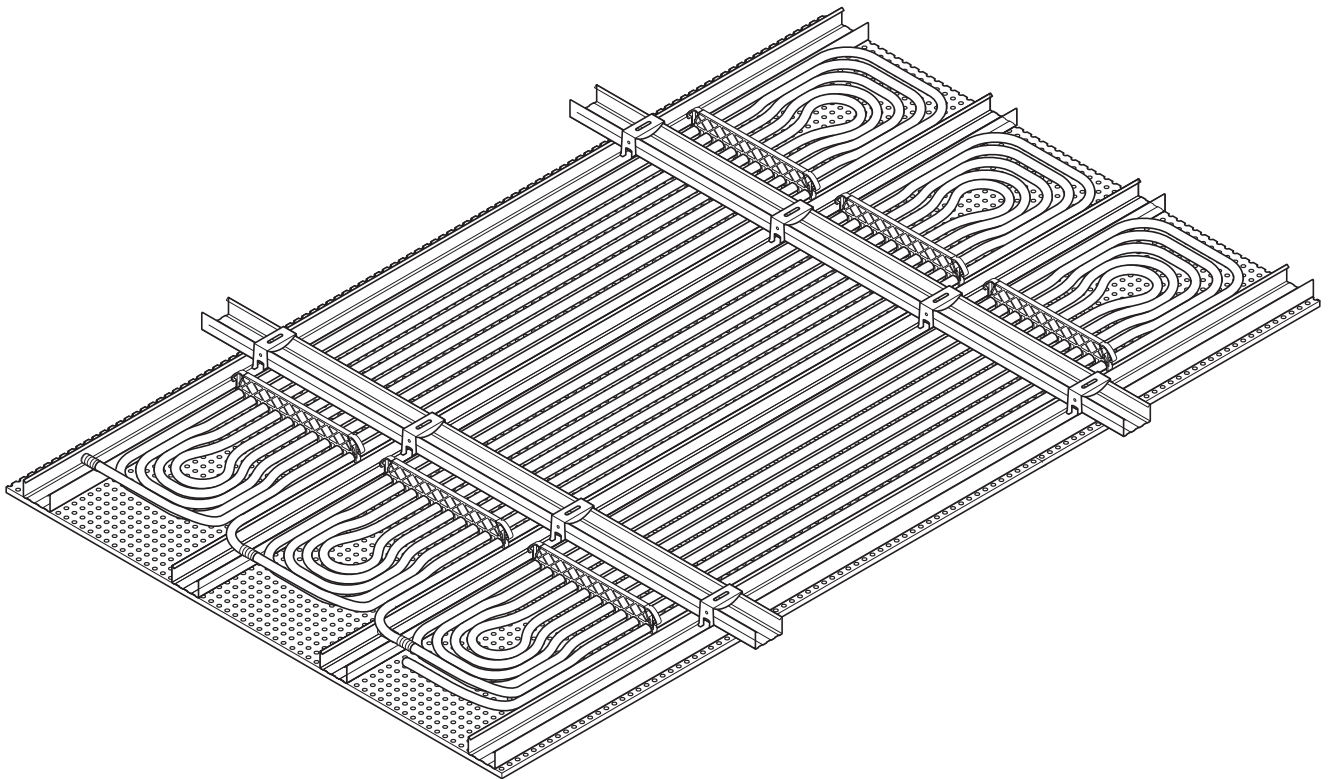


Uponor Thermatop M

RO Manual de instalare



Tablă de materii

1	Instrucțiuni de siguranță și declinarea răspunderii	3
1.1	Prezentarea sistemului	3
1.2	Limitări pentru transmisia radio	3
1.3	Casarea corectă a acestui produs (deșeuri de echipamente electrice și electronice).....	3
1.4	Drepturi de autor și declinarea răspunderii.....	3
2	Componente.....	5
2.1	Substructură (la fața locului).....	5
2.2	Registrul de răcire	5
2.3	Plăci de gips-carton (la fața locului).....	6
3	Instalare.....	7
3.1	Aspecte de bază.....	7
3.2	Pregătire	7
3.3	Instalarea suspensoarelor	7
3.4	Instalarea substructurii	8
3.5	Instalarea registrului Thermatop M.....	8
3.6	Conectarea registrelor	9
3.7	Panouri	9
3.8	Umplere – principii	11
4	Test de presiune	12
4.1	Înregistrarea testului de presiune	12

1 Instrucțiuni de siguranță și declinarea răspunderii

1.1 Prezentarea sistemului

Mesaje de siguranță utilizate în acest document

	Avertisment! Risc de rănire și deteriorare. Nerespectarea avertismentelor poate duce la vătămări personale și/sau la deteriorarea produselor sau a altor bunuri.
	Atenție! Risc de defecțiuni. Nerespectarea atenționărilor poate face ca produsul să nu funcționeze așa cum trebuie.
	Notă Informații importante pentru secțiunea din manual.

Uponor folosește mesajele de siguranță din document pentru a indica măsurile de precauție speciale necesare pentru instalarea și operarea oricărui produs Uponor.

