GF Piping Systems

COOL-FIT 2.0

Revolutionär für effiziente Kühlung



COOL-FIT 2.0

Ihre Lösung für Kaltwasser

Die Effizienz einer Kälteanlage hängt von deren Leistung (Coefficient of Performance - COP), der Wärmeübertragungsrate am Luftkühler und der Effizienz des Kaltwasser-Rohrleitungssystems ab. Als Beitrag zur weltweiten Initiative zur Verringerung der CO_2-Emissionen und deren Umwelt-auswirkungen revolutioniert GF Piping Systems die effiziente Kühlung.



Die COOL-FIT 2.0 PE100-Rohre und -Fittings sind mit 22 mm höchst effizientem (HE) Schaum isoliert und mit einem robusten Mantel geschützt. COOL-FIT 2.0 ist die korrosions- und kondensationsfreie Lösung für den Transport von Kaltwasser in grossen Wohn- und Geschäftshäusern sowie Rechenzentren und Prozesskühlanlagen. Die glatte Innenoberfläche des PE100-Rohrs sorgt für minimale Druckverluste während die niedrige Wärmeleitfähigkeit der Isolierung Energieverluste minimiert und die Betriebskosten dauerhaft senkt. Die 3-in-1-Konstruktion verkürzt die Installationszeit auf ein Minimum.

+ Bauherren

Minimale Energieverluste
Hochwertige Dämmstoffe im gesamten System.

Wartungsfrei mit niedrigen Betriebskosten
Keine Korrosion, keine Verkrustungen oder Beschädigung der Isolierung in 25 Jahren geplanter Lebensdauer.

Leichtes Gewicht und vielseitig – ideal für die Nachrüstung repräsentativer Gebäude
30 % weniger Gewicht als herkömmliche Metallsysteme.

Robuster äusserer Mantel
Dampf- und feuchtigkeitsdichter Aufbau, mechanisch beständig.

Geringer Druckverlust
Glattes Rohr, Rauheit 0.007 mm und keine Verkrustungen.

+ Planer und Berater

Einfache Planung
Planungsgrundlagen, CAD-Bibliothek und BIM-kompatibel.

Genaue Planung
Ein Team, ein System, ein Hersteller.

Ein System fürs Leben
Korrosions- und kondensationsfrei, feuchtigkeits- und dampfdicht, geringer Druckverlust und energieeffizient.

Hochmoderne Verbindungstechnik
Maschinell kontrollierte Qualität.

Niedrige CO_2 -Bilanz
FCKW-frei und recycelbar. Kein Ozonabbaupotenzial.

+ Bauunternehmer und Installateure

Bauen Sie mehr in kürzerer Zeit
3-in-1: Rohr, Isolierung und Ummantelung in einem Schritt.

Zuverlässige, einfache Verbindung
Für das Elektroschweissen ist keine offene Flamme erforderlich.

Einfache Montage
Der robuste äussere Mantel ermöglicht eine einfache, unkomplizierte Montage mit Standard-Rohrschellen.

Leichtes Gewicht und einfache Handhabung
Bis zu 6" sind keine Aufzüge oder speziellen Geräte zur Handhabung vor Ort erforderlich.

Vollständig kompatibles System – keine Extras erforderlich
Isolierte Rohre, Fittings, Ventile, Übergangsfittings, Schläuche und Halterungen.

Vorfertigung ausserhalb der Baustelle
Weniger Arbeitszeit vor Ort.



Kühlsysteme im Wasserkreislauf

In der modernen Welt leben immer mehr Menschen in Städten, die stetig wachsen. Die Zunahme der von allen Arten von Geräten erzeugte Wärme, hat die Notwendigkeit der Klimatisierung erhöht. Diese spielt eine wichtige Rolle im täglichen Leben der modernen Gesellschaften. Ob zu Hause, bei der Arbeit, beim Einkaufen, auf Reisen oder in der Freizeit – die Umgebungstemperaturen haben immer einen Einfluss auf Wohlbefinden und Produktivität.

GF Piping Systems bietet seine einzigartige und umfangreiche COOL-FIT-Palette für alle diese verschiedenen Arten von Kühlanforderungen an. Das neue COOL-FIT 2.0 ergänzt die bestehende Palette.



1) Flughäfen

2) Bürogebäude

3) Rechenzentren

4) Krankenhäuser

5) Hotels

6) Wohngebäude

7) Einkaufszentren

8) Sportzentren / Freizeitanlagen

9) Universitäten

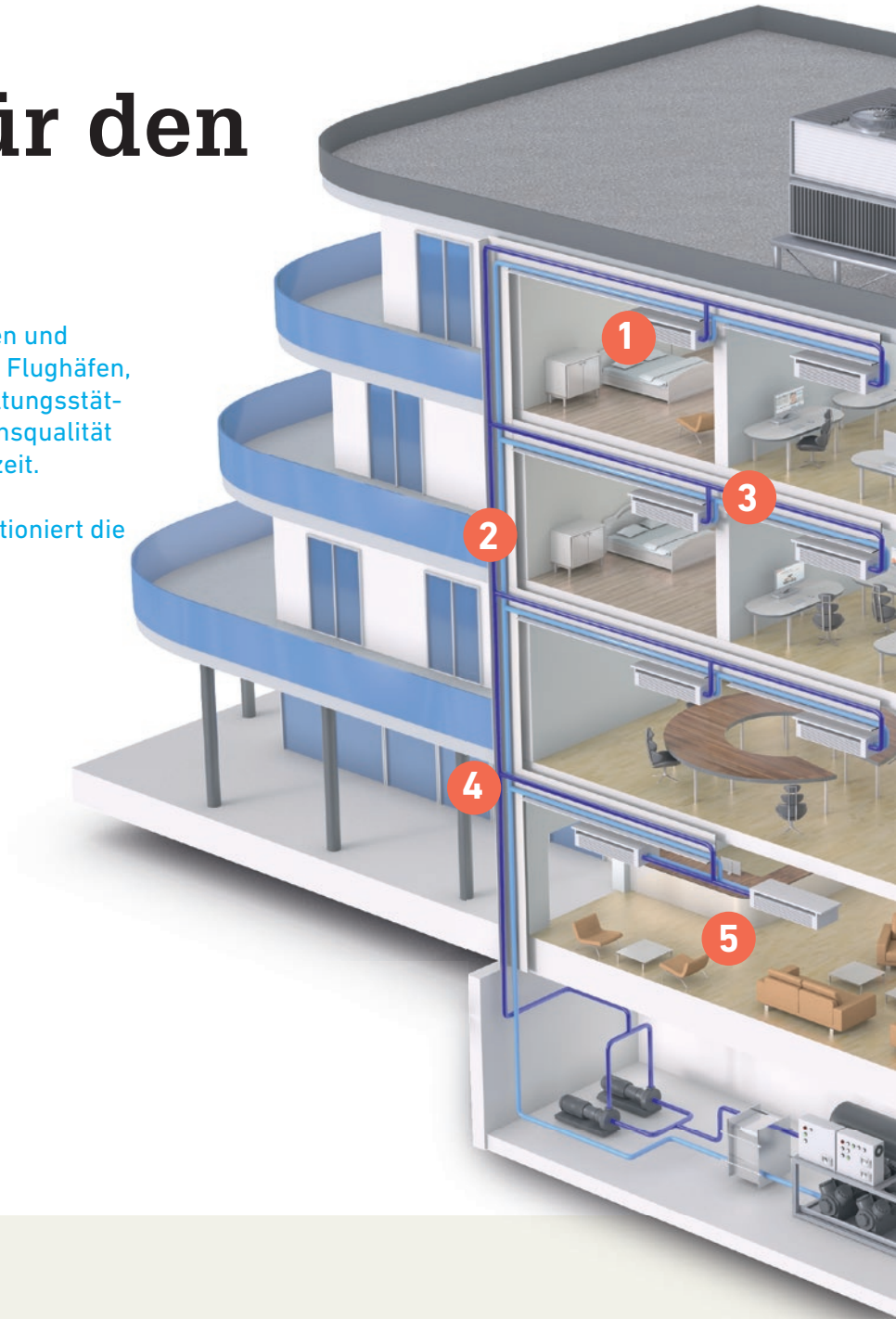
10) Banken / öffentliche Einrichtungen

Klimaanlagen

Kühlung für den Komfort

Wohn- und Bürogebäude, Hotels, Schulen und Universitäten, Banken, Einkaufszentren, Flughäfen, Kinos und Theater, Sport- und Veranstaltungsstätten. Klimaanlagen verbessern die Lebensqualität bei der Arbeit, zu Hause und in der Freizeit.

