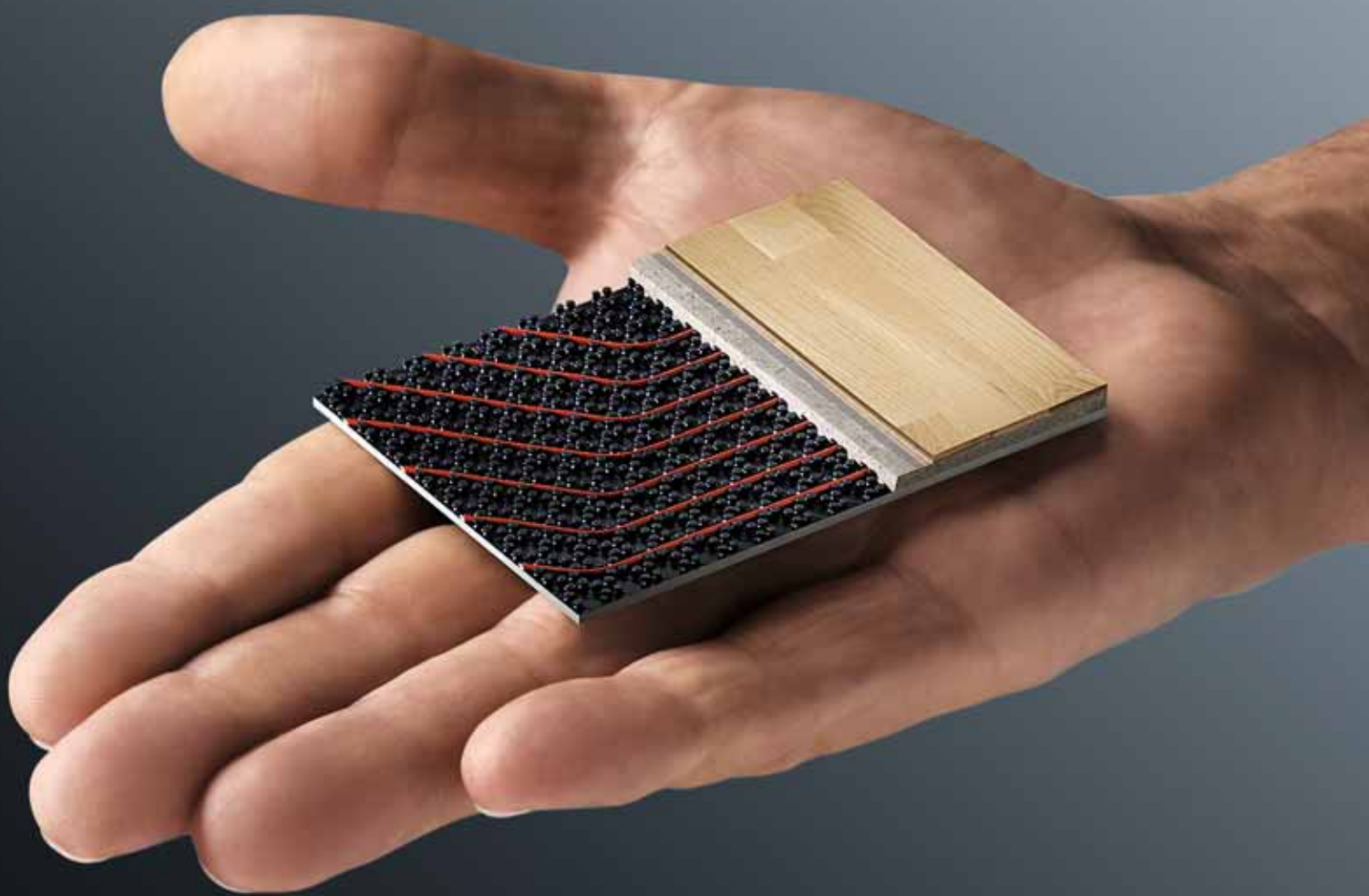


Viega Fonterra

Felülettemperálási rendszerek



viega



Viega. Egy ötlettel több!

Családi hagyomány

A Viega név mögött egy családi vállalkozás áll, amely termékminőség, ügyfélközeliség, szállítási megbízhatóság és szervízminőség szempontjából kezdettől fogva a legmagasabb követelményeket támasztja. Elsősorban azonban önmagával szemben. Mert egyvalami biztos: nemzetközi sikerek eléréséhez egy jó ötletnél többre van szükség. Nem véletlen, hogy a bátorság, az innovációs kedv és a szenvedély azok a tulajdonságok, amelyek több mint 100 éve jellemzőek a cégre.

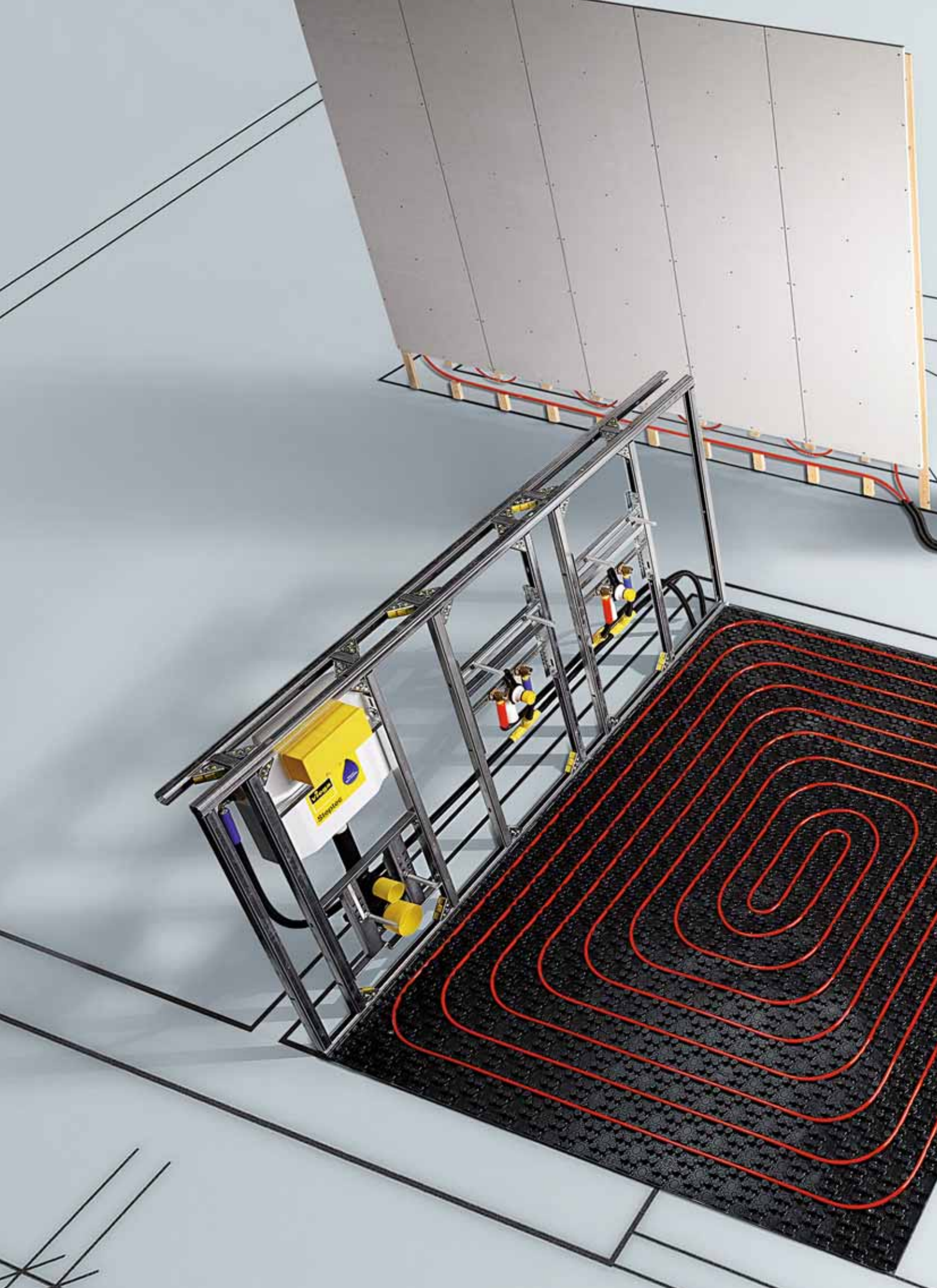
Kompetencia és sokoldalúság

A Viega portfólióhoz immár 16.000 termék tartozik. Olyan termékek, amelyek nem csak a szakmában egyedülálló ajánlati sokoldalúságot, hanem kimagasló minőséget is képviselnek. Ennek oka, hogy a Viega-nál minden együtt van: kiválóan képzett munkatársak, a legjobb nyersanyagok, a legmodernebb gyártóberendezések – mindez öt gyártóhelyen Németországban és az USA-ban.

Módszeresen és precízen

Ehhez jön még, hogy 16.000 terméket tartunk folyamatosan raktáron, melyek összeállítását, kódolását, csomagolását és kiszállítását zökkenőmentes logisztikával valósítjuk meg. Mint a Viega-nál minden, ez is rendszerben történik. Mivel nem csak a folyamatok, hanem a termékek is egymásba kapcsolódnak. Erre a legjobb példát a jelen kiadványban bemutatott felülettemperáló Fonterra-rendszerek szolgáltatják, amelyek átfogó termékspektrumot kínálnak a Viega rendszercsalád biztonságával. Jelszavunkhoz híven: Viega. Mindig egy ötlettel több!







Viega Fonterra Tervszerű felülettemperálás

Viega Fonterra

Felülettemperálás a Viega által nyújtott többlettel

6. oldal

Kellemes előnyök

Felülettemperálás a maximális komfort és gazdaságosság érdekében

8. oldal

A padló felülettemperálása

Optimalizált fűtési- és hűtési rendszerek felújításhoz és új építéshez

14. oldal

A fal felülettemperálása

Hatékony fűtési- és hűtési rendszerek a meglévő felújításához és új építéshez

30. oldal

Szabályozóelemek és tartozékok

Minőségi Viega termékek fűtő- és hűtőkörök egyéni szabályozásához

38. oldal

**Viega Fonterra
Felülettemperálás a Viega
által nyújtott többlettel**





Viega SC-Contur: biztonság már a tömörségi vizsgálatnál.

A Viega rendszercsalád

Minden egy kézből jön és tökéletesen kapcsolódik egymáshoz. Az új felülettemperálási rendszerek is kiválóan illeszkednek az átfogó Viega rendszercsaládhoz és a Viega-ra kezdettől fogva jellemző alapértékekkel tűnnek ki: innovatív megoldások, maximális biztonság és csúcsmínőség utat mutató sokoldalúsággal.

Így az új Viega Fonterra-program is tíz különböző rendszert tartalmaz új és régi építményekhez, lakóhelyiségekhez, valamint irodaépületekhez, ipari és sportcsarnokokhoz alkalmazható gazdaságos padló- és falfelület-temperáló megoldásokkal.

A Viega PB-cső

A rendkívül rugalmas, optimalizált átfolyású polibutén csővel a Viega jelentős szerelési előnyöket biztosít – különösen alacsony feldolgozási hőmérsékletek és kis hajlítási sugarak esetén. Nagy felületekhez PE-Xc-cső használható két dimenzióban.

A Viega SC-Contur (biztonsági kontúr)

Az új Fonterra-rendszerek préselt kötése a DVGW W534 szerinti Viega SC-Conturral rendelkeznek. Az össze nem préselt kötésekre így már a tömörségi vizsgálatnál fény derül.

A Viega logisztika

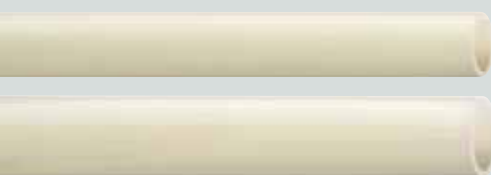
A Viega-nál Ön bármikor profitálhat a kiértelt logisztikai rendszerből, amely minden terméket pontosan akkor bocsát rendelkezésre a helyszínen, amikor Önnek szüksége van rá.

