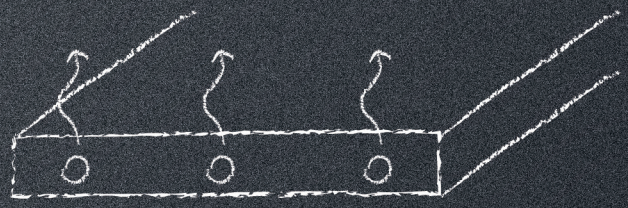
Sisteme energetice

Sisteme de încălzire și răcire în pardoseală

Soluții de sisteme pentru toate domeniile de utilizare



O viață plină de energie

Cu cât suprafaţa radiantă este mai mare, cu atât încălzirea camerei va fi mai eficientă şi economică. În comparaţie cu radiatoarele convenţionale, temperatura ideală a camerei cu un sistem de încălzire radiant este cu 1°C până la 2°C mai mică.

Sisteme de încălzire și răcire
pentru confort total

Cererea pentru spaţii de locuit de înaltă calitate în clădiri noi şi existente este în creştere constantă, fiind însoţită de aşteptări înalte pentru un control al temperaturii de ultimă generaţie .

Indiferent că sunt destinate clădirilor rezidențiale, de birouri și de afaceri, halelor industriale și sportive sau spațiilor deschise - ceea ce ieri era o abatere de la regulă acum a devenit norma: sisteme de încălzire și răcire cu utilizare optimizată ce țin pasul în continuu cu cerințele individuale. Prin urmare, nu este surprinzător că majoritatea planificatorilor și proprietarilor clădirilor în căutare de soluţii de sisteme moderne și avansate aleg acum sisteme de încălzire și răcire radiantă. Modernizarea folosind sisteme de încălzire și răcire radiantă câștigă de asemenea popularitate.

Multiplele inovaţii introduse de Roth de-a lungul anilor au adus contribuţii însemnate acestor dezvoltări. Pe lângă confortul utilizatorilor și libertatea proiectării arhitecturale, criteriile decisive de alegere a unui sistem de încălzire și răcire radiantă sunt economisirea de energie, igiena și protecția mediului.

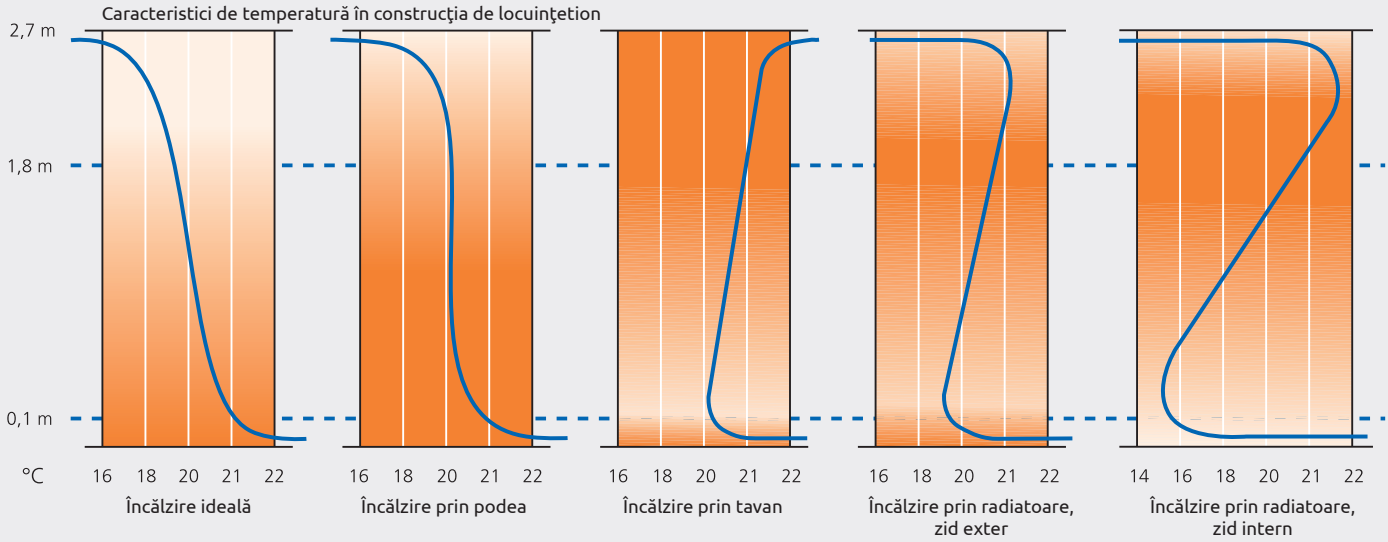
Încălzire în pardoseală pentru un mediu confortabil acasă

Atunci când alegeți un sistem de încălzire și răcire prin pardoseală, fie pentru un proiect nou de construcții, fie pentru un proiect de renovare, scopul principal este realizarea unui mediu confortabil în locuință.
În plus energia trebuie utilizată în mod optim astfel încât sistemele să funcționeze eficient. Niveul de confort termic experimentat de către fiecare individ, depinde de parametrii obiectivi dar și subiectivi. Temperatura aerului, viteza aerului, schimbul de aer și umiditatea aerului sunt valori măsurabile. Un nivel maxim de confort termic este atins atunci când temperatura pe toate suprafețele camerei este egală.

Un alt aspect importat este de asemenea emiterea temperaturii corpului uman cât mai constant în toate direcțiile. Prin alegerea sistemului corect de încălzire și răcire în pardoseală, temperatura radiantă a suprafețelor și temperatura suprafețelor pot fi utilizate pentru un efect pozitiv.

Dacă se extrage prea multă căldură într-o zonă (suprafețe reci), aceasta nu este percepută de către utilizator ca fiind confortabilă, chiar dacă temperatura camerei este în intervalul optim. Cu cât mai joasă este temperatura suprafețelor care închid spațiul (pereți, tavan, podea, cu atât mai mult acestea trebuie încălzite pentru a obține confortul și vice versa. Acest efect poate fi compensate prin ajustarea specific a temperaturii pereților sau tavanului

Sisteme de încălzire și răcire radiantă Roth
Inovație și performanță pentru spații rezidențiale moderne



Un profil ideal al temperaturii în camera

Un profil optim al temperaturii camerelor, cu dozare precisă face ca predictibilitatea capacităţii de performanţă a sistemelor de încălzire şi răcire radiantă Roth să fie uşor vizibilă - şi asta zi de zi. La fel, impactele negative asupra temperaturii camerei (cum ar fi cele cauzate de vârtejuri de aer, curent sau acumularea de căldură) sunt de domeniul trecutului. De fapt, caracteristicile de temperatură ale acestora corespund aproape exact cu încălzirea ideală (vezi graficul).
Experţii ştiu că cu cât suprafaţa radiantă este mai mare, cu atât încălzirea camerei va fi mai eficientă şi mai economică. În comparaţie cu radiatoarele convenţionale, temperatura ideală a camerei cu un sistem de încălzire radiant este cu 1°
C până la 2°C mai mică. Economiile de energie rezultate între 6 şi 12% vorbesc de la sine, ca și temperaturile mai mici ale sistemului și admisiei. Aceste sisteme sunt de asemenea extrem de potrivite pentru utilizarea împreună cu echipamentele producătoare de energie regenerabilă, precum pompele de căldură și panourile solare Roth. Alte puncte forte sunt date în domeniul igienei: căldura uscată privează bacteriile și acarienii de umezeala necesară pentru a supraviețui

Temperaturi confortabile

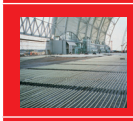
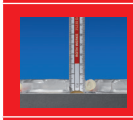
Ca regulă generală, temperaturile confortabile pentru camere încălzite pe timp de iarnă sunt considerate:
> Living: 20 - 22 °C
> Dormitor : 16 - 18 °C
> Băi: 24 - 26 °C

O cameră este considerată confortabilă dacă există o diferență de 4 °C între temperaturile de suprafață și cea a aerului din cameră.
Dacă există o diferență de temperatură mai mică de 5 °C între temperaturile diferitelor suprafețe, de exemplu între un perete intern și unul extern, spațiile sunt considerate foarte confortabile de către utilizator.

Standardele tehnice stipulează următoarele temperaturi maxime admise de suprafață pentru podele:
> In spații rezidențiale unde persoanele petrec perioade mai mari de timp: 29 °C
> În băi: 33 °C
> În zone limită: 35 °C

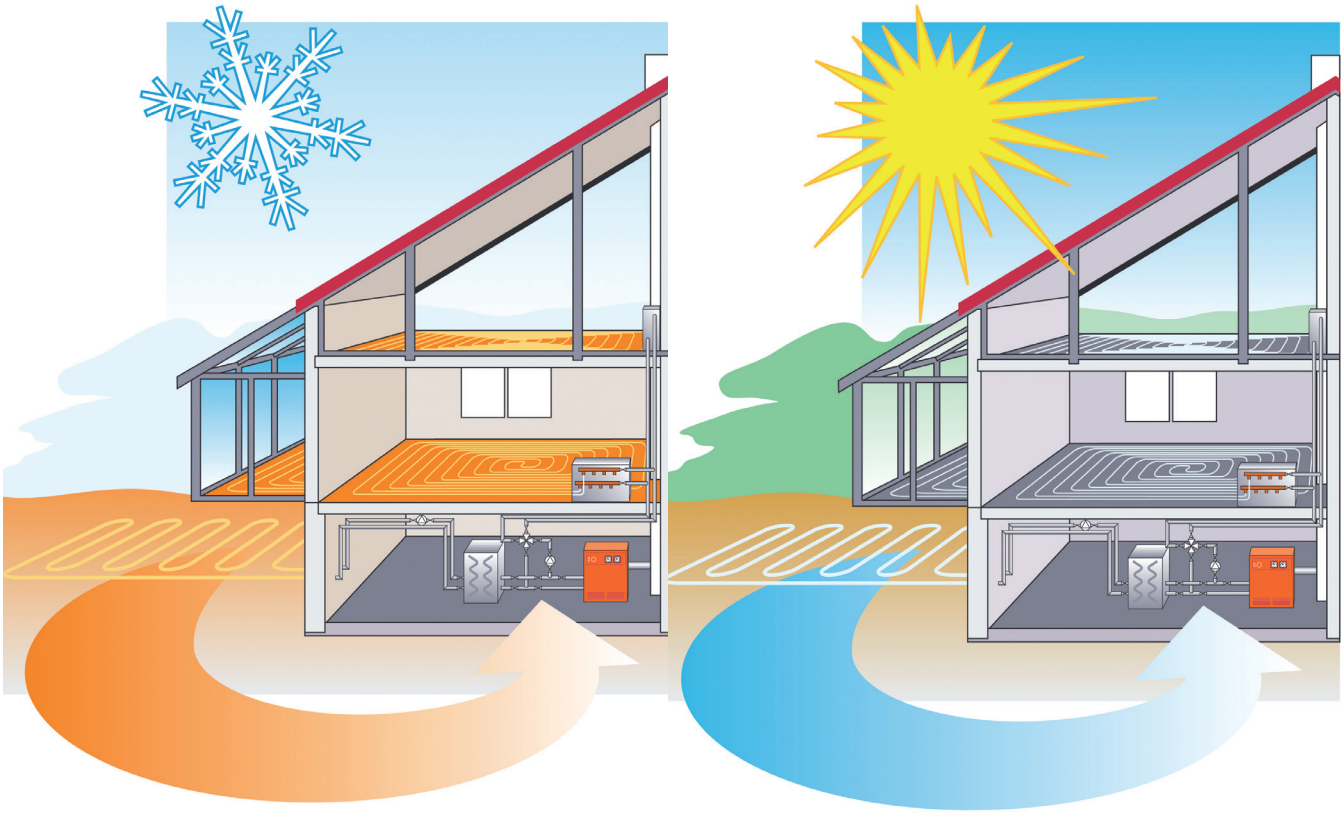
Din motive de confort este important să nu se depășească temperatura maximă de 40 °C pentru pereți și tavane.

Ghidul sistemelor de încălzire și răcire radiant

	Tip clădiri						Supraf. de aplicare			Supraf. de instalare			Distrib. sarcină/ strat acoperit.		Izo-lație
	Clădiri rezidențiale și comerciale	Clădiri administrative	Dealeri/ Saloane auto	Hale industriale/fabrici	Hale sportive	Zone exterioare	Clădiri noi	Clădiri existente/proiecte de renovare	Înălțime minimă de instalare, masă minimă pe suprafață	Podea	Perete	Tavan	Construcții cu mortar (șapă/mortar)	Construcții fără mortar	Izolație integrată în sistem
Sistem Original Tacker	X	X	X	●			X	●		X			X		X
Sistem Quick-Energy® Tacker	X	●					X	X	X	X			X		X
Sistem Flipfix® Tacker	X	X	X	●			X	X	X	X			X		
Sistem Knob	X	X	X	X			X	●	X	X			X		X
ClimaComfort TBS	X	X			X		●	X	X	X			●	X	X
 Sistem fixare țevi	X	X	X	X	X	X	X	●		X	X	X	X		
Sistem panouri ClimaComfort	X	X	●		●		X	X	X	X	X	X		X	X
 Sistem compact ClimaComfort	X	X	●				●	X	X	X					
Sistem panouri	●	X	X	X	X	X	X	●		X	X	X	X		
Control temperatură miez beton Isocore®	●	X	●	X			X	●		X	X	X	X		

● : Specific clădirii

Sisteme de încălzire și răcire Roth
senzaţie de confort tot timpul anului



Conceptul de bază din spatele sistemului

În proiectarea unui sistem energetic pentru instalațiile tehnice ale clădirilor, scopul fundamental trebuie să fie asigurarea atingerii unei temperaturi confortabile în toate spaţiile clădirii. Sistemele de încălzire şi răcire dezvoltate de Roth oferă soluţii adaptate cerinţelor specifice de sezon dar şi specifice utilizatorilor. În sezonul rece încălzirea radiantă cu temperaturi scăzute ridică temperatura camerelor până la un nivel cald şi confortabil, în timp ce sistemul de țevi Roth integrat în structura podelei generează un efect plăcut de răcire în timpul verii.

Încălzire în timpul iernii

Un profil de temperatură ambiantă plăcut, aproape ideal pentru utilizator este asigurat ca urmare a dispersiei uniforme a căldurii pe o suprafață mare. Cu temperaturile scăzute de încălzire a apei dependente de sistem, acest sistem este destinat utilizării în combinație cu generatoare de căldură ecologice și economice energetic, cu tehnologie care utilizează temperaturi și valori calorice scăzute și cu surse alternative de energie.

Răcire pe timp de vară

Răcirea uniformă a camerei fără curenți de aer neplăcuți se asigură prin răcire radiantă , utilizând sistemul de țevi Roth integrat în structura podelei. Sub aspectul tehnologiei de control, sistemul de încălzire şi răcire Roth este conceput în aşa fel încât, atunci când lucrează în mod de răcire, atât scăderea temperaturii suprafeței de podea sub 19°C (considerată ca nivel critic în termeni de confort, conform DIN 1946) cât şi schimbările de temperatură verticală între două puncte de măsurare relevante (0,1 la 1,1 m) de două grade Kelvin pot fi evitate. Monitorizarea punctului de rouă este integrată, pentru a preveni în mod eficient condensul cauzat de nivelul crescut de umiditate al camerei, provocat de condițiile meteo. Apa de răcire poate fi circulată prin sistemul de țevi plasat în sol, pompe de căldură, unități de răcire sau ape de suprafață, etc.

Sistemul de țevi Roth

Siguranță garantată cu tehnologia CoEX în cinci straturi

> Calitate asigurată de cinci straturi (“S5”)
> Expertiza sistemului
> Service
> Garanţii şi acorduri de garanţie
> Satisfacţia clienților

Toate lucrurile bune vin câte ... cinci. La fel şi conductele, arterele unui sistem de încălzire şi răcire radiantă perfect proiectat şi cu funcţionare optimă

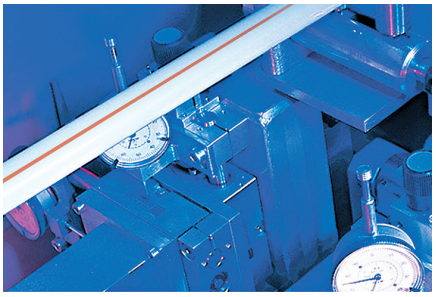
Puteţi beneficia de sistem de cinci ori profesional. Noua filozofie aplicabilă ţevilor Roth o permite.
Construcția în cinci straturi a sistemului de țevi Roth DUOPEX S5®, X- PERT S5®+ și ClimaComfort® S5 vă oferă cinci beneficii reale. Toate țevile sunt fabricate folosind tehnologia noastră CoEx unică, încercată și testată, în cinci stratur

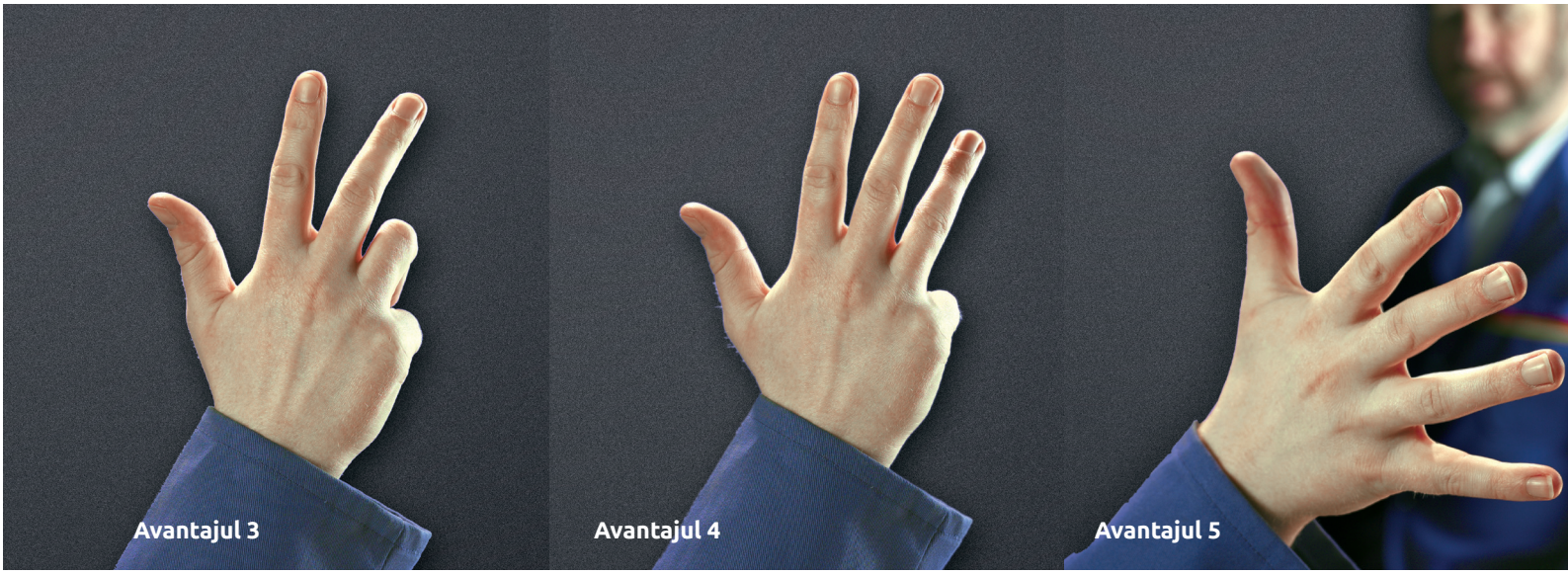
Calitate asigurată de cinci straturi (“S5”)

Pentru a respecta cerințele riguroase ce trebuie îndeplinite pe șantier și în timpul transportului, țevile de sistem Roth DUOPEX S5®, X-PERT S5®+ și ClimaCor® S5 sunt construite în cinci straturi. Acestea sunt lipite inseparabil utilizând Tehnologia S5 CoEx pentru a crea un material Sandwich extrem de robust și cu o durată de viață lungă.

Expertiza sistemului – Soluții de sistem Roth pentru aplicații dificile

Ca inventator al sistemului Tacker, Roth se află printre primii furnizori de sisteme de încălzire și răcire radiant în pardoseală. Cu milioane de sisteme care s-au impus în utilizare, Roth are ani întregi de experiență și deci cel mai bunul know-how tehnic. Sistemul Roth Original Tacker® și sistemul Roth Knob System îndeplinesc cele mai înalte cerințe în termeni de calitate și siguranță, depășind standardele tehnice.





Service

> Reţea extinsă de vânzători calificaţi profesionişti
> Hotline şi servicii de planificare a proiectelor
> Cursuri de formare în fabrică şi seminarii de planificare şi producţie
> 10 ani experienţă în furnizarea de piese de schimb şi garanţie post-vânzare după întreruperea seriei de produse
> Disponibilitate rapidă a tuturor seriilor de produse marca Roth în întreaga Europa

Aceste servicii sunt îmbunătăţite în continuare prin apartenenţa noastră la asociaţia profesională Handwerkermarke.