Das „einbaufertige“ COOL-FIT 2.0 revolutioniert die effiziente Kühlung.





1) Anschluss an Gebläsekonvektoren
- Isolierte Ventile
- Vorisolierte Schläuche
- Vorisolierte Übergangsfittings

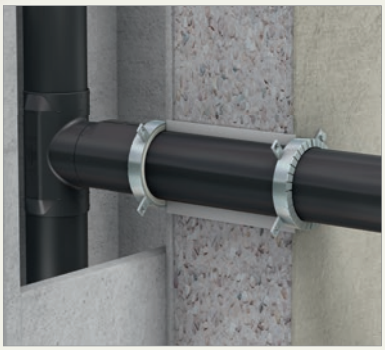


2) Steigrohre
- Vorisolierte Rohrleitungen grosser Dimensionen
- Isolierte Ausdehnungs-/Kontraktionskompensatoren



3) Reduzierte Verzweigungen
- Vorisolierte, reduzierte T-Stücke
- Vorisolierte Übergangsfittings: ecoFIT, iFIT, Sanipex und traditionelle Metallsysteme





4) Brandabschottungen

- Bewährte und zertifizierte Lösung für COOL-FIT 2.0



5) Stark frequentierte Bereiche

- COOL-FIT 2.0M mit Metallmantel bietet eine höhere Brandschutzklasse
- Zertifizierte Brandabschottungen
- Metallmantel für bessere Ästhetik



6) Notausgänge

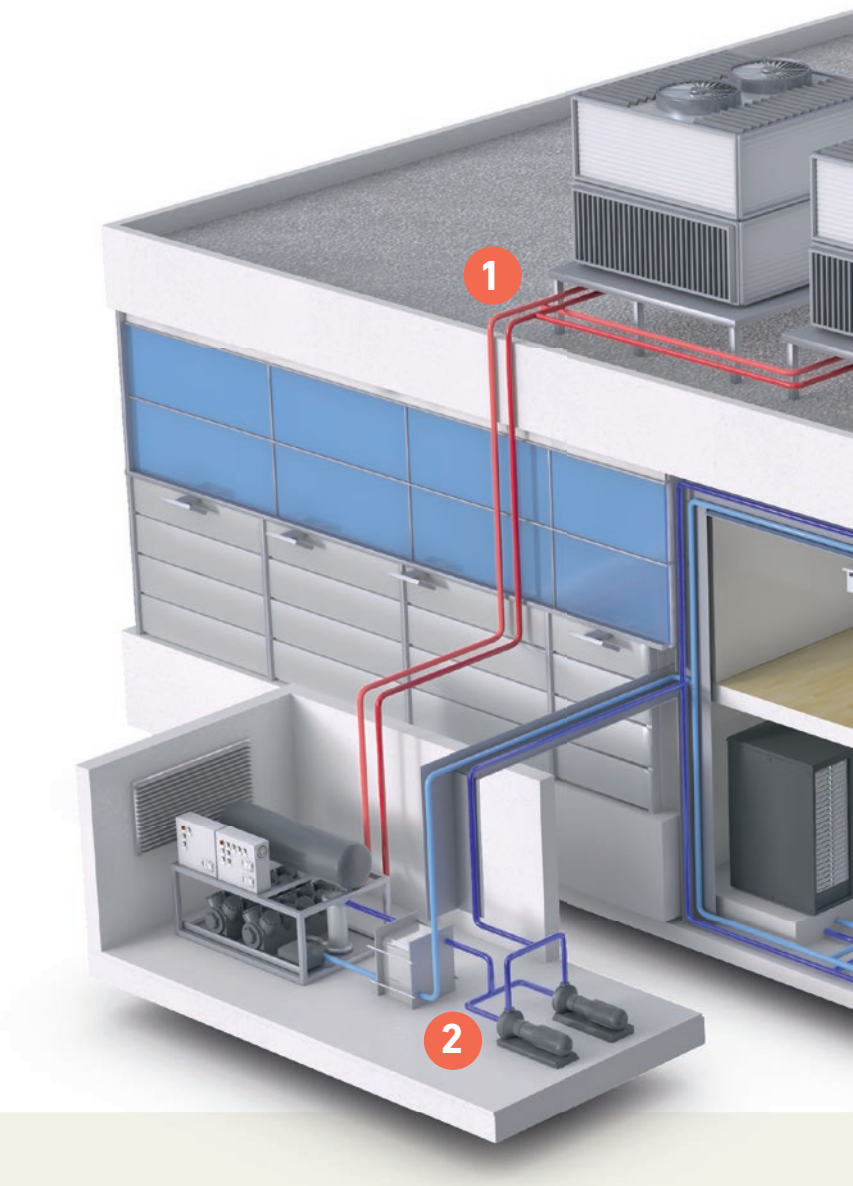
- Zertifizierte Lösungen aus Mineralwolle
- Zertifizierte Brandabschottungen

Rechenzentren

Kühlung für die Sicherheit

Wie auf der jährlichen Green Data Center Conference* mitgeteilt wurde, werden durchschnittlich 70 % der Energie in Rechenzentren in Wärme umgewandelt. COOL-FIT 2.0 ist die sichere Rohrleitungslösung für eine effektive und effiziente Planung, Lieferung, Installation und Verwaltung der Kühlung eines Rechenzentrums.

Das „einbaufertige“ COOL-FIT 2.0 revolutioniert die effiziente Kühlung.



* Aussage von der Green Data Center Conference, 2014.



