

GF Piping Systems

+GF+

# Äärettömästi mahdollisuuksia

ELGEF Plus



ELGEF Plus

# Ainutlaatuista laatua jo yli 25 vuoden ajan



**ELGEF Plus on paineistettuihin vesijohto- ja kaasuputkistoihin suunniteltu, lähes jokaiseen tarpeeseen räätälöitävissä oleva polyeteenivalmisteinen tuotesarja**

## Ennen vs. Nyt

Esitellessään ELGEF-tuotesarjan vuonna 1974 GF Piping Systems tuli myös vesijohto- ja kaasuputkistomarkkinoille. Putkista ja erilaisista liittimistä koostuva tuotevalikoima oli tuolloin kauttaaltaan hyväksi havaitusta PE80-polyeteenilaa-dusta valmistettu. Erilaisten innovaatioiden ansiosta tuotteet kehittyivät seuraavien vuosien aikana voimakkaasti - esi-merkkinä tästä mainittakoon jo vuonna 1975 esitelty ensimmäinen sähköhitsattava polyeteenivalmisteinen haaroitus-satula.

Nostaakseen ELGEF-tuotesarjan seuraavalle laatutasolle ja luodakseen jo olemassaoleville tuotteille lisää käyttökohteita GF Piping Systems toi seuraavaksi - ensimmäistä kertaa maa-ilmassa - markkinoille PE100-polyeteenilaadusta valmistetun putkistojärjestelmän. Tämä kolmannen sukupolven PE-materiaali ei vain pidentänyt putkistojen odotettavissa olevaa käyttöikää (nyt yli 100 vuotta), vaan mahdollisti myös tuotteiden käytön paineistetuissa vesijohtoputkistoissa aina 16 baarin (kaasuputkistoissa 10 baarin) käyttöpaineeseen asti.

Muuttamalla asiakkaidemme tarpeet ja toiveet teknisiksi määritelmiksi pystyimme näin tarjoamaan joustavan putkis-tojärjestelmän, joka kaikkein haastavimmissakin olosuhteissa kattaa kaikki tarpeet.

ELGEF Plus-tuotevalikoima on vuosien saatossa jatkuvasti kasvanut ja uudistunut. Patentoitujen teknisten ratkaisujen ja urauurtavien ideoiden ansiosta tällä tuotemerkillä on merkitävä myönteinen vaikutus alalla.

ELGEF Plus-liittimien ja -haaroitusatuloiden ainutlaatuinen monipuolisuus sekä erinomainen luotettavuus ovat nostaneet GF Piping Systemsin maailman johtavaksi muovirakenteisten putkistojärjestelmien toimittajaksi. Kattavaan komponenttivalikoimaan kuuluu ainutlaatuiseen modulaariseen sähköhitsausjärjestelmään perustuvan sähköhitsausliittinvalikoiman lisäksi nyt myös laaja valikoima erilaisia suorilla päillä varustettuja liittimiä. GF Piping Systems tarjoaa markkinalähtöisiä ratkaisuja, jotka perustuvat korkealaatuisiin tuotteisiin ja erittäin turvallisiin sähkö- ja puskuhitsausliitoksiin. GF Piping Systems pystyy lisäksi tarjoamaan täydellisen kokonaispaketin, joka sisältää käyttötarkoitukseensa räätälöidyt ELGEF Plus-asennustyökalut, hitsauskoneet ja palvelut.

ELGEF Plus-järjestelmän erinomaiset räätälöintimahdollisuudet ovat ainutlaatuiseen joustavuuteen yhdistettyinä vakuuttavia ominaisuuksia, jotka johtavat ratkaiseviin asiakasetuihin. GF Piping Systems tarjoaa monia erilaisia vain muutamiin tuotteisiin perustuvia kokonaisratkaisuja, mikä mahdollistaa tehokkaat asennukset ja rajattomat käyttömahdollisuudet.

Polyeteenivalmisteinen putkistojärjestelmä on osoittautunut luotettavaksi kaikissa olosuhteissa. Se edistää lisäksi pyrkimyksiä kestävyteen, sillä sen hiilijalanjälki on muihin vastaavanlaisiin (etenkin metallivalmisteisiin) järjestelmiin verrattuna yksi kaikkein pienimmistä.



**Me GF Piping Systemsilla olemme jo yli 25 vuoden ajan olleet tiiviissä yhteydessä markkinoihin ja toimineet läheisessä yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Siksi pystymekin nyt tarjoamaan rajattomasti luotettaviin kumppanuuksiin, mielenrauhaan sekä korkeaan suorituskykyyn perustuvia ratkaisuja.**

Erinomaisen laadun ja täysin tiiviiden liitosten ansiosta tämä tuotevalikoima tarjoaa mielenrauhaa, johon 25-vuotinen asiakastyytyväisyys myös perustuu. Lisätuna GF Piping Systems voi myös tarjota erilaisia erikoisratkaisuja (komponenttien räätälöintiä, osakokonaisuuksien esivalmistusta, jne.) tukeakseen asiakkaita heidän projektien kaikissa vaiheissa.



**Kiinteät putkisto-osuudet voidaan ilman ongelmia yhdistää ELGEF Plus-liittimiin, mikä säästää arvokasta asennusaikaa.**



**Anto Injic**

Projektipäällikkö Alois Bader AG

Lucerne, Sveitsi

ELGEF Plus

# Tuotevalikoiman esittely

Sähköhitsattavat ELGEF Plus  
-jatkoliittimet

ELGEF Plus-haaroitussatulat

ELGEF Plus-sähköhitsaus-  
liittimet

ELGEF Plus-muunnosliittimet/  
-lähtöliittimet

ELGEF Plus-haaroitussatulat

Suoralla liitospäällä varustetut  
ELGEF Plus-liittimet

ELGEF Plus-palloventtiilit

Työkalut ja koneet

Erikoisratkaisut/  
Räätälöidyt ratkaisut



## Järjestelmän tarjoamat edut

Luo "elinikäisiä liitoksia" käyttämällä ELGEF Plus-järjestelmän ruostumattomia ja vuotamattomia komponentteja. Näin voit varmistaa, että vesijohto- ja kaasuputkistosi toimii keskeytyksettä ja että kaikki vesijohtoputkistoon syötetty vesi saadaan veloittettua asiakkailta.



