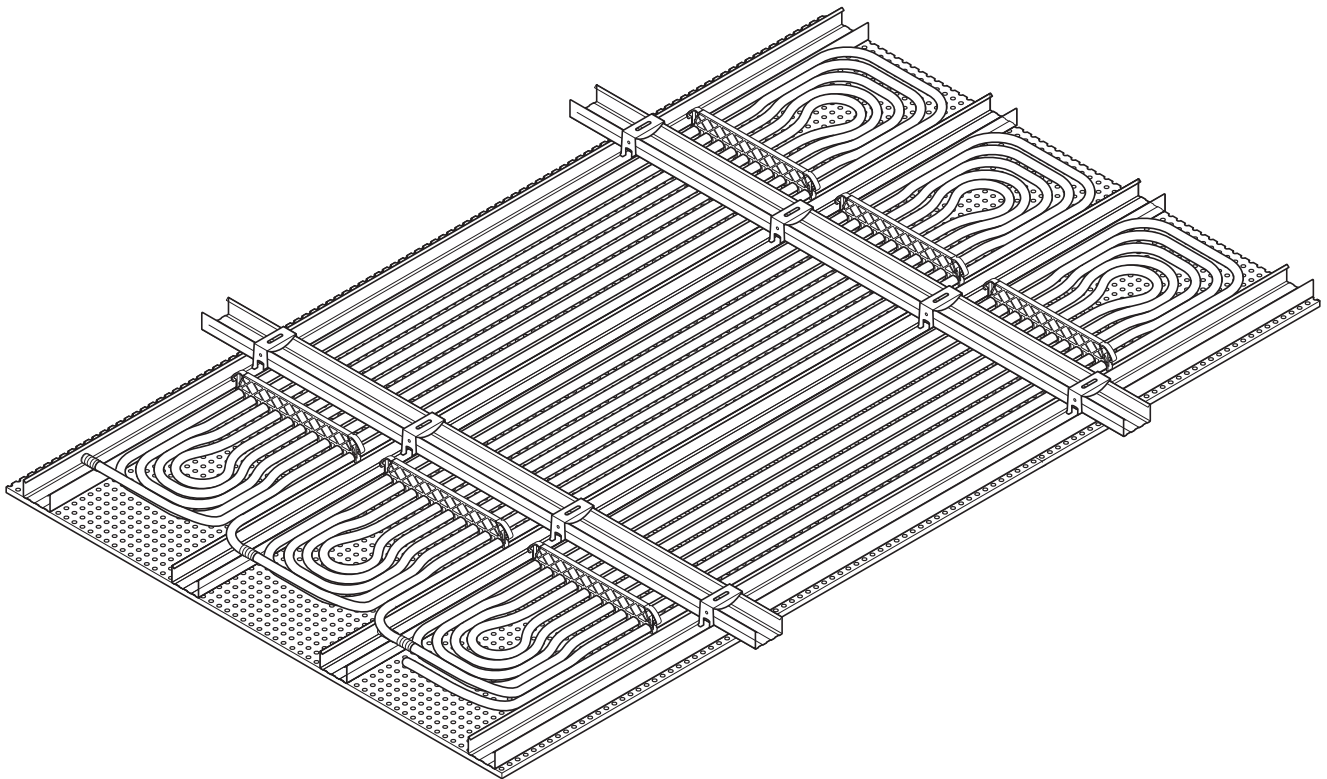


Uponor Thermatop M

NL Installatiehandleiding



Inhoudsopgave

1	Veiligheidsinstructies en disclaimer	3
1.1	Systeemoverzicht	3
1.2	Beperkingen voor radiotransmissie	3
1.3	Correcte afvoer van dit product (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur).....	3
1.4	Copyright en disclaimer	3
2	Onderdelen.....	5
2.1	Onderconstructie (op locatie)	5
2.2	Koelregister	5
2.3	Gipsplaten (op locatie).....	6
3	Installatie	7
3.1	Basisprincipes	7
3.2	Vorbereiding	7
3.3	Installatie van ophangelementen.....	7
3.4	Installatie van de onderconstructie	8
3.5	Installatie van het Thermatop M-register	8
3.6	De registers verbinden	9
3.7	Beplating.....	9
3.8	Vullen - grondregels.....	11
4	Druktest.....	12
4.1	Registratie druktest.....	12

1 Veiligheidsinstructies en disclaimer

1.1 Systeemoverzicht

Veiligheidsmeldingen die in dit document worden gebruikt

	Waarschuwing! Risico op letsel en schade. Als u de waarschuwingen negeert, kan dit leiden tot persoonlijk letsel en/of schade aan producten en andere eigendommen.
	Voorzichtig! Risico op storingen. Als u de waarschuwingen negeert, werkt het product mogelijk niet naar behoren.
	Opmerking Belangrijke informatie voor de sectie in de handleiding.

Uponor gebruikt veiligheidsmeldingen in het document om speciale voorzorgsmaatregelen aan te geven die vereist zijn voor de installatie en bediening van Uponor-producten.