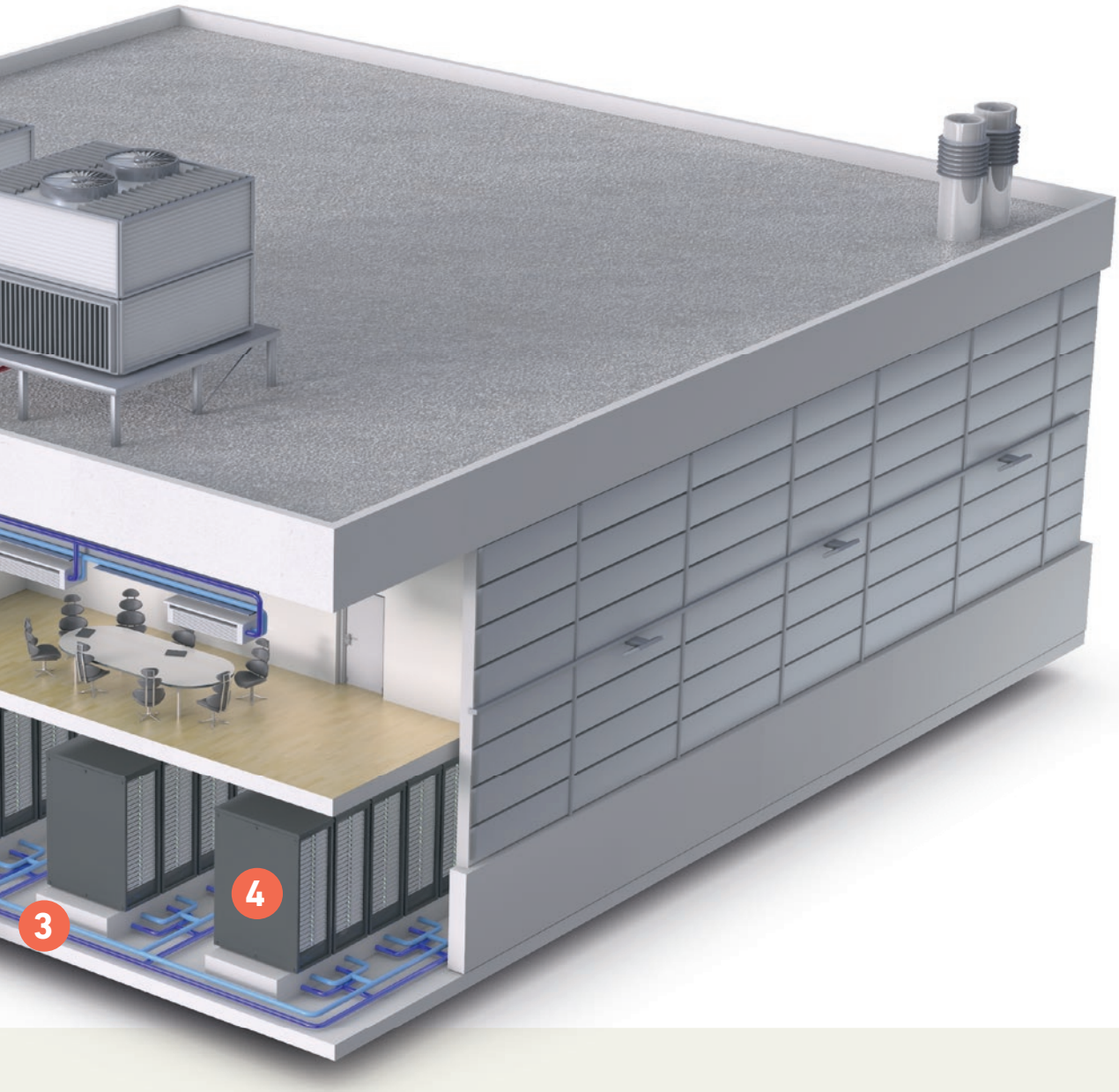
1) Anschluss an Kühltürme

- Vorisolierte Übergangsfittings zu Metallnutsystemen und Standardflanschen



2) Pumpenstation

- Vorisolierte Kompensatoren zur Vibrationsdämpfung







3) Verteilerleitungen

- Vorisolierte Ausdehnungs-/Kontraktionskompensatoren

4) Rack-Kühlung

- Vorisolierte Schläuche bieten eine einfache Verbindung zur Kühlung der Rückwände
- Vorisolierte Ventile zur Steuerung einzelner Kreisläufe
- Vorisolierte Übergangsfittings
- Maschinenkontrolliertes Schweissverfahren mit Rückverfolgbarkeit

Mehr als nur ein System

Alle COOL-FIT 2.0-Elemente sind vorisoliert. Produkte, die gewartet werden müssen (wie z. B. Ventile), werden mit abnehmbarer Isolierung geliefert.

COOL-FIT 2.0

		d25	d32	d40	d50	d63	d75	d90	d110	d140
	Rohre PN16	–	●	●	●	●	●	●	●	●
	Muffen	–	●	●	●	●	●	●	●	●
	Winkels 90° / 45°	–	●	●	●	●	●	●	●	●
	T-90° egal	–	●	●	●	●	●	●	●	●
	T-90° reduziert	–	–	●	●	●	●	●	●	●
	Reduktionen	–	–	●	●	●	●	●	●	●
	Flexible Schläuche	●	●	●	●	●	●	●	–	–
	Kugelhähne	–	●	●	●	●	●	●	–	–
	Absperrklappen	–	–	–	–	–	–	–	●	●
	Übergangsfittings	–	●	●	●	●	●	●	●	●
	Kompensatoren	–	–	–	–	–	–	–	●	●
	Fixpunkte	–	●	●	●	●	●	●	●	●

COOL-FIT 2.0M

	Rohre	–	●	●	●	●	●	●	●	–
	Muffen	–	●	●	●	●	●	●	●	–
	Winkelstücke 90°	–	●	●	●	●	●	●	●	–
	T90° gleich	–	●	●	●	●	●	●	●	–

Werkzeuge / Schweissmaschinen

	Werkzeuge	–	●	●	●	●	●	●	●	●
	Schweissmaschinen	–	●	●	●	●	●	●	●	●

Kompatible Systeme



ecoFIT PE



iFit



Sanipex MT

Materialeigenschaften

Materialien*	Medienrohr	PE100
	Isolierung	GF-HE-Schaum, FCKW-frei, geschlossenporig
	Aussenmantel	Rohr: HDPE, Fitting: GF-HE-Schaum
Dimensionen		d32 - d140 (DN25 - DN125)
Verbindungstechnik		Elektroschweissverbindung
Druckstufe		16 bar, SDR11
Isolierung	Wärmeleitfähigkeit λ bei 20°C	≤ 0.022 W/mK
	Dichte	≥ 55 kg/m^3
	Schaumzellengrösse	max. ø 0.5 mm
	Dicke (Nennwert)	22 mm
Temperatur	Medium	0° C bis +60° C
Gewicht	Rohr d32	1.14 kg/m
(ohne Flüssigkeit)	Rohr d140	9.02 kg/m
Umwelt	Widerstand	Feuchtigkeits- und dampfdicht
	Ozonabbaupotenzial	Null
Normen	EN ISO 15494	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für industrielle Anwendungen - Metrische Reihen
	ISO 7	Verschraubungen
	EN ISO 16135, EN ISO 16138	Industrielle Ventile

* Alle drei Materialien sind permanent miteinander verbunden.

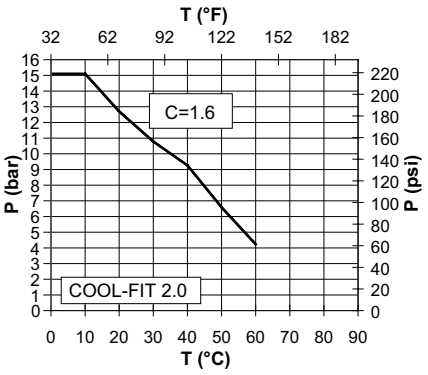
Expansion / Kontraktion

Die Expansion und Kontraktion von COOL-FIT wird durch die Medientemperatur, die Umgebungstemperatur und die Veränderung beider Temperaturen beeinflusst. Sie kann nicht mit einem statischen Faktor beschrieben werden, wie dies bei nicht-isolierten Rohren üblich ist.

Benutzen Sie das COOL-FIT Kalkulationstool um detaillierte, anwendungsspezifische Expansions- und Kontraktionswerte zu berechnen.

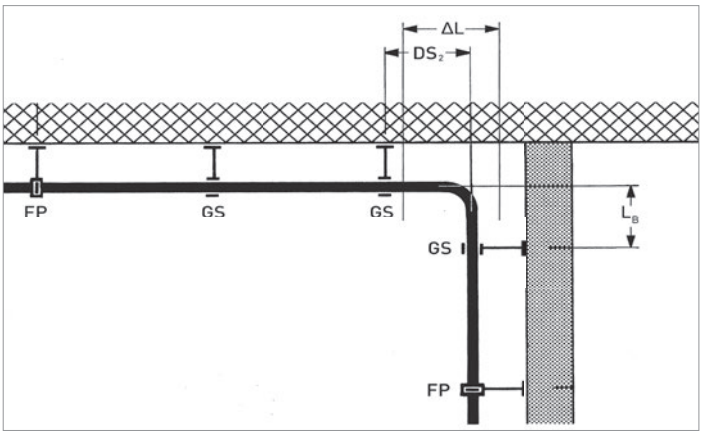
Druck / Temperatur

Medium: Wasser



P Druck des Mediums (bar, psi)
T Temperatur des Mediums (°C, °F)

Definition von flexiblen Abschnitten



Annahme

Umgebungstemperatur:	25 °C konstant
Rohrinnentemp. bei Installation:	25 °C
Einbausituation:	Im Gebäude

Längenänderung ΔL in [mm] bei 20° C

L [m]	25	50	100	150
d32	-6.0	-12.0	-24.0	-36.0
d40	-7.0	-15.0	-29.0	-44.0
d50	-10.0	-19.0	-38.0	-58.0
d63	-10.0	-19.0	-38.0	-58.0
d75	-11.0	-21.0	-43.0	-64.0
d90	-12.0	-24.0	-48.0	-72.0
d110	-13.0	-27.0	-54.0	-81.0
d140	-14.0	-27.0	-55.0	-82.0

Längenänderung ΔL in [mm] bei 15° C

L [m]	25	50	100	150
d32	-12.0	-24.0	-49.0	-73.0
d40	-15.0	-29.0	-58.0	-87.0
d50	-19.0	-38.0	-77.0	-115.0
d63	-19.0	-38.0	-76.0	-115.0
d75	-21.0	-43.0	-85.0	-128.0
d90	-24.0	-48.0	-96.0	-144.0
d110	-27.0	-54.0	-108.0	-161.0
d140	-27.0	-55.0	-109.0	-164.0

Längenänderung ΔL in [mm] bei 10° C

L [m]	25	50	100	150
d32	-18.0	-36.0	-73.0	-109.0
d40	-22.0	-44.0	-87.0	-131.0
d50	-29.0	-58.0	-115.0	-173.0
d63	-29.0	-57.0	-115.0	-172.0
d75	-32.0	-64.0	-128.0	-191.0
d90	-36.0	-72.0	-144.0	-216.0
d110	-40.0	-81.0	-161.0	-242.0
d140	-41.0	-82.0	-164.0	-246.0