A Viega szervíz

Egy telefonhívás elegendő: külszolgálatunk és a műszaki tanácsadás munkatársai készséggel segítenek Önnek:
Telefon: 30/626-04-98
E-mail: info@viega.hu



Viega PB-cső



Viega PE-Xc cső



Viega Pressgun 4B prészerszám

A felülettemperálás kellemes előnyei





A felülettemperálás szabad kezet ad a lakberendezésben

Magas követelmények

Egyre növekszik az igény a kellemes temperálás iránt, amely egész évben gondoskodik a komfortról. Télen legyen meleg, nyáron kellemesen hűvös – egyúttal a környezetvédelmi és gazdaságossági szempontokat, valamint az építész és az építető alkotói szabadságát is figyelembe kell venni.

A Viega Fonterra minden, a lakók életét kellemesebbé tevő kritériumot teljesít. A nagy sugárzási hőrészt ezenkívül lényegesen nagyobb kellemes hőérzetű területet biztosít. Eredmény: az ügyfél ideális klímát élvezhet minden évszakban.

Komfortos megoldás

Ahhoz, hogy egy lakásban kellemes hőérzet alakuljon ki, a fontos értékeket – pl. a levegő hőmérséklete, a levegő sebessége, légcseré, sugárzási hőmérsék-

let és a levegő páratartalma – rendszeresen ellenőrizni kell.

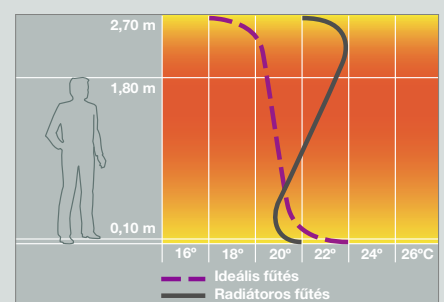
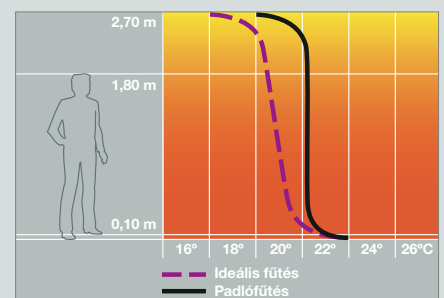
A legtöbb ember 20 – 22 fok közötti szobahőmérsékleten érzi a legjobban magát. A felületfűtéssel a normál fűtőtestekhez képest kissé alacsonyabb szobahőmérséklet választható a komfort csökkenése nélkül, mivel a felületfűtés szinte ideális hőmérsékletprofilja megakadályozza a helyiség erősödő hőreag-

zetségét. A felületfűtési rendszerek ezenkívül alacsony felületi hőmérsékletükkel megteremtik a helyiségben az optimális légsebesség előfeltételeit. Ez a lakás hőjének egyenletes eloszlásához és a kellemetlen huzatok elkerüléséhez szükséges.

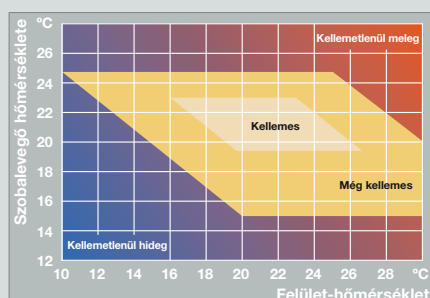
Optimális kialakítási lehetőségek

A felülettemperálási rendszerek nem lát-hatóak. Ez szabad kezet ad a lakberendezésben, mivel az elhelyezési felületeket nem foglalják el a fűtőtestek, így egyéni lakberendezési megoldások lehetségesek.

A kellemes hőérzet területe a felületi és a szobahőmérséklet függvényében.



A padló- és radiátoros fűtés az ideális fűtéshez képest.



Energia megtakarítása rendszer alkalmazásával

Energiamegtakarítási potenciálok

A primer energia rendelkezésre bocsátása és a tulajdonképpeni hasznosítás közötti időszakban a nem hatékony átalakulási folyamatok következtében nagy veszteségek keletkezhetnek. Az értékes nyersanyagok költséges felhasználásának ésszerű határok között tartása érdekében ezért az ipari létesítmények és lakások építésében a gazdaságos tervezés célja mindenekelőtt a hőveszteségek elkerülése. Az energiamérleg optimalizálásának sikere alapvetően az épület fajtájától, a hasznosítástól, a műszaki adottságoktól, valamint a pénzügyi forrásoktól függ.

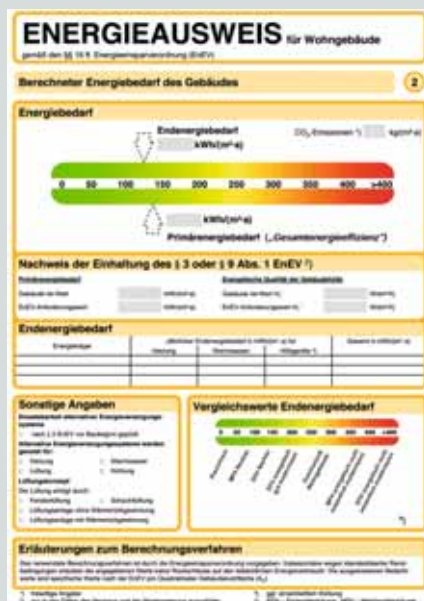
Törvényi előírások

Az építési technika az utóbbi években az új, törvényben előírt hővédelmi és energiamegtakarítási rendeletek (EnEV) növekvő követelményeire új szerkezeti elemek és fűtési rendszerek fejlesztésével reagált, így máris jelentősen csökkentette az energiaigényt. Javult a hőtermelés, a hőveszteségek csökkentésére szolgáló szigetelés, valamint a hőelosztás. Erre a legjobb példát az új Fonterra felülettemperálási rendszerek szolgáltatják, amelyek komfortos hőelosztásukkal és az alacsony energiájú rendszerek hatékony hasznosításával hozzájárulnak a fentiek teljesüléséhez.

Energiakimutatás

Mivel a felülvizsgált Energiamegtakarítási rendelet (EnEV 2007) a meglévő épületek energiatanúsítását is kötelezően bevezeti, az energiahatékony fűtés és szigetelés kérdése felújítások esetén is egyre fontosabb. Az energiatanúsítvány az épületek

energetikai minőségét igazolja. A modernizálási javaslatokkal kapcsolatban utal a költségkímélő javítási lehetőségekre is.



Lakóépületek energiatanúsítványa (EnEV).

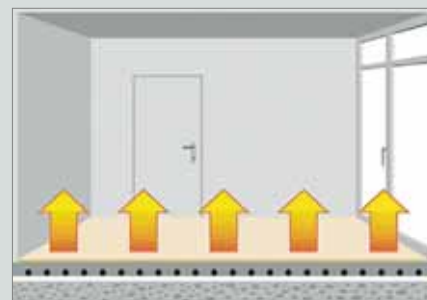
Kölségmegtakarítás a fűtési költségek csökkentésével

Mivel a felülettemperálási rendszerekkel a jó közérzet már 20 fokos szobahőmérsékleten is kialakul – ez az érték a hagyományos fűtőtesteknél 22 fok – évi 10 – 12 %-os fűtési költség megtakarítás érhető el.

Higiénia

A felületfűtési rendszerek alacsony üzemi hőmérsékletükkel szinte teljes mértékben sugárzófűtések és mindig viszonylag közel állnak a helyiség levegőjének hőmérsékletéhez. Ez automatikusan jobb higiéniai feltételeket eredményez. Így az enyhén temperált felület a csekély hőmérsékletkülönbségek következtében nem okoz jelentős hőáramlást, mivel a hagyo-

mányos fűtőtestekhez képest a helyiség légkeringése kisebb mértékű. Ennek következtében elkerülhetők a por-örvények. A felületfűtési rendszerekre olyan hőszugárzás jellemző, amely nem a levegőt, hanem a szilárd testeket melegíti fel. A fűtött felületeknek köszönhetően sem nedves sarkok, sem penészedés nem alakul ki.



Felületfűtési rendszerek sugárzási hője.



Felülethűtés

A felülfűtési rendszerek ezenkívül nyáron hűtésre is használhatók, amennyiben hideg vizes táplálást kapnak. Ez lényegesen olcsóbb, mint a klímaberendezés használata – ráadásul zajmentes és egészségesebb, mivel nem keletkezik huzat.

Viega Fonterra, felülettemperálási rendszerek

A Viega a Fonterra felülettemperálási rendszerekkel széles körű programot kínál a legkülönbözőbb igényekre. Ez új és régi építményekre, lakó- és irodaépületek, ipari és sportcsarnokok padló- és falfelületeire egyaránt érvényes.

Viega Fonterra

A termékprogram áttekintése



Fonterra Base 12

Alaplemezes rendszer, új építés és felújítás, nedves, hűtési funkció lehetséges

Széles alkalmazási spektrumú, egyembe- res szereléssel gyorsan fektethető alap- lemezes rendszer nagy rugalmasságú, optimalizált átfolyású 12 x 1,3 mm-es PB-csövekkel. Átlós fektetésre is alkal- mas (kiegészítő anyag nélkül). Alacsony építési magasság labirinttömítéssel, az átfedési terület nedvességvédelme érde- kében.



Fonterra Base 15

Alaplemezes rendszer, új építés és felújítás, fűtés és hűtés

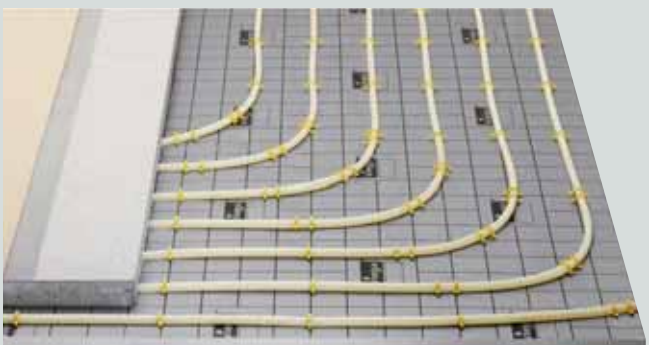
Széles alkalmazási spektrumú, egyembe- res szereléssel gyorsan fektethető alap- lemezes rendszer nagy rugalmasságú, optimalizált átfolyású 15 x 1,5 mm-es PB-csövekkel. Átlós fektetésre is alkal- mas (kiegészítő anyag nélkül). Alacsony építési magasság labirinttömítéssel, az átfedési terület nedvességvédelme érde- kében.



Fonterra Reno

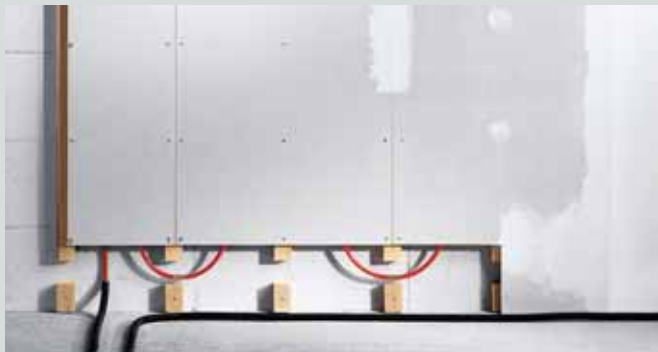
Felújítás, száraz, hűtési funkció lehetséges

Száraz padlófűtési rendszer 18 mm-es szálerősítéses gipszlemezről az univer- zális 12 x 1,3 mm-es PB-cső meander formájú fektetéséhez. Igen alacsony épí- tési magasság különösen felújításokhoz, esztrich kialakítása nélkül. A padlófűtési elemen közvetlen csempézés lehetsé- ges, ami a nagyon jó hőeloszlás mellett idő- és anyagmegtakarítást jelent.



