

Wieland

Wieland-Haustechnik
KUPFER FÜRS LEBEN

cuprotherm^{CTX}
Flexibel & Intelligent



Das flexible Kupferrohr

cuprotherm CTX-Rohre sind Kupferrohre mit einer fest haftenden Ummanntelung. Sie lassen sich aufgrund ihres Aufbaus sehr leicht verarbeiten und zeichnen sich durch eine für Metallrohre bisher nicht gekannte Flexibilität aus. Die Verbindungstechnik basiert auf einem offenen System: Der Anwender kann zwischen Pressverbindern mehrerer Anbieter wählen. Darüber hinaus steht mit der CTX-Schiebehülse eine rein metallisch dichtende Verbindungstechnik zur Verfügung.

cuprotherm CTX®-Rohre sind:

- flexibel
- montagefreundlich
- leicht
- überzeugend zu kalkulieren
 - attraktiver Meterpreis
 - Sicherheit durch stabile Konditionen





Die Eigenschaften

Im Vergleich zu den klassischen Kupferrohren wiegt das cuprotherm CTX-Rohr fast 50 Prozent weniger und lässt sich wesentlich leichter handhaben.

Anstatt mit Säge oder Rohrabschneider kann das Rohr bis \varnothing 20 mm schnell mit einer Schere getrennt werden. Entgraten und Kalibrieren erfolgen in einem Arbeitsgang.

Bögen können ohne Formstücke

- mit geringen Biegeradien
- manuell oder mit Biegegerät (\varnothing 26 mm) ausgeführt werden.

Die Verbindungstechnik basiert auf metallenen Verbindern und dem metallenen Kernrohr aus Kupfer. Die beiden Dichtelemente werden daher ausschließlich zwischen metallene Oberflächen eingepresst. Das Ergebnis:

- hohe mechanische Festigkeit (doppelter Auszugwiderstand im Vergleich zu Verbundrohrsystemen)
- nahtlos, daher in alle Richtungen optimal biegsam
- dauerhafte Zuverlässigkeit der Verbindungstechnik durch die engen Toleranzen eines gezogenen Metallrohres

Das überzeugende Anwendungsspektrum



cuprotherm CTX-Rohre wurden für die wesentlichen Anwendungsbereiche in der Haustechnik konzipiert:

- **Trinkwasser, warm**
- **Trinkwasser, kalt**
- **Regenwassernutzungsanlagen**
- **Flächenheizung**
- **Flächenkühlung**
- **Heizkörperanbindung**
- **Erdkollektoren (Wasser/Glykol)**
- **Betonkernaktivierung**

Weitere Hinweise können den technischen Unterlagen, z. B. „cuprotherm CTX, Technik Sanitär/Heizung/Flächenheizung“ entnommen werden.



Technische Daten CTX®-Pressverbinder

Fittingkörper

- Abmessungen 16, 20 und 26 mm:
DVGW-zertifiziert, trinkwasserhygienisch geeignet gemäß UBA-Liste und DIN 50930-6