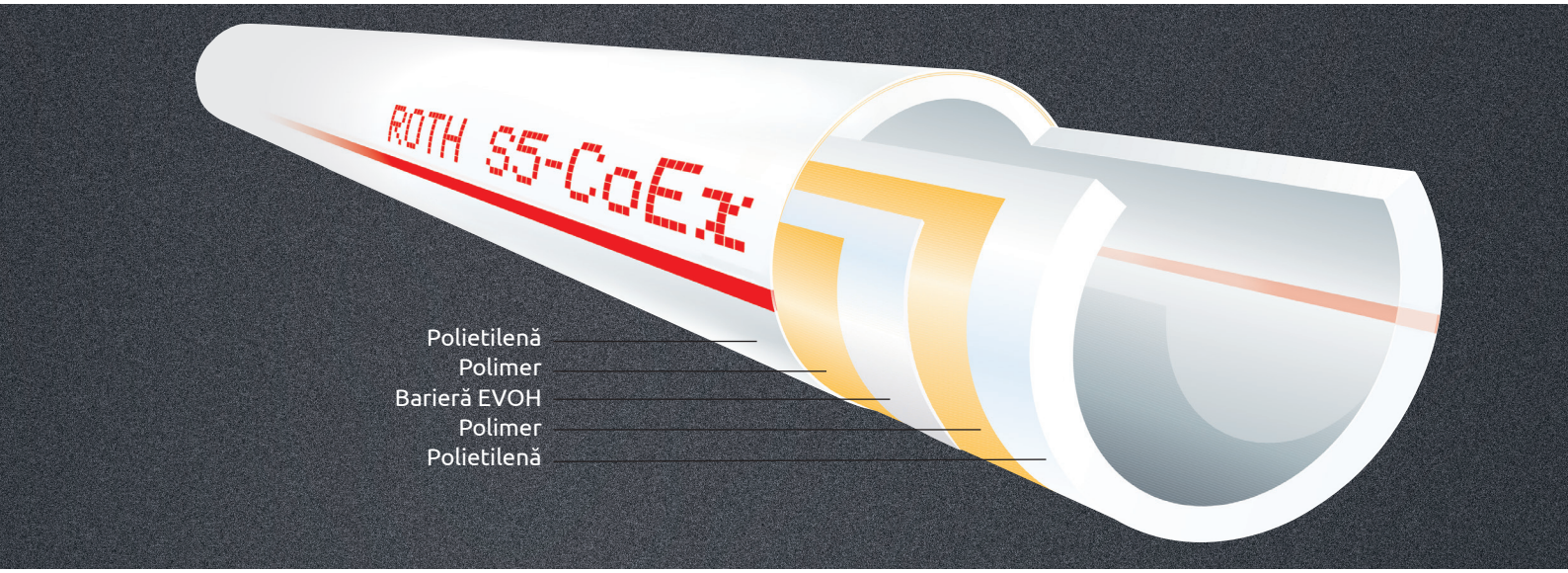
Garanţii şi acorduri de garanţie

Calitate pentru siguranța clienţilor noştri: noi o considerăm obligaţie – de la crearea produsului trecând prin producție și depozitare, până la livrare. Produsele şi serviciile de înaltă calitate constituie baza protecţiei prin asigurare din întreaga lume, asigurări care acoperă de asemenea daune pe termen lung în cazul unor posibile defecte.
Un acord de răspundere civilă continuă garantează asigurarea protecţiei chiar și în cazul întreruperii producției.
Detaliile sunt definite într-un certificat de garanție. Acesta confirmă existența acoperirii cu asigurare cu o valoare nominală de până la 5 milioane de euro în caz de vătămare a persoanelor şi pagube pentru fiecare incident individual; această acoperire se aplică pentru fiecare sistem de încălzire și răcire radiantă Roth pentru o perioadă de până la zece ani după punerea în funcțiune.

Satisfacţia clienţilor

Proprietarii de construcții se așteaptă la fiabilitate şi la păstrarea valorii proprietății lor. Sistemele Roth oferă clientului asigurarea că l-a ales întotdeauna pe “cel mai bun din clasă“, în ceea ce privește sistemele de încălzire și răcire radiantă. Această alegere reuşită oferă o senzație de bine pe termen lung, prin distribuirea energiei într-un mod care este plăcut pentru locatari, crescând de asemenea valoarea proprietății în cauză.

Roth DUOPEX S5®, X-PERT S5®+ și ClimaComfort S5
perfect pentru toate cerințele



Roth DUOPEX S5®, X-PERT S5®+ și ClimaComfort S5 țevi de sistem – soluția corectă pentru orice aplicație

Ceea ce constituie sistemul de țevi „corect“ depinde de clădirea în cauză și de nevoile specifice ale proprietarului. Roth oferă țevi de sistem care îndeplinesc cele mai stricte standarde de calitate.

Tehnologia S5 CoEx– calitate înalte pentru orice domeniu de utilizare

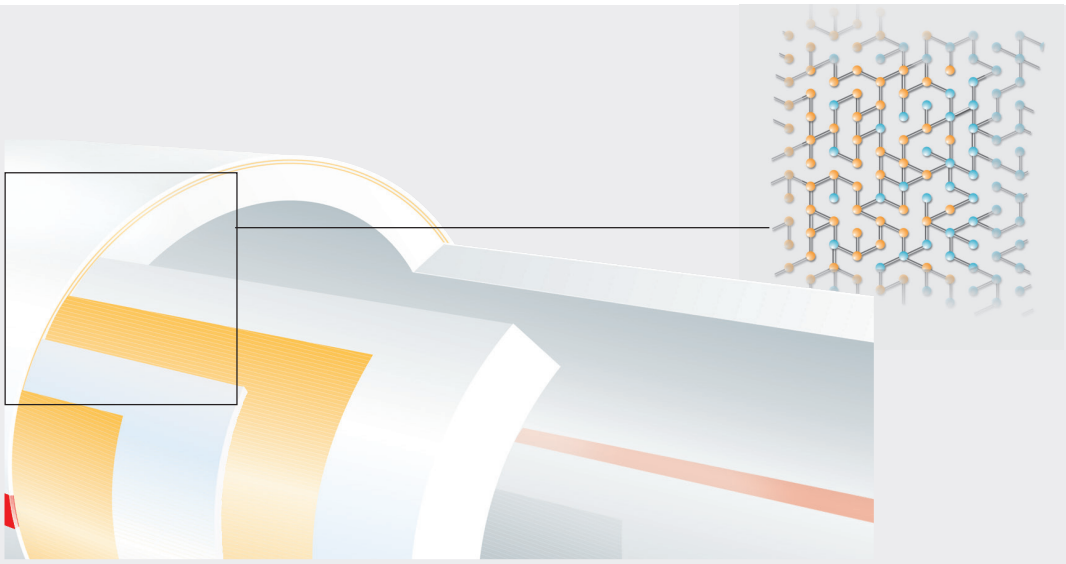
Veți găsi întotdeauna soluția perfectă pentru cerințele sistemului de încălzire și răcire specifice clădirii dumneavoastră, cu țevi care aplică tehnologia unică S5 CoE.
Datorită co-extrudării cvintuple într- un singur proces de producție, materialul de tip sandwich al țevilor de sistem Roth garantează aderența optimă intre straturi.

5 straturi – 5 niveluri de siguranță

Țevile de system Roth Pipes oferă robustețe maximă datorită caracteristicilor lor mecanice, termice și chimice:

> Protecția barierei de oxigen EVOH împotriva deteriorării mecanice și a efectelor nocive ale factorilor externi ca de exemplu căldura și umiditatea
> Rezistență maximă la deformarea cauzată de sarcini mecanice concentrate
> Sistemele de încălzire și răcire radiantă sunt protejate optim pentru procesele ulterioare de prelucrare conform Verdingungsordnung für Bauleistungen (Proceduri Contractuale pentru Lucrări de Construcție [VOB])
> Durată de viață lungă prin evitarea schimbului de oxigen
> Extensia liniară optimizată cu un câmp de toleranță îngust prin cele cinci stratur.

Roth DUOPEX S5® şi X-PERT S5®+ ţevi de sistem
O echipă excelentă



Toate cele cinci straturi ale ţevii de sistem DUOPEX S5® sunt coextrudate si ulterior reticulate

Ţeava de sistem Roth DUOPEX S5® – soluţia atunci când doar cel mai bun este potrivit

Ţeava de sistem Roth DUOPEX S5® în 5 straturi s-a impus cu succes în situaţii cu nivel mare de stres. Această ţeavă îndeplineşte cele mai stringente cerinţe, chiar şi cele asociate cu controlul temperaturii miezului de beton şi construcţiile industriale. O solicitare continuă de 95°C la o presiune de funcţionare de 6 bari şi o creştere a temperaturii pe termen scurt la 110°C nu reprezintă o problemă pentru ţeava de sistem Roth DUOPEX S5®, care este reticulată interactiv pe toată lungimea.

Reticulare interactivă folosind o procedură de producţie inovatoare şi patentată

Toate cele cinci straturi ale ţevii de sistem DUOPEX S5® sunt coextrudate si ulterior reticulate pe toată lungimea prin intermediul unui proces de producţie patentat. Această prelucrare asigură conexiuni la nivel molecular, nu numai în interiorul straturilor individuale, ci şi între ele. Ca urmare, ţeava în cinci straturi este absolut stabilă. Reticularea interactivă îmbunătăţeşte caracteristicile mecanice, termice şi chimice ale ţevii de sistem DUOPEX S5® şi oferă rezerve suplimentare de siguranţă.

Roth X-PERT S5®+ ţeavă de sistem – soluţia pentru aplicaţii dificile în intervalul de temperaturi scăzute

Stresul termic mediu în timpul încălzirii este în scădere, ca urmare a Energiesparverordnung (Regulamentul privind economisirea energiei [EnEV]).

Ţeava de sistem în 5 straturi extrem de flexibilă Roth X-PERT S5®+, în combinaţie cu Panourile de Sistem Roth, formează un sistem care a fost optimizat pentru a satisface cerinţele specifice ale aplicaţiilor în intervalul de temperaturi scăzute.

X"-ul din "X-PERT S5®+"reprezintă finisajul excelent al materialului. Este conceput cu un plus de siguranţă în minte, pentru un stres termic continuu de 70°C şi un stres termic pe termen scurt de 100°C.

Ţeava de sistem X-PERT S5®+ este rezistentă la presiune continuă cu rezerve de siguranţă multiple, până la 6 bari.

DUOPEX S5® şi X-PERT S5®+ – şi mai sigure datorită suprafeţe premontate

Stratul de suprafaţă înseamnă că ţevile de sistem Roth DUOPEX S5®, X-PERT S5®+ sunt acum şi mai rezistente.

Culoarea galbenă a acestor două ţevi de sistem indică faptul că acestea au o suprafaţă robustă. Rezistenţa la uzură ridicată şi stabilitatea UV integrată asigură protecţie suplimentară, în special pentru utilizarea in condiţii de teren dificile.

Compatibilitatea sistemului

Ţevile de sistem Roth DUOPEX S5® şi X- PERT S5®+ pot fi toate utilizate cu Sistemul Roth Original Tacker®, Sistemul Roth Knob şi Sistemul de Fixare al Ţevilor Roth în scopuri de încălzire şi răcire.

DIN Geprüft

Aprobare nr. 3V203 PE-Xc
Aprobare nr. 3V266 PE-RT
Aprobare nr. 3V331 PE-RT

Sistemul Roth Original Tacker®
fiabilitate dovedită în mod repetat în construcţii

> Soluţie de sistem perfect coordonată
> Încercat şi testat în repetate rânduri
> Tehnică de aşezare patentată
> Uşor de instalat
> Ţevi poziţionate la centimetru
> Distribuţie a căldurii şi răcire optimă

Sisteme de încălzire şi răcire radiantă Roth, staţia Marburg, Germania

Sistem Roth Original Tacker® – pentru soluţii care îşi păstrează valoarea

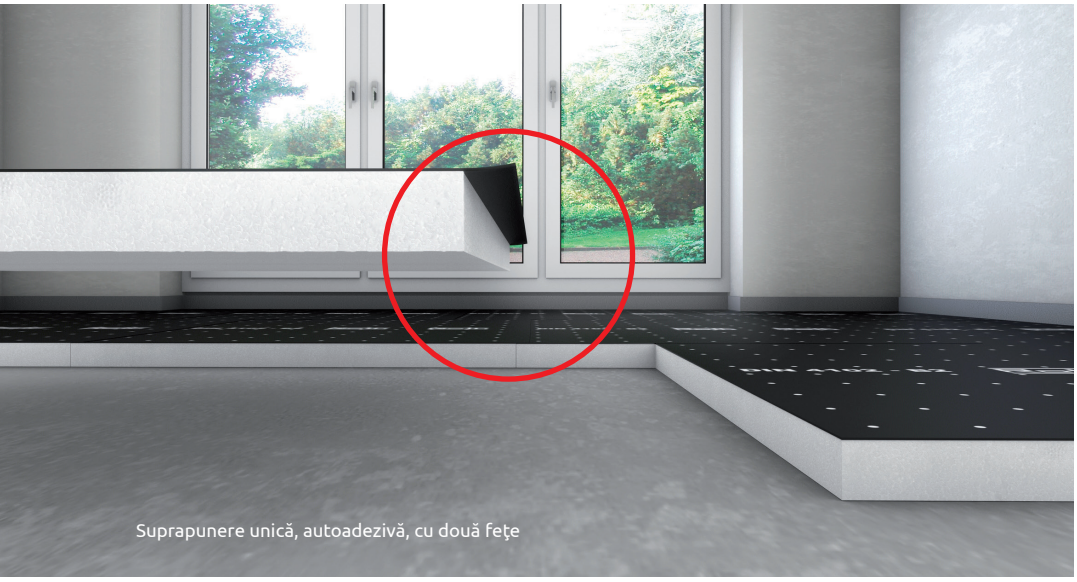
Această soluţie de sistem conţine componente proiectate să funcţioneze împreună în armonie perfectă, asigurând baza pentru a stăpâni sarcini sofisticate ale sistemelor de încălzire. Sistemul Roth Original Tacker® (care şi-a dovedit valoarea de peste un milion de ori), utilizat împreună cu ţevile de sistem Roth DUOPEX S5® şi X-PERT S5®+ asigură fundaţia ideală pentru crearea unui sistem de alimentare cu căldură, care îşi va păstra valoarea pe termen lung.
Conectarea interblocantă fără frecare a ţevii şi tehnica patentată de aşezare a ţevilor este astfel întotdeauna prima alegere pentru întreaga gamă de aplicaţii sofisticate. Perfecţiunea rezultatului, indiferent că este vorba de proiecte de construcţii rezidenţiale, birouri sau construcţii industriale.

Trei paşi până la perfecţiune

Prefabricarea de înaltă calitate, tip franco fabrică, a tuturor componentelor sistemului ţevi, panou compozit şi accesorii - îi face –posibili: sistemul complet de încălzire şi răcire radiantă Roth este aşezat în doar trei paşi utilizând tehnica patentată Tacker. Totul are loc desigur, conform unui calcul computerizat precis care ia în considerare toate reglementările valabile.

Încălzire şi Răcire radiantă Roth - confortul poate fi atât de simplu

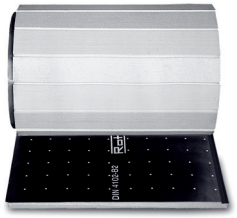
Uşurinţa asamblării împreună cu un grad ridicat de flexibilitate, siguranţa operaţională dar şi siguranţa pe şantierul de construcţii şi eficienţa superioară - acestea sunt caracteristicile sistemelor de încălzire şi răcire radiantă Roth, chiar şi în cazul unor proiecte neobişnuite.
Sistemul Roth Original Tacker® face ca asamblarea să fie foarte simplă permiţând amplasarea ţevilor la centimetru, pentru o distribuţie optimă a agentului de încălzire sau răcire, chiar şi în cele mai dificile situaţii de instalare. Construcţiile în pardoseală ale sistemului de încălzire şi răcire radiantă Roth sunt conforme cu DIN EN 1264 („Încălzire prin pardoseală”), ţinând cont de DIN 18560 („Şapele în construcţii”), DIN 4109 („Izolare fonică în construcţii”) şi cu Regulamentul de Economisire a Energiei [EnEV]). Standardele înalte de calitate ale componentelor individuale şi ale sistemului ca întreg sunt documentate de un număr mare de mărci de testare, monitorizare şi asigurare a calităţii.



Suprapunere unică, autoadezivă, cu două fețe

Roth system composite panel

Roth composite roll



Panouri compozite de sistem pentru sisteme de încălzire și răcire radiantă

Simplu, rapid și conform normelor: panouri compozite de sistem confecționate din spumă cu particule de polistiren. O alegere excelentă pentru izolarea termică și fonică.
Aceste oferă un spațiu auto- închis cât ai bate din palme, în etapa de așezare a țevilor. Asta permite realizarea unei suprapuneri unice, auto-adezive cu două fețe de 30 mm lățime. O sigilare sigură împotriva umezelii și șapei (conform DIN 18560) împiedică formarea punților fonice și termice. În plus, grila imprimată face mai ușoară așezarea exactă a țevilor de sistem în conformitate cu distanțele de instalare calculate cu precizie.

O soluție puternică pentru stres crescut

Panoul compozit de sistem Roth WLG 035 SE 26 mm intră în joc ori de câte ori sarcinile de trafic sunt ridicate (în saloane auto, de exemplu). Acest panou compozit poate fi utilizat cu o șapă structurată corespunzător, cu sarcini maxime de trafic de până la 35 kN/m². Gama de produse Roth include de asemenea panouri izolatoare suplimentare realizate din EPS sau PU, care pot fi necesare în funcție de cerințele de izolare termică ale aplicației.

Panou compozit de sistem Roth E^x - izolație extrem de eficientă cu structură plată

Noul panou compozit de sistem E^x - EPS DES x 25-2 WLG 032 E prezintă factorul „X“ referitor la economia energetică, și reduce înălțimea construcției etajului cu până la 10 mm, comparativ cu panourile izolatoare standard cu izolarea sunetului de impact.
Materialul izolator Neopor (categorie de conductivitate termică WLG 032) face posibilă reducerea grosimii izolației, în același timp absorbind sunetul impactului. O înălțime a panoului de 25 mm este astfel suficientă pentru a izola pardoselile și tavanele între spațiile de locuit, în conformitate cu regulamentele aplicabile.

Sisteme de încălzire și răcire radiantă Roth
Salonul auto Velte KG, Biedenkopf, Germania

Aprobare nr. 7F083
Aprobare nr. 7F087

Cleme Roth Original Tacker® Eˣ
pentru eficiență, confort și siguranță

>Funcție de ridicare a țevii
- Țevile complet înconjurate de șapă
- Transfer și distribuție optimă de căldură și răcire

>Pinten dublu
- Protecție maximă la smulgerea țevilor
- Putere excepțională de reținere

Cleme Roth Original Tacker® Eˣ pentru transmiterea eficientă a energiei

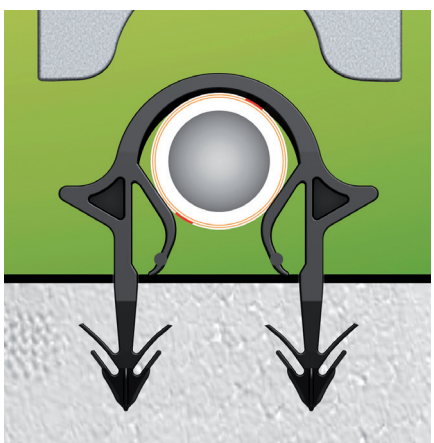
Roth, inventatorul sistemului Tacker, a îmbunătățit și mai mult Clemele Originale Tacker®. Noile Cleme Roth Original xTacker® E oferă acum o funcție de ridicare a țevilor. Asta asigură un transfer și o distribuție îmbunătățite a energiei termice și de răcire, deoarece țeava este întotdeauna complet încastrată în șapă, chiar și dacă șapa este vâscoasă. Împreună cu noul pinten dublu, clemele oferă factorul „X" de **performanță energetică**, în termeni de **eficiență, confort și siguranță**.

Pinteni dubli cu un nou design pentru instalare mai ușoară, protecție maximă împotriva smulgerii și putere de reținere de neegalat

Pintenul inferior al unei Cleme Roth Original Tacker® Eˣ este foarte stabil și dotat cu o margine de tăiere ascuțită, în timp ce pintenul de sus este extrem de flexibil. Această tehnologie specială facilitează penetrarea sigură a foliei izolatoare din izolație, permițând și accelerând astfel procesul de instalare. Stabilitatea pintenului inferior oferă suport perfect pentru pintenul superior.

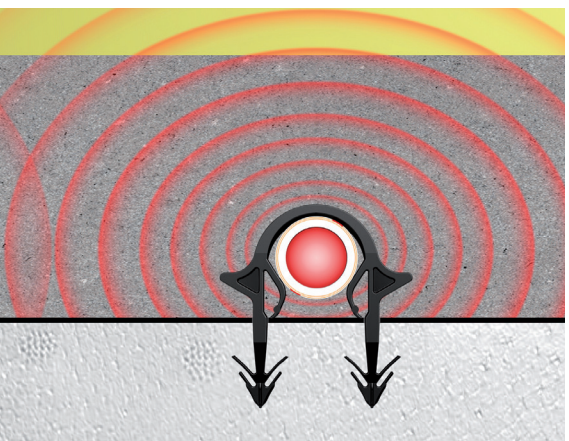
Pintenul dublu oferă protecție optimă împotriva smulgerii țevilor și o putere de reținere maximă, dar și asigurarea că țevile sunt poziționate în siguranță și precis în sistemul de panouri și role compozite Roth, chiar și în condiții dificile pe șantier.

