

# Tuotevalikoima Product Range



Vahva pohjolaassa

# Yhteistyökumppanimme ja nimikkeisiin liittyvät tuotemerkit:



# Vahva pohjolassa

## Yritys

Arvoisa asiakas,

pohjoissaksalaisena yrityksenä arvostamme Hansa-perinnettä ja tunnemme vahvasti kuuluvamme sen jatkumoon.

Yrityshistoriamme ulottuu aina vuoteen 1930, jolloin perustettiin Insinööritoimisto Franz Gottwald. Nykypäivään mennessä Gottwald-yhtiöt on kasvanut tulevaisuuteen suuntaavaksi liikeyritykseksi, joka työllistää noin 100 ammattitaitoista ja motivoitunutta henkilöä Saksassa, Suomessa ja Latviassa.

Markkinoiden johtavien valmistajien jälleenmyyjänä olemme edustaneet jo vuosikymmenien ajan laadukkaita tuotteita tiivistystekniikan, tärinäeristysten, hydraulikan, voimansiirron, suodatuksen sekä kemikaalien aloilta.

Hallittu hankintaorganisaatio sekä nykyaikainen varastologistiikka mahdollistavat asiakkaidemme viiveettömän palvelun ja Te asiakkaana hyödytte välittömästi varastomme kattavasta valikoimasta.

Innovatiivisilla toimitusjärjestelmillämme kykenemme tehokkaasti vastaamaan vaatimuksiinne. Yrityksemme on tunnettu teknisen kaupan erikoisliikkeenä, joka palvelee asiakkaita huolellisesti valikoituilla standardituotteilla sekä asiakaskohtaisilla erikoistuotteilla. Samoin tarjoamme myös sarjoitus- ja logistiikkapalveluja.

Fluid-Engineering-palvelumme tukevat Teitä koneiden ja laitteiden kunnossapidossa ja toimivuuden takaamisessa, yhtälailla voimme tutkia ongelmatilanteissa myös niiden toimintaolosuhteet optimaalisen ratkaisun löytämiseksi.

Meidät tunnetaan erinomaisesta toimituskyvystä sekä laajasta palvelutarjonnastamme unohtamatta vielä erästä tärkeää tekijää:

**... olemme paikallisesti helposti tavoitettavissa!**

Toimipisteemme Bremenissä, Hampurissa, Vantaalla ja Riikassa tarjoavat hyvät edellytykset toimituksille niin Pohjois-Saksan alueella kuin myös Suomessa ja Baltian maissa.

Perinnettämme noudattaen Gottwald-group-yrityksiä johdetaan itsenäisesti ja luotettavasti. Tässä näemme vahvan perustan reagoida nopeasti, asiantuntevasti ja joustavasti toiveisiinne sekä ehdotuksinne.

Tahdomme rakentaa monivuotiset liikesuhteet tyytyväisiin asiakkaisiimme - sillä asetamme yritykssämme erään asian ensi sijalle,

**... Teidät, hyvä asiakas!**

Ystävällisin terveisin / Yours faithfully  
Hallintoneuvosto / The management board

  
Norbert Brothun

  
Ulrike Wulf

## The Company

Dear Sirs and Madams,  
dear Customers,

we are a northern German company group which feels connected to the Hanseatic tradition.

Established as an engineer's office in the year 1930, the Gottwald group is a future orientated enterprise with 70 qualified and motivated employees today.

For decades we have been a partner for the top-leading manufacturers of high quality products for the seal and vibration technology, hydraulic and drive technology and for filtration and chemical maintenance products.

Furthermore we are a system supplier and offer you a deluxe range of technical products for the industry.

A deliberated purchasing management as well as a modern storage logistic enable us to respond quickly and gives you the direct access to our broadly sorted stock. Our innovative supply systems are able to fulfill your demands.

We are more than a trader for technical applications. Nowadays, we are well known for our logistic services and work with delivery systems like KANBAN or other special assemblies and kits.

Our fluid engineering supports you during your preventive maintenance and machine optimization, just as well we help to find the correct solution for condition monitoring.

Apart from our high deliverability and the offer of additional services, we are well known for a further ability:

**... the good accessibility!**

Our branches in Bremen and Hamburg offer optimal solutions not only for Northern Germany.

Following the tradition, the companies of the Gottwald-group are led independently and familial. These are the basics to be able to react on every of your request and advice quickly, qualified and flexible.

Our goal is a partnership with our customers for many years - because one thing is first in our company...

**... You!**



# Vahva pohjolaassa

## Tuotteet

### Koulutuskurssit

Academy of Applicable  
Fluidtechnology

### Tiivistystekniikka

akselitiivisteet  
varrentiivisteet  
männäntiivisteet  
pyyhkijät  
punokset  
staattiset tiivisteet  
O-renkaat  
palkeet  
laippatiivisteet  
tiivistelevyt  
pakkatiivisteet

### Tärinäneristystuotteet

tärinävaimentimet  
puskurit

### Suodatus

ilmansuodattimet  
ilmansuodatuslaitteistot  
nestesuodattimet  
pölynpoistopatronat  
puhdastilamoduulit

### Hydrauliikka

suodattimet  
suodatinaggregaatit  
paineakut  
mittarit  
kiinnitystarvikkeet  
varusteet  
kunnossapito  
putkiliittimet  
asennus  
letkut ja liittimet  
pumput

### Pneumatiikka

liittimet  
pikasulkukytkimet  
letkut  
putket

### Voimansiirtotekniikka

urakuulalaakerit  
rolling bearings  
laakeripesät  
neulalaakerit  
nivellaakerit  
kytkimet  
vaihdelaatikot  
kiilahihnat

### Kemikaalit

erikoisliimat  
putkikierritiivisteet  
tasotiivisteet  
kierrelukitteet

### Voiteluaineet ja -laitteet

erikoisvoiteluaineet  
automaattiset voitelulaitteet  
kunnossapitotarvikkeet

### Standardi osat

lukiterenkaat  
lajitelmat  
tiivistesarjat  
akseliholkit

### Kiinnitystarvikkeet

välikkeet  
yhdistelmätiivisteet  
erikoisruuvit  
erikoisosat

### Fluid-Engineering

tarkastus  
huolto  
optimointi  
venttiilit  
olosuhteiden valvonta

## Products

### Training Courses

academy of applicable  
fluidtechnology

### Sealing Technology

radial shaft seals  
rod seals  
piston seals  
wipers  
packings  
static seals  
O-rings  
bellows  
sheets  
seals

### Vibration Technology

vibration absorber  
insulator

### Filtration

air filter  
air filtration systems  
liquid filters  
dedusting cartridges  
cleaning room-module

