



# Isolierte Kupferrohre für Kälte-und Klimasysteme

## Datenblatt



Diese Anleitung für zukünftige Verwendung sorgfältig aufbewahren!

## Inhaltsverzeichnis

### 1. Produktdatenblatt

1.1 Allgemeine Beschreibung .....	3
1.2 Technische Daten .....	4

### 2. Sicherheits- und Warnhinweise

2.1 Materialbezogene Warnhinweise .....	5
2.2 Anwendungsspezifische Sicherheitsinformationen .....	6
2.3 Lagerung und Transport .....	6
2.4 Umwelt- und Entsorgungshinweise .....	6
2.5 Normen und Zertifikate .....	6
2.6 Zusatzhinweise .....	6

## 1.1 Kupferrohr Ringe isoliert

Nahtlose Kupferrohre aus reinem Cu-DHP (CW024A)-Kupfer, gemäß den Anforderungen der Norm EN12735-1 für den Einsatz in Klima- und Kühlsystemen. Unsere Typ 1 Isolierung aus hochwertigem 3-lagigem Polyethylen schützt diese empfindlichen Leitungen vor UV-Strahlung, Beschädigungen und Wärmeverlust.

### Cu-Rohr

- Nahtlose Kältemittelleitung
- Weiches Kupfer R 220 (geglüht)
- Cu-DHP nach DIN EN 12735-1
- Geeignet für Gase R32, R410A und R407C
- Besonders biegsam
- Innen gereinigt
- Rohrenden luftdicht verschlossen
- 25 m / Ring, zöllig
- HV > 40
- Korngröße: 0.02 - 0.04 mm
- Zugfestigkeit Rm (MPa): > 220

### Einsatzgebiete

- Klimageräte und Kälteanlagen
- Wärmepumpen

### Isolierung

- Hochwertige 3-lagige Isolierung
- 9 mm geschlossenzelliger Polyethylen-Schaum
- Reißfeste Oberfläche in weiß
- Geprägt mit UV Schutz
- Brandschutzklasse B1
- Deutsches Brandschutzprüfzeugnis
- Nach DIN EN 13501-1, CL-S1,d0
- Temperaturbereich: - 40°C ~ 110°C
- Wasserdampfdiffusionswiderstand:  $\mu$  4200
- Wärmeleitfähigkeit: < 0.04 W/(m\*K) bei 40°C
- Längenangabe auf der Außenhaut
- CFC-frei



**Einzelleitung**  
metrisch/zöllig



**Doppelleitung**  
metrisch/zöllig

## 1.2 Technische Daten Einzelleitung metrisch

AUSSENDURCH- MESSER	WAND- STÄRKE	STÄRKE ISOL.	LÄNGE (M)	HÄRTE- GRAD	MAX. BETRIEBS- DRUCK	NETTO GEWICHT (KG/25)
Ø 6 mm	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	125	3.91
Ø 10 mm	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	72	6.62
Ø 12 mm	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	59	8.10
Ø 16 mm	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	55	10.82
Ø 18 mm	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	49	12.30
Ø 22 mm	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	40	15.58

## Doppelleitung metrisch

AUSSENDURCH- MESSER	WAND- STÄRKE	STÄRKE ISOL.	LÄNGE (M)	HÄRTE- GRAD	MAX. BETRIEBS- DRUCK	NETTO GEWICHT (KG/25)
Ø 6/10 mm	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	125/72	10.53
Ø 6/12 mm	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	125/59	12.01
Ø 10/16 mm	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	72/55	17.44
Ø 10/18 mm	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	72/49	18.92

## Einzelleitung zöllig

AUSSENDURCH- MESSER	WAND- STÄRKE	STÄRKE ISOL.	LÄNGE (M)	HÄRTE- GRAD	MAX. BETRIEBS- DRUCK	NETTO GEWICHT (KG/25)
Ø 1/4 " (6,35 mm)	0,8 mm	9 mm	25 m	R220 weich	118	3.62
Ø 3/8 " (9,52 mm)	0,8 mm	9 mm	25 m	R220 weich	76	5.50
Ø 1/2 " (12,7 mm)	0,8 mm	9 mm	25 m	R220 weich	56	7.37
Ø 5/8 " (15,88 mm)	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	56	10.74
Ø 3/4 " (19,05 mm)	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	46	12.95
Ø 7/8 " (22,20 mm)	1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	40	16.15

## Doppelleitung zöllig

AUSSENDURCH- MESSER	WAND- STÄRKE	STÄRKE ISOL.	LÄNGE (M)	HÄRTE- GRAD	MAX. BETRIEBS- DRUCK	NETTO GEWICHT (KG/25)
Ø 1/4 " + 3/8"	0,8 mm	9 mm	25 m	R220 weich	118/76	9.12
Ø 1/4 " + 1/2"	0,8 mm	9 mm	25 m	R220 weich	118/56	10.99
Ø 1/4 " + 5/8"	0,8 + 1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	118/56	14.36
Ø 3/8 " + 5/8"	0,8 + 1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	76/56	16.24
Ø 3/8 " + 3/4"	0,8 + 1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	76/46	18.45
Ø 1/2 " + 3/4"	0,8 + 1 mm	9 mm	25 m	R220 weich	56/46	20.32

## 2. Sicherheits- und Warnhinweise

Die Sicherheits- und Warnhinweise sind gemäß der neuen GPSR-Verordnung (General Product Safety Regulation) verpflichtend, da diese strengere Anforderungen an die Produktsicherheit in der EU einführt. Ziel der Verordnung ist es, den Schutz der Verbraucher zu verbessern und sicherzustellen, dass alle auf dem europäischen Markt angebotenen Produkte sicher sind und klare Warn- sowie Sicherheitshinweise enthalten.

