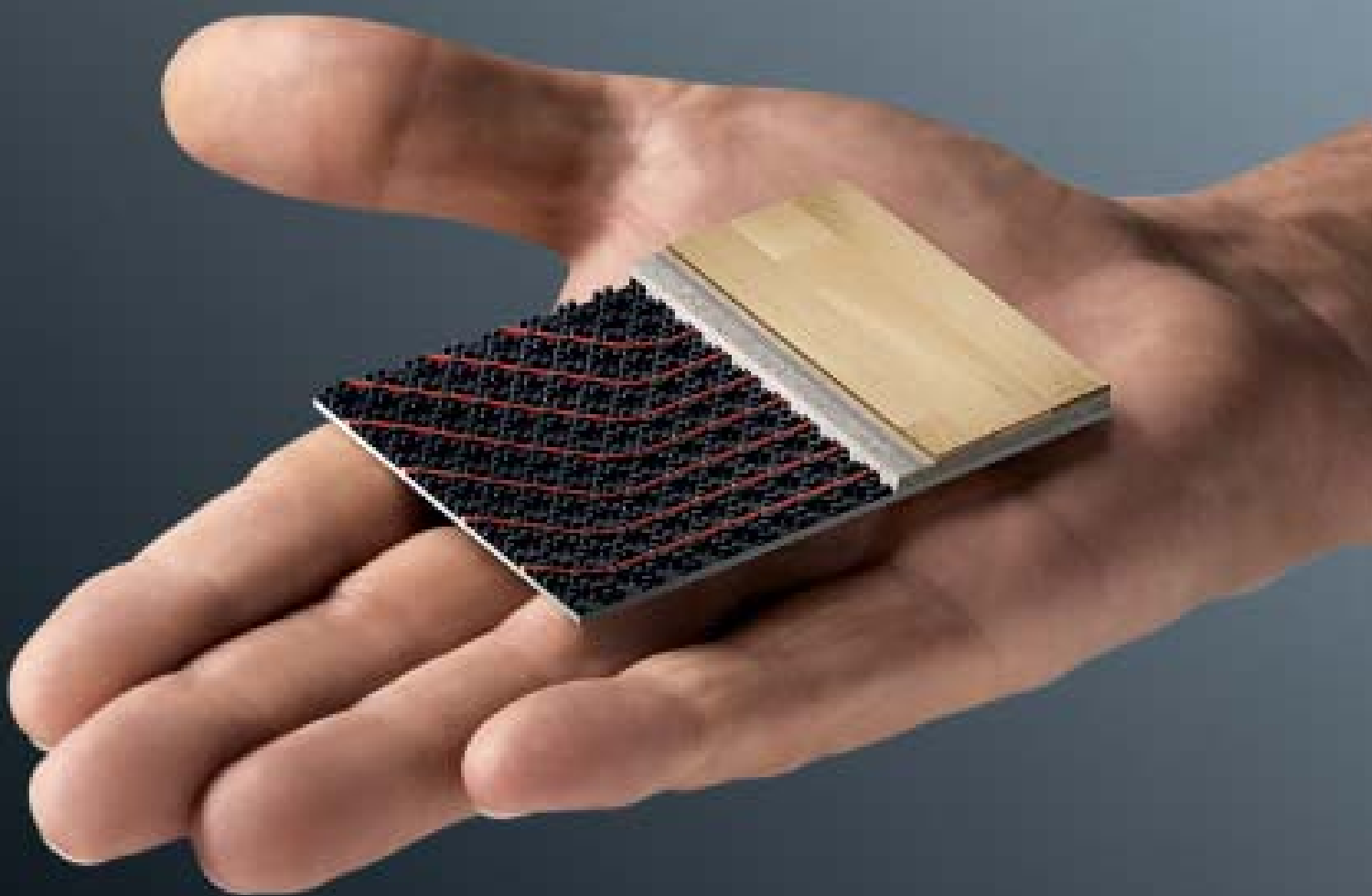


Viega Fonterra

Sustavi za površinsko grijanje/hlađenje.



viega



Viega. Bolji za ideju!

Obiteljska tradicija

Iza imena Viega stoji obiteljsko poduzeće koje oduvijek postavlja najviše kriterije: u odnosu na kvalitetu proizvoda, kontakt s kupcima, poštivanje rokova isporuke i snažnu servisnu podršku. Dakle, u odnosu na same sebe. Jer jedno je sigurno: potrebno je više od dobre ideje za stvaranje priče o međunarodnom uspjehu. Nisu samo slučajno hrabrost, inovativnost i strast one osobine koje odlikuju ovo poduzeće već više od 100 godina.

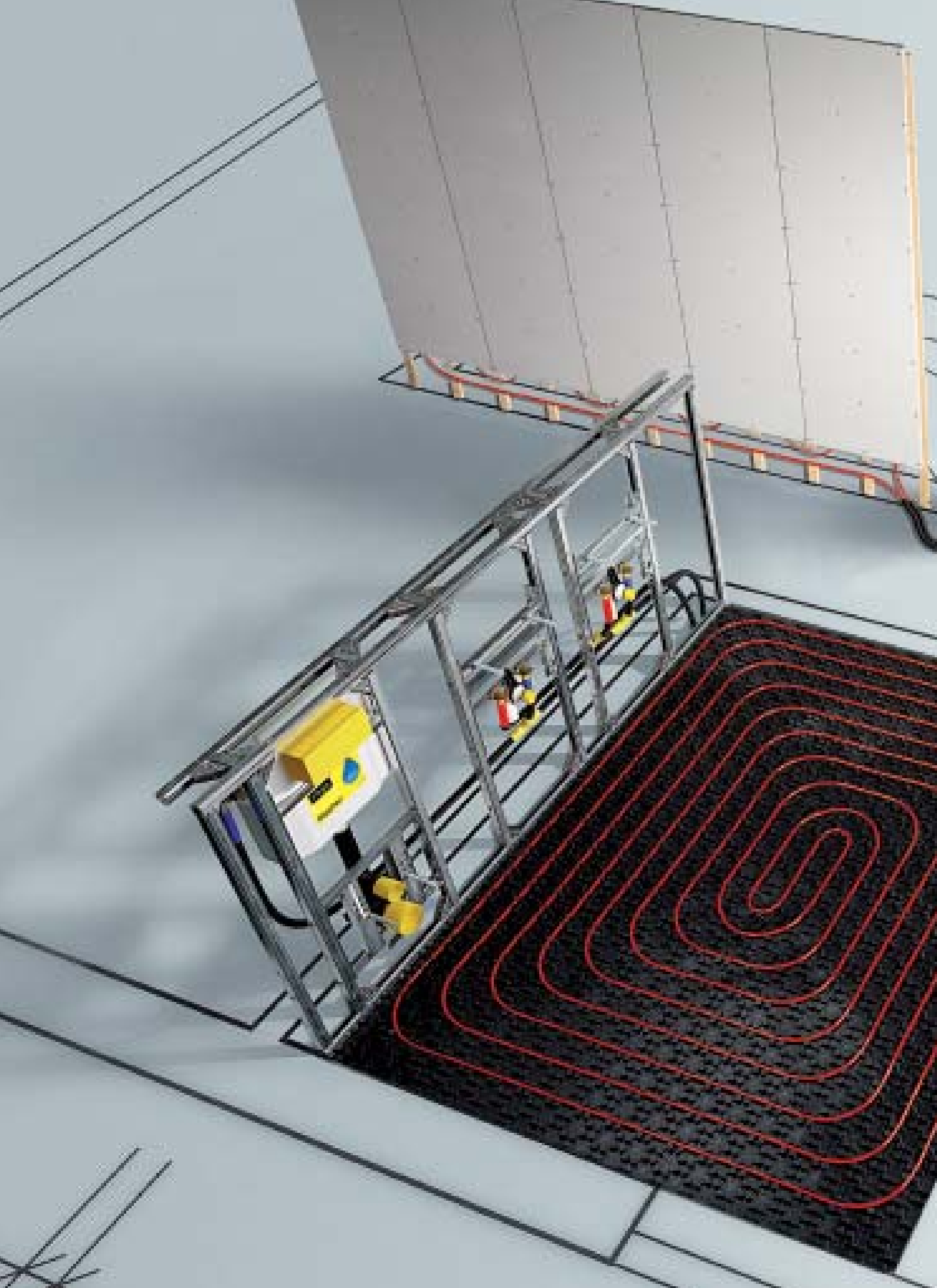
Kompetencija i raznovrsnost

U portfelj poduzeća Viega sad se ubraja 16.000 proizvoda, i to takvih koji ne pružaju samo jedinstvenu raznovrsnost ponude u čitavoj grani, nego i vrhunsku kvalitetu. Razlog: poduzeće Viega spojilo je ono najbolje: vrhunski obrazovane djelatnike, najbolje sirovine i najmodernija proizvodna postrojenja – i to na pet proizvodnih lokacija u Njemačkoj i SAD-u.

Sustavno i precizno

Uz to se u skladištu trajno nalazi 16.000 proizvoda koji se zahvaljujući uhodanom logističkom konceptu pripremaju, kodiraju, pakiraju i otpravljaju. To se radi sustavno, kao i sve drugo u poduzeću Viega. Jer nisu samo postupci povezani, nego i sami proizvodi. Najbolji su primjer Fonterra sustavi za površinsko grijanje/hlađenje koje predstavljamo u ovom prospektu: oni nude obimnu paletu proizvoda uz sigurnost iz svijeta Viega sustava. Vjerno geslu: Viega. Bolji za ideju!







Viega Fonterra. Površinsko grijanje/hlađenje prema projektu.

Viega Fonterra

Površinsko grijanje/hlađenje
s plusom na Viega

Stranica **6**

Dobrodošle prednosti

Površinsko grijanje/hlađenje za maksimalnu ugodu i ekonomičnost

Stranica **8**

Površinsko grijanje/hlađenje iz poda

Optimirani sustavi grijanja
i hlađenja za renoviranje
i novogradnju

Stranica **14**

Površinsko grijanje/hlađenje iz zida

Učinkoviti sustavi grijanja
i hlađenja za renoviranje postojećih
prostora i novogradnju

Stranica **30**

Regulacijske komponente i pribor

Kvalitetni proizvodi poduzeća Viega
za individualno reguliranje ogrjevnih
i rashladnih krugova

Stranica **38**

Viega Fonterra.

Površinsko grijanje/hlađenje s plusom na Viega.





Viega SC-Contur: sigurnost već prilikom provjere nepropusnosti.

Svijet Viega sustava

Sve dolazi iz jedne ruke i savršeno se međusobno spaja. Čak se i sustavi za površinsko grijanje/hlađenje glatko uklapaju u bogati svijet Viega sustava i odišu temeljnim vrijednostima kojima se poduzeće Viega oduvijek odlikuje: inovativnim rješenjima, maksimalnom sigurnošću i najboljom kvalitetom uz vizionarsku raznovrsnost proizvoda.

Tako i novi Viega Fonterra program obuhvaća šest različitih sustava s ekonomičnim rješenjima za površinsko grijanje/hlađenje podova i zidova u novogradnji i postojećim objektima, prikladnih za stambene prostore, kao i za uredske zgrade te industrijske i sportske hale.

Viega PB-cijev

S iznimno fleksibilnom polibutenskom cijevi optimiranog protoka Viega Vam pruža očite prednosti prilikom montaže – osobito pri niskim temperaturama ugradnje i malim radijusima savijanja. Za velike se površine koristi PE-Xc cijev u dvije dimenzije.

Viega SC-Contur

Press spojnice Fonterra sustava opremljene su Viega SC-Contur patentom sukladno radnom listu W534 DVGW-a (op. p. njemačko tehničko i znanstveno udruženje za plin i vodu). Spojevi koji nisu sprešani ističu se već prilikom provjere nepropusnosti.

Logistika poduzeća Viega

Poslujući s poduzećem Viega u svakom trenutku profitirate zahvaljujući naprednom logističkom sustavu koji Vam sve proizvode dostavlja na lice mjesta upravo onda kada su Vam potrebni.

Servisna služba poduzeća Viega

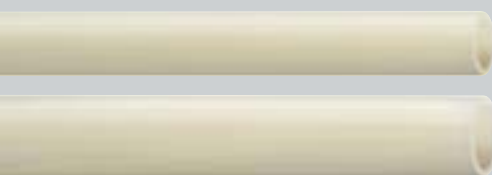
Dovoljan je telefonski poziv: naša terenska služba i djelatnici tehničke podrške rado će Vam pomoći:
Telefon/fax: 00385 44 681 482.

Viega projektiranje

O temi »površinsko grijanje/hlađenje« će Vas savjetovati naš vlastiti tim projektanta.



Viega PB cijev



Viega PE-Xc cijev



Viega Pressgun Picco

Ugodne prednosti površinskog grijanja/hlađenja.





Površinsko grijanje/hlađenje pruža slobodu prilikom uređenja prostora.