### Hydraulics

filter  
filter aggregates  
accumulators  
compact-hydraulics  
fluidservice  
measurement technology  
mounting technology  
fittings  
compression couplings  
pipes and hose lines  
valves  
pumps

### Pneumatic

connecting element  
quick-lock couplings  
hose lines  
pipes

### Drive Technology

deep groove ball bearing  
antifriction bearing  
housing bearing  
needle bearing  
joint bearing  
couplings  
drives  
v-belt

### Chemical Maintenance Products

special adhesives  
retaining compounds  
flange sealant  
threadlocker

### Lubricants Technique

special lubricants  
automatic lubricator  
maintenance products

### Normed Parts

locking rings  
assortments  
seal kits  
speedi sleeves

### Fastening Elements

distance pieces  
combi seal  
special screws  
special parts

### Fluid-Engineering

inspection  
maintenance  
servicing  
installation  
optimization  
condition monitoring



**Gottwald**  
a part of every industry

# Vahva pohjolassa

# Akademie<sup>®</sup>

of Applicable Fluidtechnology

## Koulutuskurssit

Tarjoamme Akatemiassamme kaikkien tuoteryhmien sekä -alojen koulutus-kursseja. Etsittepä jatkokoulutusta asentajille, mekaanikoille, myyntipuolen tai vaikkapa toimiston henkilökunnalle, me järjestämme ja suunnittelemme Teille yksilöllisesti räätälöidyn, vaatimusten ja toiveidenne mukaisen koulutusohjelman. Omien asiantuntijoidemme lisäksi koulutusta antavat pitkäaikaisten kumppaniemme ja alihankkijoidemme asiantuntevat kouluttajat. Te asiakkaana päätätte sisällöstä, koulutuksen kestosta sekä osallistujien määrästä, me huolehdimme kaikesta muusta. Odotamme yhteydenottoanne ja lähetämme Teille mielellämme tarjouksemme. Lisätietoja löydätte myös tutustuessanne ajankohtaiseen koulutusohjelmistoomme, ehkä myös sieltä löydätte juuri Teille sopivan kurssin.

## Training Courses

In our academy, we offer training courses for all product groups and ranges. No matter, whether you look for further education for mechanics, machine personnel or salesmen, we organize and plan co-ordinated programs individually on your demands. Additionally to our own experts, we can offer trainers from our long time partners and suppliers. You decide about the content, the duration of the courses and number of participants. We'll take care of the rest. Don't hesitate to contact us. We like to submit you an offer and are happy to give you further information about our current training programs. We are sure that we can arrange the suitable course for you.



## Koulutuskurssit

Tiivistystekniikka  
Tärinäneristystuotteet  
Ilmansuodatus  
Hydrauliikka  
Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

## Training Courses

Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration  
Hydraulic  
Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolaassa

### Tiivisteet - Akselitiivisteet

Simmerring säteisakselitiivisteet • säteisakselitiivisteet • kasettitiivisteet • Combi-akselitiivisteet • modulaariset tiivistysratkaisut • liukurengastiivisteet • aksiaalitiivisteet • V-renkaat • kierretivisteet • tiivistetulpat

### O-renkaat ja staattiset tiivisteet

O-renkaat • FEP/PFA-O-renkaat • PTFE-O-renkaat • Quad-renkaat • X-renkaat • Usit-renkaat • tiivistävät alus-renkaat • tulppatiivisteet • Stirromatic-tiivisteet • PTFE-tukirenkaat • NBR-tukirenkaat • mittakartiot • asennustyökalut O-renkaille

### Varren- ja männäntiivisteet

kompaktitiivisteet • tiivistehuulet • OMEGAT-varren-/männäntiivisteet • Chevron-tiivistesarjat • FORSEAL PTFE-tiivisteet • pyyhkijät • kaksoispyyhkijät • männät kokonaisuudessaan • kierrehatut • kierretulpat • yhdistelmäelementit • vaimennustiivisteet • ohjainnauhat • ohjainholkit • ohjainrenkaat • asennustyökalut varrentiivisteille • asennustyökalut OMEGAT- varren-/männäntiivisteille

### Merkel X-Press

kaikki sorvaamalla valmistettavissa olevat tiivisteet 4000 mm halkaisijaan saakka • kaikki tavanomaiset materiaalit PU, HPU, NBR, HNBR, FPM, EPDM, VMQ, PTFE, PA, POM • FDA-hyväksyntä: FKM, EPDM, VMQ ja P4 varten

### Seals – Shaft Seals

simmerring radial shaft seals • radial shaft seals • cassette seals • combi seals • modular sealing solution • face seals • axial seals • v-rings • rotary seals • sealing covers

### O-Rings And Static Seals

o-rings • FEP/PFA-o-rings • PTFE-o-rings • quad-rings • x-rings • usit-rings • bonded-seals • cover-seals • stirromatic seals • PTFE-back-up ring • NBR-back-up ring • o-ring-witness assembly- and dismantling tool for o-rings

### Piston-And Rod Seals

compact seals • lip seals • OMEGAT-piston seals/rod seals • chevron seals set • FORSEAL PTFE seals wiper • double wiper • complete piston • hat seals • cup packings • combination seals • damper seals • piston ring • guide bushing • guide rings • assembly tool for rod seals assembly tool for OMEGAT rod-/piston-seals

### Merkel X-Press

Every turning producible seal until a diameter of 4000 mm • All usual materials as PU, HPU, NBR, HNBR, FPM, EPDM, VMQ, PTFE, PA, POM • FDA authorization for FKM, EPDM, VMQ and P4



Koulutuskurssit

#### Tiivistystekniikka

Tärinäeristystuotteet  
Ilmansuodatus  
Hydrauliikka  
Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses

#### Sealing technology

Vibration Control  
Air filtration  
Hydraulic  
Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolassa

## Tiivistesarjat

Baas • BVL • Fendt • Frost • JUROP • LEY • Stoll • Strautmann • Trima • Trioliet • DEUTZ-tiivisteet • tiivistesarjat asiakkaan toiveiden mukaan

## Punokset

Ramilon • Arostat • Arolan II • Arochem S • Aroflex • Unichem • Unival • Uniflex • Kombilon • Univerdit • Unistat • Alchem • Grafiflex • Carbosteam • punosleikkurit • punosten poistotyökalut

## PTFE-tuotteet

PTFE-tiivisteet • PTFE-palkeet • kierreosat • PTFE-renkaat • PTFE-kalvot • FEP-O-renkaat • tukirenkaat • ohjainrenkaat • ohjausliuskat • elastomeeriliitokset

## Levyt ja nauhat

levyt • O-rengas nauhat • kaikkien elastomeeristen huokoisten kumien profiilit • vaahtomuovit • PTFE • POM • PA • poratut, rei'itetyt ja kaiverretut lattatiivisteet

## Akselinsuojaholkit

Akselinsuojaholkit SPEEDI-SLEEVE metri- ja tuumamittaisille akseleille

## Sealing Kits:

Baas • BVL • Fendt • Frost • Jurop • Ley • Stoll • Strautmann • Trima • Trioliet • DEUTZ oil seals • sealing kits on request

## Packings

Ramilon • Arostat • Arolan II • Arochem S • Aroflex • Unichem • Unival • Uniflex • Kombilon Univerdit • Unistat • Alchem • Grafiflex • Carbosteam • packing cutter • packing extractor

## PTFE-Elements

PTFE-structural parts • PTFE-bellows • rotaring parts • PTFE-o-rings • PTFE-diaphragms • FEP-o-rings • back-up-rings • guide rings • guide strips • elastomer-connection

## Sheets And Cords

sheets • round cords • profiles of all elastomers • cellular rubber • foam pad • PTFE • POM • PA • drilled, punched and engraved flat gaskets.

