

# Wieland

## Wieland-Haustechnik

KUPFER FÜRS LEBEN



**cupronova**<sup>®</sup>  
Der Unterwandheizkörper

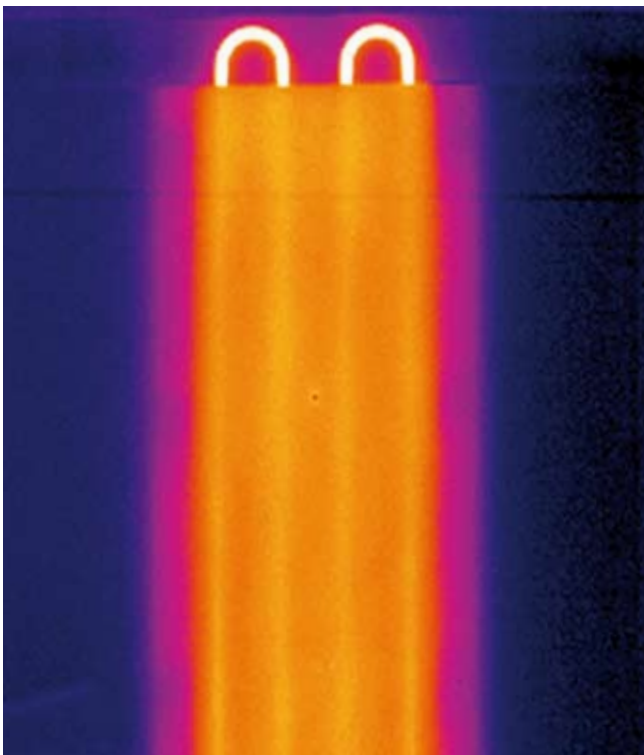
Sanfte Wärme aus der Wand



# Behaglichkeit und Wohlbefinden – mit Flächenheizung

Flächenheizungen eignen sich für die Raumklimatisierung ganz besonders: sie arbeiten mit einem geringen Anteil an Konvektion (erwärmter Luft) und einem hohen Anteil an Wärmestrahlung und sind damit das Spiegelbild zum Wärmehaushalt des Menschen – Wohlfühlwärme eben.

- **Eine Wandheizung wärmt über Strahlung auch alle anderen Raumboflächen indirekt auf**
- **Strahlungswärme erhöht das Wohlbefinden**
- **Der geringe Konvektionsanteil reduziert die Staubzirkulation**
- **Behaglichkeitsbonus: im Sommer kann die Wandheizung auch zum Kühlen eingesetzt werden**
- **Die Rauminnentemperaturen können bei gleichem Wohlbefinden um etwa 2 °C abgesenkt werden – dies spart Energie durch reduzierte Lüftungswärmeverluste**



## So eindeutig gleichmäßig ist Wohlbefinden

Die Thermographie zeigt die gleichmäßige Oberflächentemperatur eines cupronova-Wandheizelementes. Strahlungswärme pur für optimale Behaglichkeit.

## So sauber ist renovieren

cupronova-Wandheizelemente werden ohne Putzarbeiten installiert, der Einbau ist zügig und ohne großen Aufwand möglich – ideal für bereits bewohnte Räumlichkeiten.





## So einfach ist Behaglichkeit

Schluss mit Entweder-Oder. Denn was bisher klar unvereinbar war, ist jetzt beides zugleich zu haben: Mit den vorgefertigten Wandheizelementen cupronova. Behagliche Strahlungswärme einerseits und simple Montage andererseits. Einfach Befestigungsleiste anschrauben, cupronova-Elemente kinderleicht einklicken, anschließen, fertig. Schneller geht's nicht. Und behaglicher schon gar nicht. Mit mehreren cupronova-Elementen in Reihe wird jeder Raum gleichmäßig und angenehm strahlungswarm egal ob Neubau oder Modernisierung. Logisch: Anschlüsse mit flexiblem Kupferrohr CTX 16 x 2. Nach Installation werden die cupronova Wandheizelemente mit Trockenbauplatten verkleidet. Die komplette Heizung verschwindet unsichtbar in der Wand.

## cupronova® Unterwandheizkörper

Die Wandheizelemente sind für den Trockenbau konzipiert und bereits fertig montiert. Die eingelegten Rohrleitungen bestehen aus den innovativen flexiblen Kupferrohren mit fest haftender, weißer Ummantelung. Aufgrund der idealen Materialeigenschaften von Kupfer für Heizungsanlagen greift bei Ausführung der kompletten Heizungsanlage mit Kupferleitungen die zusätzliche, erweiterte cupronova Systemgarantie.

cupronova Wandheizelemente sind in zwei unterschiedlich breiten Varianten ab Lager lieferbar, die Version R4 mit vier Rohrstrecken und die Version R6 mit sechs Rohrstrecken.

Sondergrößen sind objektbezogen lieferbar, Lieferzeit auf Anfrage.

**Rückseitige Wärmedämmung:**

- 25 mm EPS

**Geringes Gewicht < 3 kg:**

- ideal für eine mühelose Installation
- auch Montage über Kopf
- vielseitiger Einsatz (z. B. Dachschräge)

**Nahtlos gezogenes, ummanteltes Markenkupferrohr:**

- bewährter, hochwertiger und alterungsbeständiger Werkstoff
- auch für hohe Vorlauftemperaturen, z. B. 70 °C

**Fixe Rohrabstände:**

- definierte Heizleistung
- einfache Planung mit Schnellauslegungstabelle

**Vollflächiges Wärmeleitblech:**

- hohe Heizleistung
- gleichmäßige Oberflächentemperatur
- leicht mit Metallsuchgerät zu orten

**Entkopplung von Heizelement und Beplankung:**

- die Beplankung wird auf Montagblindleisten bzw. den Ständern einer Ständerwand befestigt, nicht auf dem Heizelement
- das Wandheizelement kann sich ungehindert nach oben und unten ausdehnen
- es werden keine Spannungen auf die Beplankung übertragen

**Cleverer Befestigungstechnik:**

- Fixierung über eine zentrale Schraube (Massivwand) bzw. Befestigungshalter (Ständerwand)
- Zeitersparnis durch rasche Montage
- vertikale Gleitführung
- ungehinderte Ausdehnung

## So flexibel einsetzbar ist cupronova®

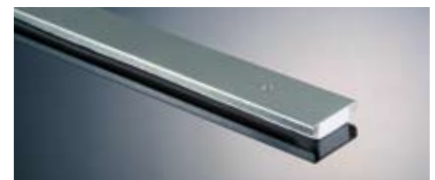
cupronova Wandheizelemente werden sowohl für den Neubau als auch für die Renovierung eingesetzt. Zwei verschiedene Montagevarianten machen es möglich – die Massivwand-Montage und die Ständerwand-Montage.

Beide sind einfach und schnell durchzuführende Varianten.

cupronova Wandheizelemente können vertikal und horizontal eingebaut werden:



Für die Montage auf Massivwänden wird die cupronova-Montageleiste verwendet. Auf der Montageleiste wird später die Verkleidung befestigt.



cupronova-Montageleiste

Für den Einbau in Ständerwände steht ein ausziehbarer Befestigungssatz zur Verfügung.



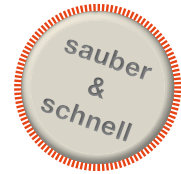
cupronova-Befestigungssatz

## Montage auf massiven Wänden

Die Konstruktionsdicke beträgt 25 mm + Beplankung, d. h. üblicherweise 37 mm. Die rückseitige Dämmung der Wandheiz-elemente erlaubt es, leichte Unebenheiten der Massivwand auszugleichen.



1. Montageleiste lotrecht an den vorgesehenen Stellen an der Wand befestigen.



2. Wandheizelement in die seitliche Verzahnung einhängen und anschließend mit einer Schraube durch die vorgebohrte Lochung fixieren. Keine weitere Befestigung des Wandheizelementes durch Schrauben!



3. Nächste Montageleiste einhängen und montieren. Anschließend Wandheizelemente an den Heizungs-kreislauf anschließen.



Massiv-  
Wand

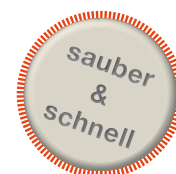
# Ständer- Wand

## Montage in Ständerwänden

cupronova Wandheizelemente werden mittels eines Befestigungshalters in Ständerwände aus Holz oder Metall integriert. Die rückseitige weichfedernde Pufferung des Halters drückt das Wandheizelement an die spätere Verkleidung, jedoch ohne eine fixe Verbindung zu erzeugen. Heizelement und Beplankung bleiben entkoppelt.



1. Jeweils zwei Befestigungsätze auf den Ständerabstand ausziehen und mit der Vorderkante bündig anschrauben, ausmessen ist nicht erforderlich. Abstand der Halter nach oben und unten jeweils ca. 50 cm.



2. cupronova Wandheizelement mit leichtem Druck in die Halter einklipsen.



3. cupronova Wandheizelemente an den Heizungskreislauf anschließen.

Mit der Beplankung werden die Wandheizelemente in die Pufferung des Befestigungshalters gedrückt. Beplankung nur auf den Holz- bzw. Metallständern befestigen.



## Sicherheits-, Montage- und Inbetriebnahmehinweise



- Beim Anschließen an den Heizungskreislauf Verarbeitungshinweise für Kupferrohre beachten. Anschluss mit flexiblem Kupferrohr cuprotherm CTX 16 x 2 oder alternativ mit Übergang auf Kupferinstallationsrohr 15 x 1. Anschlussleitungen dürfen nicht ohne Wärmedämmung bzw. ohne Schallsolierung am Baukörper anliegen!



- Druckprobe vor dem Beplanken der Heizelemente mit Druckluft (3 bar) oder Wasser (mind. 6 bar, Empfehlung 10 bar für 1 Stunde). Bei Frostgefahr Druckprobe nur mit Druckluft oder alternativ Baubeheizung vorsehen. Zur Inbetriebnahme Heizkreise einzeln befüllen und Luft-Wasser-Gemisch am Entleerhahn am Rücklauf des cuprotherm Verteilers ablaufen lassen, bis der Heizkreis komplett gespült und entlüftet ist. Sonderkonstruktionen oder Installationen ohne einzeln absperrbare Heizkreise möglich, jedoch nur in Rücksprache mit dem Werk.

- Nicht in Elektro- oder sonstige Leitungen bohren!

- Anschlussleitungen bei Massivwandmontage nicht im Sockelbereich verlegen, wenn dort später eine Verkleidung befestigt wird, ggf. Querlattung vorsehen.

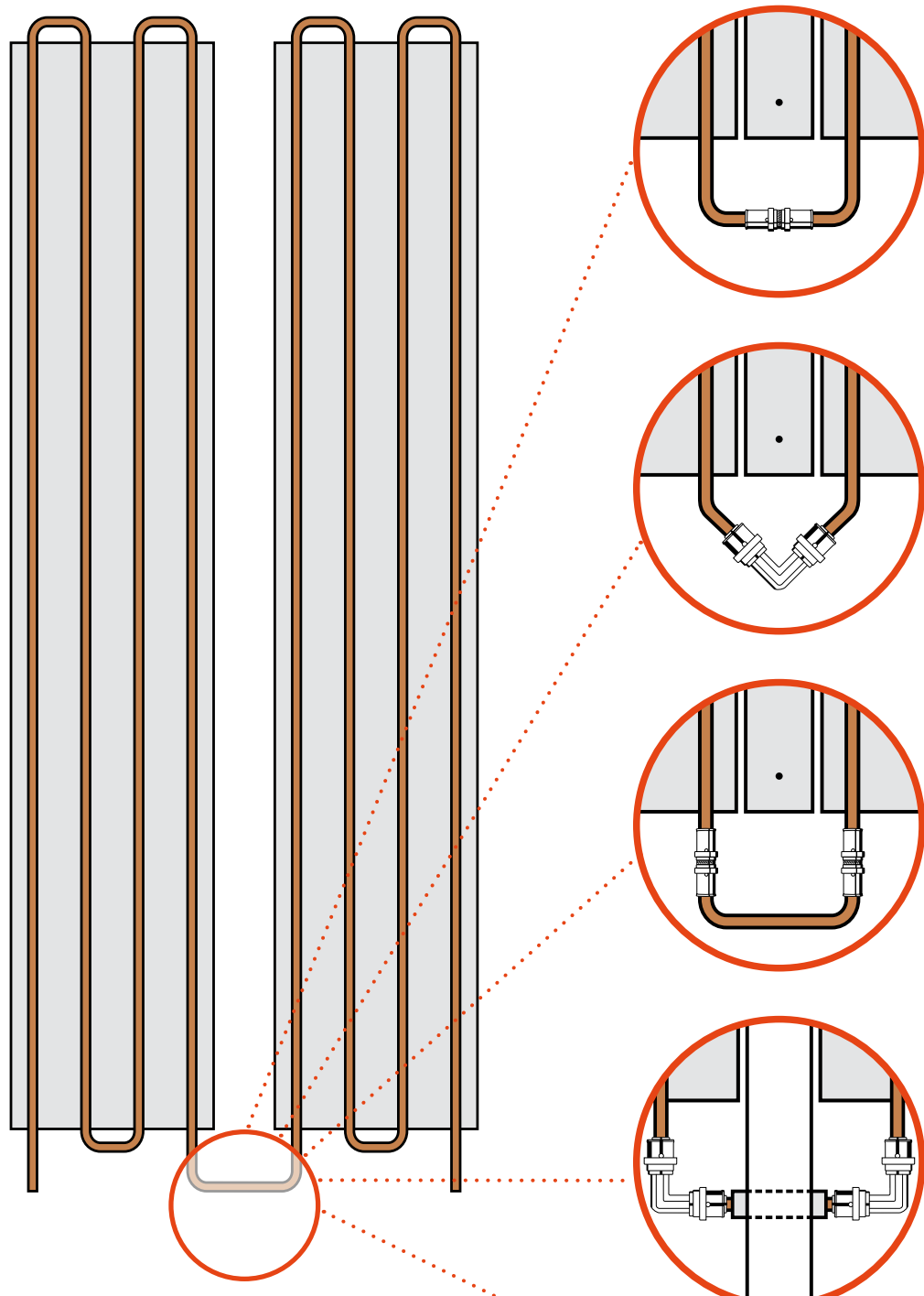


- Trockenbauplatten nur an den Montageleisten bzw. Ständern befestigen, nicht an oder im Wandheizelement. Nicht in die Wandheizelemente bohren und keine weitere mechanische Verbindung zwischen Wandheizelement und Verkleidung herstellen!

- Nur auf Maß gehobelte Holzlatten (26 mm) verwenden, falls bei der Massivwandmontage nur Teilbereiche mit Heizelementen belegt werden.

- Funktionsheizten: siehe Protokoll im Anhang.

Verbinden von cupronova® Elementen, Optionen:



**Massivwandmontage**

- mit 1 Muffe
- mit 1 Winkel
- mit 2 Muffen

**Ständerwandmontage**

- mit 2 Winkeln  
(immer anzuwenden bei der Produktvariante mit Glattrohr-ende Ø 15 mm)
- mit 1 Winkel

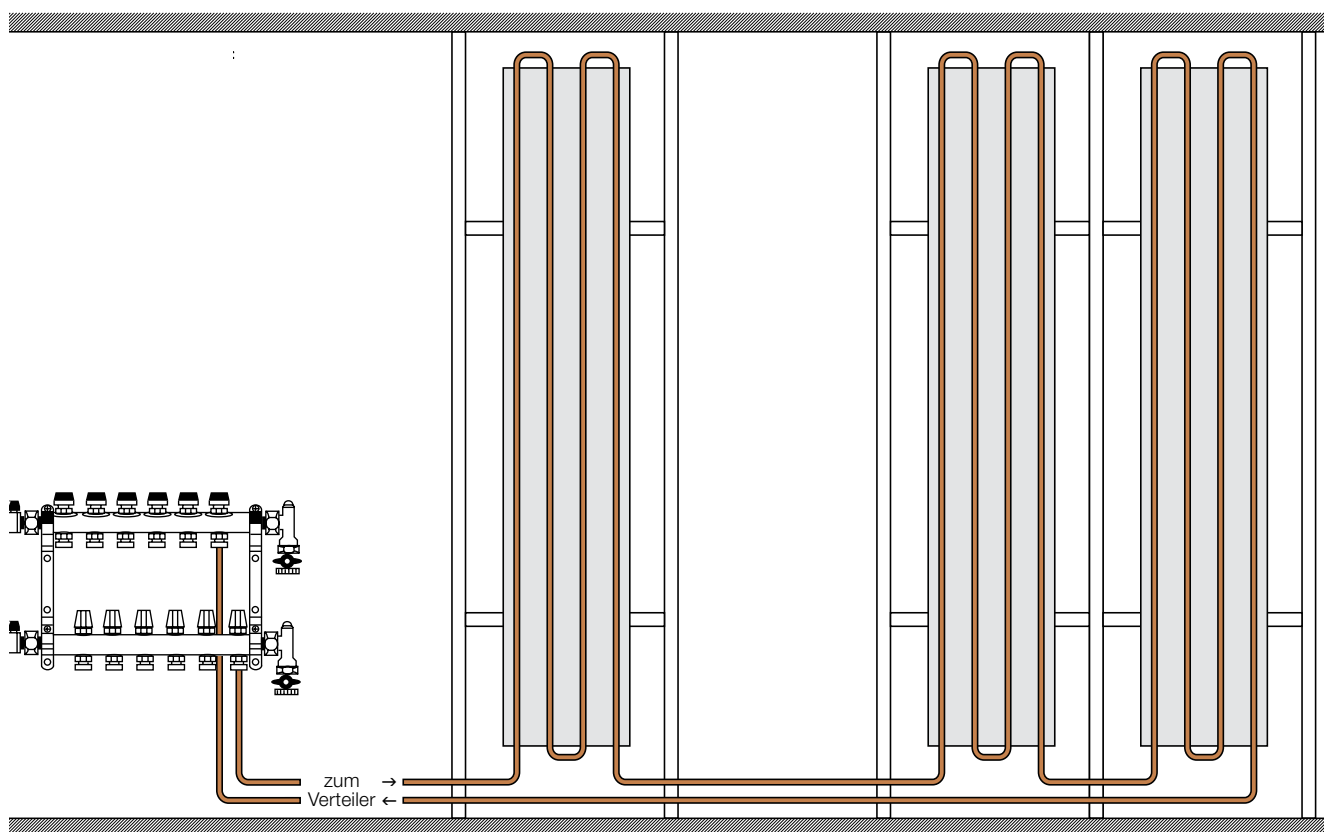


Durchführungen durch Ständer mit weichfedern-dem Dämmstoff polstern.

