GF Piping Systems

Bewahre die Kälte

COOL-FIT 2.0

Nachteile und Ineffizienzen herkömmlicher Kühlleitungssysteme

Der Mangel an spezialisierten Installateuren, häufige Wartungsarbeiten und Energieverluste sind einige der vielen Herausforderungen, die der Effizienz von Kühlprozessen zuwiderlaufen. Die Lösung dieser Probleme ist von entscheidender Bedeutung, da es gilt, zuverlässige Anlagen und einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Systeme für industrielle Kühlung, Prozesskühlung und Klimatisierung verbrauchen grosse Mengen an Energie, um eine konstante Systemtemperatur aufrechtzuerhalten. Die Auswahl des geeigneten Rohrleitungssystems für den Kühlkreislauf ist für Planer, Installateure und Betreiber, die einen effizienten und zuverlässigen Kühlprozess anstreben, essenziell.

Was sollte dabei beachtet werden?
Die beiden wichtigsten Faktoren sind der Werkstoff und die Dämmung. Bei herkömmlichen Metallinstallationen ist die Gefahr von Kondensation und anschliessender Korrosion ausserordentlich gross. Dieses Risiko besteht auch bei nachträglich gedämmten Anlagen: Das Dämmmaterial kann bei der Installation beschädigt werden, zudem können kleine Zwischenräume zwischen dem Rohrleitungssystem und der Dämmschicht entstehen, die Kondensation und anschliessende Korrosion ermöglichen. Ausserdem machen das zusätzliche Gewicht des Metalls wie auch die anschliessende Dämmung zusätzliche Geräte und Arbeitsschritte erforderlich, was die ohnehin knappen Resourcen der Installateure vor Ort zusätzlich belastet.

Nicht korrosive Werkstoffe und eine dampfdichte Dämmung sind für zuverlässige und effiziente Rohrleitungssysteme in Kühlanwendungen eminent wichtig.

Weiche Dämmstoffe werden leicht durch mechanische Einwirkungen oder Umwelteinflüsse wie UV-Licht oder auch Chemikalien beschädigt.

Kondensation infolge von beschädigter Dämmung führt zu erheblicher Korrosion und hohen Wartungskosten während der Lebensdauer eines Systems.

Der Mangel an zertifizierten Arbeitskräften vor Ort führt zu Ausfällen während des Betriebs, die aus Qualitätsproblemen während der Installation resultieren.

Das hohe Gewicht von Stahlrohren erfordert robuste Gebäudekonstruktionen und zusätzliche Geräte für die Installation.

Kühlleitungssysteme werden gegen Ende der Bauzeit eines Gebäudes installiert. Frühere Verzögerungen führen oft zu Zeitdruck.

