de montaj în comparație cu cele de tip parchet/laminat. Consultați și urmați instrucțiunile din manualul de instalare.

Indicativ, citiți și urmați întotdeauna instrucțiunile din manualul de instalare Uponor respectiv.

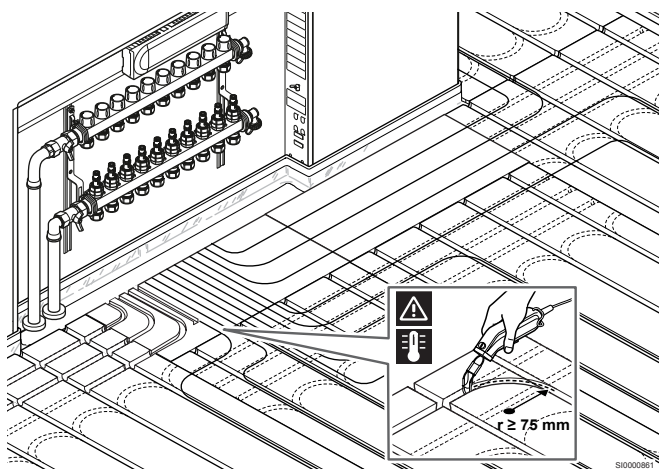
1. Montaj bandă perimetrală



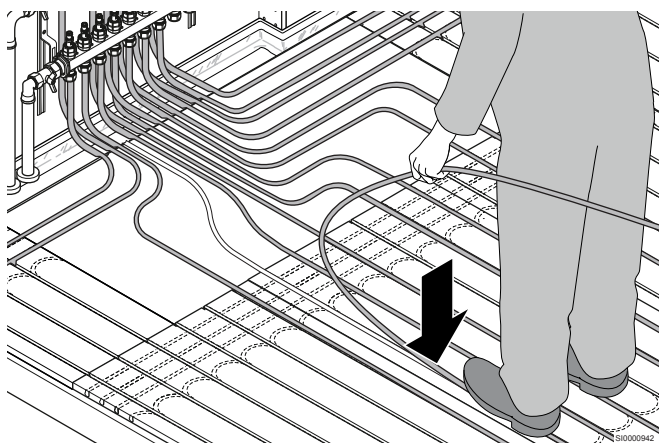
2. Montaj panouri



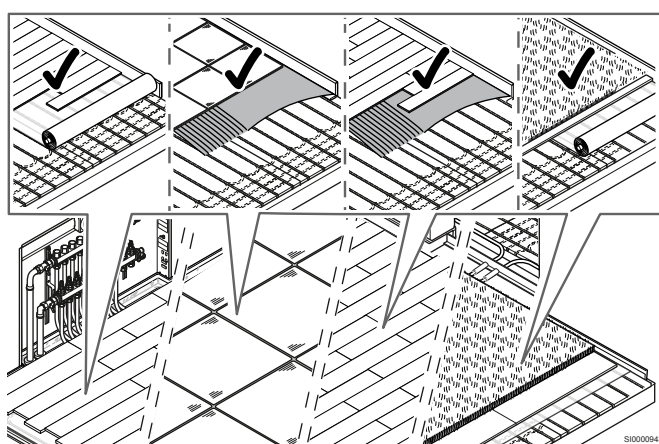
3. Gravați canelurile



4. Montaj țevi



5. Tipuri de pardoseli



4 Date tehnice

4.1 Specificații tehnice

Uponor Siccus Mini

Descriere	Valoare	Valoare
Denumire produs	Panou Uponor Siccus Mini	Profil lateral Uponor Siccus Mini
Material	EPS 400 kPa	Fibră sintetică de înaltă densitate
Dimensiune	1200 x 600 x 15 mm	1000 x 45 x 15 mm
Sarcina maximă sub tensiune	7,5 kN/m ²	7,5 kN/m ²
Conductivitate termică	0,032 W/mK	-
Rezistență termică	0,60 m ² K/W	-
Reacție la foc (consultați EN 13501-1)	Clasa E	Clasa E
Pasul țevii	100 mm	-
Tipul de sistem	Sistem uscat	Sistem uscat
Strat de distribuție a încălzirii	A se vedea construcția de pardoseală de tip 2.1	A se vedea construcția de pardoseală de tip 2.1

Uponor Minitec Comfort Pipe

Descriere	Valoare
Denumire produs	Uponor Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm
Dimensiune țevă	9,9 x 1,1 mm
Lungimea țevii	60; 120; 240; 480 m
Material	PE-Xa, țevă cu patru straturi
Culoare	Natural cu o dungă longitudinală albastră
Producție	Consultați EN ISO 15875
Certificate	DIN CERTCO
Domeniu de aplicare	Clasa 4/6 bar (EN ISO 15875)
Temperatură maximă de funcționare ¹⁾	90 °C (EN ISO 15875)
Presiune max. de funcționare	6 bar la 70 °C
Îmbinări ale țevelor	Conexiune Uponor Tehnologie Uponor Q&E
Greutate	0,039 kg/m
Volum apă	0,044 l/m
Etanșeitate la oxigen	Consultați ISO 17455; DIN 4726
Densitate	0,934 g/cm ³ /mai flexibil
Clasa materialelor de construcții	E conform EN 13501-1
Rază minimă de încovoiere	8xd dacă se îndoaie liber (80 mm) 5xd în caz de îndoire cu trusă specială (50 mm)
Rugozitate țevă	0,007 mm
Cea mai bună temperatură de montare	≥ 0 °C
Protecție UV	Carton opac (depozitați cantitățile rămase în cutia de carton)

1) În cazul în care apar mai multe temperaturi de proiectare pentru orice clasă, timpii trebuie adunați (de exemplu, profilul de temperatură de funcționare timp de 50 de ani pentru clasa 5 este: 20 °C timp de 14 ani, urmat de 60 °C timp de 25 de ani, 80 °C timp de 10 ani, 90 °C timp de 1 an și 100 °C timp de 100 h).



Uponor România S.R.L.

Splaiul Unirii 76, parter, Sector 4
040037 București

1186849 v1_09_2025_RO
Production: Uponor / SKA

Uponor își rezervă dreptul de a modifica fără notificare prealabilă
specificațiile componentelor incluse, conform politicii de îmbunătățire
și dezvoltare continuă.



www.uponor.com/ro-ro