Măsurile de siguranță

	Notă Pentru o utilizare sigură și corectă, respectați instrucțiunile din acest document! Păstrați-le pentru consultări viitoare!
--	--

Instalatorul și operatorul sunt de acord să respecte următoarele măsuri privind produsele Uponor:

- Citiți și respectați instrucțiunile și procesele din document!
- Instalarea trebuie efectuată de un instalator calificat, conform reglementărilor locale.
- Uponor nu este responsabilă pentru modificările nespecificate în acest document.
- Înainte de a începe lucrările la cablaj, întrerupeți toate sursele de alimentare electrică conectate.
- Nu expuneți componentele Uponor la vapori sau gaze inflamabile.
- Nu folosiți apă pentru a curăța produsele/componentele electrice Uponor.

Uponor nu este răspunzătoare pentru daunele cauzate de ignorarea instrucțiunilor din acest document sau codul de construcții aplicabil.

Alimentare electrică

	Avertisment! Sursa de alimentare a sistemului Uponor: 230 V c.a., 50 Hz. În caz de urgență, deconectați imediat alimentarea electrică.
---	--

Constrângeri tehnice

	Atenție! Pentru a evita interferențele, țineți cablurile de date la distanță de componentele supuse la tensiuni electrice mai mari de 50 V.
---	---

1.2 Limitări pentru transmisia radio

Produsele Uponor wireless utilizează transmisia radio pentru comunicații. Frecvența folosită este rezervată pentru aplicații similare, iar riscul de interferențe cu alte surse radio este foarte scăzut.

Totuși, în unele cazuri rare, comunicația radio poate fi defectuoasă. Intervalul de transmisie este suficient pentru majoritatea aplicațiilor, dar anumite medii afectează comunicațiile radio și distanța maximă de transmisie.

Dacă apar perturbări în comunicații, Uponor recomandă mutarea antenei într-o poziție mai bună. De preferință, instalați surse radio Uponor la **cel puțin 40 cm** distanță pentru a preveni perturbările excepționale.

1.3 Casarea corectă a acestui produs (deșeurile de echipamente electrice și electronice)

	Notă Se aplică în Uniunea Europeană și în alte țări europene cu sisteme de separare a deșeurilor.
---	---



Această pictogramă de pe produs sau din documentele aferente arată că acesta nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere. Reciclați responsabil pentru a sprijini utilizarea sustenabilă a resurselor și pentru a preveni prejudiciile aduse sănătății umane și/sau mediului.

Utilizatorii casnici trebuie să contacteze distribuitorul de la care au cumpărat acest produs sau autoritatea guvernamentală locală pentru detalii privind locul și modul în care îl pot recicla.

Utilizatorii comerciali trebuie să-și contacteze furnizorul și să verifice termenii și condițiile din contractul de cumpărare. Nu aruncați acest produs împreună cu alte deșeurile comerciale.

1.4 Drepturi de autor și declinarea răspunderii

Aceasta este o versiune de document generică la nivel european. Documentul poate arăta produse care nu sunt disponibile unde vă aflați dvs. din motive tehnice, legale, comerciale sau de altă natură.

Pentru întrebări sau solicitări, accesați pagina web Uponor locală sau discutați cu reprezentantul Uponor.

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

Uponor a pregătit acest document doar în scop informativ; iar imaginile sunt doar reprezentări ale produselor. Conținutul (textul și imaginile) documentului este protejat de prevederile tratatelor și legilor internaționale privind drepturile de autor. Prin utilizarea documentului, vă declarați de acord să respectați aceste reglementări. Modificarea sau utilizarea vreunei 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.

Această declinare a răspunderii este valabilă, printre altele, pentru corectitudinea, fiabilitatea și precizia acestui document.

Prezumția pe care se bazează documentul este că instrucțiunile de siguranță legate de produs sunt respectate în totalitate. Următoarele condiții se aplică pentru

Produsul Uponor (inclusiv componentele sale) așa cum se specifică în document.

- Sistemul (combinația de produse) a fost ales și proiectat de un planificator competent. A fost instalat și pus în funcțiune de un instalator autorizat și/sau competent, în conformitate cu instrucțiunile furnizate de Uponor. Au fost respectate reglementările/codurile legate de clădiri și instalații aplicabile la nivel local.
- Nu au fost depășite limitele de temperatură, presiune și/sau tensiune conforme cu informațiile despre produs și proiectare.
- Produsul rămâne în locul unde a fost instalat inițial și nu este reparat, înlocuit sau modificat fără acordul prealabil scris al Uponor.
- Produsul este conectat la o instalație de alimentare cu apă potabilă sau la sisteme de instalații sanitare, de încălzire și/sau de răcire compatibile aprobate sau specificate de Uponor.
- Produsul nu este conectat sau utilizat împreună cu produse, piese sau componente de la terți în afara celor aprobate sau specificate de Uponor.
- Produsul nu prezintă urme de modificări neautorizate, utilizare incorectă, întreținere insuficientă, depozitare necorespunzătoare, neglijență sau deteriorare accidentală înainte de instalare și de punerea în funcțiune.

Deși Uponor ia toate măsurile pentru a asigura corectitudinea documentului, compania nu garantează că informațiile sunt exacte. Uponor își rezervă dreptul de a schimba portofoliul de produse și documentația aferentă fără notificare prealabilă, conform politicii sale de îmbunătățire și dezvoltare continuă.