Fonterra Tacker tűzhető rendszer
Tűzhető rendszer, új építés, nedves, fűtés és hűtés

Tűzhető rendszer egyszerű fektetési technikával, rugalmas kialakítású ana- lóg térgeometriákhoz. Fonterra padló- fűtő csövek beépítésére alkalmas.



Fonterra Side 12
Falrendszer,
száraz, hűtési
funkció
lehetséges

Falfűtési rendszer száraz belsőépítészethoz, felújítás és új építés esetén. Falfűtési lemezbe beépített 12 x 1,3 mm-es PB csővezetékek, így kiegészítő glettelési munkák nem szükségesek. Szerelés megfelelő tartószerkezetre, ill. szárazépítésű falaknál közvetlenül a fém állványra.



Fonterra Side 12 Clip
Falrendszer,
nedves, hűtési
funkció
lehetséges

A kereskedelemben kapható belső vakolatokba integrálható falfűtési rendszer helyszíni szereléshez. Az optimalizált átfolyású 12 x 1,3 mm-es PB-cső egyszerű klip-szereléssel helyezhető el a falra rögzített rögzítőcsínben. Maximális felületfedés és optimális felülethasznosítás, mivel rugalmasan lehet alkalmazkodni az építészeti adottságokhoz.

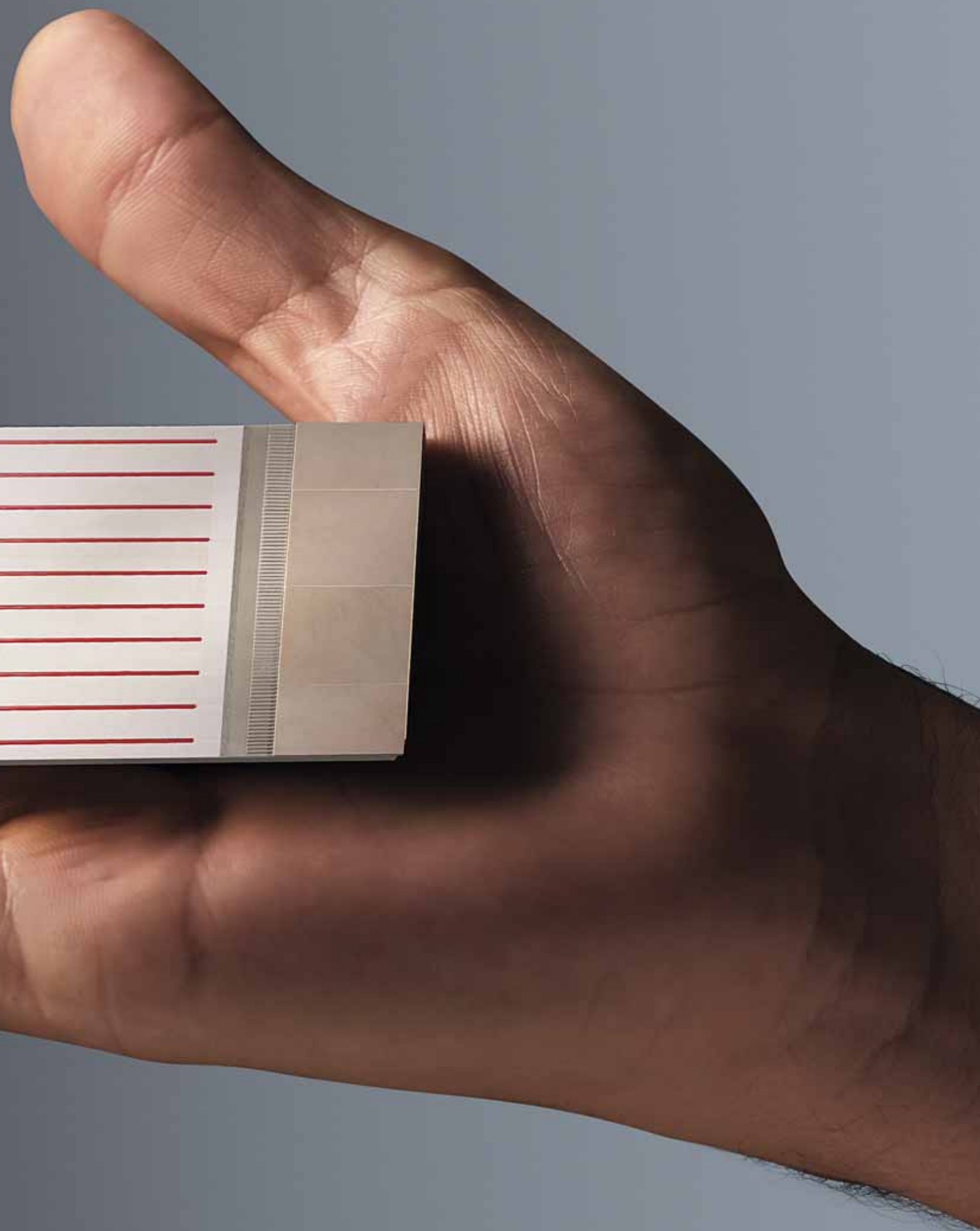


Fonterra szabályozóelemek

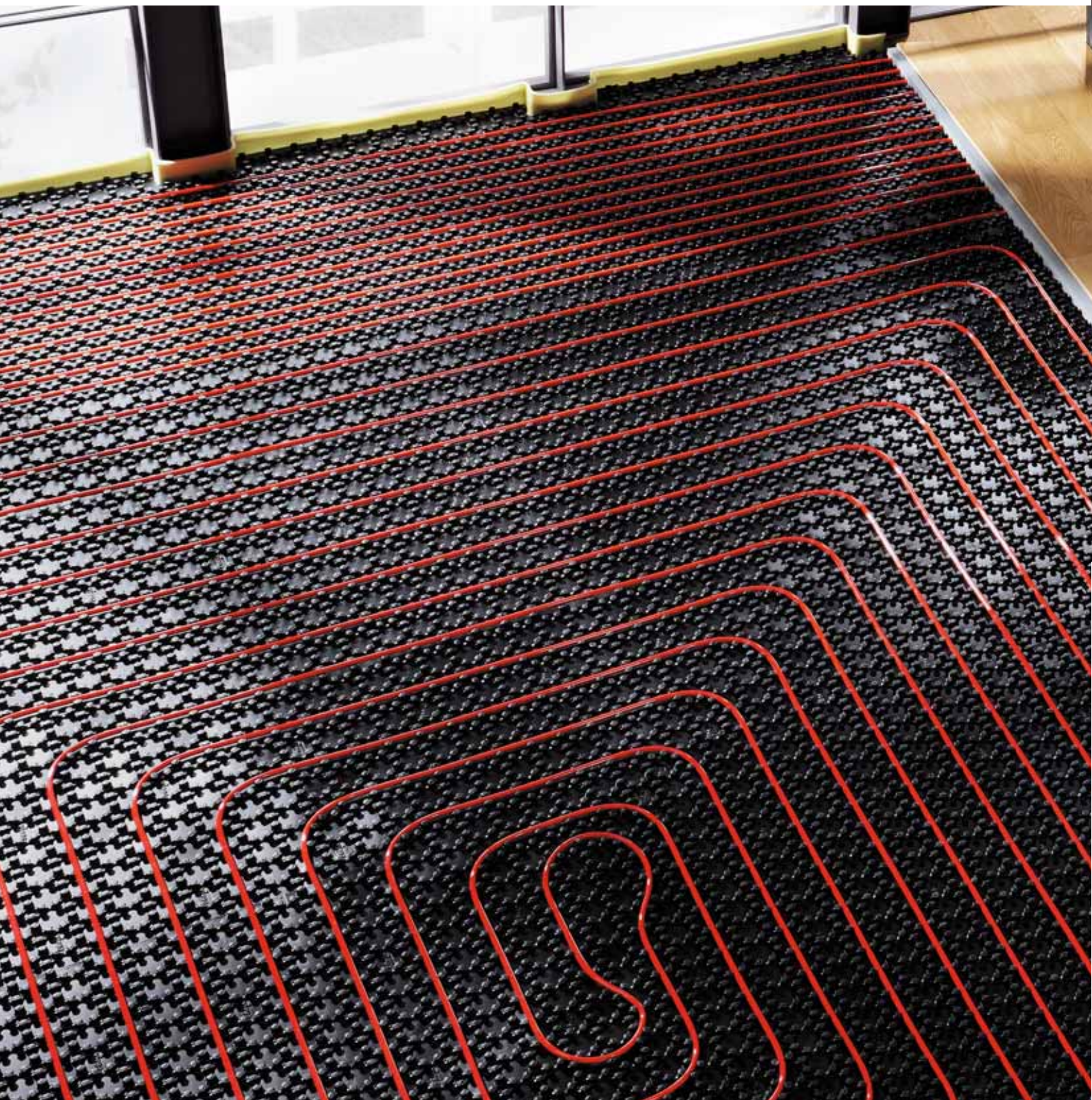
A Viega természetesen a kapcsolódó területeken is igazolja rendszerkompetenciáját. A felülettemperálási portfóliót a szabályozóelemeket tartalmazó széleskörű termékprogram teszi teljessé. Mindegy, hogy helyiségtermosztát, bázis szabályozó egység, állítómű, vagy szabályozó- és elosztóállomás – a fűtőkörök egyéni be-szabályozására szolgáló összes komponens a Viega választék részét képezi.

Viega Fonterra A padló felülettemperálása





Viega Fonterra Base 12 és Fonterra Base 15





Viega Fonterra Base 12 és Fonterra Base 15

Az univerzális Fonterra Base 12 rendszer mindössze 12 x 1,3 mm-es csöveivel kiválóan alkalmas új és régi építmények felülettemperálására.

Nagyobb padlófelületekhez a különösen nagy teljesítményű fűtő- és hűtőfunkcióval, valamint 15 x 1,5 mm-es PB-csövekkel rendelkező Fonterra Base 15 rendszer kínálikozik. Az alaplemez két-féle csőméretre és csőminőségre van méretezve.

A Viega PB-cső

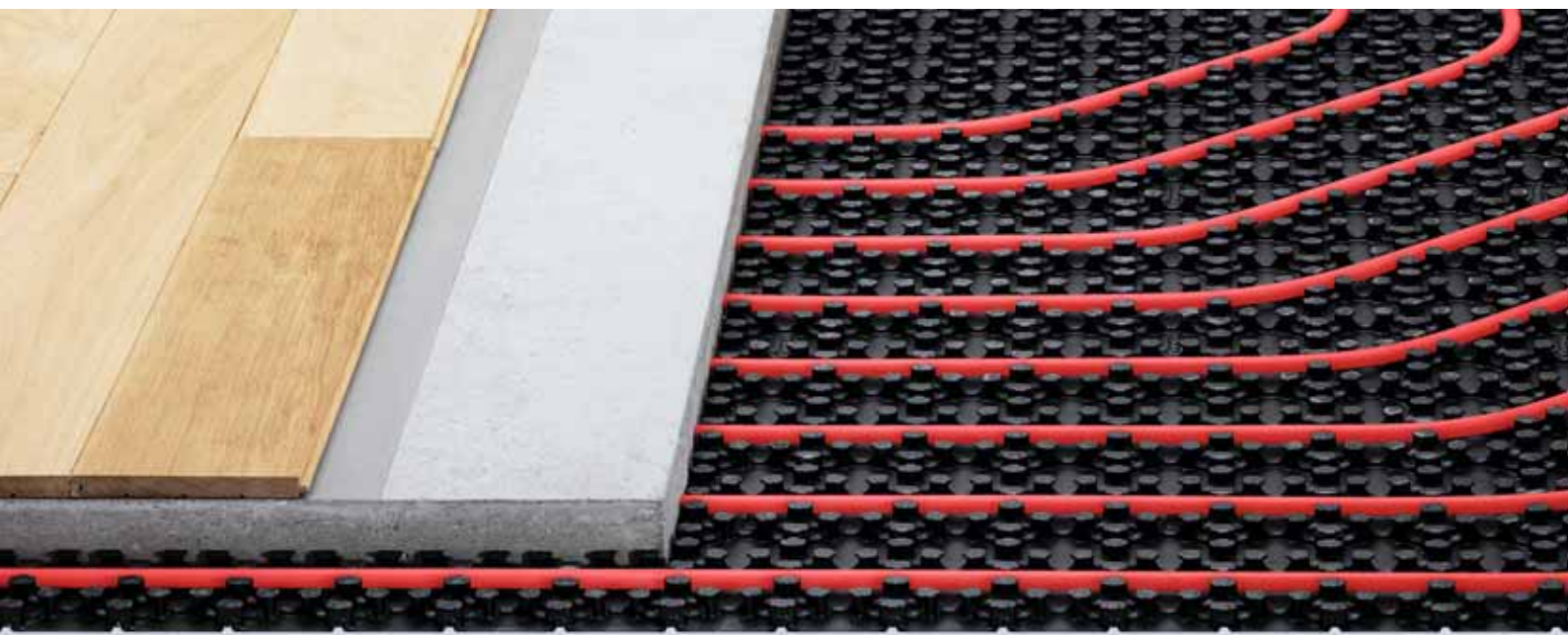
A Fonterra Base felülettemperálási rendszerek egy alaplemez rendszeren, valamint a Viega PB-csöveken alapulnak. A Viega PB-csövek optimális falvastagságuk következtében külső átmérőjük-höz képest nagy belső csőátmérővel, vagyis optimális átfolyási értékekkel rendelkeznek.