Veiligheidsmaatregelen

	Opmerking Volg de instructies in dit document op voor veilig en correct gebruik van het product. Bewaar ze voor toekomstig gebruik.
---	---

De installateur en gebruiker komen overeen de volgende maatregelen met betrekking tot Uponor-producten na te leven:

- Lees en volg de instructies en procedures in het document.
- De installatie moet worden uitgevoerd door een erkende installateur in overeenstemming met de plaatselijk geldende voorschriften.
- Uponor is niet aansprakelijk voor wijzigingen die niet in dit document zijn gespecificeerd.
- Schakel alle aangesloten voedingen uit voordat u begint met het uitvoeren van werkzaamheden aan de bedrading.
- Stel de Uponor-componenten niet bloot aan ontvlambare dampen of gassen.
- Gebruik geen water om elektrische Uponor-producten/-componenten te reinigen.

Uponor is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt als gevolg van het negeren van de instructies in dit document of de toepasselijke bouwvoorschriften.

Stroom

	Waarschuwing! Voeding Uponor-systeem: 230 V AC, 50 Hz. Schakel in geval van nood onmiddellijk de stroom uit.
---	--

Technische beperkingen

	Voorzichtig! Houd datakabels uit de buurt van componenten met een vermogen van meer dan 50 V.
---	---

1.2 Beperkingen voor radiotransmissie

Draadloze Uponor-producten maken gebruik van radiotransmissie voor communicatie. De gebruikte frequentie is gereserveerd voor soortgelijke toepassingen en het risico van interferentie met andere radiobronnen is zeer laag.

In sommige zeldzame gevallen kan de radiocommunicatie echter storingen vertonen. Het zendbereik is voldoende voor de meeste toepassingen, maar bepaalde omgevingen zijn van invloed op de radiocommunicatie en de maximale zendafstand.

Als er zich communicatieproblemen voordoen, raadt Uponor aan de antenne naar een betere positie te verplaatsen. Installeer Uponor-radiobronnen bij voorkeur op een afstand van **ten minste 40 cm** om uitzonderlijke storingen te voorkomen.

1.3 Correcte afvoer van dit product (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur)

	Opmerking Toepasbaar in de Europese Unie en andere Europese landen met afvalscheidingssystemen.
---	---



Dit pictogram op het product of in de bijbehorende documenten geeft aan dat het product niet samen met het huishoudelijk afval mag worden weggegooid. Recycle op verantwoorde wijze om het duurzame gebruik van hulpbronnen te ondersteunen en mogelijke schade aan de menselijke gezondheid en/of het milieu te voorkomen.

Huishoudelijke gebruikers dienen contact op te nemen met de winkel waar ze dit product hebben gekocht, of met hun lokale overheidsinstantie, voor informatie over waar en hoe ze het product kunnen inleveren voor recycling.

Zakelijke gebruikers dienen contact op te nemen met hun leverancier en de voorwaarden van het koopcontract te controleren. Gooi dit product niet weg met ander commercieel afval.

1.4 Copyright en disclaimer

Dit is een generieke, Europese versie van het document. Dit document kan producten bevatten die om technische, juridische, commerciële of andere redenen niet beschikbaar zijn op uw locatie.

Ga voor vragen naar de lokale website van Uponor of neem contact op met uw Uponor-vertegenwoordiger.

"Uponor" is een gedeponeerd handelsmerk van Uponor Corporation.

Uponor heeft dit document uitsluitend ter informatie opgesteld, afbeeldingen zijn slechts representaties van de producten. De inhoud (tekst en afbeeldingen) van het document wordt beschermd door wereldwijde auteursrechtwetten en verdragsbepalingen. U gaat ermee akkoord dat u zich hieraan houdt bij het gebruik van het document. Wijziging of gebruik van de inhoud voor enig ander doel is een schending van het auteursrecht, het handelsmerk en andere eigendomsrechten van Uponor.

Deze disclaimer is van toepassing op, maar is niet beperkt tot, de nauwkeurigheid, betrouwbaarheid of juistheid van het document.

Er wordt in dit document van uitgegaan dat de veiligheidsinstructies die bij het product horen volledig worden opgevolgd. De volgende vereisten zijn van toepassing op het

Uponor-product (inclusief eventuele onderdelen) zoals beschreven in het document.

- Het systeem (combinatie van producten) wordt geselecteerd en ontworpen door een competente planner. Het wordt geïnstalleerd en in gebruik genomen door een erkende en/of bevoegde installateur in overeenstemming met de instructies van Uponor. Er is voldaan aan de plaatselijk geldende bouw- en sanitaire voorschriften en -regelgeving.
- Temperaturen, druk- en/of spanningslimieten volgens product- en ontwerp informatie zijn niet overschreden.
- Het product blijft op de oorspronkelijk geïnstalleerde locatie en wordt niet gerepareerd, vervangen of geïnterfereerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Uponor.
- Het product wordt aangesloten op drinkwatervoorzieningen of compatibele leidingwerk-, verwarmings- en/of koelsystemen die zijn goedgekeurd of gespecificeerd door Uponor.
- Het product wordt niet aangesloten op of gebruikt met producten, onderdelen of componenten van derden, behalve die welke zijn goedgekeurd of gespecificeerd door Uponor.
- Het product vertoont geen tekenen van manipulatie, verkeerd gebruik, onvoldoende onderhoud, onjuiste opslag, verwaarlozing, of onopzettelijke schade vóór installatie en ingebruikname.

Hoewel Uponor alles in het werk heeft gesteld om ervoor te zorgen dat het document accuraat is, garandeert het bedrijf de juistheid van de informatie niet. Uponor behoudt zich het recht voor om de productportfolio en de bijbehorende documentatie zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen, in overeenstemming met haar beleid van voortdurende verbetering en ontwikkeling.