### Mielenrauhaa

Kaikki ELGEF Plus-järjestelmän tuotteet tarkastetaan huolellisesti ennen toimitusta - näin varmistetaan, että ne ylittävät asiakkaan tarpeet niin turvallisuuden kuin pysyvästi korkean suorituskyvynkin suhteen. Tuotteita testataan lisäksi säännöllisesti GF Piping Systemsin Sveitsin Schaffhausenissa sijaitsevassa akkreditoitussa testauslaboratoriossa (ISO/IEC 17025). Näille suorituskykyisille tuotteille on lisäksi myönnetty yli 90 erilaista maailmanlaajuista hyväksyntää ja sertifikaattia. GF Piping Systems käyttää ainoastaan täydellisesti seostettuja 100 % neutseellisiä PE-hartseja, jotka ovat PE100+ Association-järjestön hyväksymiä. Näin varmistetaan materiaalin korkea laatu ja sen myötä tuotteiden ainutlaatuisen pitkä käyttöikä.



### Luotettavia kumppanuuksia

ELGEF Plus-tuotteet ovat ensiesittelynsä jälkeen yli 25 vuoden ajan osoittaneet laatunsa ja kestävyytensä asiakkailleen ympäri maailman. Asiakkaat luottavat GF Piping Systemsin tarjoamiin kokonaisratkaisuihin ja palveluihin saavuttaakseen parhaan mahdollisen tuloksen ja menestyksen putkistojärjestelmäprojekteissaan. Asiaksläheisyyttä arvostetaan tämällytyypisessä tilanteessa todella korkealle – saat tukea projektisi kaikissa eri vaiheissa ja olemme aina lähelläsi. Tähän sisältyy haastavissa tilanteissa tarvittavan teknisen tuen lisäksi myös muita mahdollisuuksia, kuten asiakkaan tiloissa (tai muualla) järjestettäviä, turvallisen ja tehokkaan asennuksen varmistavia koulutustilaisuuksia.



### Korkeaa suorituskykyä myös äärimmäisissä olosuhteissa

Paikoilleen asennetut PE-putket vaimentavat tehokkaasti esim. maaperän liikkeistä aiheutuvia paineiskuja, tärinää ja kuormitusta. Tämä vähentää putkikirkkojen sekä vuotojen vaaraa ja luo siten joustavuuden myötä myös turvallisuutta. Älä huolehdi: Putkistojärjestelmäsi uusiminen tai vaakasuuntaisen kuilun poraaminen sujuu mallikkaasti, sillä ELGEF Plus-järjestelmän asentamiseksi ei tarvita putkikaivantoja. Näin vältetään pitkiltä asennus-/rakennusajoilta, tarpeettomilta infrastruktuuriin kohdistuvilta vaurioilta (kuten teiden auki kaivamiselta), tilapäisiltä liikennejärjestelyiltä sekä melusaasteelta.



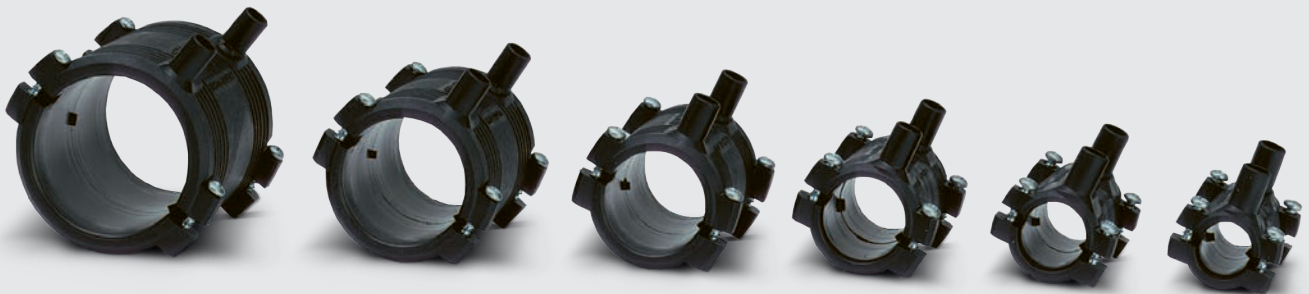
ELGEF Plus

# Sähköhitsausliittimet



ELGEF Plus-sähköhitsausliittimien avulla voit nopeasti ja luotettavasti yhdistää mitkä tahansa paineenkestävät PE-putket ja -liittimet toisiinsa. ELGEF Plus-sähköhitsausliittimiä on saatavana putkikokoihin d20 - d1200 mm. Liittimet on ryhmitelty eri kokoluokkiin. Tällä tavoin voimme täyttää myös mahdolliset yksilölliset kokovaatimukset.

Kooltaan suuremmissa jatkoliittimissä (putkikoot d355 -d800 mm) käytetään aktiivista painepuristusta, mikä kompensoi suuretkin erot putkien ulkohalkaisijoissa. Tavallista suurempi putken ja liittimen välinen välys helpottaa lisäksi asennustyötä ja kompensoi käytännössä niin usein tavatun putkien soikeuden.



# Ainoa täysin modulaarinen putkistojärjestelmä

Kun putkistojärjestelmän asennustyössä käytetään sähköhitsattavia ELGEF Plus-haaroitussatuloita, työskentely on...

- + Nopeaa
- + Yksinkertaista
- + Joustavaa



Haaroitussatula



haaroitussatula + T-yhde



haaroitussatula + porattava venttiili



haaroitussatula + T-yhde, jatkoliitin ja palloventtiili



haaroitussatula + muunnosliitin



haaroitussatula + suora hitsauspää



haaroitussatula + sulkuliitin

Modulaariset ELGEF Plus-haaroitussatulat mahdollistavat ihanteellisen liitännän joka tilanteessa. Modulaarisesta satulavalikoimasta muodostuu täydellinen tuotesarja – haaroitussatuloita, haaroitusatuloita kaasusululla, paineenalaiseen putkeen porattavia venttiilejä, haaroitussatuloita sulkuliittimillä, korjaussatuloita sekä haaroitussatuloita suorilla hitsauspäillä. Haaroitusliitin – jota myös kutsutaan satulaksi – on modulaarisen järjestelmämme sydän. Vain muutama komponentti täyttää lähes äärettömän määrän erilaisia vaatimuksia.