Viega PB-cső optimalizált falvastagsággal és magas átfolyási értékekkel.

Fonterra Base 12

Az univerzális alaplemezes rendszer



A Fonterra Base 12 az új és régi építmények univerzális felületfűtési rendszere. Labirinttműtésű alaplemezeinek és a rugalmas PB-csőnek köszönhetően gyorsan, egyszerűen és biztonságosan fektethető egyemberes szereléssel. Alacsony építési magasságával optimális teljesítményt nyújt.

Jellemzők és előnyök részletezése

- Rendszerfelületek szigetelt (30-2 vagy ND 11), valamint szigetelés nélküli (smart) kivitelben
- Az átlapolt terület labirinttműtése a nedvességvédelem érdekében
- Átlós fektetés kiegészítő anyag nélkül
- Oxigénálló csövek kiváló minőségű 12 x 1,3 mm-es polibuténből
- Nagy rugalmasság a kis hajlítási sugár érdekében, különösen alacsony feldolgozási hőmérséklet esetén
- Átlagon felüli mértékű átfolyás az optimalizált falvastagság következtében
- Igen csekély hőtágulás
- DIN szerint bevizsgált rendszerbiztonság
- Univerzális alaplemezes rendszer felülettemperáláshoz új és régi építményekben
- A fektetés 5,5 cm-es lépésekben történik
- Padlós rendszer esztrichhabarcsos és esztrichmasszás esztrichekhez a DIN EN 13813 szerint

Egyszerű átlós fektetés kiegészítő anyag nélkül:



Védő labirinttműtés

A Viega alaplemez lényeges előnye a labirinttműtés. A lemezek alsó oldalán található kidomborodások és megfelelő negatív barázdák biztonságosan és megbízhatóan védik a szigetelést a behatoló esztrichvíztől.

Optimális szigetelés

A lakások padlófűtésének tervezésénél – a határoló felületektől és helyiségektől függően – különböző feltételeket kell figyelembe venni. Az erősen különböző hőmérsékletű és a talajjal vagy a külső levegővel kapcsolatban álló szomszédos helyiségek befolyásolják a tervezést. Az ezekből eredő intézkedések elsősorban a szigetelőanyagokat és a szerkezeti elemek szigetelő tulajdonságait érintik.

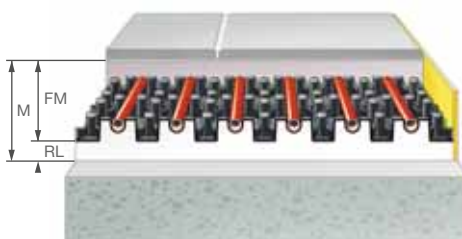
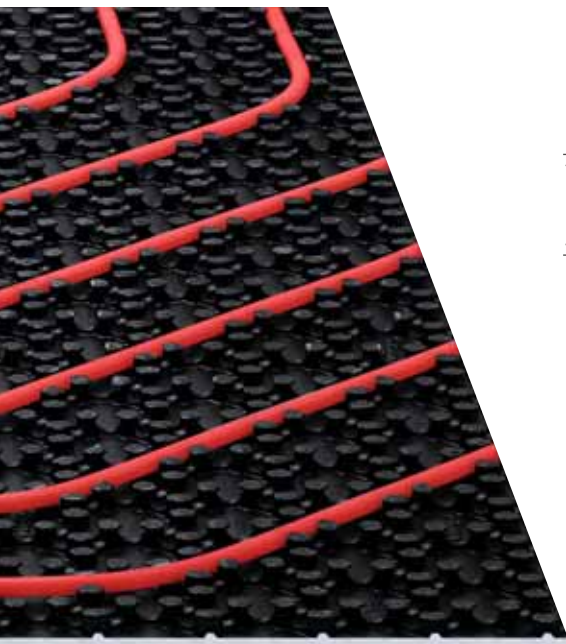
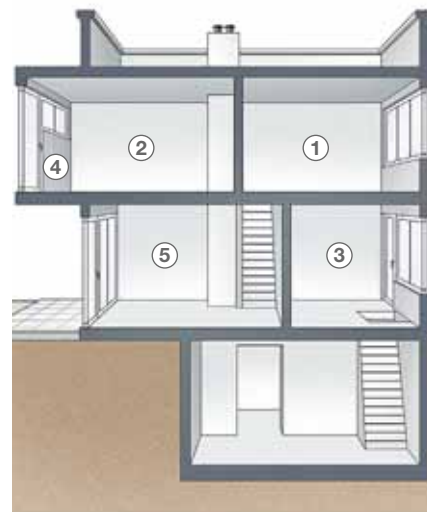
A mellékelt grafika és a hozzá tartozó táblázat bemutatja, hogy milyen hatás-sal van egy helyiség fekvése a hőveze-

tési ellenállásokra és ennek következtében a választandó szigetelésre.

Minimális hővezetési ellenállások a DIN EN 1264-4 szerint

Helyiség Fekvés	Hővezetési ellenállás $R_{s, szigetelési}$ [m² K/W]
1 Fűtött helyiség fölött	0,75
2 Rendszertelenül fűtött helyiség fölött	1,25
3 Fűtetlen helyiség fölött	2,0*
4 Külső levegővel való érintkezés	2,0*
5 Talajjal/külső levegővel való érintkezés Külső levegő 0 °C > Td > -15 °C	

*U = 0,5; az EnEV szerint U = 1/R



1. beépítési helyzet (fűtött helyiség fölött)

Rendszerlemez	= 30 mm
Fűtőesztrich vastagsága	= 57 mm (45 + 12 mm)
Magasság	= 87 mm

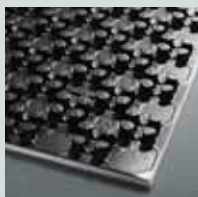
A padló szerkezeti felépítése

A standard esztrich vastagsága a fűtőcső építési magasságából és a 45 mm-es esztrich burkolatból áll össze. A teljes építési magassághoz a padlóburkolatot külön figyelembe kell venni.

Fonterra Base 12 tartozékok



Fonterra-alaplemez 30-2
Modell 1230



Fonterra-alaplemez ND 11
Modell 1231



Fonterra-alaplemez smart
Modell 1232



Fonterra-osztó rendező,
ajtó átvezető
30-2 Modell 1230.1
ND 11 Modell 1231.1
smart Modell 1232.1



Fonterra-PB-cső 12
Modell 1405



Fonterra-mozgási
hézag-védelem 12
Modell 1273



Fonterra-szegélyszigetelő szalag 150/8
Modell 1270



Fonterra-szegélyszigetelő szalag 150/10,
öntapadó
Modell 1270.1



Fonterra-dilatációs hézagprofil
10/80
Modell 1275

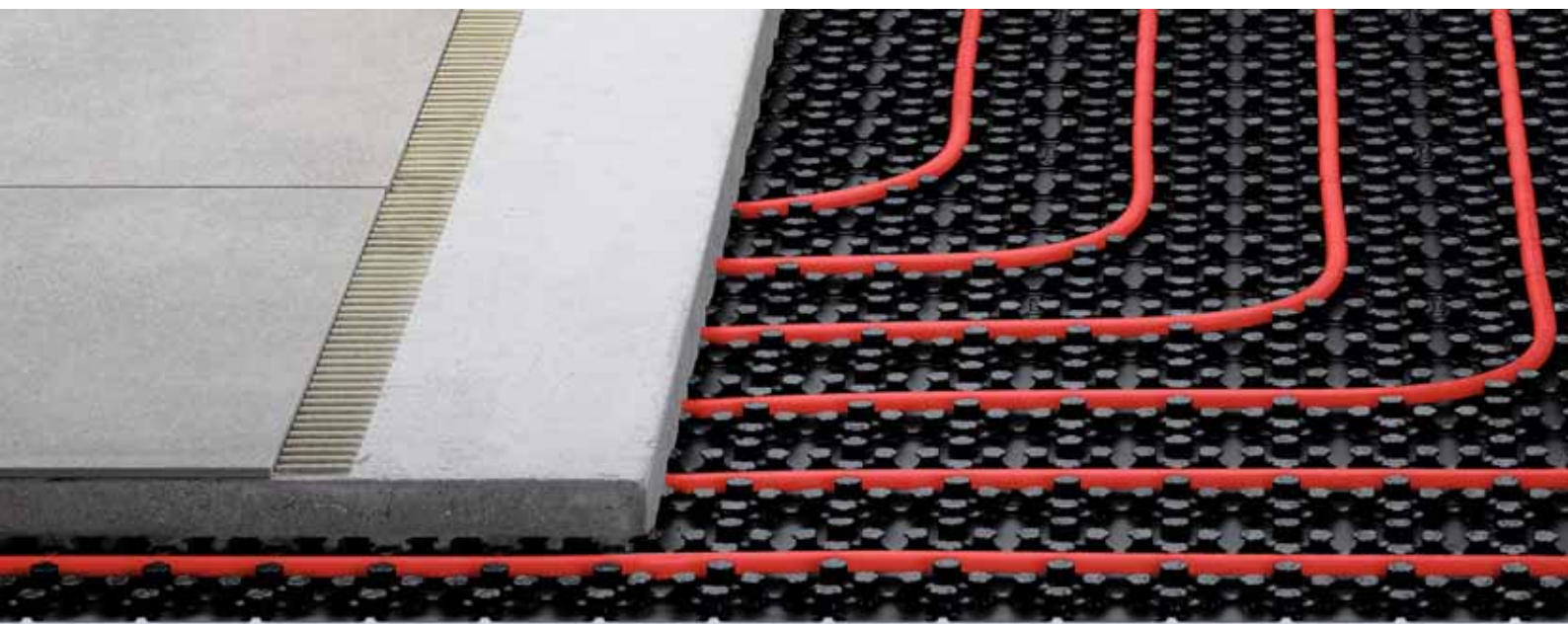


Fonterra körprofil
Modell 1274

A további tartozékokat lásd a katalógusban.