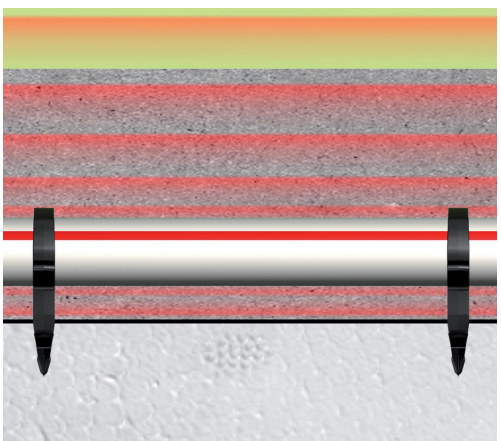
Clemele Roth Original Tacker® Eˣ cu noua funcție de ridicare a țevilor și pinteni dubli fac acum instalarea mai ușoară ca oricând, asigurând fixarea eficientă a țevii, eficiență energetică, confort și siguranță optimă.



40 cleme pe cartuș pentru activitate eficientă

Clemele Roth Original Tacker® E sunt disponibile pentru Țevile de Sistem Roth cu dimensiuni de 14, 16, 17 și 20 mm. Cu 40 de cleme grupate împreună pentru a forma un cartuş, utilizatorii beneficiază de faptul că nu trebuie să umple Tacker-ul în continuu. Două benzi cu 40 cleme fiecare pot fi montate în Tacker şi manipulate fără nici un efort suplimentar. O greutate se asigură că, odată ce a fost folosită o clemă, clema următoare culisează uşor pe poziţie. Tacker®-ele originale Roth au înălțime reglabilă, astfel încât acestea pot fi folosite de orice operator, indiferent cât este de scund sau înalt. Noile cleme originale Roth Tacker® E pot fi folosite cu modelele Roth Original Tacker® 16-20 existente.





Funcţia de ridicare a ţevii permite curgerea şapei pe sub ţeavă, pentru a o înconjura complet. Asta asigură transferul şi distribuţia optimă de căldură şi răcire, astfel oferind un plus de eficienţă şi confort.

DIN Geprüft

Aprobare Nr. 7F083
Aprobare Nr. 7F087

Roth Original Tacker® 2.0
Încercat și testat în mod repetat

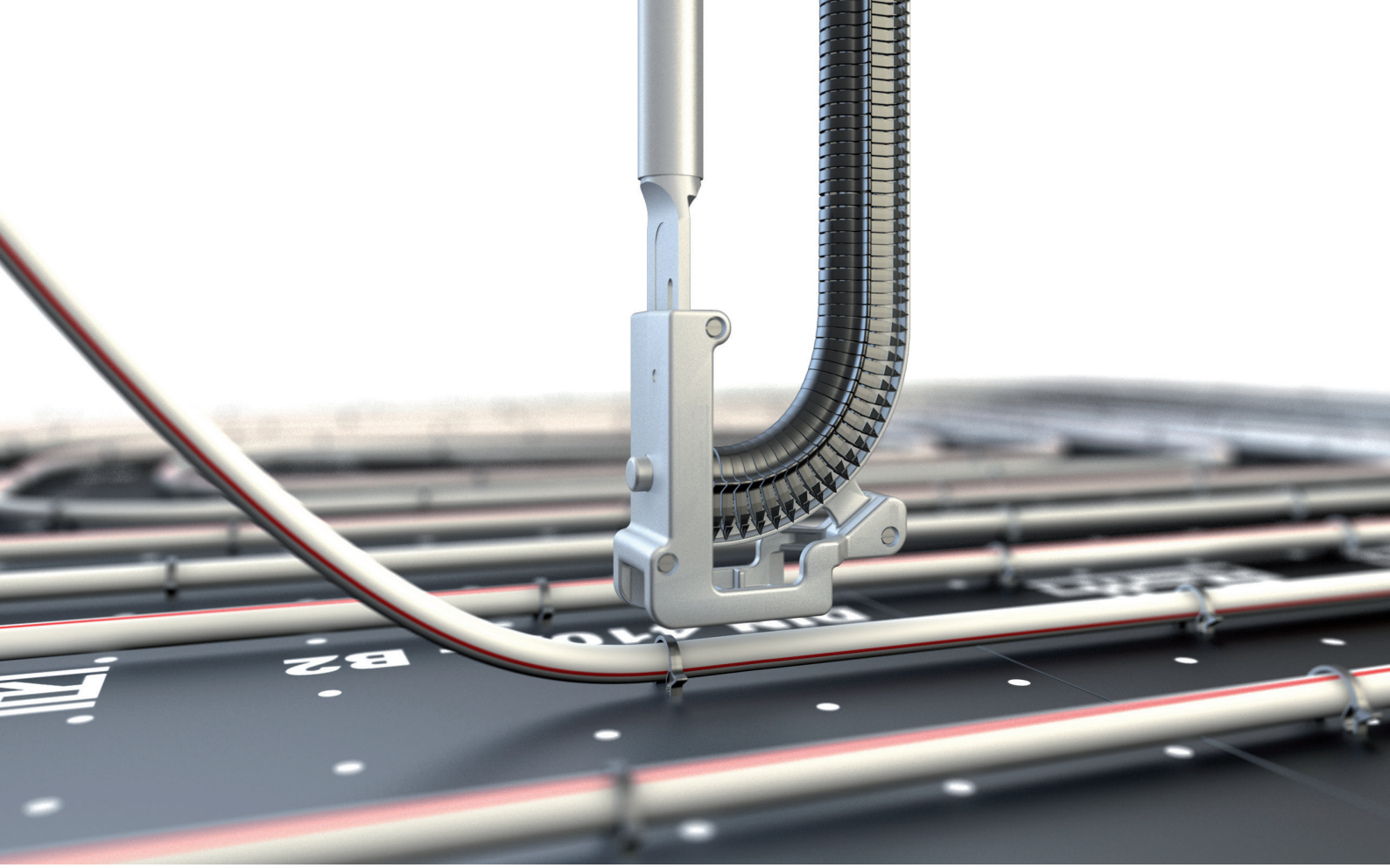
> mai ușor
> ușor de utilizat
> mai ergonomic
> ghidare mai bună E^{x} Clips
> Capacitate crescută
> înălțime ajustabilă
> cu poziție de parcare pentru greutate Tacker

NOU

Roth Original Tacker® 2.0 cu design nou

Roth, inventatorul sistemului Original Tacker System care și-a dovedit utilitatea de milioane de ori, a dezvoltat acum acest sistem și mai departe. Noul Roth Original Tacker® 2.0 poate fi utilizat pentru asamblarea țevilor de system Roth cu cleme Roth Original Tacker® E^{x} pe panourile izolante, pe parcursul instalării sistemelor de încălzire și răcire în pardoseală

1. **Mâner ergonomic confortabil**
2. **Greutate fizică pentru a împinge clemele în poziție (poziția neutră pe cartuș)**
3. **Ușor și simplu de alimentat, glisare îmbunătățită**
4. **Capacitate crescută a cartușului**
5. **Distanță scurtă de glisare E^{x} Clip**



Roth Original Tacker® – acum și mai ușor

În ciuda designului său modern și nou, Tackerul cântărește doar două kilograme. Are o carcasă suplă și o capacitate crescută de 135 cleme de țevi (cleme Roth Original Tacker® E^x). Asta reduce semnificativ numărul de încărcări ale cartușului pe perioada instalării.

În ciuda designului său modern și nou, Tackerul cântărește doar două kilograme. Are o carcasă suplă și o capacitate crescută de 135 cleme de țevi (cleme Roth Original Tacker® E^x). Asta reduce semnificativ numărul de încărcări ale cartușului pe perioada instalării.

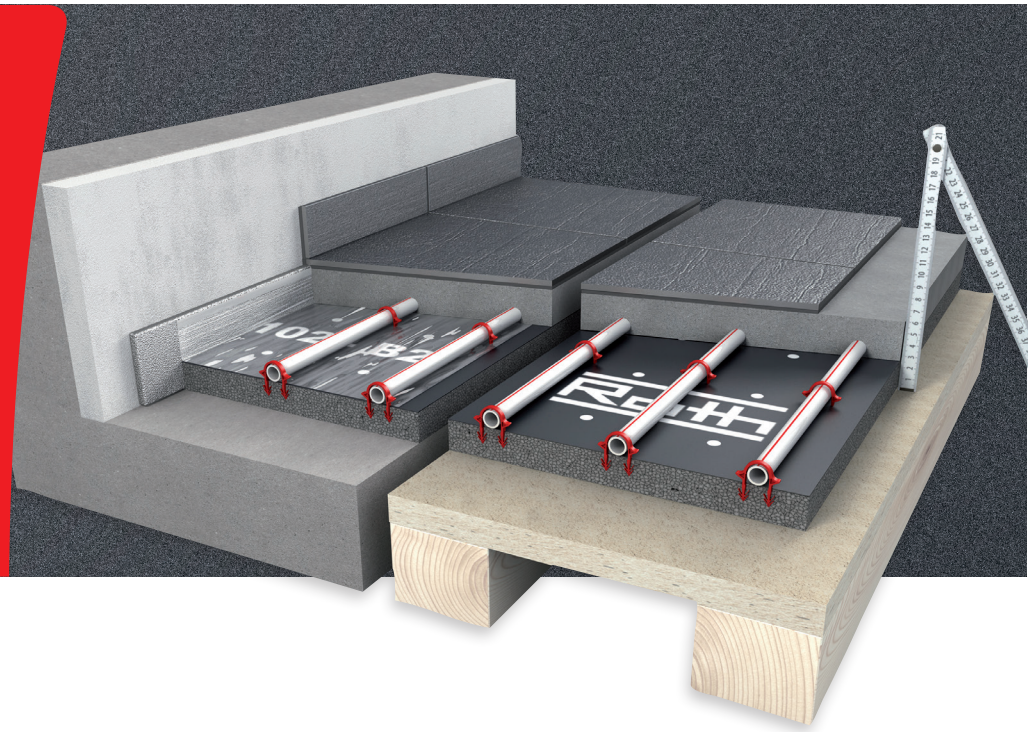
Cartușul se umple rapid și simplu prin împungerea cartușului de cleme de sus în jos. Roth Original Tacker® 2.0 este potrivit pentru cleme Roth Original Tacker® de 14 până la 20 milimetri.

Înălțimea Roth Original Tacker® este reglabilă și poate fi ajustată pentru orice operator, fie că este scund fie că este înalt. Noul cartuș este compatibil cu Roth Original Tacker® și poate fi înlocuit.

Roth Quick-Energy® Tacker System cu șapă QE Casea

Răspuns rapid cu înălțime minima de instalare

> sistem convenabil de răspuns rapid
> înălțime minima de instalare, alimentare rapidă cu energie
> reduce suprafața masa per unitate
> izolație fonică îmbunătățită la impact
> șapă Casea QE
> pentru clădiri noi și renovări
> construcție de case și soluții imobiliare
> sistem certificat



Sistem convenabil de răspuns rapid cu înălțime minima de instalare

Noul Roth Quick-Energy® Tacker System pentru sisteme de încălzire și răcire în pardoseală este ideal pentru construcția de case și soluții imobiliare, în proiecte de construcție dar și de renovare.

Combină cea mai rapidă furnizare de energie cu confort convenabil și o izolație fonică de impact. Sistemul suplu de încălzire și răcire în pardoseală cu șapă Casea QE-utilizând metoda de construcție cu mortar, necesită o acoperire a țevilor cu doar doi centimetri. Datorită înălțimii minime de instalare, este garantat răspunsul rapid.

Componente de înaltă performanță pentru soluții puternice

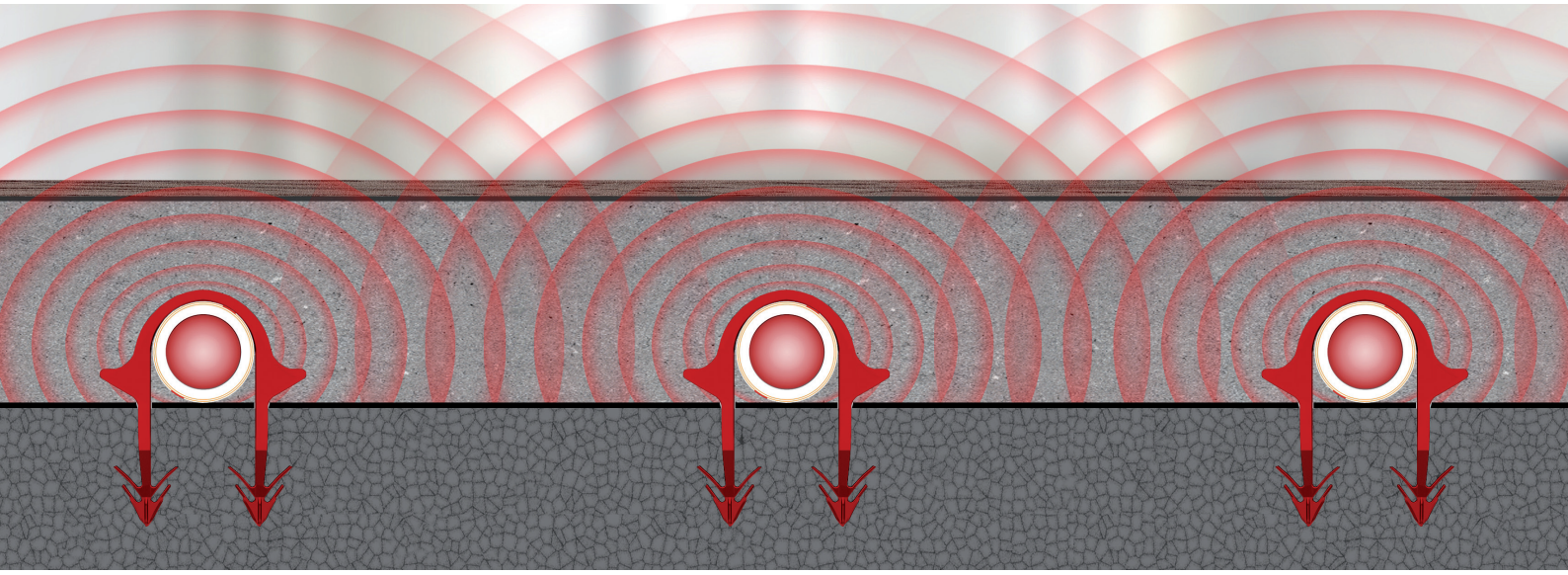
Este combinația optima de componente de produse Roth care realizează împreună o soluție de system de înaltă performanță. Sistemul tacker este utilizat cu sistemul de panouri composite Roth E^{x} EPS DES 25-2 cu țeava de sistem Roth X-PERT S5® de 14 milimetri și noua șapă Casea QE pentru a crea un system de încălzire și răcire în pardoseală cu o greutate de instalare de doar 60 milimetri.

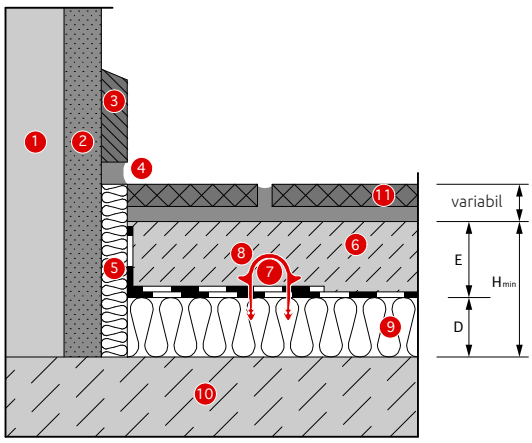
Poate fi utilizat ca suprastructură pe tavane de beton și alt tip de structura de tavan. Baza trebuie să fie la nivel și portantă. Sistemul îmbunătățește de asemenea izolația. Configurația verificată de system este aprobată pentru sarcini uitare de până la doi kilonewtoni pe metro pătrat.

Izolație efectivă cu îmbunătățire maximă a izolației fonice de impact în stratul plan de izolație

Panoul compozit de sistem Roth E^{x} EPS DES 25-2 care oferă o combinație de izolație termică și fonică, reduce înălțimea de instalare a pardoselii cu până la zece milimetri, în comparație cu panoul standard. Materialul special de izolare (categoria de conductivitate termică 032) face posibilă reducerea izolației, absorbind însă sunetul de impact. În consecință este suficientă o înălțime de 25 mm pentru izolarea tavanelor între spațiile rezidențiale, în conformitate cu reglementările.

Mulțumită combinației de proprietăți tehnice, sistemul Quick-Energy® Tacker oferă opțiuni diverse de aplicații atât pentru noi construcții cât și pentru renovări.





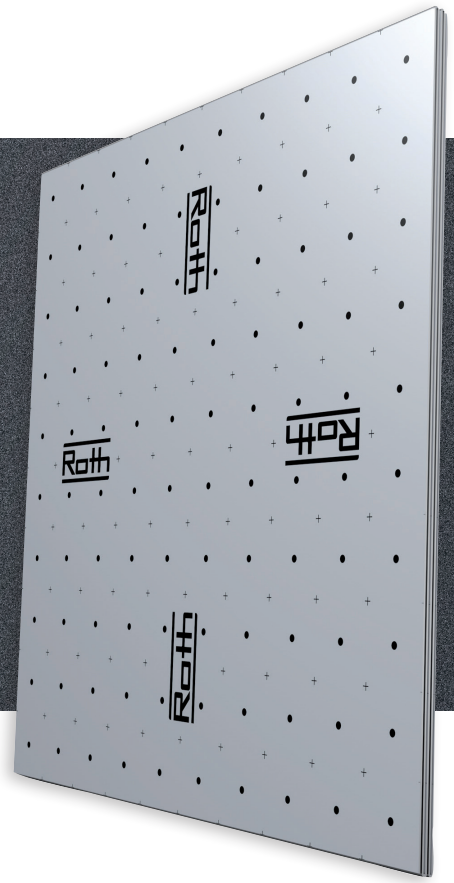
1. Perete
2. Mortar
3. Plinte
4. Chit elastic
5. Bandă izolatoare Roth
6. Șapă Casea QE
7. Țeavă system Roth ø 14
8. Clemă Roth Tacker 14 mm
9. Panou compozit de system Roth E^x s 25-2
10. Subsuprafață portantă
11. Acoperire suprafață

Roth Quick-Energy® Tacker System cu șapă Caea QE			
R_λ (m^2 K/W)	D Panou compozit de sistem sau rolă (mm)	E Roth Quick-Energy® Tacker System cu șapă Caea QE	H_{min} (mm) Cu 20 mm acoperire țevi
0,78	25-2 EPS DES WLG 032	35	60

DIN Geprüft
Aprobare nr. 7F397-F

Roth Flipfix® Tacker System
pe izolație, fiți gata, start!

> pentru izolație existentă
> tehnică de izolare dovedită Roth Original Tacker®
> forme și distanțe ajustabile de instalare
> o singură componentă de sistem
> proces de instalare fără deșeuri
> fără scule speciale necesare
> dimensiuni compacte pentru depozitare și transport



NOU

Pentru aplicații noi – doar despachetați și gata

Pentru noi aplicații în sistemele de încălzire și răcire în pardoseală, Roth oferă noul Flipfix® Tacker System. Acesta este ideal pentru utilizarea acolo unde izolația din material convențioanale EPS și PU precum și material minerale de izolare, sunt deja instalate.

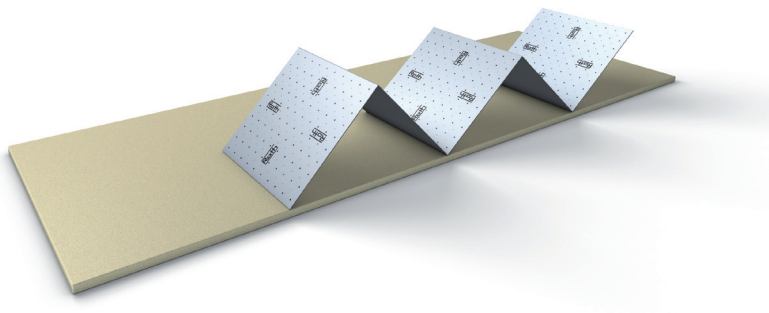
Soluția de system pentru încălzirea și răcirea în pardoseală este noul panou Roth Flipfix®, clemele Roth Original Tacker® E^{x} Clips și țevile de system Roth. Sistemul ușor de instalat este echipat utilizând tehnica de montare încercată și testată Roth Original Tacker®.

Instalare ușoară cu Roth

Noul panou Roth Flipfix® cu o grosime de doi milimetri este prefabricat în benzi de cinci metri. Este pliat la un metro pătrat într-un model practic în zig-zag, ajungând astfel la o dimensiune compactă a unității de ambalaj, avantajoasă pentru transport și depozitare. Pe șantierul de construcție panourile Flipfix® sunt pur și simplu desfăcute și montate rapid, fără a produce deșeuri. Plierea în zig-zag asigură și alinierea eficientă a panourilor în comparație cu alte panouri.

Îmbinările sunt realizate cu bandă adezivă asigurând rapid o suprafață izolatoare închisă. Elementele pot fi tăiate utilizând orice cutter disponibil în comerț sau o foarfecă. Marcajele la cinci și zece centimetri asigură instalarea variabilă.

Nu mai e necesar un strat separate de folie ca acoperire pentru izolație și protecție împotriva flotării.

