

**GIRPI** er hluti af alþjóðlegum hóp fyrirtækja sem starfa í mörgum löndum (Aliaxis).

**GIRPI** hefur hannað og þróað HTA kerfið til að leysa margs konar verkefni af hitastiginu 5° til 100°C, komið undir þrýstingi (sjá data sheet 1.7)

- ? Heitt og kalt vatn til heimilisnota
- ? Loftræstingarkerfi
- ? Sundlaugar
- ? Gróðurhús
- ? Hitaveitur
- ? Skipasmíðastöðvar
- ? Heilsulindir

## SÝKINGAR VEGNA HERMANNAVEIKI FORVARNIR ERU BESTA LAUSNIN

### FORVARNIR GAGNVART HERMANNAVEIKI:

Hermannaveiki þróast undir ákveðnum skilyrðum. Hönnun á lagnakerfi og val efnis í lagnirnar eru áhrifamikil til þess að varna bakteríumyndun.

### KERFI FRÁ GIRPI HTA AUÐVELDA VIÐHALD:

Framleitt úr hlutlausu og óvirku efni er GIRPI HTA kerfið algjörlega tæringarfrítt og tregðar mjög að sori (úrfellingar) myndist í rörum. Þar að auki er vegna eðlis efnisins mjög auðvelt að hreinsa út óhreinindi í rörunum með ætandi efnum án þess að skaða innra yfirborð.

Súrefni smígur ekki í gegnum efnið, það varnar myndun á úrfellingum sem stuðlar að og viðheldur bakteríugróðri í rörum.



**ÚRFELLINGAR OG RYÐ ERU DRAUMAPARADÍS SÝKINGANNA, FYRIRBYGGJANDI AÐGERÐIR ERU BESTAR. TIL AÐ LÖGNIN SÉ ÖRUGG ÞARF AÐ:**

- Góð hönnun
- Velja rétta efnið
- Vera með stöðugar fyrirbyggjandi aðgerðir
- Gott eftirlit: sýnataka, hreinsun og meðferð

### EFNISPOL:

HTA er með mjög gott viðnám gagnvart mörgum kemískum efnum. Samt sem áður þolar það ekki alla kemíkala. Farið ávallt eftir tækniupplýsingum og leitið álits hjá GIRPI svo að enginn vafi sé á að rétt sé á málum staðið.

## HTA® TRYGGING GAGNVART TÆRINGU OG ÚRFELLINGU

HTA® kerfið frá GIRPI býður upp á lausnir á tæringarvandamálum. Framleiðslan samanstendur af heilstæðu kerfi röra, fittings og krana, sem henta vel fyrir heitt og kalt vatn í pípulagningakerfum.

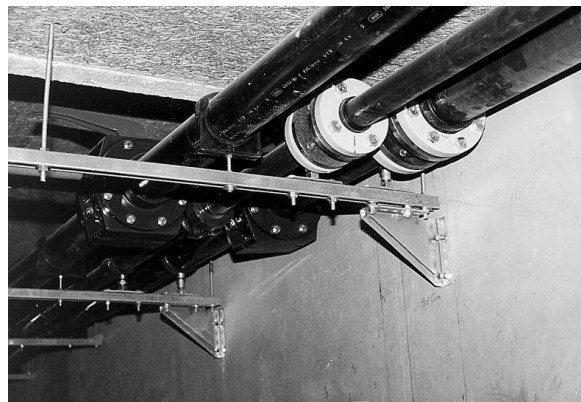
HTA® er gerviefni sem hannar er til að standast tæringarvandamál í pípulögnum.

Ónæmi gagnvart kemikölum gerir allar ákvarðanatökur um hönnun kerfa einfaldari og minnkar vandamál af úrfellingum sem myndast seinna á líftíma kerfisins. Ennfremur er léttleiki og auðveld uppsetning kerfisins mjög hagkvæm fyrir verktaka (límingar í staðinn fyrir plastsuðu).

HTA® kerfið er viðurkennt af CSTB prófunarstöðunni í Frakklandi (ATEC) og er viðurkennt af vel flestum Evrópuþjóðum. LNE hefur viðurkennt HTA í brunastaðalinn BS1d0 og uppfyllir þar með staðla um eldþol.

HTA® er viðurkennt af Véritas Marine og þýska Lloyds. Ennfremur er HTA® viðurkennt af CRECEP til nota í almennum vatnsveitukerfum (A.C.S).