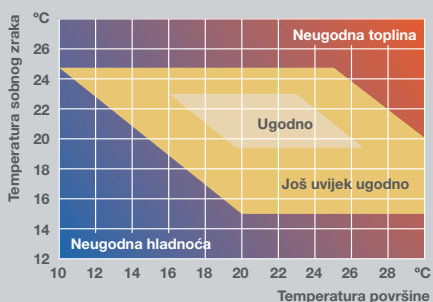
Visoki kriteriji

Sve je veća potražnja za ugodnim grijanjem/hlađenjem koje tijekom cijele godine osigurava prijatnu temperaturu. Zimi treba biti toplo, a ljeti ugodno svježe – istodobno se moraju uzeti u obzir i aspekti poput neškodljivosti za okoliš, ekonomičnosti i stvaralačke slobode arhitekata i graditelja.

Viega Fonterra ispunjava sve kriterije koji stanovanje čine ugodnijim. Uz to, visoki udio topline zračenja dopušta znatno veće područje ugodnosti. Efekt: Vaš klijent uživa u idealnoj klimi tijekom svih godišnjih doba.

Ugodno rješenje

Za ostvarivanje doživljaja ugone u stanu moraju se redovno provjeravati relevantne vrijednosti poput temperature zraka, brzine strujanja zraka, izmjene zraka, temperature zračenja i vlažnosti zraka.



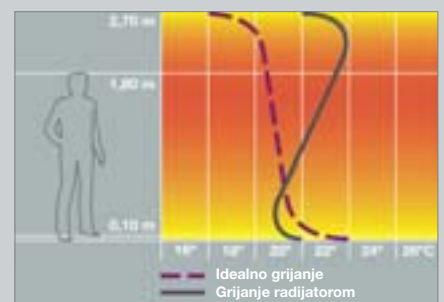
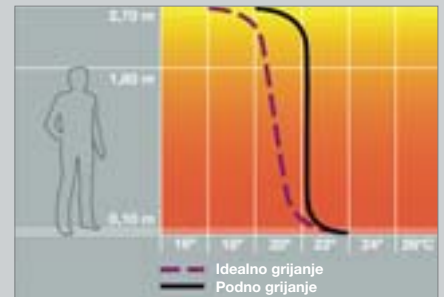
Većina se ljudi najbolje osjeća pri sobnoj temperaturi između 20 i 22 stupnja. Koristeći površinsko grijanje se, u usporedbi s normalnim grijaćim tijelima, može odabrati čak i nešto niža sobna temperatura bez smanjenja ugone jer gotovo idealan temperaturni profil površinskog grijanja sprječava okomito raslojavanje topline u prostoriji.

Uz to, sustavi površinskog grijanja sa svojom niskom površinskom temperaturom stvaraju najbolje preduvjete za optimalnu brzinu strujanja zraka u prostoriji. To je neophodno za ravnomjernu raspodjelu topline u stanu i izbjegavanje neugodne pojave propuha.

Optimalna sloboda uređenja

Sustavi za površinsko grijanje/hlađenje nisu optički prisutni. To pruža slobodu pri prostornom uređenju jer raspoložive površine više ne ovise o grijaćim tijelima te su moguća individualnija uređenja prostorija.

Područje ugodnosti u ovisnosti o površinskoj i sobnoj temperaturi.



Podno grijanje i grijanje radiatorima u usporedbi s idealnim grijanjem.

Ušteda energije pomoću sustava.

Potencijali uštede energije

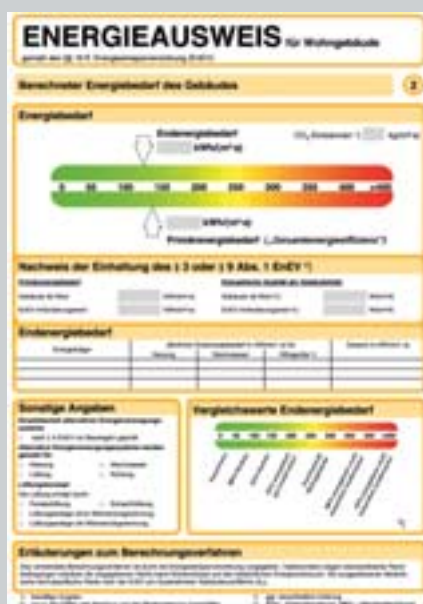
Između raspoloživosti primarne energije i konačnog iskorištavanja mogu neučinkovitim postupcima konverzije nastati veliki gubici. U svrhu zadržavanja skupe potrošnje dragocjenih sirovina u normalnim granicama, u industrijskoj i stambenoj gradnji je cilj ekonomskog planiranja prvenstveno izbjegavanje gubitka topline. Uspjeh optimizacije energetske bilance znatno ovisi o vrsti i upotrebi zgrade, tehničkim datostima, kao i financijskim resursima.

Pravne smjernice

Građevna je tehnika posljednjih godina reagirala na rastuće kriterije novih pravnih odredbi o zaštiti topline i uštedi energije (EnEV) razvojem novih dijelova i ogrjevnih sustava, smanjivši time značajno potrebu za električnom energijom. Poboljšala se proizvodnja topline, izolacija protiv gubitka topline, kao i raspodjela topline. Najbolji su primjer tome novi Fonterra sustavi površinskog grijanja/hlađenja koji svoj doprinos daju ugodnom raspodjelom topline i učinkovitim iskorištavanjem niskoenergetskih sustava.

Certifikat energetske učinkovitosti

Energetski učinkovito grijanja i izolacija postaju sve važniji, a njihova smislenost sve transparentnija budući da je zakonodavac uveo obvezno korištenje certifikata energetske učinkovitosti u objektima. Certifikat energetske učinkovitosti uz to ukazuje i na energetsku kvalitetu objekta. Uz preporuke o modernizaciji, u njemu se nalaze i napomene o cijelom povoljnijim poboljšanjima.



Certifikat energetske učinkovitosti za stambene zgrade (EnEV).

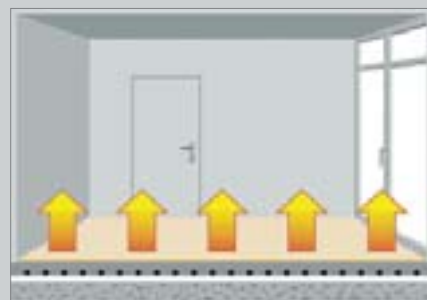
Ušteda troškova smanjenjem troškova grijanja

Sa sustavima površinskog grijanja/hlađenja se osobna uroda postiže već pri sobnoj temperaturi od 20 stupnjeva – za razliku od 22 stupnja kod uobičajenih grijaćih tijela – pa se može ostvariti ušteda troškova grijanja od 10–12 % godišnje.

Higijena

Sustavi površinskog grijanja sa svojim niskim radnim temperaturama svode se na gotovo čisto grijanje zračenjem i pritom se zadržavaju relativno blizu sobne temperature zraka. To automatski vodi do boljih higijenskih uvjeta. Blago temperirana površina ne uzrokuje bitnu konvekciju zbog malih temperaturnih

razlika jer je, za razliku od standardnih grijaćih tijela, strujanje zraka u prostoriji manje. Tako se izbjegava i kovitlanje prašine. Za sustave površinskog grijanja karakteristično je toplinsko zračenje koje ne zagrijava zrak nego čvrsta tijela. Također se, zahvaljujući zagrijanoj površini, ne može stvoriti vlaga u kutovima niti plijesan.



Toplinsko zračenje kod sustava površinskog grijanja.



Površinsko hlađenje

Osim toga se sustavi površinskog grijanja ljeti mogu koristiti za hlađenje ako se opskrbljuju hladnom vodom. To je znatno jeftinije od upotrebe klima-uređaja, a uz to je i tiše te pogodnije za zdravlje jer ne dolazi do propuha.

Viega Fonterra, sustavi za površinsko grijanje/hlađenje

U sklopu Fonterra sustava za površinsko grijanje/hlađenje poduzeće Viega nudi široki program prilagođen najrazličitijim zahtjevima. To vrijedi za novogradnju, kao i za već postojeće objekte, za podove, zidove i stropove u stambenim prostorijama, kao i u uredskim zgradama te industrijskim i sportskim halama.

Viega Fonterra.

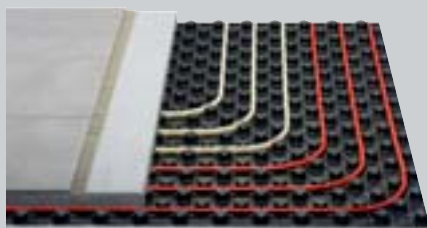
Pregled proizvodnog programa.



Fonterra Base 12/15

Sustav čep ploča, novogradnja i renoviranje, za tekući i cementni estrih, moguća funkcija hlađenja

Sustav čep ploča za široko područje primjene s vrlo savitljivim PB cijevima optimiranog protoka, u dvije različite dimenzije cijevi 12 x 1,3 mm ili 15 x 1,5 mm. Samo jedna osoba može provesti brzo polaganje uz višestruke mogućnosti ugradnje. Prikladan za dijagonalno polaganje kao i vrlo male visine podne ugradnje (bez izolacije).



Fonterra Base 15/17

Sustav čep ploča, novogradnja i renoviranje, za tekući i cementni estrih, grijanje i hlađenje

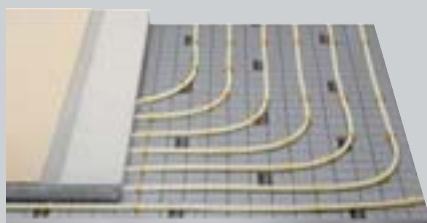
Sustav čep ploča za veće podne površine s PB cijevi 15 x 1,5 mm ili PE-Xc cijevi 17 x 2,0 mm. Samo jedna osoba može provesti brzo polaganje uz višestruke mogućnosti ugradnje. Prikladan za dijagonalno polaganje kao i vrlo male visine podne ugradnje (bez izolacije).



Fonterra Reno

Renoviranje, suha montaža, moguća funkcija hlađenja

Suhi sustav podnog grijanja od 18-milimetarskih ploča od gips-vlakana za polaganje univerzalne PB cijevi dimenzija 12 x 1,3 mm u obliku meandra. Vrlo mala visina ugradnje, osobito za renoviranje bez uvođenja estriha. Moguće je direktno polaganje keramičkih pločica na ogrjevnoj ploči podnog grijanja. Pomoću montažne ploče mogu se realizirati višepodne ugradnje.



Fonterra Tacker

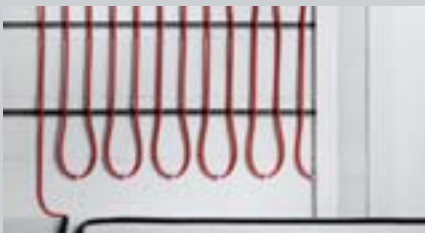
Sustav Tacker, novogradnja, mokra montaža, grijanje i hlađenje

Sustav Tacker s jednostavnom tehnikom polaganja za fleksibilne krojeve u skladu s geometrijom prostora. Prikladan za prihvat Fonterra cijevi za podno grijanje u dimenzijama 15 x 1,5 mm, 17 x 2,0 mm i 20 x 2,0 mm. Ploče podnog grijanja na raspolaganju su kao preklopne ploče ili na kolutu i mogu se isporučiti u različitim debljinama. Nova i patentirana Tacker iglica nudi poboljšanu čvrstoću prianjanja na podlogu.



Fonterra Side 12
Zidni sustav, suha
montaža, moguća
funkcija hlađenja

Sustav zidnog grijanja za suhu unutarnju izgradnju pri renoviranju i u novogradnji. Cjevovod od PB-a dimenzija 12 x 1,3 mm već je integriran u ploče za zidno grijanje pa nije potrebno dodatno kitanje. Montaža na odgovarajuću noseću konstrukciju, odnosno izravno na metalne potpornje kod zidova od gipsanih ploča.



