

Inhalt

Seite 1

■ **Heizungsrohre für kluge Rechner - Geld sparen ist IN**

Seite 2

■ **Voller Erfolg für tub-e® auf der FINNBUILD**
 ■ **Mehr Qualität für weniger Geld - Mit Kupferinstallationen sind Sie gut beraten**

Seite 3

■ **18,9 km tub-e® Kupferrohre in der Eishalle von Katrineholm**
 ■ **Nachgefragt!**

Seite 4

■ **Kupfer - Die intelligente Lösung für die häusliche Rohrinstallation - Ein Haus entsteht**

Seite 5

■ **Die tub-e® Seminare**

Seite 6

■ **tub-e® feiert Jubiläum**
 ■ **Marokko steht auf tub-e®**
 ■ **Mit Kupfer wäre das nicht passiert ...**



Heizungsrohre für kluge Rechner Geld sparen ist IN

Outokumpu Copper Tube hilft Ihnen jetzt beim Sparen: **tub-e® THERM-Kupferrohre mit einer reduzierten Wandstärke haben weniger Gewicht und sind durch Längen von 3 m und ihre anwenderfreundlichen Packgrößen leichter zu handeln.**

tub-e® THERM mit reduzierter Wandstärke ist eine Erweiterung des Produktprogramms für **tub-e®-Kupferinstallationsrohre** und wurde auch auf der Weltleitmesse für Sanitär-, Klima- und Heizungstechnik (ISH) in Frankfurt vom 6. bis 10. März 2007 für eine bessere Wirtschaftlichkeit vorgestellt.

Die neue Produktreihe gibt es in sieben Abmessungen und wird entsprechend der Norm EN 1057 gefertigt. Natürlich werden die Rohre nach unserem bewährten Fertigungsverfahren

hergestellt und lassen die uneingeschränkte Nutzung der bekannten Verarbeitungs- und Verbindungstechniken zu. Eine gut sichtbare, fortlaufende Rohrmarkierung weist auf die Verwendung ausschließlich in der Heizungsinstallation hin. Vor dem Hintergrund der erneut gestiegenen Rohstoffpreise ergeben sich durch die Materialersparnis erhebliche Kostenvorteile. Fragen Sie bei Ihrem Fachhändler nach **tub-e® THERM**.

Es ist geplant, die DVGW-Prüfung für die Zulassung in der Trinkwasser- und Gasinstallation zu beantragen.

Haben Sie noch Fragen? