



Improving operational safety for life

Soluções em materiais de alta performance

Os desafios que afetam a segurança operacional em todo o mundo

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que cerca de 2,3 milhões de homens e mulheres no mundo todo sofrem acidentes ou têm doenças relacionadas ao trabalho anualmente, com mais de 6.000 mortes diárias. Em todo o mundo, isso equivale a cerca de 340 milhões de acidentes de trabalho e 160 milhões de vítimas de doenças relacionadas ao trabalho anualmente.¹

Segurança sustentável

A segurança é uma questão importante quando se trata de sustentabilidade. O tema da sustentabilidade concentra-se, tradicionalmente, em três áreas: sustentabilidade ambiental, econômica e social. No entanto, em um ambiente operacional, todas têm um denominador comum: a segurança. As organizações não podem ser sustentáveis sem proteger a saúde, a segurança e o bem-estar de seus recursos vitais: os funcionários e o meio ambiente ao seu redor.

Segurança do processo

A criação de um ambiente de trabalho seguro e sustentável depende de uma rede confiável de elementos que devem funcionar para garantir um processo seguro. A segurança do processo em ambientes industriais pode se concentrar na prevenção de vazamentos, derramamentos, mau funcionamento de equipamentos, alta pressão, alta temperatura, corrosão, incêndios, explosões e acidentes com produtos químicos nas instalações de processos químicos ou em outras instalações que lidam com materiais perigosos.

Segurança física

Os operadores de fábricas no mundo todo devem cumprir os padrões de proteção ambiental e dos funcionários com base nas restrições legais aplicadas ao transporte seguro de substâncias perigosas e segurança ambiental. Dessa forma, os fabricantes de semicondutores que são pressionados para atender à demanda em constante crescimento da indústria de tecnologia, os operadores de fábricas de produtos químicos que se esforçam para atender à crescente demanda por materiais ou as empresas de transporte marítimo comercial que precisam escapar dos congestionamentos nos portos não podem reduzir a segurança física dos seus funcionários.

Melhorando a segurança operacional de forma permanente

A GF Piping Systems é pioneira em sistemas de tubulação e tecnologia que garante o transporte seguro de fluidos perigosos durante toda a vida útil dos seus sistemas de tubulação. Do planejamento à manutenção, buscamos ir além da conformidade das nossas soluções para melhorar ainda mais a segurança operacional. Estamos prontos assim que você estiver. A nossa equipe de soluções especializadas pode fornecer suporte de treinamento básico para garantir a instalação correta, fazer a coleta de dados de campo, auditar suas instalações e analisar as condições com testes ultrassônicos não destrutivos a fim de garantir a confiança e prolongar a vida útil que dispensa manutenção dos seus sistemas. Além disso, os nossos sistemas sustentáveis de dupla contenção e fluoropolímero cumprem os regulamentos locais de proteção ambiental e de funcionários para transportar substâncias perigosas com segurança.

¹ https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang-en/index.htm#:~:text=The%20ILO%20estimates%20that%20some,of%20work%2Drelated%20illnesses%20annually.



Superando desafios de segurança operacional em todo o mundo



Acidentes de trabalho fatais

Em 2020, nos EUA, os trabalhadores das áreas de transporte de materiais e da construção e extração representaram quase metade do de todos os acidentes de trabalho fatais (47,4%), representando 1.282 e 976 mortes no local de trabalho, respectivamente. ²



Taxa de incidência comum

De acordo com o Bureau of Labor Statistics (Secretaria de Estatísticas Trabalhistas) nos EUA, os empregadores do setor privado relataram 2,7 milhões de acidentes e doenças não fatais no local de trabalho em 2020. Em 2020, a taxa de incidência do total de casos registráveis (TRC) no setor privado foi de 2,7 casos por 100 trabalhadores em tempo integral (FTE). ³



Substâncias perigosas

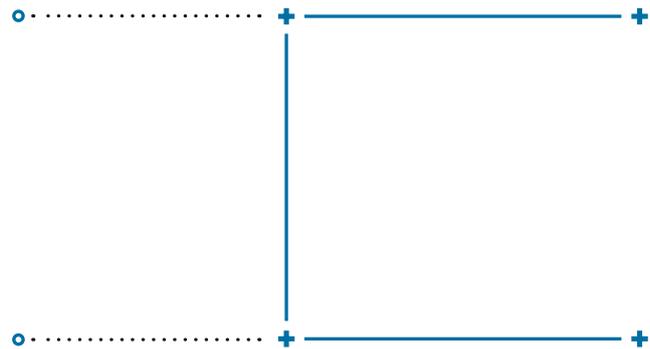
As doenças e as condições relacionadas ao trabalho são as que mais matam os trabalhadores. Estima-se que somente as substâncias perigosas causem 651.279 mortes por ano. ¹