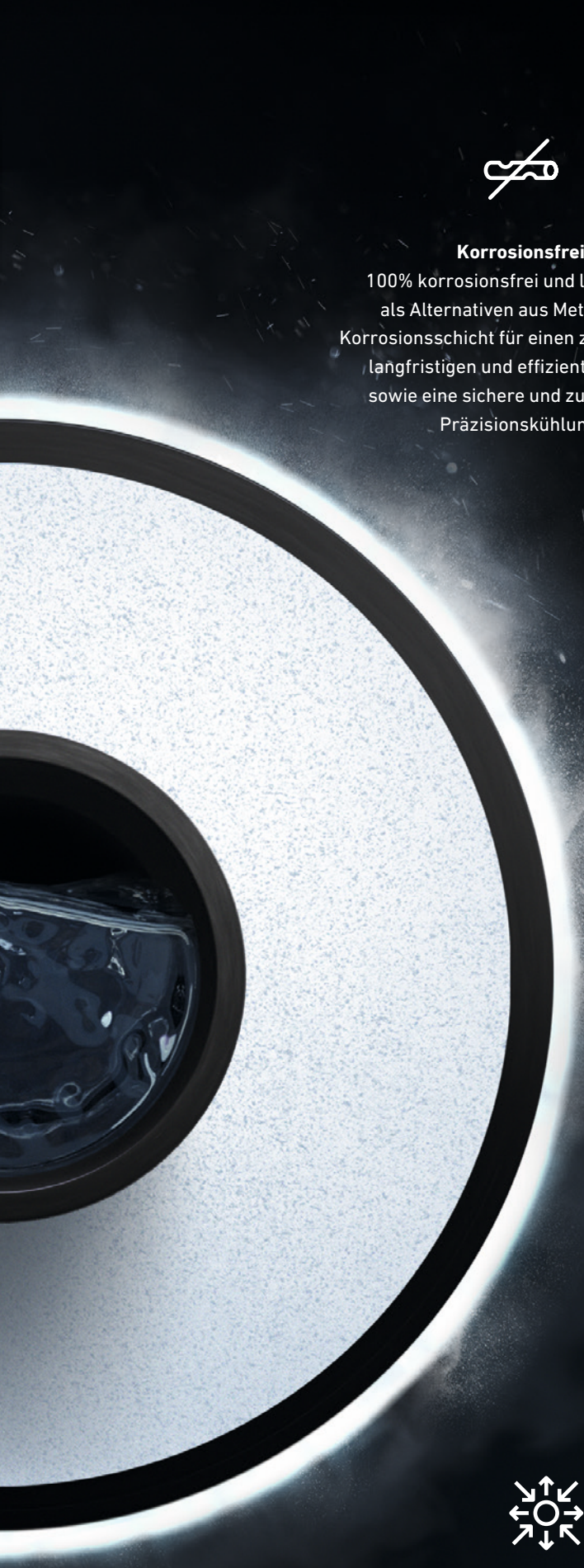
Extrem zuverlässig

Das kondensations- und korrosionsfreie Rohrleitungssystem für einen unterbrechungs- sowie wartungsfreien Betrieb mit höchster Effizienz.

Systemintegrität
Das komplette Produktportfolio besteht aus vorgedämmten Rohrleitungen, Fittings, Ventilen, Flexschläuchen und allen notwendigen Werkzeugen für eine sichere und zuverlässige Installation.

Effizienz
Hochwertige Vordämmung erhöht die Energieeffizienz (bis zu 30%) mit grossen Auswirkungen auf die Betriebskosten und den Energieverbrauch der Anlage.

Zuverlässig und sicher
Wartungsfreier Betrieb für eine sichere Produktion dank der Kunststoff-Zusammensetzung mit einer Mindestlebensdauer von 25 Jahren.



Korrosionsfrei
100% korrosionsfrei und langlebiger als Alternativen aus Metall. Keine Korrosionsschicht für einen zuverlässigen, langfristigen und effizienten Betrieb sowie eine sichere und zuverlässige Präzisionskühlung.

Schnell und einfach
Einfaches Verbinden mittels Elektroschweissverfahren und passenden Werkzeugen.

Leicht
Bis zu 60% weniger Gewicht pro Meter als Stahlrohrleitungen ermöglichen eine Installation durch wenige Personen.

Applikationsspezifisches Design
Kleine und grosse Durchmesser, die spezifisch auf Anwendungen im Innen- und Aussenbereich ausgerichtet sind.

Vollständige System-integrität

Mit COOL-FIT bietet GF Piping Systems eine einzigartige, erstklassige Rohrleitungssystem-lösung an, die vorgedämmte Rohrleitungen, Fittinge, Ventile, flexible Schläuche und Werkzeuge umfasst. Das System ist in einer Standardversion oder in einer Ausführung mit einer höheren Brandklasse (COOL-FIT 2.0F) erhältlich, um noch höheren Anforderungen gerecht zu werden.

Vorgedämmte Ventile

Die vorgedämmten Ventile von GF Piping Systems sind ein integraler Bestandteil des COOL-FIT-Systems und sorgen für einen effizienten Kühlprozess. Sie stellen sicher, dass das gesamte Rohrleitungssystem durchgehend gedämmt und perfekt abgedichtet ist.

Abisolier- und Schälwerkzeuge

GF Piping Systems erspart Ihnen den Aufwand. Die einfach zu bedienenden Werkzeuge zum Entfernen der Dämmung und Schälen des Medienrohrs sorgen für eine gleichbleibende Qualität bei der Vorbereitung zum Verschweissen.
Die Werkzeuge sind so konzipiert, dass Rohrleitungen unterschiedlicher Durchmesser im Handumdrehen für die Installation vorbereitet werden können.

Vorgedämmte Rohrleitungen

Leichte vorgedämmte Rohrleitungen sind einfach zu verbinden und zu installieren und tragen dazu bei, Energieverluste zu minimieren und die Betriebskosten langfristig zu reduzieren. COOL-FIT Rohrleitungen sind Rohrleitungen sind mit leistungsfähigem GF-HE Schaum gedämmt und eignen sich sowohl für neue Installationen als auch für Nachrüstungen.

Vorgedämmte Fittings

Bei der Erstellung von Abgängen erleichtern vorgedämmte Fittings die Installation erheblich. Diese Fittinge sind zusätzlich in unterschiedlichen Dimensionen erhältlich.

Gross und Klein verbunden

Das COOL-FIT 2.0 Push System ergänzt das bestehende vorgedämmte Rohrleitungssystem aus Kunststoff COOL-FIT. Es erweitert die Produktpalette um kleinere Rohrdimensionen, mit denen Konvektoren und Tanks angeschlossen werden können.

COOL-FIT Einschweissnippel

Der COOL-FIT Einschweissnippel erleichtert die Installation von zusätzlichen Sensoren und Abgängen über mehrere Rohrgrössen hinweg.

Kühlanwendungen

COOL-FIT 2.0 optimiert sämtliche Klimatisierungsprozesse sowie industrielle Klimaanlagen zur Prozesskühlung und industrieller Kühlanlagen.

+GF+

Gebäude-Klimatisierung

Zuverlässige Klimatisierung sorgt für sorgen für ein angenehmes und komfortables Raumklima an Arbeitsplätzen, in Wohngebäuden und Krankenhäusern.