## Systemeinbindung

### Kupfer – idealer Werkstoff für Leitungen in Heizungsanlagen:

- robust, in der Praxis bewährt
- natürlich
- umweltfreundlich und recyclebar
- dauerhafte Betriebssicherheit (Zeitstandsfestigkeit unbegrenzt)
- absolut diffusionsdicht: kein Eindiffundieren von Sauerstoff in den Heizungskreislauf
- Systemtrennung nicht erforderlich
- Schutz vor Verschlammung der gesamten Heizanlage
- zukunftssicher: genormte Komponenten und beständiger Werkstoff sichern die Erweiterungsfähigkeit der Anlage auch in ferner Zukunft



cupronova Unterwandheizkörper werden bei Montage an der Wand immer in Reihe geschaltet. Sofern keine zusätzlichen Berechnungsergebnisse vorliegen, sind max. 7 Elemente hintereinander anzuschließen, bei gleich oder ähnlich großen Gruppen bis max. 10 Elemente. Bitte Auslegungstabelle beachten.

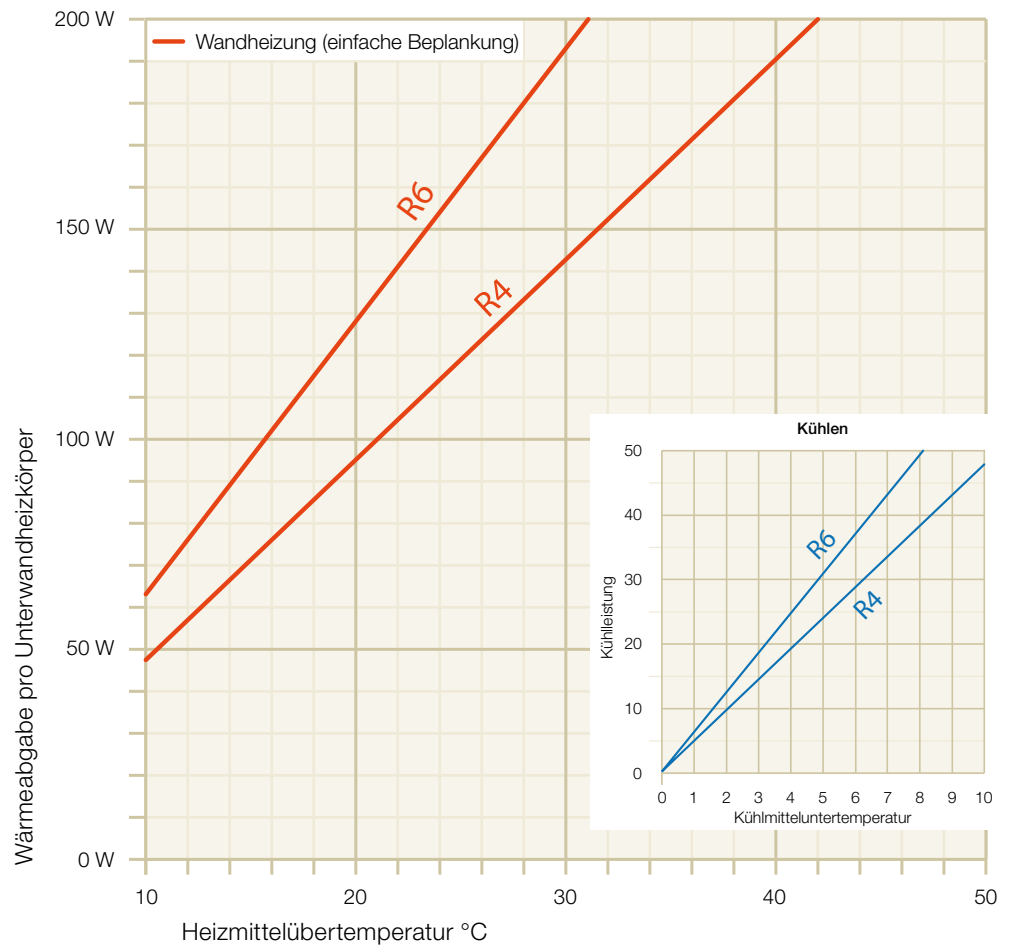
Die Heizkreise werden an einen Heizkreisverteiler, z. B. den cuprotherm Heizkreisverteiler, angeschlossen. Hierfür wird die Verwendung von cuprotherm CTX-Rohren der Abmessung 16 x 2 empfohlen (Basis für Schnellauslegungstabelle). Alternativ ist der Einsatz von Kupferinstallationsrohren SANCO/WICU/cuprotherm Ø 15 mm möglich.

Die hydraulische Einregulierung erfolgt z. B. anhand der Durchflussmenge (siehe Schnellauslegungstabelle) am Rücklaufventil des cuprotherm Heizkreisverteilers, Durchflussmengenanzeiger sind vorhanden.

Die Entlüftung erfolgt am cuprotherm Heizkreisverteiler während der Erstbefüllung der Wandheizelemente. Sofern kein cuprotherm Verteiler zum Einsatz kommt, sind anderweitige Entlüftungsmöglichkeiten vorzusehen.

## Leistungsdiagramm

Die wärmetechnischen Kennwerte sind durch eine unabhängige Materialprüfstelle bestätigt und berücksichtigen die Vorgaben der DIN EN 1264 vollständig.  
Bautypen R4 (ab 01.03.2009), und R6 (ab 01.03.2010) Länge jeweils 2.330 mm.