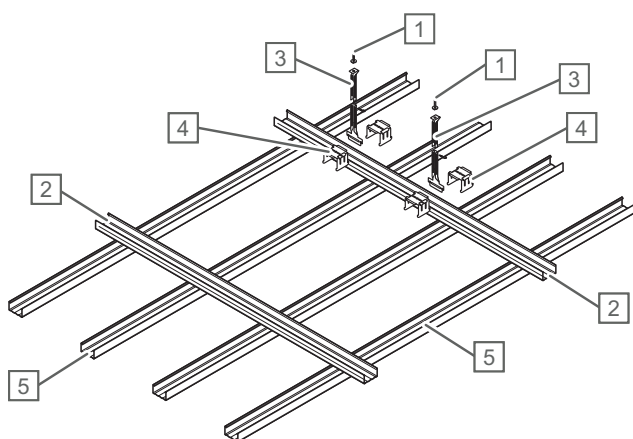
Zorg er altijd voor dat het systeem of product voldoet aan de geldende lokale normen en voorschriften. Uponor kan niet garanderen dat de productportfolio en bijbehorende documenten volledig voldoen aan alle lokale voorschriften, normen of werkmethoden.

Uponor wijst alle garanties met betrekking tot de inhoud van dit document, expliciet of impliciet, af, voor zover toegestaan, tenzij anders overeengekomen of wettelijk voorgeschreven.

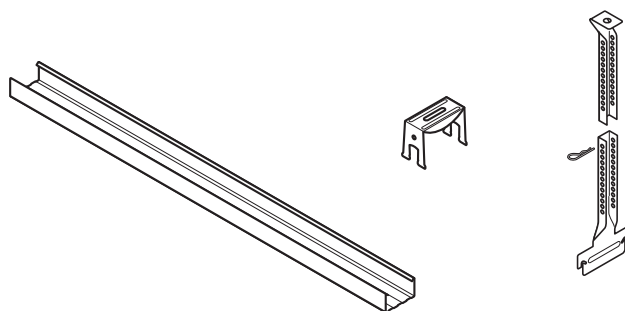
Uponor is in geen geval aansprakelijk voor indirecte, speciale, incidentele of gevolgschade/verlies die het gevolg is van het gebruik of het onvermogen om de productportfolio en gerelateerde documenten te gebruiken.

Deze disclaimer en eventuele bepalingen in het document beperken geen wettelijke rechten van consumenten.

2 Onderdelen



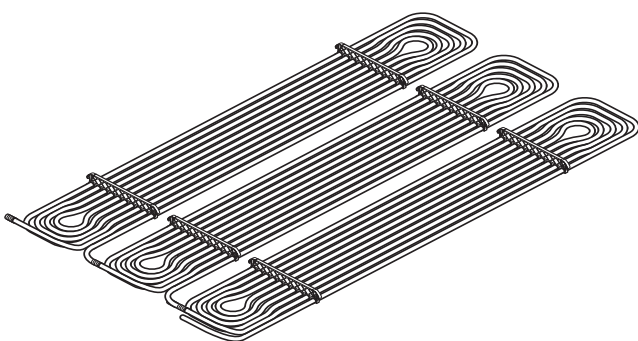
Pos.	Beschrijving
1	Bevestigingsmiddelen
2	CD-profiel (basisconstructie)
3	Compleet Nonius-ophangelement
4	Snelle kruisverbinder
5	CD-profiel (rachelwerk)



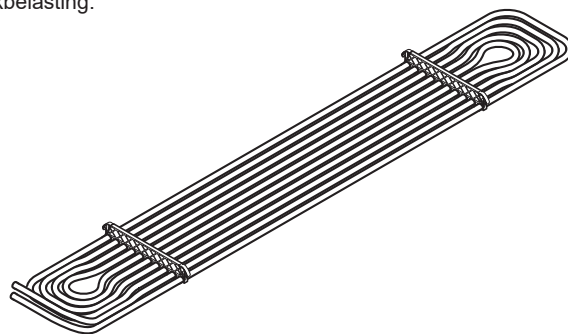
2.1 Onderconstructie (op locatie)

Alleen onderdelen die voldoen aan DIN 18182 en DIN EN 14195 zijn goedgekeurd voor de onderconstructie.

De ophanging moet stijf worden uitgevoerd en bestand zijn tegen drukbelasting.