Kun suunnitellaan jo olemassa olevan putkiston laajentamista tai uusimista, maksimaaliseen joustavuuteen päästään käyttämällä meidän modulaarisia ELGEF Plus-haaroitussatuloita. Satulat soveltuvat yhtä hyvin niin vesijohtoputkistoihin (paine max 16 baaria), kaasuputkistoihin (paine max 10 baaria) kuin hyvin moniin erilaisiin teollisuussovelluksiinkin. Haaroitussatulan voi asentaa paikalleen riippumatta siitä, onko putkessa täysi työpaine vai onko se paineeton.

# Haaroitus- satula

**ELGEF Plus-haaroitussatula – käyttäjäystävällinen ratkaisu uusien vesijohto- tai kaasuputkistojen asennuksiin tai jo olemassa olevien putkistojen laajennuksiin. Oli sitten kyse uuden putkiston asentamisesta, uuden haaran tai palopostin liittamisestä jo olemassa olevaan putkistoon, putkiston kunnostamisesta tai korjaamisesta – ELGEF Plus-haaroitussatuloita käyttämällä työ sujuu nopeammin ja helpommin kuin perinteisiä T-yhteitä käyttämällä.**

Rullissa toimitettavien putkien asennus tai putkien asennus muualle kuin putkikuiluihin tai -kaivantoihin sujuu ilman minkäänlaisia ongelmia. ELGEF Plus-haaroitussatula asennetaan vain paikalleen paineettomaan tai paineenalaiseen putkeen - ja liitos on valmis. Haaroituksen sähköhitsattava lähtöliitin helpottaa samalla merkittävästi asennustyötä. Tämä järjestelmä tarjoaa siten maksimaalista joustavuutta ja käyttötaloudellisuutta. Kaikki tämä lyhentää asennusaikoja ja sen myötä luonnollisesti myös pienentää lopullisia kokonaiskustannuksia. Suo itsellesi pysyvä mielenrauha – käytä ELGEF Plus-haaroitussatuloita.







# Tutustu kehitystyöme uusimpaan saavutukseen: ELGEF Plus Y-haaroitusatula

**Kenttäkokeista saatuihin tietoihin ja edistyneeseen suunnittelutyöhön perustuen olemme nyt uudistaneet ELGEF Plus-haaroitussatulamme. Rakenteeseen on lisätty kiinnitysvanne ja kiristyskahva, joiden ansiosta satulan saa nyt entistäkin helpommin kiinnitettyä putkeen.**



Uusi ELGEF Plus Y-porasatula mahdollistaa kiinnityspantaan ja kiristyskahvaan perustuvan rakenteensa ansiosta nopeimman mahdollisen asennuksen putkeen. Uuden satulan käsittely on entistäkin helpompaa - myös haastavissa olosuhteissa (ku-ten silloin, kun putki on laajentunut, lämpötilat ovat äärimmäisiä tai putkikaivannot/kuilut ovat hyvin kapeita). Kaikissa ELGEF Plus Y-porasatuloissa (putkikoot d180 – 315 mm) on uranuurtava Y-rakenne 30° kulmaan asennettulla lähdöllä, vuotamattoman asennuksen mahdollistava integroitu haaroituspora, kiinteästi asennetut pääty pysäyttimet sekä tuttu ja tunnustettu ELGEF Plus-sähköhitsausteknologia. Innovatiivinen Y-kirjaimen muotoinen rakenne optimoiduilla virtausominaisuuksilla merkitsee pienempiä painehäviöitä, mikä auttaa vähentämään putkisto-verkon käyttökustannuksia. Uudet Y-porasatulat ovat osa va-kiintunutta ELGEF Plus-järjestelmäämme ja niitä käytetään pa-ineenalaisissa vesijohto- ja kaasuputkistoissa sekä erilaisissa teollisuussovelluksissa.

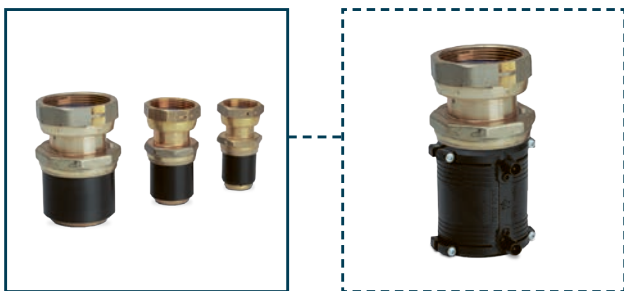
# Sähköhitsausliittimet



ELGEF Plus-sähköhitsausliittimet täyttävät houkuttelevien ja käytännöllisten etujensa sekä helpon asennuksensa ansiosta vakuuttavalla tavalla kaikki vaatimukset. Sähköhitsattavien liittimien valikoimamme on kahdesta syystä ainutlaatuinen. Ensinnäkin siksi, että kulmaliittimistä, T-yhteistä, supistusliittimistä ja päätyhaatuista koostuva tuotevalikoima kattaa putkikoot d20 - d250 mm. Toisaalta myös siksi, että nämä liittimet tarjoavat modulaarisiin muunnosliittimiin yhdistettyinä rajattomat mahdollisuudet.

Liittimiä ei enää tarvitse puhdistaa asennustyömaalla, sillä tuotanto on niin huolellista ja kaikki komponentit toimitetaan sinetöityihin muovipusseihin pakattuina. Koska pienempiin putkikokoihin tarkoitetuissa liittimissä on integroidut putkien kiinnitysruuvit (putkikoot d20 - d63 mm), on suurempien osakokonaisuuksien kokoaminen etukäteen helppoa.