Industrielle Klimatisierung

Eine angenehme Arbeitsumgebung für die Mitarbeiter und stabile Temperaturen für die Maschinen tragen zu einem zu einem unterbrechnungsfreien und effizienteren Produktionsprozess bei. bei.

Klimatisierung auf Kreuzfahrtschiffen

An Board von Kreuzfahrtschiffen muss eine konstante Zimmertemperatur und Luftfeuchtigkeit gewährleistet werden. Um den ununterbrochenen Einsatz der Geräte sicherzustellen, ist die Wahl von korrosionsfreien Materialien besonders wichtig.

Prozess-Kühlung

Produktionsprozesse erfordern stabile Temperaturen für Maschinen. Zuverlässige und wartungsfreie Kühlsysteme tragen dazu bei, die effizienter und zuverlässiger zu gestalten. zu gestalten.

Zuverlässige Kühlsysteme für nachhaltige Prozesse - von Kunden bestätigt

COOL-FIT ist ein innovatives System und wurde für den vielseitigen Einsatz in Kühlanwendungen entwickelt. Es kombiniert korrosions- und wartungsfreie Materialien mit werkseitiger Dämmung zu einem zuverlässigen und effizienten System. Mehr als 500 Kundenprojekte in verschiedenen Industrien wurden realisiert und mehr als 1500 Kilometer COOL-FIT-Rohr wurden weltweit installiert.

«Porta Samedan» Einkaufszentrum, Schweiz

Die Ferienregion Engadin erhält mit der „Porta Samedan" ein neues Einkaufszentrum im Minergie-P-Standard. Bei der Realisation stand Nachhaltigkeit an erster Stelle und die Besitzer setzen auf die Nutzung erneuerbarer Energiequellen und nachhaltige Baumaterialien wie das vorgedämmte Kunststoff-Rohrleitungssystem COOL-FIT. So wird der nachhaltige Betrieb der ansässigen Geschäfte wie des ersten Migros Supermarktes der Region gewährleistet.

Etiketten-Druckerei: D.E.S., Deutschland

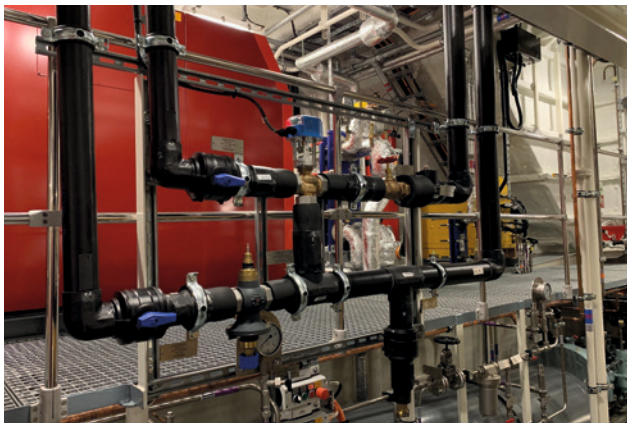
Die Spezialdruckerei D.E.S. – Die Etiketten-Spezialisten im deutschen Landau (Pfalz) produziert hochwertige Etiketten für Weinflaschen, Spirituosen und Kosmetika - jährlich 110 Millionen Stück. Die Offset- und Digitaldruckmaschinen in der 2000 Quadratmeter großen Produktionshalle benötigen ein möglichst konstantes Raumklima unabhängig von der Jahreszeit. Toleranzbereich: +/- 2,5 Grad Celsius. Nur so ist es möglich, in garantiert höchster Qualität zu drucken. COOL-FIT 2.0 bietet diese Sicherheit als Teil der Kühllösung und hilft dem Unternehmen außerdem, Energiekosten zu senken.