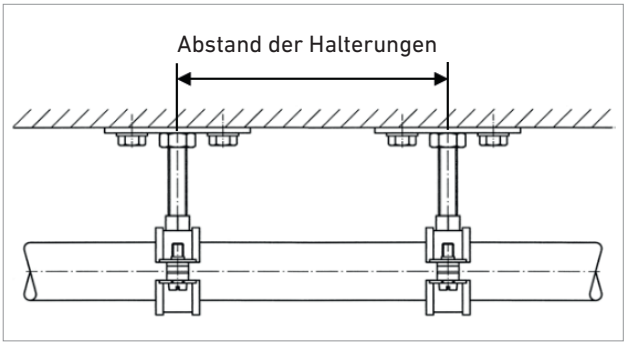
Längenänderung ΔL in [mm] bei 5° C

L [m]	25	50	100	150
d32	-24.0	-49.0	-97.0	-146.0
d40	-29.0	-58.0	-116.0	-175.0
d50	-39.0	-77.0	-154.0	-231.0
d63	-38.0	-76.0	-153.0	-229.0
d75	-43.0	-85.0	-170.0	-255.0
d90	-48.0	-96.0	-192.0	-288.0
d110	-54.0	-108.0	-215.0	-323.0
d140	-55.0	-109.0	-218.0	-327.0

Biegeschenkel L_B in [cm]

ΔL [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200	300
d32	71	101	123	142	159	174	188	201	214	225	276	318	390
d40	78	110	135	156	174	191	206	221	234	247	302	349	427
d50	78	110	135	156	174	191	206	221	234	247	302	349	427
d63	86	122	149	173	193	211	228	244	259	273	334	386	472
d75	92	130	159	184	206	225	243	260	276	291	356	411	503
d90	97	138	169	195	218	238	257	275	292	308	377	435	533
d110	104	147	180	208	233	255	275	294	312	329	403	465	570
d140	116	164	200	233	260	285	308	329	349	368	450	520	637

Abstände der Rohrhalterungen



	d32	d40	d50	d63	d75	d90	d110	d140
Abstand der Halterungen (m) COOL-FIT 2.0	1.6	1.7	1.7	1.85	1.95	2.0	2.1	2.35

Werte gelten unabhängig von der Umgebungstemperatur

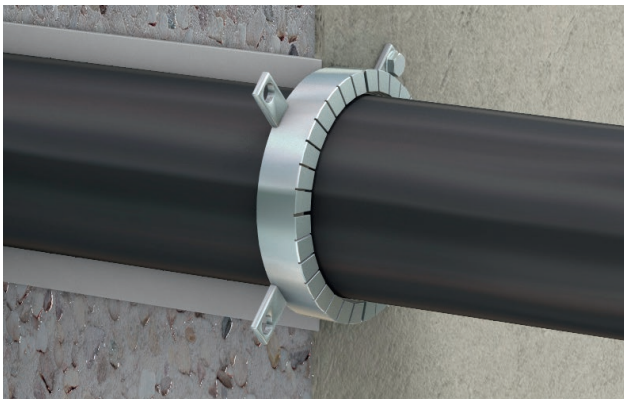
Brandschutzklassen nach EN 13501-1 und den britischen Bauvorschriften

	COOL-FIT 2.0	COOL-FIT 2.0M	COOL-FIT 2.0/Mineralwolle[2)]
			
EN 13501-1	D_L	B_L	$A2_L$
BS 5422:2009 [1)]	National Class 3	National Class 0	National Class 0

[1)] Prüfverfahren gemäss BS 476-6 und BS 476-7

[2)] Typ: Rockwool 800

Wanddurchbruch-Brandabschottungen



COOL-FIT 2.0 Rohre sind mit dem ROKU®-System AWM II der Rolf Kuhn GmbH geprüft und zertifiziert. Sie widerstehen den Auswirkungen eines Brandes für mindestens 120 Minuten entsprechend dem Testverfahren DIN EN 1363-1.

Chemikalienbeständigkeit gegen Kühlmittel

COOL-FIT 2.0 kann für verschiedene Arten von Kühlmitteln verwendet werden, z. B.:

- Wasser
- Organische Salzlösungen
- Anorganische Salzlösungen
- Wasser-Glykolgemische bis zu 50 %
- Eisbrei

Detailliertere Informationen finden Sie in den GF Planungsgrundlagen.

Die einfache Verbindung

Die hochmoderne Elektroschweisstechnik ist perfekt für die Installation vor Ort geeignet.

Elektroschweissen mit GF Piping Systems

Elektroschweissen ist eine sichere und zuverlässige Methode zur Verbindung von Kunststoff-Rohrleitungssystemen. Der Installateur muss lediglich die Kabel am Fitting befestigen, den Barcode scannen und kann den Schweissvorgang der Maschine überlassen.
Die Elektroschweissfittings verfügen über integrierte Widerstandsdrähte, die während des Schweissprozesses unter Strom gesetzt werden. Abhängig von der Umgebungstemperatur wird die Schweisszeit automatisch zur richtigen Verteilung der Energie angepasst. Ein Sanftanlauf minimiert die Last am Generator und der Schweissvorgang wird vollständig abgeschlossen. Im Fall von Anomalien, wie unzureichendem Eingangsstrom oder Verdrahtungsfehlern am Fitting, stoppt die Maschine sofort und informiert den Bediener mit einer Fehlermeldung.



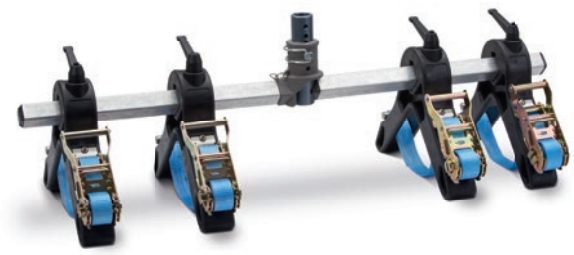
MSA Elektroschweissgerät

Die MSA-Schweissgeräte können COOL-FIT 2.0-Elektroschweissfittings bis zu drei Mal schneller verbinden, als das bei geschweissten Stahlverbindungen möglich ist. Es besteht kein Risiko für die Umgebung durch offene Flammen. Die genaue Identifizierung der Muffen durch Barcode-Scannen stellt die Verbindungsqualität sicher. Durch die Aufzeichnung der Schweissparameter wird ein hohes Mass an Qualitätssicherung geboten. Das geringe Gewicht von weniger als 12 kg ermöglicht eine einfache Handhabung des Geräts.



Abisolierwerkzeug

Die COOL-FIT 2.0 Rohre werden mit abisolierten Enden geliefert – bereit für die Montage und das Verschweissen mit Fittings. Wenn ein Rohr auf die gewünschte Länge zugeschnitten werden muss, können mit dem Abisolierwerkzeug der Schaum und der Aussenmantel in weniger als 2 Minuten, staubfrei entfernt werden. Zugleich schält das Wekzeug die Oberfläche des Medienrohrs ab und bereitet es damit optimal auf den anschliessenden Schweissprozess vor.



Rohrinstallationsklemmen

Während des Schweissprozesses treten Kräfte auf, die das Rohr aus dem Fitting bewegen können. GF Piping Systems empfiehlt, die Anordnung mit COOL-FIT 2.0-Installationsklemmen zu befestigen. Sie verhindern die Bewegung der Rohre, sodass sie ihre Ausrichtung beibehalten. Ihr geringes Gewicht (weniger als 6 kg) sowie ihre kompakte Bauweise ermöglichen eine einfache Überkopf-Montage – auch bei beschränkten Platzverhältnissen.

Einstecken – Klemmen – Schweissen – Fertig!

Die Verbindung von COOL-FIT 2.0 Rohren, Fittings und Ventilen ist sehr einfach. Der Vorgang dauert nur wenige Minuten und die MSA Schweissgeräte von GF Piping Systems gewährleisten eine sichere Verbindung.