# Muunnosliittimet



Ainutlaatuinen modulaarinen ELGEF Plus-muunnosliitinvalikoima mahdollistaa tuotevalikoiman kokonaisvaltaisen hyödyntämisen. Valikoima koostuu silti vain muutamasta komponentista: muunnosliittimistä, 45° ja 90° muunnoskulmista, muunnos T-yhteistä ja supistavista muunnosliittimistä. Kaikki liitintyypit ovat saatavissa joko messingistä tai ruostumattomasta teräksestä valmistettuina ja ulko- tai sisäkierteellä varustettuina. Näin ollen on jo etukäteen helppo päättää, mitkä liittimet ja muunnososat kulloinkin otetaan varastosta mukaan asennustyömaalle.



Kaikki metalliputkien ja PE-putkien välisten liitosten mahdollistavat muunnososat ovat tärkeä osa jokaista vesijohto- ja kaasuputkistoa. Niitä käytetään usein tilanteissa, joissa PE-valmisteinen putkisto-osuus yhdistetään jo olemassa olevaan putkistojärjestelmään tai putkiston korjaustyössä. Tällaisten muunnosliittimien avulla sujuu myös vesimittareiden asennus vaivattomasti ja luotettavasti. Kierrettävien ELGEF Plus-muunnosliittimien avulla pumput ja metallivalmisteiset virtauksensäätöventtiilit saadaan myös hankalissa työmaolosuhteissa yhdistettyä kiinteästi asennettuihin putkisto-komponentteihin.

# Suorilla hitsauspäillä varustetut liittimet



**GF Piping Systemsin suorilla hitsauspäillä varustetut liittimet ovat luonnollinen täydennys sähköhitsattavaan ELGEF Plus-tuoteohjelmaan. GF Piping Systemsin laajaan ja monipuoliseen (tuttuun ja tunnettuun tekniikkaan perustuvaan) sähköhitsattavaan ELGEF Plus-tuotevalikoimaan on nyt lisätty laaja suorilla hitsauspäillä varustettujen liittimien valikoima. Uusien tuotteiden valikoimaan kuuluu kulmaliittimiä, T-yhteitä, käyriä, supistusliittimiä, päätyhattuja ja laippaliittimiä putkikokoja d20 - d1000 mm varten. Suorilla hitsauspäillä varustettujen ELGEF Plus-liittimien (putkikokoon d800 mm asti) paineenkesto on sama kuin muiden komponenttien, joten niitä voidaan käyttää täydellä paineella. Tämä luo putkistoosi lisävarmuustekijän.**

Nämä suorilla hitsauspäillä varustetut liittimet saadaan helposti yhdistettyä sähköhitsattaviin ELGEF Plus-liittimiin, mikä on osoitus niiden huomattavasta monipuolisuudesta ja luo rajattomasti erilaisia sovellusmahdollisuuksia. Tutut ja tunnustetut suorat hitsauspäät ovat teknisesti ajan tasalla. Vuosikymmenten kokemus ruiskuvalutekniikasta ja kaikkein uusimmat tuotantoteknologiat varmistavat yhdessä sen, että tuotteemme ovat huippulaatuisia.

**GF Piping Systems tarjoaa ainutlaatuisen hyvin yhteensopivia tuotteita, laitteita ja työkaluja. Tämän ansiosta toimintamme oli täysin optimaalista ja pystyimme asentamaan kaikki putkisto-osuudet nopeasti ja turvallisesti.**

**Andreas Weber**  
Rakennusvalvoja Pro Bau  
München, Saksa



**+GF+**

Kestävää kehitystä

# Laskemme hiilijalanjälkesi kestäväälle tasolle



**Maailmanlaajuisesti toimivana yrityksenä meidän tehtävänä on osoittaa, että olemme sitoutuneet kehittymään kohti kestäväää kehitystä. Siksi tuemme asiakkaidemme menestystä innovatiivisilla ja energiaa säästävillä ratkaisulla, joiden avulla voimme yhdessä kutistaa kollektiivisen globaalin jalanjälkemme niin, että se on kestäväällä tasolla. GF on yksi UN Global Compact-hankeeseen osallistuvista yrityksistä ja GF Piping Systems tukee sitä kautta YK:n kestävään kehityksen projekteja.**

GF Piping Systems tekee nestevirroista kestäviä: Tiukkenevat ympäristömääräykset, vesivarojen niukkuus sekä kuluttajiin ja yhteiskuntiin kohdistuvat alati voimistuvat vaatimukset ympäristölle ystävällisemmistä ja kestävämmistä ratkaisuista ovat tärkeitä suuntauksia, jotka vaikuttavat asiakasyritystemme käyttäytymiseen. GF Piping Systemsin tehtävänä on tässä yhteydessä varmistaa, että asiakkaat voivat kestäväällä tavalla ja ilman turvallisuushuolia, vuotoja tai muita ympäristön kannalta haitallisia seurauksia nauttia toimivista vesijohdotesi- ja kaasuvirroista.

## Säästämme vettä kaikkialla maailmassa

Meidän ruostumattomat ratkaisut auttavat kunnallisteknisellä sektorilla vähentämään vuotojen aiheuttamia käyttövesihäviöitä. Brasilialainen vesi- ja jätehuoltoyritys Sabesp menettää tällä hetkellä 35 % vesijohtoverkoston syöttämässään vedestä vuotojen vuoksi. GF Piping Systems tukee asiakkaan pyrkimyksiä vesihäviöiden vähentämiseksi toimittamalla luotettavia PE-putkistojärjestelmiä. Jotta vesihäviöt saataisiin pienennettyä 30 % tasolle, korvataan esim. 761 km pitkä osuus vesijohtoverkosta ELGEF PLUS-sarjan tuotteilla. Tämän ansiosta Sao Paolon alueella odotetaan säästettävän vettä 7400 litraa sekunnissa, eli vuosittain 75 miljardia litraa! Mainittakoon, että tämä vastaa n. 8 % koko Sveitsin valtion vuotuisesta käyttövesikulutuksesta.