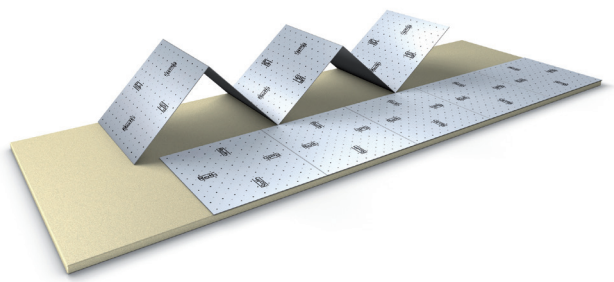


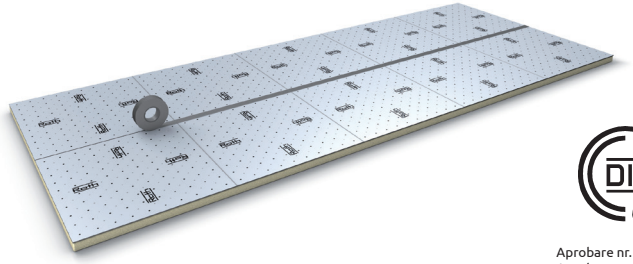
Detalii cu privire la panoul Roth Flipfix®

> component de camera goală de 2 mm din polietilenă
> material de construcție clasă B2 (flamabilitate normal)
> 5 x 1 m (5 m2)
> plieri la 1 m (principiul acordeon)
> culoare: neagră cu imprimare albă
> plasă de instalare 10 x 10 cm (puncta) și 5 x 5 cm (în cruce)

Pe scurt

> pentru izolații existente din material e EPS sau PU sau vată minerală
> ușor și rapid de instalat datorită componentelor prefabricate de 5 m2 după principiul acordeon
> plierea în zig-zag facilitează alinierea panourilor unele față de celelalte
> conectarea simplă a îmbinărilor cu adeziv pe partea lungă
> fără folie necesară pentru a acoperi izolația
> nicio protecție necesară împotriva flotării
> CLema Roth E^{x} Clip cu adâncime definite de penetrare și eficientă energetică maximă





Aprobare nr. 7F395-F
Aprobare nr. 7F400-F

Sistem Roth Knob
flexibil, ușor, perfect

Sistem de încălzire radiantă Roth, Muzeul de ceramică Keramion, Frechen, Germania

Un sistem extrem de flexibil

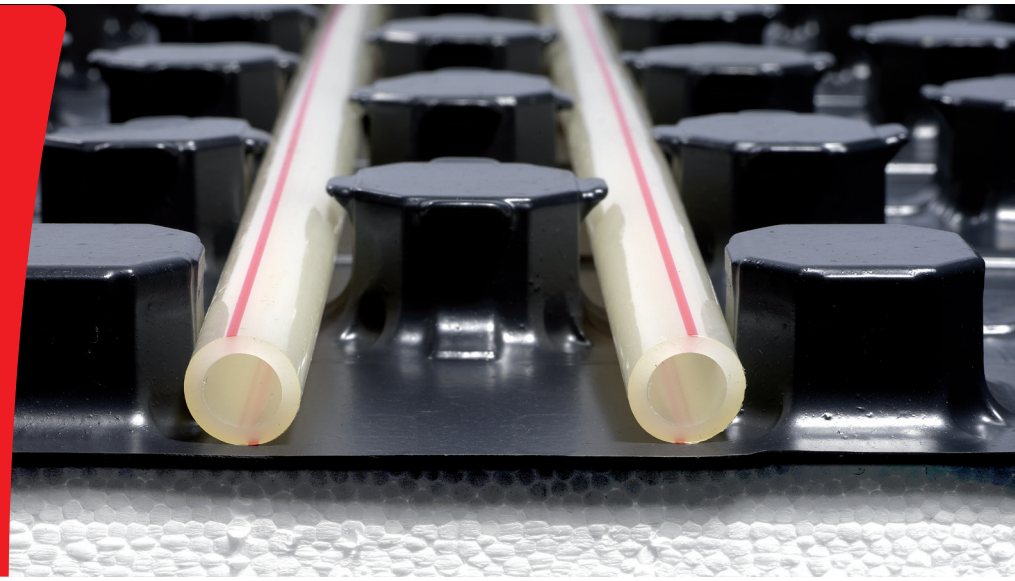
Sistemul Roth Knob este caracterizat de un grad ridicat de flexibilitate și de simplitatea asamblării. Forma subcotată ideală a butoanelor permite țevilor de sistem DUOPEX S5® și X-PERT S5®+ cu dimensiuni de 14- 17 mm să fie atașate panourilor Roth Knob (la rândul lor acestea sunt disponibile la dimensiuni de 14-17 mm).

Ţevile pot fi amplasate fie ortogonal sau – cu ajutorul unei folii suplimentare – pe diagonală. Benzile de fixare înseamnă că piesele rămase pot fi refolosite cu uşurinţă, permițându-vă să creaţi instalaţii ecologice cu foarte puţină risipă. Panouri le cu butoane de umplere sunt de asemenea disponibile.

Sistemul de butoane Roth este potrivit pentru amplasarea în clădiri rezidențiale, de birouri şi spaţii comerciale.

Sistemul Roth Knob
aşezare facilă

> Flexibil
> Uşor de instalat
> Formă optimă a butonului
> Aşezare ortogonală şi diagonală
> Instalare ecologică, cu foarte puţină risipă



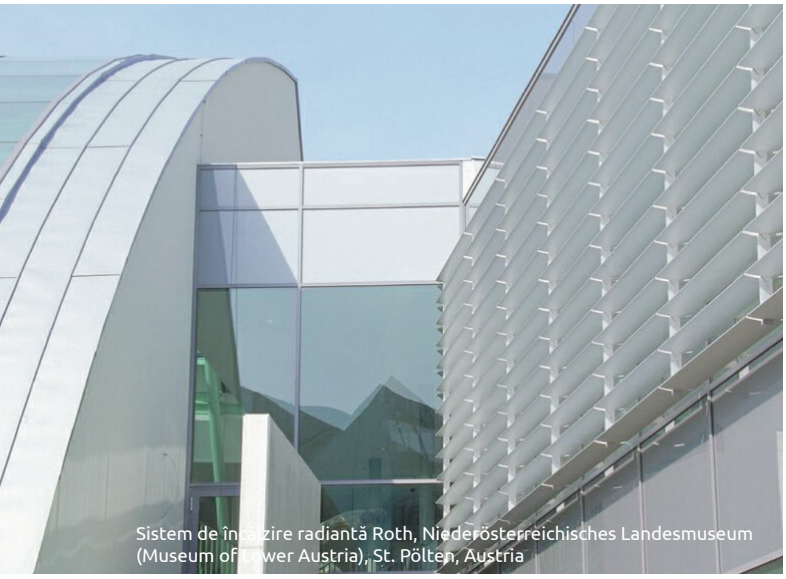
Panou Roth Knob 14 – 17 DEO 10

Roth oferă un panou cu butoane cu capacitate portantă ridicată şi înălţime de instalare redusă pentru utilizare în clădiri cu solicitare crescută:

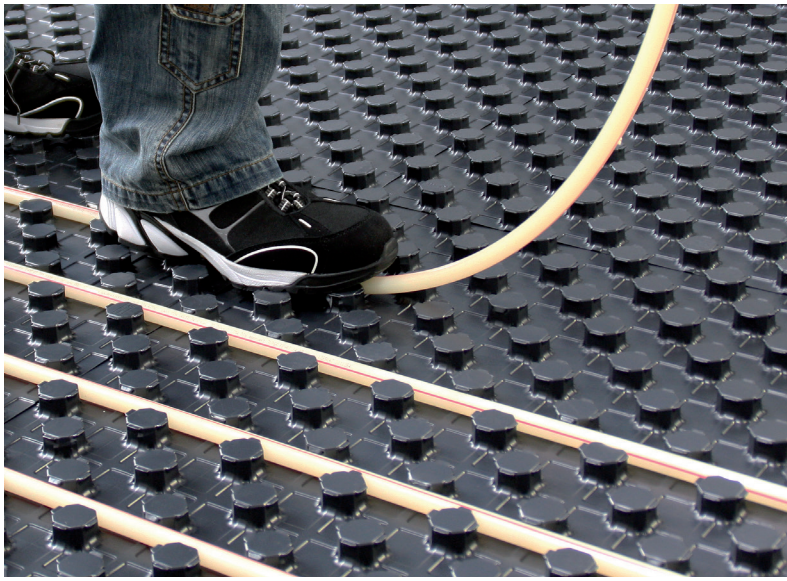
> geometria specială a butonului şi alinierea sa pe suprafaţa panoului Roth Knob oferă baza perfectă pentru plasarea ţevilor de sistem Roth - chiar şi la temperaturi exterioare scăzute.
> Butoanele Roth se interblochează între ele în rânduri duble prin intermediul unei protuberanţe de folie cu două feţe. Cele mai bune condiţii pentru folosirea şapei autonivelante.
> Fără utilizarea de scule suplimentare, ţeava de sistem Roth este apăsată cu piciorul între butoane, unde se blochează în mod audibil şi sigur.
> Potrivit pentru toate ţevile de sistem Roth de la ø 14 mm la ø 17 mm
> Construcţia din polistiren în două straturi asigură faptul că se poate păşi pe butoane, în acelaşi timp oferind izolare termică.
> Panoul de distribuţie Roth facilitează reglarea distanţelor de instalare în zona distribuitorului, conform conexiunilor distribuitorului.
> Zona uşii dintre două camere este acoperită pur şi simplu folosind butonul de aliniere Roth împreună cu folia butonului de aliniere Roth.
> Folia benzii de izolare a marginilor Roth este presată pe butonul Roth folosind profilul PE Roth. O soluţie ideală, chiar şi atunci când utilizaţi şapă autonivelantă.
> Când fiecare milimetru contează: Panoul cu butoane Roth 14 – 17 DEO 10 poate fi folosit chiar şi la renovarea clădirilor rezidenţiale.

Bine gândit în toate detaliile

Cu aranjamentul de amplasare pe diagonală al ţevilor de sistem Roth, chiar şi cele mai neobişnuite proiecte de nivel sunt realizate fără probleme.



Sistem de încălzire radiantă Roth, Niederösterreichisches Landesmuseum (Museum of Lower Austria), St. Pölten, Austria



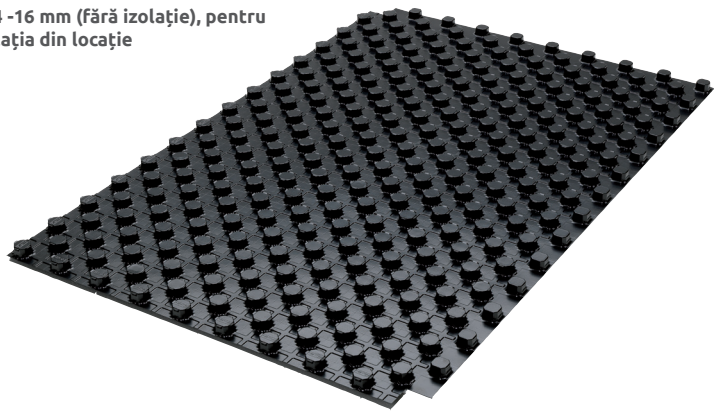
Folie Roth Knob Film 14-16 mm – inovatoare și de înaltă calitate

Folia Roth Knob 14-16 mm este adecvată amplasării pe izolația existenă în locație. Acest lucru este ideal în proiecte de renovare, de exemplu acolo unde izolaţia este deja montată şi este disponibilă doar o înălţime de instalare redusă. Folia Roth Knob extrem de eficientă este concepută pentru a satisface cerinţele de solicitare ridicate, de până la 75 kN/m² - de exemplu pentru aplicații industriale de încălzire radiantă.

Sistemul Roth Knob pe scurt

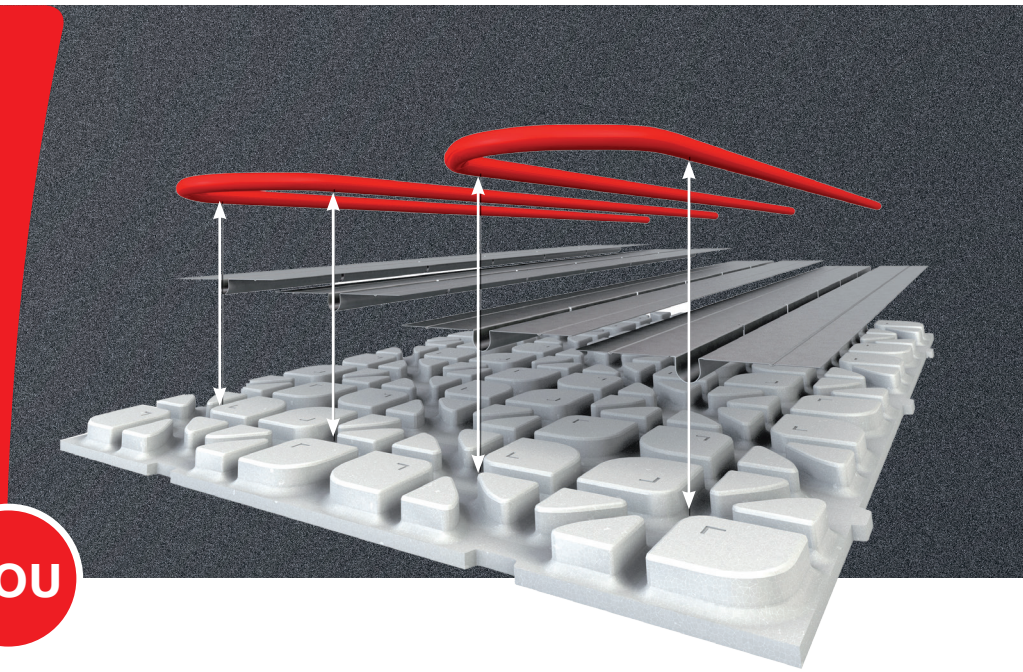
> Potrivit pentru toate ţevile de sistem Roth de la ø 14 mm la ø 17 mm
> Disponibil în două calităţi EPS: EPS DES 30-2 (1450 x 950 x 50 mm) și EPS DEO 10 (1450 x 950 x 30 mm)
> Placă de suport și folie de acoperire confecționate din polistiren, clasă materiale de construcție B2
> Grilă de butoane de 50 mm: toate distanțele şi formele de instalare sunt posibile în grila de 50 mm
> Suprafață efectivă de instalare/panou: 1,26 m2
> Asamblate într-o singură unitate, franco fabrică
> Suprapunere pe două părţi, astfel încât elementele pot fi interconectate
> Izolare fonică de impact îmbunătăţită
> Buza de 4 mm şi geometria butoanelor individuale facilitează instalarea și fixarea sigură a ţevilor
> Spuma de pe partea din spate a fiecărui buton individual creează o suprafață de instalare extrem de stabilă, pe care se poate păși
> Metoda de fixare pe diagonală facilitează amplasarea ţevilor de sistem Roth în acest mod

Folie Roth Knob 14 -16 mm (fără izolație), pentru amplasarea pe izolația din locație



Sistem de construcţie uscată Roth Clima Confort
instalare flexibilă, cu înălţime redusă de instalare

> Perfect pentru renovări
> Instalare simplă şi flexibilă
> Greutate redusă pe unitate de suprafaţă
> Lamele termoconductoare din aluminiu de înaltă performanţă
> Instalare flexibilă a ţevilor
> Direcţie de instalare flexibilă



NOU

Componente universale pentru soluţii flexibile

Ca producător de top al sistemelor de încălzire și răcire radiantă, Roth a dezvoltat un nou sistem de construcţie uscată care este adecvat în mod ideal cerinţelor instalaţiilor implicate în lucrările de renovare. Noul sistem de construcţie uscată Roth ClimaComfort® are o înălțime de instalare joasă, de doar 43 mm, inclusiv acoperirea. Structura panoului izolator asigură flexibilitate în alegerea direcţiei de instalare - poate fi amplasat chiar și pe diagonală.

Mărime universală

Pentru o instalare ușoară se foloseşte un singur tip de panou de sistem. Asta asigură o instalare simplă, sigură și rapidă, permiţând o utilizare flexibilă. Panourile de sistem Roth ClimaComfort® TBS pot fi combinate în toate direcţiile pe grila de 30 cm şi pot fi tăiate la dimensiune în funcţie de geometria camerei. Datorită unui sistem special de caneluri, poziţionarea precisă şi alinierea panourilor de sistem este garantată. Asta previne alunecarea panourilor sub suprafaţă.

Structura panoului permite fixarea simplă și sigură a lamelelor termoconductoare în diferite direcţii. Ţevile de sistem Roth Alu-Laserflex de 14 mm pot fi dispuse deci orizontal, vertical şi diagonal. Asta face ca sistemul să fie potrivit în special pentru proiecte de renovare şi asigură o libertate în designul arhitectural, chiar în cazul în care camera respectivă prezintă dificultăţi.

Plăci termoconductoare din aluminiu de înaltă performanţă pentru eficienţă termică optimă

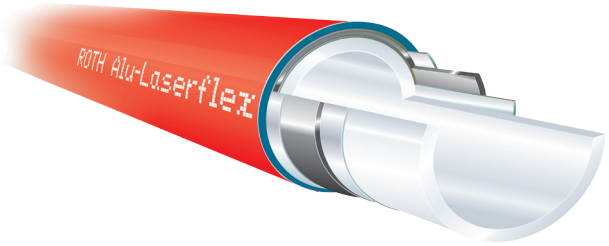
Pentru a îmbunătăți eficiența, producătorul de top de sisteme de încălzire și răcire în pardoseală a dezvoltat plăci termoconductoare , din aluminiu de înaltă performanță. Acest material garantează un transfer termic deosebit de bun. Lamelele termoconductoare au puncta de rupere predefinite astfel încât pot fi separate pe lungimile dorite. Cel mai mic spațiu de instalare posibil pentru țevile de system Roth Alu-Laserflex este de 15 centimetri.

Țeavă de sistem Roth Alu-Laserflex rezistentă la difuziune și cu dimensiuni stabile

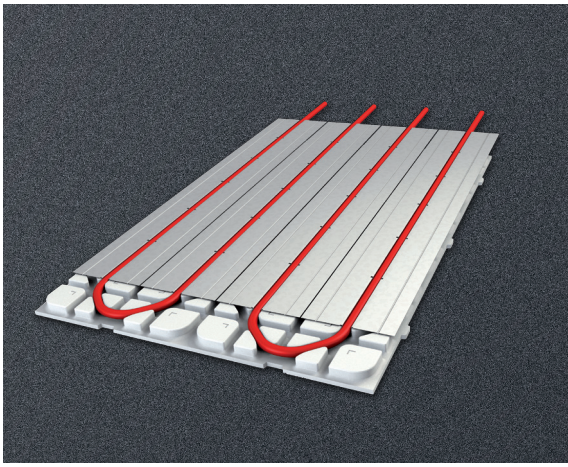
Sistemul de cinci straturi al țevilor de system Roth Alu-Laserflex este potrivit în mod optim și permite instalarea flexibilă cu deșeuri minime. Poate fi încovoiat cu arcul de încovoiere și rămâne stabil sub aspect dimensional după încovoiere pe raza specific de încovoiere pe parcursul operării. Stratul integrat de aluminiu servește ca barieră de oxigen. Țeava de system Alu-Laserflex System este rezistentă la presiune și temperatură cu o expansiune liniară minimă – și reduce deci sunetul de impact. Aprobarea DIN CERTCO și monitorizarea regulate a proceselor de producție dar și a proprietăților țevii, garantează calitatea și siguranța instalatorilor și utilizatorilor.

DIN Geprüft

Aprobare nr. 7F402-F

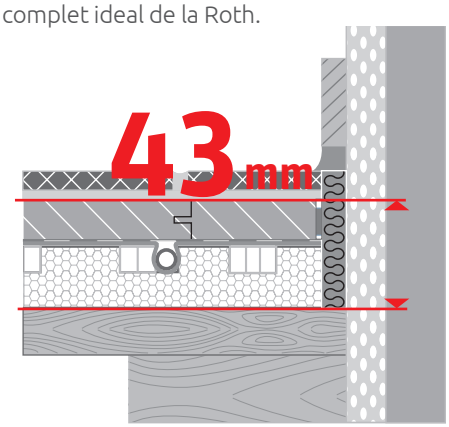


Roth Alu-Laserflex



Greutate redusă cu o înălțime de instalare redusă –combinația ideală

Sistemul de construcţie uscată Roth ClimaComfort® cu înălţimea sa de instalare joasă şi designul său cu greutate redusă este potrivit pentru numeroase aplicaţii în proiecte de renovare şi construcţii noi. Poate fi instalat pe podele plane existente cu o capacitate portantă suficientă sau pe construcţie din grinzi de lemn. Componentele perfect potrivite garantează un sistem complet ideal de la Roth.



Pe scurt

> Panou de sistem Roth ClimaComfort® TBS 25 mm înălţime, ideal pentru renovare
> instalare simplă, rapidă şi flexibilă
> greutate redusă pe unitate de suprafață
> lamele termoconductoare din aluminiu de înaltă performanţă pentru randament termic optim
> panourile se interblochează printr-un sistem de caneluri
> lamelele termoconductoare sunt ținute fix pe panoul de sistem ClimaComfort TBS
> lamelele termoconductoare au puncte de rupere predeterminate, astfel încât acestea pot fi debitate la lungimile dorite
> instalare simplă și flexibilă a țevii cu o distanță de instalare de 15 cm
> direcţie de instalare orizontală, verticală sau diagonală
> potrivite atât pentru construcţie umedă cât şi uscată
> decenii de expertiză de producţie

Sistem de panouri Roth ClimaComfort®
confort complet, garantat

> Strat de decuplare EPS
> Elemente termoconductoare extrem de eficiente
> Mecanism de blocare pentru fixarea țevilor
> Cap din EPP pentru redirecționarea țevilor
> Izolație suplimentară opțională

Instalarea țevilor și izolarea suprafețelor fără restricții – potrivită perfect pentru fiecare aplicație

Designul panoului ClimaComfort asigură instalarea optimă a țevilor. Țeava de sistem X-PERT S5®+ este pur și simplu așezată pe pardoseală, pereți sau tavan. Pentru schimbarea direcției țevii, Roth oferă o piesă de capăt, care se introduce în panoul de sistem. Acest lucru face instalările pe pereți și tavan mult mai ușor de realizat, deoarece componentele sunt menținute în poziția corectă.