1



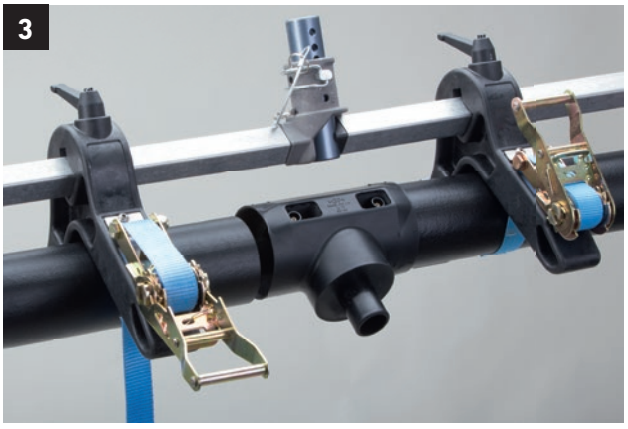
Mit dem Abisolierwerkzeug kann Schaum einfach entfernt und das Rohr effizient abgeschält werden.

2



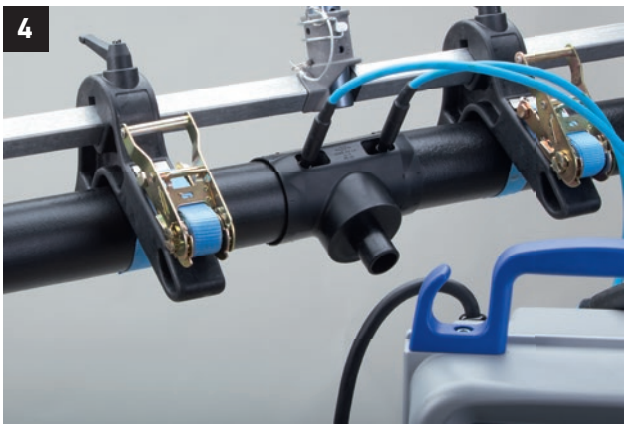
Stecken Sie die Rohre und Fittings einfach zusammen.

3



Verwenden Sie das Klemmwerkzeug, um Spannungen während der Installation zu vermeiden.

4



Die MSA Schweissgeräte gewährleisten eine hohe Verbindungsqualität.

5



Unterziehen Sie das System einer Druckprüfung.

6

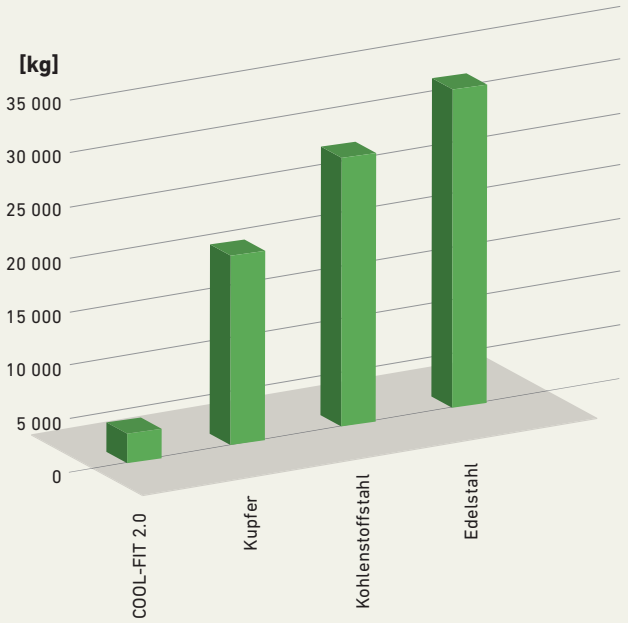


Dichten Sie die Schweissanschlüsse mit den beiliegenden Isolierstopfen ab – fertig!

Einfach umweltfreundlich

Der Einsatz von COOL-FIT 2.0 bringt wesentliche Vorteile im Vergleich zu herkömmlichen nachträglich isolierten Metallsystemen mit sich – besonders im Hinblick auf CO_2 -Emissionen oder Energieverluste.

+ CO_2 Emissionen

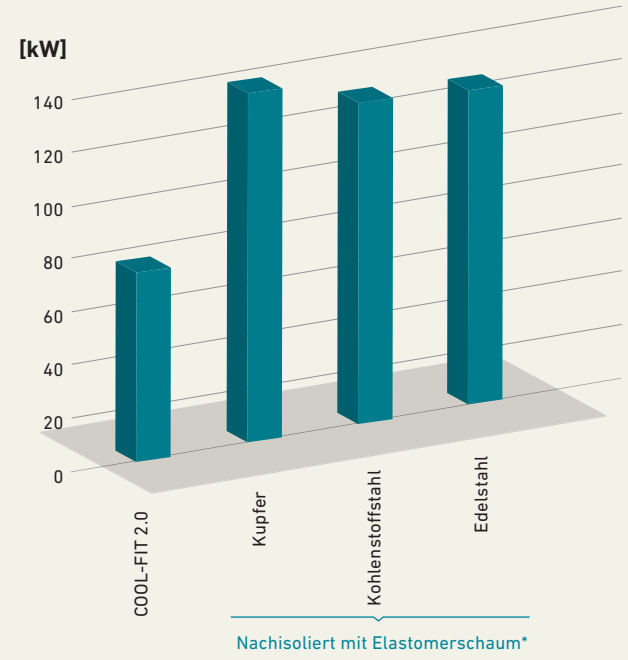


Zum Beispiel braucht ein dreistöckiges Gebäude mit 123 Büros ein Rohrleitungssystem von fast 3000 Metern Länge, um Kaltwasser für die Klimaanlage zu transportieren.
Bei Verwendung von Kupfer für das Rohrsystem würden 17,5 Tonnen CO_2 freigesetzt – gegenüber lediglich 5 Tonnen bei Verwendung von COOL-FIT 2.0. Diese Einsparung entspricht einer Fahrt von 78.000 km mit einem durchschnittlichen Auto.



12,5 Tonnen CO_2 gespart

+ Gesamtenergieverlust



Die Analyse des Energieverlusts der gleichen Installation zeigt, dass COOL-FIT 2.0 durchschnittlich um 35 % effizienter ist als metallische Rohrleitungssysteme, die nachträglich mit Schaum auf Kautschuk-Basis isoliert werden.

* "Life Cycle Analysis Pipes", durchgeführt vom Unternehmen ESU-Services GmbH, Uster/Switzerland (www.esu-services.ch) in Auftrag von GF Piping Systems, 2008. Bericht verfügbar auf www.gfps.com (Pioneering Green Solutions, GF Piping Systems).

Die beste Wahl

Produkte, System- und Komplettlösungen von GF Piping Systems

Georg Fischer

Georg Fischer ist fokussiert auf die drei Kerngeschäfte GF Piping Systems, GF Automotive und GF Machining Solutions. Das 1802 gegründete Industrieunternehmen mit Hauptsitz in der Schweiz hat weltweit 14 400 Mitarbeiter und ist mit rund 121 Gesellschaften in 32 Ländern vertreten.
GF Piping Systems ist ein führender Anbieter von Rohrleitungssystemen aus Kunststoff und Metall mit weltweiter Marktpräsenz. Das Portfolio umfasst innovative Verbindungstechnologien, Fittings, Armaturen, Sensoren und Rohre für unterschiedlichste Anwendungen in der Aufbereitung und Verteilung von Wasser und Chemikalien sowie für den sicheren Transport von Flüssigkeiten und Gasen im industriellen Bereich.



Unsere Marktsegmente

Als starker Umsetzungspartner begleitet GF Piping Systems seine Kunden in jeder Projektphase. Ganz gleich bei welchen Prozessen und Anwendungen der folgenden Marktsegmente der Fokus liegt:

- Building Technology
- Chemical Process Industry
- Energy
- Food & Beverage / Cooling
- Microelectronics
- Marine
- Water & Gas Utilities
- Water Treatment

Weltweite Präsenz

Unsere weltweite Präsenz stellt die Nähe zu unseren Kunden sicher. Verkaufsgesellschaften in mehr als 28 Ländern und Repräsentanzen in weiteren 80 Ländern gewährleisten einen Kundenservice rund um die Uhr. 48 Produktionsstätten in Europa, Asien und in den USA sind kundennah und erfüllen lokale Anforderungen. Ein modernes Logistikkonzept mit Distributionszentren vor Ort stellt sicher, dass unsere Produkte jederzeit schnell verfügbar sind. Unsere Kunden können sich weltweit auf Spezialisten von GF Piping Systems verlassen.