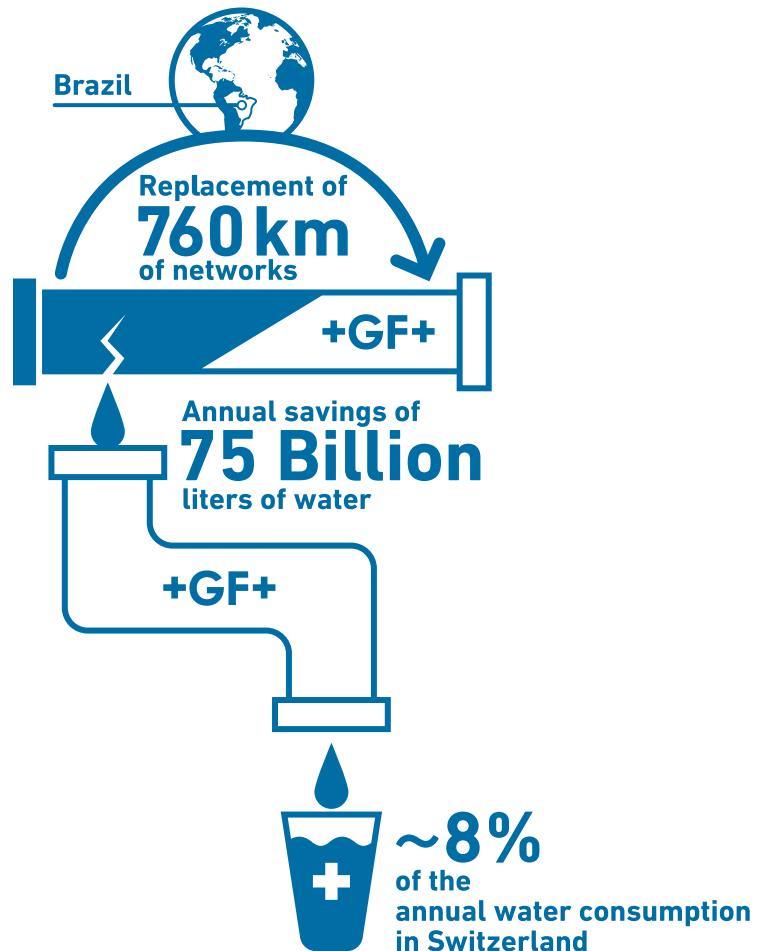


**Polyeteeniputkistojärjestelmä on osoittautunut luotettavaksi kaikissa olosuhteissa. Se edistää lisäksi maailmanlaajuisista siirtymistä kohti kestäviä ratkaisuja, sillä sen hiilijalanjälki on yksi alansa alhaisimmista - etenkin metalliputkistoihin verrattuna.**



**Axel Mathis**

Verkkoinfrastruktuurihankkeiden projektipäällikkö,  
Energie 360°  
Zürich, Sveitsi





# Äärettömästi mahdollisuuksia ELGEF Plus

Uraauurtava  
ensiesittely

Vakuuttaa  
vahvoilla  
innovaatioilla

Loputonta  
jatkokehittämistä

Nyt juhlimme yli  
25 vuotta  
todistettua  
asiakas-  
tyytyväisyyttä



# Asiakkaiden kokemuksia

## Olemme valinneet parhaan ratkaisun jo vuodesta 1994 lähtien, Tecnoresine di Sturaro e C. S.r.l.

Tapasimme Antonio Sturaron Tecnoresine-yhtiöstä (yritys toimii jälleenmyyjänä ja teknisenä konsulttina kastelu-, juomavesi- ja teollisuusputkistosovellusten parissa). Yritys on käyttänyt ELGEF Plus-tuotteita aina niiden ensiesittelystä (vuonna 1994) asti. Ennen sitä he luottivat alkuperäiseen ELGEF-tuoteperheeseen. "Jälleenmyyjä hakee aina asiakkaan kannalta parasta ratkaisua" Antonio sanoo ja korostaa: "Seuraamme koko ajan markkinoilla olevien tuotteiden laatua ja edistämme korkealaatuisten tuotteiden käyttöä - ja siksi mainostammekin Georg Fischeriä". Erityisesti tekniset edut, kuten vapaasti (360°) kierrettävä paineenalaiseen putkeen asennettava haaroitusventtiili tai se tosi-asia, että putket saa helposti työnnettyä ELGEF Plus-liittimiin oli-

vat merkittäviä ominaisuuksia, kun päätimme jatkossakin ostaa ELGEF Plus-tuotteita. Sturaro muistuttaa myös GF:n polyeteenin parissa tekemästä kehitystyöstä ja tämän materiaalin hyvästä maineesta: "Ensimmäiset PE-putket otettiin käyttöön jo 1970-luvulla ja alkuvuosina moni kunnallistekniselle alalle toimittava yritys kohtasi laatuongelmia. Nykyään vaihtoehtoiset materiaalit - kuten pallografiittivalurauta - ovat kuitenkin polyeteeniin verrattuina herkempiä kemialliselle ja sähköiselle vaikutukselle." Merkittävästi parantuneen laadun ja todistetun pitkäikäisyyden ansiosta asennusyrietyksessä ollaan hyvin tyytyväisiä ja ostetaan jatkossakin ELGEF Plus-tuotteita (luottaen myös tuotteiden helppoon asennukseen ja korkean laatuun).

## Todistettua menestystä polyeteenin kanssa, Boldarino S.P.A.

Letizia Clementi Boldarino-yhtiöstä on vuodesta 2000 asti työskennellyt ELGEF Plus-tuotteiden parissa eri sovellusalueilla, kuten vesijohto-, kaasu-, sammutus- ja paineistettujen jätevesi-putkistojen alalla. Hän muistelee miten hän aluksi joutui vakuuttamaan ihmisille, että heidän kannattaa käyttää sähköhitsausliittimiä puskuhitsausliitosten sijaan. Nykyään asiakkaat valitsevat sähköhitsattavat tuotteet aina kuin se vain on mahdollista. Letizian mukaan he käyttävät polyeteenia, koska he ovat todenneet sen toimivan hyvin heidän järjestelmässään ja korostaa tästä materiaalista valmistettujen tuotteiden sitkeyttä ja monipuolisuutta.