## HTA® HAGKVÆMT, ENDINGARGOTT OG



## AUÐVELT Í UPPSETNINGU



HTA<sup>®</sup> kerfið býður upp á marga kosti borið saman við hefðbundin efni:

- ☞ **Tæringarpól:** HTA<sup>®</sup> er þolið gagnvart raka og salti í andrúmsloftinu og tærandi vatnslausnum (svo sem mjög hreinsuðu vatni eða sýru). Vegna tæringarmótstöðu HTA efnisins þarf ekki að húða rörin eins og nauðsynlegt er þegar málmrör er notuð.
- ☞ **Viðnám gegn úrfellingu:** Vegna eðlis HTA efnisins verður minni úrfelling en í málmrörum.
- ☞ **Matvælavænt:** Nota má HTA efnin í kerfum þar sem matur til manneðis er meðhöndlaður. Franska heilbrigðisráðuneytið (brochure 1227) og viðurkennt fyrir matvælaiðnað af ACS by CRECEP.
- ☞ **Eldvarnarstaðlar:** HTA kerfin eru ekki eldfim. Þau eru flokkuð í B-S1-d0 af L.N.E. (reyklaus, leiða ekki hita af eldi, bráðnandi dropar breiða ekki út eld). Véritas Marine class 1 og þýski Lloyd viðurkenna HTA.
- ☞ **Þéttni:** Súrefni smýgur ekki í gegnum HTA, og varnar þar af leiðandi úrfellingu og sora í pípunum.
- ☞ **Sléttir yfirborðsfletir:** Slétt innra-yfirborð HTA pípanna minnkar núningstap og kemur í veg fyrir soramyndum og úrfellingu. Þetta tryggir að gott rennsli helst í lögninni þó hún sé grenni en venjulegar lagnir.
- ☞ **Lág innri-hitaleiðni:** Orkusparandi og minnkar hitatap.
- ☞ **Efnapól:** Hefur mjög gott viðnám gagnvart kemíkólum sem notuð eru í byggingum (sjá yfirlit í töflu yfir efnapól).
- ☞ **Daggarmyndum og slagi:** Minni vandamál en gerist með hefðbundinni efnisnotkun.
- ☞ **Uppsetning:** Fljótlegt og auðvelt er að byggja kerfin úr HTA. Það er létt, fá verkfæri þarf að hafa við hendina og ekki þarf að nota gasloga. Hægt er að leggja HTA í steinsteypu eða neðanjarðar (ekki má nota mekanískar tengingar undir þeim kringumstæðum).

HTA<sup>®</sup> kerfið er viðurkennt af CSTB prófunarstöðunni í Frakklandi (ATEC) og er viðurkennt af vel flestum Evrópuþjóðum. Í Frakklandi hafa HTA pípurar og fittingsin fengið ATEC viðurkenningu númer 14+15/98-516 fyrir rör af þvermálinu : PN 25 frá Ø 16 til 63  
PN 16 frá Ø 32 to 160

Samkvæmt ofanskráðum viðurkenningum má nota efnið fyrir:

- ? Hitakerfi í flokki 2, þ.m.t. kælikerfi
- ? Kerfi fyrir heimili og atvinnustarfssemi og þá bæði fyrir heitt og kalt vatn, flokkur HCWS
- ? Skólplagnir frá iðnaðareldhúsum

Not á RERFIX líminu er innifalið í viðurkenningunni frá ATEC (ekki slípa og ekki nota upplausnarefni)

ATEC viðurkenningin leysir af hólmi NF viðurkenninguna þegar engir NF staðlar eru fyrir hendi til að lýsa eiginleikum á framleiðslu sem viðurkenna á.

### SKURÐUR

#### Rörskeri með hjólum

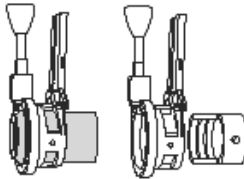
Ref. GIRPI **CT1240** Ø 12 to 40 mm  
Ref. GIRPI **CT1263** Ø 12 to 63 mm  
Ref. GIRPI **CT50110** Ø 50 to 110 mm



#### • Skáskniðsskeri

Þetta verkfæri sker fláa á pípuna eftir að hún er skorin í sundur, í einni aðgerð. Hún er hönnuð til þess að skera Ø 160 án annarra verkfæra.

Ref. GIRPI **CTC63** Ø 32 to 63 mm  
Ref. GIRPI **CTC110** Ø 75 to 110 mm



**Notið alls ekki vélsagjar til að skera rörin.**

### SNYRTING - SKÁSKURÐUR

Eftir að pípan er skorin í rétta lengd er gráðið skorið að innan og skáskið **verður að vera að utanverðu**. Hægt er að framkvæma þetta með góðri hálfúnnri þjöl.

