

Wieland

Wieland-Haustechnik
KUPFER FÜRS LEBEN

cuprotherm^{CTX}
Flexibel & Intelligent

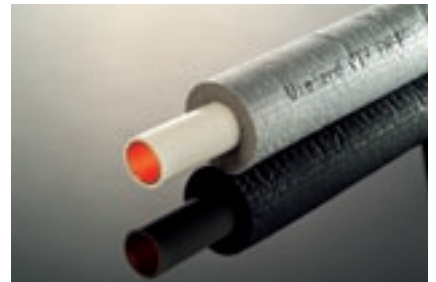


Das flexible Kupferrohr

cuprotherm CTX-Rohre sind Kupferrohre mit einer fest haftenden Umman-
telung. Sie lassen sich aufgrund ihres
Aufbaus sehr leicht verarbeiten und zeich-
nen sich durch eine für Metallrohre bisher
nicht gekannte Flexibilität aus. Die Ver-
bindungstechnik basiert auf einem
offenen System: Der Anwender kann
zwischen Pressverbindern mehrerer An-
bieter wählen. Darüber hinaus steht mit
der CTX-Schiebehülse eine rein metal-
lisch 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.

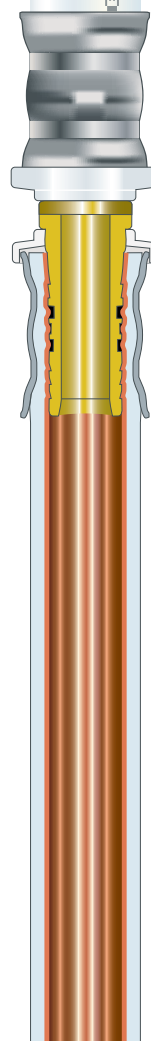
Anstatt mit Säge oder Rohrabsteiner kann das Rohr bis Ø 20 mm schnell mit einer Schere getrennt werden. Entgraten und Kalibrieren erfolgen in einem Arbeitsgang.

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 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 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 | 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 wärme gedämmt

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.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 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 ausge- rollt und befestigt werden.



Biegen

CTX lässt sich bis Ø 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 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.



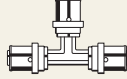
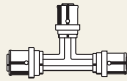
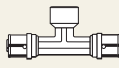



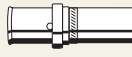
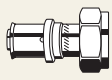

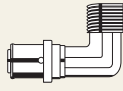
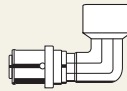
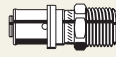
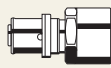


Verbinden





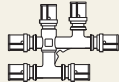

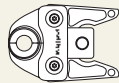
Verpressen mit Pressbacke, Kontur TH. Sichtfenster am Pressverbinder erlauben Kontrolle der Einstecktiefe. Weitere Informationen finden sich unter www.wieland-haustechnik.de, ausführliche Montageanleitung siehe Broschüre „cuprotherm CTX-Technik“



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.

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)

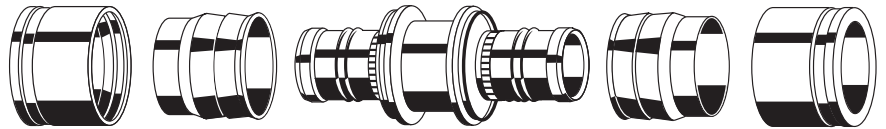
Die CTX® Schiebehülsenverbindung

– 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



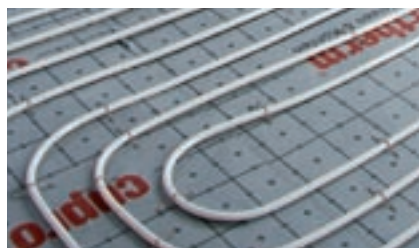
3. Korpus einschieben



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.

0541-07 701/02.13 Wlr 1,5 SVG (R+G)