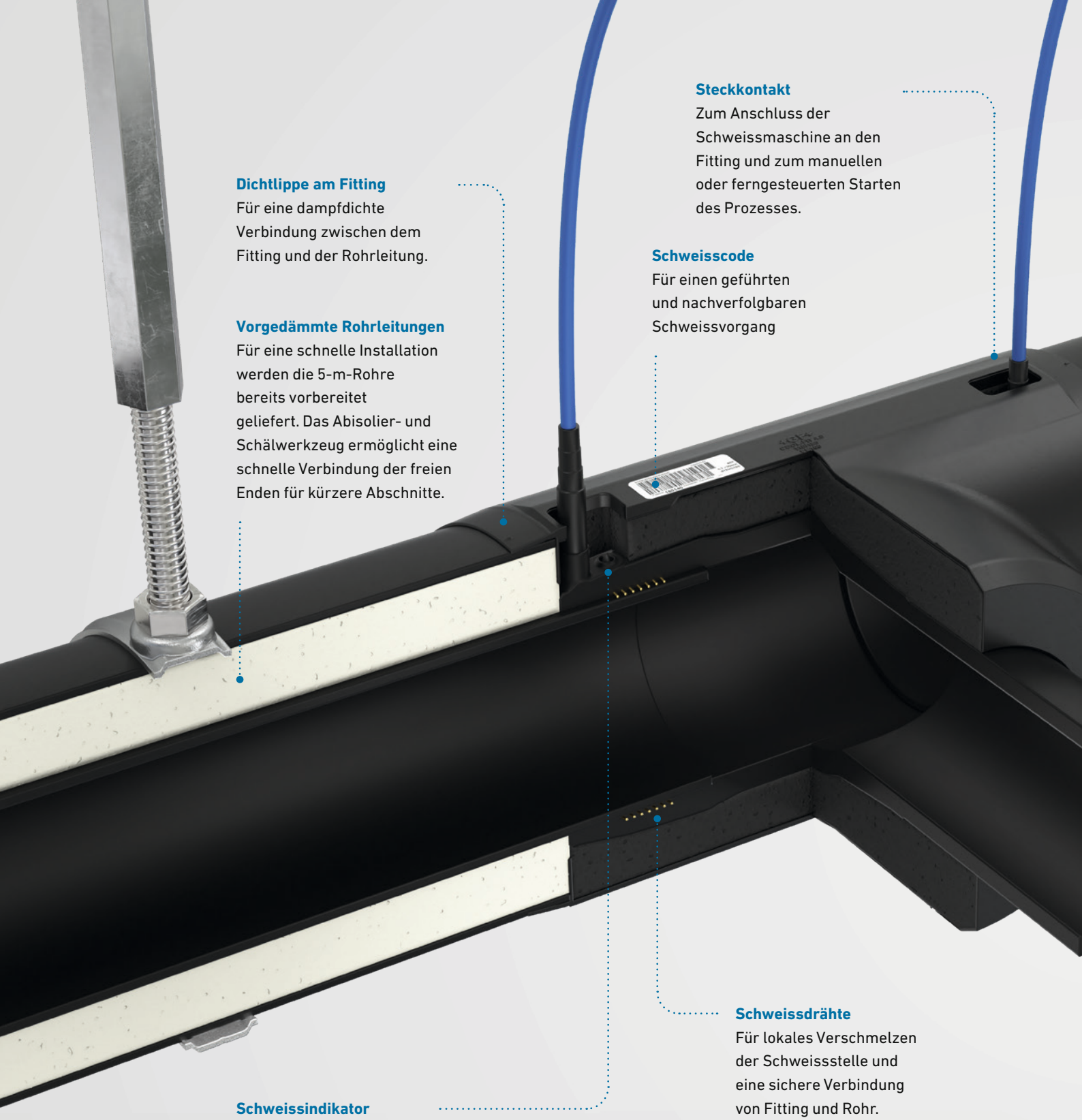
Zonzo Estate – The Yarra Valley, Yarra Glen, Australien

Im Yarra Valley, im Bundesstaat Victoria in Australien, entstand die Weinmarke Zonzo Estate aus dem einfachen Wunsch heraus, Freunde mit dem allerbesten Tropfen zu versorgen. Ende 2019 nahm das Unternehmen ein anspruchsvolles Projekt in Angriff: Ein leerstehendes Lager sollte zu einer eigenen, brandneuen Weinkellerei umgebaut werden. Um den engen Zeitplan für die kommende Jahrgangsproduktion einzuhalten entschied sich Zonzo Estate für das Rohrleitungssystem COOL-FIT 4.0 von GF Piping Systems für den Kühlkreislauf der Weinherstellung, und für COOL-FIT 2.0 für die Klimatisierung (Kühlung und Heizung) des gesamten Gebäudes.

Fassmer Werft, Deutschland

Mit Hilfe von COOL-FIT, dem vorisolierten Kunststoffrohrleitungssystem von GF Piping Systems, hat die Fr. Fassmer GmbH & Co. KG, eine führende deutsche Werft mit einem Fokus auf Hochleistungsschiffen, ein Problem im HVAC-System überwunden. Die Lösung, die in einem der neusten Projekte der Werft implementiert wurde, hat dem Kunden darüber hinaus weitere Vorteile und eine gesteigerte Effizienz ermöglicht.





Steckkontakt
Zum Anschluss der Schweissmaschine an den Fitting und zum manuellen oder ferngesteuerten Starten des Prozesses.

Dichtlippe am Fitting
Für eine dampfdichte Verbindung zwischen dem Fitting und der Rohrleitung.