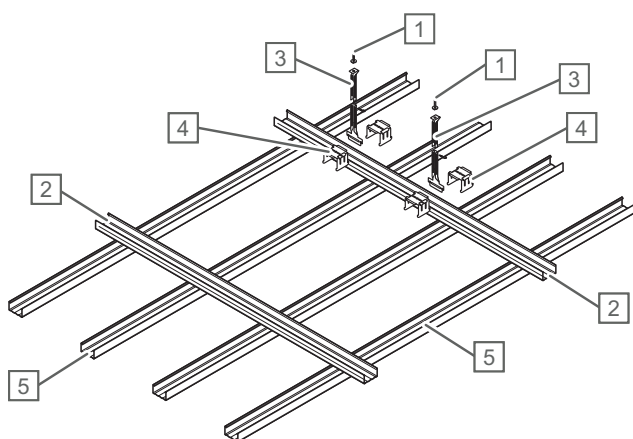
Asigurați-vă întotdeauna că sistemul sau produsul respectă standardele și reglementările locale în vigoare. Uponor nu poate garanta conformitatea deplină a portofoliului de produse și a documentelor aferente cu toate reglementările, standardele sau metodele de lucru locale.

Uponor refuză toate garanțiile legate de conținutul acestui document, fie ele explicite sau implicite, în măsura maximă permisă de lege dacă nu se convine altfel sau dacă nu există reglementări contrare.

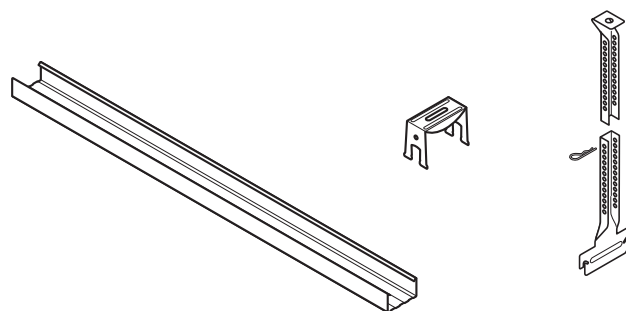
Uponor nu va fi răspunzătoare în nicio situație pentru daunele sau pierderile indirecte, speciale, accidentale sau pe cale de consecință provocate de utilizarea sau de imposibilitatea de a utiliza portofoliul de produse și documentele aferente.

Această declinare a răspunderii și celelalte prevederi din document nu limitează drepturile legale ale consumatorilor.

2 Componente



Poz.	Descriere
1	Mijloace de fixare
2	Profil CD (structură bază)
3	Suspensor complet Nonius
4	Conector rapid pentru intersecări
5	Profil CD (structură furură)



2.1 Substructură (la fața locului)

Numai componentele care îndeplinesc condițiile DIN 18182 și DIN EN 14195 sunt aprobate pentru substructură.

Suspendarea trebuie efectuată rigid până la compresie.

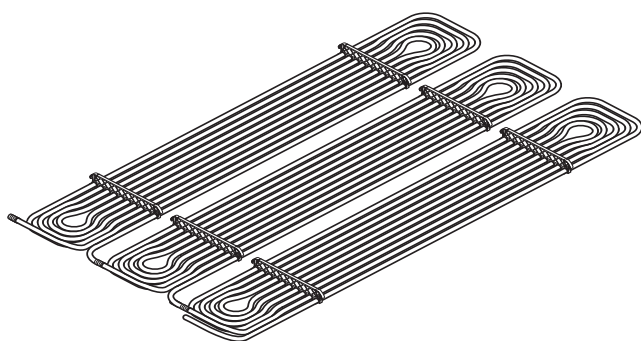
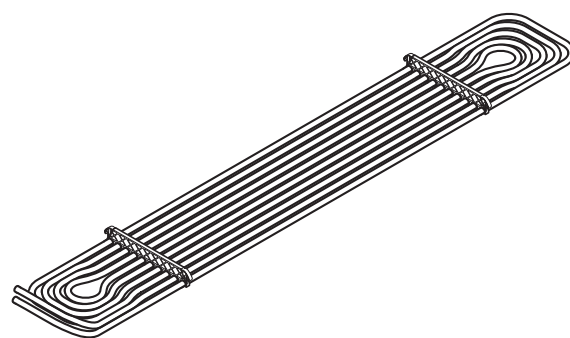
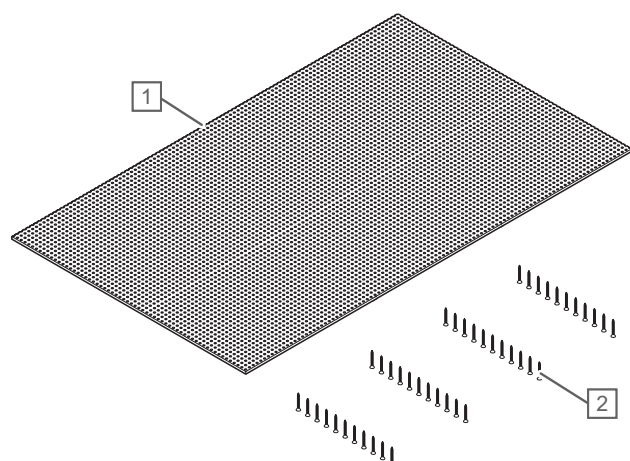


Fig.: registrul de răcire Thermatop M.