## Shaft Protection Sleeves

Shaft protection sleeves SPEEDI-SLEEVE for metric and imperial shafts



## Koulutuskurssit

### Tiivistetekniikka

Tärinäneristystuotteet  
Ilmansuodatus  
Hydrauliikka  
Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

## Training Courses

### Sealing technology

Vibration Control  
Air filtration  
Hydraulic  
Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolaassa

### Tärinäeristimet

Pyöreät tasoeristimet ja puskurit • Lieriöholkit • Pallomaiset lieriöholkit • Instrumenttieristimet • O-eristimet • kaksois U-eristimet • Kartioeristimet • Hydroeristimet • Hydroholkit • V-eristimet • Konejalat • M-eristimet • Eristyslevyt

### Palkeet

palkeet • kalvot • kumitetut kankaat • muottituottet • tartuntaelimet • imukupit

### Rubber-Metal-Manufactures

circular mount and buffer • ultra bush • spherical mount • instrument mount • o-shaped mount • double u-shear mount • conical mount • hydro mount • hydro bush • v-mount • machine mount • m-mount • flat mount

### Bellows

bellows • diaphragms • rubberized fabric • mouldings • claws • suction



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka

### Tärinäeristystuotteet

Ilmansuodatus  
Hydrauliikka  
Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology

### Vibration Control

Air filtration  
Hydraulic  
Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolassa



## Suodatus ja pölynpoisto

Nykyisten imujärjestelmien vaihtamiseen tai uusien rakentamiseen tarjoamme pyynnöstä kokonaispaketin aina suunnittelusta rakentamiseen asti.

### Siihen kuuluu:

- suodatustekniikkaa koskeva neuvonta parhaiten soveltuvien, optimaalisten suodattimien valintaan käyttövaatimusprofiilien mukaan
- kokonaisten suodatuslaitteistojen suunnittelu- ja projektipalvelut sisältäen erilaiset rakennusosat, kuten differentiaali- ja painemittarit, säänsuojaritilät, äänenvaimentimet, tuulettimet, sähkötekniikka, yms.
- vanhan suodatuslaitteiston purku ja uuden asennus käyttövalmiiksi
- varaosapalvelu
- suodattimien vaihto ja vanhojen hävittäminen

suodatinmatot • suodatinrullat • suodatinaihiot • nauhasuodattimet • värisumusovellusmatot • kuitukankaat nesteiden suodatuksen • suodatusvälineet pölynpoistoon • kaikuvoimennusmatot • pienikokoiset taskusuodattimet • leijuhiukkassuodattimet • aktiivihillisuodattimet • suodatinpatruunat • suodatinpakkaukset • paneelisuodattimet • pölynpoistopatruunat

## Filtration And Dedusting

For the changing of existing intake air systems or for the building of intake air plants we are able to build your plant organized from the idea to the completed construction.

### That consists:

- giving advice for the correct choice of filters considering your demands
- planning and project engineering of complete filtering units including various construction units, like e.g. differential pressure measuring instruments, weather protection grating, muffler, fans, electrical engineering, etc.
- disassembly of the old and assembly of the new filtering unit as well as starting-up
- spare part service
- filter change and disposal

filter mats • filter rolls • filter blanks • roll band filters • paint mist application mats • nonwovens for the filtration of liquids • filter media for dedusting • compact pocket filter • suspended filter • activated-carbon filter • filter cartridges filterpacks • panel filters • dedusting cartridges



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäeristystuotteet

### Ilmansuodatus

Hydrauliikka  
Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control

### Air filtration

Hydraulic  
Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolaassa

### **Paineakkutekniikka**

rakkoakut • mäntäakut • kalvoakut •  
sykkeenvaimentimet • imuvirtauksen tasaajat •  
iskunvaimentimet • turva- ja sulkuventtiilit lataus-  
ja tarkastusyksiköille • kiinnityselementit •  
typen täyttölaitteet ja aggregaatit • paineakkusarjat

### **Suodatustekniikka - komponentit**

komponentit ja järjestelmät kiinteiden, nestemäisten  
ja kaasumaisten epäpuhtauksien poistoon, myös veden  
erotukseen hydraulisesta väliaineesta tai voiteluun  
käytetystä aineesta. Toimintaolosuhteiden määrytykset ja  
analyysit.

sisääntulosuodattimet • suodattimet kehikkoasennukseen  
• paluusuodattimet • imusuodattimet • Off-Line-  
suodattimet äärimmäisen suurien epäpuhtauksien  
poistoon • suodatinelementit

suodatinmateriaali: lasikuitu, metallikuitu, metalliverkko,  
paperi ja polttokelpoinen synteettinen kuitu

huoltoilmaisimet: optiset, sähköiset, elektroniset  
säiliö- ja tuuletussuodattimille

### **Accumulator Technology**

bladder accumulator • piston accumulator • diaphragm  
accumulator • pulsation damper • suction flow stabili-  
zers • shock absorber silencer • safety and shut-off  
blocks charging and testing units • mounting elements  
nitrogen charging units and aggregates accumulator  
stations • accumulator-sets

### **Filtration Technology – Components**

Components and systems to clean firm, liquid and gase-  
ous contaminations, also for water separation from hy-  
draulic media or media that has been needed for  
lubrication as well as diagnosis and analysis of operating  
conditions

inline filter • block mounting filters • return line  
filters • suction filter • off-line-filters for extreme  
contamination • filter elements

filter material: glass fibre, metal fibre, wire  
mesh, paper and incineratable synthetic fibre

clogging indicators: optical, electrical, electronic  
for tank and breather filter



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäeristystuotteet  
Ilmansuodatus

### **Hydrauliikka**

Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration

### **Hydraulic**

Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolassa

## Suodatustekniikka - järjestelmät

täyttöaggregaatit • Off-Line-suodatinaggregaatit • siirrettävät suodatinyksiköt • vedenpoistojärjestelmät FAM • FluidControl • Unit FCU • digitaaliset analyysinstrumentit • käsivaraiset mittainstrumentit • näytteenottoinstrumentit • mittaus- ja analyysilaukku