Fonterra Side 12 Clip
Zidni sustav,
mokra montaža,
moguća funkcija
hlađenja

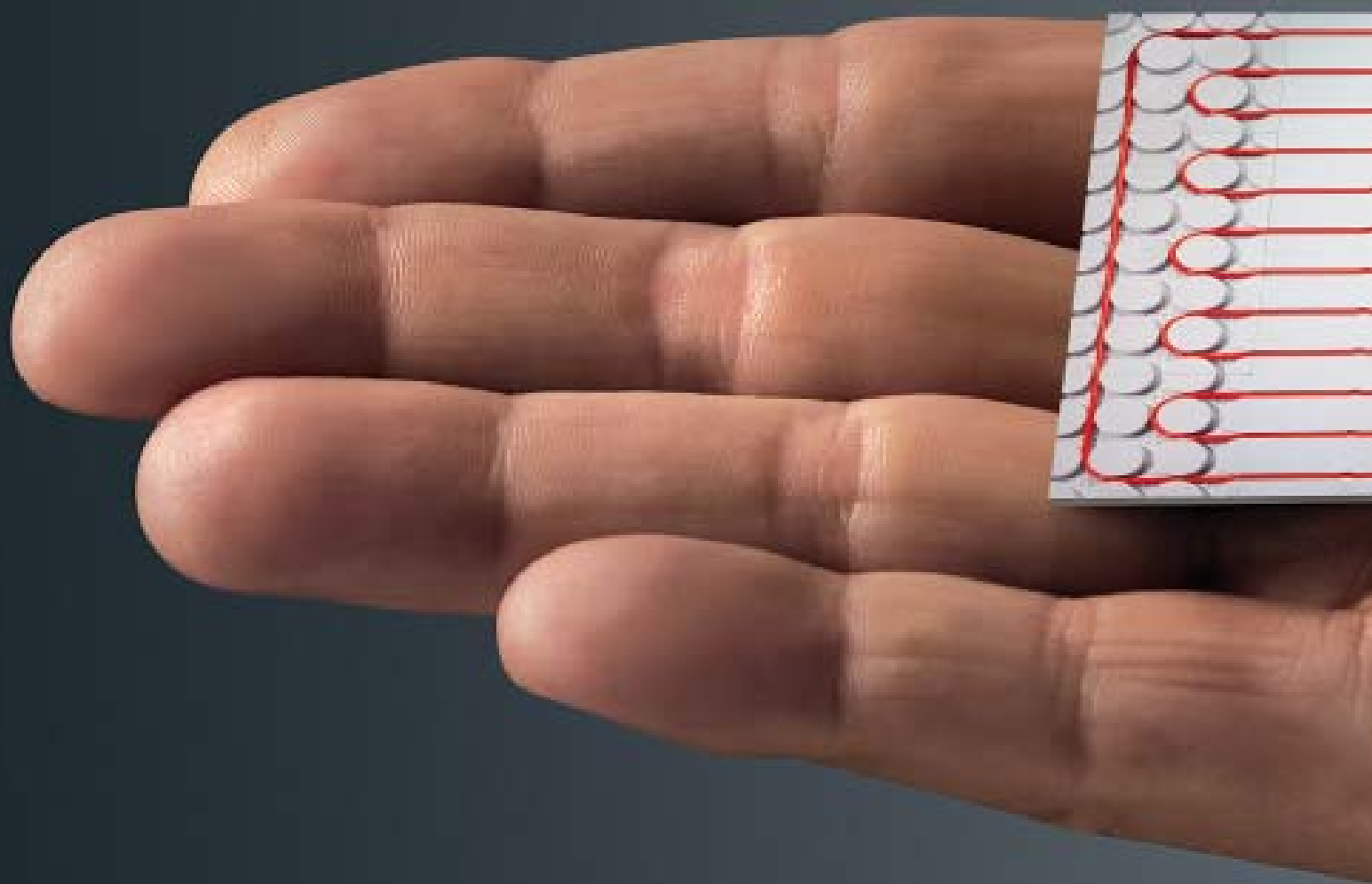
Sustav zidnog grijanja za montažu na licu mjesta radi integracije u standardnu unutrašnju žbuku. Jednostavna clip-montaža PB cijevi optimiranog protoka i dimenzija 12 x 1,3 mm u steznu šinu pričvršćenu na zid. Maksimalno površinsko polaganje i optimirana iskorištenost površine jer je moguća fleksibilna prilagodba građevnim datostima.

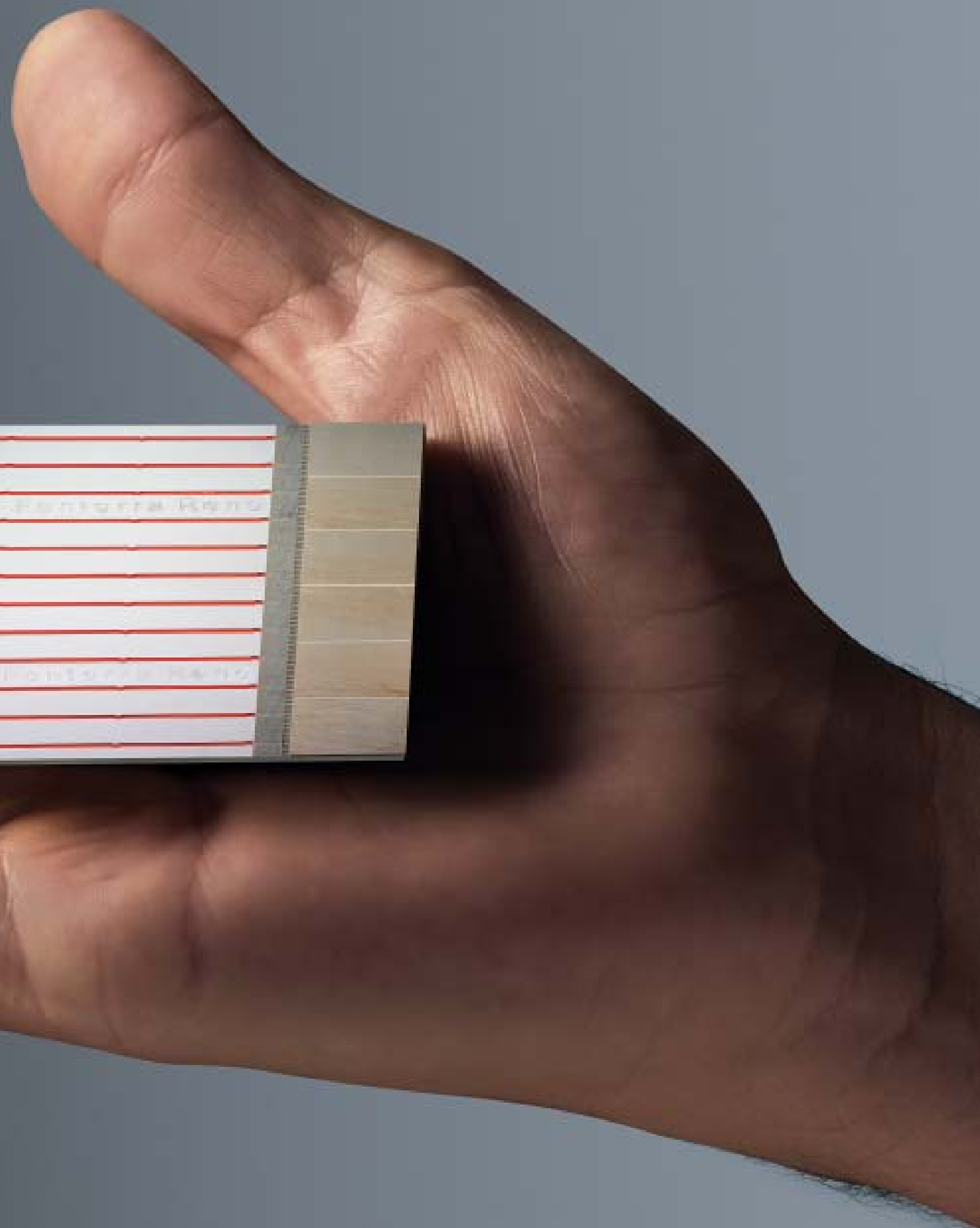


**Fonterra regulacijske
komponente**

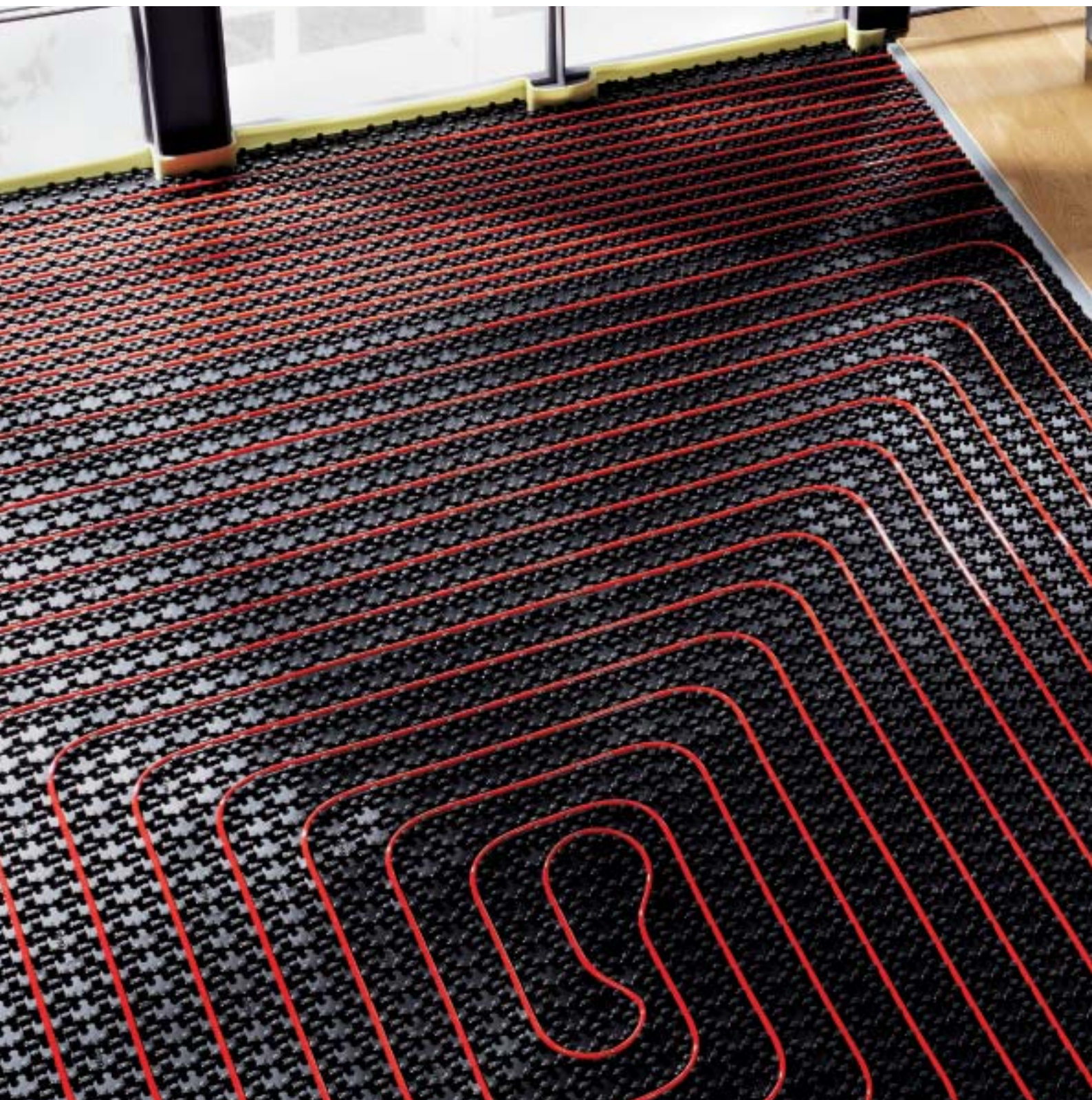
Naravno, Viega dokazuje kompetenciju sustava i na sučeljima. Bogati proizvodni program regulacijskih komponenti skladno zaokružuje portfelj površinskog grijanja/hlađenja. Bilo da se radi o sobnim termostatima, osnovnoj jedinici, pogonu izvršnog člana, regulacijskim stanicama ili stanicama s razdjelnikom – sve su komponente za individualnu regulaciju ogrjevnih krugova sastavni dio asortimana poduzeća Viega.

**Viega Fonterra.
Površinsko grijanje/hlađenje
iz poda.**





Fonterra Base 12/15 i Fonterra Base 15/17.





Viega Fonterra Base 12/15

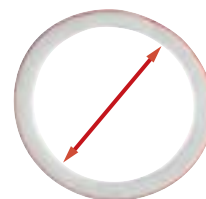
Univerzalni sustav Fonterra Base 12/15 sa svojom izrazito fleksibilnom PB cijevi vrlo je prikladan za površinsko grijanje/hlađenje novogradnji i već postojećih objekata. Pritom se ovisno o potrebnoj snazi grijanja ili ovisno o podnoj ugradnji može odabrati između dvije različite dimenzije cijevi 12 x 1,3 mm, odnosno 15 x 1,5 mm.

Viega Fonterra Base 15/17

Za površinska grijanja/hlađenja većih površina poda preporučuje se sustav Fonterra Base 15/17. Sa vrlo savitljivom PB cijevi 15 x 1,5 mm ili osobito učinkovitom PE-Xc cijevi 17 x 2,0 mm možete birati između dvije dimenzije i kvalitete cijevi.

Viega PB-cijev

Fonterra Base sustavi za površinsko grijanje/hlađenje temelje se na sustavu čep ploča i Viega PB cijevima. Ove fleksibilne polibutenske cijevi pružaju jasne prednosti pri montaži zbog malih radijusa savijanja i potrebe za samo jednom osobom pri montiranju.

