

**Wieland**

**Wieland-Haustechnik**  
KUPFER FÜRS LEBEN

**cuprotherm<sup>®</sup> CTX**  
Flexibel & Intelligent



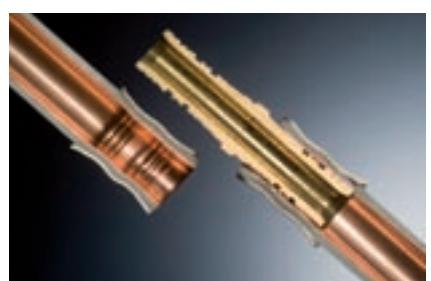
## Das flexible Kupferrohr

cuprotherm CTX-Rohre sind Kupferrohre mit einer fest haftenden Ummantelung. Sie lassen sich aufgrund ihres Aufbaus sehr leicht verarbeiten und zeichnen sich durch eine für Metallrohre bisher nicht bekannte 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 Ø 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 (Ø 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 eingeschoben. Das Ergebnis:

- hohe mechanische Festigkeit (doppelter Auszugswiderstand im Vergleich zu Verbundrohrsystemen)
- nahtlos, daher in alle Richtungen optimal biegbar
- 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.



Systemzulassung  
Ø 16, 20 und 26 mm



## Technische Daten CTX®-Pressverbinder

### Fittingkorpus

- 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 Biegegerät 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 $R_a$ $\mu\text{m}$	$\leq 1,5$				
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 wärmegedämmt

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:	$\leq 0,040 \text{ W/mK}$		
Maximale Betriebstemperatur:	95 °C		
Dämmsschichtdicke 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.wieland-haustechnik.de](http://www.wieland-haustechnik.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 Verschlammten, 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 Ø 20 leicht von Hand biegen. Kleinste Biegeradien werden mit Biegegeräten für entsprechende Außen-durchmesser 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 Ø 18 x 2 oder alternativ mit dem CTX Rohrabschneider (große Abmessungen).



## Entgraten/Kalibrieren

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

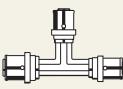
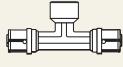
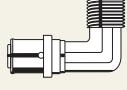
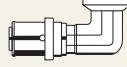


## Verbinden

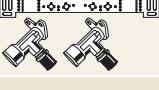
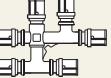
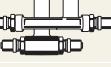
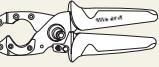
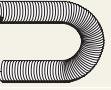
Verpressen mit Pressbacke, Kontur TH. Sichtfenster am Pressverbinder erlauben Kontrolle der Einstechtiefe. Weitere Informationen finden sich unter [www.wieland-haustechnik.de](http://www.wieland-haustechnik.de), ausführliche Montageanleitung siehe Broschüre „cuprotherm CTX-Technik“