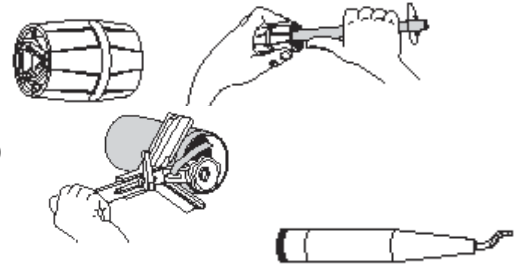
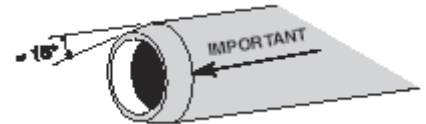
**Gráð- og skáaskeri** : Þetta verkfæri er til að snyrta rörendana að innan og skera skáa að utan. Ref. GIRPI **CONE 50 U** fyrir rör Ø 12 til 50 mm.

#### Skáskniði

Þetta verkfæri skáskniður úthring röra Ø 50 til Ø 160. Ref. GIRPI **CHANF160**

#### Snyrtir

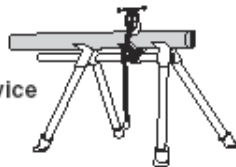
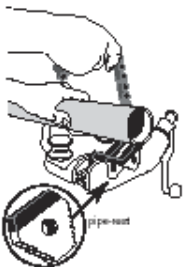
Þetta verkfæri er til að skera af gráð. Ref. GIRPI **EBAV1** Ø 12 til 160 mm



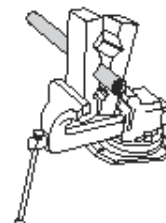
**Alls ekki má nota skurðarskífur af neinu tagi til að þessa að skera pípur og búa til skásknið.**

### HALDARAR

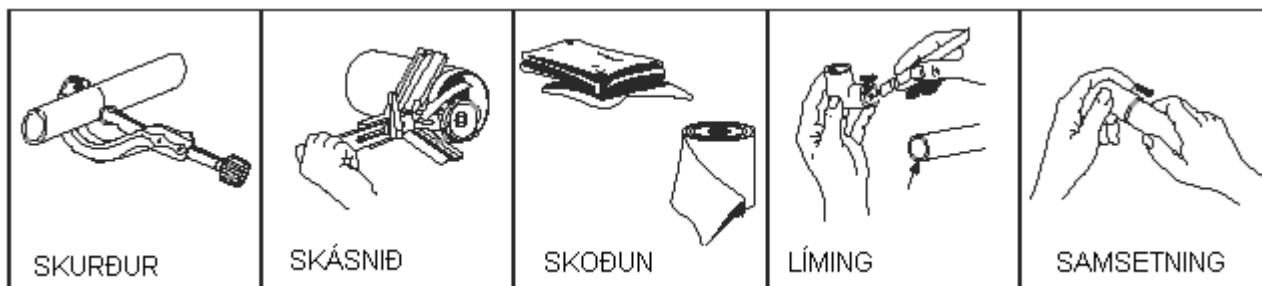
Alla venjulega rörahaldara má nota með því að fódra gripkjafta svo þeir skemmi ekki rörin.



Chain bench vice



SAMSUÐA MEÐ LÍMI



**HVAÐ BER AÐ GERA FYRIR SAMSETNINGU**

Ekki er nauðsyn á því að hreinsa, skafa eða slípa efnið fyrir límingu. Rör og fittings verður afdráttarlaust að vera hreint og alveg þurr. Ef ekki, verður að þurrka og hreinsa með hreinum klút eða nota D171P hreinsiefnið (þetta er sérlega áriðandi í sverum lögnum).

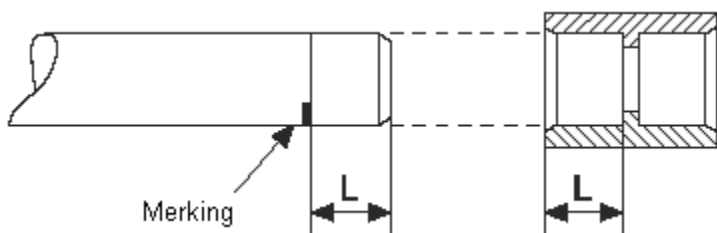
Athugið vel fyrir samsetningu:

- a) Rör og fittings séu óskemmt vegna högga or rispa
- b) Samsuðulímið (welding polymer) verður að vera laust við kekki og korn og hæfilega þykkt.