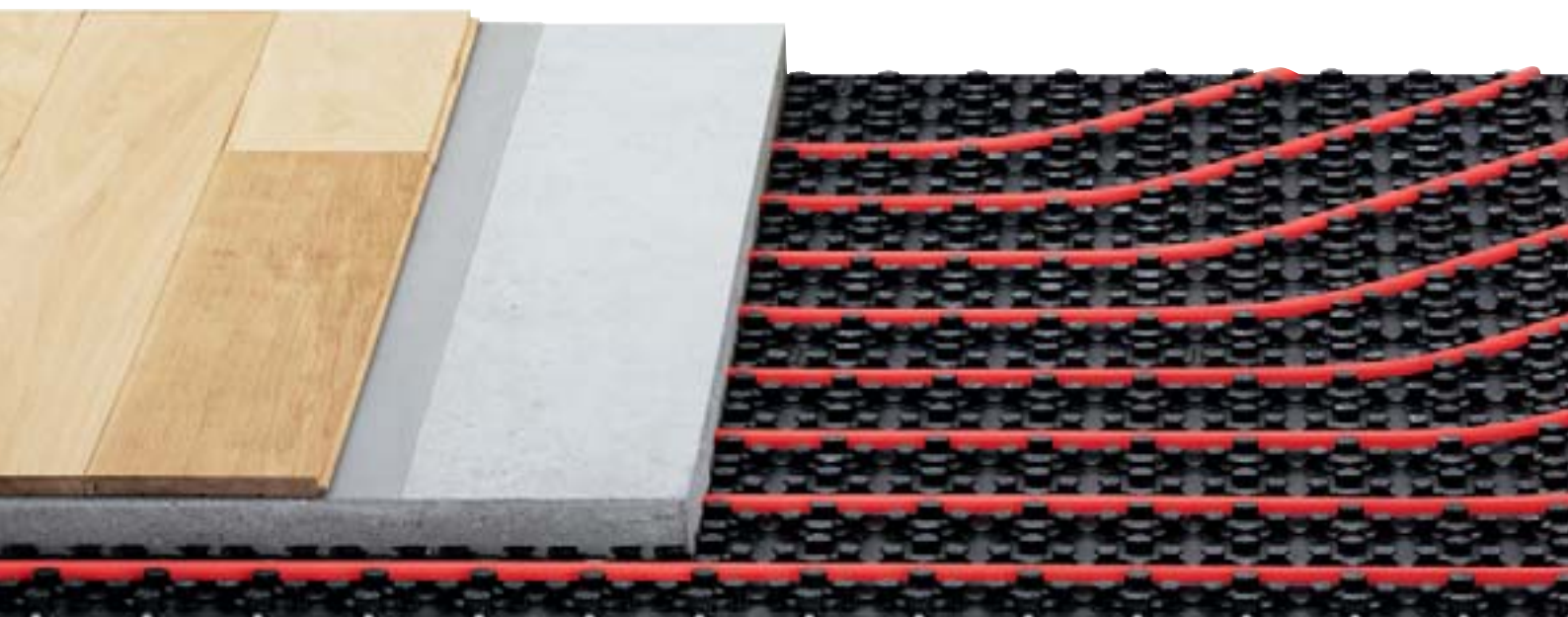


Viega PB cijev s optimiranom debljinom stijenke i visokim vrijednostima protoka.

Viega PB cijevi imaju veliki unutarnji promjer u odnosu na vanjski promjer zahvaljujući optimiranoj debljini stijenke – što znači optimalne vrijednosti protoka. Pritom se Viega PB cijev od 15 x 1,5 mm može polagati u oba sustava čep ploča.

Fonterra Base 12/15.

Univerzalni sustav čep ploča.



Fonterra Base 12/15 univerzalni je sustav za površinsko grijanje u novogradnji i već postojećim objektima. Zahvaljujući čep pločama i fleksibilnim PB cijevima može ga brzo, lako i sigurno montirati i samo jedna osoba. Zahvaljujući maloj visini ugradnje on nudi optimalan učinak.

Jednostavno dijagonalno polaganje bez dodatnog materijala.



Detaljan opis obilježja i prednosti

- Površine sustava u izvedbama su izolirane (30-2 ili ND 11), ali dolaze i bez izolacije (smart).
- Sustav čep ploča za dvije dimenzije cijevi, PB cijevi od 12 x 1,3 mm i 15 x 1,5 mm.
- Dijagonalno polaganje bez dodatnog materijala.
- Cijevi koje ne propuštaju kisik od vrhunskog polibutena, dimenzija 12 x 1,3 mm.
- Iznimna fleksibilnost za male radijuse savijanja, osobito kod ugradnje pri niskim temperaturama.
- Natprosječno visok protok zahvaljujući optimiranoj debljini stijenke.
- Vrlo malo toplinsko rastezanje.
- Sigurnost sustava ispitana prema DIN-u.
- Univerzalni sustav čep ploča za površinsko grijanje/hlađenje u novogradnji i već postojećim objektima.
- Raster za polaganje izveden je u koracima od 5,5 cm.
- Sustav za podove sa mortom i masama za estrih prema normi DIN EN 13813.

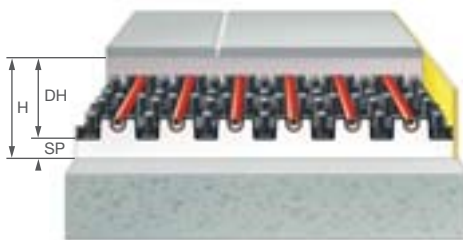
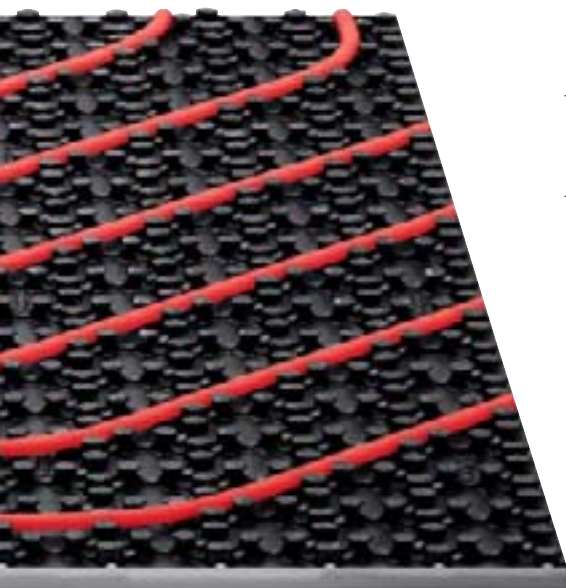
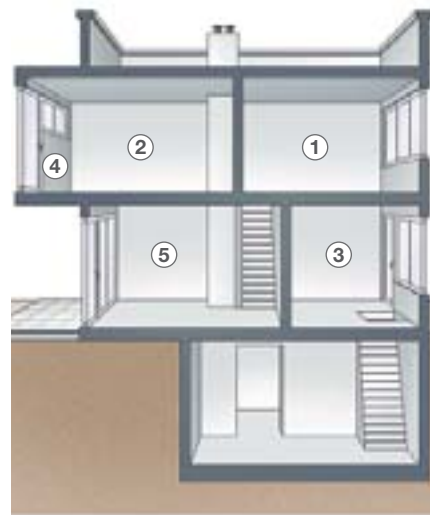
Optimalna izolacija

Pri projektiranju podnog grijanja u stambenoj gradnji moraju se uzeti u obzir razni uvjeti koji se tiču ograničenih površina i prostora. Na projektiranje utječu i susjedne prostorije s vrlo različitim temperaturama i kontakt sa zemljom ili vanjskim zrakom. Nastale mjere odnose se prvenstveno na izolacijske materijale i izolacijska svojstva građevnih dijelova. Susjedna slika i pripadajuća tablica pokazuju kako položaj prostorije djeluje na otpor provođenju topline, a time i na odabir izolacije.

Najmanji otpori provođenju topline prema normi DIN EN 1264-4

Prostorija	Položaj	Otpor provođenju topline $R_{\text{izolacija}}$ [$\text{m}^2 \text{K/W}$]
1	Iznad grijane prostorije	0,75
2	Iznad neredovito grijane prostorije	1,25
3	Iznad negrijane prostorije	1,25*
4	U odnosu na vanjski zrak	2,0*
5	U odnosu na zemlju	1,25*

* $U = 0,5$; prema EnEV $U = 1/R$



Slučaj ugradnje 1 (iznad grijane prostorije) s PB cijevi 12 x 1,3 mm

Ploča sustava (SP)	= 30 mm
Debljina grijanog estriha (DH)	= 57 mm (45 + 12 mm)
Visina (H)	= 87 mm

Konstruktivna podna montaža

Debljina standardnog estriha zbroj je ugradbene visine ogrjevne cijevi i dodatnih 45 mm pokrova estriha. Podna obloga pritom se posebno zbraja kako bi se dobila cjelokupna visina konstrukcije.

Pribor Fonterra Base 12/15



Fonterra
čep ploča 30-2
Model 1224



Fonterra
čep ploča ND 11
Model 1225



Fonterra
čep ploča smart
Model 1226



Fonterra razdjelnik-
pribor za vrata
30-2 Model 1224.1
ND 11 Model 1225.1
smart Model 1226.1



Fonterra-PB-cijev
12 x 1,3 mm
Model 1405



Fonterra-PB-cijev
15 x 1,5 mm
Model 1405



Fonterra rubna izola-
cijska traka 150/8
Model 1270



Fonterra rubna izola-
cijska traka 150/10,
samoljepljiva
Model 1270.1



Fonterra profil dilata-
cijske fuge 10/80
Model 1275



Fonterra okrugli profil
Model 1274

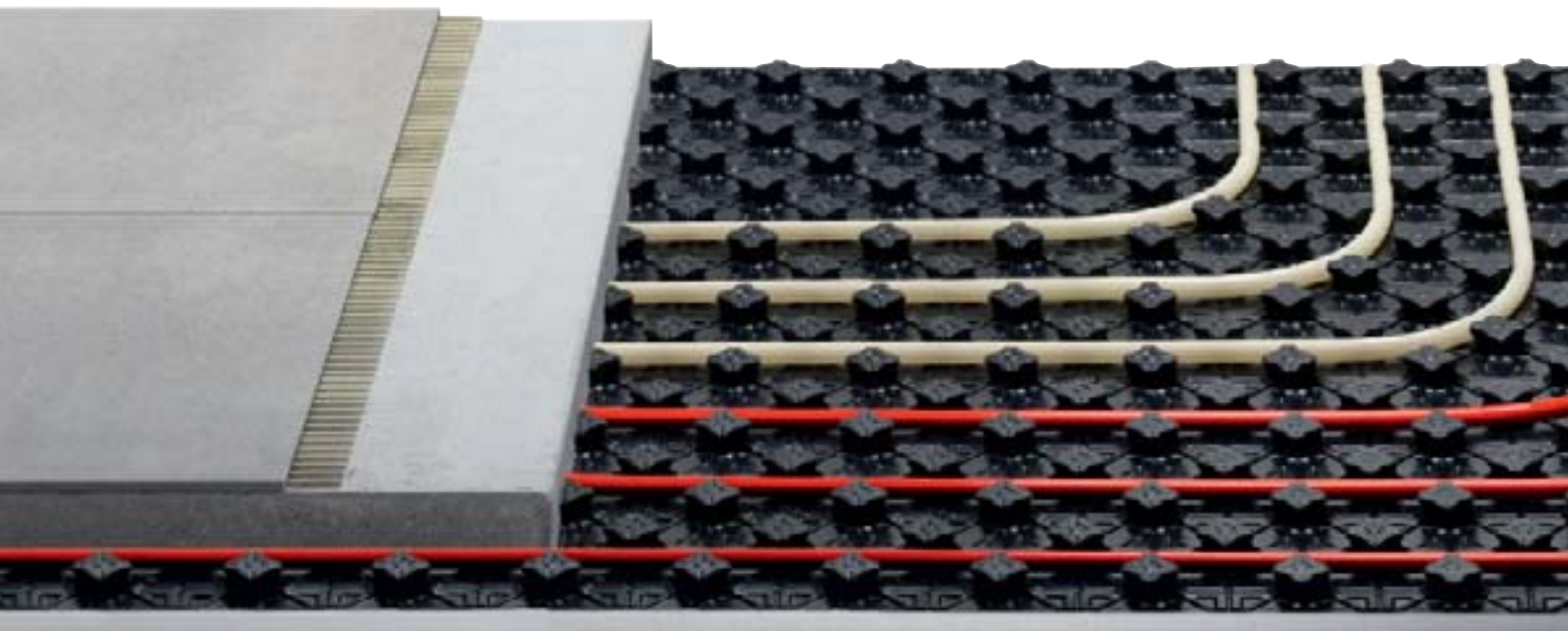


Fonterra zaštita ogr-
jevne cijevi u području
dilatacijske fuge 12
Model 1273

Ostali pribor potražite u katalogu.