Schweisscode
Für einen geführten und nachverfolgbaren Schweissvorgang

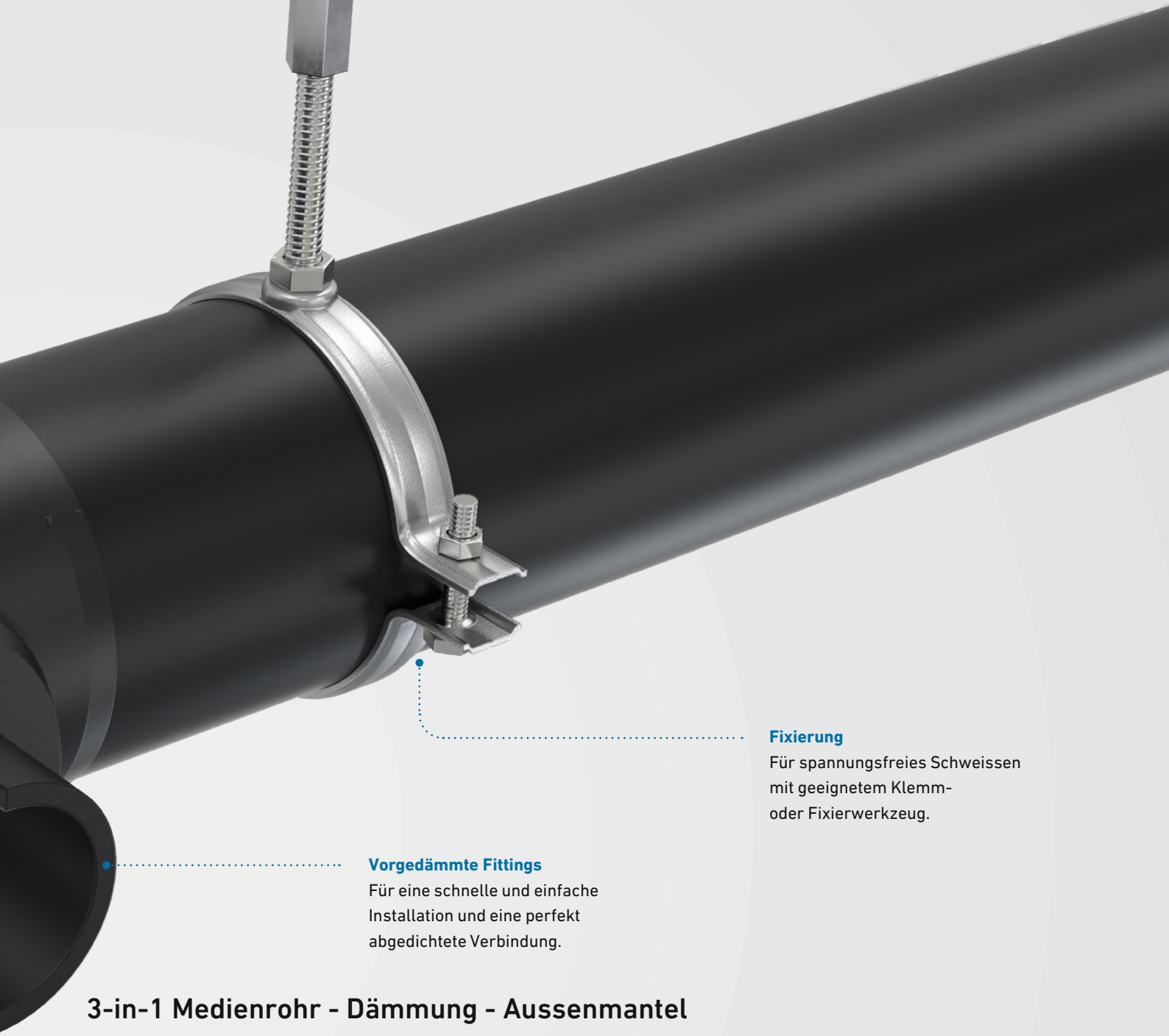
Vorgedämmte Rohrleitungen
Für eine schnelle Installation werden die 5-m-Rohre bereits vorbereitet geliefert. Das Abisolier- und Schälwerkzeug ermöglicht eine schnelle Verbindung der freien Enden für kürzere Abschnitte.

Schweissdrähte
Für lokales Verschmelzen der Schweissstelle und eine sichere Verbindung von Fitting und Rohr.

Schweissindikator
Zur Anzeige und haptischen Kontrolle einer erfolgreichen Schweissung.

Erfahren Sie im COOL-FIT-Videotutorial, wie Sie die perfekte Schweissverbindung herstellen.

gfps.com/cool-fit



3-in-1 Medienrohr - Dämmung - Aussenmantel

Zuverlässige und effiziente Installation

Erleben Sie sichere Installationen mit COOL-FIT, bei denen Sicherheit, Einfachheit und Schnelligkeit an erster Stelle stehen.

Die Elektroschweisstechnologie wurde für eine schnelle und einfache Installation entwickelt, bei der die Fittings schnell durch elektrischen Strom erhitzt werden, das umgebende Material verschweisst wird und so eine sichere stoffschlüssige Verbindung entsteht. In Kombination mit der Dichtlippe ist zudem eine durchgehende Dämmung gewährleistet. Sobald die Komponenten für den spannungsfreien Schweissvorgang fixiert sind, kann die Installation mit dem Elektroschweissgerät verbunden werden. Von hier an übernimmt das Gerät die Arbeit und führt Schritt für Schritt durch den Prozess. Die Schweissung selbst dauert nur wenige Sekunden und der Schweissindikator wird bei erfolgreicher Verbindung aktiviert. Alle Schweissdaten werden auf dem Schweissgerät gespeichert und stehen für die Projektdokumentation zur Verfügung.

Nachhaltigkeit

Extreme Effizienz

COOL-FIT ist wegweisend, wenn es um nachhaltige Kühlung geht und und hilft dabei, umweltfreundlicher und energieeffizienter zu arbeiten.