Panoul ClimaComfort constă dintr-o placă de suport de EPS, care este conectată permanent de o placă termoconductoare de aluminiu. Panoul asigură că energia de încălzire sau răcire este transferată uniform și rapid.

Metoda construcției uscate asigură durate scurte de asamblare (fără faze de uscare) iar componentele sistemului perfect coordonate asigură că sistemul de panouri ClimaComfort răspunde extrem de repede.

Panoul ClimaComfort este potrivit pentru amplasarea pe suprafețe de podea în funcție de aspectul individual al camerelor, chiar și în pantă. Dimensiunile panoului corespund dimensiunii standard de construcție uscată (625 x 1200 mm); panourile pot fi tăiate pentru a satisface cerințele oricărei camere, indiferent de dimensiunea acesteia. Sistemul îndeplinește cerințele structurale asociate proiectelor de renovare în clădiri existente și poate fi adaptat pentru lucrări ad-hoc de modernizare.

“ Modernizare cameră cu cameră “

Panourile ClimaComfort pot fi montate ușor pe structuri convenționale cu grinzi de lemn pentru instalarea în pereți sau pe tavane. Pe pereții exteriori structura poate fi ușor umplută apoi cu material izolator adecvat. Spre deosebire de izolația externă, această metodă de modernizare permite efectuarea treptată, cameră cu cameră.
Roth a conceput sistemul pentru utilizarea cu țeava Roth X-PERT S5® la dimensiuni de 14 mm și 16 mm.

Roth oferă de asemenea sistemul de panouri ClimaComfort în versiunea de 16 mm pentru instalare în podea, cu Țeava de Sistem Roth Alu-Laserflex.

Sistem de Panouri Roth ClimaComfort® - pentru instalare directă

Instalațiile de podea care implică sistemul de panouri Roth ClimaComfort® pot fi acoperite direct cu gresie sau parchet, folosind adezivi inovatori. Subsuprafața trebuie să fie curată, netedă și portantă.

Pardoselile din parchet masiv pot fi de asemenea montate direct pe sistemul de panouri Roth ClimaComfort®. Pardoselile din lemn trebuie aprobate de către producător pentru utilizare cu încălzire prin pardoseală.

Experimentaţi un confort atotcuprinzător în construcţii existente şi noi

Sistemul de panouri Roth ClimaComfort® transformă podelele, pereţii şi tavanele în suprafeţe foarte eficiente, cu răspuns rapid, ce distribuie energia pentru a încălzi şi răci camerele. Roth a dezvoltat un tip unic de panou care poate fi folosit pentru toate aplicaţiile.
Depozitarea şi instalarea necesită efort minim şi oferă confort maxim.

Spre deosebire de radiatoarele convenţionale montate pe perete, sistemul de panouri Roth ClimaComfort® oferă o cantitate uniformă de căldură radiantă din toate părţile, asigurând o temperatură ambiantă plăcută, fără circulaţie a aerului. Practic întreaga suprafaţă oferită de pereţi, podea şi tavan poate fi folosită în scopuri de încălzire/răcire. De exemplu, în timpul iernii, o cameră poate fi încălzită prin pardoseală sau pereți, în timp ce vara poate fi răcită prin tavan și/sau pereţi. Sistemul de panouri ClimaComfort poate fi instalat cu ocazia unor lucrări minore de renovare, permițând în sfârșit experimentarea senzaţiei de „confort total”.

Economia de energie şi partenerul perfect pentru pompele de căldură Roth

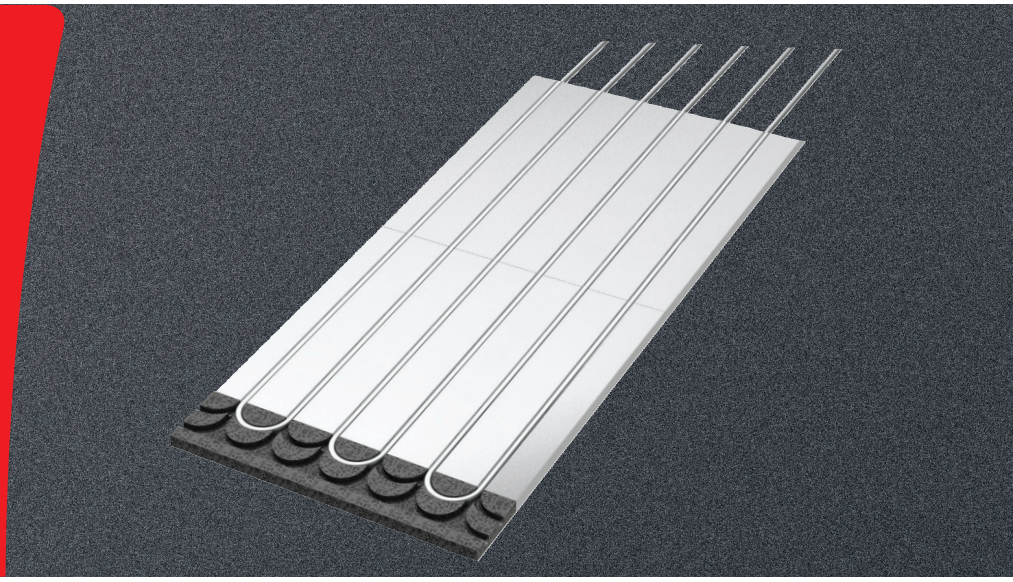
Modul economic de funcţionare atunci când sistemul se încălzește până la o temperatură de admisie de 35°C a fost optimizat pentru a putea fi utilizat împreună cu pompa de căldură Roth, un producător de energie regenerabilă. Materialele şi tehnologia utilizate pentru acest sistem permit reducerea în mod dramatic a necesarului de energie (pentru încălzire şi răcire), astfel facilitând integrarea unor radiatoare regenerative (chiar şi în clădiri existente). Combinat cu tehnologii inteligente de control se creează un potenţial enorm de economisire a energiei. Pompele de căldură Roth completează o gamă de produse care reprezintă un concept energetic uniform, proiectat special pentru proiecte de renovare şi construcţii noi. Sistemul oferă avantaje uriaşe atât din punct de vedere ecologic cât și economic.

DIN Geprüft

Aprobare nr. 7F309-F/D/W

Sistem de panouri Roth Clima Confort®
soluția perfectă pentru pereți exteriori

> Un tip de panou pentru încălzirea şi răcirea prin intermediul podelei, pereţilor și tavanului clădirilor existente și noi
> Control eficient, ecologic şi extrem de reactiv al temperaturii
> În aplicații de pereți sistemul oferă un nivel de confort verificat de Institutul Fraunhofer pentru Fizica Construcţiilor
> Consum de energie redus
> Uniformizare optimă a temperaturii
> Montare rapidă
> Masă scăzută per unitate de suprafaţă
> Fixare uşoară a ţevilor de sistem
> Instalarea țevilor și izolarea suprafețelor fără restricții



Institutul Fraunhofer confirmă faptul că sistemul de panouri ClimaComfort oferă confort excelent, în special atunci când pereţii exteriori sunt izolaţi

Efectele pozitive ale izolării pereţilor exterior se văd de la bun început în rezultatele „studiului de confort“ efectuat de Institutul Fraunhofer pentru Fizica Construcţiilor (IBP). Studiul este bazat pe DIN EN ISO 7730. Acesta a arătat de asemenea că plinta de control al temperaturii elimină punțile termice care pot perturba performanțele de încălzire. Dacă cerințele de încălzire sau răcire sunt deosebit de ridicate, zidurile interne poate fi de asemenea izolate.

Tavanul ca suprafaţă de distribuire a energiei, în special în scopuri de răcire

Dacă podeaua și pereții unei camere nu acoperă necesarul de energie în cauză, se poate utiliza tavanul. Izolarea tavanului are sens, în special atunci când convertiți o mansardă. Utilizarea sistemului de panouri ClimaComfort pe tavan este recomandată în special în scopuri de răcire.

Optimizare datorită foliei termoconductoare extrem de eficiente ClimaComfort

În clădirile vechi se pot simți curenți de aer şi mucegaiul se poate forma pe pereţii exteriori, pe tocurile ferestrelor, în zonele unde tavanele se întâlnesc cu pereţii şi în colţurile unde pereţii exteriori se întâlnesc cu cei interiori. Asta se datorează punților termice, care reduc temperatura de suprafață a peretelui într-o anumită zonă. Cu plinta de control al temperaturii Roth de înaltă performanță chiar și aceste părți ale clădirii pot fi făcute comode și confortabile, ridicând temperatura de suprafață. Folia termoconductoare este formată dintr-o peliculă de compozit termoconductor de înaltă performanţă (conductivitate termică de aproximativ 350 W/mK) şi un strat izolator flexibil, de înaltă performanţă (conductivitate termică 0,013), de 5 mm grosime.

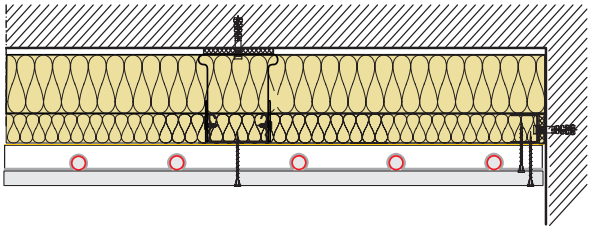
Plinta ClimaComfort pentru controlul temperaturii cu folie termoconductoare şi izolaţie flexibilă, de înaltă performanţă

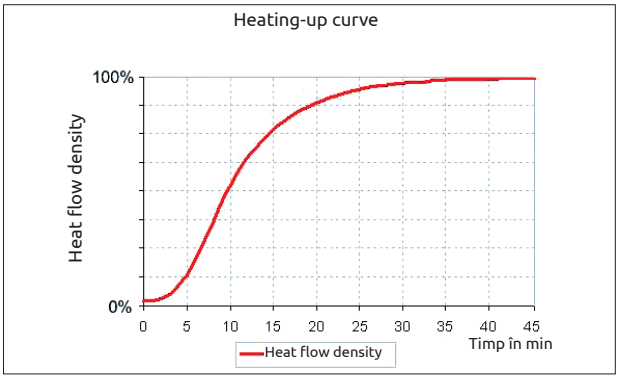
Profil unic de performanţă: Confort, eficienţă energetică, reacţie rapidă

Panoul ClimaComfort şi plinta sa de control de înaltă performanţă împiedică răcirea din interior a pereţilor, tavanului şi podelei unei camere. Astfel, respectând directivele IBP și realizând planuri atente, chiar și clădirile vechi pot avea spații de locuit comode. Acest mod de izolare a pereților exteriori este deosebit de potrivit clădirilor cu fațade istorice.

Măsurătorile termice efectuate în conformitate cu EN 1264 ilustrează în mod clar performanţele sistemului. Caracteristica sa cea mai impresionantă este timpul de reacţie rapid. În plus, cu o temperatură de admisie de 35°C, sistemul poate atinge un randament termic la perete de până la 88 W/m². Atunci când este utilizat în conjuncţie cu plăcile de rigips Climafit, care oferă o conductivitate termică ridicată, sistemul poate atinge un randament de încălzire şi răcire care ar fi fost pur şi simplu de neimaginat cu izolaţiile convenționale utilizate în sistemele radiante de control al temperaturii.

Panou Roth ClimaComfort®, instalare pe perete

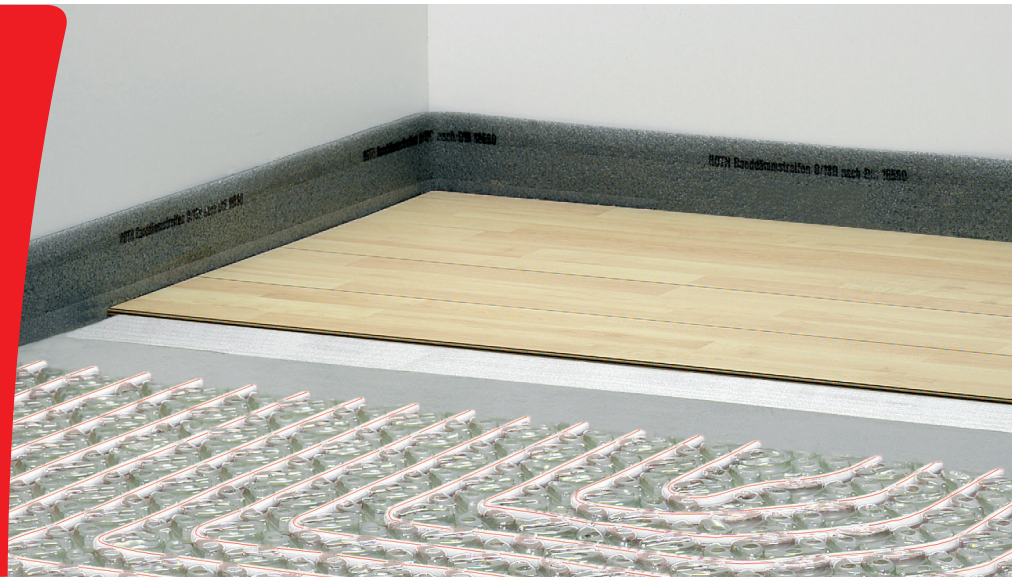




Aprobare nr. 7F309-F/D/W

Sistem ClimaComfort Compact
Renovare facilă

> Înălţime de instalare minimă
> Reacţie rapidă
> Stabilitate mare
> Flexibilitate
> Monitorizare de siguranţă pentru rambleiere
> Instalare pe şape existente
> Montaj rapid, uşor şi universal



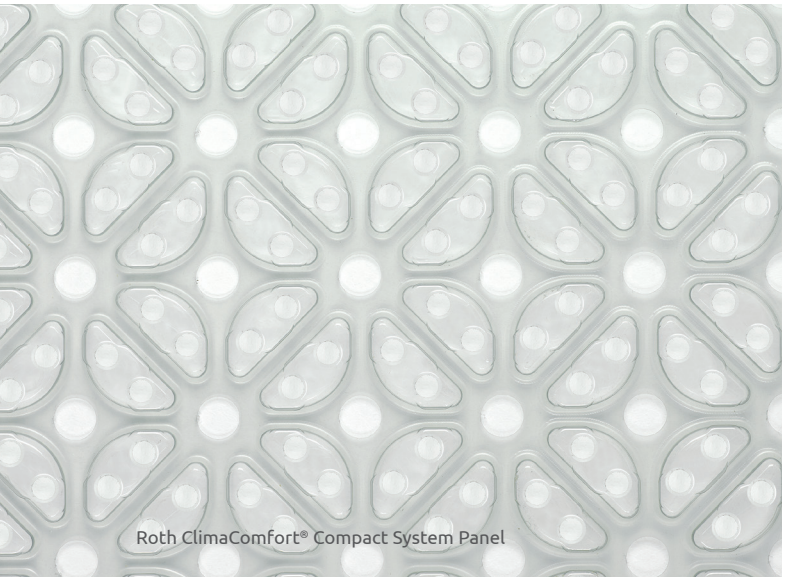
Încălzire şi răcire pentru lucrări de renovare şi construcţii noi

Sistemul Roth ClimaComfort® Compact este un sistem de încălzire şi răcire care este deosebit de bine adaptat proiectelor de renovare. Configurația de instalare extrem de joasă, plată, şi viteza rapidă de reacție rezultantă a sistemului deschide noi oportunități de planificare şi instalare. Asta face lucrurile mai uşoare şi mai convenabile pentru constructor.

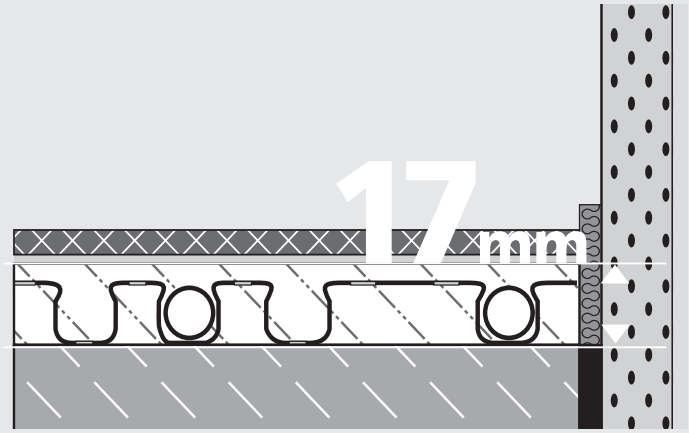
Panoul sistemului ClimaComfort Compact de 14 mm înălțime este realizat din material parțial cristalin. Noul material şi structura unică a panoului sunt responsabile pentru stabilitatea şi rezistența ridicată combinate cu flexibilitatea. Asta asigură un grad ridicat de rezistență la impact, chiar dacă este uşor de instalat. Panoul de sistem poate fi tăiat pentru a se potrivi cu uşurință şi precizie, fără a se forma fisuri. Panoul de sistem autoadeziv este montat pe suprafața portantă existentă. Structura specială a panoului cu nişă inferioară face posibilă instalarea țevii sistemului în formă spiralată sau neregulată, în cadrul unei grile de 75 mm. De asemenea, este posibilă instalarea diagonală la intervale de 105 mm.

Componentele de bază ale Sistemului Roth ClimaComfort Compact

> Țeavă de sistem Roth ClimaComfort® S5 (compoziţia materialului şi metoda de prelucrare identice cu cele pentru tehnologia testată şi dovedită X-PERT S5®+ CoEx)
> Sistem de Panouri Roth ClimaComfort® Compact (panou sintetic transparent, format în vid)



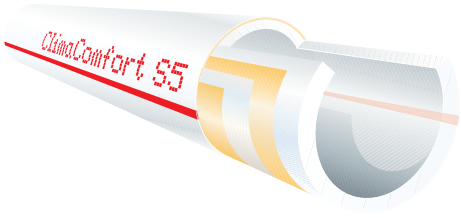
Roth ClimaComfort® Compact System Panel



Înălțime de instalare redusă de 17 mm

Pentru instalarea pe podea, instalare ce constă din panouri de sistem și o țeavă de sistem umplută cu o compus cu uscare rapidă și unul de grunduire cu performanță ridicată. Acesta este ușor introdus prin deschiderile de umplutură și ventilație. Împreună, panoul sistemului, țeava sistemului și suprafața portantă formează un ansamblu compus solid, portant. Transparența panoului de sistem înseamnă că puteți verifica dacă compusul a fost umplut până la nivelul maxim. Acesta este un factor decisiv în asigurarea securității întregii structuri a etajului. Înălțimea de instalare a sistemului ClimaComfort Compact este de doar 17 mm.

Țeavă de sistem Roth ClimaComfort®



Aprobare nr. 7F221-F

Sistem ClimaComfort Compact
înălţime de instalare minimă, confort maxim

Premiu
“Produsul din plastic reciclat al anului”

Institutul Fraunhofer Umsicht pentru tehnologie de mediu, siguranţă şi energie premiază panoul de Sistem Roth ClimaComfort® Compact

Institutul Fraunhofer Umsicht din Oberhausen, Germania, a premiat Panoul de Sistem Roth ClimaComfort® Compact pentru protecţia inovatoare a mediului în domeniul prelucrării materialelor plastice. Panoul este fabricat din 100% PET reciclat. Plasticul este obţinut în primul rând din sticle de băuturi transparente.

Modernizarea băilor cu Sistemul Roth ClimaComfort® Compact

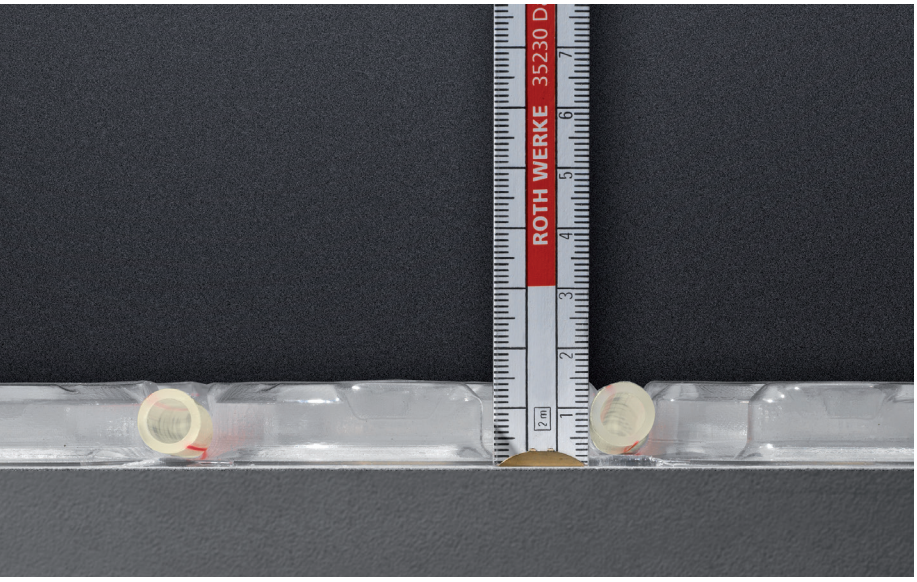
Un sistem de încălzire și răcire radiantă pentru proprii patru pereți nu mai este doar un lux de care se pot bucura doar cei care își construiesc locuințele de la zero.