**MIKILVÆGT**

- ? **Vatn eyðileggur límið** og þar með gæði samsetningarinnar. Þar af leiðandi límist efnið ekki saman ef það er rakt og blautt fyrir límingu.
- ? Með **RERFIX** er hægt að vinna við samsetningar þegar ytra hitastig er yfir +5°C og undir +35°C. Hægt er að setja saman við 0 til +5°C ef líminu er haldið 20°C heitu.
- ? Umhverfisaðstæður, s.s. raki og hiti, hafa áhrif á þornunartíma.
- ? Við lágt hitastig skal halda hlutunum saman í 20-30 sekúndur.
- ? Ef heitt er í veðri skal bera límið hratt á og setja strax saman.
- ? Ef hlýtt er límast hlutirnir strax saman.
- ? Mikilvægt er að hafa límdósina lokaða milli þess sem borið er á. Sérstaklega á þetta við ef heitt er.

**MERKIÐ LENGDINA SEM FER INN Í FITTINGSINN**



- 1) Berið límið á að merkinu.
- 2) Athugið hvort rörið gengur alla leið inn í múffuna.

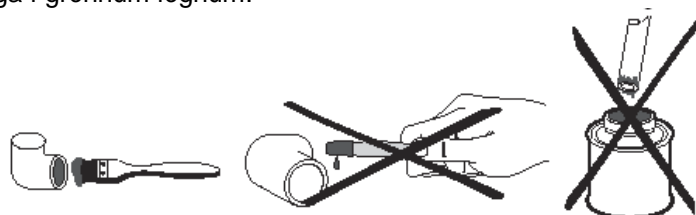
**SAMSETNING**

**KÖLD SAMSUÐA**

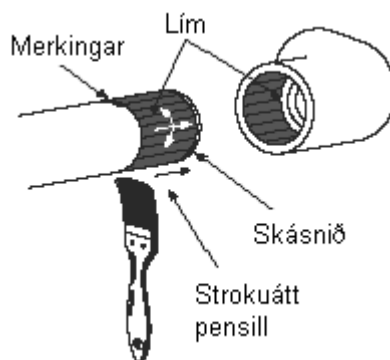
- Eftir skoðun, prufusamsetningu og merkingu (dýpt snúningur) er límið borið á.
- Notið aðeins **RERFIX** límið.



Nota á pensil í hæfilegri stærð. Notið alls ekki fingurnar, spýtustubba eða önnur verkfæri. Ekki má dífa röraendunum ofan í dósirnar. Of mikið lím getur þá þornað inn í rörunum og hindrað eðlilegt renslí, sérstaklega í grönnum lögnum.



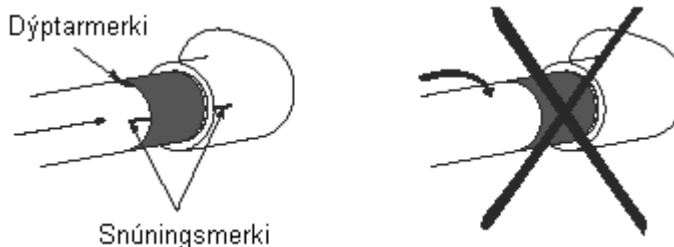
Berið límið á í þunnum lögum, fyrst langsum og svo þversum. Bæði skal bera á hvata hlutann (male) og blauða hlutann (female).



Ef þér finnst rýmið á milli röra og fittings of mikið berðu þá á auka umferð af lími.

**SAMSETNING**

Strax eftir að límið hefur verið borið á setjið efnið saman, notið merkin til að fylgjast með að rörin gangi alla leið inn og áttin á samsetningunni sé rétt. Haldið kjurru í 5 sekúndur. Alls **ekki má snúa rörinu** eftir að það er sett saman. Þegar lagðar eru sverar lagnir er nauðsynlegt að tveir vinni saman við samsetninguna (annar berð þá lím á fittingsin en hinn á rörið). Þessar samsetningaraðferðir tryggja að samsetningin gangi fljótt fyrir sig sem er grundvöllur fyrir því að samsetningarnar séu sterkar.



**ATH:** Þurrkið umfram lím af sem pressast út úr samskeytum. Notið þurran klút.

Á síðu 3.4 er tafla yfir þurrktíma fyrir þrýstiprófun. Ef í vafa látið þorna í 24 klukkustundir.