## Suodatustekniikka - prosessitekniologia

- nestemäisten ja kaasumaisten väliaineiden Erotustekniikan järjestelmät, komponentit ja elementit teollisissa prosesseissa
- sisääntulosuodattimet ruostumattomasta ja normaalia teräksestä paineille 660 baariin saakka ja lämpötiloille 550°C saakka syövyttävien sekä korkea- ja matalaviskoosisten nesteiden suodattamiseen
- suodatinelementit ruostumattomasta teräksestä (puhdistettavat) differentiaalipaineille 210 baariin saakka ja lämpötiloille 440°C saakka
- automaattiset paluusuodattimet enintään 10 000 m<sup>3</sup>/h suoritusnopealle jäähdytys- ja kiertoveden suodatukseen
- kalvoerotusaggregaatit mikro- ja ultrasuodatukseen, kompressorilauhteen käsittelyyn, kylpyjen ja pesuveden hoitoon jne.
- CAMP-laitteistot liuottimien talteenottoon ja pakoilman puhdistukseen

## Filtration Technology – Systems

filling aggregates • off-line filter aggregates OLF portable filtration units • dewatering systems FAM • FluidControl • Unit FCU • digital analytical instruments • handheld measuring instruments sampling instruments • measuring and analytical case

## Filtration Technology – Process-Technology

- systems, components and elements for the separation technology of liquid and gaseous media in industrial processes
- inline filter in high-grade steel and normal steel for pressures up to 660 bar and temperatures up to 550°C for the filtration of aggressive as well as high and low viscous liquids
- in addition filter elements in high-grade steel (cleanable) for differential pressures up to 210 bar and temperatures up to 440°C
- automatic back-flushing filter for throughputs up to 10.000m<sup>3</sup>/h for the filtration of cool and circulating waters
- diaphragm separation aggregates for the micro and ultra filtration, for the processing of compressor condensate, care of baths, washing water, etc.
- CAMP plants for the solvent recovery and exhaust air purification



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäeristystuotteet  
Ilmansuodatus

### Hydrauliikka

Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration

### Hydraulic

Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolaassa

### **Elektroniikka, mittaus-, prosessi- ja säätötekniikka**

painelähettimet • elektroniset paine-kytkimet • lämpötilalähettimet • virtauksennopeuslähettimet • induktiiviset mittalähettimet • induktiiviset tilanteentarkkailumonitorit • käsivaraiset mitta-instrumentit hydraulijärjestelmien diagnostiikkaan • tasasuhteisen ohjauksen vahvistimet • yksilöllisesti räätälöityjen, asiakaskohtaisten järjestelmien kehittäminen prosessi- ja säätötekniikalle

### **Kiinnitystekniikka**

- kiinnitystekniikan jäykät ja joustavat elementit ja järjestelmät putkien, letkujen, kaapeleiden, säiliöiden ja koneenrakennus- osien kiinnitykseen
- normitettut standardituotteet ja asiakaskohtaiset ratkaisut metalli-, muovi- ja elastomeerimateriaaleista

### **compact-hydraulics**

venttiilivalikoima ruuvaustekniikalla • paine- ja suuntaventtiilit • suuntasulkuventtiilit • suunta- ja proportionaaliventtiilit • sähköventtiilit • vuotamattomat suuntaventtiilit • ohjausblokit standardi-soiduilla ohjaimilla • modulaariset ohjausblokkijärjestelmät • kompaktiaggregaatit ja moottorikoneikot keskisuurelle ja korkealle paineelle

### **Electronics, Measuring, Process And Control Technology**

pressure transmitter • electronic pressure switches • temperature transmitters • flow rate transmitters • inductive measuring transmitters • inductive position monitor • displays • handheld measuring instruments for diagnostics of hydraulic systems • proportional amplifier customized developing of systems for process and control technology

### **Mounting Technology**

- rigid and flexible elements and systems of mounting technology for pipings, hoses, cables, containers and mechanical engineering parts.
- standardized products and customer specific solutions with metal, plastic and elastomer materials.

### **Compact Hydraulics**

range of valves in screw technology • pressure and directional valves • shut-off valves • directional and proportional valves • electro valve • flat face directional valves • control blocks with standardized controllers • modular control blocks • compact and drive units for medium and high pressure



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäeristystuotteet  
Ilmansuodatus

### **Hydrauliikka**

Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration

### **Hydraulic**

Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolassa

## Varusteet

kaksitiepalloventtiilit • kolmitiepalloventtiilit • monitiepalloventtiilit • blokkirakenteet • monitahoiset funktioblokit pehmeästä • tai ruostumattomasta teräksestä sisältäen kierteet, laipat ja kiinnikkeet (Cartridge) • tasonosoittajat optisilla ja optis-elektronisilla näytöillä • moniasemamittarit 6:lla mittauspisteellä

## Jäähdytysjärjestelmät

### Syöttöpumput

### Pumpunkannattimet

öljy-ilmajäähdyttimet • öljy-vesijäähdyttimet • nesteiden jäähdytysjärjestelmät • pumppauksen siirto-jäähdytys-suodatinyksiköt • siipipumput • jäykät pumpunkannattimet äänenvaimentimella ja öljyilman jäähdyttimellä

## Fittings

two-way ball valves • three-way ball valves • multiway ball valves • construction of blocks • multiway functional blocks in mild and high-grade steel with thread, flanges and fittings level indicators with optical and optoelectronics displays • multi-station gauges with 6 metering points

## Cooling Systems

### Feed Pumps

### Bell Housing

oil-air cooler • oil-water cooler • fluid cooling systems • pump transfer-cooler-filtration units • vane-feed pumps • rigid bell housing with silencer and oil-air cooler



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäeristystuotteet  
Ilmansuodatus

## Hydrauliikka

Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration

## Hydraulic

Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolaassa

## Letkut ja putket

letkut matalalle, keskiuurelle, korkealle ja äärimmäisen korkealle paineelle • pneumaattiset letkut • PTFE-letkut • ajoneuvoteollisuuden letkut • kokometalliletkut • palonsammutusletkut • korkeapaineiset puhdistusletkut • muottiliittimet • ruuviliittimet • pistokiinnittimet • mittauslaitteet • pikasulkukytkimet • nopea valmistus omassa korjaamossamme, asiakkaan toivomuksesta myös GL-tarkastuksella • polyamidi-putket • polyuretaaniputket • pistoliittimet • säätöventtiilit • sulkuventtiilit • äänenvaimentimet • adapterit • messinkiset kierreltiittimet kupari- ja muoviputkille • PVC-, silikoni- ja PTFE-letkut • puhalluspistoolit

## Asennuslaitteet

letkupuristimet • pihdit • letkuerotussarjat • letkujen puhdistus • holkin merkintävälineet • asennusöljyt • paineen mittaus- ja testauslaitteet • mittausjärjestelmät • putkien taivutus- ja leikkausvälineet • ohjelmoitavat taivutusvälineet • käsivaraiset esiasennustyökalut • esiasennus- ja laipoituslaitteet

Johtavien valmistajien lukuisat erikokoiset ja erilaiset komponentit vastaavat kansainvälisiä standardeja kuten mm. ISO, CETOP, DIN, TÜV, CE.