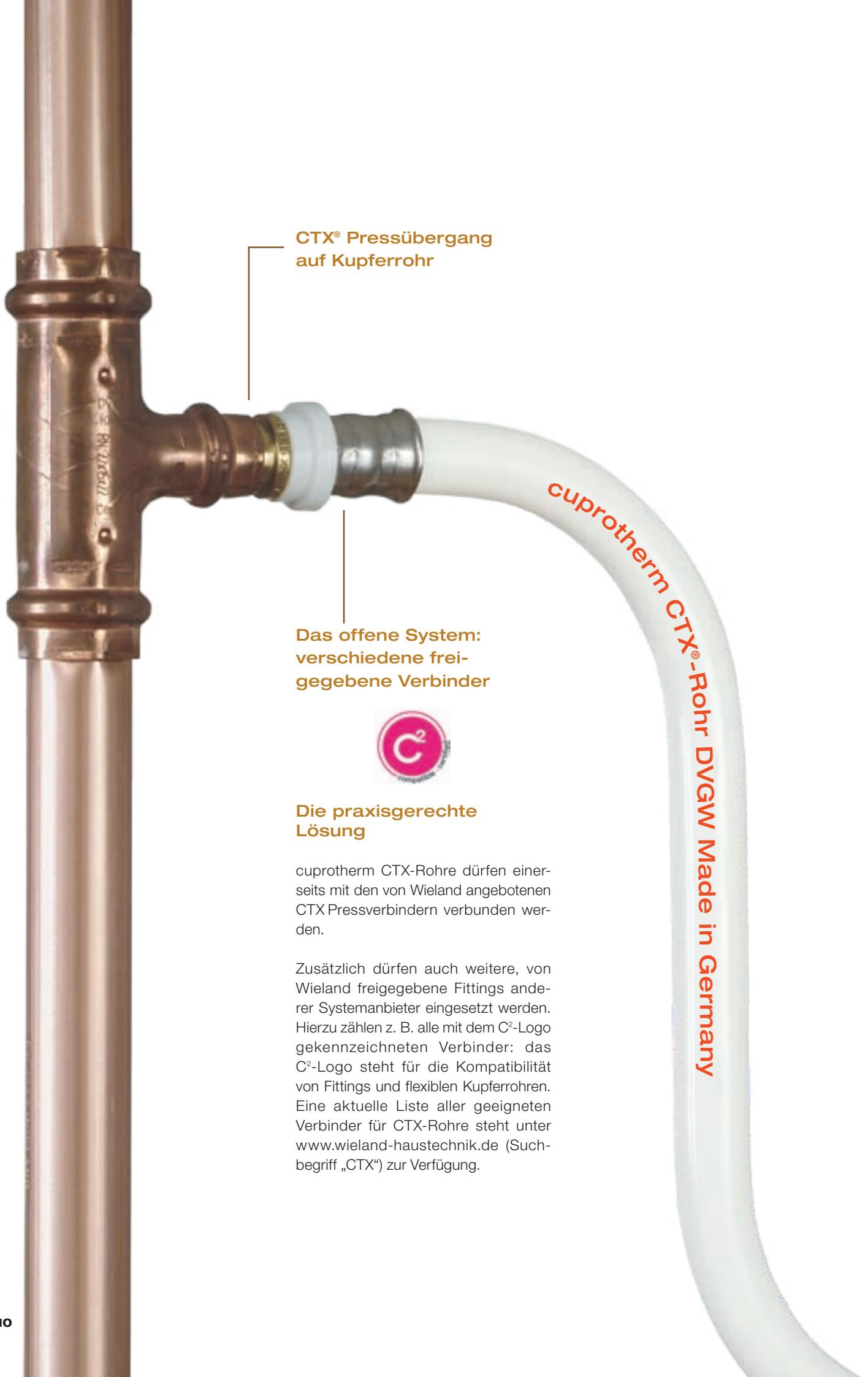


# Verbinder und Systemzubehör

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			Rp 1/2"		Rp 1/2"	Rp 3/4"
CTX Wandscheibe lang			Rp 1/2"		Rp 1/2"	
CTX Doppelwandscheibe			16 x Rp 1/2" x 16		20 x Rp 1/2" x 20	
CTX Wandscheibenset, leicht			16 x Rp 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 Rp 1/2"			
CTX Montageschiene, spezial			16 x Rp 1/2"			
<b>Heizung</b>						
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			•	•	•	
<b>Werkzeuge</b>						
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**

**cuprotherm CTX®-Rohr DVGw Made in Germany**



**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 C<sup>2</sup>-Logo gekennzeichneten Verbinder: das C<sup>2</sup>-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](http://www.wieland-haustechnik.de) (Suchbegriff „CTX“) zur Verfügung.

## 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)



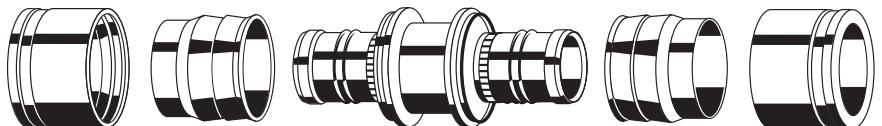
Industrieflächenheizung  
(erhöhte Verkehrslast, Karger GmbH  
Mertingen, CTX 16 x 2)

# 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 aufschieben, auf richtige Reihenfolge achten



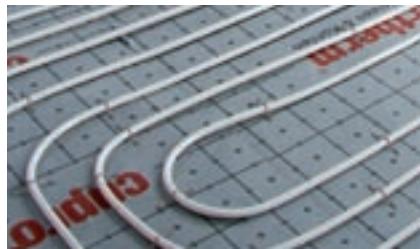
3. Korpus einschieben



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.