Kysyimme Letizialta hänen kokemuksistaan yhteistyöstä GF Piping Systemsin kanssa ja hän vastasi:

”

**Jos asiakkaalla on ongelmia, tiedän GF:n auttavan niiden ratkaisemisessa. Koen, että GF tukee minua.**

”

## Laadukkaat yhteistyökumppanit, Compania BF de Comercio S.A.

Espanjalainen jälleenmyyjämme Compañía BF de Comercio S.A. (Ferroplastin tytäryritys) myy polyeteenituotteita pääasiassa vesijohtoputkistoihin ja taloliitäntöihin. Keskustellessamme Juan Antonio Sánchez Bernabén kanssa saimme tietää, että tämä yritys on käyttänyt ELGEF Plus-tuotteita jo yli 20 vuoden ajan. Tapasimme yrityksen pääjohtajan ja kysyimme heidän kokemuksistaan ELGEF Plus-tuotteistamme. Hän korosti, että asennusyrietykset pyytävät GF Piping Systemsin tuotteita, koska ELGEF Plus-tuotteet ovat monipuolisia ja mahdollistavat varastotilan optimoinnin samalla kun kustan-

nukset pysyvät kurissa ja asentajien työ on joustavampaa. Tarkastellessaan ELGEF Plus-tuotteiden ostohistoriaa pääjohtaja totesi jatkaneensa näiden tuotteiden ostamista, koska hän luottaa niihin:

”

**Rakennamme korkealaatuisia putkistoja, joten tarvitsemme myös korkealaatuisia yhteistyökumppaneita.**

”

## Kokemusta yli 25 vuoden ajalta, Perin Termoidraulica

Tapasimme Perin Giuseppen, yrityksen omistajan ja asentajan, joka on käyttänyt ELGEF Plus-tuotteita yli 25 vuoden ajan. "Minulla on MSA 200-sähköhitsauskone, joka on ollut käytössä yli 20 vuoden ajan. Kone toimii edelleen", hän kertoo huvittuneena. Perin asentaa ELGEF Plus-tuotteita pääasiassa sammutusputkistoihin sekä kaupunkikaasu- ja vesijohtoverkon taloliitännöihin. Hän hyötyy erityisesti siitä, että tuotteiden asennus on niin helppoa ja luottaa täysin tähän luotettavaan tuotteeseen: "Kun olet oppinut käyttämään ja asentamaan näitä tuotteita, on työskentely niiden parissa todella vaivatonta. Meillä ei ole koskaan ollut minkäänlaisia ongelmia." Asentaja mainitsee myös, että alkuperäinen

päätös näiden tuotteiden ostamisesta perustui siihen, että niitä oli saatavana paikallisessa liikkeessä (F.lli Beltrame). Tuotteiden käyttöä on päätetty jatkaa, koska niiden kanssa ei ole koskaan kohdattu minkäänlaisia ongelmia:

”

**Se toimi täydellisesti!**

”

## Tuotteiden käsittely ja asennus on helppoa, Serpelloni Termoidraulica

Giampaolo Serpellonin johtamassa italialaisessa Serpelloni Termoidraulica-yhtiössä päätettiin n. 17 vuotta sitten siirtyä mekaanisista liittimistä ELGEF Plus-tuotevalikoimaan kuuluviin sähköhitsausliittimiin. Yritys valitsi ELGEF Plus-tuotteet sammutusputkistoihinsa sekä kaupunkikaasu- ja vesijohtoverkon taloliitännöihinsä ja he arvostavat tänä päivänä etenkin tuotteiden käsittelyn, asennuksen ja kuljettamisen helppoutta. Serpellonissa muistettiin ja arvostettiin myös sitä, että ELGEF Plus-tuotteita saa paikalliselta SVAl-jälleenmyyjältä. Kun haastattelijamme kysyi Serpellonilta miksi hän on kaikkina näinä vuosina päättänyt käyttää ELGEF Plus-tuotteita, hän paljasti:

”

**ELGEF Plus- ja GF-tuotteiden käyttäminen tuntuu hyvältä ja luotan niihin.**

”





ELGEF Plus – Asiakkaiden kokemuksia

"Kylmää kaukolämpöä" Soestissa

# Ilmastoneutraali lämmitystapa

## Edut

- Modulaarinen ELGEF Plus-järjestelmä on suunniteltu yhteensopivuutta ja luotettavaa toimintaa ajatellen.
- Polyeteenista valmistetut ELGEF Plus-komponentit ovat kestäviä ja käytännöllisesti katsoen täysin huoltovapaita.
- Paineenalaiseen putkeen asennettavat haaroitusventtiilit (joiden haaraulostulot ovat 360° käännettäviä) lisäävät putkistojärjestelmän joustavuutta ja muokkausmahdollisuuksia.
- Järjestelmän modulaarinen rakenne vähentää merkittävästi varastointikustannuksia.



Ilmastonmuutos ja kestävä kehitys ovat syvästi yhteiskunnalliseen tietoisuuteen juurtuneita käsitteitä. Yhä useammat ihmiset pakottavat meidät miettimään uudelleen sitä, miten kohtelemme planeettaamme. Vaikka asiat tuntuvat kansallisella ja kansainvälisellä tasolla katsottuna usein edistyvän hyvin hitaasti, ovat tietyt kaupungit ja kunnat kuitenkin ottaneet ohjat omiin käsiinsä. Saksan Nordrhein-Westfalenissa sijaitsevassa Soestin kaupungissa on esimerkiksi käynnissä pilottiprojekti, jossa tarkoituksena on toimittaa 600 taloon kylmää kaukolämpöä. Järjestelmä perustuu GF Piping Systemsin tuotteiden hyödyntämiseen.

### Projektin taustat

Vilkaisu Saksan hiilijalanjälkeä kuvaaviin tilastoihin osoittaa, että kotitalouksien osuus energiankulutuksesta on kaikkein suurin. Kyse on tarkemmin sanottuna rakennusten ja kuuman veden lämmittämisestä. Fossiilisten polttoaineiden käytöstä vapautuu lisäksi suuria määriä hiilidioksidia. Stadtwerke Soest tukee "kylmään kaukolämpöön" perustuvalla aloitteellaan siirtymistä ilmastoneutraaleihin lämmitysmuotoihin: maanalainen ympärivuotinen 10°C vakioilämpötila valjastetaan ja siirretään asuintalojen lämpöpumppeihin. Energian välittäjänä toimii vesiglykoliseos, joka johdetaan maan alle lämmitettäväksi.