Bis zum Jahr 2030 wird sich die Anzahl Klimaanlagen in Europa verdoppeln, was unsere Industrie vor die Herausforderung eines steigenden Energiebedarfs stellt. Als weltweit tätiges Unternehmen ist es unsere Aufgabe, uns für nachhaltige Lösungen einzusetzen. Wir tun dies, indem wir den Erfolg unserer Kunden mit innovativen, energiesparenden Lösungen fördern und damit den gemeinsamen globalen Fussabdruck reduzieren.

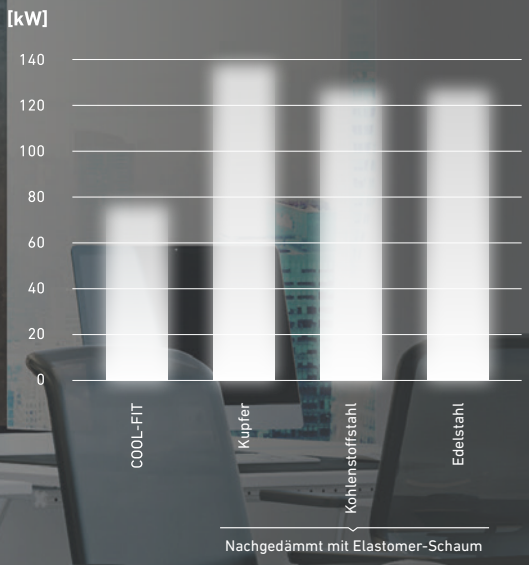
Die Umweltvorteile von COOL-FIT

- Mindestens 30% weniger thermische Verluste im Vergleich zu herkömmlichen Kühlsystemen, wodurch Betriebskosten und CO2-Emissionen deutlich reduziert werden.
- Nicht-korrosiv, mit einer Mindestlebensdauer von 25 Jahren, was zu zusätzlichen Einsparungen bei Wartung, Reparatur und Austausch führt.
- Hilft dabei, die Anforderungen der relevanten Deklarationen für nachhaltiges Bauen, z. B. DGNB, BREEAM und LEED, zu erfüllen.
- Frei von HBCD, Halogenen und halogenierten Treibmitteln. Enthält weder Chlorparaffine noch Blei oder Zinn.
- Enthält keine weiteren besonders besorgniserregenden Stoffe gemäss den REACH-Kriterien der Europäischen Chemikalienagentur.
- Strenges Qualitätsmanagement (ISO 9001) und Gesundheits- und Arbeitsschutzmanagement (OHSAS 18001) während der Produktion. GF Piping Systems ist nach ISO 14001 für sein Umweltmanagementsystem zertifiziert.

COOL-FIT für die Umwelt

COOL-FIT trägt dazu bei, die Umweltauswirkungen Ihrer Kühl- oder Kälteanwendung zu reduzieren.

Im Vergleich zu nachgedämmten Metallsystemen ist COOL-FIT deutlich umweltfreundlicher und hilft dabei, energieeffizienter zu arbeiten. Ein Beispiel: In einem Kühlhaus werden 1'500 Meter Rohrleitungen zum Transport von Flüssigkeit für das Kühlsystem verwendet. Im Falle von COOL-FIT werden bei Produktion und Betrieb etwa 100 Tonnen weniger Kohlendioxid freigesetzt als bei einem Metallsystem. Diese Einsparung entspricht 446'000 Kilometern, die mit dem Auto zurückgelegt werden.



30%

Weniger thermische Verluste im wodurch Betriebskosten und CO_2-Emissionen deutlich reduziert werden.