Presshülse

- nicht rostender Stahl 1.4301
- Sichtfenster zur Kontrolle

Dichtelemente

- doppelt angeordnet. EPDM,
gem. DVGW W270, KTW-Zulassung

Die technischen Eigenschaften



cuprotherm CTX® – flexible Kupferrohre

Abmessung		14 x 2	16 x 2	18 x 2	20 x 2	26 x 3
Außendurchmesser Ummantelung	mm	14	16	18	20	26
Wanddicke Ummantelung	mm	1,70	1,65	1,65	1,50	2,50
Wanddicke Kupferrohr	mm	0,30	0,35	0,35	0,50	0,50
Festigkeitszustand gem. DIN EN 1057		R 220	R 220	R 220	R 220	R 220
Zulässiger Betriebsdruck bis 100 °C	bar	33	32	28	34	28
Gesamtgewicht	kg/m	0,147	0,189	0,215	0,311	0,451
Lieferform		Ringe				
Ringlänge	m	100	100	100	50	50
Ringlänge je Palette	m	1000	1000	1000	750	750
Biegeradius mit Bieegerät	mm	50	55	72	80	88
Biegeradius manuell	mm	70	80	110	140	180
Befestigungsabstand horizontal	m	1,2	1,2	1,3	1,3	1,7
Befestigungsabstand vertikal	m	1,55	1,55	1,7	1,7	2,2
Wasserinhalt	l/m	0,079	0,113	0,154	0,201	0,314
Rohrlänge bei 3 l Wasserinhalt	m	38,0	26,5	19,5	14,9	9,5
Werkstoff Kernrohr		Reinkupfer Cu-DHP nach DIN EN 1057				
Rauheit der Innenoberfläche R _a	µm	≤ 1,5				
Wärmeausdehnungskoeffizient	mm/mK	0,017				
Werkstoff Ummantelung		PE-RT				
Wärmeleitfähigkeit Ummantelung/Kupferrohr	W/mK	0,35 / > 344				
Farbe der Ummantelung		weiß (ähnlich RAL 9010)				
Brandverhalten		DIN EN 13501-1 E				
Max. Dauerbetriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95
Beispiele für Kreislängen bei Flächenheizungen	m	80-100	100-120	120-150	150-170	–
Kennzeichnung der Rohre		Wieland cuprotherm CTX-Rohr Abmessung flexibles Kupferrohr DVGW DW-7205 BS0031 EN 13501-1, Klasse E Made in Germany				
Hersteller Artikelnummer		424514200	424516200	424518200	424520200	424526300

CTX® Energy – werkseitig wärmedämmt

Dieses Produkt besteht aus einem flexiblen CTX-Rohr, das werkseitig mit einer Wärmedämmung aus geschäumten Polyethylen und einer strukturierten Schutzfolie ausgerüstet ist.

Es sind Rohre in Längen von 25 m und 50 m in den nachfolgenden Abmessungen verfügbar:



Abmessung, mm	14 x 2 mm	16 x 2 mm	20 x 2 mm
Wärmedämmung:	PE, geschäumt		
Wärmeleitfähigkeit:	≤ 0,040 W/mK		
Maximale Betriebstemperatur:	95 °C		
Dämmschichtdicke für Rohre in Ringen 50 m:	9 mm		
Gesamtaußendurchmesser:	32 mm	34 mm	38 mm
Brandverhalten:	EN 13501-1-E		



Für alle Anwendungen – konsequent Kupfer

Trinkwasser warm/kalt

Ein einheitlicher Werkstoff als Basis für die gesamte Trinkwasserinstallation – das ist mit CTX nun möglich. Armaturen aus Kupferlegierungen, Stockwerksverteilung mit flexiblem Kupferrohr, Kellerverteilung und Steigestränge mit klassischem Stangenmaterial.

Für Trinkwasser lässt sich die hohe Temperaturverträglichkeit von Kupfer bis zur letzten Zapfstelle nutzen. Ein weiterer Vorteil: Kupfer ist besonders hygienisch, da es keine Nährstoffe an Mikroorganismen abgibt. Beide Eigenschaften zusammen bieten die besten Voraussetzungen im Kampf gegen unliebsame Mikroorganismen und Legionellen.

cuprotherm CTX-Rohre bleiben dauerhaft geruchs- und geschmacksneutral und sind gesundheitlich unbedenklich: Das mit Wasser in Kontakt kommende Material ist Kupfer. Es enthält keine Weichmacher, Farbpigmente, Brandschutzzusätze, Additive, Stabilisatoren oder Desaktivatoren.

CTX-Rohre dürfen auch für weitere Anwendungsbereiche, wie z. B. die Regenwassernutzung, verwendet werden.

DVGW-Baumusterprüfzertifikat für den Einsatz von CTX-Rohren für Trinkwasserleitungen siehe www.wielandhaustechnik.de „Zertifikate“.

Flächenheizung/ Flächenkühlung

Diffusionsdichtheit und Alterungsbeständigkeit sind entscheidende Anforderungen an im Estrich eingebettete Rohre. cuprotherm CTX-Rohre sind 100-prozentig diffusionsdicht und weisen eine unbegrenzte Lebensdauer auf: kein Verschlammen, kein Verspröden, keine Probleme – dank Kupfer.

Für Heiz- und Kühlflächen steht das gesamte cuprotherm-System einschließlich Dämmung, Befestigung und Verteilern zur Verfügung.

Ebenso einsetzbar sind die Befestigungstechnik wie der cuprotherm-Handanker und -Doppelanker (für Setzgerät), Systemdämmungen und die Zubehörteile für Einzelraumregelung zum Heizen und Kühlen.