Produção de produtos químicos perigosos

Em 2020, 284 milhões de toneladas de produtos químicos perigosos foram produzidos somente na UE, dos quais 230 milhões de toneladas eram nocivos para a saúde humana. No mesmo ano, foram consumidas 302 milhões de toneladas.

1.282
acidentes
fatais



284 milhões
de toneladas
de produtos
químicos

² <https://www.bls.gov/news.release/pdf/cfoi.pdf>

³ <https://www.bls.gov/news.release/pdf/osh.pdf>

⁴ Eurostat, Chemicals production and consumption statistics November 2021. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Chemicals_production_and_consumption_statistics&stable=1#Total_production_of_chemicals

⁵ Labour Force Survey – Health and Safety Executive UK <https://www.hse.gov.uk/statistics/dayslost.htm>

38,8 milhões de dias de trabalho perdidos



Licença médica

Em 2019 e 2020, estima-se que 38,8 milhões de dias de trabalho foram perdidos no Reino Unido em razão de doenças relacionadas ao trabalho e a acidentes de trabalho. Como resultado, estima-se que o funcionário impactado esteve de licença médica por 17,6 dias para se recuperar de um acidente ou doença relacionada ao trabalho.⁵



Acidentes no local de trabalho

Em 2019 e 2020, os acidentes de trabalho representaram 6,3 milhões de dias de trabalho perdidos no Reino Unido.⁵



Vazamento

Para reduzir o risco de vazamento a zero, a GF Piping Systems oferece uma ferramenta on-line de resistência química para escolher o material apropriado para tubos e conexões e selecionar as tecnologias de união corretas.



Sistemas de alta segurança

Por mais de 45 anos, os sistemas de fluoropolímero SYGEF vêm sendo usados em aplicações industriais com alta demanda de propriedades físicas como, por exemplo, pressão, temperatura e resistência química.

45 anos de uso

Soluções em materiais de alta performance

Melhorando a operacional de forma permanente



Como empresa líder global em sistemas de tubulação, um dos nossos objetivos é ajudar os nossos clientes a melhorar a segurança operacional e superar os desafios de segurança ambiental por meio da inovação. Ao desenvolver produtos altamente projetados, tecnologias de união pioneiras e recursos de treinamento líderes do setor, criamos soluções que irão aprimorar a segurança operacional e permitir que os nossos clientes evitem acidentes, vazamentos e dano à sua reputação.



1. Indústria de microeletrônicos

A fabricação de instalações de microeletrônicos, geralmente, pode produzir resíduos que vão de produtos altamente corrosivos a termicamente desafiadores. Os sistemas de neutralização de resíduos são frequentemente encontrados em todas as instalações de microeletrônicos e, de modo geral, são necessários para lidar com uma ampla gama de parâmetros operacionais. Os sistemas de plástico de alta pureza também são necessários para transportar fluidos de processamento críticos com segurança.

2. Indústria de processos químicos e tratamento de efluentes

Para o processo de fabricação, são necessários diversas substâncias perigosas em muitos processos e esses materiais são transportados através de distribuição pressurizada e sistemas de tubulação de efluentes não pressurizados, que se encontram próximos às suas instalações de produção, aos funcionários e ao meio ambiente.

3. Indústria de alimentos e bebidas

Os processos de limpeza no local (CIP) exigem soluções de limpeza altamente concentradas. As soluções de limpeza são transportadas dos tanques de armazenamento para as skids de diluição dentro da área de produção. Os sistemas de dupla contenção garantem que o produto final não seja afetado em caso de vazamento no tubo interno.

4. Data centers

O resfriamento ativo é um grande desafio para os operadores de data centers, especialmente para garantir a melhor disponibilidade e confiabilidade. Os sistemas de dupla contenção permitem o transporte seguro a substância de resfriamento dentro da infraestrutura de TI de forma eficiente, sustentável e livre riscos.

5. Tratamento de água

A alta qualidade da água exige medições exatas, sistemas estanques e as melhores tecnologias de união. Esperam-se soluções duradouras no transporte de produtos químicos agressivos ou mesmo em ambientes extremos.

6. Indústria naval

São necessárias soluções não corrosivas em todas as aplicações a bordo durante toda a vida útil da embarcação. Isso garante que a preocupação com vazamentos ou acidentes graves devido a danos por corrosão seja reduzida. Além disso, o descarte de resíduos e salmoura é um desafio com o qual o setor necessita de apoio.

7. Trabalhos de construção

A pressão do tempo nos locais de obra significa que os instaladores precisam trabalhar rapidamente. Nesse caso, cada etapa deve ser bem ensaiada e os trabalhadores devem saber como manusear os materiais. A instalação imprecisa e apressada pode ter implicações consideráveis, podendo variar de vazamentos a explosões até a falha total do sistema.

Criando de um ambiente de trabalho seguro e sustentável



Com a implementação de restrições legais mais rigorosas com relação ao transporte seguro de substâncias perigosas, os operadores das fábricas no mundo todo devem cumprir os padrões de proteção ambiental e dos funcionários. O não cumprimento dos regulamentos legais para o transporte seguro de substâncias pode resultar em prejuízos de milhões de dólares.

O manuseio de substâncias perigosas exige ações no projeto da instalação para proteger o nosso meio ambiente, a saúde, a segurança dos funcionários, além da qualidade consistente do produto final. Devido a poluição ambiental e aos acidentes graves, as organizações devem garantir que suas atividades não causem danos a ninguém.

No entanto, os fluidos críticos também representam um risco interno caro, especialmente para equipamentos relevantes para a produção como, por exemplo, máquinas e componentes de fábrica. Além de produtos químicos perigosos, outras substâncias que aparentemente são inofensivas, como a água, também podem representar um risco para a segurança do produto final ou para a infraestrutura de TI dos operadores da instalação.

A verificação dos regulamentos legais e a realização de avaliações internas de risco são importantes na fase de planejamento a fim de considerar contramedidas.

As soluções líderes de mercado da GF Piping Systems evitam a poluição ambiental dispendiosa, reduzem os acidentes de funcionários e garantem maior qualidade do produto final e disponibilidade da instalação.

Aplicações químicas perigosas



Dosagem de hipoclorito de sódio

Substâncias agressivas, como o hipoclorito de sódio, são usadas como substância de processamento. Essas substâncias exigem que os sistemas de tubulação apresentem altas exigências em relação à resistência química e à segurança do sistema.



Tanques de armazenamento de ácido sulfúrico

Em todas as fábricas e unidades de processamento, há um tanque necessário para armazenar substâncias líquidas. A GF Piping Systems oferece ferramentas rápidas, confiáveis e seguras para encher e esvaziar tanques. A nossa linha de produtos compreende um amplo conjunto de sistemas de tubulação, incluindo tecnologia de medição, controle e atuação, válvulas automáticas e manuais, bem como uma ampla variedade de válvulas para aplicações exigentes.



Controle de pressão mecânica

A dosagem e diluição dos produtos químicos exige fluxos de trabalho altamente especializados e confiáveis, especialmente com produtos químicos agressivos. Os produtos químicos concentrados em pequenas quantidades são dosados em linha ou utilizando um misturador estático que garante a diluição correta.



Dosagem e diluição

A dosagem e diluição dos produtos químicos exige fluxos de trabalho altamente especializados e confiáveis, especialmente com produtos químicos agressivos. Os produtos químicos concentrados em pequenas quantidades são dosados em linha ou utilizando um misturador estático que garante a diluição correta.



Controle de mistura e dosagem

Em processos nos quais são misturados diversos produtos químicos, uma forma econômica de fazer isso é a dosagem. Nessa etapa, cada linha química tem uma válvula acionada e um medidor de vazão conectado a um controlador. O controlador controla o tempo de abertura de cada linha. Portanto, uma receita de produtos químicos é misturada com precisão.



Controle de taxa de mistura

A mistura de produtos químicos usando um controlador é um método seguro e altamente econômico. Duas linhas de processo podem ser misturadas em um misturador estático em linha. As linhas superior e inferior transportam substâncias diferentes e o controlador simplesmente compara a velocidade do fluxo de ambas as linhas a uma taxa predefinida.

Segurança sustentável

Inovações além do padrão com materiais de alta performance

A GF Piping Systems se dedica a projetar, fabricar e dar suporte a soluções que atendam ou excedam as necessidades dos nossos clientes. Nós nos comprometemos a fazer isso desenvolvendo processos e procedimentos seguros que melhorem continuamente os nossos sistemas, produtos e o meio ambiente.



Segurança garantida

As soluções para as indústrias de semicondutores e farmacêutica, tecnologia médica ou construção de aparelhos químicos devem ser combinadas com a segurança máxima para garantir perfeição e precisão.

Projetado para longevidade

Na GF, o design sustentável e as soluções de longo prazo fazem parte do DNA da empresa há décadas. As nossas soluções são fabricadas para durar a vida toda, reduzindo ao mínimo a necessidade de substituição e o risco de vazamento. Os sistemas de tubulação de plástico não são corrosivos e não precisam ser substituídos durante toda a vida útil do sistema. Pesando até 60% menos que os sistemas de metal, eles têm requisitos estáticos mais baixos e são mais fáceis de transportar.

Certificação ISO

91% das instalações de produção da GF têm Sistemas de Gestão Ambiental (EMS) implantados, que identificam, gerenciam e monitoram localmente os riscos ambientais, incluindo a poluição acidental. Além disso, a maioria dos locais foi certificada pela ISO 14001, uma norma internacionalmente reconhecida para sistemas de gestão ambiental. Além disso, 85% das unidades de produção da GF têm um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional et são certificadas pela ISO 45001 e cumprem os requisitos do padrão da GF para segurança e saúde ocupacionais. No final de 2021, os processos de gestão de saúde e segurança de cerca de 80% das unidades de produção da GF foram certificados pela OHSAS 18001 ou pela ISO 45001. As instalações de produção específicas também são certificadas com base no rigoroso padrão ISO 13485 para a indústria médica. Esse padrão informa aos clientes em potencial que a empresa segue os mesmos padrões que eles para garantir qualidade, rastreabilidade e gerenciamento.







90% de redução de CO₂

A resina de PVC, feita a partir do óleo de resina, um resíduo da produção de papel, reduzirá em até 90% o CO₂ produzido em relação à PVC padrão.

Sistemas de fluoropolímero

O portfólio SYGEF (Plus, Standard e ECTFE) é fabricado de acordo com todas as especificações relevantes na maior fábrica de salas limpas do mundo para produtos de fluoropolímero em Ettenheim, Alemanha. A qualidade de produto de alto nível e o excelente desempenho para aplicações de ponta, incluindo sistemas de água ultrapura fria e quente (UPW/HUPW) ou produtos químicos de alta pureza na indústria de microeletrônica, são garantidos graças aos processos de fabricação certificados e totalmente controlados. Esses procedimentos são frequentemente auditados e avaliados para garantir que atendam ou superem os padrões necessários.

Sistemas de tubulação retardante de fogo

A demanda por sistemas de tubulação termoplástica vem crescendo consideravelmente nos últimos anos. A alternativa leve, livre de corrosão e duradoura para os sistemas tradicionais de tubulação de aço e metal é a solução ideal para aumentar a eficiência de navios de cruzeiro, frotas comerciais, plataformas off-shore e parques eólicos flutuantes. Além disso, o HEAT-FIT, o sistema de tubulação revestido retardante de fogo, foi aprovado para aplicações essenciais a bordo (L3) e pode proteger sistemas de tubulação termoplástica contra incêndios de até 1.000 °C por 30 minutos sob pressão (3 bar).

Sistemas de policloreto de vinila (PVC)

Os sistemas PVC-U oferecem máxima segurança e confiabilidade para inúmeras aplicações, desde água potável até produtos químicos altamente agressivos. Os melhores componentes de tubulação possíveis também estão disponíveis para requisitos especiais. Embora o sistema PVC-U exista há décadas, o produto vem se tornando cada vez mais inovador e sustentável.

Como primeiro fabricante de tubos de pressão, a GF Piping Systems está introduzindo materiais bioatribuídos em todos os seus tubos de pressão métricos de policloreto de vinila (PVC) líderes de mercado produzidos na Europa. A resina de PVC mais ecológica, feita com resina líquida, um produto residual da produção de papel, reduzirá até 90% do CO₂ produzido em comparação como PVC padrão, mantendo a mais alta qualidade, durabilidade e reciclabilidade.