+GF+

Systemspezifikationen

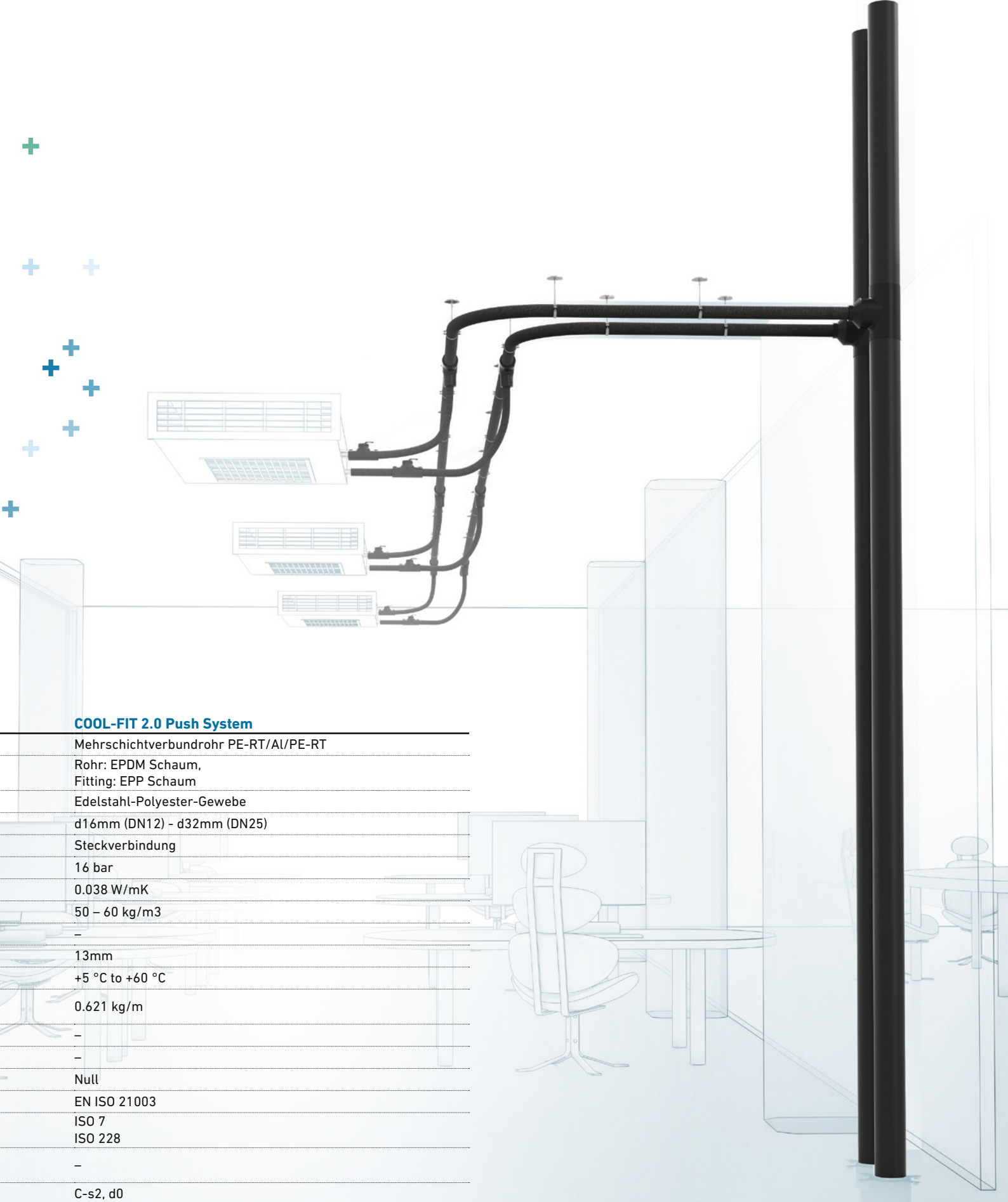
Ein komplettes System

COOL-FIT 2.0 ist ein weltweit einzigartiges System, das für den Einsatz in Kaltwassersätzen entwickelt wurde. Es vereint korrosions- und wartungsfreie Komponenten mit einer werkseitigen Vordämmung in einem zuverlässigen und effizienten System. Sicher, leicht und schnell zu installieren, ist COOL-FIT 2.0 ideal für den Einsatz in Grossbauten wie Bürogebäuden, Hotels, usw. COOL-FIT 2.0 hilft, den unterbrechungsfreien Betrieb bei maximaler Effizienz zu gewährleisten und so laufende Kosten zu minimieren.

Systemeigenschaften

		COOL-FIT 2.0	COOL-FIT 2.0F
Materialien *	Mediumrohrleitung	PE 100	PE 100
	Dämmung	GF HE-Schaum, halogenfrei, geschlossenzellig	GF HE-Schaum, halogenfrei, geschlossenzellig
	Aussenmantel	Rohrleitung: HDPE, Fitting: GF-HE	GF FR
Dimensionen		d32 mm (DN25) – d140 mm (DN125)	d32 mm (DN25) – d140 mm (DN125)
Verbindungstechnologie		Elektroschweissen	Elektroschweissen
Nenndruck		16 bar, SDR 11	16 bar, SDR 11
Dämmung	Wärmeleitfähigkeit λ bei 20 °C	≤ 0.022 W/mK	≤ 0.022 W/mK
	Dichte	≥ 70 kg/m3	≥ 70 kg/m3
	Schaumzellengrösse	max. Ø 0,5 mm	max. Ø 0,5 mm
	Nenndicke	22 mm	22 mm
Temperatur	Medium	0 °C bis +60 °C	0 °C bis +60 °C
Gewicht (ohne Medium)	Rohrleitung d32 mm	1.12 kg/m	1.06 kg/m
	Rohrleitung d110 mm	5.5 kg/m	5.39 kg/m
Umgebung	Beständigkeit	Feuchtigkeits- und dampfdicht	Feuchtigkeits- und dampfdicht
	Ozonabbaupotential (ODP)	Null	Null
Standards	Rohrleitungen & Fittinge	EN ISO 15494	EN ISO 15494
	Gewinde	ISO 7 ISO 228	ISO 7 ISO 228
	Ventile	EN ISO 16135 EN ISO 16136	EN ISO 16135 EN ISO 16136
Brandklasse	EN 13501-1	E	B-s2, d0