Fonterra Base 15/17.

Grijanje i hlađenje u savršenoj kombinaciji.



Sustav površinskog grijanja/hlađenja Fonterra Base 15 posebno je prikladan za instalacije s velikim masenim protokom. Zahvaljujući izvrsnim svojstvima svojih proizvoda sustav Fonterra Base 15/17 također je prikladan za uporabu na velikim površinama i pruža idealne preduvjete ne samo za grijanje, nego i za hlađenje podnih površina.

Osobitosti pri hlađenju površinskim sustavom

Za prebacivanje funkcije površinskog grijanja na hlađenje u postojećem se cjevovodni sustav dovodi hladna voda. U tu su svrhu osobito prikladne kombinacije s toplinskim pumpama ili sustavom zdenaca. Fonterra regulacijske komponente pritom osiguravaju optimalnu sobnu klimu i sprječavaju stvaranje kondenzata pri hlađenju.

Detaljan opis obilježja i prednosti

- Površine sustava su u izoliranim izvedbama (30-2 ili ND 11), ali dolaze i bez izolacije (smart).
- Sustav čep ploča prikladan za PB cijev 15 x 1,5 mm ili PE-Xc cijev 17 x 2,0 mm.
- Za sustave s velikim masenim protokom za grijanje i hlađenje.
- Veliki maseni protok osobito pri hlađenju.
- Pogodan za estrih na bazi cementa i estrih na bazi kalcijevog sulfata.
- Raster za polaganje izveden je u koracima od 5,5 cm.
- Dijagonalno polaganje pomoću dodatnog materijala.
- Sigurnost sustava ispitana prema DIN-u.

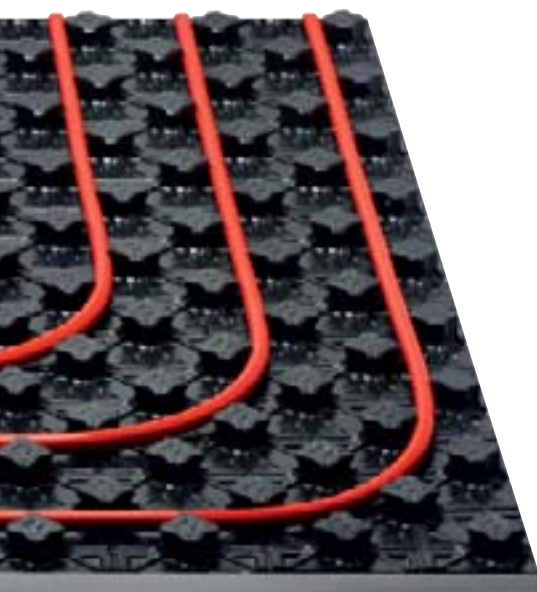


Grijanje i hlađenje u jednom sustavu: zimi ugodno toplo, ljeti ugodno hladno.

Ugodna toplina zimi, ugodna hladnoća ljeti

Fonterra Base 15/17 nudi obje funkcije: grijanje i hlađenje. Osobito se kod staklenih pročelja i prozora velikih površina podnim hlađenjem sprječava zagrijavanje poda izravnim sunčevim zračenjem. Ovaj efekt ima izrazito pozitivno djelovanje na sobnu temperaturu i klimu. Želite li se i bosu u svako doba osjećati ugodno, površinska temperatura poda ne bi smjela pasti ispod 19 °C.

Za iskorištavanje podnog grijanja kao rashladne površine idealno je provodnije hladne vode iz instalacije toplinske pumpe ili sustava zdenaca u cjevovod. Uz to su tu i – za sustav površinskog grijanja/hlađenja tipične – prednosti povoljne i učinkovite rashladne funkcije bez nastanka propuha.



Pribor Fonterra Base 15/17



Fonterra
čep ploča 30-2
model 1227



Fonterra
čep ploča ND 11
model 1228



Fonterra
čep ploča smart
Model 1229



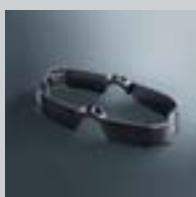
Fonterra pribor za
razdjelnik za vrata
30-2 Model 1227.1
ND 11 Model 1228.1
smart Model 1229.1



Fonterra PB cijev
15 x 1,5 mm
Model 1405



Fonterra PE-Xc cijev
17 x 2,0 mm
Model 1401



Fonterra dijagonalni
držač model 1290



Fonterra profil dilatacijske fuge 10/80
Model 1275



Fonterra okrugli profil
Model 1274



Fonterra zaštitna
cijev za prolaz ogrjevene
cijevi kroz fugu
Model 1404



Fonterra rubna izolacijska traka 150/8
Model 1270



Fonterra rubna izolacijska traka 150/10,
samoljepljiva
Model 1270.1

Ostali pribor potražite u katalogu.

Fonterra Reno.



Fleksibilno prilagođavanje

Ako je planirana realizacija potpuno suhog sustava, na Fonterra Reno ploču sustava može se postaviti i montažna ploča. Ona služi kao osnova za gornje podove i omogućuje individualno prilagođavanje ugradbenih visina građevinskim prilikama.

Izravno keramičko opločavanje

Upravo je pri renoviranju niska konstrukcija vrlo važna. Fonterra Reno systemske ploče zamišljene su tako da se mogu polagati izravno na ravnu podlogu – npr. postojeće podne pločice – bez sloja estriha te se izravno mogu opločavati.

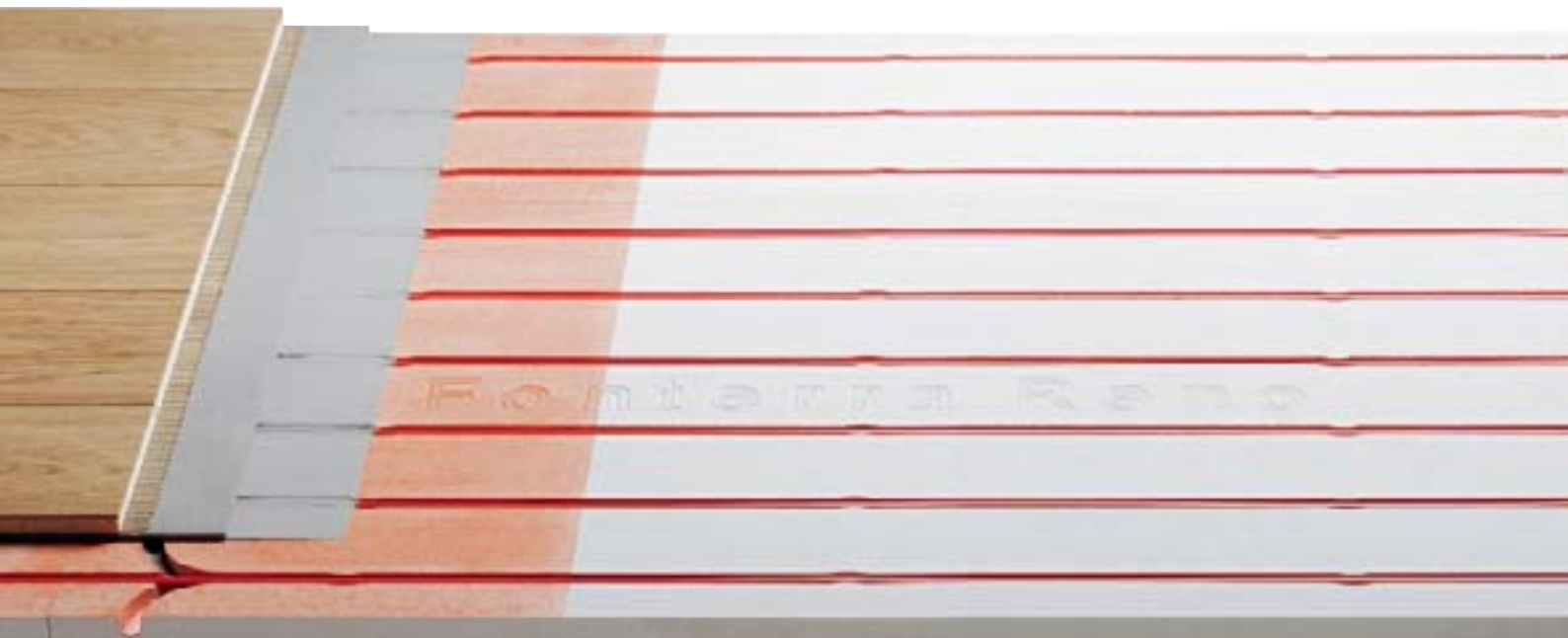
Individualno uređenje poda

Viega sustav podnog grijanja Fonterra Reno obrađuje se novom zalijeivnom masom koja služi kao podloga za različite podne obloge. Time imate potpunu slobodu uređivanja, a to omogućuje i primjenu dvije različite podne obloge u jednoj prostoriji.



Fonterra Reno.

Maksimalan učinak uz minimalnu visinu gradnje.



Fonterra Reno s pripadajućim pločama debljine 18 mm izrađenim od materijala od gips-vlakana omogućuje ugradnju učinkovitog podnog grijanja i u onim prostorima koji dopuštaju tek minimalnu visinu gradnje. Pritom se sistemske ploče ovisno o željenoj podnoj oblozi mogu obložiti pločicama, zaliti, ili se na njih može postaviti dodatna ploča za prilagođavanje visine ugradnje.



Detaljan opis obilježja i prednosti

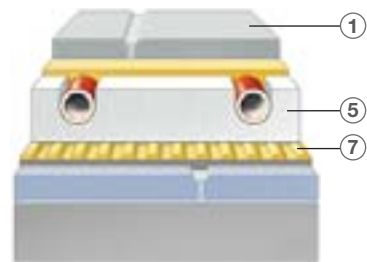
- Sustav podnog grijanja s pripadajućim pločama debljine 18 mm izrađenim od materijala od gips-vlakana s izdubljenim utorima za vođenje cijevi.
- Za prihvat polibutenske cijevi dimenzija 12 x 1,3 mm koja ne propušta kisik.
- Poboljšana čvrstoća prianjanja čepova u osnovnim pločama i profila u gornjim pločama.
- Zahvaljujući maloj i individualno prilagodljivoj visini ugradnje te maloj težini ovaj sustav podnog grijanja je osobito prikladan za postojeće objekte i sanaciju.
- Moguće izravno postavljanje, odnosno zalijevanje ili postavljanje dodatne ploče za prilagođavanje visine ugradnje.
- U slučaju zalijevne mase može se hodati nakon 2 do 4 sata, spremnost za oblaganje u slučaju pločica, tepiha ili PVC-a zajamčena nakon 24 sata, a u slučaju parketa i laminata nakon 3 dana.
- Moguće je suho polaganje – stoga je sustav osobito prikladan za građevine u koje se ne smije unositi vlaga.
- Raster za polaganje 100 mm.
- Sigurnost sustava ispitana prema DIN-u.



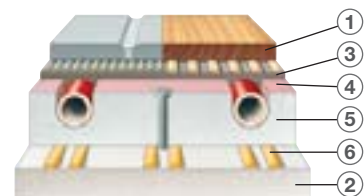
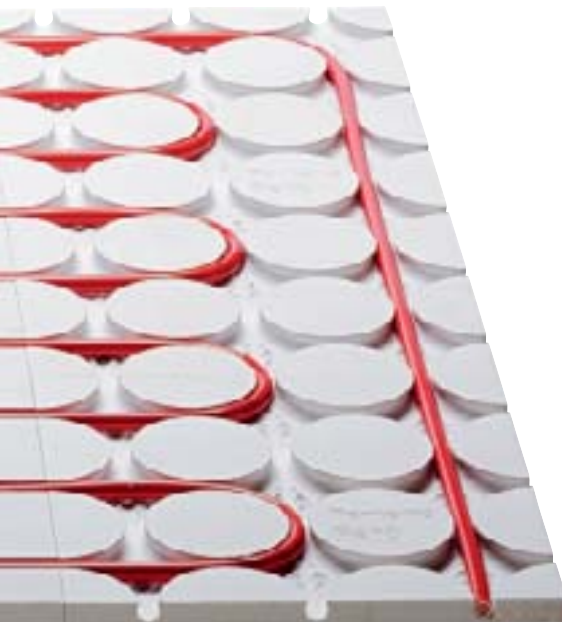
Brzi sustav za površinsko grijanje/hlađenje
Nakon postavljanja cijevi Fonterra Reno ploče za sustav s Flex ljepilom i tkaninom za armiranje mogu se izravno obložiti pločicama.



Inovativna zalijevna masa
Tekuća zalijevna masa sigurno se i brzo suši. Već nakon 2–4 sata po podu se može hodati, nakon 24 sata u slučaju pločica, tepiha, PVC-a ili nakon 3 dana u slučaju laminata i parketa.