Fonterra Base 15

Fűtés és hűtés tökéletes kombinációja



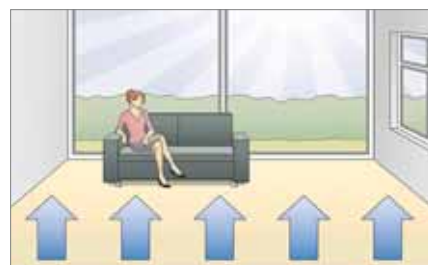
A Fonterra Base 15 felülettemperálási rendszer nagy tömegáramú új építmények berendezéseire különösen alkalmas. A Fonterra Base 15 kiváló terméktulajdonságainak köszönhetően nagy felületen történő felhasználásra is alkalmas és a padlófelületek fűtéséhez és hűtéséhez egyaránt ideális előfeltételeket teremt.

A felületi rendszerekkel történő hűtés sajátosságai

A felületfűtési funkció hűtésre történő átalállításához hideg vizet kell vezetni a meglévő csővezetékrendszerbe. Ehhez a hőszivattyúkkal vagy fűtő kutakkal történő kombinációk a legmegfelelőbbek. A Fonterra-szabályozóelemek gondoskodnak az optimális helyiséghőklímáról és a hűtés során megakadályozzák a kondenzvíz-képződést.

Jellemzők és előnyök részletezése

- Rendszerfelületek szigetelt (30-2 vagy ND 11), valamint szigetelés nélküli (smart) kivitelben
- Az átlapolt terület labirinttműtése a nedvességvédelem érdekében
- Nagy tömegáramú berendezésekhez új építményekben – fűtéshez/hűtéshez
- Különösen a hűtési funkciónál nagyobb tömegáram
- Cement- és kalciumszulfát-esztrichhez alkalmas
- Nagy rugalmasságú 15 x 1,5 mm-es polibutén csövek kis hajlítási sugarakhoz, különösen alacsony feldolgozási hőmérséklet esetén; az optimalizált falvastagságnak köszönhetően átlagon felüli átfolyási érték és csekély nyomásvesztés
- A fektetés 5,5 cm-es lépésekben történik
- Átlós fektetés kiegészítő anyag nélkül
- DIN szerint bevizsgált rendszerbiztonság



Fűtés és hűtés egy rendszerben: Télen jólesően meleg, nyáron kellemesen hűvös.



Télen jólesően meleg, nyáron kellemesen hűvös

A Fonterra Base 15 mindkét funkcióval szolgál: fűt és hűt. A padlólűtés különösen a nagy felületű üveg- és ablakfrontokon akadályozza meg a padló közvetlen napsugárzás általi felmelegedését. Ez az effektus rendkívül pozitív hatású a helyiség hőmérsékletére és klímájára nézve. Annak érdekében, hogy az ember mezítláb is mindig jól érezze magát, a padló felületi hőmérséklete nem csökkenhet 19 °C alá.

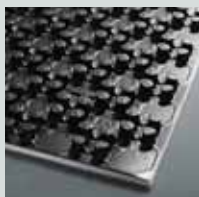
A padlólűtés hűtőfelületként történő használatához a hidegvíz ideális módon hőszivattyúból vagy fűrt kútból vezethető a csővezetékbe.

Ehhez járulnak még a huzatmentes, kedvező költségű és nagy teljesítményű hűtési funkció – felülettemperálási rendszerre jellemző – előnyei.

Fonterra Base 15 tartozékok



Fonterra-
alaplemez 30-2
Modell 1240



Fonterra-
alaplemez ND 11
Modell 1241



Fonterra-
alaplemez smart
Modell 1242



Fonterra-
osztó rendező, ajtó
átvezető
30-2 Modell 1240.1
ND 11 Modell 1241.1
smart Modell 1242.1



Fonterra-
PB-cső 15
Modell 1405



Fonterra-
fugavédőcső
Modell 1404



Fonterra-
szegélyszigetelő
szalag 150/8
Modell 1270



Fonterra-szegélyszí-
getelő szalag 150/10,
öntapadó
Modell 1270.1



Fonterra-dilatációs
hézagprofil 10/80
Modell 1275



Fonterra körprofil
Modell 1274

A további tartozékokat lásd a katalógusban.

Fonterra Reno



Felújításokhoz ideális

A Fonterra Reno padlófűtési rendszer különösen alacsony építési magasságával optimális lehetőséget nyújt felújítá-sokhoz, de új építésekhez is. A ki-érlelt technológia jó hőátvitelt biztosít a fűtendő felületre.

Közvetlen csempézés

Felújításnál különösen fontos az ala-csony építési magasság. A Fonterra Reno rendszerlemezek úgy vannak megter-vezve, hogy esztrichréteg nélkül közvet-lenül sík alapra – pl. meglévő járó-lapra – fektethetők és azonnal lecsempézhetők legyenek.

Rugalmas alkalmazkodás a helyiséghez

A fordító- és alaplemezek rendkívül sokol-dalú fektetési lehetőségei következtében sokszögű helyiségek is egyértelműen és teljes mértékben megtervezhetők és Viega PB-csövekkel lefedhetők.



Fonterra Reno

Maximális teljesítmény minimális építési magasság mellett



A Fonterra Reno a csak 18 mm vastag szálerősítéses gipsz rendszerlemezeivel minimális építési magasságot megengedő helyiségekben is lehetővé teszi nagy teljesítményű padlófűtés beépítését. Ennek során nem csak maguk a lemezek, hanem a rugalmas PB-csövek is egész egyszerűen és gyorsan lefektethetők.



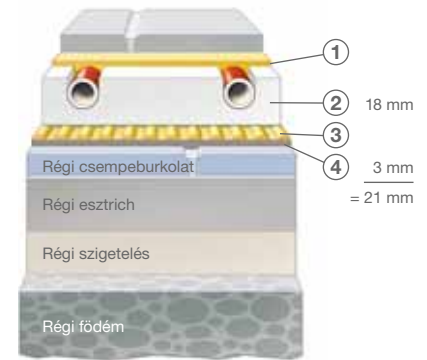
Jellemzők és előnyök részletezése

- 18 mm vastag szálerősítéses gipsz rendszerlemezekkel kialakított padlófűtési rendszer bemart csővezető hornyokkal
- oxigénálló 12 x 1,3 mm-es polibutén csövek rögzítéséhez
- A csekély építési magasság következtében régi épületekhez és szanálásokhoz különösen alkalmas
- Nagy ellenállóképesség a fektetési felületre lépés esetén
- Száraz fektetés lehetséges – ezért különösen alkalmas olyan épületekhez, amelyekbe nem szabad nedvességet bejuttatni
- Száraz esztrichek alkalmazása esetén, mivel szárító fűtés nem szükséges, nincs várakozási idő
- A fűtőkörök hozzáigazítása az esztrichhézagokhoz nem szükséges
- Közvetlen csempézés lehetséges, a megengedett mozgó terhelés 2,0 kN/m²
- Fektetési távolság 100 mm
- DIN szerint bevizsgált rendszerbiztonság



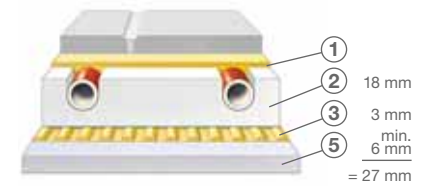
A gyors felülettemperálási rendszer

A Fonterra Reno száraz rendszer segítségével a vízvezető padlófűtések költséges és időigényes esztrichkialakítás nélkül is megvalósíthatók.



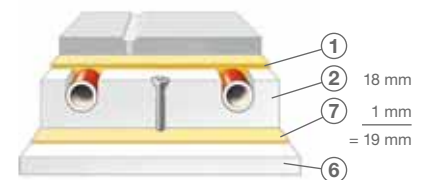
Felépítés környezetbarát felújítás esetén

Például meglévő csempén vagy esztrichen, PCI-lemez nélkül.



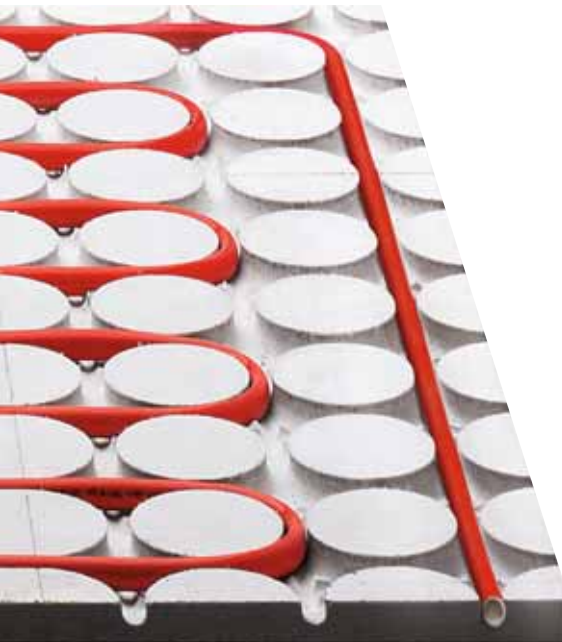
Minimális felépítés alászigetelés esetén

Például meglévő nem szigetelő alapon vagy az építési magasság PCI-lemezzel történő beállításához.



Felépítés száraz esztrichen

Például száraz építésű előregyártott házak esetén. Közvetlen csavarkötés és ragasztás száraz esztrichhez.



- 1 PCI flexibilis ragasztó erősítőbetéttel
- 2 Fonterra Reno rendszerlemez
- 3 PCI flexibilis ragasztó
- 4 PCI ragasztó
- 5 PCI-keményhab lemez 6 – 30 mm
- 6 Az építető által készített száraz esztrich
- 7 Esztrichragasztó

Fonterra Reno tartozékok



Fonterra Reno-
alaplemez
620 x 1000 mm
Modell 1238



Fonterra Reno-
fordítólemez
310 x 620 mm
Modell 1238.1



Fonterra Reno-
Térkitöltő lemez ma-
radék felületekhez
620 x 1000 mm
Modell 1238.2



Fonterra-
PB-cső 12
Modell 1405



Fonterra-mozgási
hézag-védelem 12
Modell 1273



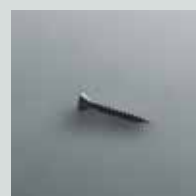
Fonterra-
szegélyszigetelő
szalag 150/8
Modell 1270



Fonterra-
szegélyszigetelő sza-
lag 150/10, öntapadó
Modell 1270.1



Esztrichragasztó
Modell 1237.4



Gyorscsavarok
Modell 1259

A további tartozékokat lásd a katalógusban.

Fonterra Tacker tűzhető rendszer





Egyéni lakberendezéshez ideális

A tűzhető Fonterra Tacker felülettemperálási rendszer mind fűtésre, mind hűtésre használható. A csövek a rendkívül rugalmas tűzés következtében szűk vagy sokszögletű helyiségekben is optimálisan illeszthetők a helyiség geometriájához, mivel nem kell a meglévő raszterhez kötődni. A Fonterra padlófűtő csövek

egész egyszerűen fektethetők és a rendelkezésre álló felületen optimálisan eloszthatók.