O sistema IR PVC-U lançado recentemente é uma solução inovadora para o setor de processamento químico e aplicações de tratamento da água. O novo sistema IR PVC-U combina dois campos de especialização da GF Piping Systems, reunindo a herança do sistema de tubulação PVC-U e as máquinas de solda infravermelha líderes de mercado. Esse sistema elimina a cimentação ao mesmo tempo que melhora a resistência química.

Soluções especializadas disponíveis no mundo todo

Fornecendo suporte para operações seguras em todo o mundo

A GF Piping Systems é a parceira perfeita para integrar seu projeto desde o planejamento até a operação. As nossas soluções para ajudar a melhorar a segurança operacional incluem suporte ao projeto, fabricação externa e programas de treinamento para garantir que estejamos sempre prontos quando você estiver.

GF Reino Unido (Coventry)
+ Pré-fabricação
+ Unidades deslizantes e módulos
+ Sala limpa



GF US (Irvine)
+ Produtos customizados
+ Pré-fabricação
+ Unidades deslizantes e módulos
+ Sala limpa



GF Suíça (Schaffhausen)
+ Produtos customizados
+ Pré-fabricação

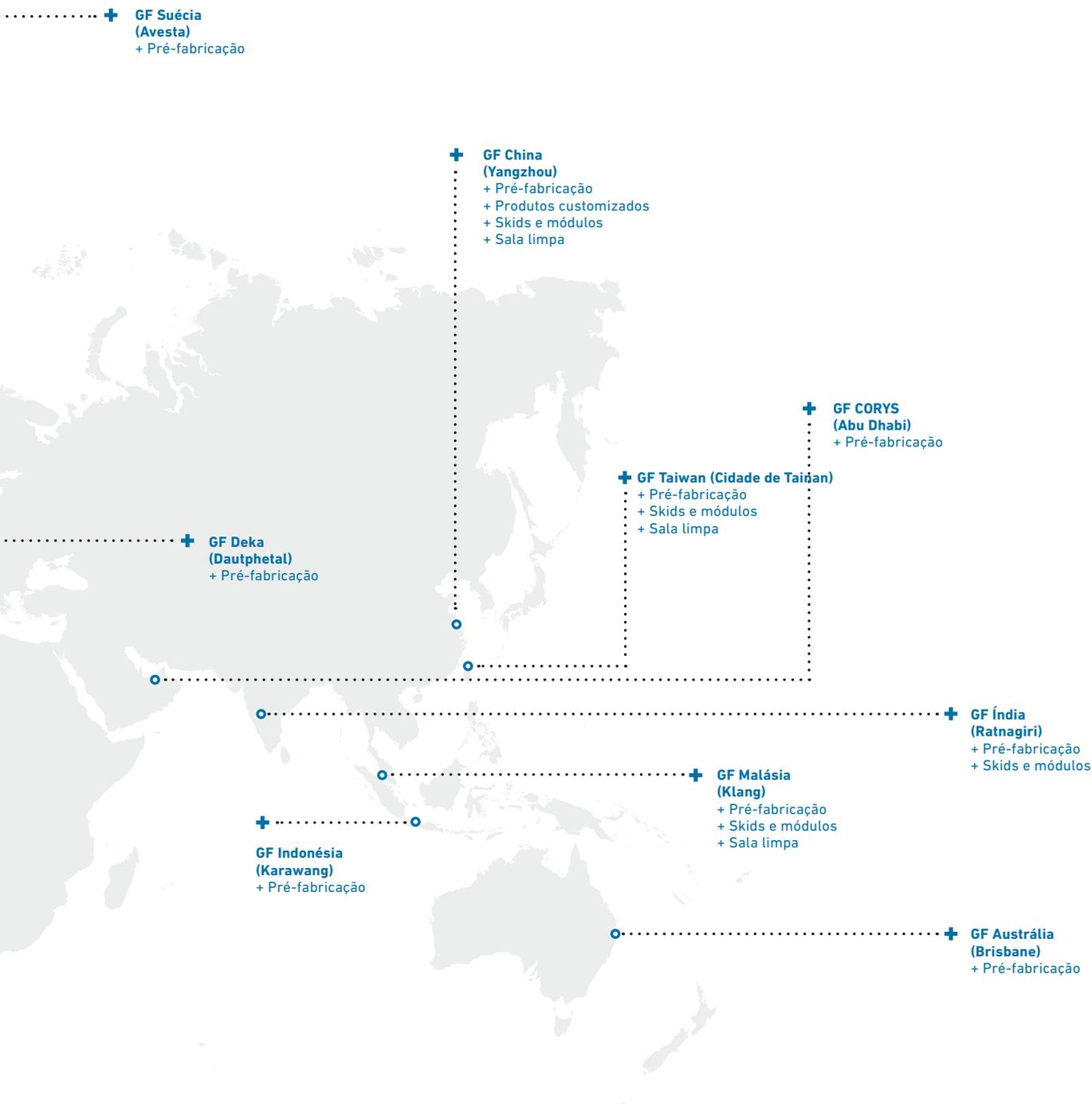
GF CPC (Shawnee)
+ Pré-fabricação

GF CPC (Dallas)
+ Pré-fabricação

Fabricação externa

Há muitos desafios para a conclusão segura dos projetos de construção no mundo dinâmico dos negócios de hoje, incluindo escassez de mão de obra qualificada, restrição de tempo, custos excessivos, preocupação com a qualidade e limitações de espaço físico nos locais de trabalho. A GF Piping Systems pode ajudar você a enfrentar esses desafios, independentemente

de onde for realizado o seu projeto de construção, graças à nossa rede mundial de centros externos de fabricação e pré-fabricação. Esses locais podem ser coordenados quando os projetos assim exigirem, compartilhando conhecimento e recursos para fornecer as melhores soluções da categoria no prazo e em qualquer lugar do mundo.



Suporte de engenharia

Seja você um OEM, empreiteiro, empresa de engenharia ou usuário final, a GF Piping Systems quer ser sua parceira na execução dos projetos de construção mais complexos do mundo. Ao aplicar as nossas soluções de engenharia e pré-fabricação externa, conquistamos a posição de parceiro global preferencial de algumas das maiores empresas nas indústrias mais dinâmicas.