### Valittu tekninen ratkaisu

Kylmän kaukolämmön kierrättämiseen tarvitaan laaja putkistöjärjestelmä, jossa vesiglykoliseosta liikutellaan. Etenkin lukuisten erilaisten liittimien tulee toimia turvallisesti ja luotettavasti. Juuri tässä asiayhteydessä GF Piping Systems oli asiantunteva kumppani: "Soester Norden"-alueen pitkät polyeteeniputkistot perustuvatkin sähköhitsattaviin ELGEF Plus-liittimiin. Paineenalaiseen putkeen asennettavat ELGEF Plus-haaroitusventtiilit (joiden haaraustulot ovat 360° käännettäviä) varmistavat sen, että lukuisat haaraputket ulottuvat yksittäisiin asuintaloihin. GF Piping Systemsin ruostumattomat ja hyvän kemikaalikeston omaavat komponentit ovat nekin polyeteenistä valmistettuja, joten ne soveltuvat ihanteellisesti Soestin kaupungin tarpeisiin.

### Saavutetut parannukset

Asennus on ELGEF Plus-järjestelmän modulaarisuuden ansiosta helppoa. Suorituskykyiset ELGEF Plus-polyeteenikomponentit ovat lisäksi paikoilleen asennettuina jännitteettömiä, jolloin järjestelmän käyttöikä on pitkä ja käyttökustannukset alhaisia. GF Piping Systemsissa Stadtwerke Soest on löytänyt kumppanin, joka turvallisten, nykyaikaisten ja ennen kaikkea kestävien putkistöjärjestelmien avulla aktiivisesti työskentelee vihreän tulevaisuuden puolesta.

## Projektissa käytetyt tuotteet



### ELGEF Plus Topload-haaroitusputki

Ihanteellisia haaroituksia halkaisijaltaan suuriin polyeteeniputkistöihin (putkikokoon d2000 mm ja räätelöityihin d500mm haaroitukseen asti). Mahdollistaa tehokkaan asennuksen ja hyvän joustavuuden.



### Topload-asennustyökalu

Kuorintatyökalun ja asennuskiristimen yhdistelmä, joka nopeuttaa asennustyötä ja mahdollistaa ihanteellisen ja helpon esivalmistelun. Asennuksen voi varmistaa lisävarusteena saatavien koeponnistustulppien avulla.



### Puskuhitsauskone

Valikoimassamme on useita erilaisia puskuhitsauskoneita - kaikki yhtä vankkarakenteisia ja luotettavia. Voit valita käsikäyttöisen tai huippunykyaikaisen automaattisen CNC-ohjatun koneen - tai jotakin näiden välistä. Käsissäsi on tällöin täydellinen ratkaisu haastaviin olosuhteisiin - kuten vesijohto- tai kaasuputkien tai vaikkapa vedenpuhdistusjärjestelmiin tai kaivosprojekteihin kuuluvien putkien asennuksiin.

Specialized Solutions - räätälöidyt ratkaisut

# Sama kumppani suunnittelun alusta käyttöönottoon asti

Alan maailmanlaajuinen markkinajohtaja GF Piping Systems tukee Specialized Solutions-ratkaisujensa avulla sinua projektisi kaikissa vaiheissa siten, että saavutat huippulaadukkaan lopputuloksen. Omistajat ja suunnittelijat voivat näin ilman keskeytyksiä keskittyä omiin päivittäisiin töihinsä. Alla näet muutamia ELGEF Plus-pro-jekteihin suositeltavia palveluja.



## Digitaaliset kirjastot

Kirjastot kattavat kolme projektin suunnittelun, toteuttamisen ja ylläpidon kannalta keskeistä aluetta: Rakennustietomallinnuksen (BIM), tuotantolaitoksen suunnitteluohjelmiston sekä CAD-kirjaston. Kirjastot auttavat sinua alentamaan kustannuksia ja lyhentämään rakennusaikojä.



## Räätälöityjen tuotteiden suunnittelu ja osien esivalmistus

Räätälöintiimme keskittyvät sinun yksilöllisiin tarpeisiin ja sovelluksiin luodakseen juuri sinulle parhaiten soveltuvan ratkaisun. He kehittävät räätälöidyistä osista kokonaisia järjestelmiä tai luovat pieninä sarjoina valmistettavia erikoisratkaisuja, antavat sinulle konsulttiapua paikan päällä tai suorittavat suurempien osakokonaisuuksien esivalmistusta tehdasolosuhteissa.



## CONNECT Conrivo

Tehokas digitaalinen työkalu, joka kerää yhteen asentajien, omistajien ja projektipäälliköiden tekemän työn. Ohjelma tallentaa projektin kaikki tapahtumat ja luo niistä yksityiskohtaisen yhteenvedon. Conrivo helpottaa kentällä suoritettavien töiden suunnittelua, auttaa organisoimaan työt työmaalla ja ennen kaikkea auttaa vähentämään paperin määrää. Se auttaa myös asentajia välttämään virheitä, tallentamaan kaikki asennustiedot digitaalisesti jo kentällä sekä lähettämään tiedot reaaliajassa projektipäällikölle

(älypuhelimien avulla).



Tutustu

CONNECT Conrivoon tässä



## Koulutus

GF Piping Systemsin järjestämien koulutustilaisuuksien avulla voit opettaa asiakkaillesi ja heidän asentajilleen tärkeitä perustietoja putkien ja putkistokomponenttien hitsaamisesta. Näillä kursseilla perehdytään lisäksi syvällisemmin pusku- ja sähköhitsaukseen. GF Piping Systemsin erikoiskoulutuksen saaneet asentajat osaavat asiansa ja kykenevät sen myötä estämään vauriot jo ennen niiden syntyä. Luotettavaa koulutusta, joka antaa sinulle voimia.