Fonterra Tacker tűzhető rendszer

Nagy rugalmasság egyedi helyiségekhez

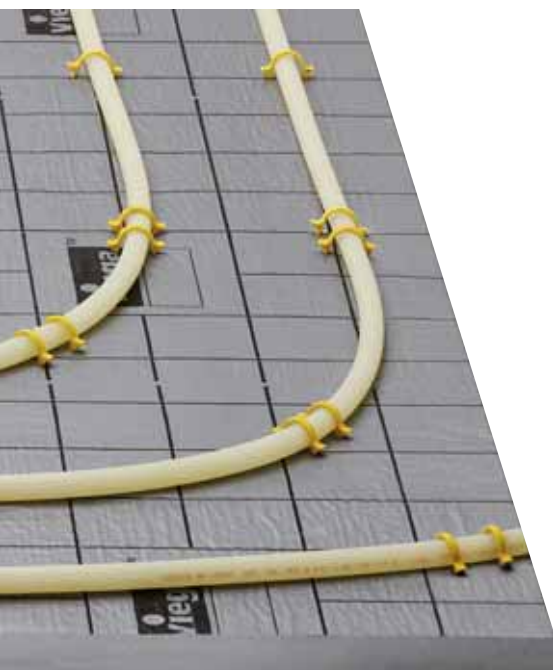
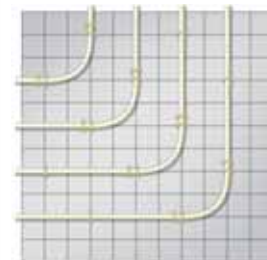
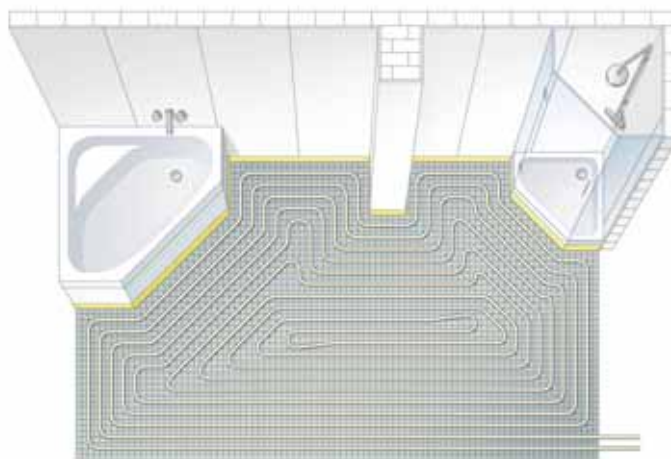


A Fonterra Tacker tűzhető rendszerben a hő- és lépcsőszigetelt tűzhető lemez választható módon tekercselt vagy táblás kivitelben is kapható. A rugalmas fektetési távolság ezen túlmenően sokszögű helyiségekben is biztosítja a teljes felületű hőleadást, valamint a gyors szerelést.

Jellemzők és előnyök részletezése

- Rugalmas tűzhető rendszer felületfűtéshez és felülethűtéshez
- Cement- és kalciumszulfát-esztrichekhez alkalmas
- Kötegelt erősítőfólia rányomtatott raszterrel, az esztrich DIN 18560 szerinti nedvességvédelmeként, a csövek biztonságos rögzítése érdekében
- A rendszerlemezek tömör kapcsolódása a fedőréteg túlnyúlása és az illesztések leragasztása következtében
- Különböző vastagságokban és különféle hő- és lépcsőszigetelő tulajdonságokkal áll rendelkezésre
- Táblás és tekercses rendszerű kivitel
- Tűzvédelmi besorolás a DIN 4102-B2 szerint
- Nagy fektetési rugalmasság

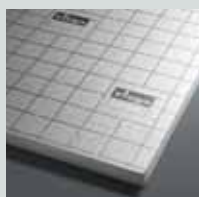




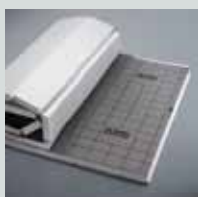
Az egyedi helyiséggeometriához illesztett fektetés a rugalmas rendszerelemekkel rendelkező Fonterra Tacker tűzhető rendszernek köszönhetően nincs fektetési raszterhez kötve, a megfelelő lemezekre nyomtatott raszter azonban segítséget nyújt a fektetéshez. A tűzhető rendszernél többnyire a csigavonalú fektetést választják. Mivel ennél a fektetési módnál az előremenő és visszaterő ág felváltva egymás mellé van fektetve, a teljes fűtőfelületen megközelítőleg konstans felületi hőmérséklet áll be.

Nagy ablakfelületekhez ezen túlmenően célszerű szegélyszárvot tervezni. Így megakadályozható, hogy a leszálló hideg levegő a tartózkodási területre áramoljon.

Fonterra Tacker tűzhető rendszer tartozékai



Fonterra tűzhető lemez, tábla
EPS 25-2 F
EPS 30-2 F
EPS 30-3 F
EPS 35-3 F
Modell 1260



Fonterra tűzhető lemez, tekercs
EPS 25-2 R
EPS 30-2 R
EPS 30-3 R
EPS 35-3 R
Modell 1261



Fonterra-PB-cső 15
Modell 1405



Fonterra-PE-Xc cső 17
Modell 1401



Fonterra-PE-Xc cső 20
Modell 1204

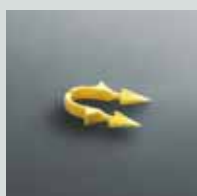
F = felület
R = tekercs



Fonterra-szegélyszigetelő szalag 150/8
Modell 1270



Fonterra-szegélyszigetelő szalag 150/10, öntapadó
Modell 1270.1



Fonterra tartótűk
Modell 1446



Fonterra tűzőgép
Modell 1445



Ragasztószalag
Modell 1279

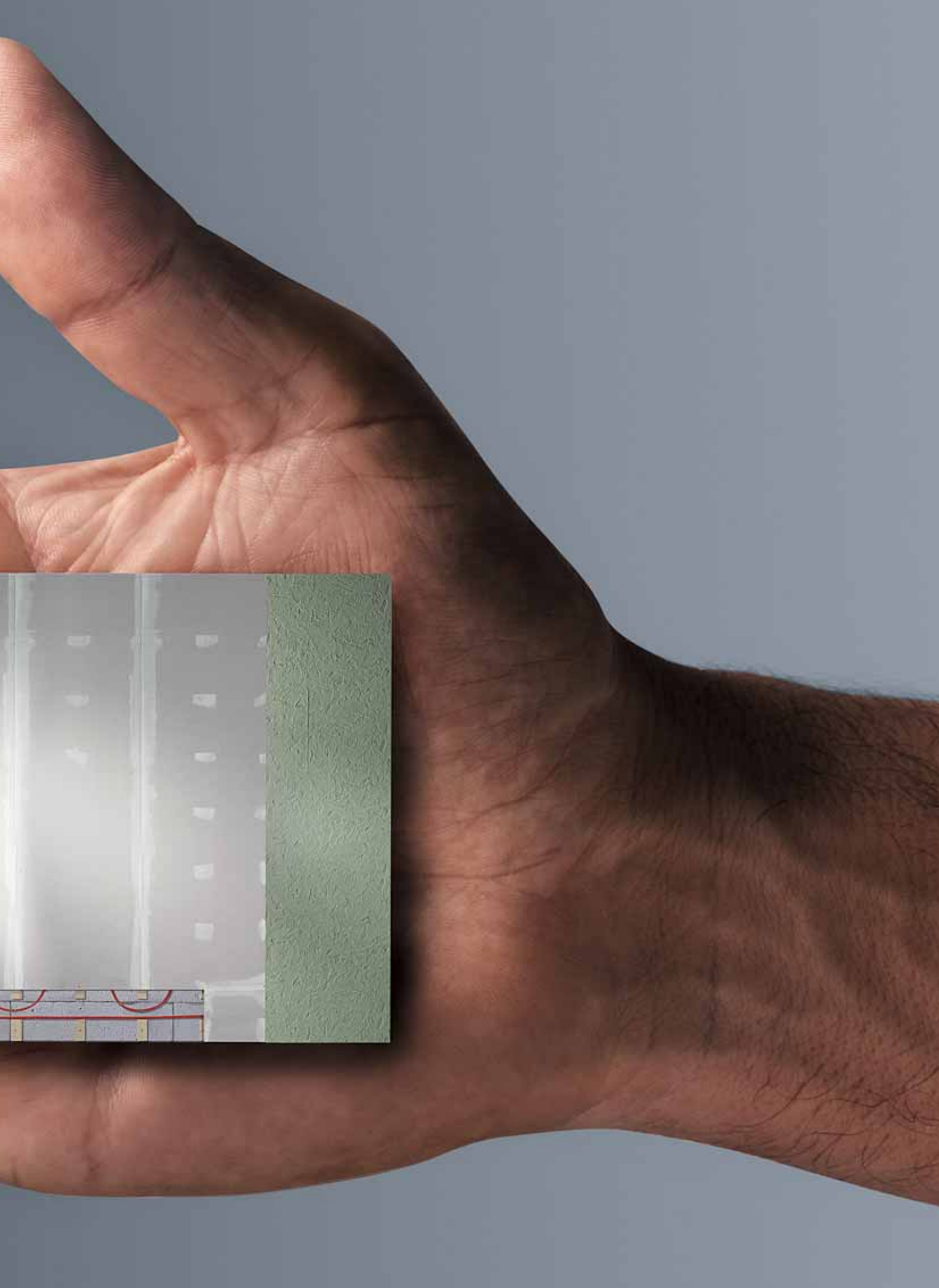


Tekercselő készülék
Modell 1280

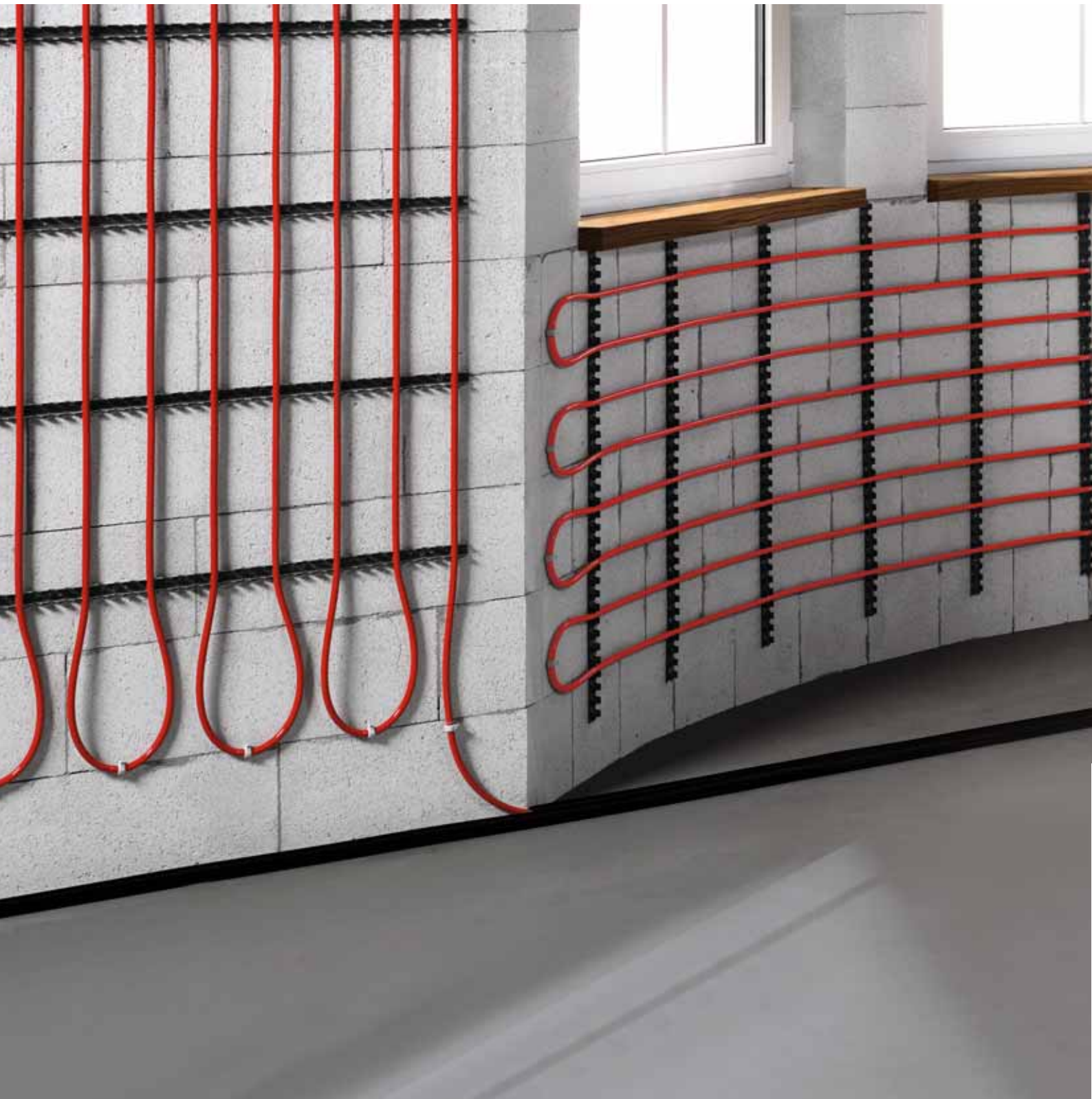
A további tartozékokat lásd a katalógusban.