Heizung/ Heizkörperanbindung

Mittels des Pressübergangs Kupferrohr auf CTX lassen sich Heizungsanlagen komplett in Kupfer installieren, aus klassischen Kupferrohren in Kombination mit flexiblen CTX-Rohren. Damit ist eine dauerhaft sichere Funktion gewährleistet, unabhängig von der Betriebstemperatur. Die geringe Längenänderung bei Temperaturwechsel vereinfacht die fachgerechte Planung und Montage.

CTX: Die Zuverlässigkeit von Kupfer kombiniert mit Montagekomfort und attraktiven Konditionen.

Montage leicht gemacht

Verlegen

cuprotherm CTX-Rohre sind druckstabil und rauen Baustellenbedingungen bestens gewachsen. Sie können auf harten (z. B. Beton) und weichen Untergründen (z. B. Dämmung) gleichermaßen ausgerollt und befestigt werden.



Biegen

CTX lässt sich bis $\varnothing 20$ leicht von Hand biegen. Kleinste Biegeradien werden mit Biegegeräten für entsprechende Außendurchmesser oder Biegefedern erzielt. Einmal verformt können flexible Kupferrohre sogar wieder in die ursprüngliche Form zurückgebogen werden.



Trennen

Schnell und einfach mit der CTX Kombischere bis $\varnothing 18 \times 2$ oder alternativ mit dem CTX Rohrabschneider (große Abmessungen).



Entgraten/Kalibrieren

Mit der CTX Kombischere in einem Arbeitsgang für die Hauptabmessungen $\varnothing 14$ bis $\varnothing 20$. Für $\varnothing 26$ mittels CTX Rohrkalibrierer.



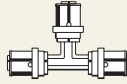
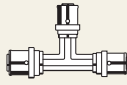
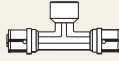




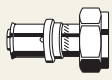

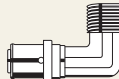

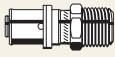



Verbinden




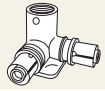
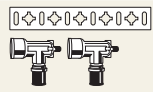


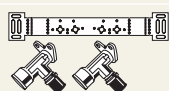
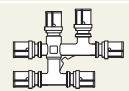

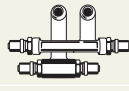
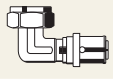



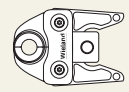

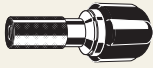
Verpressen mit Pressbacke, Kontur TH. Sichtfenster am Pressverbinder erlauben Kontrolle der Einstecktiefe. Weitere Informationen finden sich unter www.wieland-haustechnik.de, ausführliche Montageanleitung siehe Broschüre „cuprotherm CTX-Technik“



Verbinder und Systemzubehör

Rohrverbinder		14 x 2	16 x 2	18 x 2	20 x 2	26 x 3
CTX Anschlussverschraubung 3/4" Eurokonus		•	•	•	•	
CTX Pressmuffe		•	•	•	•	•
CTX T-Stück		•	•	•	•	•
CTX T-Stück reduziert			16/14/14	18/16/18	20/16/20	26/16/26
			16/14/16		20/16/16	26/20/20
			16/20/16		20/20/16	26/20/26
CTX T-Stück mit Gewinde			16- Rp 1/2" -16	18- Rp 1/2" -18	20- Rp 1/2" -20	26- Rp 1/2" -26
CTX Presswinkel 90°		•	•	•	•	•
CTX Presswinkel 45°						•
CTX Pressreduzierung			16/14 mm	18/16 mm	20/16 mm	26/20 mm
CTX Pressübergang auf Kupferrohr		15 mm	15 mm	15 mm	15/18 mm	22 mm
		12 mm			22 mm	
CTX Pressverschraubung 3/4" Eurokonus 18 mm		•	•	•	•	
CTX Pressverschraubung, flachdichtend mit Überwurfmutter			1/2"	3/4"	3/4"	
CTX Pressverschraubung, flachdichtend, 1" mit Überwurfmutter und Gewindenippel						Rp 1" R 1"
CTX Pressübergangswinkel 90° auf 1/2" AG		•	•	•	•	
CTX Pressübergangswinkel 90° auf 3/4" AG					•	
CTX Pressübergangswinkel 90° auf 1/2" IG		•	•	•	•	
CTX Pressübergangswinkel 90° auf 3/4" IG					•	
CTX Pressübergangsnippel AG		R 1/2"	R 1/2"	R 1/2"	R 1/2"	R 3/4"
					R 3/4"	R 1"
CTX Pressübergangsmuffe IG		Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 3/4"	Rp 3/4" Rp 1"