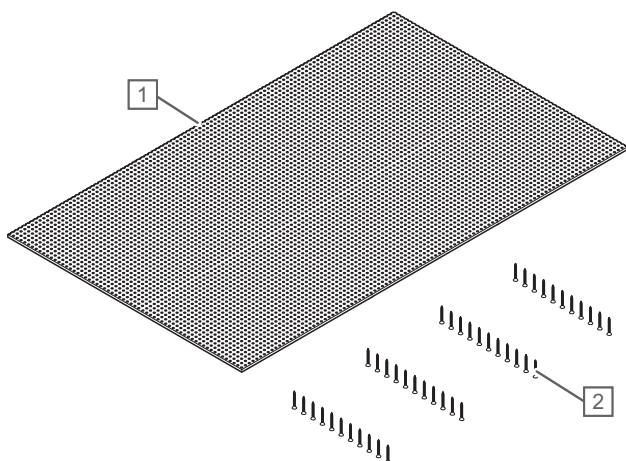


Afb. Thermatop M koelregister

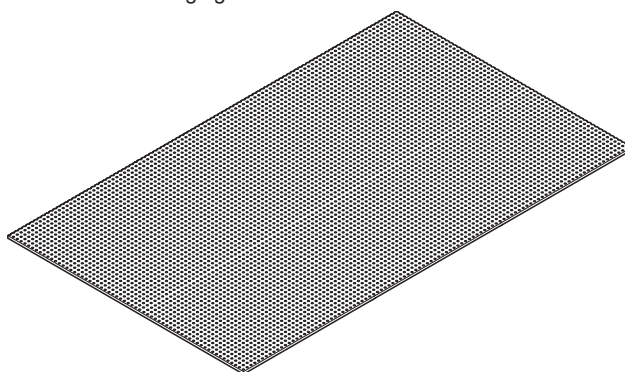


2.2 Koelregister

De koelregisters zijn in de fabriek gemaakte meanders gemaakt van meerlagige composietleidingen met een diameter van 16 x 2,0 mm. De meanders bestaan uit 10 rijen leidingen met een gemiddelde afstand tussen de leidingen van 27,7 mm. Voor het bevestigen van de leidingen, en om de installatie te vergemakkelijken en de veiligheid tijdens het transport te waarborgen, zijn de koelregisters voorzien van bevestigingsrails.



Pos.	Beschrijving
1	Gipsplaten als thermische platen zonder/met grafietinhoud, geperforeerd of niet-geperforeerd
2	Droogbouwschroeven



2.3 Gipsplaten (op locatie)

Gebruik alleen gipsplaten die voldoen aan DIN EN 520 en DIN EN 14190.

De volgende versies zijn bijzonder geschikt:

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

Schroeven mag alleen worden gedaan met de hieronder vermelde schroeven.

Beplating	Schroef
Thermoboard/Rigips Vario 10/Vogl niet-geperforeerd	XTN 3,9 x 23 mm (vervaardigd door Knauf) artikelnr. 00216603 TN Gold zonder/met 3,5 x 23 boorbit (vervaardigd door Rigips)
Thermoboard/Rigips Vario 10/Vogl geperforeerd	TB 3,9 x 23 mm (vervaardigd door Knauf) artikelnr. 46839 TN Gold zonder/met 3,5 x 23 boorbit (vervaardigd door Rigips)
Thermoboard Plus geperforeerd/niet-geperforeerd (grafietinhoud)	XTN 3,9 x 23 mm (vervaardigd door Knauf) artikelnr. 00216603 TN Gold met 3,5 x 23 boorbit (vervaardigd door Rigips)
Rigips Climafit geperforeerd/niet-geperforeerd	TN Gold met 3,5 x 23 boorbit (vervaardigd door Rigips)

3 Installatie

3.1 Basisprincipes



Opmerking

Planning vormt de basis voor de installatie van het Thermatop M-plafondsysteem. Dit wordt gedaan door een gespecialiseerde planner of door Uponor GmbH. In de planningsfase worden de plaatsing van de onderconstructie met register, de installatierichting en de hydraulische verbindingen bepaald.

Opslag



Waarschuwing!

- De registers moeten plat in hun dozen worden opgeslagen.
- Onjuiste opslag (bijv. omgekeerd geplaatst) zal leiden tot vervormingen, wat de correcte installatie en werking van het Varicool Eco S-register zal beïnvloeden.
- Het register en de accessoires moeten worden beschermd tegen vocht.
- Pleisterproducten moeten altijd op een droge plaats worden bewaard.
- Geperforeerde gipsplaten moeten ten minste 24 uur vóór de installatie op de locatie worden bewaard.

3.3 Installatie van ophangelementen



Opmerking

Verankering van de onderconstructie gebeurt met schroeven of ankers met toestemming van de bouwinstantie op het ruwe plafond. Het ruwe plafond moet voldoende draagvermogen hebben. Alleen drukkbestendige ophangelementen zoals Nonius of directe ophangelementen mogen worden gebruikt. De maximale ophangruimte bedraagt 800 mm. De indeling van de profielen wordt bepaald door de planning. De montagerichting van de gehele constructie volgt uit de indeling van de profielen.

De maximale ruimte tussen het eerste ophangelement en de wand mag niet groter zijn dan 250 mm.

Klimaatomstandigheden in gebouwen



Waarschuwing!

- Voer alleen installatiewerkzaamheden uit bij een relatieve vochtigheid tussen 35-70%.
- Na de installatie moeten de gipsplaten worden beschermd tegen vocht.
- Ook na voltooiing van de montagewerkzaamheden moet in gebouwen voldoende ventilatie worden gegarandeerd.
- Vulwerkzaamheden mogen pas worden uitgevoerd als er geen grotere veranderingen in de lengte van de gipsplaten te verwachten zijn als gevolg van veranderingen in de vochtigheid en/of temperatuur.
- De ruimtetemperatuur mag niet lager zijn dan +10 °C voor het vulwerk (DIN 18181).

3.2 Voorbereiding



Opmerking

Ankers moeten door de bouwinstantie zijn goedgekeurd voor het verankeren van gemonteerde plafonds conform DIN EN 13964 voor het gevonden oppervlak en moeten voldoende bemeten zijn.