### 2.1 Materialbezogene Warnhinweise

#### Isolierung

Unsere Isolierung entspricht der Brandschutzklasse CL-s1, d0. Die Klassifizierung erfolgte über die MPA NRW, Deutschland.

#### 1. Vermeidung von Brandlasten

- Die Isolierung darf nicht in der Nähe von offenen Flammen, heißen Oberflächen oder Funkenquellen installiert werden.
- Achten Sie darauf, dass zusätzliche Materialien (z. B. Klebstoffe) ebenfalls den Anforderungen der Baustoffklasse B1 entsprechen.

#### 2. Montagehinweise

- Installationen müssen den geltenden Brandschutzrichtlinien für Rohrleitungen in Gebäuden entsprechen.
- Isolierungen an Durchführungen durch Wände und Decken erfordern spezielle Brandschutzmaßnahmen, z. B. den Einsatz von Brandschutzmanschetten oder anderen Abschottungssystemen.

#### 3. Rauch- und Giftgasentwicklung im Brandfall

- Auch schwer entflammbare Isoliermaterialien können im Brandfall Rauch oder giftige Gase freisetzen. Sorgen Sie für ausreichende Sicherheitsmaßnahmen, wie Brandmeldeanlagen oder Lüftungssysteme.

#### 4. Regelmäßige Überprüfung

- Wartung und Inspektion der Isolierung sind erforderlich, um sicherzustellen, dass keine Beschädigungen oder Veränderungen vorliegen, die die Brandschutzeigenschaften beeinträchtigen könnten.

#### 6. Schutz persönlicher Sicherheit

- Bei Arbeiten an isolierten Kupferrohren, insbesondere bei heißem Betrieb, ist Schutzkleidung zu tragen, um Verletzungen durch Hitze oder mögliche Brände zu vermeiden.

#### Kupferrohre

- Hinweis, dass Kupferrohre bei unsachgemäßer Lagerung oder Verwendung korrodieren können.
- Empfehlung: Das Produkt nur mit zugelassenen Kältemitteln und geeigneten Werkstoffen verwenden.
- Die Oberfläche der Rohre ist glatt, sauber, frei von Rissen, Splittern, Ablagerungen und anderen Mängeln. Die Innenfläche ist sauber, frei von Fett, Oxiden und Schmutz.
- Alle Rohre werden zu 100 % mit der Wirbelstromprüfung gemäß EN1971 geprüft, bevor sie mit Isolierung beschichtet werden.

## 2.2 Anwendungsspezifische Sicherheitsinformationen

### 1. Installation

- Dieses Produkt darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden.
- Warnhinweis vor unsachgemäßer Biegung oder Beschädigung der Rohre: Beschädigungen oder Knicke können zu Leckagen und Leistungsminderung führen.
- Bitte beachten Sie den zulässigen Betriebsdruck und die maximale Betriebstemperatur.

### 2. Kältemittel-Kompatibilität

- Geeignet für Gase R32, R410A und R 407C
- Dieses Produkt ist nicht für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet, sofern nicht ausdrücklich angegeben.
- Beim Betrieb können thermische Ausdehnungen auftreten. Ausreichend Platz für Bewegung und Dehnungsaufnahmen sicherstellen.

## 2.3 Lagerung und Transport

- Kupferrohre vor direkter Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit und Frost schützen.
- Rohre sollten horizontal gelagert werden, um Verformungen oder Beschädigungen zu vermeiden.
- Beim Transport vor scharfen Kanten, Stößen oder schweren Lasten schützen.

## 2.4 Umwelt- und Entsorgungshinweis

- Kupfer ist vollständig recycelbar. Nicht mehr verwendete Produkte umweltgerecht entsorgen.
- Das Isolationsmaterial ist als Sondermüll zu behandeln

## 2.5 Normen und Zertifikate

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Normen der Kälte- und Klimabranche geprüft

- DIN EN 12735-1 für Kupferrohre in der Kältetechnik
- DIN EN 13501-1, CL-S1-d0 für die Isolierung
- Brandschutzzeugnis verfügbar auf Anfrage

## 2.6 Zusatzhinweise

- Dieses Produkt ist für den Einsatz in der Kälte- und Klimatechnik, sowie in der Heizung-Sanitär-Branche vorgesehen. Nicht für andere Zwecke verwenden.
- Bei sichtbaren Schäden an der Isolation oder den Kupferrohren das Produkt nicht verwenden und den Hersteller kontaktieren.



## **NKS Kupfersysteme GmbH**

Technikerstr. 12  
48465 Schüttorf

Telefon	+49 5923 8009400
E-Mail	<a href="mailto:info@kupfersysteme.de">info@kupfersysteme.de</a>
Onlineshop	<a href="http://kupfersysteme.de">kupfersysteme.de</a>