



Hakathen®

Taipuisa komposiittiputki
monipuolisiin putkiasennuksiin

Monikerroksinen Hakathen® komposiittiputki kehitettiin kestäväksi erilaisissa lämpötiloissa ja paineissa. Hakathen® komposiittiputki on yliverkoinen putki verrattuna perinteisiin putkiin ja se soveltuu lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin, lämpöpatteriasennuksiin sekä saniteettiasennuksiin. Kaikki HakaGerodurin tuotteet valmistetaan vuosikymmenten kokemuksella muovien käsittelystä ja valmistuksesta. Koko henkilöstömme laaja kokemus on valjastettua asiakkaittemme hyväksi.



- Suojaava PE-RT kerros
- Liimakerros
- Pituussuunnassa puskuhittattu alumiini
- Liimakerros
- Sisäputki PE-RT

Rakenne

Hakathen® komposiittiputki valmistetaan ekstruusiolla, jossa sisimmän polyeteeniputken päälle lisätään liimakerros, jonka päälle kalibroidaan pituussuunnassa puskuhittattu alumiinikerros (paksuus 0,2-0,8mm). Alumiiniputken päälle lisätään vielä uusi liimakerros sekä suojaava polyeteenikerros ekstruusiolla. Valmistuksen aikana tehtävää puskuhittausaamaa valvotaan läpi koko prosessin. Lopuksi varmistetaan myös valmiin putken sisähalkaisija koko putken pituudelta.

Materiaali

Hakathen® komposiittiputken sisäputki on PE-RT materiaalia, joka on kehitetty juuri tähän käyttötarkoitukseen. Valmistuksessa käytetään ainoastaan tunnettujen raaka-ainevälistäjien laadukkaimpia raaka-aineita.

Dimensiot

- Ø 10mm – 63mm (lämmitys- ja käyttövesiputket)
- Tarvittaessa myös erityiskokoja ja toleransseja

Käyttökohteet

- käyttövesiputket
- lattialämmitysputket
- lämpöpatteriasennukset
- jäähdytysputket
- kaasuasennukset
- erikoisputkistot

Sertifikaatit / Standardit

- DVGW (German Technical and Scientific Association for Gas and Water) hyväksyntä: DW-8243BT0329, DW-8243BT0339
- AVGW (Austrian Association for Gas and Water) hyväksyntä: W 1.269
- SVGW (Swiss Association for Gas and Water) hyväksyntä: 9812-4036
- KIWA (Testausyhdistys) hyväksyntä: K 21006
- KOMO hyväksyntä: K 20900
- CSTB hyväksyntä: CSTB-33-1213, CSTB-78-1213
- SKZ (Southern German Plastics Centre) tarkastettu (SKZ symbol A237/A275)
- EN ISO 21003 vaatimusten mukainen, sertifiointi 2011
- DIN 16836 vaatimusten mukainen

Hakathen® komposiittiputken edut

- + Happidiffuusiosuoja puskuhitsatun alumiinikerroksen ansiosta
- + Hetkellinen maksimilämpötila 95°C, suurin käyttölämpötila 70°C yli 50 vuotta (DVGW), enintään 10bar
- + Kestää korkeita lämpötiloja ja kovia paineita
- + PE-RT putkessa ei ole korroosiota
- + Tarttumaton sisäputken pinta
- + Eristää hyvin ääntä
- + Helppo taivuttaa, mutta pitää silti muotonsa asennuksen aikana, joten vaivaton ja taloudellinen käytössä
- + Kevyempi kuin metalliputket ja helpompi käyttää
- + Kestää UV-säteilyä (vähintään 6kk)
- + Kestää lukuisia kemikaaleja (lista kemikaaleista saatavilla tarvittaessa)
- + Vähäinen lämpölaajeminen
- + Putken mitat ja materiaalien ominaisuudet ovat tiukkojen toleranssien mukaiset

Lisätuotteet



Putki suojaputkessa

Tehtaalla suojaputkeen pujotettu putki. Suojaputkea on saatavilla punaisena, sinisenä ja mustana. Suositellaan erityisesti lämpöpatteri asennuksiin.



Eristetyt putket

Vahvat muoviputket, joissa on esiasennetut kylmä/kuuma eristys, joka valmistettu lämpöhitsatusta, ekstruusiolla asennetusta PE vaahdosta ja jossa on suojaava PE kelmu ulkokerros. Sopii lämpöpatteri asennuksiin. Uloin kerros suojaa UV-säteilyn lisäksi myös mekaaniselta rasitukselta.

- suljettu kennorakenne
- eri lämpötiloja hyvin kestävä
- hyvä lämpöeristys
- helposti taivutettavissa on helppo asentaa



Lisävarusteet ja työkalut

Saatavilla lisävarusteita ja työkaluja muoviputkien asentamiseen ja käyttöön (putkileikkurit, kalibrintityökalut, putkikieppitelineet, puristuskoneet ja -leuat).



Asennuskiskot

HakaGerodurin insinöörien kehittämät asennuskiskot lattialämmitysasennuksiin sopivat kaikkiin lattialämmitysasennuksiin ja ovat rakennusalan vaatimusten mukaiset. Asennuskiskot ovat U:n muotoiset kiinnityskiskot, joiden putkipitimet (klipsit) pitävät putken paikoillaan.

- kevyt, kompakti ja matala
- nopea asentaa
- asennettavissa suoraan lämpöeristysten päälle kaksipuolisen teipin tai kiinnitysnaulojen avulla
- kiskojen pituudet: 2100mm, 3000mm, tai 3900mm

 HakaGerodur

HakaGerodur AG
Mooswiesstrasse 67, Post Box
CH-9201 Gossau

T +41 (0)71 388 94 94
F +41 (0)71 388 94 80

sekretariat@hakagerodur.ch
www.hakagerodur.ch