## Druckverluste

Anzahl cupronova Unterwandheizkörper in Reihe*		1		2*		3*		4*		5*		6*		7*	
Massestrom (kg/h)	Fließgeschwindigkeit	Druckverlust (Pa)		Druckverlust (Pa)		Druckverlust (Pa)		Druckverlust (Pa)		Druckverlust (Pa)		Druckverlust (Pa)		Druckverlust (Pa)	
		R4	R6	R4	R6	R4	R6	R4	R6	R4	R6	R4	R6	R4	R6
30	0,07		122		244	270	366	364	488	457	610	551	732	644	854
40	0,10		163	235	325	360	488	485	650	610	813	734	976	859	1138
50	0,12	267	362	568	724	870	1086	1172	1448	1473	1810	1775	2172	2076	2534
60	0,15	359	518	764	1037	1170	1555	1576	2074	1981	2592	2387	3111	2792	3629
70	0,17	469	689	1000	1379	1530	2068	2060	2757	2591	3447	3121	4136	3652	4825
80	0,20	589	875	1254	1749	1920	2624	2586	3498	3251	4373	3917	5248	4582	6122
90	0,22	727	1074	1548	2149	2370	3223	3192	4297	4013	5372	4835	6446	5656	7520
100	0,25	865	1288	1842	2577	2820	3865	3798	5154	4775	6442	5753	7731	6730	9019
110	0,27	1021	1517	2176	3034	3330	4551	4484	6068	5639	7585	6793	9102	7948	10619
120	0,30	1187	1760	2528	3520	3870	5280	5212	7040	6553	8800	7895	10560	9236	12320
130	0,32	1362	2017	2901	4035	4440	6052	5979	8069	7518	10087	9058	12104	10597	14121
140	0,35	1546	2289	3293	4578	5040	6867	6787	9157	8534	11446	10282	13735	12029	16024
150	0,37	1739	2575	3704	5151	5670	7726	7636	10301	9601	12877	11567	15452	13532	18027
160	0,40	1950	2876	4155	5752	6360	8628	8565	11504	10770	14380	12974	17256	15179	20132
170	0,42	2162	3191	4606	6382	7050	9573	9494	12764	11938	15955	14382	19146	16826	22337
180	0,45	2392	3521	5096	7041	7800	10562	10504	14082	13208	17603	15912	21123	18616	24644
190	0,47	2622	3864	5586	7729	8550	11593	11514	15458	14478	19322	17442	23187	20406	
200	0,50	2870	4223	6115	8446	9360	12668	12605	16891	15850	21114	19094			

\*Angaben ab Anzahl 2 und mehr einschließlich Verbindungsleitungen für Reihenschaltung direkt aneinander, jedoch ohne Anbindungsleitungen.

## cupronova® R4 Schnellauslegungstabelle für Räume mit 20 °C Innentemperatur

Wärmeabgabe und Druckverluste von Anbindeleitungen werden nicht berücksichtigt und erfordern ggf. eine Erhöhung des Massestromes. Bei Montage der UWHK an Außenwänden wird empfohlen, den Massestrom zusätzlich um 15 % zu erhöhen. Tabellenwerte gültig für einfache Beplankung und cupronova R4 mit 430 mm Breite.

Heizlast pro Heizkreis	Vorlauf (°C) Rücklauf (°C)	Auslegungstemperaturen								
		60 50	60 40	55 45	55 35	50 40	50 30	45 35	40 30	35 30
<b>bis 400 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
	tatsächliche Leistung (W)	500	429	429	477	477	477	477	429	417
	benötigter Massestrom (kg/h)	43	18	37	20	41	20	41	37	72
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	356	153	305	226	452	283	565	610	3378
	benötigter Durchfluss (L/min)	0,37	0,31	0,62	0,35	0,69	0,35	0,69	0,62	1,21
<b>bis 500 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>9</b>
	tatsächliche Leistung (W)	500	572	572	596	596	572	572	500	536
	benötigter Massestrom (kg/h)	43	25	49	26	51	25	49	43	92
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	356	271	915	353	1249	407	1373	831	6803
	benötigter Durchfluss (L/min)	0,73	0,41	0,83	0,43	0,86	0,41	0,83	0,73	1,56
<b>bis 600 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>11</b>
	tatsächliche Leistung (W)	667	715	715	715	715	667	667	643	655
	benötigter Massestrom (kg/h)	57	31	61	31	61	29	57	55	113
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	1262	424	1805	509	2167	554	2208	2638	11770
	benötigter Durchfluss (L/min)	0,97	0,52	1,04	0,52	1,04	0,48	0,97	0,93	1,90
<b>bis 700 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
	tatsächliche Leistung (W)	834	715	715	715	715	763	763	715	715
	benötigter Massestrom (kg/h)	72	31	61	31	61	33	66	61	123
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	2413	424	1805	509	2167	723	3267	3611	14908
	benötigter Durchfluss (L/min)	1,21	0,52	1,04	0,52	1,04	0,55	1,11	1,04	2,07
<b>bis 800 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
	tatsächliche Leistung (W)	834	858	858	834	834	858	858	858	834
	benötigter Massestrom (kg/h)	72	37	74	36	72	37	74	74	143
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	2413	610	3048	692	3378	915	4572	6096	22646
	benötigter Durchfluss (L/min)	1,21	0,62	1,24	0,61	1,21	0,62	1,24	1,24	2,42
<b>bis 900 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>16</b>
	tatsächliche Leistung (W)	1001	1001	1001	953	953	953	953	929	953
	benötigter Massestrom (kg/h)	86	43	86	41	82	41	82	80	164
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	4018	831	4687	904	4913	1130	6141	7631	32537
	benötigter Durchfluss (L/min)	1,45	0,73	1,45	0,69	1,38	0,69	1,38	1,35	2,77
<b>bis 1000 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	
	tatsächliche Leistung (W)	1001	1001	1001	1072	1072	1049	1049	1001	
	benötigter Massestrom (kg/h)	86	43	86	46	92	45	90	86	
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	4018	831	4687	1783	6803	2068	7994	9374	
	benötigter Durchfluss (L/min)	1,45	0,73	1,45	0,78	1,56	0,76	1,52	1,45	
<b>bis 1100 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		
	tatsächliche Leistung (W)	1168	1144	1144	1192	1192	1144	1144		
	benötigter Massestrom (kg/h)	100	49	98	51	102	49	98		
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	6137	1831	6767	2499	9079	2746	10150		
	benötigter Durchfluss (L/min)	1,69	0,83	1,66	0,86	1,73	0,83	1,66		

\* Der in dieser Tabelle angegebene Druckverlust des Heizkreises berücksichtigt cupronova-Unterwandheizkörper in Reihenschaltung ohne Anbindeleitungen. Alternativ kann zur Einregulierung auch der angegebene Durchfluss genutzt werden.