Hinweis: DVGW-Zertifizierung für Ø 16, 20 und 26 mm

Sanitär		14 x 2	16 x 2	18 x 2	20 x 2	26 x 3
CTX Pressstopfen		•	•	•	•	•
CTX Wandscheibe kurz			R _p 1/2"		R _p 1/2"	
CTX Wandscheibe lang			R _p 1/2"		R _p 1/2"	
CTX Doppelwandscheibe			16 x R _p 1/2" x 16		20 x R _p 1/2" x 20	
CTX Wandscheibenset, leicht			16 x R _p 1/2"			
Schallschutzelement kurz, 1/2"		für Wandscheibe kurz, 1/2" und 3/4" und Wandscheibe lang, 1/2" sowie Doppelwandscheibe 1/2"				
Schallschutzelement kurz, 3/4"						
CTX Anschlusswinkel für Unterputz-Spülkasten			16 x R _p 1/2"			
CTX Montageschiene, speziell			16 x R _p 1/2"			
Heizung						
CTX Presskreuzungsstück (mit Dämmbox)			16/16/16		20/16/16 20/16/20	
CTX Heizkörperanschlussblock			•			
CTX Sockelleistenanschluss			R1/2"	R1/2"	R1/2"	
CTX Winkelverschraubung			•	•	•	
CTX Anschlussbogen, vernickelt			•	•	•	
Werkzeuge						
CTX Kombischere		•	•	•	•	
CTX Außenbiegefeder		•	•	•	•	•
CTX Pressbacke TH		•	•	•	•	•
CTX Rohrabschneider (empfohlen für Ø 20 und 26 mm)				•		
CTX Rohrkalibrierer (Griff mit Aufsatz)		•	•	•	•	•



**CTX® Pressübergang
auf Kupferrohr**

**Das offene System:
verschiedene frei-
gegebene Verbinder**



**Die praxisgerechte
Lösung**

cuprotherm CTX-Rohre dürfen einerseits mit den von Wieland angebotenen CTX Pressverbindern verbunden werden.

Zusätzlich dürfen auch weitere, von Wieland freigegebene Fittings anderer Systemanbieter eingesetzt werden. Hierzu zählen z. B. alle mit dem C²-Logo gekennzeichneten Verbinder: das C²-Logo steht für die Kompatibilität von Fittings und flexiblen Kupferrohren. Eine aktuelle Liste aller geeigneten Verbinder für CTX-Rohre steht unter www.wieland-haustechnik.de (Suchbegriff „CTX“) zur Verfügung.

cuprotherm CTX®-Rohr DVGW Made in Germany

Anwendungsbeispiele



Sanitärinstallation (CTX 16 x 2 und 20 x 2)



Heizkörperanbindung
(z. B. CTX 14 x 2)



Wandheizung auf Schilfmatte mit
Lehmputz (CTX 14 x 2)



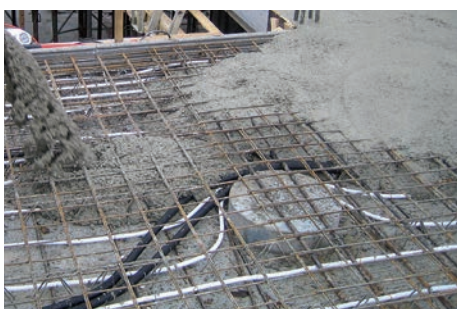
Fußbodenheizung/-kühlung
mit Nassestrich
(Wohnbereich, CTX 14 x 2)



Freiflächenheizung
Schneefreihaltung (Astra Unterföhring,
CTX 20 x 2 mit CTX-Schiebehülse)



Trockenbausystem
(Renovierung Kirche Mater Dolorosa,
Langenau, CTX 14 x 2)



Betonkernaktivierung
(Sparkassen-Versicherung, Ulm,
CTX 16 x 2)