Anbieter von Gesamtlösungen

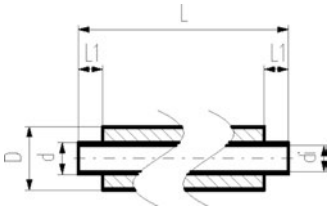
Mit unseren mehr als 60 000 Produkten bieten wir individuelle und umfassende Systemlösungen für eine Vielzahl industrieller Applikationen.
Die Profitabilität der einzelnen Projekte im Blick, denken wir gezielt in Prozessen und Anwendungen, die in die Gesamtanlagen integriert werden, und setzen damit immer wieder Massstäbe im Markt. Die hierbei erzielten technologischen Vorteile geben wir direkt an unsere Kunden weiter. Mit einem weltweiten Netz kompetenter Ansprechpartner profitieren unsere Kunden ausserdem persönlich von unseren mehr als 50 Jahren Erfahrung im Kunststoffbereich.

Von der Planungsphase bis hin zum Projektabschluss bringen wir die Expertise eines seit 200 Jahren erfolgreich am Markt etablierten Industrieunternehmens aktiv ein und begleiten unsere Kunden als starker, zuverlässiger Partner.

COOL-FIT 2.0

COOL-FIT 2.0 Rohre





COOL-FIT 2.0 Rohr

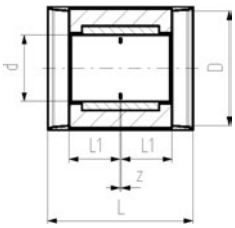
Ausführung:

- Vorisoliertes PE100 SDR11, metrisch
- Isolation aus GF HE Schaum
- Schlagfest. Farbe: schwarz
- Mit freiem Ende für Elektroschweissung

d/D (mm)	PN (bar)	Code	Gewicht (kg/m)	di (mm)	L (mm)	L1 (mm)	closest inch (inch)
32/75	16	**738 174 108**	1,140	26	5000	36	1
40/90	16	**738 174 109**	1,534	33	5000	40	1 ¼
50/90	16	**738 174 110**	1,722	41	5000	44	1 ½
63/110	16	**738 174 111**	2,711	51	5000	48	2
75/125	16	**738 174 112**	3,405	61	5000	55	2 ½
90/140	16	**738 174 113**	4,320	74	5000	62	3
110/160	16	**738 174 114**	5,692	90	5000	72	4
140/200	16	**738 174 116**	9,021	115	5000	84	5

COOL-FIT 2.0 Fittinge





COOL-FIT 2.0 Muffe

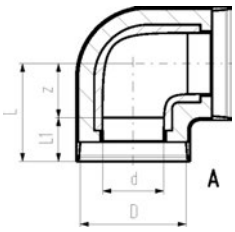
Ausführung:

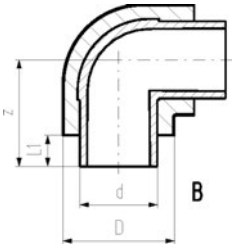
- Vorisoliertes PE100 SDR11, metrisch
- Isolation aus GF HE Schaum
- Schlagfest. Farbe: schwarz
- Integrierte Dichtungslippe für eine wasser- und dampfdichte Verbindung

d/D (mm)	PN (bar)	Code	Gewicht (kg)	L (mm)	L1 (mm)	z (mm)	closest inch (inch)
32/75	16	**738 914 108**	0,092	115	36	1	1
40/90	16	**738 914 109**	0,126	121	40	1	1 ¼
50/90	16	**738 914 110**	0,160	129	44	1	1 ½
63/110	16	**738 914 111**	0,237	137	48	1	2
75/125	16	**738 914 112**	0,339	151	55	2	2 ½
90/140	16	**738 914 113**	0,476	166	62	2	3
110/160	16	**738 914 114**	0,778	186	72	4	4
140/200	16	**738 914 116**	1,097	209	84	2	5









COOL-FIT 2.0 Winkel 90°

Ausführung:

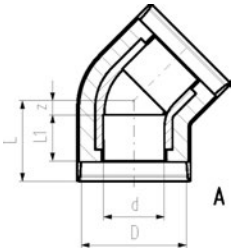
- Vorisoliertes PE100 SDR11, metrisch
- Isolation aus GF HE Schaum
- Schlagfest. Farbe: schwarz
- A: Elektroschweissfitting mit integrierter Dichtungslippe für eine wasser- und dampfdichte Verbindung
- B: Stutzenfitting mit freiem Ende

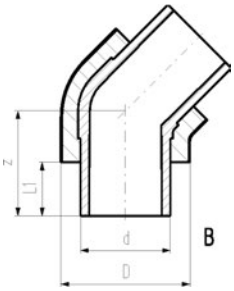
d/D (mm)	PN (bar)	Code	Gewicht (kg)	L (mm)	L1 (mm)	z (mm)	closest inch (inch)	Typ
32/75	16	**738 104 108**	0,127	75	36	18	1	A
40/90	16	**738 104 109**	0,185	82	40	22	1 ¼	A
50/90	16	**738 104 110**	0,242	93	44	29	1 ½	A
63/110	16	**738 104 111**	0,384	101	48	33	2	A
75/125	16	**738 104 112**	0,510	114	55	39	2 ½	A
90/140	16	**738 104 113**	0,960	144	62	62	3	A
110/160	16	**738 104 114**	1,406	168	72	76	4	A
140/200	16	**738 104 116**	2,690		84	221	5	B

Lieferprogramm









COOL-FIT 2.0 Winkel 45°

Ausführung:

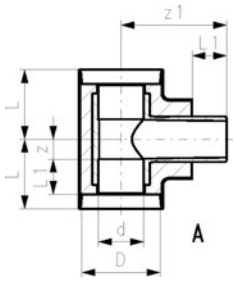
- Vorisoliertes PE100 SDR11, metrisch
- Isolation aus GF HE Schaum
- Schlagfest. Farbe: schwarz
- A: Elektroschweissfitting mit integrierter Dichtungslippe für eine wasser- und dampfdichte Verbindung
- B: Stutzenfitting mit freiem Ende

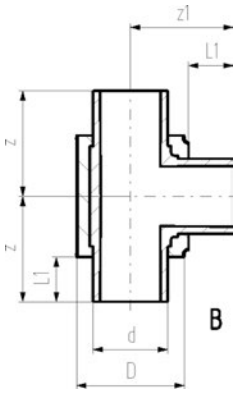
d/D (mm)	PN (bar)	Code	Gewicht (kg)	L (mm)	L1 (mm)	z (mm)	closest inch (inch)	Typ
32/75	16	**738 154 108**	0,101	66	36	9	1	A
40/90	16	**738 154 109**	0,143	70	40	10	1 ¼	A
50/90	16	**738 154 110**	0,206	76	44	12	1 ½	A
63/110	16	**738 154 111**	0,307	83	48	15	2	A
75/125	16	**738 154 112**	0,407	92	55	17	2 ½	A
90/140	16	**738 154 113**	0,686	111	62	29	3	A
110/160	16	**738 154 114**	1,123	132	72	40	4	A
140/200	16	**738 154 116**	1,967		84	164	5	B

Lieferprogramm









COOL-FIT 2.0 T90° egal

Ausführung:

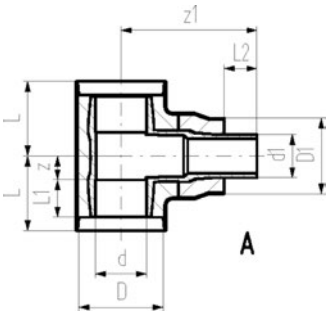
- Vorisoliertes PE100 SDR11, metrisch
- Isolation aus GF HE Schaum
- Schlagfest. Farbe: schwarz
- A: Elektroschweissfitting mit integrierter Dichtungslippe für eine wasser- und dampfdichte Verbindung
- B: Stutzenfitting mit freiem Ende

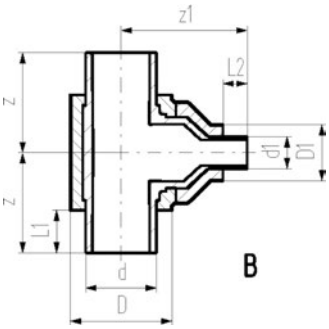
d/D (mm)	PN (bar)	Code	Gewicht (kg)	L (mm)	L1 (mm)	z (mm)	z1 (mm)	closest inch (inch)	Typ
32/75	16	**738 204 108**	0,154	73	36	16	98	1	A
40/90	16	**738 204 109**	0,230	81	40	21	112	1 ¼	A
50/90	16	**738 204 110**	0,306	88	44	24	125	1 ½	A
63/110	16	**738 204 111**	0,492	97	48	29	147	2	A
75/125	16	**738 204 112**	0,673	110	55	35	140	2 ½	A
90/140	16	**738 204 113**	1,022	124	62	42	161	3	A
110/160	16	**738 204 114**	1,751	148	72	56	184	4	A
140/200	16	**738 204 116**	3,317		84	198	193	5	B