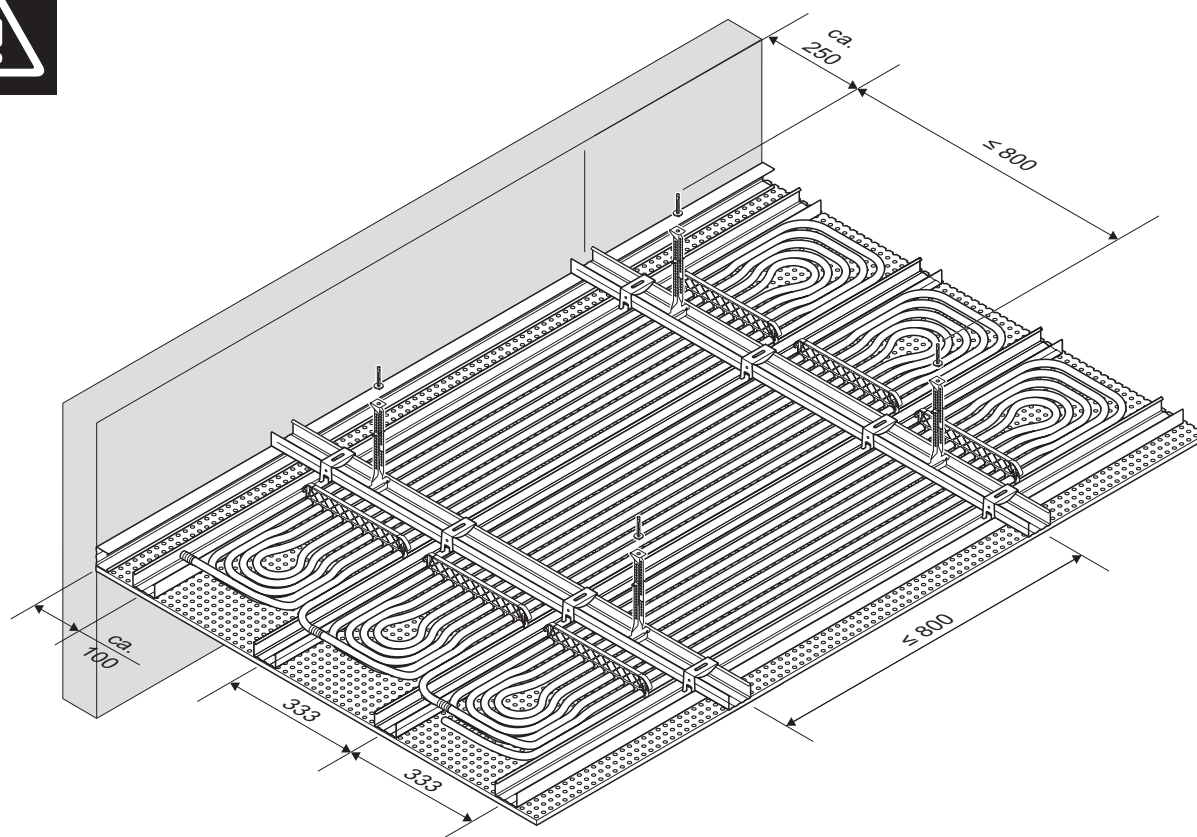
Het substraat moet worden gecontroleerd. Alleen geschikte bevestigingen en ankers mogen worden gebruikt. Voor de onderconstructie mogen alleen materialen worden gebruikt die voldoen aan DIN 18182.

De materialen moeten op de bouwplaats worden opgeslagen op plaatsen waar ze niet kunnen worden beschadigd.

3.4 Installatie van de onderconstructie

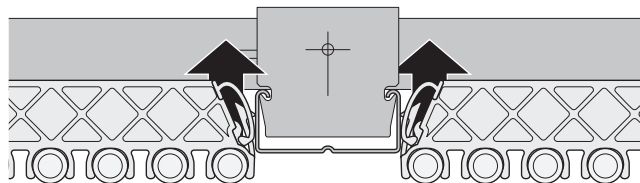
De onderconstructie is gemaakt van CD 60/27 plafondprofielen conform DIN 18182 en DIN EN 14195. De verbinding van de basisprofielen met de lagerprofielen wordt tot stand gebracht door middel van snelle kruisverbinders. De maximale afstand van het basisprofiel is 800 mm. Vervangingen voor fittingen zijn mogelijk, rekening houdend met de profielafstanden.

De maximale uitsteeklengte van het basisprofiel tot de laatste hanger mag niet meer dan 250 mm bedragen. De middenafstand van het rachelprofiel bedraagt maximaal 333 mm voor Varicool Eco S. De structuur van de onderconstructie komt in wezen overeen met die van standaardplafonds voor gipsplaten. In de onderstaande figuur wordt een voorbeeldstructuur weergegeven.

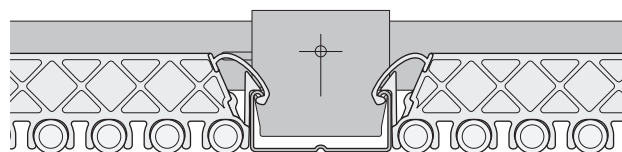


3.5 Installatie van het Thermatop M-register

Het register wordt in het CD-profiel van het rachelpark gehangen. Door de flexibele veerklemmen op de bevestigingsrail kunnen de registers gewoon worden verschoven (Afb.1) en vastgeklit (Afb.2) tussen de twee CD-profielen. Het verplaatsen van de ter plaatse aangebrachte onderconstructie is niet nodig. Het gemonteerde register kan nu in de exacte positie worden geschoven. Door de veerklem uit elkaar te duwen, kunnen de registers weer langs het CD-profiel worden geschoven en opnieuw worden geplaatst. De locatie en plaatsing van de registers wordt bepaald tijdens de planningsfase.