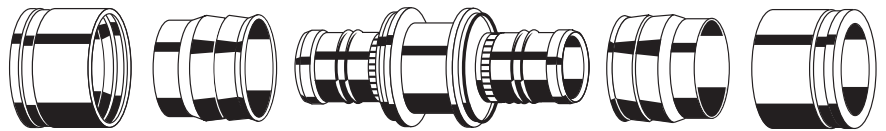
Industrieflächenheizung
(erhöhte Verkehrslast, Karger GmbH
Mertingen, CTX 16 x 2)

Die CTX® Schiebehülsenverbindung – für besondere Ansprüche

Mit der CTX Schiebehülse können cuprotherm CTX-Rohre auch rein metallisch dichtend verbunden werden.

Diese Verbindungstechnik stellt eine Alternative dar für Anwendungen mit hohen Anforderungen an dauerhafte Druck- und Temperaturbeständigkeit. Sie wird darüber hinaus auch speziell im Bereich der Flächenheizung eingesetzt, d. h. z. B. beim direkten Einbetten der Rohrleitungen im Estrich.

Die CTX Schiebehülsenverbindung kann auch für die Freiflächenheizung, also im Außenbereich eingesetzt werden.



Prinzip:

Die Dichtheit wird über die dauerhafte Verformung des Kupferrohres auf den metallenen Oberflächen der Schiebehülse garantiert.

Werkstoff:

Wieland CUPHIN: der patentierte Hochleistungswerkstoff vereint die Vorteile von Rotguss und Messing. Die extrem hohe Festigkeit ermöglicht es, Verbindungen durch die CTX Schiebehülse ohne nennenswerte Querschnittsveränderung auszuführen.

Anwendungen:

- Fußbodenheizung /-kühlung
- Freiflächenheizung
- Wandheizung / Kühlung
- Heizkörperanbindung
- Betonkernaktivierung

Montage:

Rohr trennen mit Schere oder CTX Rohrabschneider, dann

1. Rohr kalibrieren mit Kalibrierkopf



2. Schiebehülse und Klemmring auf-schieben, auf richtige Reihenfolge achten



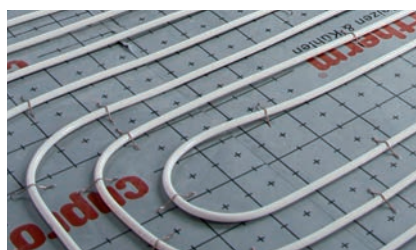
3. Korpus einschieben



4. Axialschiebevorgang ausführen bis zum hörbaren Einrasten der Hülse



5. Fertige Verbindung, an beiden Seiten verbunden



Lieferspektrum CTX® Schiebehülse und Werkzeuge

Verbinder		14 x 2	16 x 2	18 x 2	20 x 2
CTX Schiebehülse, Kupplung		•	•	•	•
CTX Schiebenippel AG		R 1/2"	R 1/2"	R 1/2"	R 3/4"
CTX Schiebeübergang auf Kupferrohr		12 mm	15 mm	15 mm	18 mm
Werkzeuge					
CTX Kalibrier- und Aufweitzange		•	•		•
CTX Kalibrieraufsatz		•	•	•	•
CTX Hydraulikpumpe		•	•	•	•
CTX Schiebewerkzeug ALP 26				•	
CTX Schiebegabel		•	•	•	•
alternativ CTX Axialpresswerkzeug SBS-2 als Aufsatz für Radialpressen, Fab. Klauke					

Qualitätssicherung

Wieland-Markenkupferrohre unterliegen einer kontinuierlichen Qualitätskontrolle. Ihre Herstellung wird fremdüberwacht, das bedeutet, unabhängige Prüfinstitute kontrollieren Produktion und Herstellerlager – auch ohne Vorankündigung. Jeder einzelne der 7 Sterne steht für einen eigenen Qualitätsanspruch – transparent und überprüfbar:



Wieland-Werke AG

www.wieland-haustechnik.de

Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Deutschland, Telefon +49 731 944-0, Fax +49 731 944-2820, info@wieland.de

Diese Druckschrift möchte nur allgemein informieren und unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für ihre inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Die dargestellten Daten gelten als nicht zugesichert und können nicht eine Beratung durch Experten ersetzen.

0541-07 70102.13 Wl 1.5 SVG (R+G)