Nämä ovat ajoneuvoteollisuudessa virallisesti hyväksytyjä standardeja, jopa osin pakollisia.

## Hoses And Pipes

hose lines for low, medium, high and extreme pressure • pneumatic hose lines • PTFE hoses • hoses for automotive engineering • all-metal hoses • fire service hoses • high pressure cleaning hoses • swage fittings • interlock fittings • re-usable fittings • measuring instruments • quick release couplings • immediate fabrication in our own repair shop with GL-certificate polyamide pipes • polyurethane pipes connectors • flow control valves • shut-off valves silencers • adapters • brass connections • blow out guns

## Assembling Equipment

hose presses • crimper dies • hose kits • hose cleaning • sleeve marking tool • assembling oils pressure test benches • measuring systems pipe bending and cutting devices • programmable bending devices • handheld preassembly equipment • preassembly and flaring equipment

The components of leading manufacturers with a multiplicity of sizes and variants meet international standards such as ISO, CETOP, DIN, TÜV, CE etc.

They are officially approved in the automobile industry, if not prescribed.



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäeristystuotteet  
Ilmansuodatus

### Hydrauliikka

Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration

### Hydraulic

Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolassa

## Ruuvattavat liitokset

putkiliittimet • joustavat putkiliittimet • hitsausliitokset • laippaliittimet • laippaliitokset • erikoisruuvit pehmeälle ja ruostumattomalle teräkselle • mittaliitokset • adapterit • takaisku- ja palloventtiilit • putket, putkikaaret ja putkikiinnikkeet

## Pumput ja venttiilit

pumput • suuntaventtiilit • vakaat suuntaventtiilit • paineventtiilit • virtausventtiilit • sulkuventtiilit • painemittariventtiilit • painekytkimet • kaksitieventtiilit • elektroniikka pumpuille, venttiileille ja ohjaimille • M-Pak modulaariset aggregaatit • hammaspyöräpumput ja moottorit harmaasta valuraudasta sekä alumiinista • hydraulisylinterit • pneumaattiset sylinterit • rotaattorit • paineakut • akun turvablokit

## Connectors

pipe fittings • elastic pipe fittings • weld nipple connections • flare tube fittings • special screws in mild and high-grade steel • measurement connections • adapters • check and ball valves • pipes, pipe bends and pipe clamps

## Pumps And Valves

pumps • directional valves • steady • directional valves • pressure valves • flow valves • shut-off valves • sandwich plate valves • manometer valves • pressure switch • two-way valves • electronic for pumps, valves and controllers • M-Pak modular aggregate • gear pumps and engines in grey cast iron and aluminium design • hydraulic cylinder • pneumatic cylinder • rotary drives • hydraulic accumulators • accumulator safety blocks



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäeristystuotteet  
Ilmansuodatus

### Hydrauliikka

Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration

### Hydraulic

Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolaassa

## Pikasulkukytkimet

yksi- ja kaksipuoliset lukitsevat pikasulku-kytkimet • turvapikasulkukytkimet • muoviset pikasulkukytkimet vesisovellutuksille • multikytkimet • varusteet • kytkimet ilmalle, höyrylle, kaasuille ja nesteille • korkeapainemittarit • nelinkertaiset turvahydraulijärjestelmät • turvalukitusrenkaat • korkeat materiaalien laatustandardit

Paineenpoistaja on patentoitu miniatyyriventtiili, joka sijaitsee venttiilikartiossa. Paineenpoistaja vähentää kytkettäessä automaattisesti stagnaatiopainetta. Paineeton kytkentä on täten varmistettu.

Hydrauli- sekä pneumaattikan pikasulkukytkimet • Flatface'lla äärimmäisille kuormituksille ISO 7241-1 mukaisesti • sarjat A + B paineenpoistajalla • suurille virtausnopeuksille • turvalukitusrenkailla valmistettuna teräksestä, messingistä, ruostumattomasta teräksestä, PVC:stä • pölysuojalla

## Lisävarusteet

mittajärjestelmät • painemittarit • tuuletusblokit • kierrenivelet • adapterit • painetasausventtiilit • painetasausventtiilit • puhalluspistoolien voitelunipat • letkut PU:sta, PVC:stä ja PA:sta • kierretkut PU:sta ja nailonista

## Quick Release Couplings

one-sided and double-sided locking quick release couplings • safety quick release couplings • plastic quick release couplings for water usage multi couplings • fittings • couplings for air, steam, gases and liquids • high pressure meter quadruple safety hydraulic systems • safety locking rings • high quality standards for materials

The pressure eliminator is a patented miniature valve, which is located in the valve cone. With the coupling, the pressure eliminator reduces the stagnation pressure automatically, pressure-free coupling is ensured.

quick release couplings for hydraulic and pneumatic • for extraordinary burdens with Flatface according to ISO 7241-1 production run A + B with pressure eliminator • for high flow rates with safety locking rings in steel, brass, high-grade steel, PVC • with dust cover

## Accessories

measuring systems • gauges • dearing blocks swivel joints • adapters • pressure discharging valves • lubrication nipple • blow-out guns hoses in PU, PVC and PA • spiral hoses in PU and nylon



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäeristystuotteet  
Ilmansuodatus  
Hydrauliikka

## Pneumatiikka

Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration  
Hydraulic

## Pneumatic

Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolassa



## Laakerit

urakuulalaakerit • vaappukuulalaakerit • säätölaakerit • tynnyrirullalaakerit • viistokuulalaakerit • kartiokuulalaakerit • säteiskuulalaakerit • sylinterirullalaakerit • vaappurullalaakerit • aksiaaliset urakuulalaakerit • karalaakerit • aksiaaliset sylinterirullalaakerit • nelipistelaakerit • aksiaaliset viistokuulalaakerit • miniatyryilaakerit • neulalaakerit • tuki- ja kurvirullat • juoksurullat • neulaholkit • sisärenkaat • vapaakytkimet • nivellaakerit • huoltovapaat nivellaakerit • viistonivellaakerit • aksiaalivivellaakerit • nivelpäät • huoltovapaat nivelpäät • hitsatut nivelpäät • liukulaakeriholkit