## cupronova® R6 Schnellauslegungstabelle bei 20 °C Innentemperatur

Wärmeabgabe und Druckverluste von Anbindeleitungen werden nicht berücksichtigt und erfordern ggf. eine Erhöhung des Massestromes. Bei Montage der UWHK an Außenwänden wird empfohlen, den Massestrom zusätzlich um 15 % zu erhöhen. Tabellenwerte gültig für einfache Beplankung und cupronova R6 mit 535 mm Breite.

Heizlast pro Heizkreis	Vorlauf (°C) Rücklauf (°C)	Auslegungstemperaturen								
		60 50	60 40	55 45	55 35	50 40	50 30	45 35	40 30	35 30
<b>bis 400 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	tatsächliche Leistung (W)	448	576	576	480	480	512	512	480	400
	benötiger Massestrom (kg/h)	38	25	49	21	41	22	44	41	69
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	313	302	1064	251	503	358	715	838	3335
	benötigter Durchfluss (L/min)	0,65	0,42	0,84	0,35	0,70	0,37	0,74	0,70	1,16
<b>bis 500 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
	tatsächliche Leistung (W)	672	576	576	640	640	512	512	576	560
	benötiger Massestrom (kg/h)	58	25	49	27	55	22	44	49	96
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	1446	302	1064	447	1753	358	715	2127	8444
	benötigter Durchfluss (L/min)	0,98	0,42	0,84	0,46	0,93	0,37	0,74	0,84	1,63
<b>bis 600 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	tatsächliche Leistung (W)	672	768	768	640	640	640	640	672	640
	benötiger Massestrom (kg/h)	58	33	66	27	55	27	55	58	110
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	1446	537	2477	447	1753	559	2192	3374	12134
	benötigter Durchfluss (L/min)	0,98	0,56	1,11	0,46	0,93	0,46	0,93	0,98	1,86
<b>bis 700 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	
	tatsächliche Leistung (W)	896	768	768	800	800	768	768	768	
	benötiger Massestrom (kg/h)	77	33	66	34	69	33	66	66	
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	3270	537	2477	699	3335	805	3715	4953	
	benötigter Durchfluss (L/min)	1,30	0,56	1,11	0,58	1,16	0,56	1,11	1,11	
<b>bis 800 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	
	tatsächliche Leistung (W)	896	960	960	800	800	896	896	864	
	benötiger Massestrom (kg/h)	77	41	82	34	69	38	77	74	
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	3270	838	4615	699	3335	1095	5722	6896	
	benötigter Durchfluss (L/min)	1,30	0,70	1,39	0,58	1,16	0,65	1,30	1,25	
<b>bis 900 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>10</b>	
	tatsächliche Leistung (W)	1120	960	960	960	960	1024		960	
	benötiger Massestrom (kg/h)	96	41	82	41	82	44		82	
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	6031	838	4615	1006	5538	1431		9230	
	benötigter Durchfluss (L/min)	1,63	0,70	1,39	0,70	1,39	0,74		1,39	
<b>bis 1000 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>		<b>11</b>	
	tatsächliche Leistung (W)	1120	1152	1152	1120	1120	1024		1056	
	benötiger Massestrom (kg/h)	96	49	99	48	96	44		91	
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	6031	2127	7597	2340	8444	1431		11987	
	benötigter Durchfluss (L/min)	1,63	0,84	1,67	0,81	1,63	0,74		1,53	
<b>bis 1100 W</b>	<b>Anzahl cupronova (Stück)</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>			
	tatsächliche Leistung (W)	1120	1152	1152	1120	1120	1152			
	benötiger Massestrom (kg/h)	96	49	99	48	96	49			
	Druckverlust (Pa/Heizkreis)*	6031	2127	7597	2340	8444	3191			
	benötigter Durchfluss (L/min)	1,63	0,84	1,67	0,81	1,63	0,84			

\* Der in dieser Tabelle angegebene Druckverlust des Heizkreises berücksichtigt cupronova-Unterwandheizkörper in Reihenschaltung ohne Anbindeleitungen. Alternativ kann zur Einregulierung auch der angegebene Durchfluss genutzt werden.

## Auslegungsbeispiel

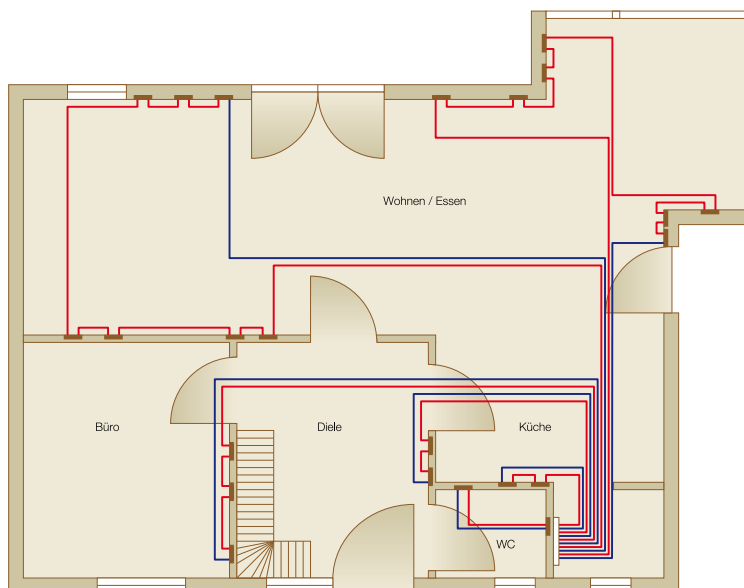
Diele: 2 Elemente

Büro: 3 Elemente

Wohnen/Essen: 14 Elemente, 2 Kreise

Küche: 2 Elemente

WC: 1 Element



## Liefersortiment Lagerware



### cupronova® Unterwandheizkörper

Systemelement zum Heizen und Kühlen. Für Boden, Wand und Decke, bestehend aus EPS mit Wärmeleitschicht aus Aluminium, integriertem flexiblen Kupferrohr cuprotherm CTX 16 x 2 aus Werkstoff Reinkupfer Cu-DHP nach DIN EN 1057, Zustand weich R220, mit fest haftender Ummantelung aus PE-RT, Farbe weiß.