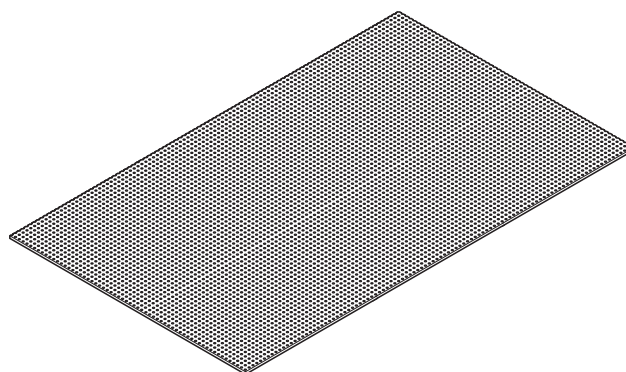


2.2 Registrul de răcire

Registrele de răcire sunt meandre fabricate din țevi din material compozit multistrat de Ø 16 x 2 mm. Meandrele sunt formate din 10 rânduri de țevi cu o distanță medie între țevi de 27,7 mm. Pentru fixarea țevelor și pentru a ajuta la instalare și la siguranța în tranzit, registrele de răcire sunt dotate cu șine de fixare.



Poz.	Descriere
1	Gips-carton ca plăci termice cu sau fără conținut de grafit, perforate sau neperforate
2	Șuruburi pentru gips-carton



2.3 Plăci de gips-carton (la fața locului)

Trebuie utilizate numai plăci de gips-carton care respectă DIN EN 520 și DIN EN 14190.

Următoarele versiuni sunt deosebit de potrivite:

- Knauf Thermoboard
- Knauf Thermoboard plus
- Rigips Vario 10
- Rigips Climafit 10
- Vogl Thermotec

Fixarea trebuie efectuată numai cu șuruburile specificate mai jos.

Panouri	Șurub
Thermoboard/Rigips Vario 10/Vogl neperforată	XTN de 3,9 x 23 mm (fabricat de Knauf), articol nr. 00216603 TN Gold cu sau fără burghiu de 3,5 x 23 (fabricat de Rigips)
Thermoboard/Rigips Vario 10/Vogl perforată	TB de 3,9 x 23 mm (fabricat de Knauf), articol nr. 46839 TN Gold cu sau fără burghiu de 3,5 x 23 (fabricat de Rigips)
Thermoboard Plus perforată sau neperforată (cu conținut de grafit)	XTN de 3,9 x 23 mm (fabricat de Knauf), articol nr. 00216603 TN Gold cu burghiu de 3,5 x 23 (fabricat de Rigips)
Rigips Climafit perforată sau neperforată	TN Gold cu burghiu de 3,5 x 23 (fabricat de Rigips)

3 Instalare

3.1 Aspecte de bază



Notă

Planificarea este esențială pentru instalarea sistemului pentru plafon Thermanop M. Se face de un planificator specializat sau de Uponor GmbH. În faza de planificare se determină poziționarea substructurii și a registrului, direcția de instalare și conexiunile hidraulice.

Depozitare



Avertisment!

- Registrele trebuie depozitate plat în cutiile lor.
- Depozitarea necorespunzătoare (de ex. răsturnat) va duce la deformări, ceea ce va afecta instalarea și funcționarea corespunzătoare a registrului Varicool Eco S.
- Registrul și accesoriile trebuie protejate împotriva umidității.
- Produsele din ipsos trebuie depozitate întotdeauna într-un loc uscat.
- Plăcile din gips-carton perforate trebuie depozitate la locul montării cu cel puțin 24 de ore înainte de instalare.

Condiții climatice în clădire



Avertisment!

- Efectuați lucrări de instalare numai în intervalul de umiditate relativă de 35-70%.
- După instalare, sistemele din gips-carton trebuie protejate împotriva umidității.
- Trebuie asigurată o ventilație suficientă în interiorul clădirilor și după finalizarea lucrărilor de montare.
- Lucrările de umplere nu pot fi efectuate decât când nu sunt de așteptat modificări mai mari ale lungimii plăcilor de gips-carton rezultate din schimbări în umiditate și/sau temperatură.
- Temperatura camerei nu poate fi mai mică de +10 °C pentru lucrările de umplere (DIN 18181).

3.2 Pregătire



Notă

Ancorele trebuie să aibă aprobarea autorității în construcții pentru ancorarea plafoanelor montate în conformitate cu DIN EN 13964 pentru suprafața găsită și trebuie să fie dimensionate suficient.

Substratul trebuie verificat. Pot fi utilizate numai dispozitive de fixare și ancore adecvate. Pentru substructură pot fi utilizate numai materiale conforme cu DIN 18182.

Materialele trebuie depozitate la locul de montare undeva unde nu pot fi deteriorate.