*** Alle drei Werkstoffe sind mechanisch fest miteinander verbunden (für COOL-FIT 2.0 und COOL-FIT 2.0F)..**



	COOL-FIT 2.0 Push System
	Mehrschichtverbundrohr PE-RT/Al/PE-RT
	Rohr: EPDM Schaum, Fitting: EPP Schaum
	Edelstahl-Polyester-Gewebe
	d16mm (DN12) - d32mm (DN25)
	Steckverbindung
	16 bar
	0.038 W/mK
	50 – 60 kg/m3
	–
	13mm
	+5 °C to +60 °C
	0.621 kg/m
	–
	–
	Null
	EN ISO 21003
	ISO 7 ISO 228
	–
	C-s2, d0

Specialized Solutions

Ein Partner von der Planung bis zur Inbetriebnahme

Mit Specialized Solutions unterstützt GF Piping Systems die Konstruktion und Installation hochmoderner Kunststoff-Rohrleitungssysteme, sodass sich Eigentümer und Planer ohne Unterbrechungen auf ihre tägliche Arbeit konzentrieren können. Von der Unterstützung bei der Planung von neuen Projekten bis hin zur Zustandsprüfung alter Systeme – GF Piping Systems hilft bei sämtlichen Schritten aus.

Mehr Informationen unter
gfps.com/specialized-solutions

Kundenspezifisches Produktdesign und Vorfertigung

Unter Berücksichtigung Ihrer individuellen Bedürfnisse und Ihrer Anwendung schmieden unsere Customizing-Teams für Sie die passende Lösung, darunter die Entwicklung massgeschneiderter Teile bis hin zu kompletten Systemen oder die Kleinserienfertigung von Sonderlösungen, individuelle Beratung und Vorfertigung ausserhalb des Einsatzorts. Durch unser globales Netzwerk flexibler Standorte bieten wir eine Vielzahl umfassender Lösungen. Tailored innovation, inspired by you.

Digitale Bibliotheken

Die Bibliotheken decken drei Schlüsselbereiche für die Planung, Errichtung und Wartung eines Projekts ab: BIM (Building Information Modeling), die Software für die Anlagenplanung und die CAD-Bibliothek. Diese helfen Ihnen dabei, Kosten und Bauzeiten zu reduzieren und gleichzeitig die Genauigkeit und Integrität der Konstruktion sicherzustellen. Reduzieren Sie Zeit- und Arbeitsaufwand und stellen Sie gleichzeitig die Genauigkeit und Integrität der Konstruktion sicher.

Engineering

Steigern Sie die Effizienz Ihres Projekts mit den massgeschneiderten Analyse-Paketen von GF Piping Systems. Minimieren Sie Projektrisiken, indem Sie fehlerhafte Kalkulationen oder die falsche Materialwahl minimieren. Verlassen Sie sich auf die Erfahrung von GF Piping Systems bei der schnellen Projektumsetzung und entscheiden Sie sich für unsere langlebige, sichere und zuverlässige Bereitstellung von Rohrleitungssystemen. Established knowledge, guiding you through.

Cooling-Toolbox

Das digitale Kalkulationstool von GF Piping Systems unterstützt Sie bei der Dimensionierung und Auslegung des Sekundärkreislaufs. Das Cooling-Kalkulationstool umfasst Kalkulationsfunktionen für Ausdehnung/Kontraktion, Energieeinsparung, Oberflächentemperaturen, Rohrleitungsdimensionierung, Druckverluste, CO_2-Fussabdruck und vieles mehr.

Nutzen Sie den Online-Rechner
gfps.com/cooling-tools

Nächste Schritte

Dieser Broschüre können Sie wichtige Informationen und technische Details entnehmen. Doch nichts ersetzt das persönliche Gespräch mit einem Experten von GF Piping Systems. Es geht ganz um Ihre Bedürfnisse und wie wir Sie bei Ihren täglichen Herausforderungen im Unternehmen unterstützen können. Wenn Sie dies nicht bereits getan haben, vereinbaren Sie noch heute einen Termin.

Finden Sie Ihren lokalen Ansprechpartner auf der Rückseite dieser Broschüre oder besuchen Sie die Website von GF Piping Systems, wo Sie spezialisierte Ansprechpartner in Ihrer Nähe finden. Dort finden Sie auch weitere Informationen zu unseren Produkten, darunter technische Datenblätter, Betriebsanleitungen sowie relevante Zertifikate und Zulassungen.

Mehr Informationen unter
gfps.com/cool-fit

Lokale Unterstützung – weltweit

Besuchen Sie unsere Website und
kontaktieren Sie Ihren lokalen Spezialisten:
www.gfps.com/our-locations

Die hierin enthaltenen Informationen und technischen Daten (insgesamt „Daten") sind nicht verbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt werden. Die Daten begründen weder ausdrückliche, stillschweigende oder zugesicherte Merkmale noch garantierte Eigenschaften oder eine garantierte Haltbarkeit. Änderungen aller Daten bleiben vorbehalten. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen der Georg Fischer Piping Systems.

GFDO_BR_00063h_DE (020.25)
© Georg Fischer Piping Systems Ltd
8201 Schaffhausen/Schweiz, 2025