R4S L x B x D 2330 x 355 x 25 mm

Art. Nr.: 656600400

VPE: 10 Stück/Karton

R4S mit Übergang auf Glattrohrønde 15 mm zum Anschluss an Kupferrohre:

L x B x D 2195 x 355 x 25 mm

Art. Nr.: 656601400

VPE: 10 Stück/Karton



Neu: R6 L x B x D 2330 x 535 x 25 mm

Art. Nr.: 656600300

VPE: 10 Stück/Karton

R6 mit Übergang auf Glattrohrønde 15 mm zum Anschluss an Kupferrohre:

L x B x D 2195 x 535 x 25 mm

Art. Nr.: 656601600

VPE: 10 Stück/Karton

Objektbezogene Sonderabmessungen lieferbar auf Anfrage.



### cupronova® Montageleiste

zur Montage des cupronova-Unterwandheizkörpers auf Massivwänden und an Decken. EPS mit Aluminiumkaschierung.

L x B x D 2000 x 90 x 25 mm

Art. Nr.: 656601100

VPE: 6 Stück/Karton

L x B x D 2000 x 145 x 25 mm

Art. Nr.: 656601300

VPE: 6 Stück/Karton



### cupronova® Befestigungssatz

zur Montage des cupronova-Unterwandheizkörpers in Ständerwänden. Verzinkter Stahl mit ausziehbarem Abstandshalter aus verzinktem Stahl.

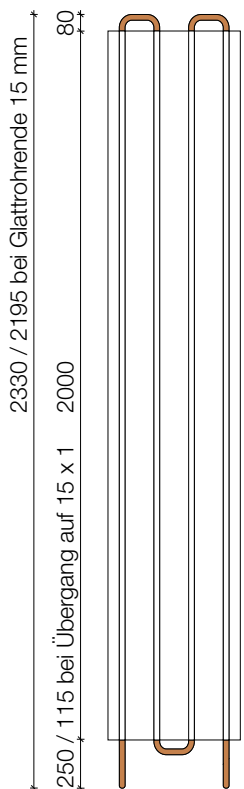
R4S Art. Nr.: 656600700

VPE: 1 Paar/Karton

R6 Art. Nr.: 656600600

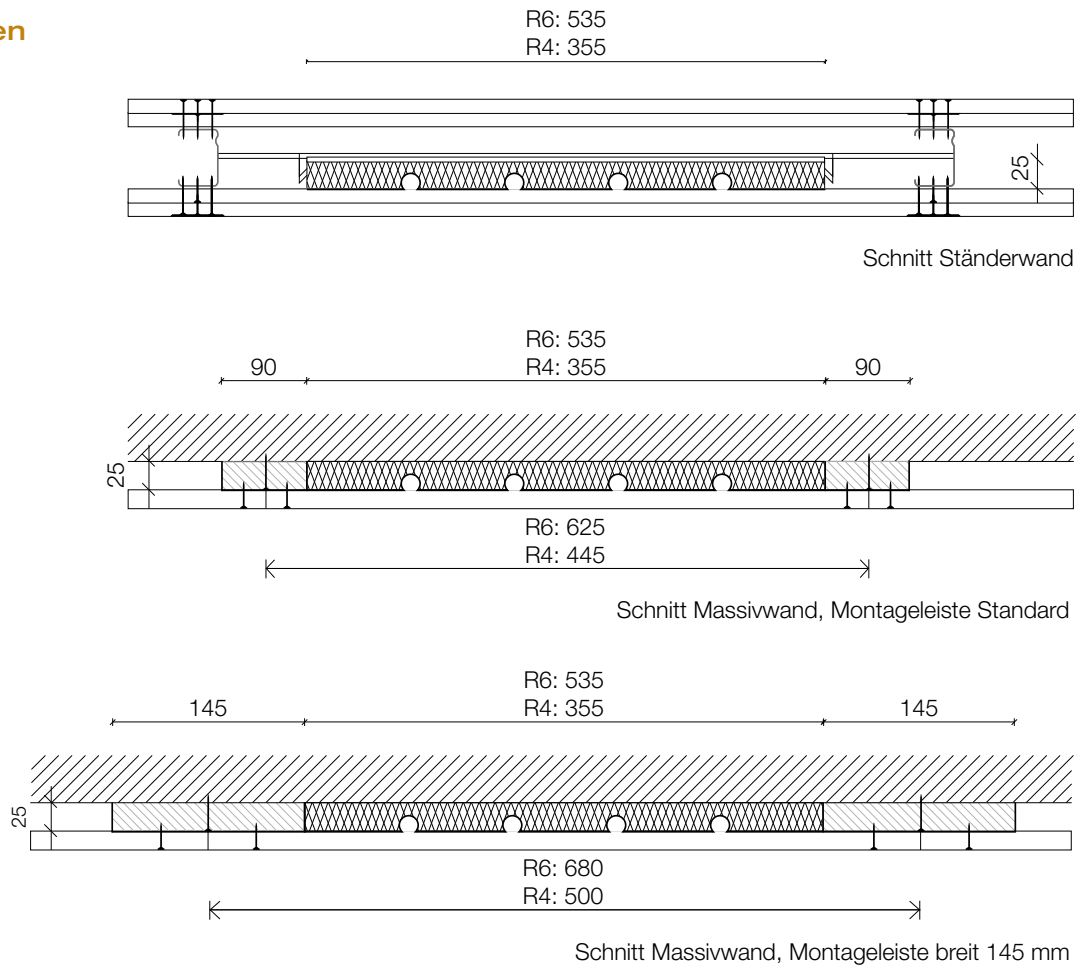
VPE: 1 Paar/Karton

## Technische Daten



Ø 16 x 2 CTX

alternativ mit  
Glattrohranschluss  
Ø 15 mm



## Platzbedarf für Massivwandmontage

Anzahl Elemente	Gesamtbreite* bei...				Anzahl Leisten
	Montageleiste 90		Montageleiste 145		
	R4 355 mm	R6 535 mm	R4 355 mm	R6 535 mm	
1	535	715	645	825	2
2	980	1340	1145	1505	3
3	1425	1965	1645	2185	4
4	1870	2590	2145	2865	5
5	2315	3215	2645	3545	6
6	2760	3840	3145	4225	7
7	3205	4465	3645	4905	8
8	3650	5090	4145	5585	9
9	4095	5715	4645	6265	10
10	4540	6340	5145	6945	11
11	4985	6965	5645	7625	12
12	5430	7590	6145	8305	13

\* einschließlich Montageleisten, wenn direkt aneinander montiert.