Treinamento instrucional e de realidade virtual

Os instaladores podem dominar as técnicas de instalação relacionadas ao nosso portfólio em um ambiente seguro fazendo os nossos cursos de capacitação ou os nossos módulos pioneiros de treinamento em realidade virtual. Com cada módulo, sua equipe de instaladores pode se preparar melhor para a experiência de estar no local, soldar e instalar os nossos sistemas de tubulação líderes no mundo todo.

Segurança em primeiro lugar

Onde já estamos ajudando a melhorar a segurança operacional



IFSB, Luxemburgo

A instalação correta é fundamental no setor de serviços públicos para garantir a segurança durante a instalação e proteger contra vazamentos. O Institut de Formation Sectoriel du Bâtiment (IFSB) foi criado por representantes do setor de construção e obras públicas para aprimorar as habilidades das pessoas que trabalham no campo. A GF Piping Systems é o parceiro escolhido para fornecer treinamento de instalação e soldagem de sistemas de tubulação termoplástica no centro de aprendizado do IFSB em Luxemburgo. Os treinamentos incluem teoria, testes práticos e sessões de realidade virtual com óculos de realidade virtual. Com essa ferramenta, os alunos podem praticar várias vezes a mesma instalação em seu próprio ritmo até se sentirem verdadeiramente à vontade para ir ao trabalho de campo.



Data Center Hyperscale, Irlanda

Velocidade e confiabilidade são essenciais quando se trata da criação de data centers, onde a demanda em crescimento exponencial por armazenamento de dados significa construção de novas instalações em velocidade vertiginosa. Durante a criação de um novo data center de Hyperscale na Irlanda, o ecoFIT da GF Piping Systems foi escolhido para a aplicação de água de resfriamento de processo em combinação com a fabricação externa, permitindo que o tempo de instalação no local fosse reduzido notavelmente de 6 meses para 6 semanas. A GF Piping Systems aproveitou sua experiência interna em data centers para fornecer uma série de serviços de engenharia e apoiar o processo de projeto e instalação, incluindo análise de tensão, cálculos de carga estática, nova projeção de isométricos de tubulação, análise de expansão e contração de tubulação e recomendações para o projeto de suportes de tubos.