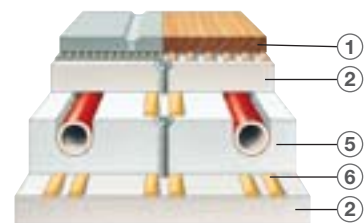


Izravno postavljanje keramičkih pločica
Npr. na postojeće keramičke pločice na postojećem estrihu.



Zalijevna masa za sve podne obloge
Npr. za minimalnu visinu podne konstrukcije na nosivoj ravnoj podlozi.

- 1 Varijabilna podna obloga i sloj za lijepljenje
- 2 Dodatna ploča za prilagođavanje visine ugradnje
- 3 Zalijevna masa
- 4 Temeljni premaz
- 5 Ploča sustava Fonterra Reno
- 6 Ljepilo za estrih
- 7 Flex-ljepilo



Montažna ploča u slučaju parketa/laminata/tepiha/PVC-a ili pločica
Npr. kod montažnih kuća sa suhom montažom i postojećom ugradbenom visinom.

Pribor za sustav Fonterra Reno



Fonterra Reno temeljna ploča, 18 mm
620 x 1000 mm
Model 1238.10



Fonterra Reno gornja ploča, 18 mm
310 x 620 mm
Model 1238.11



Fonterra Reno razdjelna ploča, trodijelna, po 310 x 620 mm
Model 1238.12



Fonterra Reno kompenzacijska ploča za preostale površine, 18 mm
620 x 1000 mm
Model 1238.2



Fonterra PB cijev 12 x 1,3 mm
Model 1405



Fonterra zaštita ogrjevnice cijevi u području dilatacijske fuge 12
Model 1273



Fonterra rubna izolacijska traka 150/10, samoljepljiva
Model 1270.1



Ljepilo za estrih
Model 1237.4



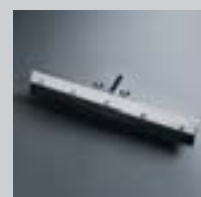
Nanošenje podloge
Model 1235.21



Zalijevna masa
Model 1235.3



Zatični rakel
Model 1200.2



Gumeni rakel
Model 1200.3

Ostali pribor potražite u katalogu.

Fonterra Tacker.





Idealno za individualno uređenje prostora

Sustav za površinsko grijanje/hlađenje Fonterra Tacker može se upotrebljavati i za grijanje i za hlađenje. Zahvaljujući izrazito fleksibilnom pričvršćivanju čak se i u uskim i neobično oblikovanim prostorima cijevi mogu optimalno prilagoditi geometriji prostora jer njihovo polaganje

nije povezano s postojećim rasterom. Zahvaljujući ponovo razvijenoj i patentiranoj Tacker iglici Fonterra cijevi podnog grijanja jednostavno se mogu položiti, trajno pričvrstiti i optimalno raspodijeliti na slobodnu površinu.

Fonterra Tacker.

Velika fleksibilnost za individualne prostorije.



Uz sustav Fonterra Tacker dobivate toplinski i zvučno izoliranu Tacker ploču, po izboru kao preklopnu ploču ili na kolutu. Zahvaljujući fleksibilnom rasteru za polaganje i u neobično oblikovanim prostorima mogu se osigurati širenje topline čitavom površinom i brza montaža.

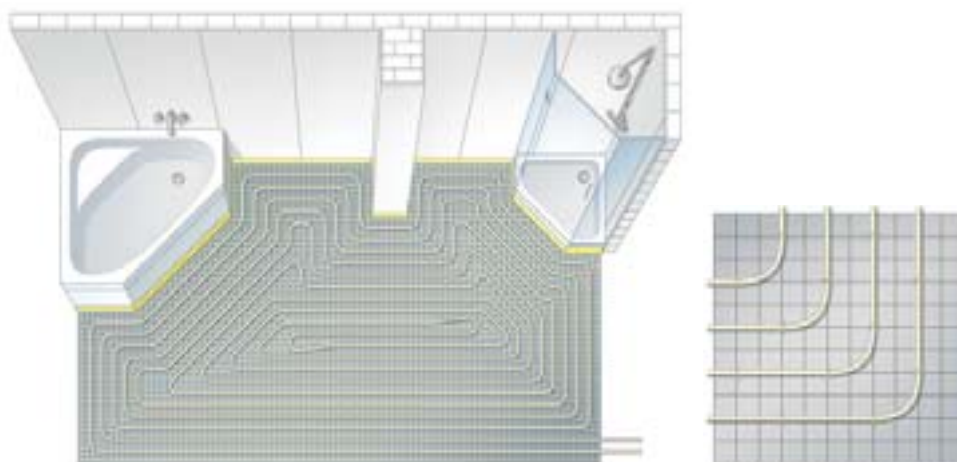
Detaljan opis obilježja i prednosti

- Fleksibilni sustav Tacker za površinsko grijanje i površinsko hlađenje.
- Prikladan za estrihe na bazi cementa i estrihe na bazi kalcijevog sulfata.
- Nova Tacker iglica s poboljšanim prijanjanjem za podlogu, a vrijeme se štedi zahvaljujući lakšoj montaži.
- Čvrsti spojevi ploča sustava zahvaljujući isturenom gornjem sloju i lijepljenju sučeonih spojeva.
- Raspoloživ u različitim debljinama s različitim svojstvima toplinske i zvučne izolacije.
- Raspoloživ kao sustav preklopnih ploča ili na kolutu.
- Klasa građevnih materijala prema standardu DIN 4102-B2.
- Izuzetna fleksibilnost pri postavljanju.



Optimalna čvrstoća prijanjanja za podlogu

S novorazvijenom i patentiranom Tacker iglicom dobivate poboljšanu čvrstoću prijanjanja na podlogu na koju ste navikli kod kvalitetnog proizvoda tvrtke Viega. Tacker uređaj pritom se isporučuje s držačem za rezervni magazin. Tacker iglice već su u magazinu kako bi se zajamčilo sigurno polaganje.



Zahvaljujući sustavu Fonterra Tacker s fleksibilnim komponentama sustava i novoj izrazito čvrstoj Tacker iglici polaganje prilagođeno individualnoj geometriji prostora ne ovisi o rasteru za polaganje. Otisak rastera odgovarajućih ploča pomaže pri polaganju. U Tacker sustavima uglavnom se odabire polaganje u obliku spirale puževe kućice.

U tom se načinu polaganja cijev naizmjenično polaže u smjeru naprijed – nazad, jedan sloj uz drugi pa se preko cijele ogrjevne plohe uspostavlja gotovo konstantna površinska temperatura. U slučaju velikih površina s prozorima pametno je osim toga isplanirati rubnu zonu. Tako se sprječava dotok padajućeg hladnog zraka u područje u kojem se boravi.



Pribor za sustav Fonterra Tacker



Fonterra sklopiva Tacker ploča EPS 25-2 F
EPS 30-2 F
EPS 30-3 F
EPS 35-3 F
Model 1260



Fonterra Tacker ploča u kolutima EPS 25-2 R
EPS 30-2 R
EPS 30-3 R
EPS 35-3 R
Model 1261



Fonterra PB-cijev 15 x 1,5 mm
Model 1405



Fonterra PE-Xc cijev 17 x 2,0 mm
Model 1401



Fonterra PE-Xc cijev 20 x 2,0 mm
Model 1204

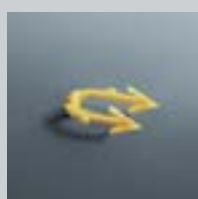
F = Sklapanje
R = Rola



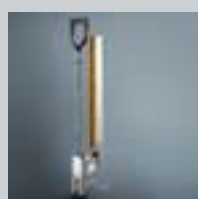
Fonterra rubna izolacijska traka 150/8
Model 1270



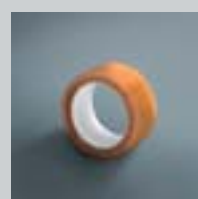
Fonterra rubna izolacijska traka 150/10, samoljepljiva
Model 1270.1



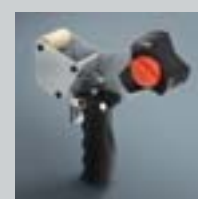
Fonterra Tacker iglice
Model 1446



Fonterra Tacker alat
Model 1445



Ljepljiva vrpca
Model 1279

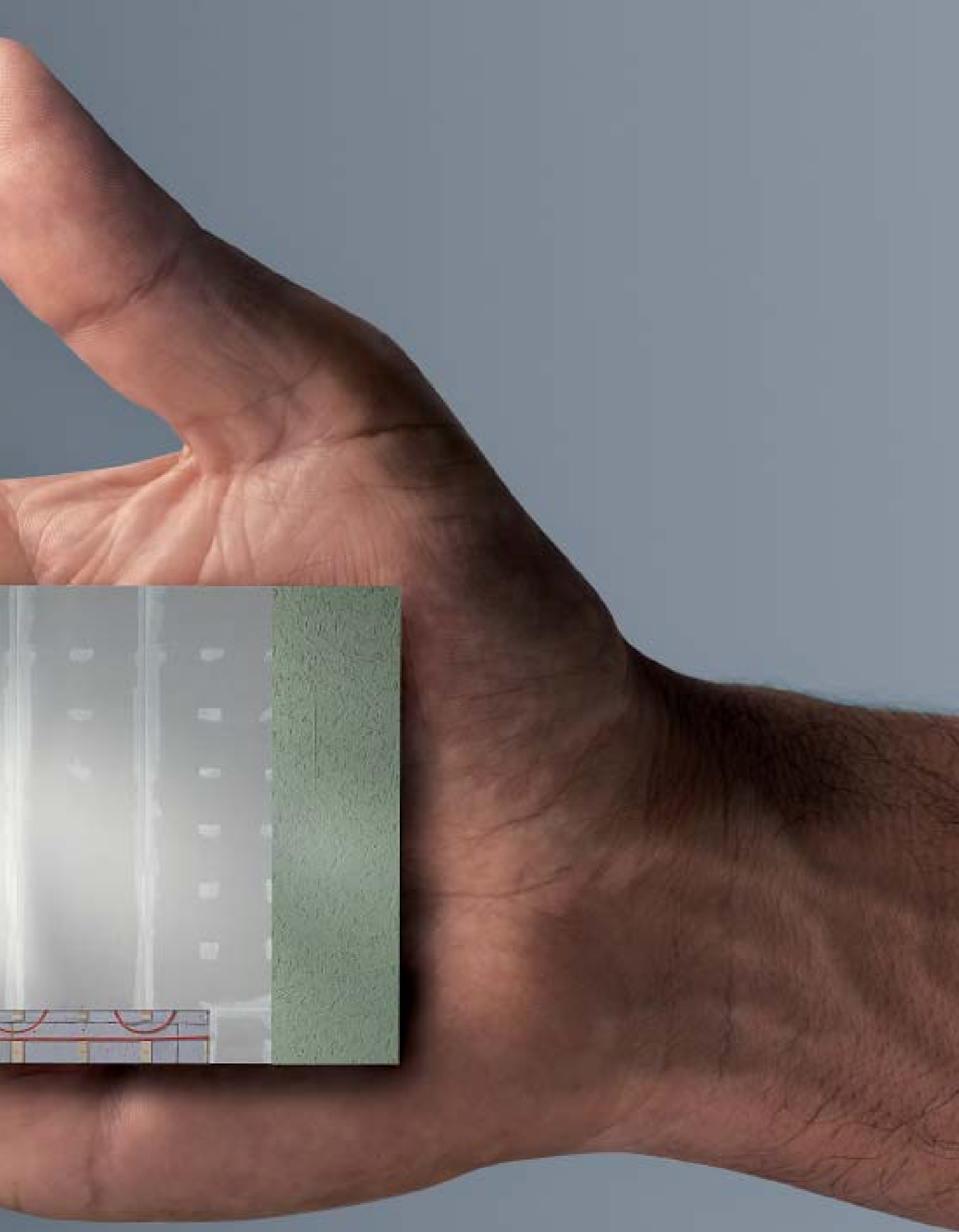


Alat za odmatanje
Model 1280

Ostali pribor potražite u katalogu.

**Viega Fonterra.
Površinsko grijanje/hlađenje
iz zida.**





Fonterra Side 12 i Fonterra Side 12 Clip.





Višestране mogućnosti

Bilo da se radi o renoviranju ili o novogradnji, sustavi Fonterra Side nude individualne mogućnosti. Za zidove Viega nudi snažan mokri sustav i učinkoviti suhi sustav jednostavne montaže – oba odlikuje osobito visoki stupanj prijenosa topline.