Maßangaben in mm

**Ausschreibungstext**

Position	Menge	Gegenstand	Einheitspreis	Gesamtpreis
		<p><b>cupronova Unterwandheizkörper</b> Systemelement zum Heizen und Kühlen. Für Boden, Wand und Decke, bestehend aus EPS mit durchgängigem Wärmeleitblech aus Aluminium, integriertem flexiblen Kupferrohr cuprotherm CTX 16 x 2 aus Werkstoff Reinkupfer Cu-DHP, Zustand weich R220, mit fest haftender Ummantelung aus PE-RT, Farbe weiß. Stück Ausführung R4, L x B x D 2330 x 355 x 25 mm VPE: 10 Stück/Karton Stück Ausführung R6, L x B x D 2330 x 535 x 25 mm VPE: 10 Stück/Karton</p> <p>alternativ: wie vorstehend, jedoch zusätzlich mit Anschluss Glattröhrende 15 mm zum Übergang auf Kupferinstallationsrohre (SANCO/WICU). Stück Ausführung R4, L x B x D 2195 x 355 x 25 mm VPE: 10 Stück/Karton Stück Ausführung R6, L x B x D 2195 x 535 x 25 mm VPE: 10 Stück/Karton</p> <p><b>cupronova Montageleiste</b> zur Montage des cupronova-Unterwandheizkörpers auf Massivwänden und an Decken. EPS mit Aluminiumkaschierung. L x B x D 2000 x 90 x 25 mm VPE: 6 Stück/Karton Stück</p> <p>alternativ: wie vorstehend, jedoch L x B x D 2000 x 145 x 25 mm VPE: 6 Stück/Karton Stück</p> <p><b>cupronova Befestigungssatz</b> zur Montage des cupronova-Unterwandheizkörpers in Ständerwänden. Ausziehbar bis 600 mm. Verzinkter Stahl mit ausziehbarem Abstandshalter aus verzinktem Stahl. VPE: 1 Paar/Karton Paar Ausführung R 4 Paar Ausführung R 6</p> <p>optional: <b>CTX Pressübergang</b> Für den Übergang von flexiblen Kupferrohren cuprotherm CTX auf SANCO-Kupferinstallationsrohre, Werkstoff CW602N, entzinkungsbeständig, ausgestattet mit jeweils doppelten Dichtelement aus EPDM. Äußere Presshülse aus nicht rostendem Stahl mit Sichtfenster, Werkstoff 1.4301. Abmessung: 16 x 2 – Cu 15 mm. Stück</p>		

## cupronova® Funktionsheizen/Aufheizprotokoll

Auftraggeber/Bauvorhaben: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bauteil/Stockwerk/Raum: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Das Funktionsheizen ist zur Überprüfung der grundsätzlichen Funktionsfähigkeit der Flächenheizung durchzuführen. Das Funktionsheizen erfolgt erst nach den abgeschlossenen Spachtel- bzw. Klebearbeiten. Spachtelmasse bzw. Kleber müssen dabei ausgehärtet sein. Herstellerangaben sind zu berücksichtigen. Dabei ist 1 Tag die maximale Auslegungsvorlauftemperatur zu halten. Bei Frostgefahr ist die Anlage danach entsprechend in Betrieb zu lassen.

### Dokumentation

1) Art der Wärmeverteilschicht (ggf. Fabrikat): \_\_\_\_\_

Eingesetztes Bindemittel: \_\_\_\_\_

2) Ende der Arbeiten an der Wärmeverteilschicht (Datum): \_\_\_\_\_

3) Beginn des Funktionsheizens (Datum): \_\_\_\_\_

mit konstanter max. Auslegungsvorlauftemperatur  $t_v =$  \_\_\_\_\_ °C  
(ggf. durch Handregelung)

4) Ende des Funktionsheizens (Datum): \_\_\_\_\_

Bei Frostgefahr sind entsprechende Schutzmaßnahmen (z. B. Frostschutzbetrieb) einzuleiten.

5) Die Räume wurden zugfrei belüftet und nach dem Abschalten des Flächenheiz- und Kühlsystems alle Fenster und Außentüren verschlossen.

Ja  Nein

6) Die Räume wurden bei einer Außentemperatur von \_\_\_\_\_ °C für weitere Baumaßnahmen freigegeben.

Die Anlage war dabei außer Betrieb.

Die Wärmeverteilschicht wurde dabei mit einer Vorlauftemperatur von \_\_\_\_\_ °C beheizt.

**Achtung:** Bei Abschalten der Flächenheizung nach der Aufheizphase ist die Heizfläche bis zur vollkommenen Erkaltung vor Zugluft und zu schneller Abkühlung zu schützen.

Bestätigung:

\_\_\_\_\_  
Bauherr/Auftraggeber  
Stempel/Unterschrift

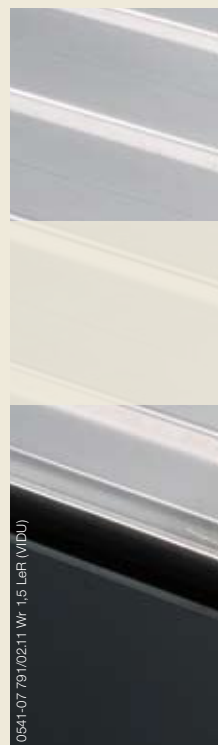
\_\_\_\_\_  
Bauleitung/Architekt  
Stempel/Unterschrift

\_\_\_\_\_  
Heizungsbauer  
Stempel/Unterschrift

**Wieland-Werke AG**      **www.wieland-haustechnik.de**      **Geschäftsbereich Rohre**

Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Deutschland, Telefon +49 (0)731 944-0, Fax +49 (0)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. Produkteigenschaften gelten als nicht garantiert.



0541-07 7910211 Wr 1,5 LeR (WBU)