Lieferprogramm









COOL-FIT 2.0 T90° reduziert

Ausführung:

- Vorisoliertes PE100 SDR11, metrisch
- Isolation aus GF HE Schaum
- Schlagfest. Farbe: schwarz
- A: Elektroschweissfitting mit integrierter Dichtungslippe für eine wasser- und dampfdichte Verbindung Abgang mit freiem Rohrende.
- B: Stutzenfitting mit freiem Ende

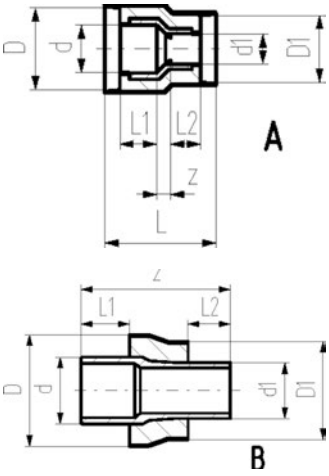
d/D (mm)	d1/D1 (mm)	PN (bar)	Code	Gewicht (kg)
75/125	63/110	16	**738 204 218**	0,746
90/140	63/110	16	**738 204 222**	1,096
90/140	75/125	16	**738 204 223**	1,133
110/160	63/110	16	**738 204 227**	1,746
110/160	75/125	16	**738 204 228**	1,782
110/160	90/140	16	**738 204 229**	1,848
140/200	63/110	16	**738 204 340**	3,441
140/200	75/125	16	**738 204 341**	3,504
140/200	90/140	16	**738 204 342**	3,569
140/200	110/160	16	**738 204 343**	3,620

L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	z (mm)	z1 (mm)	closest inch (inch)	Typ
110	55	48	35	200	2 ½ - 2	A
124	62	48	42	227	3 - 2	A
124	62	55	42	227	3 - 2 ½	A
148	72	48	56	245	4 - 2	A
148	72	55	56	245	4 - 2 ½	A
148	72	62	56	245	4 - 3	A
	84	48	198	250	5 - 2	B
	84	55	198	262	5 - 2 ½	B
	84	62	198	263	5 - 3	B
	84	72	198	258	5 - 4	B

Lieferprogramm







COOL-FIT 2.0 Reduktion

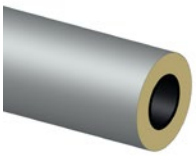
Ausführung:

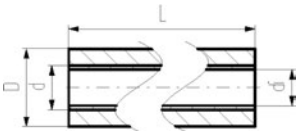
- Vorisoliertes PE100 SDR11, metrisch
- Isolation aus GF HE Schaum
- Schlagfest. Farbe: schwarz
- A: Elektroschweissfitting mit integrierter Dichtungslippe für eine wasser- und dampfdichte Verbindung
- B: Stutzenfitting mit freiem Ende

d/D (mm)	d1/D1 (mm)	PN (bar)	Code	Gewicht (kg)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	z (mm)	closest inch (inch)	Typ
40/90	32/75	16	**738 904 206**	0,125	131	40	36	15	1 ¼ - 1	A
50/90	32/75	16	**738 904 209**	0,154	139	44	36	19	1 ½ - 1	A
50/90	40/90	16	**738 904 210**	0,153	137	44	40	13	1 ½ - 1 ¼	A
63/110	32/75	16	**738 904 212**	0,198	148	48	36	24	2 - 1	A
63/110	40/90	16	**738 904 213**	0,221	147	48	40	19	2 - 1 ¼	A
63/110	50/90	16	**738 904 214**	0,219	147	48	44	15	2 - 1 ½	A
90/140	63/110	16	**738 904 222**	0,464	187	62	48	37	3 - 2	A
110/160	90/140	16	**738 904 229**	0,799	214	72	62	40	4 - 3	A
75/125	63/110	16	**738 904 318**	0,244		55	48	169	2 ½ - 2	B
90/140	63/110	16	**738 904 322**	0,360		62	48	190	3 - 2	B
90/140	75/125	16	**738 904 323**	0,395		62	55	190	3 - 2 ½	B
110/160	63/110	16	**738 904 327**	0,523		72	48	205	4 - 2	B
110/160	75/125	16	**738 904 328**	0,553		72	55	205	4 - 2 ½	B
110/160	90/140	16	**738 904 329**	0,599		84	62	205	4 - 3	B
140/200	63/110	16	**738 904 340**	0,917		84	48	225	5 - 2	B
140/200	75/125	16	**738 904 341**	0,997		84	55	237	5 - 2 ½	B
140/200	90/140	16	**738 904 342**	1,039		84	62	238	5 - 3	B
140/200	110/160	16	**738 904 343**	1,051		84	72	233	5 - 4	B

COOL-FIT 2.0M

COOL-FIT 2.0M Rohre





COOL-FIT 2.0M Rohr

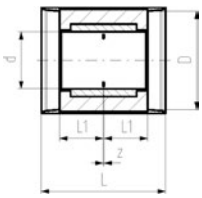
Ausführung:

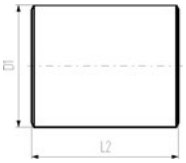
- Vorisoliertes PE100 SDR11, metrisch
- Isolation aus PIR
- Schutzmantel aus Metall für eine höhere Brandklassifizierung

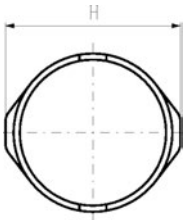
d/D (mm)	PN (bar)	Code	Gewicht (kg/m)	di (mm)	L (mm)	closest inch (inch)
32/75	16	**738 174 208**	1,312	26	5000	1
40/90	16	**738 174 209**	1,706	33	5000	1 ¼
50/90	16	**738 174 210**	1,894	41	5000	1 ½
63/110	16	**738 174 211**	2,588	51	5000	2
75/125	16	**738 174 212**	3,518	61	5000	2 ½
90/140	16	**738 174 213**	4,396	74	5000	3
110/160	16	**738 174 214**	5,724	90	5000	4

COOL-FIT 2.0M Fittinge









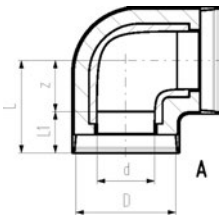
COOL-FIT 2.0M Muffe

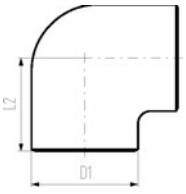
Ausführung:

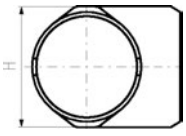
- Vorisoliertes PE100 SDR11, metrisch
- Isolation aus GF HE Schaum
- Integrierte Dichtungslippe für eine wasser- und dampfdichte Verbindung
- Einschliesslich Halbschalen und Klammern aus Metall für erhöhte Brandklassifizierung

d/D (mm)	PN (bar)	Code	Gewicht (kg)	L (mm)	L1 (mm)	z (mm)	D1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	closest inch (inch)
32/75	16	**738 914 208**	0,236	115	36	1	83	120	92	1
40/90	16	**738 914 209**	0,297	121	40	1	99	126	101	1 ¼
50/90	16	**738 914 210**	0,340	129	44	1	99	135	113	1 ½
63/110	16	**738 914 211**	0,457	137	48	1	119	142	130	2
75/125	16	**738 914 212**	0,599	151	55	2	134	157	146	2 ½
90/140	16	**738 914 213**	0,776	166	62	2	150	171	161	3
110/160	16	**738 914 214**	1,139	186	72	2	169	191	187	4









COOL-FIT 2.0M Winkel 90°

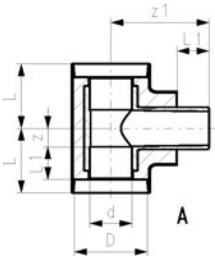
Ausführung:

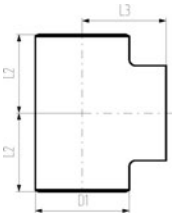
- Vorisoliertes PE100 SDR11, metrisch
- Isolation aus GF HE Schaum
- Integrierte Dichtungslippe für eine wasser- und dampfdichte Verbindung
- Einschliesslich Halbschalen und Klammern aus Metall für erhöhte Brandklassifizierung