UCT, República Tcheca

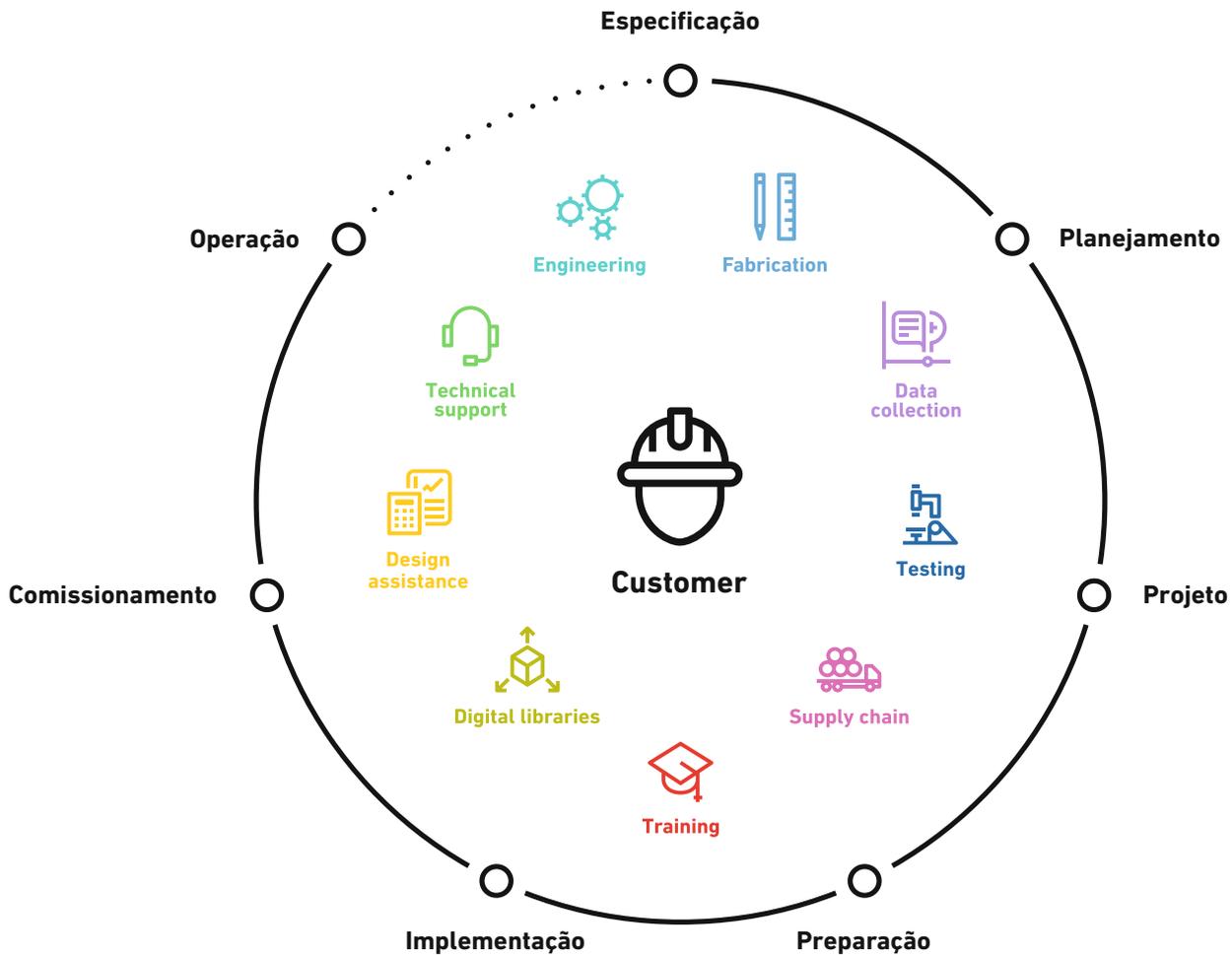
Os fabricantes de microeletrônicos estão atentos à garantia de qualidade. As menores partículas que viajam por suas redes destruiriam seu produto com alta demanda. A UCT é líder global em suporte à fabricação de semicondutores. Diante de um mercado altamente volátil, a empresa buscou suporte local para obter maior segurança, mas ainda contou com um fornecedor global, com uma filial a apenas alguns minutos de distância em Liberec, República Tcheca. Para atender às especificações exigidas em termos de limpeza, rugosidade da superfície e resistência química, foi escolhida uma solução SYGEF da GF Piping Systems, o que garantiu a segurança operacional ao longo de todo o processo.