Viega Fonterra A fal felülettemperálása





Fonterra Side 12 és Fonterra Side 12 Clip





Sokoldalú lehetőségek

Legyen szó felújításról vagy új építésről, a Fonterra Side rendszerek egyedi lehetőségeket kínálnak. A Viega a falhoz egy nagy teljesítményű nedves rendszert és egy hatékony és egyszerűen szerelhető száraz rendszert is kínál – mindkettőt különösen jó hőátvitel jellemzi.

Fonterra Side 12

A Fonterra Side 12 felülettemperálási rendszer két műveleti lépést egyesít intelligens és időtakarékos módon: a fűtőszerezést és a szárazépítést. Ezért a falfűtési csövek előregyártott rendszerelemekbe vannak beépítve, amelyek közvetlenül egy tartószerkezet-re vannak szerelve és egyszerűen összeköthetők egymással.

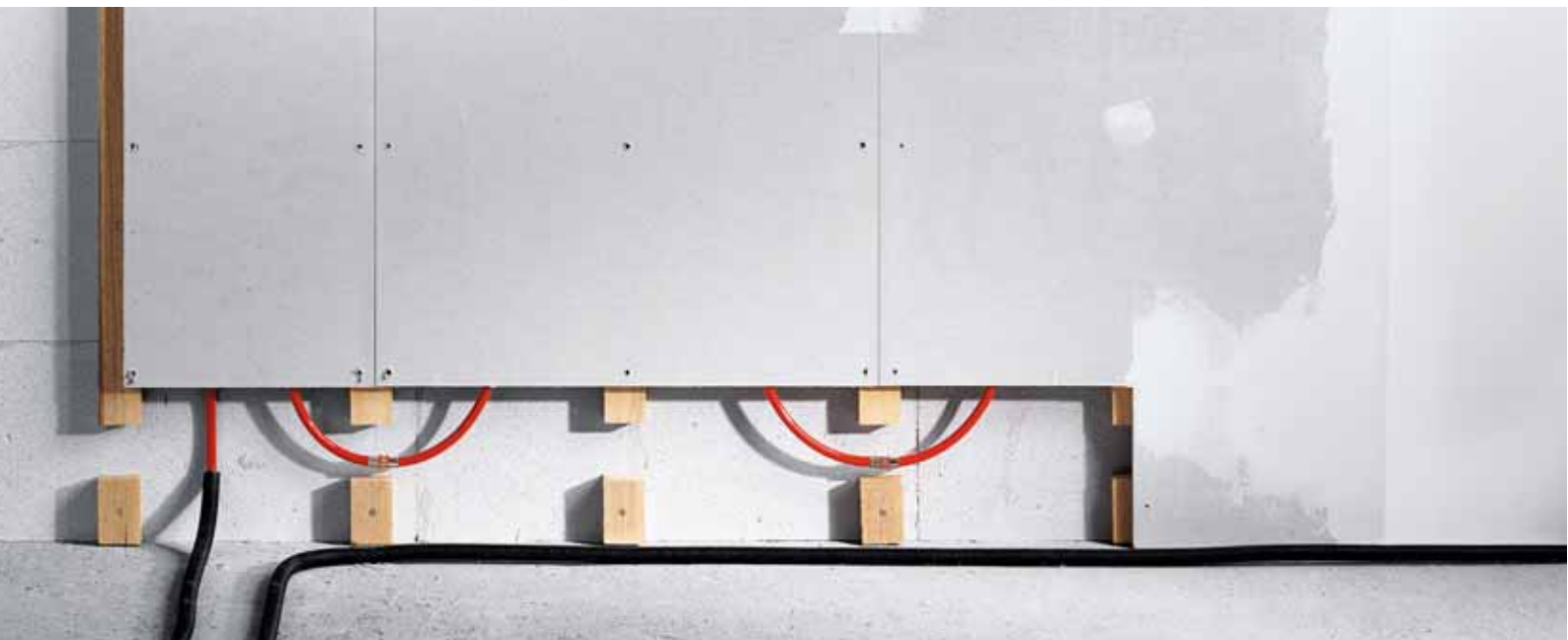
Fonterra Side 12 Clip

A Fonterra Side 12 Clip rendszert nedves-építéshez és tömör falakra szereléshez fejlesztettük ki. Egyszerűen telepíthető és később bevakolható.

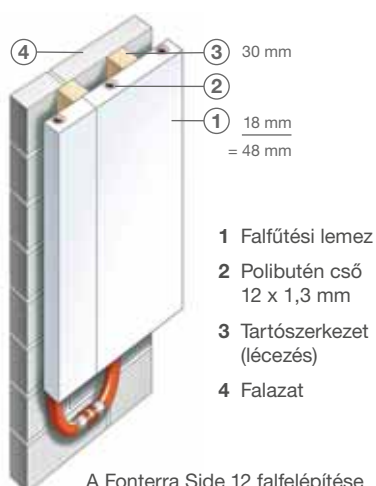
A különösen egyszerű és rugalmas fektetés érdekében a meander formájú PB-cső variálható rögzítőszínekkel rögzíthető.

Fonterra Side 12

Az időtakarékos szárazépítési rendszer



Az előregyártott rendszerelemeknek köszönhetően a Fonterra Side 12 rendkívül gyorsan szerelhető. Az optimális felület-hasznosítás érdekében különböző méretű és kivitelű elemek állnak rendelkezésre.



A Fonterra Side 12 falfelépítése

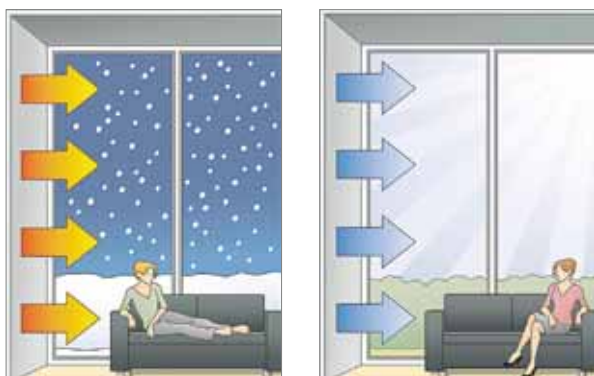
Jellemzők és előnyök részletezése

- Száraz rendszer 18 mm-es szálerősítéses gipsz rendszerelemekből, beépített oxigénálló 12 x 1,3 mm-es polibutén csövekkel
- Gyárilag a rendszerelemekbe beglettelt, közvetlenül a tartószerkezetre szerelhető falfűtési csövek
- Szerelés a sima oldallal a helyiség felé; a hézagok leragasztása után festhető, tapétázható, csempézhető vagy vakolható
- Több lemez méret az egyszerű, falra vagy ablakparapetre szerelés érdekében
- Max. 5 m²-es falfűtési elemek soros csatlakoztatása az elosztóhoz
- Optimális fűtőfelület-hőmérséklet 35 °C – 40 °C
- Falelemek rögzítése 31 cm-es rásztartávolságban a száraz belsőépítésre alkalmas tartószerkezethez
- A rendszerlemezek egyszerű összekötése préscsatlakozóval a padlófelépítményben vagy a tartószerkezet szabad területén
- Építési magasság 18 mm, plusz falburkolat

Termografikus vizsgálat

Működő fűtés esetén egy hőre reagáló fóliával gyorsan megállapítható, hogy merre haladnak a falban a csövek. Így képek vagy polcok felerősítésekor meg lehet győződni arról, hogy a szög nem károsítja-e a csövet.





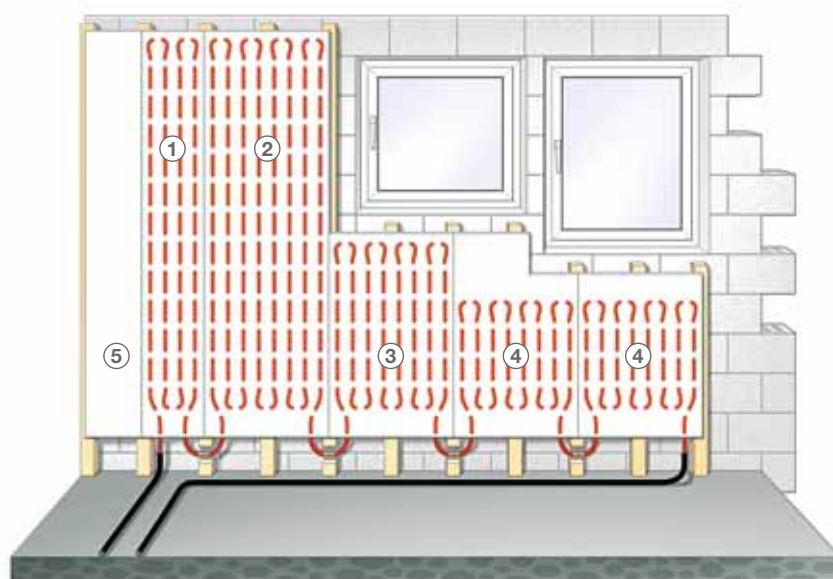
Fűtés és hűtés egy rendszerben:
Télen jólesően meleg, nyáron kellemesen hűvös.

- 1 Fonterra falfűtési elem, 31 x 200 cm
- 2 Fonterra falfűtési elem, 62 x 200 cm
- 3 Fonterra falfűtési elem, 100 cm, 62 x 100 cm
- 4 Fonterra falfűtési elem, 70 cm, 62 x 100 cm
- 5 Fonterra falfűtési elem, maradék felületekhez marás nélkül, 62 x 200 cm

A fűtési és hűtési felületek szabad megválasztása

Zárt helyiségek egész évben megfelelő klímája érdekében nem csak a fűtési funkciónak van értelme. A hűtési funkció a 2003-as „évszázad nyara” óta a lakásépítésben is fontos téma.

Ennek érdekében nem csak a padlófelületek, hanem a falfelületek is kétféleképpen használhatók optimálisan. Így például, amennyiben a padlónak meg kell maradnia a meglévő formájában, a falfelületek is igénybe vehetők.



Rugalmas szerelési lehetőségek az építészeti adottságokhoz történő alkalmazkodás érdekében.

Fonterra Side 12 tartozékok



Fonterra falfűtési elem
62 x 200 cm
Modell 1237



Fonterra falfűtési elem
31 x 200 cm
Modell 1237



Fonterra falfűtési elem hr 100
62 x 100 cm
Modell 1237.1



Fonterra falfűtési elem hr 70
62 x 100 cm
Modell 1237.1



Fonterra szálerősítéssel gipszlemez,
18 mm, maradék felületekhez
62 x 200 cm
Modell 1237.2



Fonterra PB-cső 12
Modell 1405



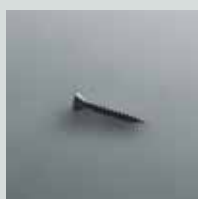
Fonterra-mozgási hézag-védelem 12
Modell 1273



Précsatlakozó PB-csőhöz 12
Modell 1223



Hézagragasztó
Modell 1237.3



Gyorscsavarok
Modell 1259



Hőfólia
Modell 1237.5

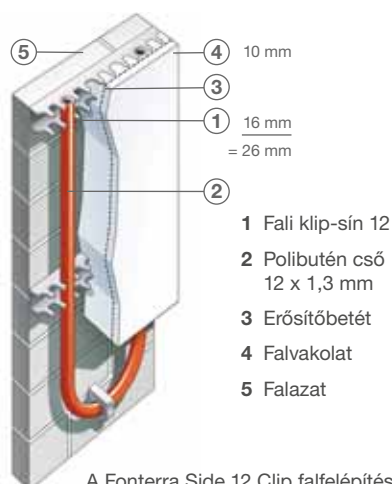
A további tartozékokat lásd a katalógusban.