3.3 Instalarea suspensoarelor



Notă

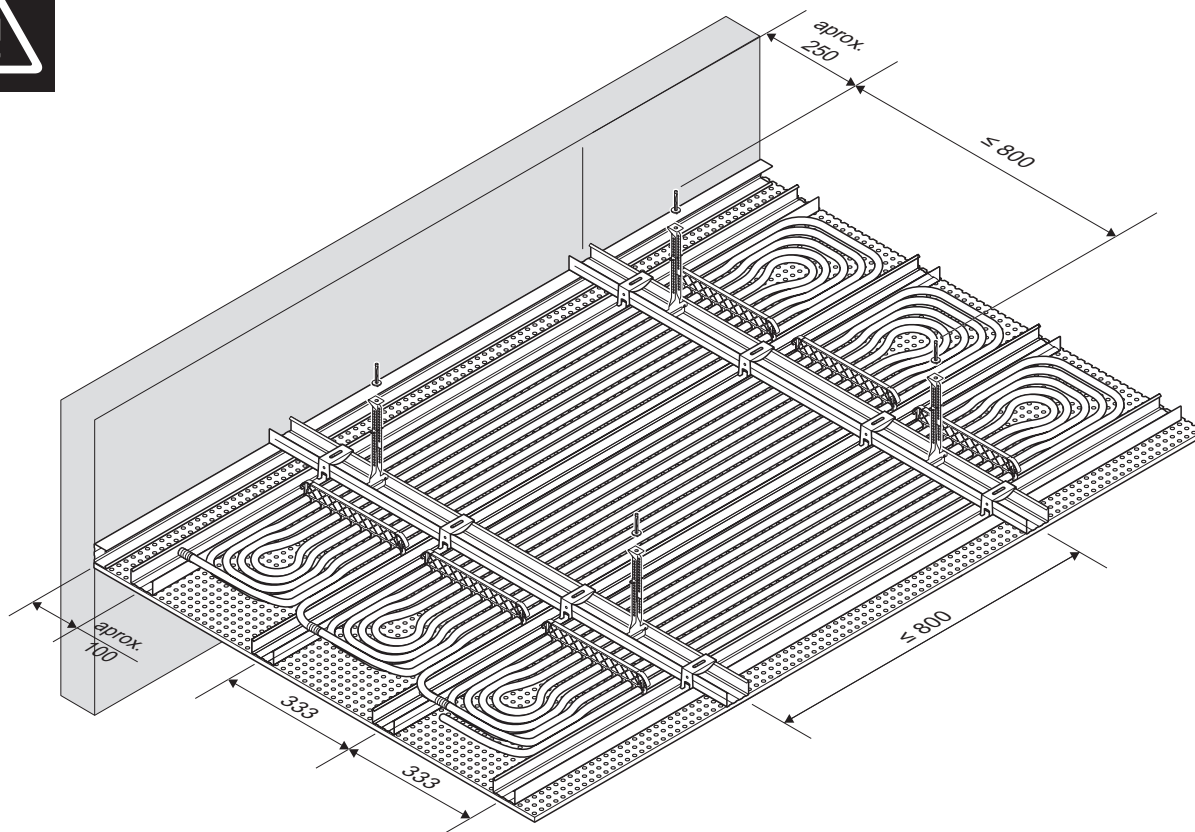
Ancorarea substructurii se efectuează cu șuruburi sau ancore cu aprobarea autorității în construcții pe plafonul brut. Plafonul brut trebuie să aibă o capacitate portantă suficientă. Pot fi utilizate numai suspensoare rezistente la presiune, cum ar fi Nonius, sau suspensoare directe. Spațiul maxim al suspensorului se ridică la 800 mm. Dispunerea profilurilor este determinată de planificare. Direcția de montare a structurii generale rezultă din dispunerea profilurilor.

Spațiul maxim de la primul suspensor până la perete nu poate depăși 250 mm.

3.4 Instalarea substructurii

Substructura este fabricată din profiluri de plafon CD 60/27 în conformitate cu DIN 18182 și DIN EN 14195. Conectarea profilurilor de bază cu profilurile portante se face cu conectori rapizi pentru intersectări. Distanța maximă a profilului de bază este de 800 mm. Sunt posibile înlocuiri pentru elementele de montare luând în considerare distanțele profilurilor.

Proeminența maximă a profilului de bază până la ultimul element de suspendare nu trebuie să depășească 250 mm. Distanța centrală a profilului de furură este de maximum 333 mm pentru Varicool Eco S. Structura substructurii corespunde în esență cu cea a plafoanelor standard din gips-carton. În figura de mai jos este prezentat un exemplu de structură.



3.5 Instalarea registrului Thermatop M.

Registrul este suspendat în profilul CD al structurii de furură. Datorită clemelor elastice flexibile de pe șina de fixare, registrele pot fi glisate ușor (fig. 1) și fixate (fig. 2) între cele două profiluri CD. Mutarea substructurii la fața locului nu este necesară. Registrul montat poate fi acum glisat în poziția exactă. Deschizând clema elastică, registrele pot fi glisate din nou de-a lungul profilului CD-ului și repositionate. Amplasarea și poziționarea registrelor se determină în faza de planificare.