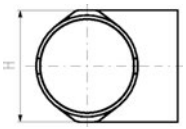
d/D (mm)	PN (bar)	Code	Gewicht (kg)	L (mm)	L1 (mm)	z (mm)	D1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	closest inch (inch)
32/75	16	**738 104 208**	0,284	75	36	18	83	78	92	1
40/90	16	**738 104 209**	0,371	82	40	22	99	84	101	1 ¼
50/90	16	**738 104 210**	0,442	93	44	29	99	95	113	1 ½
63/110	16	**738 104 211**	0,634	101	48	33	119	104	130	2
75/125	16	**738 104 212**	0,808	114	55	39	134	117	146	2 ½
90/140	16	**738 104 213**	1,337	144	62	62	150	147	161	3
110/160	16	**738 104 214**	1,789	168	72	76	169	171	187	4

Lieferprogramm









COOL-FIT 2.0M T90° egal

Ausführung:

- Vorisoliertes PE100 SDR11, metrisch
- Isolation aus GF HE Schaum
- Integrierte Dichtungslippe für eine wasser- und dampfdichte Verbindung
- Einschliesslich Halbschalen und Klammern aus Metall für erhöhte Brandklassifizierung

d/D (mm)	PN (bar)	Code	Gewicht (kg)
32/75	16	**738 204 408**	0,319
40/90	16	**738 204 409**	0,430
50/90	16	**738 204 410**	0,525
63/110	16	**738 204 411**	0,767
75/125	16	**738 204 412**	0,990
90/140	16	**738 204 413**	1,400
110/160	16	**738 204 414**	2,235

L (mm)	L1 (mm)	z (mm)	z1 (mm)	D1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	H (mm)	closest inch (inch)
73	36	17	98	83	75	69	92	1
81	40	21	112	99	83	79	101	1 ¼
88	44	24	125	99	90	88	113	1 ½
97	48	29	147	119	99	106	130	2
110	55	35	140	134	112	92	146	2 ½
123	62	41	161	150	126	106	161	3
132	72	56	184	169	150	119	187	4

Komplementäre Produkte

Übergangsfittings / Flanschverbindungen



- Übergangsfittings und Flanschverbindungen
- Alle Artikel werden mit Isolierung geliefert
- Innen-, Außengewinde-, Victaulic- und iFit-Übergangsfittings
- Übergänge zu Edelstahl, Messing und ABS

Flexible Schläuche



- Hohe Flexibilität
- Alle Artikel werden mit Isolierung geliefert
- d25 - d90 mm
- Übergangsfittings mit Innen-/Außengewinde in Edelstahl oder Kunststoff
- In Standardlänge verfügbar
- Robuste äußere „Vogelschutz“-Schicht

Ventile



- Kugelhähne d32 - d90 mm, Absperrklappen d110 mm / d140 mm
- Alle Artikel werden mit Isolierung geliefert
- Manuell und elektrisch betätigte Versionen erhältlich
- Dampfdichte Isolierung
- Robustes Schutzgehäuse

Weltweit für Sie da

Unsere Verkaufsgesellschaften und Vertreter
vor Ort bieten Ihnen Beratung in über 100 Ländern.

www.gfps.com

Argentina / Southern South America
Georg Fischer Central Plastics
Sudamérica S.R.L.
Buenos Aires, Argentina
Phone +54 11 4512 02 90
gfcentral.ps.ar@georgfischer.com
www.gfps.com/ar

Australia
George Fischer Pty Ltd
Riverwood NSW 2210 Australia
Phone +61 (0) 2 9502 8000
australia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/au

Austria
Georg Fischer
Rohrleitungssysteme GmbH
3130 Herzogenburg
Phone +43 (0) 2782 856 43-0
austria.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/at

Belgium / Luxembourg
Georg Fischer NV/SA
1070 Bruxelles/Brüssel
Phone +32 (0) 2 556 40 20
be.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/be

Brazil
Georg Fischer Sist. de Tub. Ltda.
04571-020 São Paulo/SP
Phone +55 (0)11 5525 1311
br.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/br

Canada
Georg Fischer Piping Systems Ltd
Mississauga, ON L5T 2B2
Phone +1 (905) 670 8005
Fax +1 (905) 670 8513
ca.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ca

China
Georg Fischer Piping Systems Ltd
Shanghai 201319
Phone +86 21 3899 3899
china.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/cn

Denmark / Iceland
Georg Fischer A/S
2630 Taastrup
Phone +45 (0) 70 22 19 75
info.dk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/dk

Finland
Georg Fischer AB
01510 VANTAA
Phone +358 (0) 9 586 58 25
Fax +358 (0) 9 586 58 29
info.fi.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fi

France
Georg Fischer SAS
95932 Roissy Charles de Gaulle
Cedex
Phone +33 (0) 1 41 84 68 84
fr.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fr

Germany
Georg Fischer GmbH
73095 Albershausen
Phone +49 (0) 7161 302-0
info.de.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/de

India
Georg Fischer Piping Systems Pvt.
Ltd.
400 083 Mumbai
Phone +91 224007 2001
branchoffice@georgfischer.com
www.gfps.com/in

Indonesia
George Fischer Pte Ltd –
Representative Office
Phone +62 21 2900 8564
Fax +62 21 2900 8566
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Italy
Georg Fischer S.p.A.
20063 Cernusco S/N (MI)
Phone +39 02 921 861
it.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/it

Japan
Georg Fischer Ltd
556-0011 Osaka,
Phone +81 (0) 6 6635 2691
jp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/jp

Korea
GF Piping Systems
Georg Fischer Korea Co., Ltd.
Unit 2501, U-Tower
120 HeungdeokJungang-ro
(Yeongdeok-dong)
Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do,
Korea
Phone: +82 31 8017 1450
Fax : +82 31 217 1454
kor.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/kr

Malaysia
George Fischer (M) Sdn. Bhd.
40460 Shah Alam, Selangor Darul
Ehsan
Phone +60 (0) 3 5122 5585
Fax +603 5122 5575
my.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/my

Mexico / Northern Latin America
Georg Fischer S.A. de C.V.
Apodaca, Nuevo Leon
CP66636 Mexico
Phone +52 (81) 1340 8586
Fax +52 (81) 1522 8906
mx.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/mx

Middle East
Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland) Ltd
Dubai, United Arab Emirates
Phone +971 4 289 49 60
gcc.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Netherlands
Georg Fischer N.V.
8161 PA Epe
Phone +31 (0) 578 678 222
nl.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nl

Norway
Georg Fischer AS
1351 Rud
Phone +47 67 18 29 00
no.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/no

Philippines
George Fischer Pte Ltd
Representative Office
Phone +632 571 2365
Fax +632 571 2368
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Poland
Georg Fischer Sp. z o.o.
05-090 Sekocin Nowy
Phone +48 (0) 22 31 31 0 50
poland.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/pl

Romania
Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland) Ltd
020257 Bucharest - Sector 2
Phone +40 (0) 21 230 53 80
ro.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Russia
Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland) Ltd
Moscow 125040
Phone +7 495 748 11 44
ru.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ru

Singapore
George Fischer Pte Ltd
11 Tampines Street 92, #04-01/07
528 872 Singapore
Phone +65 6747 0611
Fax +65 6747 0577
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Spain / Portugal
Georg Fischer S.A.
28046 Madrid
Phone +34 (0) 91 781 98 90
es.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/es

Sweden
Georg Fischer AB
117 43 Stockholm
Phone +46 (0) 8 506 775 00
info.se.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/se

Switzerland
Georg Fischer
Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG
8201 Schaffhausen
Phone +41 (0) 52 631 30 26
ch.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ch

Taiwan
Georg Fischer Co., Ltd
San Chung Dist., New Taipei City
Phone +886 2 8512 2822
Fax +886 2 8512 2823
www.gfps.com/tw

United Kingdom / Ireland
George Fischer Sales Limited
Coventry, CV2 2ST
Phone +44 (0) 2476 535 535
uk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/uk

USA / Caribbean
Georg Fischer LLC
9271 Jeronimo Road
92618 Irvine, CA
Phone +1 714 731 88 00
Fax +1 714 731 62 01
us.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/us

International
Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland) Ltd
8201 Schaffhausen/Switzerland
Phone +41 (0) 52 631 30 03
Fax +41 (0) 52 631 28 93
info.export@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften oder als Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantien. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

GFDO_6221_1a (5.16)
© Georg Fischer Piping Systems Ltd
CH-8201 Schaffhausen/Switzerland, 2016