Fonterra Side 12

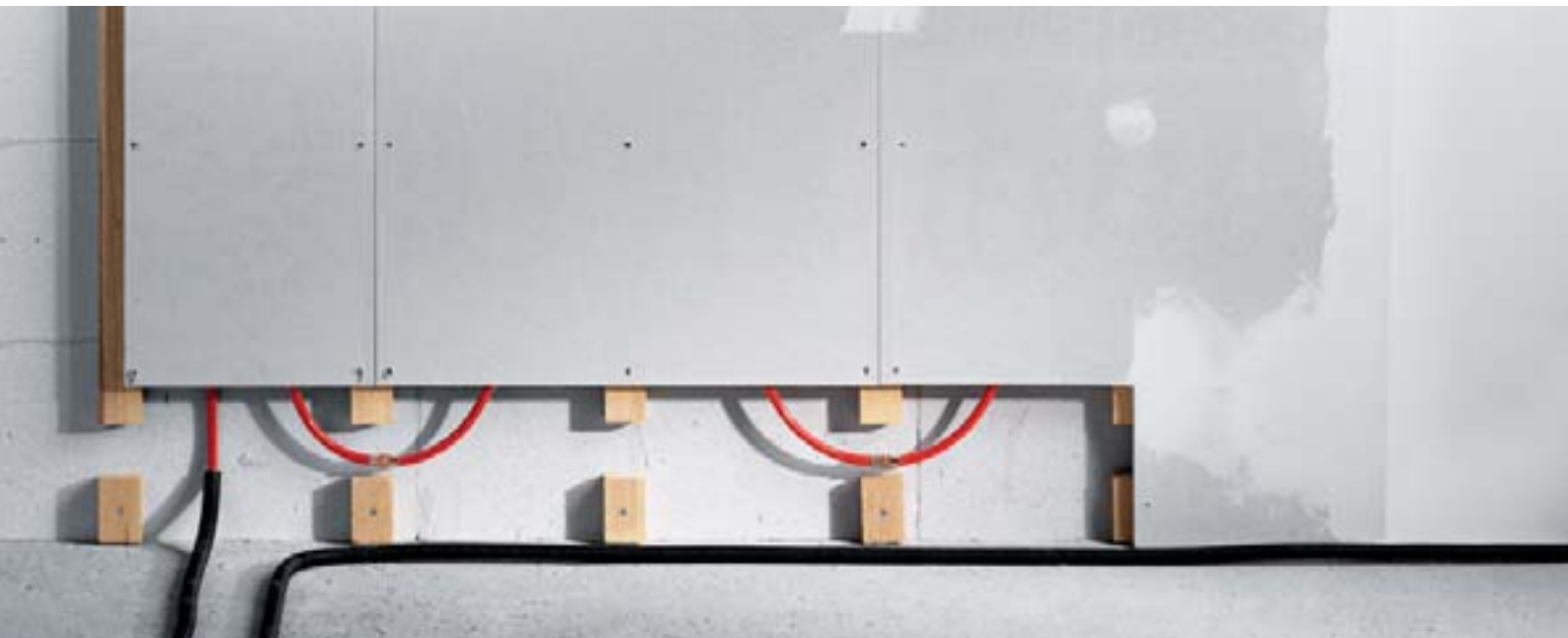
U Fonterra Side 12 sustavu za površinsko grijanje/hlađenje inteligentno se spajaju dva radna koraka uz uštedu vremena: instalacija grijanja i suha izgradnja. Pritom su cijevi za zidno grijanje tvornički integrirane u gotove elemente sustava koji se montiraju izravno na noseću konstrukciju i jednostavno se međusobno spajaju.

Fonterra Side 12 Clip

Sustav Fonterra Side 12 Clip razvijen je za mokru ugradnju i montažu na masivne zidove. Može se jednostavno instalirati i naknadno ožbukati. Za osobito jednostavno i fleksibilno polaganje u tom se slučaju PB cijev u obliku meandra pričvršćuje u razne stezne šine.

Fonterra Side 12.

Sustav suhe gradnje koji štedi vrijeme.



Zahvaljujući gotovim elementima sustava Fonterra Side 12 montira se iznimno brzo. Za optimalno iskorištavanje površine na raspolaganju su elementi različitih dimenzija i izvedbi.



Zidna montaža sustava Fonterra Side 12

Detaljan opis obilježja i prednosti

- Suhi sustav koji se sastoji od 18-milimetarskih elemenata od materijala od gipsanih vlakana s integriranim polibuten-cijevima dimenzija 12 x 1,3 mm koje ne propuštaju kisik.
- Cijevi zidnog grijanja koje su tvornički ugrađene u sistemske elemente za izravnu montažu na noseću konstrukciju.
- Montaža glatkih stranica prema prostoriji; nakon lijepljenja fuga oličite, tapecirajte, opločite ili ožbukajte.
- Više dimenzija ploča za jednostavnu montažu na zid ili prozorski parapet.
- Priklučivanje najviše 5 m² zidnih grijaćih ploča serijskim spojem na razdjelnik.
- Optimalna temperatura ogrjevne površine 35 °C – 40 °C.
- Pričvršćivanje zidnih elemenata u raster s razmakom od 31 cm na noseću konstrukciju namijenjenu suhoj unutarnjoj izgradnji.
- Jednostavno spajanje ploča sustava pomoću press spojnice u podnoj montaži ili u slobodnom dijelu noseće konstrukcije.
- Visina konstrukcije 18 mm plus zidna obloga.

Termografsko ispitivanje

Folijom koja reagira na toplinu se dok je grijanje uključeno brzo može utvrditi kako su položene cijevi u zidu. Tako se pri vješanju slika ili postavljanja regala možete uvjeriti da niste čavlom oštetili cijevi.





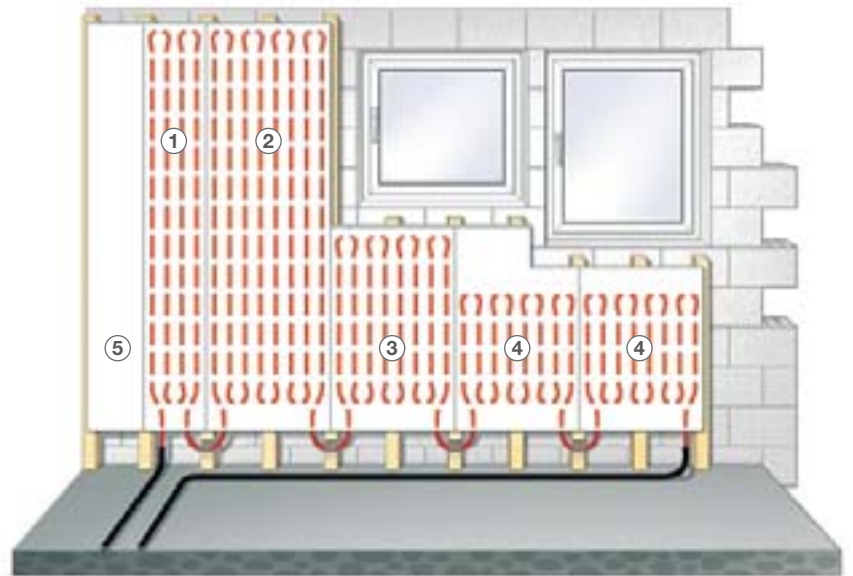
Grijanje i hlađenje u jednom sustavu: zimi ugodno toplo, ljeti ugodno hladno.

- 1 Fonterra zidna grijača ploča, 31 x 200 cm
- 2 Fonterra zidna grijača ploča, 62 x 200 cm
- 3 Fonterra zidna grijača ploča hr 100, 62 x 100 cm
- 4 Fonterra zidna grijača ploča hr 70, 62 x 100 cm
- 5 Fonterra zidna grijača ploča, neizglodana, za preostale površine 62 x 200 cm

Slobodan izbor ogrjevnih i rashladnih površina

Želite li u zatvorenim prostorima postići zadovoljavajuću cijelogodišnju klimu, nije dovoljna samo funkcija grijanja. Najkasnije od ljeta 2003. godine je i funkcija hlađenja u stanogradnji postala važnom temom.

U tu svrhu ne upotrebljavaju se samo optimalno dvovalentno podne površine, nego i zidne. Tako se, npr. ako je potrebno zadržati pod u postojećem obliku, može pribjeći iskorištavanju zidnih površina.



Fleksibilne mogućnosti montaže radi prilagodbe građevnim uvjetima.

Pribor za sustav Fonterra Side 12



Fonterra zidna grijača ploča, 62 x 200 cm
Model 1237



Fonterra zidna grijača ploča, 31 x 200 cm
Model 1237



Fonterra zidna grijača ploča hr 100, 62 x 100 cm
Model 1237.1



Fonterra zidna grijača ploča hr 70, 62 x 100 cm
Model 1237.1



Fonterra ploča od gips-vlakana, 18 mm, za preostale površine 62 x 200 cm
Model 1237.2



Fonterra PB-cijev 12 x 1,3 mm
Model 1405



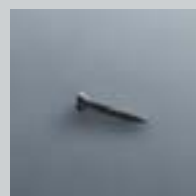
Fonterra zaštita ogrjevnih cijevi u području dilatacijske fuge 12
Model 1273



Press spojnicu za PB-cijev 12 x 1,3 mm
Model 1223



Ljepilo za fuge
Model 1237.3



Vijci za montažni zid
Model 1259



Temperaturna folija
Model 1237.5

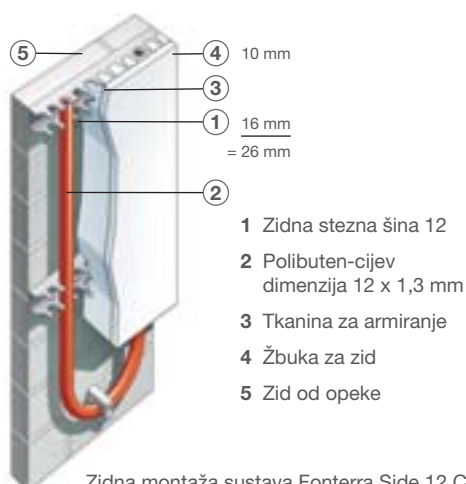
Ostali pribor potražite u katalogu.

Fonterra Side 12 Clip.

Varijabilni sustav za mokru gradnju.



Neovisno o tome je li zid izrađen od opeke, betona ili pješčenjaka – sustavom Fonterra Side 12 Clip svaka se prostorija jednostavno može grijati i hladiti. U tu se svrhu fleksibilna i učinkovita PB-cijev steznom šinom i obujmicama s čavlom jednostavno pričvrsti za zid i poslije ožbuka. Postupak je isti i u slučaju neobičnih geometrija prostora.



Detaljan opis obilježja i prednosti

- Mokri sustav za zidno grijanje, za montažu na masivne zidove od opeke, betona, pješčenjaka itd.
- Polibuten-cijev koja ne propušta kisik polaže se u obliku meandra nakon montaže stezних šina.
- Maks. veličina zidnog registra 6 m²
- Prikladno za žbukanje gipsom, vapnom, ilovačom ili cementom.
- Neophodno prekrivanje žbukom najmanje 10 mm uz primjenu tkanine za armiranje radi izbjegavanja nastanka pukotina.
- Mogućnost priključivanja zidnog registra izravno na razdjelnik ogrjevnog kruga.
- Fiksiranje cjevovoda u području pregiba obujmicama s čavlom ili pričvrscnicama s kukom.
- Mogućnost fleksibilnog povezivanja područja zidnog grijanja do 6 m², odnosno duljine cijevi do 80 m izravno na razdjelnik ogrjevnog kruga.
- Ukupna debljina žbuke 26 mm (16 mm stezne šine s polibuten-cijevi dimenzija 12 x 1,3 mm plus 10 mm pokrivne žbuke).



Montaža stezne šine

Side 12 stezna šina montira se na masivni zid.



Pričvršćivanje PB-cijevi

Fonterra polibuten-cijev jednostavno se i sigurno pričvršćuje u steznu šinu.



Stabilizacija na pregibu cijevi

Cijevi se u području pregiba fiksiraju obujmicama s čavlom.

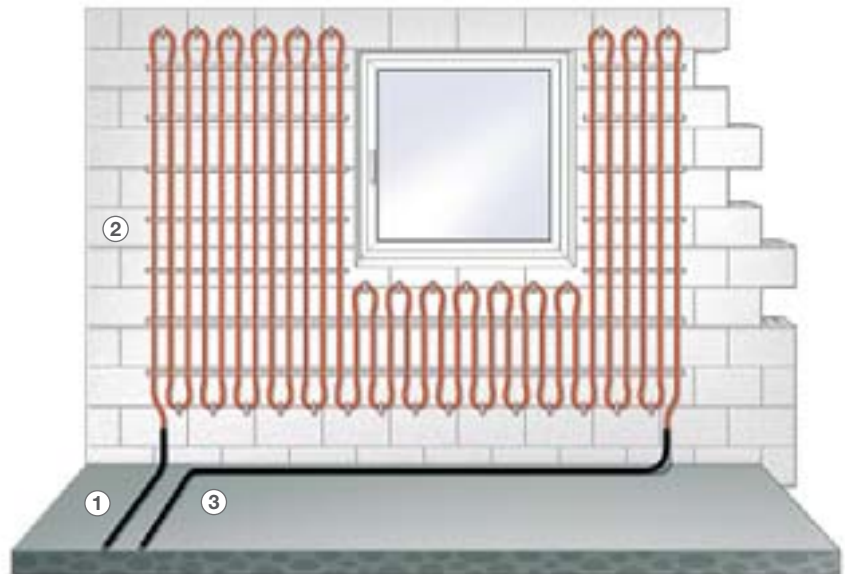
Fleksibilno polaganje

Inteligentna kombinacija Fonterra Side 12 stezne šine i iznimno savitljive polibuten-cijevi omogućuje krajnje fleksibilno i precizno polaganje cijevi.