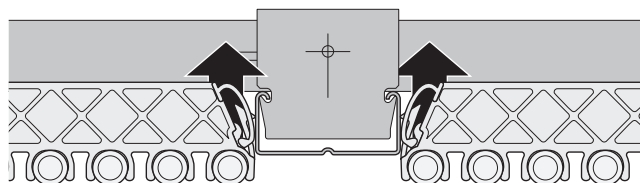


Fig. 1

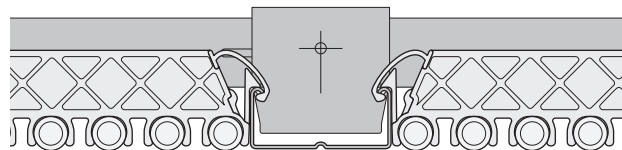


Fig. 2

3.6 Conectarea registrelor

Registrele pot fi conectate hidraulic folosind conectori de tip push-in sau conectori cu presare. Este nevoie de grijă aici pentru a fi sigur că este disponibilă o lungime suficientă de țevă pentru formarea unei curbe deschise (dacă este necesar), altfel țeava va fi răsucită la conexiuni și distrusă. De asemenea, este nevoie de atenție pentru ca Thermatop M să nu se deformeze când se modelează curbura țevii. În niciun caz conexiunea nu trebuie să fie deformată sau răsucită. Conexiunea nu trebuie să fie supusă la tensiuni externe de întindere sau compresie nici în timpul instalării, nici în timpul funcționării.

În cazul supunerii la presiune sau al încălzirii, pot exista mici modificări ale lungimii. Conexiunile așezate în linie dreaptă trebuie instalate astfel încât orice asemenea modificare a lungimii să poată fi absorbită.

În general, instalatorul este responsabil să se asigure că conexiunile nu prezintă scurgeri.

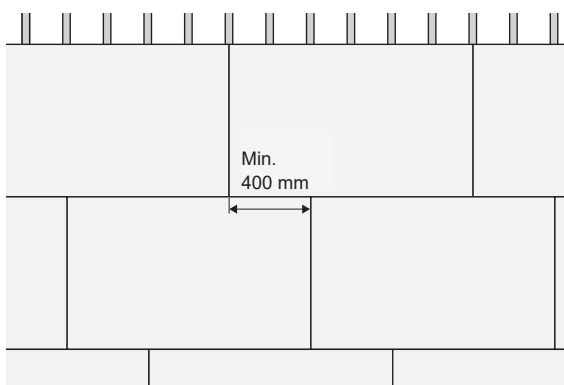
Lățimea nominală trebuie selectată astfel încât să nu apară probleme hidraulice sau de izolație.

Se recomandă ca registrele și rețeaua de conducte să fie umplute în cameră înainte de montarea panourilor.

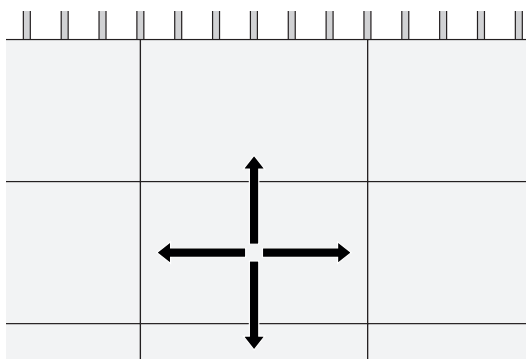
3.7 Panouri

Trebuie utilizate numai plăci de gips-carton termice conforme cu DIN EN 520 și DIN EN 14190. Trebuie respectate reglementările din îndrumările BVG. La montarea panourilor, trebuie respectate specificațiile industriei plăcilor de gips-carton (îmbinări de dilatare, muchii, spațierea șuruburilor etc.).

Umplerea îmbinărilor dintre panouri trebuie să se conformeze îndrumărilor actuale privind structurile din gips-carton. Proiecția maximă pentru gips-carton nu trebuie să depășească 100 mm.



Poziționarea plăcilor de gips-carton neperforate (în conformitate cu reglementările privind plăcile de gips-carton)



Poziționarea plăcilor de gips-carton perforate (în conformitate cu reglementările privind plăcile de gips-carton)

Prinderea șuruburilor

Se aplică specificațiile industriei plăcilor de gips-carton pentru spațierea șuruburilor. Plăcile trebuie prinse în direcția profilului de furură, cu o distanță maximă de 170 mm.

Când se utilizează gips-carton perforat, primul rând de șuruburi din primul profil trebuie poziționat după primul rând de perforații.

Șuruburile trebuie strânse cu un limitator pentru gips-carton. Trebuie respectate îndrumările speciale de prelucrare și instrucțiunile de montare ale industriei plăcilor de gips-carton.

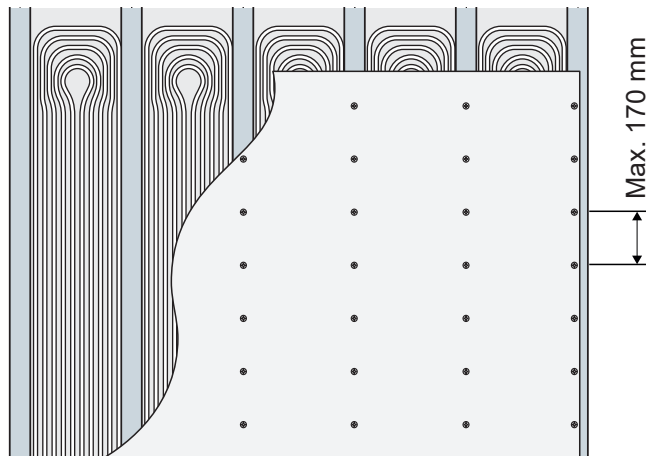


Fig.: spațierea șuruburilor

Îmbinările de dilatare

Trebuie prevăzute îmbinări de dilatare în conformitate cu DIN 18181 după o lungime maximă a câmpului de 15 m, precum și în zona îmbinărilor de dilatare ale structurii învelișului. În plus, trebuie prevăzute și în zone de compresie, care se găsesc adesea în holuri, de exemplu. Pentru tavane cu răcire de max. 100 m², este nevoie de o lungime de 15 m pe fiecare parte; la cele cu încălzire de max. 75 m², este nevoie de o lungime de 7,5 m pe fiecare parte.