## Voimansiirtotekniikka

kiilahihnat • jakohihnat • tuulettimen hihnat • ripanauhut • kapeat V-ihnat • voimanauhut • nivel-V-ihnat • kiilalevyt • kiilalevyt Taper-kiristysholkilla • moottorikiskot • Habix-kytkimet • Hadeflex-kytkimet • Orpex-kytkimet • kotelo-kytkimet • levykytkimet • liukulaakerit • kansi-laakerit • vaihdelaatikat • lineaarijohtimet • kiristysholkit • vetoholkit • pystylaakeripesät • laippakotelot • ohjausrenkaat • uurremutterit • prikat • huopanauhut • kulmarenkaat • sokkelorenkaat • tiivistysrenkaat • säätörenkaat • rullalaakerirasvat • lingot • asennustyökalusarjat • rengasmäntäpuristimet • käsivaraiset mittalaitteet

## Rolling Bearings

deep groove ball bearings • self-aligning ball • bearings • radial insert ball bearings • barrel • roller bearings • angular contact ball bearings • tapered roller bearings • cylindrical roller bearings • spherical roller bearings • axial deep groove ball bearings • spindle bearings • axial cylindrical roller bearings • four point contact bearings • axial angular contact ball bearings • miniature bearings • needle roller bearings • yoke and stud type track rollers • track rollers • needle bush • inner rings • drown cup roller clutches • spherical plain bearings • maintenance-free spherical plain bearings • angular contact spherical plain bearings • axial spherical plain bearings • rod ends • maintenance-free rod ends • rod ends with welded plain bearing bush

## Drive Technology

v-belts • timing belts • fan-belts • ribbed belts • wedge belts • kraftbands • link belts • wedge plates • wedge plates with taper bushes • motor slides • Habix-couplings • Hadeflex-couplings • Orpex-couplings • clamp couplings • flange couplings • sliding bearings • cap bearings • gear boxes • linear guidance • adapter sleeves • withdrawal sleeves • plummer block housings • flanged housings • locating rings • locknuts • tab washers • felt strip • angular rings • labyrinth rings • seal rings • rotary take-up disc • rolling bearing • grease • extractors • installer tool kits • hydraulic nuts • handheld measuring instruments



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäneristystuotteet  
Ilmansuodatus  
Hydrauliikka  
Pneumatiikka

## Voimansiirtotekniikka

Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration  
Hydraulic  
Pneumatic

## Drive technology

Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolaassa

### Erikoisliimat

ruuvilukitteet • kierrelukitteet • tasotiivisteet • laakerilukitteet • pikaliimat • rakenteelliset liimaukset • tekniset voiteluaineet • silikonit • kestoelastiset liimat ja tiivisteet • UV-liimat • Epoksi-sulametalit • kulumista kestävät pinnoitteet • lattiapinnoitteet • puhdistusaineet • aktiivointi- ja pohjustusaineet • O-rengassarjat • hätätilannekorjaussarjat • annostelulaitteet • ohjauslaitteet

### Asennus, korjaus, huolto, suojaus

tiivistelevyjen liimat • muovin korjauspakkaukset • tiivistysaineet • kittimassat • pohjan suojaus • tiivistysmassat • korroosiosuojaus • melun vaimennus • puhdistus • käsiinpesutahna • huoltokorjaamotuotteet • työstämisvälineet

### Puhdistus, voitelu, huolto, suojaus

voitelurasvat • voiteluöljyt • voitelutahnat • elintarvikevoiteluaineet • puhdistusaineet • erotusaineet • suojausaineet • silikonit • asennurasvat • tunkeumaöljyt • liukuöljyt • liukulakat • korroosiosuojaus • huoltotuotteet

### Special Adhesives

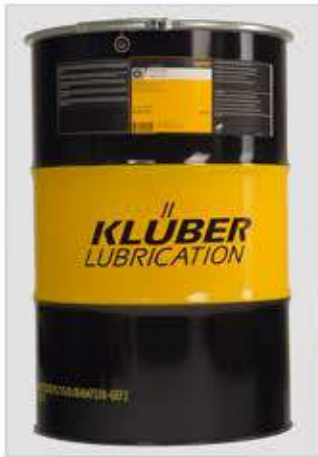
screwlocks • thread sealing • gasketing • retaining compounds • instant adhesive • structural adherence • technical lubrications • silicones • permanent elastic adhesives and seals • UV-adhesives • Epoksi-molten metal • wear-resistant coatings • floor coating cleaners • activators and primers • o-ring sets • emergency repair sets • syringe dispenser • controllers

### Assembly, Repair, Maintenance, Protection

direct glazing • plastics repairation sets • sealants • body fillers • under body coating • cavity sealing • corrosion protection • noise dampening • cleaning • hand cleaning paste • repair shop products • processing equipment

### Cleaning, Lubrication, Maintenance, Protection

lubrication greases • lubrication oils • lubricating pastes • comestible lubricants cleaners • mold releases agents • vaccines • silicones • fitting greases • penetrating oils • lubricants • solid film lubricants • corrosion protection • maintenance products



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäneristystuotteet  
Ilmansuodatus  
Hydrauliikka  
Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka

### Kemikaalit

Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration  
Hydraulic  
Pneumatic  
Drive technology

### Chemical maintenance products

Lubrication technology  
Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolassa

## Automaattiset voitelujärjestelmät

Perma-voitelujärjestelmät • automaattiset annostelulaitteet • CLASSIC • FUTURA • FROST • STAR • STAR-VARIO • STAR-CONTROL • Perma PRO älykäs voitelujärjestelmä • Perma NET • CWL-pyörälaippavoitelujärjestelmät • säädettävät laitteiden annosteluajat päivittäisestä aina 24:ään kuukauteen

## Jatkuvan, yksittäisten kohdepisteiden voitelun hyödyt

- voitelu on varmistettu pitkälle ajanjaksolle
- voitelunpuutteen aiheuttamia tuotantokatkoksia voidaan välttää
- suunnitelmallinen kunnossapito ja sen vähentynyt tarve
- halutun laatuisten voiteluaineiden käyttöjatkuvuus
- puhtaana pysyminen voitelun aikana
- ei lämpötilannousua voitelun aikana
- voitelu tapahtuu koneen käytön aikana

## Keskusvoitelujärjestelmien hyödyt

- merkittävästi yksinkertaisempi asennus, selkeästi alhaisemmat kustannukset
- yksinkertainen lisävarustelu nykyisiin laitteisiin
- jokainen eri voitelukohta voidaan hoitaa sille optimaalisella voiteluaineella
- eri voiteluainemäärät on helppo toteuttaa