Fonterra Side 12 Clip

A variálható nedvesépítési rendszer



Teljesen mindegy, hogy a fal téglából, betonból vagy homokkőből van-e – a Fonterra Side 12 Clip rendszerrel minden fal egyszerűen temperálható. Ehhez a rugalmas és nagy teljesítményű PB-csővet a klip-sínnel és a szegezhető csőbilincsekkel egyszerűen a falfelülethez kell rögzíteni és később be kell vakolni. Egyedi helyiséggeometriához különösen alkalmas.



A Fonterra Side 12 Clip falfelépítése

Jellemzők és előnyök részletezése

- Tömör téгла-, beton-, homokkőfalra stb. szerelhető nedves falfűtési rendszer.
- Meander fektetésű oxigénálló polibutén cső a rögzítősín felszerelése után
- Max. falregiszter méret 6 m²
- Gipsz-, mész-, agyag- vagy cementvakolathoz alkalmas
- A szükséges vakolatfedés min. 10 mm, erősítőbetét alkalmazásával, a repedésképződés elkerülése érdekében
- A falregiszterek közvetlenül a fűtőköri osztóhoz csatlakoztathatók
- A csővezeték az ív körzetében szegezhető csőbilincssel vagy rögzítőtüskével rögzíthető
- A falfűtési területek 6 m²-ig, ill. 80 m csőhosszig rugalmasan, közvetlenül a fűtőköri osztóhoz csatlakoztathatók
- A teljes vakolatvastagság 26 mm (16 mm rögzítősín, 12 x 1,3 mm-es polibutén csővel és 10 mm-es fedővakolattal együtt)



A rögzítősín szerelése

A Side 12 rögzítősín tömör falra szerelhető.



A PB-cső rögzítése

A Fonterra polibutén cső egyszerűen és biztonságosan rögzíthető a rögzítősínben.



Az iránytörés stabilizálása

A csövek az ív körzetében szegezhető csőbilinccsel rögzíthetők.

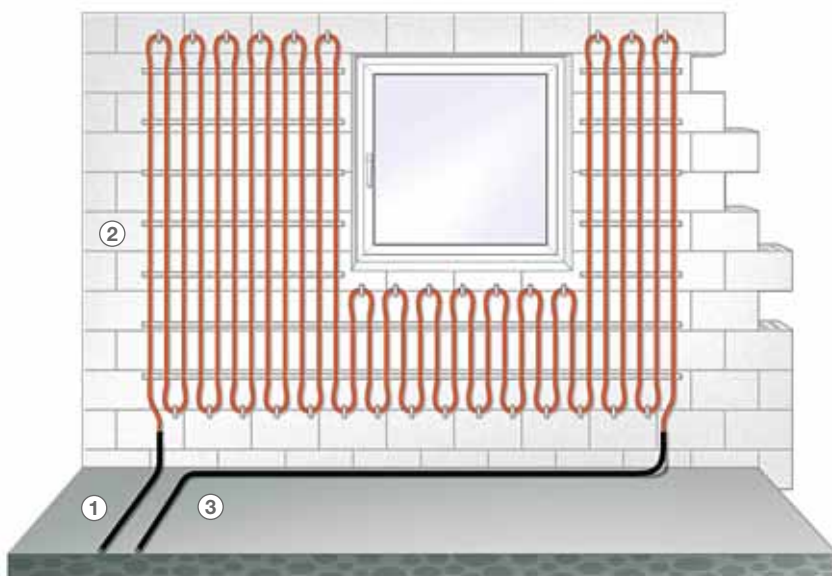
Rugalmas fektetés

A Fonterra Side 12 rögzítősín és a rendkívül hajlékony polibutén cső intelligens kombinációja különösen rugalmas és pontosan illeszkedő csőfektetést tesz lehetővé.

A falfűtési területek 6 m²-ig, ill. 80 m csőhosszig közvetlenül a fűtőköri osztóhoz csatlakoztathatók.

Optimális felületehasznosítás

Az ablakok, ajtók és kiszögellések a rugalmas Viega Fonterra Side 12 Clip temperáló rendszerrel egyszerűen és rugalmasan kihagyhatók. Így még a rosszul felosztott és nem egymáshoz illeszkedő falfelületek is optimálisan használhatók és temperálhatók.



Fonterra Side 12 Clip tartozékok



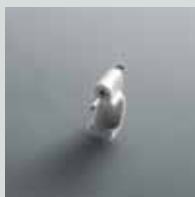
Fonterra
rögzítősín 12
Modell 1234



Fonterra
PB-cső 12
Modell 1405



Fonterra
mozgási hézag-
védelem 12
Modell 1273



Szegezhető
csőbilincsek
Modell 1239.4



Fonterra szegélyszigetelő szalag 150/8
Modell 1270



Fonterra szegélyszigetelő szalag 150/10, öntapadó
Modell 1270.1



Hőfólia
Modell 1237.5



Beütődűbel
Modell 1239.2

Szerelési példa
tömör falon

- 1 Az elosztóállomáshoz
- 2 Max. 6 m² falfűtési felület, ill. 80 m csőhossz
- 3 12 x 1,3 mm-es PB-cső védőcsőben

A további tartozékokat lásd a katalógusban.

**Viega Fonterra
Szabályozóelemek
és tartozékok**





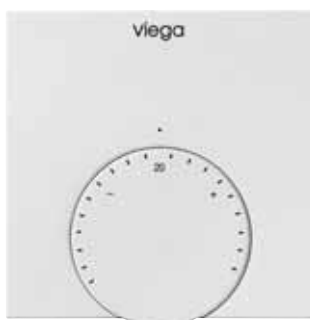
Viega Fonterra Egyéni szabályozás kívánság szerint



A Viega termékek sokfélesége

A Viega nem csak a felülettemperálás-ban, hanem a kapcsolódó területeken is bizonyítja rendszerkompetenciáját. A Fonterra szabályozóelemek átfogó termékprogramja – pl. helyiségtermosztátok, szabályozó és elosztóállomások – a fűtő- és hűtőkörök egyéni szabályozását teszi lehetővé.

Így minden helyiség kívánság szerint temperálható és gazdaságosan szabályozható.



Fonterra helyiségtermosztát 230 V / AC
Modell 1243

Fonterra helyiségtermosztát 24 V / AC
Modell 1243.1

Fonterra helyiségtermosztát F 230 V / AC
Hőmérsékletinformáció átvitele és kódolása
rádiójeladással a rádiófrekvenciás bázis szabá-
lyozó egységre.
Modell 1243.2



Állítómű, modell 1248

Helyiségtermosztátok

A modern helyiségtermosztátok – 0,5 °C pontossággal szabályoznak oly módon, hogy a fűtőköri osztó állítóműveire hatnak és a mindenkor fűtőköri szelepeket nyitják vagy zárják. A helyiség hőmérsékletének csökkentése egy programozható termosztát vagy egy külső kapcsolóra segítségével történhet.



Állítóművek

A termikus állítóműveket 230 V-os vagy 24 V-os, árammentesen zárt kivitelben szállítjuk. A jobb szerelés érdekében a kiszállítási állapot árammentesen nyitott. Egy programozható termosztáttal vagy külső kapcsolóórával minden lakáshoz saját felhasználói időprofil programozható a normál üzemhez és a csökkenési fázishoz.

A fűtési keringtető szivattyú ezenkívül szivattyúrelével úgy vezérelhető, hogy csak szükség esetén kapcsolódjon be.

Fűtőköri osztó

A fűtőköri osztó egyszerűen és biztonságosan összeköthető a csővezetékkel. Ettől kezdve megbízhatóan ellátja a fűtőköröket a kiszámított tömegáramokkal.



Fűtési modell 1247
Hűtési modell 1247.6

Bázis szabályozó egység

A Viega bázis szabályozó egység leegyszerűsíti a szabályozóelemek szerelését és huzalozását, továbbá egyszerű kábeleztést tesz lehetővé, 230V-os vagy 24V-os változatban kapható.



Modell 1247.2

Rádiófrekvenciás szabályozó egység

A Viega rádiófrekvenciás bázis szabályozó egységet nem kell kábelezni, ezért különösen berendezésszanálás vagy utólagos felszerelés esetén jelentős megtakarítással jár.

Viega Fonterra

Egyéni szabályozás kívánság szerint



Modell 1251

A Viega számos további szabályozóelemet és tartozékot kínál, amelyek a felülettemperálást még kellemesebbé és egyszerűbbé teszik.

Kompakt szabályozóállomás

A Fonterra felületfűtés takarékos és kényelmes üzemeltetése érdekében további optimalizálása érdekében a kompakt szabályozóállomás a külső hőmérséklet függvényében szabályozza az előremenő kör hőmérsékletét. A kompakt szabályozóállomás központi, vagy 15 kW-ig elosztócsoporthoz alkalmazható.



Modell 1253

Osztó szabályozó állomás, időjárás-követő

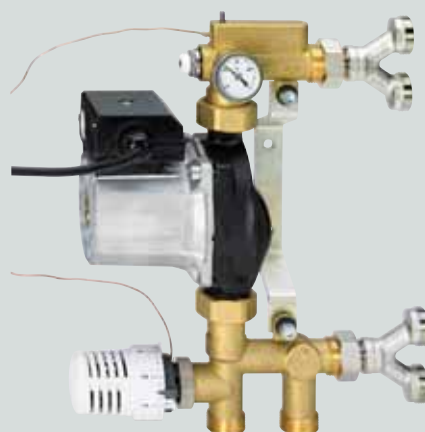
Ez az osztó szabályozó állomás decentralizáltan egy elosztószekrénybe építhető be és alapvetően ECL 100 szabályozó elektronikával szállítjuk. Ez max. 10 kW teljesítményt fed le.



Modell 1254

Osztó szabályozó állomás, fix érték

Konstans hőmérsékletszabályozás esetén állandó értékű osztó szabályozó állomás alkalmazható. Ez decentralizáltan az osztószekrénybe építhető be és állandó értéken tartja az előremenő hőmérsékletet.



Modell 1255

Szabályozó állomás kis felületekhez

Kis felületű zuhanyzók, fürdők és alacsony hőmérsékletű szabályozókör nélküli fűtések ideálisan szabályozhatók kis felületekhez való szabályozó állomással. Ez max. 10 kW teljesítményt fed le.



Elosztószekrények

Az elosztószekrény elosztókat, állítóműveket, golyóscsapokat, bázis szabályozó egységeket és egyéb szabályozóelemeket tartalmaz és gyors szerelést, valamint könnyű hozzáférést tesz lehetővé.

Elosztószekrény, AP, lakozott, Modell 1294.1
Elosztószekrény, UP, lakozott, Modell 1294

Szabályozóelemek és tartozékok



Modell 1264

Szabályozó elektronika ECL 100

A szabályozó elektronika a Viega kompakt szabályozóállomásokkal együtt használható, fokozatmentesen szabályozza az előremenő kör hőmérsékletét és kifejezetten a felületfűtés-szabályozó követelményeihez igazodik.



Modell 1249.10

Multifunkciós szabályozó ECL 301

Ez a szabályozó felületfűtési és felület-hűtési rendszerekhez használható. Fő- és követő szabályozóként alkalmazható és lehetővé teszi az összes rendszerelem vezérlését.



Modell 1249.11

Távírányító ECL 100/301-hez

Az ECL 301 multifunkciós szabályozó a praktikus ECA 63 távírányító egységgel kombinálva kommunikációképes és különösen egyszerűen vezérelhető a lakótérből.

A további tartozékokat lásd a katalógusban.

Viega Kft.
1025 Budapest
Szépvölgyi út 146.
Tel.: 1 345 04 95
Fax: 1 345 04 96
www.viega.hu
info@viega.hu