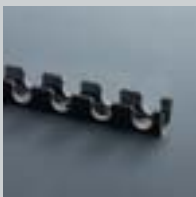
Uz to se područja zidnog grijanja s duljinom cijevi do 6 m², odnosno do 80 m mogu spojiti izravno na razdjelnik ogrjevnih krugova.

Optimalna iskorištenost površine

Prozori, vrata i izbočine jednostavno se i fleksibilno mogu zaobići uporabom fleksibilnog sustava grijanja/hlađenja Viega Fonterra Side 12 Clip. Čak se loše podijeljene zidne površine i one koje nisu međusobno povezane na taj način mogu optimalno iskoristiti i grijati/hladiti.



Pribor za sustav Fonterra Side 12 Clip



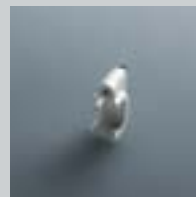
Fonterra stezna šina 12
Model 1234



Fonterra PB-cijev
12 x 1,3 mm
Model 1405



Fonterra zaštita ogrjevnih cijevi u području dilatacijske fuge 12
Model 1273



Obujnice s čavlom
Model 1239.4



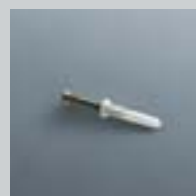
Fonterra rubna izolacijska traka 150/8
Model 1270



Fonterra rubna izolacijska traka 150/10, samoljepljiva
Model 1270.1



Temperaturna folija
Model 1237.5



Udarna pričvršnica
Model 1239.2

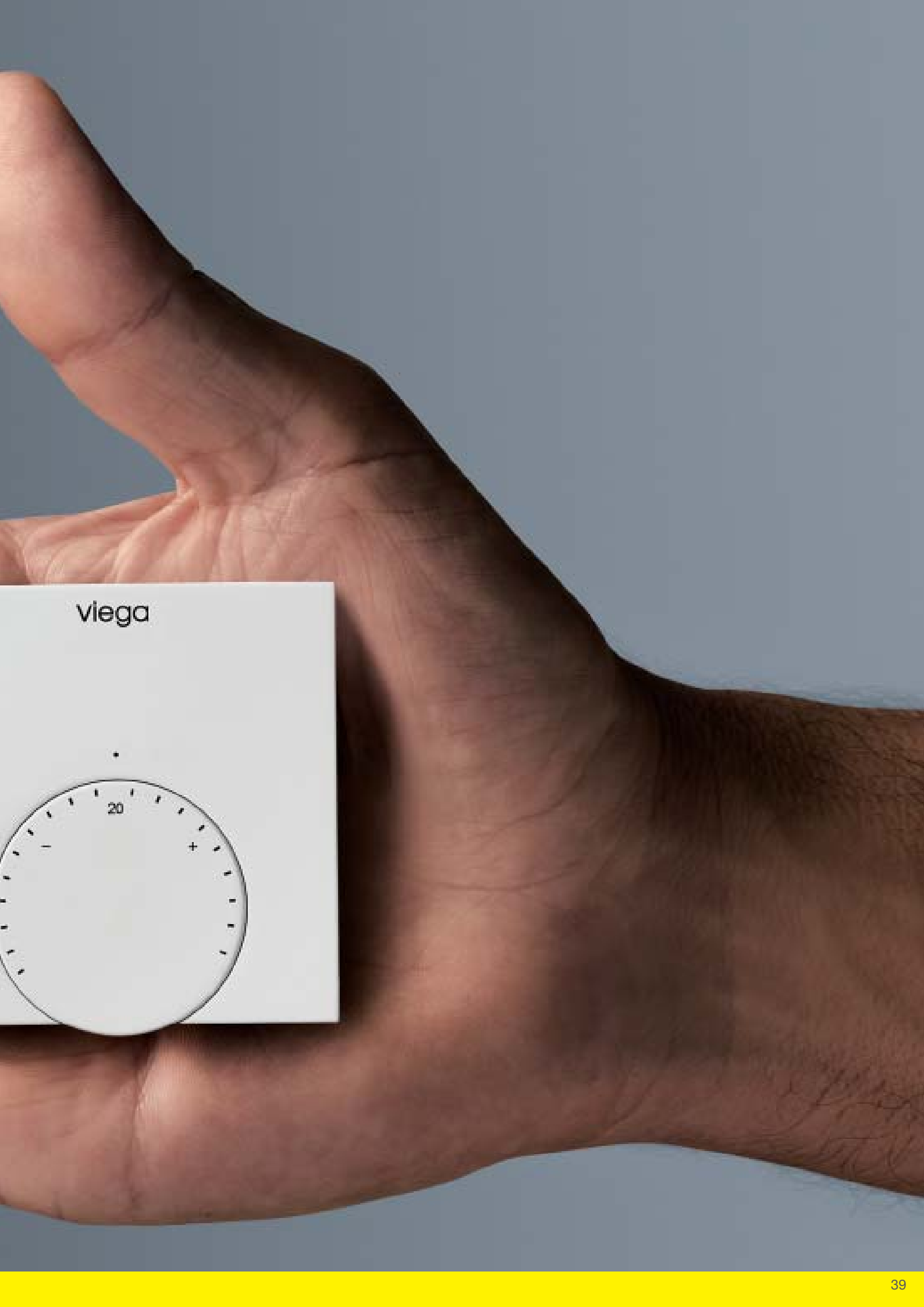
Primjer montaže na masivni zid

- 1 Do stanice s razdjelnikom
- 2 Ogrjevni krug s maks. 6 m² ogrjevnih površina zida, odnosno dužine cijevi od 80 m
- 3 PB-cijev dimenzija 12 x 1,3 mm u zaštitnoj cijevi

Ostali pribor potražite u katalogu.

**Viega Fonterra.
Regulacijske komponente
i pribor.**





Viega

20

Viega Fonterra.
Individualna regulacija prema želji.



Raznovrsnost proizvoda poduzeća Viega

Viega dokazuje kompetenciju svojih sustava ne samo u slučaju samog površinskog grijanja/hlađenja, nego i na sučeljima. Bogat proizvodni program Fonterra regulacijskih komponenata, kao npr. sobnih termostata, regulacijskih i razdjelno-regulacijskih stanica omogućuje individualnu regulaciju ogrjevnih i rashladnih krugova.

Stoga je moguće po želji i ekonomično regulirati grijanje/hlađenje svakog prostora.



Fonterra sobni termostat 230 V/AC
Model 1243

Fonterra sobni termostat 24 V/AC
Model 1243.1

Fonterra sobni termostat F 230 V/AC
Prijenos informacija o temperaturi
i kodiranje putem radijskog signala
prema osnovnoj radio-jedinici.
Model 1243.2

Fonterra sobni termostat F 230 V/AC
za grijanje/hlađenje
Model 1249.30



Pogon izvršne sprave, model 1248

Sobni termostati

Moderni sobni termostati reguliraju temperaturu do točnosti od $\pm 0,5$ °C tako da djeluju na pogone izvršne sprave na razdjelniku ogrjevnih krugova te otvaraju ili zatvaraju odgovarajuće ventile ogrjevnih krugova. Spuštanje sobne temperature moguće je satnim termostatom ili vanjskim uklopnim satom.



Pogoni izvršne sprave

Termički pogoni izvršne sprave isporučivi su u izvedbama od 230 V ili 24 V, zatvoreni kad je struja isključena. Pritom su oni radi lakše montaže u isporučenom stanju otvoreni kad je struja isključena.

Satnim termostatom ili vanjskim uklopnim satom se za svaki stan može programirati korisnički vremenski profil za normalan rad i fazu spuštanja.

Dodatno se pomoću pumpnih releja može upravljati optočnom pumpom sustava grijanja tako da se ona uključuje samo po potrebi.

Razdjelnik ogrjevnih krugova

Razdjelnik ogrjevnih krugova može se jednostavno i sigurno spojiti s ostalim cijevima. Od tog trenutka on pouzdano opskrbljuje ogrjevne krugove izračunatim masenim protocima.



Model za slučaj grijanja 1247
Model za slučaj hlađenja 1247.6



Model 1247.2

Osnovna jedinica

Viega osnovna jedinica pojednostavljuje montažu i ožičenje regulacijskih komponenti te omogućuje jednostavno spajanje kabelima, a dolazi u izvedbama od 230 V ili 24 V.

Osnovna radio-jedinica

Viega osnovna radio-jedinica ne mora se spajati kabelima te stoga nudi velike mogućnosti uštede, osobito u slučaju sanacije ili dodatnog opremanja postrojenja.

Viega Fonterra. Individualna regulacija prema želji.



Model 1251



Viega nudi mnoštvo drugih regulacijskih komponenata i pribora koji dodatno olakšavaju i pojednostavljuju površinsko grijanje/hlađenje.

Kompaktna regulacijska stanica

Za dodatno optimiranje štedljivog i ugodnog rada površinskog grijanje Fonterra kompaktnom se regulacijskom stanicom temperatura polaznog voda regulira ovisno o vanjskoj temperaturi. Ona se stoga primjenjuje centralno ili u razdjelnim grupama do 15 kW.



Model 1253

Razdjelno-regulacijska stanica, klizna regulacija vođena vremenskim prilikama

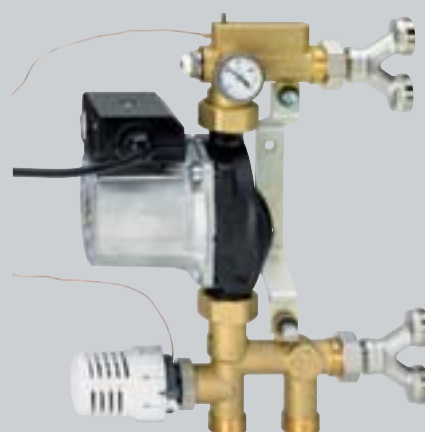
Ova razdjelno-regulacijska stanica ugrađuje se periferno u ormar za razdjelnik, a isporučuje s regulacijskom elektronikom ECL 100. Pokriva učin do 10 kW.



Model 1254

Razdjelno-regulacijska stanica s konstantnom regulacijom

Ova razdjelno-regulacijska stanica omogućuje konstantnu regulaciju temperature. Ugrađuje se periferno u ormar za razdjelnik i održava konstantnu temperaturu polaznog voda.



Model 1255

Regulacijska stanica za manju površinu (sobna mješajuća stanica)

Male površine tuševa, kupaonica i grijanja bez niskotemperaturnog regulacijskog kruga mogu se idealno regulirati regulacijskom stanicom za manju površinu. Ona pokriva učinak do 10 kW.



Ormari za razdjelnik

U ormaru za razdjelnik ima mjesta za razdjelnik, pogon izvršne sprave, kuglaste slavine, osnovne jedinice i ostale regulacijske naprave. On omogućuje brzu montažu i lak pristup.

Ormar za razdjelnik, nadžbukni, lakiran	Model 1294.1
Ormar za razdjelnik, podžbukni, lakiran	Model 1294
Ormar za razdjelnik, podžbukni 80 mm, lakiran	Model 1294.2

Regulacijske komponente i pribor



Model 1264

Regulacijska elektronika ECL 100

Ona se upotrebljava zajedno s Viega kompaktnom regulacijskom stanicom i kontinuirano regulira temperaturu prolaznog voda te je posebno prilagođena zahtjevima regulatora površinskog grijanja.



Model 1249.10

Višefunkcijski regulator ECL 301

Ovaj se regulator upotrebljava za sustave površinskog grijanja i hlađenja. Može se upotrebljavati i kao glavni i kao slijedni regulator te omogućuje upravljanje svim sistemskim komponentama.



Model 1249.11

Daljinski upravljač za ECL 100/301

U spoju s praktičnim daljinskim upravljačem ECA 63 višefunkcijski regulator ECL 301 sposoban je za komunikaciju te se njime jednostavno upravlja iz boravišnog prostora.

Viega
Plumbing and heating systems
Viega Platz 1
57439 Attendorn
Germany
Phone +49 2722 61-1292
Fax +49 2722 61-1268
www.viega.com

Viega GmbH & Co. KG
Predstavništvo u Republici Hrvatskoj
Trg Ante Starčevića 9
10410 Velika Gorica
Telefon/faks: +385 1 622 48 79
Ana.Belacic@viega.de
www.viega.hr