## Automatic Lubrication Systems

Perma lubrication systems • automatic lubricator CLASSIC • FUTURA • FROST • STAR • STAR-VARIO • STAR-CONTROL • Perma PRO the intelligent lubrication system Perma NET • CWL wheel flange lubrication system • variable dispensers from 1 day to 24 months

## Advantages of Permanent Single Point Lubrication

- lubrication during longer period ensured
- losses due to lubrication will be avoided
- reduced and planned maintenance
- lubricant of the demanded quality will be lubricated
- high cleanliness during lubrication
- no rise in temperature during lubrication
- Lubrication during operation

## Advantages over Central Lubrication Plants

- substantially smaller installation complexity, clearly lower costs
- simple re-fitting in existing plants
- each lubrication fitting can be supplied with the optimal lubricant
- simple realization of different amounts of lubricants



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäeristystuotteet  
Ilmansuodatus  
Hydrauliikka  
Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit

## Voiteluaineet ja -laitteet

Standardi osat  
Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration  
Hydraulic  
Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products

## Lubrication technology

Normed parts  
Clamping elements

# Vahva pohjolaassa

## Tarvikelajitelmat

O-renkaat NBR 70 • O-renkaat NBR 90 • O-renkaat FPM 80 • O-renkaat VMQ 70 • tukirenkaat • Usit-renkaat • O-rengas-lajitelmat • kuparirenkaat • KAFC-renkaat • alumiinirenkaat • kuiturenkaat • joustavat aluslevyt • saniteettiivisteet • pidätinrenkaat • sahalaitaiset aluslevyt • kuulalaakereiden tasoitusrenkaat • kiristystapatit • Knipping-ruuvit • letkunpidikkeet • MECO-varusteet • voitelunipat • hydraulii-adapterit • pneumaattiset adapterit • pneumaattiset kytkimet ja adapterit

## Pidätinrenkaat

pidätinrenkaat akseleille ja porausrei'ille • lukkorenkaat • jousilevyt • tukialusrenkaat • pidätinrenkaat • lajitelmat • asennuspihdit

## Pakkatiivisteet

kuparirenkaat • KAFC-renkaat • alumiinirenkaat • pehmeärautaiset renkaat • kuitutiivisterenkaat • tiivistystarvikelajitelmat • metalli- ja pehmytmateriaaliivisteet

## Lattatiivisteet

meistetyt ja rei'itetyt tiivisteet kaikista tavanomaisista materiaaleista kuten NBR, SBR, FPM, VQM, EPDM, PU, huokoinen kumi, vaahtomuovi, asbestiton kuitumateriaali

## Assortments

o-rings NBR 70 • o-rings NBR 90 • o-rings FPM 80 • o-rings VMQ 70 • back-up rings • usit rings • round cord service assortment • copper rings • KAFC-rings • aluminum rings • fibre rings • lock washers • sanitary gaskets • retaining rings serrated lock washer • ball bearings • compensating disc • c-lock pins • Knippingscrews • hose clamps • MECO-fittings • lubricating nipples • hydraulic adapter • pneumatic adapter • pneumatic couplings and adapters

## Retaining Rings

retaining rings for shafts and drill holes • circlips • shim washers • support washers • retaining rings • assortments • circlip plier

## Solid Gaskets

copper rings • KAFC-rings • aluminum rings • soft iron rings • fibre seals • sealing assortments • soft material sealing

## Flat Gaskets

drilled and punched seals in all usual materials as NBR, SBR, FPM, VQM, EPDM, PU, cellular rubber, foam pad, asbestos-free fibre material



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäneristystuotteet  
Ilmansuodatus  
Hydrauliikka  
Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet

## Standardi osat

Kiinnityselementit

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration  
Hydraulic  
Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology

## Standard parts

Clamping elements

# Vahva pohjolassa

## Kiinnityselementit ja muovituotteet

kiinnitys- ja liitoselementit, muovituotteet yksittäin pakattuna, sarjatuotannot asiakkaan toiveiden mukaan

putkenpään suojukset • tiivistelevyt • U-levyt • yhdistelmätiivisteet • välikkeet • pyöreät suojukset • sinkitetyt puuruuvit • ruuvit ruostumattomasta teräksestä • V2A-peltiruuvit • julkisivuruuvit sienitiivisteellä • julkisivuruuvit 16 mm:n EPDM-tiivisteellä • V2A-Spengler-ruuvit EPDM-tiivisteillä • kuitusementtiruuvit • aihiot • putkikoukut • L-koukut • erikoismuoviosat • lisäkomponentit • ruiskutusvaluosat • asennustyökalut ja -tarvikkeet • porausruuvit ja tarvikkeet • PE-rakennusfoliot • vaahtomuovisiivikkeet • PVC-porraskaiteet • uurretukinauhat • kalotit • kiinnityskulmat • kiinnityslevyt

## Clamping elements and plastic products

clamping elements and connecting elements, plastic articles individually packed.

pipe caps • seal disk • u-shimming • combination seals • distance pieces • round lids • zinced wood screws • stainless steel screws • V2A-blank sheet screws • facade screws with mushroom-type • seals • facade screws with 16 mm EPDM-seal • V2A-spengler screws with EPDM-seals • fibrated concrete screws • blanks • pipe hooks • L-hooks • special plastic parts • multi component • die casting parts • assembling tools and accessories • drilling screws and accessories • polyethylene sheets • foamed plastic slat • pvc stair railing • tyre locating surface • calottes • clamping angle • clamping boards



Koulutuskurssit  
Tiivistystekniikka  
Tärinäeristystuotteet  
Ilmansuodatus  
Hydrauliikka  
Pneumatiikka  
Voimansiirtotekniikka  
Kemikaalit  
Voiteluaineet ja -laitteet  
Standardi osat

**Kiinnityselementit**

Training Courses  
Sealing technology  
Vibration Control  
Air filtration  
Hydraulic  
Pneumatic  
Drive technology  
Chemical maintenance products  
Lubrication technology  
Standard parts

**Clamping elements**

# Vahva pohjolaassa

**Huoltokorjaamomme:  
Palveluumme kuuluvat...**

- Korjaus ja kunnostus
- Laboratorio
- Laitteiden vuokraus
- Palvelu ja apu asiakkaan tiloissa...
- Hydrauliiikkapalvelut
- Kunnossapito kunnan mukaan
- Käyttövarmuuden tarkastus paikan päällä  
työturvallisuus- ja terveysasetusten mukaisesti
- Järjestelmäratkaisut

**Our machine workshop:  
What we can do...**

- Mending and maintenance
- Laboratory
- Equipment to lease
- Our service: on-site support...
- Hydraulic services
- Condition-oriented maintenance
- Implementing the ordinance on industrial safety and health
- System-solutions...