Käyttämällä muovirakenteisia ELGEF Plus-putkistojärjestelmiä yhdessä räätälöityjen Specialized Solutions-ratkaisujen kanssa asiakkaamme ovat askeleen kilpailijoitaan edellä. He kulkevat näin kohti parempaa tuottoa, koska heidän järjestelmien käsittely on turvallisempaa ja ne kestävät mahdollisimman pitkään.

1

**Tuotteiden laatu on huippuluokkaa**

Perusteelliset materiaali- ja tuotetestit sekä täysin automatisoidut tuotantoprosessit.

2

**Suunnitteluvaihe on tehty helpoksi**

Digitaaliset kirjastot tarjoavat vankan perustan suunnittelutyölle. Voit aina hyödyntää kaikkein uusinta teknologiaa. Asiantuntijamme antavat sinulle erikoisosaamista.

3

**Luotettava koulutus takaa suorituskyvyn**

Koulutustilaisuuksiimme osallistumalla asiakkaasi ja asentajasi oppivat toimimaan turvallisesti paikan päällä. Vielä paremman mielenrauhan saavutat hyödyntämällä materiaaleja rikkomattomia testausmenetelmiämme. Niiden avulla välttyt järjestelmä- vaurioilta ja saat arvion riskeistä.

4

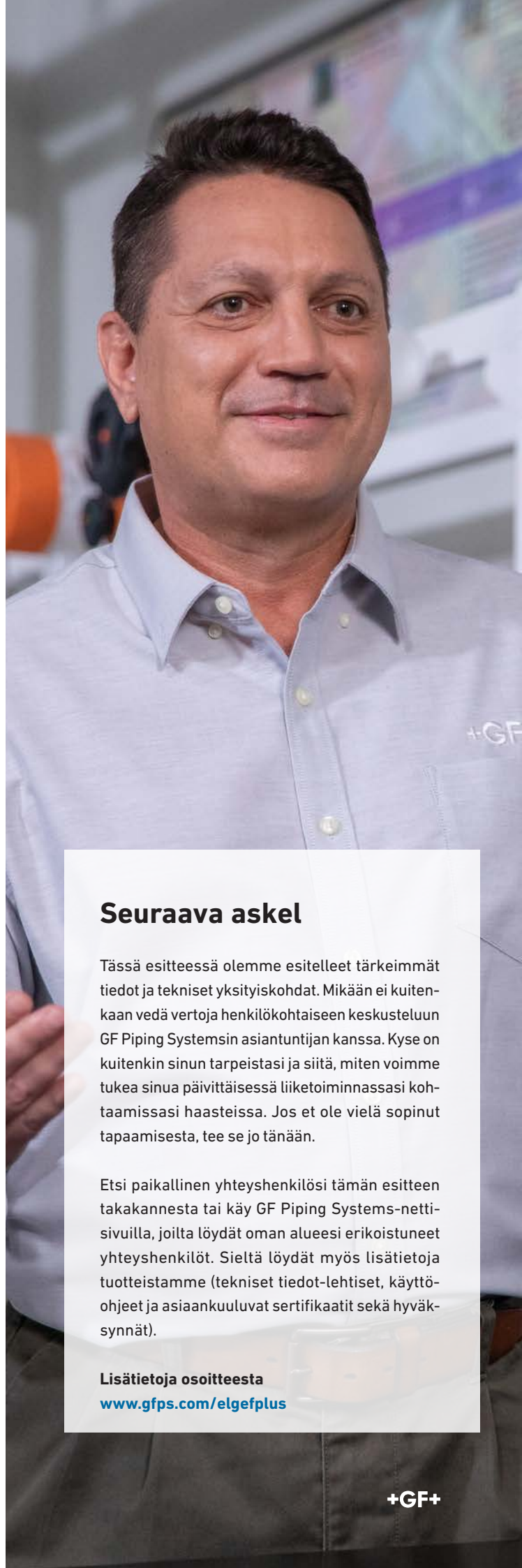
**Täydellisesti yhteen sopivat tuotteet**

Yksinomaan ELGEF Plus-järjestelmää varten suunnitellut koneet ja työkalut mahdollistavat täydellisen asennuksen. CONNECT Conrivot avulla saat kaikki tiedot suoraan kentältä. Paperittomasti.

5

**Kestäviä ratkaisuja**

Kestäviä ratkaisuja, jotka vähentävät vuotoja ja ainutlaatuisen yli 100 vuoden käyttöiän ansiosta myös ympäristövaikutuksia.



## Seuraava askel

Tässä esitteessä olemme esitelleet tärkeimmät tiedot ja tekniset yksityiskohdat. Mikään ei kuitenkaan vedä vertoja henkilökohtaiseen keskusteluun GF Piping Systemsin asiantuntijan kanssa. Kyse on kuitenkin sinun tarpeistasi ja siitä, miten voimme tukea sinua päivittäisessä liiketoiminnassasi kohtaamissasi haasteissa. Jos et ole vielä sopinut tapaamisesta, tee se jo tänään.

Etsi paikallinen yhteyshenkilösi tämän esitteen takakannesta tai käy GF Piping Systems-nettisivuilla, joilta löydät oman alueesi erikoistuneet yhteyshenkilöt. Sieltä löydät myös lisätietoja tuotteistamme (tekniset tiedot-lehtiset, käyttöohjeet ja asiaankuuluvat sertifiikatit sekä hyväksynät).

Lisätietoja osoitteesta  
[www.gfps.com/elgefplus](http://www.gfps.com/elgefplus)

GF Piping Systems

## Local support around the world

Visit our webpage to get in touch with your local specialist:

[www.gfps.com/our-locations](http://www.gfps.com/our-locations)



The information and technical data (altogether "Data") herein are not binding, unless explicitly confirmed in writing.  
The Data neither constitutes any expressed, implied or warranted characteristics, nor guaranteed properties or a guaranteed durability. All Data is subject to modification. The General Terms and Conditions of Sale of Georg Fischer Piping Systems apply.



GFDO\_BR\_00087\_FI (11.22)

© Georg Fischer Piping Systems Ltd  
8201 Schaffhausen/Sveitsi, 2022