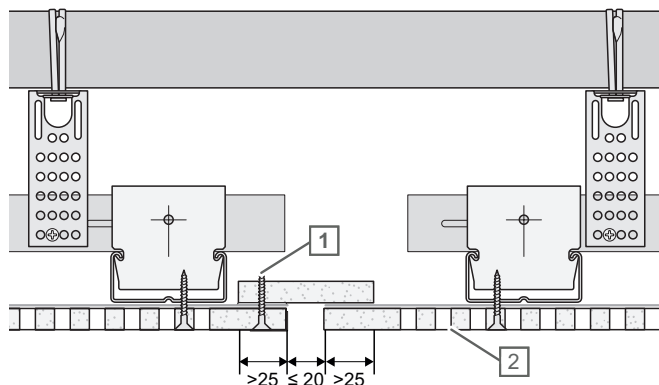


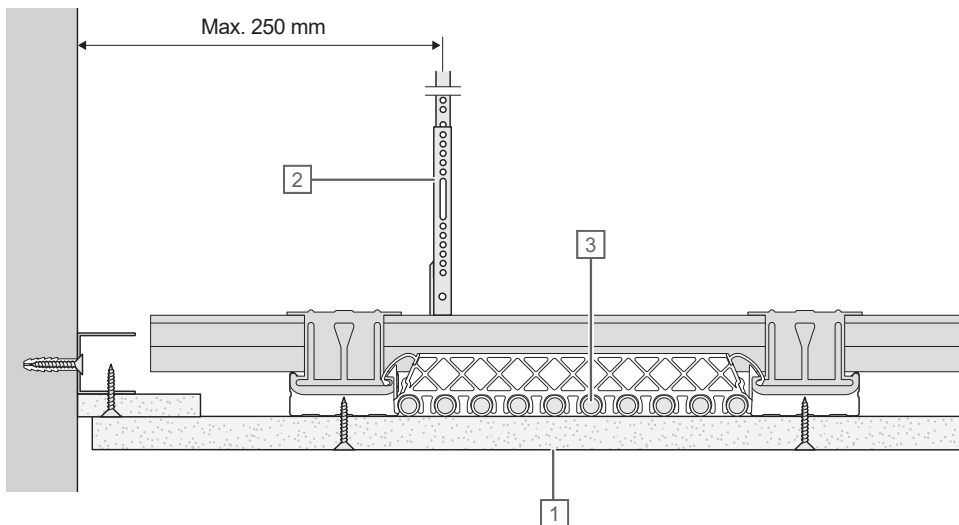
Fig.: îmbinări de dilatare

Poz.	Descriere
1	Lipiți benzile panoului pe o parte cu umplutură de îmbinare sau prindeți în șuruburi.
2	Placă termoacustică perforată pentru profil de furură CD 60x27 cu margine neperforată și frezare în V.

Elementele de fixare în perete

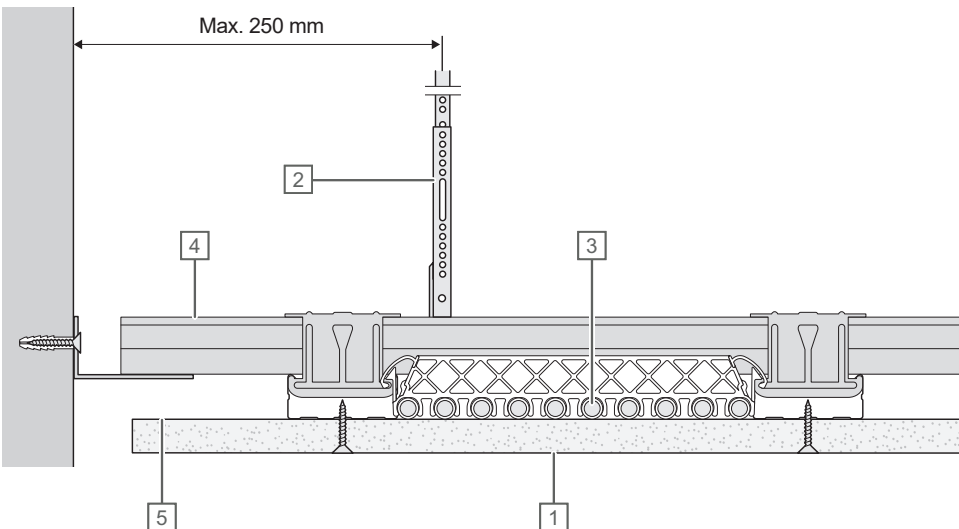
Elementele de fixare în perete trebuie instalate în conformitate cu specificațiile valabile ale producătorului de gips-carton.

Proiecția după ultimul punct de prins șuruburi se poate ridica la maximum 100 mm.