Afb. 1



Afb. 2

3.6 De registers verbinden

De registers kunnen hydraulisch worden verbonden met behulp van insteekconnectoren of drukconnectoren. Zorg er hierbij voor dat er voldoende leidinglengte beschikbaar is voor de vorming van een open bocht (indien nodig), omdat anders de leiding bij de verbindingen zal knikken en onherstelbaar beschadigd raakt. Er moet ook op worden gelet dat de Thermatop M niet vervormt wanneer de buiging van de leiding wordt gevormd. De verbinding mag in geen geval vervormd of geknikt zijn. De verbinding mag tijdens de installatie of tijdens het bedrijf niet worden blootgesteld aan externe trekspanningen of drukspanningen.

Onder druk of bij verwarming kan de lengte enigszins veranderen. Aansluitingen in een rechte lijn moeten zodanig worden aangebracht dat veranderingen in lengte kunnen worden opgevangen.

Over het algemeen is de installateur verantwoordelijk voor het voorkomen van lekkage van de verbindingen.

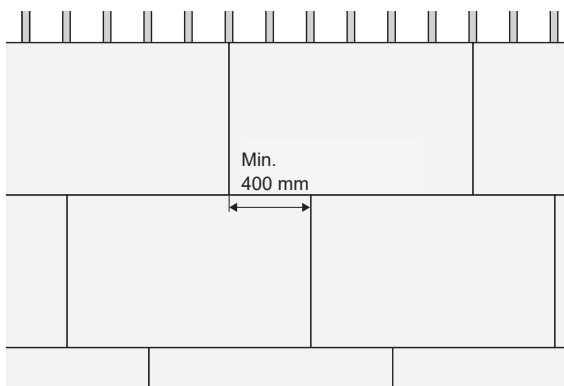
De nominale breedte moet zodanig worden gekozen dat er geen problemen met geluidsisolatie of hydraulische problemen optreden.

Het wordt aanbevolen de registers en het leidingnet in de ruimte te vullen voordat de beplating wordt aangebracht.

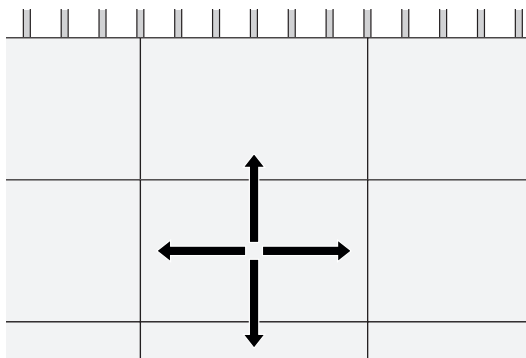
3.7 Beplating

Er mogen alleen thermische gipsplaten worden gebruikt die voldoen aan DIN EN 520 en DIN EN 14190. De voorschriften in overeenstemming met de BVG-richtlijnen moeten worden opgevolgd. Bij het aanbrengen van de beplating moeten de specificaties van de gipsplaatindustrie (expansievoegen, randen, schroefafstand, enz.) worden opgevolgd.

De vulling van de voegen tussen de panelen wordt bepaald door de huidige richtlijnen voor droogbouw. De maximale uitsteeklengte van het gipsplaat mag niet meer dan 100 mm bedragen.



Plaatsing van niet-geperforeerd gipsplaat (volgens de voorschriften voor droogbouw)



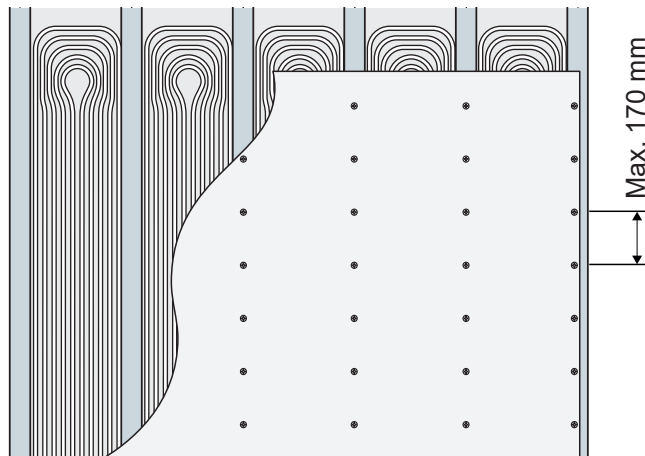
Plaatsing van geperforeerd gipsplaat (volgens de voorschriften voor droogbouw)

Schroeven

De specificaties van de gipsplaatindustrie zijn van toepassing op de schroefafstand. De platen moeten met een maximale afstand van 170 mm in de richting van het rachelprofiel worden geschroefd.

Bij gebruik van geperforeerd gipsplaat moet de eerste rij schroeven in het eerste profiel na de eerste rij perforaties worden geplaatst.