# Vahva pohjolassa

## Kaupankäyntiä asiantuntemuksella

### Merkkituotteet...

Voitte luottaa tuotteisiimme. Teemme hankintamme markkinoiden johtavilta valmistajilta voidaksemme tarjota Teille huolellisesti valitun ja laadukkaan tuotevalikoiman. Valittesamme tuotteet huomioimme erityisesti niiden käyttöominaisuuksien optimaalisen laadun.

### Neuvonta...

Autamme Teitä mielellämme vaikeissakin kysymyksissä. Asiantuntijamme opastavat ja neuvovat Teitä parhaalla tavalla apua tarvitessanne. Ja tarpeen vaatiessa otamme vielä yhteyttä eri valmistajien erikoisasiantuntijoihin.

### Logistiikka...

Nykyaikaiset toimitusjärjestelmät ovat meille itsestäänselvyys. Te hyödytte asiakkaana runsaasta KANBAN- ja C-osa-hallintajärjestelmien käyttökokemuksestamme sekä asiakkaan huomioon ottavasta varastoinnistamme. Kehittelemme mielellämme Teille soveltuvia ratkaisuja. Alennamme prosessikustannuksia käyttämällä kaupankäyntiin nykyaikaista tietotekniikkaa sekä ostoskorijärjestelmää ja toimimalla myös järjestelmätoimittajana.

### Mitä parhain toimituskyky paikallisten varastojen ansiosta...

Tulkintamme "tukkumyynnistä" on kattavan tuotevalikoiman varastointi. On hyvä tietää, että meiltä on saatavilla yli 60 000 erilaista myyntinimikettä jatkuvasti ja suoraan noutomyymälästämme.

### Voitte luottaa sanaamme...

On itsestäänselvää, että voitte luottaa kokemukseen perustuvaan ja tarkastettuun Management-järjestelmäämme. Yrityksemme on QM-sertifioitu DIN EN ISO 9001/2008 standardin mukaisesti sekä ympäristösertifioitu EN ISO 14001/2004 standardin mukaisesti. Sen lisäksi meillä on virallinen hyväksyntä ilmailu- ja avaruusteollisuuden tarvikkeiden toimittajana EN 9120 mukaisesti.

### Monipuolista palvelua...

Tulette yllättymään palveluidemme monipuolisuudesta. Olipa kyseessä eri tuoteryhmien esiasennus tai vaikkapa erikoistuotesarjojen kehittäminen ja yhdistely, oman huoltokorjaamomme ansiosta löydämme kyllä juuri sopivan, ongelmakohtaisen ratkaisun. On itsestäänselvää, että hätätilanteessa asiakkaidemme käytettävissä on hätäpalvelumme, joka voi hankkia kaikki tarvitsemanne tuotteet ja tarvikkeet heti noutomyymälästämme Bremenissä, 24 tuntia vuorokaudessa, 365 päivää vuodessa. Soittakaa vain numeroon: 0173-65 222 65.

## Trading is our business

### Branded Articles...

You can trust into our products, leading manufacturers support our company to present you a sophisticated product portfolio. We select products which have the optimal quality during the performance at work.

### Consultation...

Even in difficult questions we are pleased to help you. Our product managers and technicians are able to give you advice for all circumstances. And if it is necessary we contact the engineers or technicians from the manufacturers for you.

### Logistics...

Modern supply systems are no problem for us. Your benefit of our experiences in the KANBAN, C-parts-management or in the customer orientated stocking. We develop solutions to lower your running costs, e.g. by the use of a shopping cart system, the business completion via modern media or as a system supplier.

### Deliverability by stocks locally...

Operating a broadly sorted stock is our interpretation of the term „wholesale“. It is good to know that you can order more than 60.000 different articles constantly and directly from our stock.

### You can take our word for it...

Certainly you can assume that we have a well experienced and verified management system. Apart from the QM-certification according to DIN EN ISO 9001/2008 and the certification for the environment after EN ISO 14001/2004 we are also authorized for the aircraft and aerospace industry after EN 9120.

### Service and more...

You will be surprised about our service. Whether sub-assembly of product groups or the development and composition of special product kits. By our own workshop we are in the position to find the correct solution for your problem. And just in case you can call our customer emergency service with direct access on all articles in our stock in Bremen, 24 hours a day, 365 days a year. Simply dial the number: +49 (0) 173/65 222 65

...yli  
10 000 asiakasta  
luottaa suoritus-  
kykyymme...

...entä milloin  
Te tulette  
tutustumaan?

... more than  
10.000 customers  
trust our  
performance...

... we are waiting  
for you...

# Vahva pohjolassa

## Deutschland

### Franz Gottwald GmbH + Co. KG

Tiivisteteknologia ja Käyttötekniikka  
Bremen

In den Freuen 100/102  
28719 Bremen

Tel.: +49 (0)421-6 94 69-0  
Fax.: +49 (0)421-6 94 69-30  
info@gottwald-hydraulik.de

Hydrauliikka osaamiskeskus ja  
Kemialliset kunnossapitotuotteet  
Bremen

Sperberstraße 5c  
28239 Bremen

Tel.: +49 (0)421-6 94 69-59  
Fax.: +49 (0)421-6 94 69-29  
info@gottwald-hydraulik.de

Tiivisteteknologia ja Hydrauliikka  
Hampuri

Willinghusener Weg 5e  
22113 Oststeinbek

Tel.: +49 (0)40-53 05 67-0  
Fax.: +49 (0)40-7 33 71 20  
info@gottwald-hydraulik.de

[gottwald-hydraulik.com](http://gottwald-hydraulik.com)

## Finnland

### Franz Gottwald Oy

Tiivisteteknologia ja Hydrauliikka  
Helsinki

Puutarhatie 22a  
01300 Vantaa

Tel.: +358 (0)9-45 20 18-0  
Fax.: +358 (0)9-45 20 18-22  
info@gottwald-simrit.com

Tiivisteteknologia ja Hydrauliikka  
Tornio

Selleenkatu 200, ovi 21  
95450 Tornio

Tel.: +358 (0)40-71 20 309  
info@gottwald-simrit.com

## Baltische Staaten

### Franz Gottwald GmbH + Co. KG

Tiivisteteknologia ja Hydrauliikka  
Riika

„Ritas“, Kekavas pag.  
LV 2111 Kekavas nov.

Tel.: +371 2838 9827  
info@gottwald-hydraulik.de

## Dänemark

### Franz Gottwald ApS

Tiivisteteknologia ja Hydrauliikka  
Struer

Højlundparken 80  
7600 Struer

Tel.: +45 (0)21-20 00 32  
Fax.: +49 (0)40-7 33 71 20  
info@gottwald-hydraulik.de

**Ja mitä voimme tehdä sinulle? Kerro  
meille tarpeesi!**

*Is there anything we can do for you? Feel free to get in  
touch and let us know about your plans and requirements!*

# Vahva pohjolassa