Element de fixare în perete gips-carton, reglementări

Poz.	Descriere
1	Gips-carton
2	Suspensor Nonius
3	Thermatop M



Poz.	Descriere
1	Tavan din gips-carton
2	Suspensor Nonius
3	Thermatop M
4	Profil CD
5	Protecție de margine din aluminiu

Sarcini suplimentare



Avertisment!

Este interzis ca sarcinile suplimentare să fie conectate la elementele Thermatop M.

Pieșele montate precum corpurile de iluminat sau grilele de ventilație trebuie amplasate în zonele de gips-carton. În această privință trebuie respectate și instrucțiunile producătorului de gips-carton și ale producătorului de profiluri. Pentru instalațiile mai mari decât distanțele de profil liber, deschiderile din suprafețele tavanului trebuie completate prin înlocuirea substructurii.

3.8 Umplere – principii



Notă

Pentru a evita crăpăturile ulterioare în clădire, trebuie respectate condițiile specificate în Fișa de instrucțiuni BVG 1, ceea ce înseamnă în principal că lucrările de umplere nu pot fi efectuate decât când nu sunt de așteptat modificări mai mari ale lungimii plăcilor de gips-carton rezultate din schimbări în umiditate și/sau temperatură.

DIN 18181 mai specifică o temperatură a camerei și a substructurii mai mare de 10 °C pentru lucrările de umplere.

În ceea ce privește umplerea plăcilor de gips-carton, trebuie făcută deosebirea între diferite niveluri de calitate, conform informațiilor BVG

Fișa 2: „îmbinarea finisajelor de suprafață pentru gips-carton”.

- Nivelul de calitate 1 (Q1)
- Nivelul de calitate 2 (Q2)
- Nivelul de calitate 3 (Q3)
- Nivelul de calitate 4 (Q4)

Dacă pentru evaluarea sau inspecția și aprobarea suprafeței umplute urmează să fie utilizate condiții speciale de lumină – de exemplu, iluminarea laterală ca lumină naturală sau iluminare artificială –, clientul trebuie să se asigure că există deja condiții de lumină comparabile în timpul executării lucrărilor de umplere.

Deoarece condițiile de lumină nu sunt constante în general, o evaluare clară a lucrărilor de construcție cu gips-carton poate fi efectuată numai pentru o situație de lumină definită înainte de începerea lucrărilor de umplere. Prin urmare, situația luminii trebuie convenită contractual.

Umplere – principii



Notă

Trebuie citite și respectate reglementările și instrucțiunile de montare ale producătorului de gips-carton și ale producătorului materialului de umplere.

De asemenea, trebuie respectate îndrumările generale privind construcțiile cu gips-carton.

Umplere - îmbinarea Vogl



Notă

Trebuie citite și respectate reglementările și instrucțiunile de montare ale producătorului de gips-carton și ale producătorului materialului de umplere.

De asemenea, trebuie respectate îndrumările generale privind construcțiile cu gips-carton.

Pentru finisarea unei îmbinări în conformitate cu principiul VoglFuge® (îmbinare Vogl), este necesar un kit de sistem care cuprinde materialele necesare, unelte obligatorii și instrucțiunile detaliate de montare.

4 Test de presiune

4.1 Înregistrarea testului de presiune

Numărul proiectului

Proiect de construcție:	Nume			
	Stradă			
	Cod poștal		Oraș	
	Unitate			
	Etaj			
	Secțiune/fază de construcție			
	Client			
	Data testului			
	Presiune max. admisă de funcționare			

Mediu de testare

- ☐ Aer
☐ Apă potabilă
☐ Apă cf. VDI

Toate liniile trebuie închise cu dopuri metalice, capace, garnituri sau flanșe oarbe.

Aparatele, vasele sub presiune sau încălzitoarele de apă trebuie să fie deconectate de la conducte.

S-a efectuat o inspecție vizuală a tuturor racordurilor de conducte pentru a verifica implementarea corectă.

În cazul utilizării apei potabile, sistemul trebuie golit complet după testul de presiune și apoi spălat și umplut cu apă tratată cf. VDI 2035.

Test de scurgere

Presiune de testare
 Perioadă de testare (conform specificațiilor producătorului sau fișei de instrucțiuni ZVHSK)

Trebuie să fi fost atinse compensarea temperaturii și stările constante. Acest lucru poate dura până la 30 minute, în funcție de diferența de temperatură (> 10 K) dintre temperatura ambiantă și mediul de umplere.

Apoi începe testul.

Supapele au fost setate la valorile lor de referință ☐ Setate ☐ Nesetate

Robinetele de închidere de la punctele de transfer sunt ☐ Deschise ☐ Închise

COPIAȚI ȘABLONUL

Numărul încăperii/ circuitului	Data	Presiune de testare [bar]	Început	Sfârșit	Observație
-----------------------------------	------	------------------------------	---------	---------	------------

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

- ☐ Nu s-a găsit nicio scurgere în perioada de testare ☐ Nu s-a găsit nicio pierdere de presiune în perioada de testare

Client

Data / ștampilă / semnătură

Administratia constructiei / arhitect

Data / ștampilă / semnătură

Companie de instalare

Data / ștampilă / semnătură

Note

[illegible]



Uponor România S.R.L.

Splaiul Unirii 76, parter, Sector 4
040037 București

BFS Code: 1187736_v1_11_2025_RO
Production: GF BFS / SKA

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



www.uponor.com