Synergy Packaging, Austrália

Ser uma empresa sustentável também significa acompanhar a demanda. No entanto, maior velocidade e maior capacidade também representam maiores desafios de segurança operacional. A Synergy Packaging (Tullamarine, Austrália), agora pertencente ao Grupo PACT, é especializada na fabricação e no fornecimento de embalagens plásticas recicláveis de alta qualidade. A crescente demanda por produtos fez com que a Synergy Packaging precisasse se mudar para uma nova unidade. Isso exigia uma atualização do sistema de tubulação para obter maior capacidade de produção. A Synergy Packaging escolheu os sistemas de tubulação COOL-FIT 2.0 e PVC-U da GF Piping Systems, incluindo tubulação, conexões e válvulas a fim de obter eficiência para resfriamento de processo e aplicações de água do condensador. O PVC-U foi utilizado em vez de cobre para evitar corrosão, um peso mais leve para reduzir custos de mão de obra no local e manter o preço competitivo. Além disso, o treinamento de capacitação de solda de cimento solvente Tangit foi organizado junto com o treinamento de instalação COOL-FIT 2.0 pela equipe local de Melbourne da GF Piping Systems na Austrália.

Um parceiro do planejamento ao comissionamento



Pronto quando você estiver

A GF Piping Systems fornece suporte aos projetos para alcançar a excelência na construção, o que permite aos proprietários e projetistas se concentrarem em seus negócios diários sem interrupções.

CONNECT Conrivo

Uma ferramenta poderosa para que os proprietários e gerentes de projeto possam acompanhar o que está acontecendo em seu projeto. Essa ferramenta facilita o planejamento dos trabalhos de campo, a organização dos trabalhos no canteiro e, principalmente, ajuda a reduzir a quantidade de papel. Além disso, ela ajuda os instaladores a evitar erros e a capturar digitalmente todos os dados da instalação no campo com o auxílio do smartphone e os envia ao gerente do projeto em tempo real.

Bibliotecas digitais

As bibliotecas abrangem três áreas principais para o design, criação e manutenção de um projeto: Building Information Modeling (BIM), Plant Design Software e a Biblioteca CAD ajudam a reduzir custos e tempos de construção, garantindo a precisão e a integridade do projeto. Reduza o tempo e o esforço, enquanto garante precisão e a integridade do projeto.

Design de produto personalizado

Com foco nas suas necessidades e aplicações individuais, as equipes de customização da GF criam soluções sob medida, desenvolvendo peças personalizadas para sistemas completos ou soluções especiais produzidas em pequenas séries, consultoria individual e pré-fabricação externa. Através da nossa rede global, oferecemos uma ampla gama de soluções abrangentes. Inovação sob medida, inspirada em você.

Análise ultrassônica

A integridade de um sistema de tubulação é essencial em todas as aplicações, especialmente aquelas que transportam substâncias perigosas. As nossas ferramentas de inspeção de cordão de solda e NDT (teste não destrutivo) ultrassônico fornecem opções de teste no local da instalação, ao passo que avaliação da condição do tubo pode ser empregada durante a operação para capturar dados reais sobre o estado dos sistemas de tubulação.

Mais informações estão disponíveis em

gfps.com/specialized-solutions



+GF+

Próximos passos

Você recebeu as informações e os detalhes técnicos mais importantes nesta publicação. No entanto, nada substitui uma conversa pessoal com um especialista da GF Piping Systems. O mais importante são as suas necessidades e apoiar você em seus desafios de negócios diários. Se ainda não fez, marque uma reunião ainda hoje.

Encontre seu contato local no verso deste catálogo ou acesse o site da GF Piping Systems, onde você pode encontrar contatos especializados na sua área. Você também encontrará informações adicionais sobre nossos produtos, incluindo fichas técnicas, instruções de operação, certificados e aprovações relevantes.

Para mais informação acesse

gfps.com/operationalssafety

Suporte no local em todo o mundo

Acesse o nosso site para falar com seu especialista local:

www.gfps.com/our-locations



Não assumimos nenhuma responsabilidade pelas informações e dados técnicos (em conjunto, "Dados") nesta publicação, salvo confirmação expressa por escrito. Os Dados não representam garantia de qualquer característica expressa ou implícita, propriedade ou durabilidade. Todos os Dados estão sujeitos a alterações. Os Termos e Condições Gerais de Venda da Georg Fischer Piping Systems se aplicam.