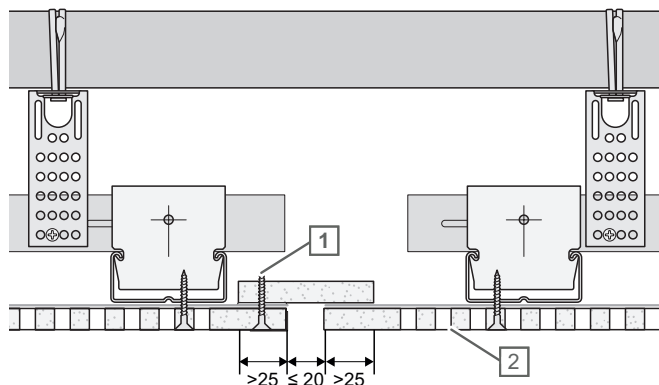
Schroeven moeten worden ingeschroefd met een gipsplaatstop. De speciale verwerkingsrichtlijnen en montage-instructies van de gipsplaatindustrie moeten worden opgevolgd.



Afb. Schroefafstand

Expansievoegen

Expansievoegen moeten worden aangebracht conform DIN 18181 na een maximale veldlengte van 15 m, evenals in het gebied van de expansievoegen van de ruwbouw. Bovendien moeten ze ook worden aangebracht in krappe ruimtes, die bijvoorbeeld vaak in gangen voorkomen. Voor koelplafonds van max. 100 m², lengte per zijde 15 m, verwarming max. 75 m², lengte per zijde 7,5 m.



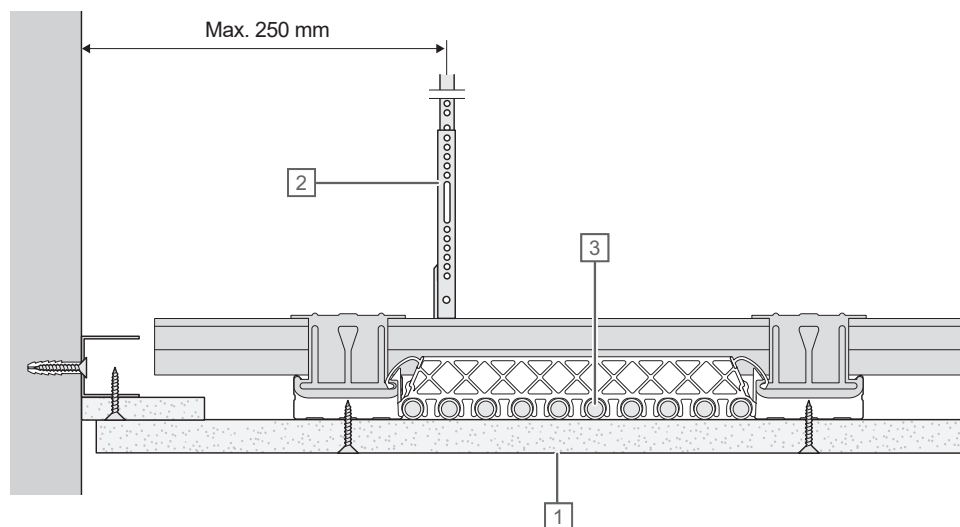
Afb. Expansievoegen

Pos.	Beschrijving
1	Lijm de paneelstrips gewoon aan één kant vast met voegenvuller of schroef ze in
2	Geperforeerd akoestisch thermische plaat met rachelprofiel CD 60x27 met niet-geperforeerde rand en V-frezen

Wandverbindingen

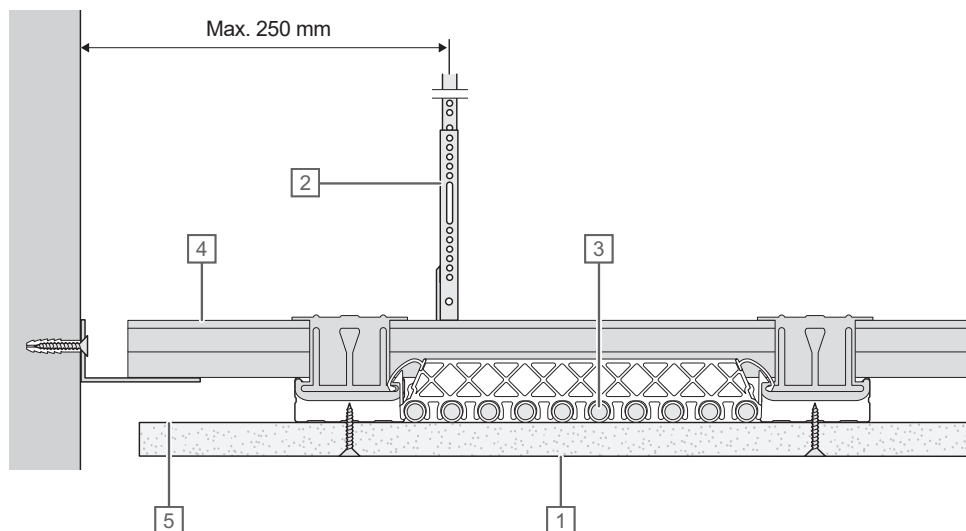
Wandverbindingen moeten worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldige specificaties van de gipsplaatfabrikant.

De uitsteeklengte na het laatste schroefpunt mag maximaal 100 mm bedragen.



Gipsplaatwandverbinding, afwerkingsvoorschriften

Pos.	Beschrijving
1	Gipsplaat
2	Nonius-ophangelement
3	Thermatop M.