Proprietarii de case doresc de multe ori să-și monteze încălzire prin pardoseală în casele sau apartamente lor atunci când renovează camere existente, cum ar fi băi, unde locatarii se deplasează uneori desculţi. În funcţie de locaţia şi condiţiile camerei în cauză, acest lucru poate fi realizat folosind sistemul Roth ClimaComfort® Compact, fără a necesita înălțarea podelei în baie. Sistemul este modernizat fără a demonta podeaua (o procedură care ar consuma prea mult timp generând multă murdărie).

Atunci când baia este renovată prin integrarea sistemului ClimaComfort Compact într-un sistem de încălzire cu radiatoare existent, puteți utiliza căldura din țevile de retur; aceasta este o metodă de încălzire ecologică, deoarece energia este utilizată de două ori.

Cu înălţimea sa de instalare extrem de redusă, de doar 17 mm, sistemul Roth ClimaComfort® Compact pentru încălzire şi răcire este perfect adaptat pentru utilizarea în renovarea băilor. Ca specialist în sisteme de încălzire și de răcire radiante, Roth a dezvoltat această soluţie de renovare pentru instalarea pe șape existente.

Un furnizor complet de sisteme energetice şi sanitare pentru tehnologie de construcţie modernă, Roth oferă de asemenea dușuri din sticlă de calitate înaltă şi sisteme de instalare a țevilor pentru racordarea apei potabile şi menajere în desfășurarea proiectelor de modernizare a băilor.



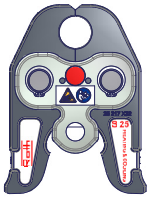
Sistemul Roth ClimaComfort® Compact System pe scurt

> Înălțime de instalare minimă de doar 17 mm
> Reacție rapidă la încălzire și răcire(ideal împreună cu pompele de căldură Roth E^{x})
> Țeava de sistem ClimaComfort® S5 11 mm de calitate dovedită și testată X-PERT S5®+ > Panoul de sistem ClimaComfort Compact oferă stabilitate mare, combinată cu flexibilitate și manipulare ușoară
> Monitorizare de siguranță pentru rambleiere prin transparența panoului
> Instalarea pe șape existente (de ex. ideal pentru renovarea bucătăriilor și băilor)
> Temperaturile scăzute de încălzire a apei asigură economisirea energiei
> Asamblare rapidă, simplă și universală, chiar și în camere de formă neobișnuită, care prezintă dificultăți
> Modul compatibil în gama de produse pentru sisteme de încălzire și de răcire radiantă Roth

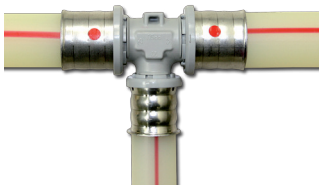
DIN Geprüft
Aprobare nr. 7F221-F

Aplicații Roth pe scară largă
flexibile, durabile şi eficiente

>Instalare flexibilă a țevilor
>Structură performantă a podelei
>Temperaturile de admisie scăzute ajută la economisirea energiei
>Profil de temperatură optim al camerei



Fălcile presei Roth, "S25 încălzire și răcire"



Piesă în T Roth 25 x 20 x 25 mm , "Încălzire și răcire"

Colectoare industrial Roth 1 1/2"

Spațiu industrial, Bawinkel, Germania

Aplicaţii la scară largă Roth - sisteme de încălzire şi răcire de înaltă performanţă

Roth oferă soluţii speciale la scară largă pentru controlul temperaturii suprafeţei în clădiri cu cerinţele de trafic intens sau pentru construcţii neobişnuite. Aici intervin sistemele de fixare a ţevilor Roth, de exemplu în spaţiile industriale şi cele deschise. În afară de sistemul de fixare a ţevilor, sistemul de construcţie uscat Roth ClimaComfort® este disponibil de asemenea pentru pardoseli sportive. Pentru a utiliza capacitatea de stocare oferită de tavanele din beton masiv şi modulele de pereți, Roth oferă senzor de control temperatură în miezului de beton Isocore®.

Sistem de fixare țevi Roth – potrivit pentru orice provocare

Cerințele structurale şi statice exigente, cum ar fi cele asociate cu spaţii industriale şi deschise, precum şi cu podelele sportive, necesită sisteme de încălzire si de răcire radiante Roth bazate pe sistemul nostru de fixare a ţevilor. La așezarea țevilor cu dimensiuni între 20-25 mm, sistemul oferă de asemenea flexibilitate în ceea ce privește dispunerea şi distanţa de instalare.
În plus, este adecvat în mod ideal pentru încălzire și răcire prin intermediul pereților și tavanelor. Datorită flexibilităţii sale este uşor de instalat în orice construcţii de podea, perete sau tavan adaptate pentru a îndeplini cerinţele individuale ale clădirii în locație. Sistemul de fixare a ţevilor Roth poate fi folosit oriunde există cerințe specific clădirii referitoare la instalarea țevilor pentru sisteme de încălzire și de răcire radiant.
În afară de construcţii rezidenţiale, sistemul poate fi utilizat în construcția spaţiilor industriale, a spaţiilor comerciale şi birourilor, săli de expoziție, muzee, universităţi, şcoli, biserici, săli sportive şi multifuncţionale, spaţii deschise şi încălzire subterană şi stadioane.

Încălzire radiant indistrială Roth , SMA Solar Technologia,Niestetal, Germany

Încălzire radiant industrială Roth industrial floor - pentru cele mai mari cerințe de statica

Pentru condiţii de solicitare intensă, în săli mari unde se folosesc, de exemplu utilaje grele, motostivuitoare sau alte utilaje, unde sunt depozitate aeronave sau unde funcționează depozite, centre de logistică, sunt esenţiale performanţele pardoselii. Încălzirea radiantă industrială Roth economisește de asemenea energie datorită temperaturilor de admisie scăzute ale apei de încălzire, în timp ce pierderile reduse de căldură prin transmitere și ventilație au un efect favorabil în zona superioară a tavanului. Temperaturile plăcute în acele părți ale camerei unde oamenii petrec timp și care scad mergând spre tavan creează un profil termic optic al camerei. Căldura ciclică şi căldura reziduală provenită din producție pot fi utilizate cu ușurință pentru a încălzi unitățile industriale de încălzire radiantă Roth, reducând astfel costurile de operare și permițând o amortizare rapidă a investiției.

Încălzirea industrială radiantă Roth poate fi integrată în toate construcţiile statice de tavan şi podea şi este adecvată pentru toate tipurile (de beton utilizate pentru aceste aplicaţii (beton armat, oțel-beton, beton laminat). În funcție de cerințele specifice ale clădirii, țevile sistemului de încălzire și răcire sunt integrate în construcția de beton și conectate hidraulic la sursa de energie.

Încălzire Roth pentru spații exterioare

Încălzirea Roth pentru spații exterioare este proiectată pentru a păstra parcurile auto, rampele de acces, spălătoriile auto sau spațiile deschise din zonele pietonale degajate de zăpadă și gheață. Aceasta oferă opțiuni de instalare care pot fi variate pentru a satisface cerinţele de construcţie specifice ale fiecărei clădiri, cum ar fi soluţii de sistem bazate pe sistemul de fixare a ţevilor Roth şi pe soluţii de înaltă performanţă pentru cerinţe structurale şi statice ridicate.

Biroul şi salonul expoziţional Harley Davidson, West Michigan USA

Pardoseli sportive Roth
pentru toate tipurile de utilizare

- > Construcție flexibilă, specifică clădirii
- > Confort optim
- > Temperaturi de suprafață ideale
- > Elemente de suport de fixare a țevilor pentru podele suspendate
- > Soluție Roth ClimaComfort® TBS pentru podele sportive
- > Implementare rapidă
- > Ușor de instalat și întreținut
- > Țevi de sistem Roth extrem de durabile
- > Soluție de sistem eficientă energetic

Încălzirea Roth pentru podele sportive - pentru toate construcţiile de podele sportive

DIN Geprüft

Aprobare nr. 7F374-F

Roth oferă o soluţie -sistem de fixare a ţevilor special dezvoltată pentru podele suspendate cu suprafaţă flexibilă. Elementele de sprijin pentru încorporarea şi fixarea sigură a ţevilor de sistem la distanţe de instalare măsurate constau dintr-un profil de plastic prefabricat cu suporturi de ţevi integrate. Folosind suporturi de fixare coordonate, elementele de suport ale sistemului Roth de fixare a ţevilor pot fi integrate în mod optim în orice construcţie de podea suspendată, indiferent de izolaţia folosită. Este de asemenea posibilă instalarea directă deasupra stratului izolator sau pe scheletul existent.
Sistemul este construit modular şi constă din doar câteva componente de sistem cu un grad ridicat de prefabricare. De asemenea, poate fi folosit împreună cu podele suspendate de la diferiţi producători. Arhitecţii, proiectanţii şi inginerii-constructori vor dispune de flexibilitatea de care au nevoie pentru a transforma tot felul de posibilităţi de utilizare în realitate

Element de fixare a țevii și suport de reținere pentru fixarea și ghidarea țevilor între suporturile podelelor suspendate

Circuitul de încălzire pentru Roth ClimaComfort® sistemul de încălzire radiantă TBS din Hinterlandhalle - Dautphetal este conectat folosind o rețea de distribuție Tichelmann

Roth underfloor heating, multifunctional hall, Dautphetal, Germany

Roth ClimaComfort® TBS pentru pardoseli sportive

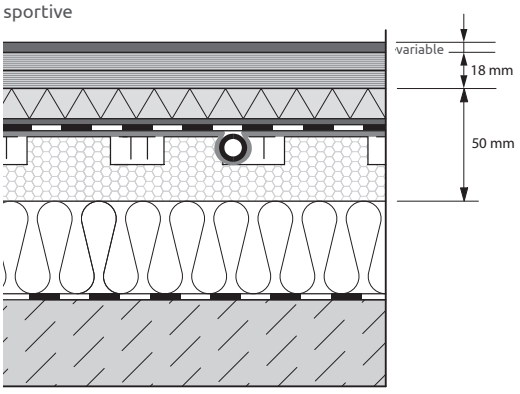
Pe lângă sistemele tradiționale de încălzire a podelelor suspendate, Roth oferă de asemenea soluții de sistem pentru controlul temperaturii de suprafață pentru toate celelalte structuri de podele sportive. Podelele sportive elastice cu un strat elastic (construcție sandwich) sunt produse folosind sistemul de construcție uscată Roth ClimaComfort® TBS sau sistemul de panouri Roth ClimaComfort®.

Sistemul de construcţie uscată Roth pentru încălzire prin pardoseală foloseşte apă caldă şi se potriveşte perfect pentru podele sportive cu suprafață flexibilă ce corespund DIN 18032 construcție uscată Roth să fie acoperit cu o folie de acoperire zincată. Stratul de suprafaţă flexibil realizat din spumă poliuretanică compozită este apoi așezat pe această peliculă.

Stratul de linoleum sportiv și multifuncțional este aplicat pe șantier, pe un strat realizat din panouri de placaj.

Chiar și podelele sportive elastice mixte cu tip de construcţie A și B conform DIN V 18032-2 pot fi implementate practic și în conformitate cu standardele, utilizând diferitele soluții de sistem Roth pentru sisteme de încălzire și răcire radiantă.

Instalarea Roth ClimaComfort® TBS pentru podele sportive



Aprobare nr. 7F416-F
Aprobare nr. 7F414-F

Controlul temperaturii miezului de beton Roth Isocore®
Tehnologie futuristă de sistem

> Consiliere individuală
> Soluții de sistem specifice clădirii
> Tehnici de instalare variabile
> Service cuprinzător

Skygarden Arnulfpark, Munich, Germany
Visualisation: Vivico Real Estate

Roth Isocore® pentru controlul temperaturii de miez a betonului, Skygarden, Munchen:
- 16.500 m² suprafață activă cu Roth Isocore®
- 116.500 m DUOPEX S5® - 20 mm țeavă de sistem

Exploatarea potențialului de stocare al betonului cu control Roth pentru temperatura de miez a betonului

Unitatea de control Roth Isocore® pentru controlul temperaturii de miez a betonului permite creșterea și scăderea temperaturii unei construcții prin integrarea sistemului de țevi de transport apă în planșeele din beton solid şi modulele pereților, utilizând capacitatea acestora de stocare a energiei. Roth Isocore® este ideal pentru utilizarea în construcția de clădiri de birouri şi administrative noi cu o sarcină termică mare.

Datorită temperaturilor de sistem scăzute la încălzire şi a temperaturilor de sistem relativ ridicate în timpul răcirii, Roth Isocore® poate fi combinat cu surse de energie regenerabile, cum ar fi sisteme solare și pompe de căldură, rezultatul fiind excelent. Roth Isocore® este un sistem energetic eficient, ecologic şi anticipativ proiectat pentru controlul temperaturii clădirii pe tot parcursul anului, ținând cont în mare măsură de preocupările ecologice.

teatrul Kleines Festspielhaus în Salzburg, Austria

Büro Campus Deutz, Cologne, Germany

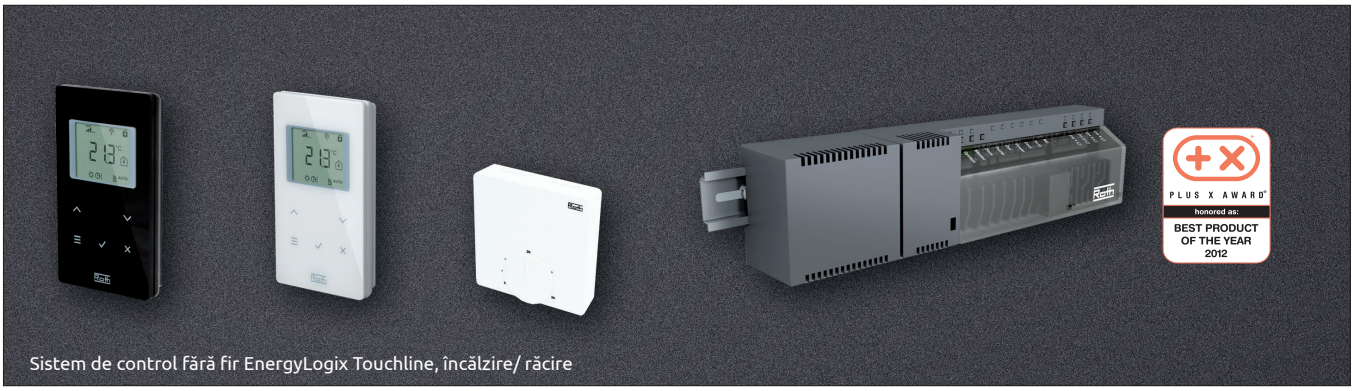
Roth Isocore® pentru controlul temperaturii de miez a betonului pe scurt

> Soluții de sistem individuale, specifice clădirii, adaptate pentru a se potrivi specificaţiilor de construcţie de pe teren pentru module solide de tavane și pereți
> Componente de sistem ce lucrează împreună armonios
> Tehnicile de instalare pot fi variate pentru a satisface cerinţele specifice ale fiecărei clădiri
> Strategii variabile de integrare a hidraulicii în sistemul tehnic global al clădirii
> Date de performanţă a sistemului validate conform tuturor standardelor relevante
> Servicii Roth cuprinzătoare de proiectare și consiliere
> Îndrumare pe șantier și acceptanță a sistemului specific clădirii
> Suport din partea experţilor cu mulţi ani de experienţă în dezvoltarea proiectelor

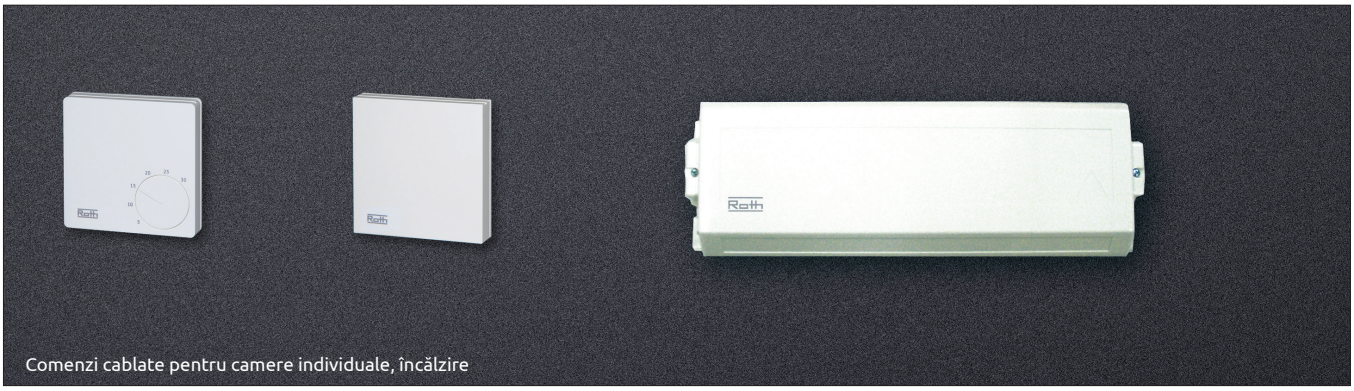
Autogara centrală, Munchen, Germania
Fotografie: HOCHTIEF Projektentwicklung GmbH

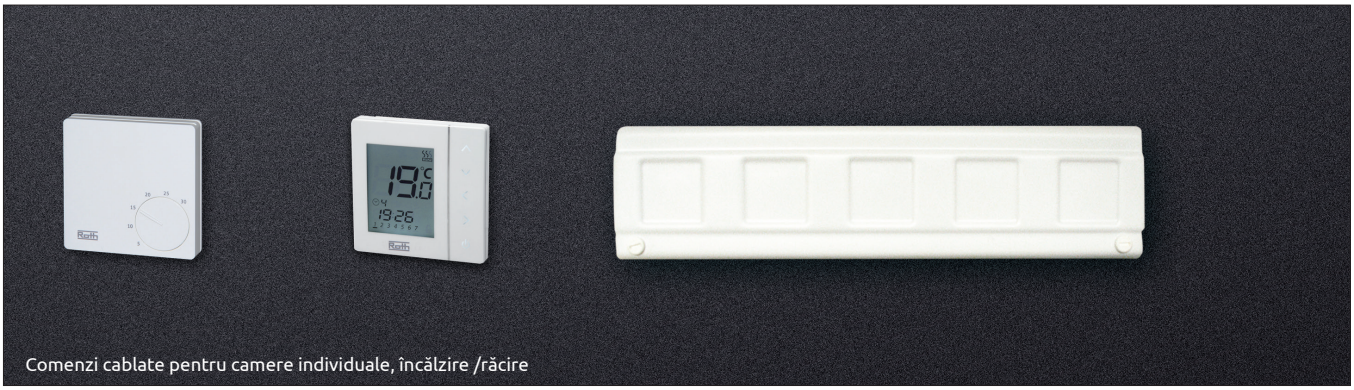
Controlul temperaturii de miez a betonului n Roth în autogara centrală, Munchen
- 000 m² suprafaţă activă cu Roth Isocore®
- 47.000 m DUOPEX S5® - 20 mm ţeavă de sistem

Tehnică de comandă Roth
Pentru confort și comoditate



Sistem de control fără fir EnergyLogix Touchline, încălzire/ răcire


Comenzi cablate pentru camere individuale, încălzire


Comenzi cablate pentru camere individuale, încălzire /răcire

Tehnică de comandă

Sistemele de încălzire și răcire radiantă trebuie să garanteze un mod de funcționare adecvat în mod optim condițiilor atmosferice dar și cerințelor utilizatorilor, în același timp oferind cel mai mare grad de eficiență economică și cea mai bună utilizare posibilă a energiei. Reglementările obligatorii cuprinse în EnEV (Energieeinsparverordnung) includ prevederi pentru dispozitive de comandă și reglare a sistemelor de încălzire și răcire radiantă în relație cu de ex. temperatura exterioară și ora, precum și reglarea temperaturii în camere individuale. Componentele tehnicii de comandă Roth îndeplinesc aceste cerințe și se potrivesc perfect modului de funcționare utilizat de sistemele de încălzire și răcire radiantă Roth.
Comenzile Roth pentru camere individuale sunt adaptate special la nevoile aplicaţiei în cauză (încălzire/ încălzire şi răcire) şi se caracterizează prin metoda lor extrem de simplă de funcţionare. Din cauza volumului redus de lucrări de cablare necesare, comenzile fără fir sunt potrivite pentru clădiri noi şi în special pentru proiecte de renovare.
Fireşte, componentele tehnicii de comandă Roth sunt acoperite în acelaşi mod ca şi celelalte component ale sistemelor de încălzire şi răcire radiantă Roth de clauzele de service şi garanţie extinse enumerate în certificatul de garanţie Roth.

