



## Produkt/Handelsname

SANCO®-Installationsrohre bestehen aus hochwertigem Kupfer mit einem Reinheitsgrad von mindestens 99,9 %. Sie werden nach einem patentierten Verfahren hergestellt, das die Rohre extrem haltbar und langlebig macht. Die Kupferrohre der Festigkeiten weich, halbhart und hart können universell in allen Bereichen der Hausinstallation eingesetzt werden. Sie sind gasdicht, sauerstoffdiffusionsdicht und UV-beständig.

## Anwendung

Trinkwasser • Heizung • Gas • Flüssiggas • Öl • Regenwasser • Solar

## Verbindungstechnik

Weichlöten • Hartlöten • Pressen • Schweißen • Klemmen • Stecken  
In Trinkwasser-Installationen ist das DVGW-Arbeitsblatt GW 2 zu beachten!

## Werkstoff

- CU-DHP sauerstofffreies mit Phosphor desoxidiertes Kupfer
- Mindestens 99,90 % Kupfer und zwischen 0,015 % und 0,040 % Phosphor

## Werkstoffnummer

- CW024A

## Technische Lieferbedingungen

- nach DIN EN 1057

## Weitere Produktnormen/Zulassungen

- DVGW- Arbeitsblatt GW 392
- RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kupferrohre

Alle SANCO® Markenkupferrohre mit DVGW Zeichen in Stangen sind mit Endstopfen versehen - für Sie ein weiteres Plus in Sachen Hygiene und Sicherheit. SANCO® Ringrohre erhalten Sie wie gewohnt perfekt und sicher in Folie verpackt.

## Technische Daten

Außen-Ø x Wanddicke d x s [mm]	Gewicht [kg/m]	Zulässiger Betriebsdruck** bis 100°C [bar]	Wasserinhalt [l/m]	Ringe (R220)		Stangen (R250)		Stangen (R290)	
				Weich 25 m	Weich 50 m	Halbhart 5 m	Hart 5 m		
6 x 1,0*	0,140	200	0,013		■			■	
8 x 1,0*	0,196	142	0,028		■			■	
10 x 1,0*	0,252	111	0,050		■			■	
12 x 1,0	0,308	90	0,079		■	■			
15 x 1,0	0,391	71	0,133		■	■			
18 x 1,0	0,475	58	0,201	■	■	■			
22 x 1,0	0,587	47	0,314	■	■	■			
28 x 1,0	0,755	37	0,531			■			
35 x 1,2	1,134	35	0,835					■	
42 x 1,2	1,369	29	1,232					■	
54 x 1,5	2,202	28	2,043					■	
64 x 2,0	3,467	32	2,827					■	
76,1 x 2,0	4,144	26	4,083					■	
88,9 x 2,0	4,859	23	5,661					■	
108 x 2,5	7,374	23	8,332					■	
133 x 3,0	10,90	23	12,668					■	
159 x 3,0	13,09	19	18,385					■	
219 x 3,0	18,12	13	35,633					■	
267 x 3,0	22,14	11	53,502					■	

\* Diese Abmessungen sind nicht im GW 392 enthalten. Sie sind deshalb auch nicht mit dem DVGW- Zeichen signiert.

\*\* Der max. zul. Betriebsdruck wurde auf Basis weicher Kupferrohre mit  $R_m = 200 \text{ N/mm}^2$  und einem Sicherheitsbeiwert von 4 bei einer Betriebstemperatur von 100 °C berechnet. Der zulässige Betriebsdruck bezieht sich auf das Kupferrohr, nicht auf die Verbindungsstelle.

Für Flüssiggasanlagen können bis auf die Abmessung 6,0 x 1,0 mm alle in der Tabelle aufgeführten Abmessungen als Stangen- oder Ringrohre verwendet werden.



## Betriebstemperaturen und Betriebsdrücke

Die zulässigen Betriebsdrücke von Kupferrohrleitungen ändern sich in Abhängigkeit von der Betriebstemperatur, sind aber in erster Linie abhängig von der Verbindungsart. Die in Hausinstallationen zu erwartenden Temperaturen sind praktisch ohne Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften der Kupferrohre.

Die Betriebstemperatur darf bei Kupferrohren und -fittings aus Cu-DHP 250 °C nicht überschreiten. Bei Temperaturen über 100°C ist die notwendige Festigkeit rechnerisch nachzuweisen.

Zulässige Betriebsdrücke für Kupferrohrleitungen in Abhängigkeit von Betriebstemperatur und Lötverfahren bei Verwendung von Fittings nach DIN EN 1254-1.

Lötverfahren	Betriebs- temperatur max °C	Betriebsüberdruck für Außendurchmesser bar		
		6-28 mm	35-54mm	64-108 mm
Weichlöten Hartlöten	30	25	25	16
	65	25	16	16
	110	16	10	10

DVGW-geprüfte Pressfittings können in Trinkwasser- und Heizungssystemen bis 110°C und 16 bar sowie in Gasinstallationen eingesetzt werden. Für Gasinstallationen bis PN 5 sind Pressverbinder nach DVGW Prüfgrundlage G 5614 besonders gekennzeichnet. Für die Anwendung bei höheren Betriebsdrücken und höheren Betriebstemperaturen oder bei industrieller Anwendung sind Hinweise vom Fitting- und Lothersteller einzuholen.

## Biegeverhalten

Wichtig ist, dass die Bogen frei von Rissen, Falten und Knicken sind.

### Stangenrohre:

Kupferrohre in gestreckten Längen im Festigkeitszustand R290 (hart) können bis zur Abmessung 18 mm unter Einhaltung des Mindestbiegeradius mit geeigneten Werkzeugen gebogen werden. Kupferrohre in Stangen im Festigkeitszustand R250 (halbhart) sind bis zur Abmessung 28 mm einschließlich biegsam (DVGW-Arbeitsblatt GW 392).

### Ringrohre:

Kupferrohre in Ringen im Festigkeitszustand R220 (weich) können mit und ohne Werkzeug gebogen werden. Der Biegeradius beim Biegen ohne Werkzeug liegt beim 6- bis 8fachen des Rohraußendurchmessers. Bei kleineren Biegeradien können Biegewerkzeuge eingesetzt werden.

Rohraußen- durchmesser	Radius der neutralen Achse in mm	
	Hart R290	Halbhart R250
8	35	35
10	40	40
12	45	45
15	55	55
18	70	70
22	-	77
28	-	114



## Kennzeichnung

HME	Das Rohr ist hergestellt von HME Copper Germany GmbH
15 x 1	Außendurchmesser x Wanddicke in mm
EN 1057	Das Rohr entspricht EN 1057
⊙	Vereinfachtes Gütezeichen RAL
DV-7204AT2142	Zeichen der (DVGW) Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.
Deutschland	Herstellerland