Pos.	Beschrijving
1	Gipsplaatplafond
2	Nonius-ophangelement
3	Thermatop M.
4	CD-profiel
5	Aluminium randbeschermer

Extra belastingen



Waarschuwing!

Er mogen geen extra belastingen worden verbonden met de Thermatop M-elementen.

Gemonteerde onderdelen zoals lampen of ventilatieopeningen moeten in de gipsplaatgebieden worden geplaatst. Ook de richtlijnen van de gipsplaatfabrikant en de profielfabrikant moeten hier worden opgevolgd. Voor bevestigingen die groter zijn dan de vrije profielafstanden, moeten de openingen in de plafondoppervlakken worden aangevuld door de onderconstructie te vervangen.

3.8 Vullen - grondregels



Opmerking

Om scheuren op een later moment te voorkomen, moeten de bouwplaatsvoorwaarden in overeenstemming met BVG-instructieblad 1 in acht worden genomen, wat voornamelijk betekent dat vulwerkzaamheden pas mogen worden uitgevoerd als er geen grotere veranderingen in de lengte van de gipsplaten te verwachten zijn als gevolg van veranderingen in de vochtigheid en/of temperatuur.

DIN 18181 specificeert bovendien een ruimte- en onderconstructietemperatuur van meer dan 10 °C voor vulwerkzaamheden.

Wat het vullen van gipsplaten betreft, moeten verschillende kwaliteitsniveaus worden gedifferentieerd volgens de BVG-informatie Blad 2, "Verbinden van gipsplaatoppervlakken".

- Kwaliteitsniveau 1 (Q1)
- Kwaliteitsniveau 2 (Q2)
- Kwaliteitsniveau 3 (Q3)
- Kwaliteitsniveau 4 (Q4)

Indien speciale lichtomstandigheden, bijvoorbeeld zijverlichting als natuurlijk licht of kunstlicht, moeten worden gebruikt voor de beoordeling of de inspectie en goedkeuring van het gevulde oppervlak, moet de klant ervoor zorgen dat er al vergelijkbare lichtomstandigheden bestaan tijdens de uitvoering van de vulwerkzaamheden.

Aangezien lichtomstandigheden in de regel niet constant zijn, kan een duidelijke beoordeling van de droogbouwwerkzaamheden alleen worden uitgevoerd voor een lichtsituatie die is gedefinieerd voordat de vulwerkzaamheden beginnen. De lichtsituatie moet daarom contractueel worden overeengekomen.

Vullen - grondregels



Opmerking

De voorschriften en montage-instructies van de fabrikant van gipsplaten en de fabrikant van het vulmiddel moeten worden opgevolgd.

De algemene richtlijnen voor droogbouw moeten ook worden opgevolgd.

Vullen - Vogl-voeg



Opmerking

De voorschriften en montage-instructies van de fabrikant van gipsplaten en de fabrikant van het vulmiddel moeten worden opgevolgd.

De algemene richtlijnen voor droogbouw moeten ook worden opgevolgd.

Voor het afwerken van een voeg volgens het VoglFuge®-principe (Vogl-voeg) is een systeemkit vereist, bestaande uit de benodigde materialen, de benodigde gereedschappen en de gedetailleerde montage-instructies.

4 Druktest

4.1 Registratie druktest

Projectnummer

Bouwproject:	Naam			
	Straat			
	Postcode		Plaats	
	Appartement			
	Verdieping			
	Constructiegedeelte/-fase			
	Klant			
	Testdatum			
	Max. toegestane werkdruk			

Testmedium

- ☐ Lucht
☐ Drinkwater
☐ Water volgens VDI

Alle leidingen moeten worden gesloten met metalen pluggen, deksels, pakkingen of blindflenzen.

Apparaten, drukvaten of waterverwarmingstoestellen moeten van de leidingen worden losgekoppeld.

Er is een visuele inspectie van alle leidingverbindingen uitgevoerd op correcte implementatie.

Bij gebruik van drinkwater moet het systeem na de druktest volledig worden afgetapt en vervolgens worden doorgespoeld en gevuld met behandeld water volgens VDI 2035.

LektestTestdruk
 Testperiode (Volgens de specificaties van de fabrikant of het instructieblad voor de ZVHSK)

De temperatuurcompensatie en stabiele toestanden moeten zijn bereikt. Dit kan tot 30 minuten duren, afhankelijk van het temperatuurverschil (>10 K) tussen de omgevingstemperatuur en het vulmedium.

Daarna begint de test.

De kleppen zijn ingesteld op hun instelwaarden	☐ Ingesteld ☐ Niet ingesteld
--	---

De afsluitkleppen bij de overgangspunten zijn	☐ Geopend ☐ Gesloten
---	---

SJABLOON KOPIËREN

[illegible]

☐ Tijdens de testperiode
is geen lek gevonden

☐ Tijdens de testperiode is geen drukval gevonden

Klant _____

Datum/stempel/handtekening _____

Constructiebeheer/Architect
Datum/stempel/handtekening

Installatiebedrijf

Datum/stempel/handtekening

Opmerkingen

[illegible]

[illegible]



Nathan Systems

Mega 2
6902 KL in Zevenaar

BFS Code: 1187733_v1_11_2025_NL
Production: GF BFS / SKA

Georg Fischer behoudt zich het recht voor om de specificaties van de opgenomen componenten aan te passen overeenkomstig het beleid van continue verbeteringen en ontwikkelingen.



www.uponor.com