Roth EnergyLogic Touchline
confort maxim la cost minim

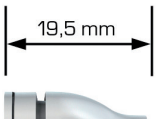
> Eficient şi economiseşte energie
> Oferă confort şi comoditate
> Modern şi întotdeauna la curent

Roth EnergyLogic Touchline – sistem de control fără fir de ultimă generaţie pentru confortul optim

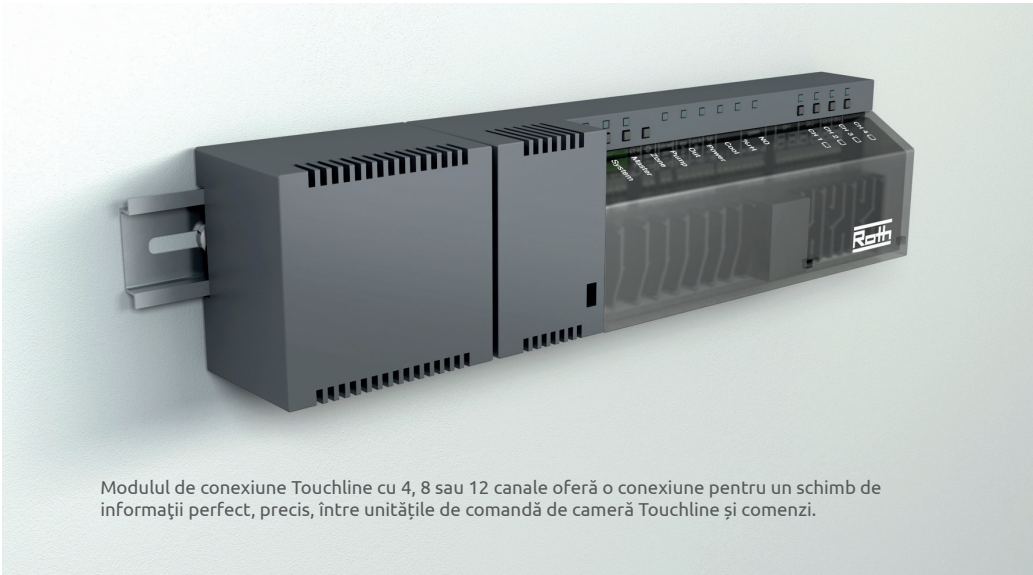
Sistemul de control fără fir Roth EnergyLogic Touchline permite monitorizarea precisă a temperaturii din fiecare cameră pentru a stabili precis cerinţele de încălzire. Aceste date sunt colectate şi analizate continuu de către distribuitorul de comandă pentru a se asigura că circuitul de încălzire sau comenzile asociate sunt controlate optim. Fiecare cameră este astfel prevăzută cu cantitatea de energie corespunzătoare la momentul potrivit, prevenind orice supraîncălzire şi permiţând ca temperatura să fie controlată rapid şi precis. Se pot economisi astfel până la 20% din costurile de încălzire.Roth EnergyLogic Touchline controlează încălzirea şi răcirea în mod comod şi eficient. Interfeţele de conectare şi comunicare LAN fac posibilă extinderea sistemului şi integrarea rapidă a generatoarelor de căldură.

Viitorul începe acum

Unitatea de comandă de cameră Touchline face parte din sistemul global. Toate unităţile de comandă de cameră Touchline au suprafaţă lucioasă cu un afişaj uşor de citit şi cinci butoane de senzori.
Butoanele de senzor inovatoare sunt extrem de receptive şi rezistente la murdărie şi uzură. Interfaţa LAN integrată permite conectarea rapidă prin sistem wireless la sistemul de comandă Roth, cu ajutorul unui calculator sau a unui laptop. Asta înseamnă de exemplu, că valorile sistemului dar şi temperaturile camerei pot fi citite uşor şi valorile punctelor programate pot fi modificate. Parametrii sistemului pot fi de asemenea monitorizaţi uşor şi convenabil prin intermediul unui calculator, în special în clădirile rezidenţiale mari. În viitor, interfaţa LAN de pe unitatea de comandă va permite conexiuni la Internet sau la o reţea WLAN, astfel încât va fi posibilă comunicarea cu smartphone-ul. Un card de memorie SD integrat cu software boot loader facilitează actualizarea sistemului fără înlocuirea unităţii de comandă.



Design foarte plat



Modulul de conexiune Touchline cu 4, 8 sau 12 canale oferă o conexiune pentru un schimb de informaţii perfect, precis, între unităţile de comandă de cameră Touchline şi comenzi.

Roth EnergyLogic Touchline
Funcționalitate modernă

Mai mult decât un thermostat de camerăt

Cu fiecare unitate de telecomandă de cameră temperature poate fi stabilită în mod direct– însă asta nu e tot. Unitatea oferă și informații suplimentare și acces la toți parametric de system necesari.

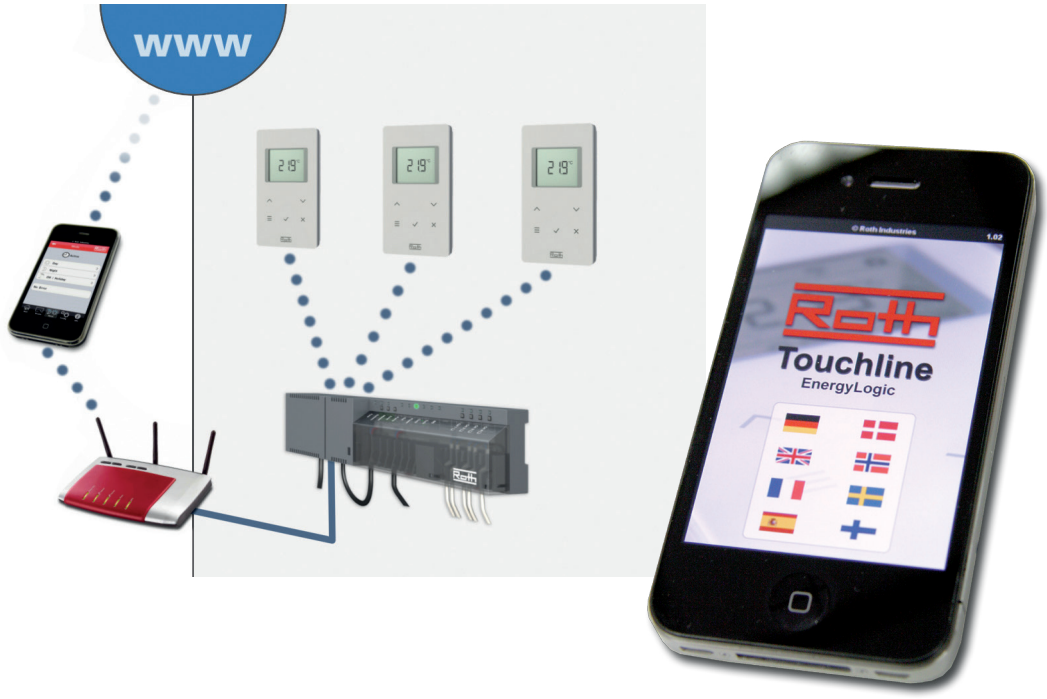
Telecomanda de camera Touchline face parte din sistemul de telecomandă complet Touchline Temperatura actuală a camerei este afișată permanent pe afișajul mare. Temperatura se reglează ușor și direct cu ajutorul celor două butoane sensor de sus . Pe parcursul operării unitățile oferă și informații suplimentare despre starea bateriei conectarea telecomenzii și modul de operare. Butonul de meniu poate fi utilizat pentru a selecta diferite moduri de operare (încălzire, programe cu cronometru, etc.). Un afișaj de eficiență oferă informații despre consumul actual de energie.

Fiecare unitate de comandă de camera are două niveluri:
Programele cu cronometru și modurile de economie energie sunt elemente de meniu. Există și un serviciu protejat cu parole care permite instalatorului să citească și să ajusteze parametrii sistemului. O structură simplă de meniu și setările adecvate din fabric permit instalatorului să pornească sistemul în cel mai scurt timp.

Radiocomunicarea bi-direcțională (868 MHz) între unitatea de comandă în camera și modul de conectare garantează cea mai bună transmisie.
Pentru că fiecare unitate de comandă de camera este capabilă atât să trimită cât și să primească semnale , utilizatorul are la dispoziție toate informațiile necesare și feedback de la modulul de conexiune, care face ca sistemul să fie mult mai ușor de instalat, reglat și utilizat.

Puterea optimizată a semnalului oferă de asemenea beneficiul unei durate lungi de viață a bateriei. Economie de energie:
Consumul de energie al fiecărei unități de comandă de camera, inclusive modelul 230 V model, este mai mic de 0,2 Watt.
În consecință, patru unități de comandă de camera pentru un apartament de mărime medie consumă împreună mai puțin de 1 Watt.

Aplicația Roth Touchline
Control integral al temperaturii via iPhone



Datorită aplicației Touchline puteți utiliza sistemul de telecomandă Roth EnergyLogic Touchline via WLAN acasă sau prin serverul portal Roth pe internet, atunci când nu sunteți acasă. Conectați pur și simplu modulul de conexiune Touchline la rețeaua de acasă via RJ45. Trebuie să utilizați un ruter WLAN atunci când faceți pentru prima data setările.

Aplicația Touchline este disponibilă pentru Apple iPhone (versiunea 4 și mai sus), iPad și iPod touch (doar acces WLAN).

Odată ce aplicația a fost instalată, puteți vizualiza temperaturile camerelor individuale și puteți verifica valorile reglate.

Modul de funcționare (timp de zi, consum redus, protecție la îngheț) pentru fiecare unitate de comandă de camera individuală pot fi schimbate – sau poate fi schimbat modul de funcționare al fiecărui system, prin simpla apărare a unui buton.
Pentru o utilizare și mai simplă unităților de comandă de camera li se pot asigna denumiri, la secțiunea “setări” a aplicației.

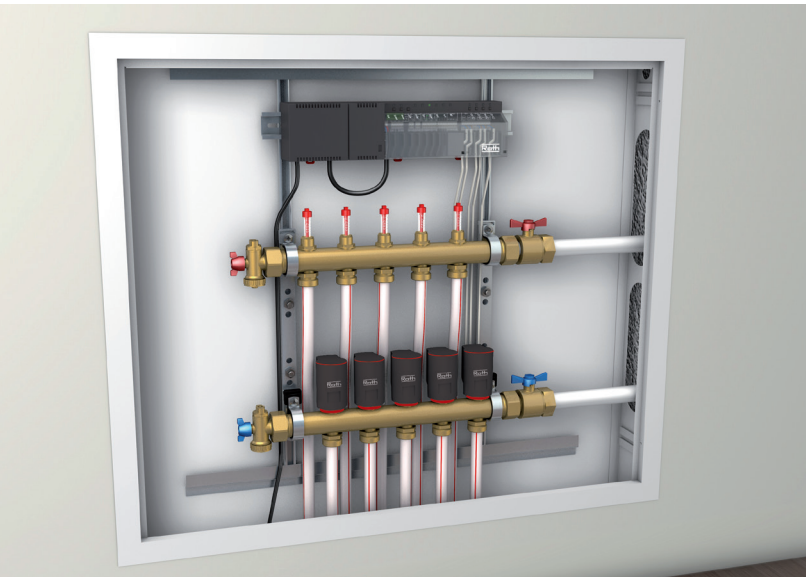
Pe scurt

Utilizare facilă, fie că sunteți acasă sau nu
> Citirea temperaturii camerelor
> Ajustarea valorilor setate
> Selectarea modului de funcționare în unități individuale (pe timp de zi, consum redus, protecție)
> Se poate ajusta modul de funcțioanre al întregului system, cu o simplă apăsare a butonului
> Denumirile pot fi alese individual, pentru fiecare unitate de comandă de cameră

Aplicația Touchline iPhone si iPad

Manual si documentație

Distribuția circuitului de încălzire Roth cu modul de conectare Touchline distribuie căldura în mod uniform și menține temperatura camerei la un nivel constant, asigurând astfel comoditatea și confortul locuitorilor clădirii



Măsurarea cu infraroșu a temperaturii suprafeței stabilește temperatura optimă pentru a menține picioarele confortabile

Roth EnergyLogic Touchline - încălzire şi răcire comodă şi eficientă

> Economie de energie
sistem de control extrem de precis şi inteligent, economisind până la 20% din costurile de încălzire
> Comunicare
funcţionarea viitoare prin intermediul unei aplicaţii iPhone
> Confort şi comoditate
punere în funcţiune şi funcționare simplă (uşor de utilizat, uşor de controlat)
> Actualizat
întotdeauna de ultimă generație datorită funcţiei de actualizare prin intermediul cardului SD integrat
> Eficacitate
sistem de control de ultimă generaţie cu utilizarea optimă a energiei şi hidraulicii - pentru confortul perfect la domiciliu
> Atractivitate vizuală suplimentară
design modern, atemporal cu butoane de senzori inovatoare, câștigător al premiului Plus X
> Confort de ultimă oră
măsurarea suplimentară cu infraroșu a temperaturii de încălzire de sub podea ajută la obținerea unei temperaturi confortabile, echilibrate, dar și la protejarea elementelor de acoperire ale podelei
> Mai mult decât un termostat de cameră
fiecare unitate de comandă de cameră Touchline controlează nu numai temperatura camerei, ci oferă de asemenea acces complet la toate funcţiile şi setările întregului sistem
> Siguranță funcțională şi beneficii de mediu
dispozitivul de control al camerei cu o alimentare opțională la 230 V garantează o alimentare constantă – fără a necesita baterii

PLUS X AWARD®
achieved for:
Design
Ease of Use
Functionality

PLUS X AWARD®
honored as:
BEST PRODUCT OF THE YEAR 2012

Produs premiat

Unitatea de comandă de camera Roth Touchline a obținut premiul Plus X Award în recunoașterea designului său, a utilizării prietenoase și a gamei largi de funcții disponibile. Juriul Plus X Award a acordat Touchline și o distincție ca “Cel mai bun produs al anului ”. Această recunoaștere este cea mai mare distincție la nivel global în materie de inovație, tehnologie de înaltă calitate, sport și stil de viață.

Roth EnergyLogic Basicline
Design compact și plan

> Finisare high gloss
> Front neted cu butoane elegante montate pe perete
> Carcasă alb pur (RAL9016)
> Operare cu LED sau afișa cu lumină ambientală
> Design extrem de compact și plan, cu o adâncime de doar 16 mm

NOU

Control eficient, design stilat

Proiectat pentru controlul individual pe camera al sistemelor de încălzire și răcire radiantă, termostatele EnergyLogic Basicline sunt un produs nou adăugat la gama de produse a Roth. Cu stilul inovator, modern au fost proiectate în stilul unităților de tele- comandă de camera EnergyLogic Touchline. Asta înseamnă că toate componentele din această familie de produse au un aspect unitar.

Elemente stilizate în locuința modernă

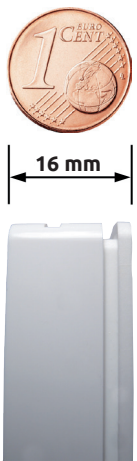
Designul plat, neted al carcasei din plastic de înaltă calitate este foarte ușor de curățat. Fie că este vorba de sistemul de încălzire sau de răcire, afișajul cu LED confer o lumină ambientală plăcută, prin carcasa high-gloss alb pur, fiind un element atractiv de design în locuință. Operarea este facilă datorită butoanelor montate pe carcasă.

Familia de produse completată cu termostate Basic- line pentru control individual pe camere

Ca funcții și caracteristici, seria Basicline include șase tipuri de termopstat Roth oferă modelele **Basicline H**, **Basicline H/E** de termostate de camera pentru controlul temperaturii în sisteme radiante de încălzire în pardoseală și **Basicline H/C 230 V** și **Basicline H/C 24 V** pentru control complet automatizat al temperaturii în mod de încălzire și răcire. **Roth Basicline H, i** cu setări interne de temperature este o opțiune potrivită. În funcție de modelul selectat, afișajul LED al termostatului se aprinde roșu pentru încălzire și albastru pentru răcire **Basicline H/C.**

În plus există și un thermostat cu ceas digital **Basicline T** cu un cronometru săptămânal integrat. Termostatul cu ceas permite ajustarea individual profilului de temperature pe parcursul zilei , în funcție de obiceiurile locatarilor. Acest aspect garantează cel mai mare efort posibil cu economie maximă de energie.

În funcție de model, terminalul cu cleme sau cu inserție este utilizat pentru conexiunea electrică. Conexiunile de modul Roth instalate în cutia de colectoare, asigură de asemenea cablarea cu unitățile de acționare Roth.



Design extrem de plat!

Termostat Basicline H room

Termostatul electronic de camera Basicline cablat în H este utilizat pentru funcții standard “H” (încălzire) oferind următoarele beneficii
> Utilizare extrem de simplă
> Afișaj roșu integral LED
> Consum redus de energie
> Silențios complet
> Ușor de conectat cu terminale de înaltă calitate

Termostat Basicline H, i room

Termostatul electronic de camera Roth Basicline H, i este comparabil cu Basicline H. Cu setările interne ascunse este ideal pentru utilizarea în clădiri publice. Este disponibil în versiune de 24 V și 230 V.

Termostat Basicline H/E room

Termostatul Basicline H/E este aproape identic cu Basicline H.
În plus are o conexiune pentru senzorul de temperature al peretelui exterior

Termostat Basicline T clock

Noul thermostat electronic de camera digital Roth Basicline T pentru modurile de încălzire și de răcire au un cronometru săptămânal integrat, un afișaj mare iluminat, cu două rânduri și cinci butoane senzor moderne. Este adecvat pentru controlul pilot cu toate termostatele 230 V Basicline .
O selecția mare de moduri de operare înseamnă că există mai multe opțiuni la alegere: automat, convenabil, consum redus și protecție la îngheț, precum și mod petrecere și concediu.
> Profil de temperatură liber programabil pentru fiecare cameră
> Afișaj mare, modern, butoane senzor rezistente la uzură , modern display,
> Carcasă de înaltă calitate, extrem de plată
> Ușor de curățat
> Mod încălzire și răcire
> Funcții concediu și petrecere
> Mod iluminat de noapte
> Design anti-abuz pentru clădiri publice
> Economie de energie
> Cu senzori exteriori pentru monitorizare externă și control pe etaj

Termostat Basicline H/C 230 V room

Termostatul de cameră Roth Basicline H/C 230 V este adecvat pentru controlul temperaturii atât în mod de încălzire cât și în mod de răcire. Comutarea între modul de încălzire și răcire este complet automatizată pentru toate termostatele Basicline H/C datorită unui semnal de comutare emis central, de ex. de la o pompă de încălzire .

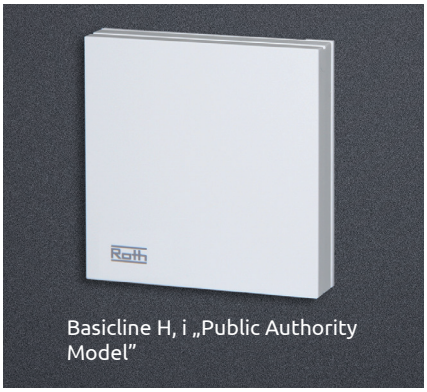
Operarea este extrem de simplă și facilă pentru utilizatori. Termostatul poate fi de asemenea conectat la senzorul de temperatură Roth de pardoseală și perete (opțional) . Afișajul LED este iluminat fie roșu fie albastru, pentru ca utilizatorul să vizualizeze modul de operare al fiecărui termostat.
> Mod de încălzire și răcire
> Ușor de utilizat
> Afișaj LED integrat roșu/ albastru
> Consum redus energie
> Complet silențios

Termostat Basicline H/C 24 V

Termostatul de cameră Roth Basicline H/C 24 V este comparabil cu modelul Roth Basicline H/C 230 V însă acesta vine și cu o conexiune la senzorul de punct de condens Roth RFTP1.
Acest senzor detectează valorile care sunt sub punctul de condens și oprește temporar modul de răcire.
Termostatul se aprinde albastru intermitent când valorile detectate sunt sub punctul de condens. Domeniul de aplicare pentru modelul de 24 V model merge de la încălzirea/ răcirea pardoselii până la încălzirea/ răcirea tavanului și monitorizarea punctului de condens în fiecare cameră.

Senzori temperatură externă pentru seria Basicline

Pentru instalare în șapă sau ca senzor remote pe perete. Compatibil cu termostatul de cameră Basicline H/E, Basicline H/C 230 V and Basicline T.


Basicline H, i „Public Authority Model”

Termostate de camera Basicline H, H/C și H/E

Basicline T clock thermostat

RFW 103 senzor pentru spații rezidențiale

Staţii de control Roth
Incluse în clasa de eficienţă A

Staţii de control Roth pentru spaţii mici - conexiuni testate şi dovedite

Staţia de control pentru spaţii mici este utilizată pentru conectarea sistemelor de încălzire radiantă la sistemele de încălzire cu radiatoare existente.

Două circuite de încălzire prin pardoseală pot fi conectate prin dublă conexiune. Temperatura camerei este controlată prin intermediul unui termostat de cameră Roth şi a comenzii integrate, cu valoare fixă a comenzii temperaturii).

Set comandă Roth cu valoare fixă HE orizontal

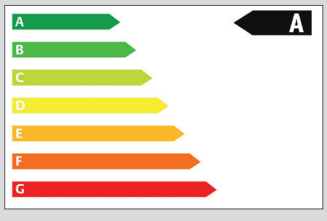
O staţie de control preasamblată pentru sisteme de control constant al temperaturii de admisie în sistemele de încălzire radiantă cu o conexiune laterală a generatorului de încălzire şi o putere termică de până la 14 KW. Setul de comandă este proiectat pentru utilizarea în panouri de comandă şi necesită o adâncime minimă de 150 mm. Livrarea include uns et de comandă cu pompă de înaltă eficienţă, tub capilar termostatic, senzor de temperatură şi limitator de temperatură de siguranţă.

Set de comandă cu valoare fixă, cu pompă de eficienţă ridicată

O staţie de control compactă pentru controlul constant al temperaturii de admisie în sistemele de încălzire radiantă (controlul temperaturii cu valoare fixă) cu o putere termică de până la 14 KW. Setul de comandă este proiectat pentru utilizarea în panouri de comandă şi necesită o adâncime minimă de f 120 mm fiind instalat pe colector direct. Livrarea include o pompă de înaltă eficienţă de ultimă generaţie şi în plus cu supape cu bilă şi termometru .

Beneficiile staţiilor de comandă Roth

> Staţiile de comandă Roth sunt clasificate în clasa A de eficienţă energetică şi sunt conforme cu directiva ERP pentru 2013 şi 2015
> Adecvate pentru modernizare şi construcţii noi
> Punere in funcţiune rapidă si simplă
> Utilizare facilă
> Ideale pentru lucrări de renovare şi modernizări



Stația de comandă Roth pentru compensarea condițiilor meteo cu pompă de înaltă putere/orizontală

Stația de comandă Roth pentru compensarea condițiilor meteo pentru sisteme de încălzire și răcire radiantă (compensare condiții meteo, condiții temperatură) cu o putere de încălzire de 14 KW. Stația de control este echipată din fabrică cu un controller de climatizare CC-HC și în exterior cu un senzor de temperatură.
Este proiectat pentru a fi integrat în cutia de colectoare și conectat direct la colectorul circuitului de încălzire.

Stație de control Roth RKR 3 H/K

O stație de control inclusiv un controler de climatizare integrat CC-HC pentru controlul central al temperaturii, în funcție de condițiile meteo, pentru sistemul de încălzire radiantă și opțional pentru răcirea radiantă. Unitatea compactă, preasamblată este închisă complet în carcasa EPP cu sistem hidraulic complet instalat cu EnEV.
Stația de comandă Roth RKR 3 H/K este proiectată cu o putere termică mărită de până la 18 KW pentru case detașate sau semi-detașate.

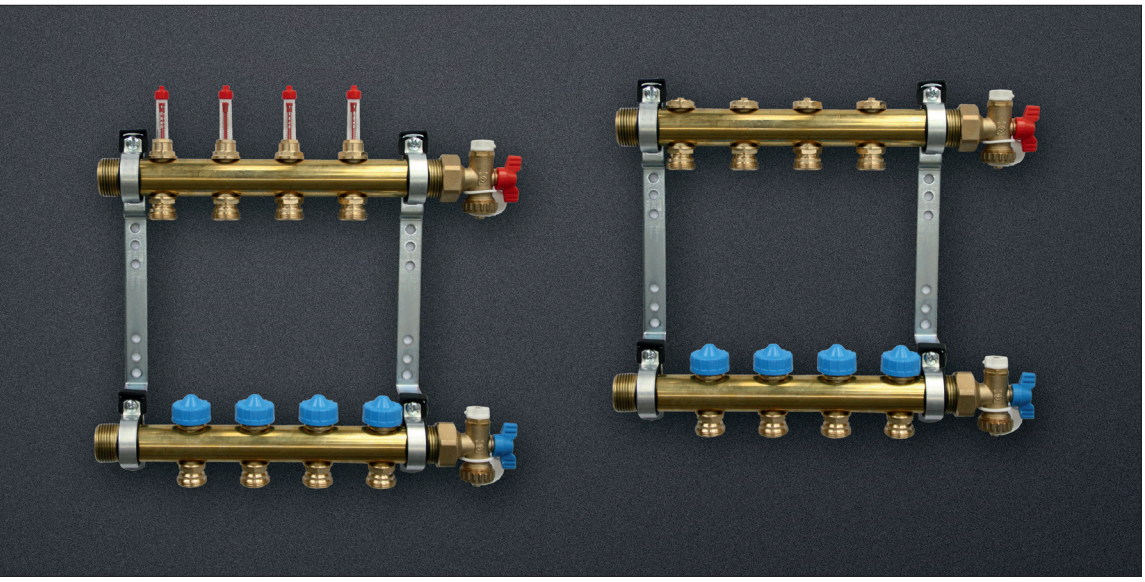
Roth CC-HC climate controller

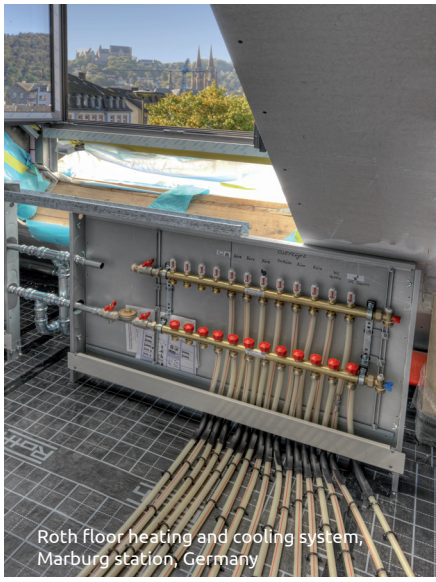
Controlerul de climatizare CC-HC este un dispozitiv de control complet electronic. Este parte din stația Roth de compensare pentru condițiile meteo și stația de comandă RKR 3 H/K. Controlerul de climatizare este ușor de operat, cu două programe de încălzire configurabile.
Are un afișaj mare care prezintă constant temperatura de intrare și de ieșire precum și starea mixerului, a pompei de recirculare și modul de operare. Oferă de asemenea posibilitatea de activare a unor componente suplimentare ca de exemplu generatoare de căldură sau valve de comutare.

Date tehnice pentru stații de control Roth

Tip	Stație de control pe suprafață mică	Set de control cu valoare fixă HE orizontal	Set control valoare fixă cu pompă de înaltă eficiență	Stație control compensare condiții meteo cu pompă de înaltă efic.	Stație control RKR 3 H/K
Principiul de funcționare	Control temp. cu valoare fixă			Temperatură compensată funcț. de cond. meteo	
Supapă de amestecare	supapă injecție cu 2 căi	supapă de amestecare cu 3 căi			mixer cu 3 căi
Controller	Element acționare și supapă termostat	Sondă termostat cu capilar și senzor de temperatură la admisie		Controler electronic cu admisie, retur și senzori temperatură exterioară	
Interval setări	10 - 45 °C	20 - 50 °C		10 - 45 °C (individually adjustable)	
Zonă de aplicare	Încălzire în pardoseală de ex. în proiecte de renovare	Sistemele de încălzire în pardoseală în apartamente/ pe etaj, pentru panouri de conexiuni cu o adâncime de 150 mm	Sisteme de încălzire în pardoseală în apartamentele/ pe etajele unei clădiri, cu instalare în panoul de conexiuni		Ca unitate centrală de control
Clasa de eficiență energetică	Clasa de eficiență energetică A, conform directivei ERP pentru 2013 și 2015				
Termometru	–	–	1 unitate		2 unități
Supape cu bilă	–	–	2 unități (admisie și retur)		
Putere termică	max. 2 KW	max. 14 KW (luați în considerare parametrii de planificare)			max. 18 KW
Altele	Unitatea este livrată gata de conectare, preasamblată și cablată în întregime				
Dimensiuni [mm] L x Î x A	215 x 175 x 97	240 x 380 x 140	276 x 360 x 110	256 x 360 x 110	300 x 370 x 240

Tehnica de comandă Roth
excelență completă




Roth floor heating and cooling system, Marburg station, Germany

Distribuțiile circuitelor de încălzire Roth vă asigură comoditatea şi confortul

Circuitul de încălzire distribuie căldura în mod uniform şi menţine temperatura camerei la un nivel constant, asigurând astfel comoditatea și confortul locuitorilor clădirii. Utilizată împreună cu un termostat de cameră, distribuția se asigură că volumele debitelor pot fi controlate exact.

Distribuitorul de flux şi colectorul fluxului de retur, realizate din profiluri circulare de alamă, pot fi conectate în partea stângă sau dreaptă prin intermediul unui filet extern cu etanșare plată de 1”. Nu există abateri de aliniere la capetele țevilor, astfel încât nu sunt necesare piese compensatoare şi există mai puţine zone de contact etanșate. Țevile de flux şi de retur sunt defalcate. fapt ce facilitează asamblarea.

Circuitele de încălzire sunt conectate cu un con Euro de 3/4”..

Distribuția este premontată pe console izolate. Miezurile robinetelor sunt potrivite pentru acţionări Roth, făcând din distribuția circuitului de încălzire o parte integrală a soluţiilor sistemelor oferite de Roth.
Distribuția circuitului de încălzire este disponibilă cu între 2 şi 12 racorduri şi cu sau fără un indicator de volum al debitului. Poate fi folosită pentru toate sistemele de țevi Roth cu dimensiuni de la 11 la 20 mm.

NOU

Unitatea de comandă Roth utilizează acum doar 1 Watt de electricitate
> compact, calitate înaltă
> instalare simplă prin inserție
> Completely watertight (IP54)

Expertiză în sistemele de încălzire și răcire radiantă
Calitate sub toate aspectele

> Gamă cuprinzătoare de sisteme Roth
> Grad ridicat de prefabricare franco fabrică
> Posibilităţi universale de utilizare

De la fabricare la planificarea proiectului, până la asamblare – şi, desigur, dincolo de ea!

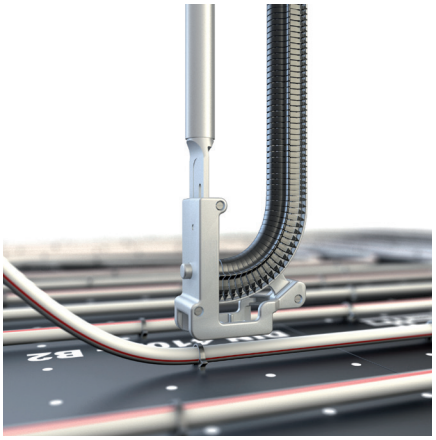
Cei ce doresc să se bucure de toate avantajele încălzirii și răcirii radiante știu că pot avea încredere în gama cuprinzătoare de sisteme Roth, deoarece Roth nu doar că oferă soluția perfectă pentru orice cerință, dar de asemenea promite clienților un standard ridicat de calitate și servicii, pe care se pot baza. Un grad ridicat de prefabricare franco fabrică, posibilităţi de utilizare universale, componentele de sistem care sunt proiectate să funcţioneze optim unele cu altele, viaţă lungă şi valoare stabilă – acestea sunt avantajele oferite de Sistemul Roth. Ele reunesc toate avantajele încălzirii și răcirii radiante în cea mai mare măsură. De ce să vă mulţumiţi cu mai puţin?

Sistemele Roth de încălzire și răcire radiantă se potrivesc tot timpul perfect

Toate sistemele de încălzire și răcire radiantă Roth sunt extrem de adecvate pentru a fi folosite în combinație unele cu altele.

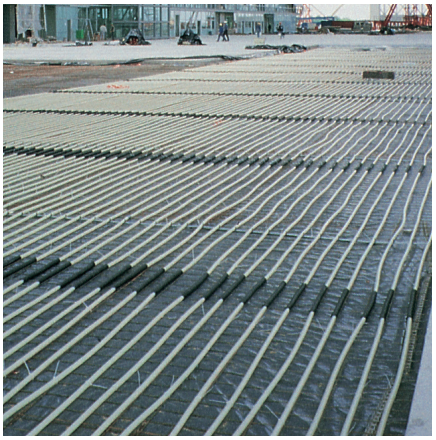
În funcţie de cerinţele de calitate a vieții, Roth oferă egalizare individualizată a temperaturii prin podele, pereţi şi plafoane pentru construcţii noi şi renovări.

Încălzire exterioară prin panouri Roth

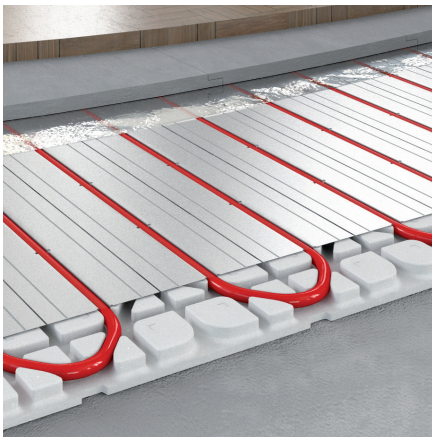


Sistem Roth Original Tacker®

Sistem Roth Knob



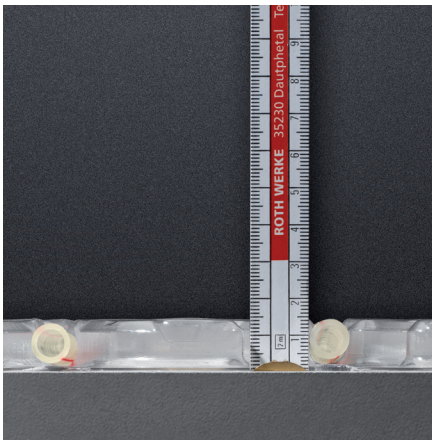
Încălzire industrială Roth radiantă



Roth ClimaComfort® TBS

Sistem de panouri Roth ClimaComfort®

Încălzire Roth pentru pardoseli sportive



Sisteme Roth ClimaComfort® Compact

Încălzire perete Roth

Roth Isocore®

Referințe
Exemple reale, ce vorbesc de la sine

1 **Încălzire prin pardoseală Roth**
Hotel Loisium, Langenlois, Austria

2 **Sistem de Fixare a Țevilor Roth**
Centrul cultural Kulturkirche St. Jakobi, Stralsund, Germania

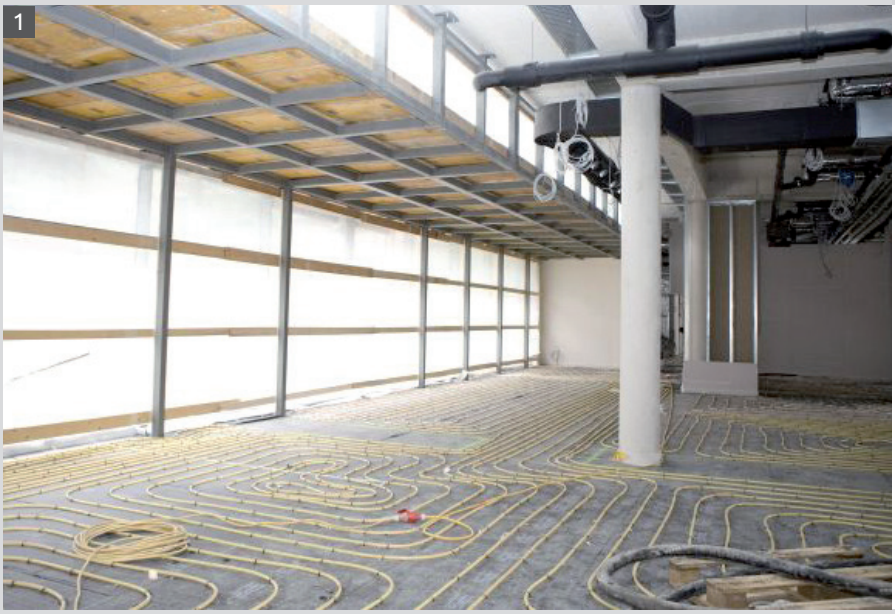
3 **Roth Original Tacker® System**
Cineplex, Marburg, Germania

4 **Roth ClimaComfort® TBS**
Biserica Frauenkirche, Dresda, Germania

5 **Încălzire radiantă industrială Roth**
Centrul commercial Kleiner , Kempten, Germania

6 **Roth Original Tacker® System și Roth AuraCompact® E^{x} 12 kW Pompă căldură**
Birouri și centru training, Arnsdorf, Germania

Referințe
Exemple reale care vorbesc de la sine


1

2

3

1 **Roth Original Tacker® System**
Spa, Linsberg, Austria

2 **Sistem încălzire în pardoseală**
Town hall, Sulzbach-Rosenberg, Germany

3 **Roth Isocore®**
Media Tower, Düsseldorf, Germany

4 **Sistem panouri Roth ClimaComfort® Compact**
Centrul rezidențial Luggesmühle

5 **Roth Original Tacker® System**
Apartamente de lux Goethegasse, Viena, Austria

6 **Roth Isocore®**
Rheinisches Landesmuseum (Muzeul regiunii Rin), Bonn, Germania

Referințe
Exemple reale, care vorbesc de la sine

1 **Sistem Roth încălzire radiantă,Roth Original Tacker® System**
Gara centrală, Marburg

2 **Sistem panouri Roth ClimaComfort® Roth Original-Tacker® System**
„Rauchkuchlhaus“, Schliersee

3 **Roth Quick-Energy® Tacker System Roth Original Tacker® System**
Residential house, Dautphetal

Punctele noastre forte
Beneficiile dumneavoastră

Inovație

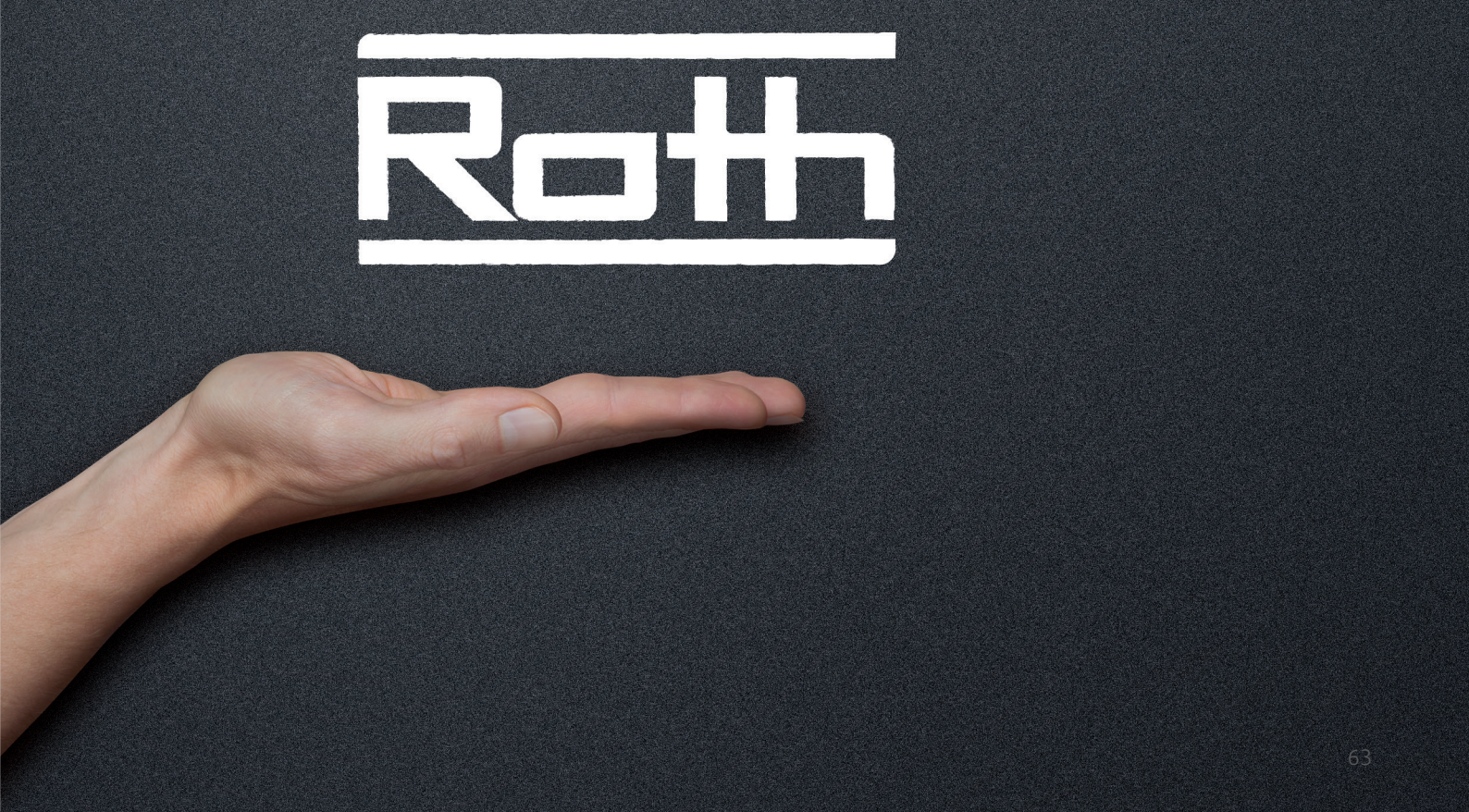
> Identificarea timpurile a cerințelor pieței
> Cercetare și dezvoltare internă a materialelor
> Inginerie internă

Service

> Rețea extinsă de vânzători calificați profesioniști
> Hotline și servicii de planificare a proiectelor
> Cursuri de formare în fabrică precum și seminare de planificare și produs
> Disponibilitatea rapidă a tuturor gamelor de produse marca Roth în întreaga Europa
> Garanție cuprinzătoare și acorduri de răspundere extinsă

Produse

> Gamă completa de sisteme de produse ușor de instalat
> Expertiză de producție pentru întreaga gamă de produse în cadrul grupului de companii Roth Industries



Sisteme energetice și sanitare Roth

Generare
> sisteme solare
> sisteme cu pompe de căldură
> sisteme cu pompe de căldură solară

Depozitare
Sisteme de depozitare pentru
> Apă menajeră și de încălzire
> Combustibili și biocombustibili
> Ape pluviale și uzate

Application
> Sisteme de încălzire și răcire radiantă
> Sisteme de instalare a țevilor
> Sisteme de duș

Roth

ROTH WERKE GMBH
Am Seerain 2
D-35232 Dautphetal • Germania
Telefon: +49 (0)6466922-0
Fax: +49 (0)6466922-100
Hotline: +49 (0)6466922-266
E-mail: service@roth-werke.de
www.roth-werke.de

HAND® WERKER MARKE MEISTERKLASSE

TÜV SÜD ISO 9001

Material nrs.: 1180002954 1715 Subject to technical modifications.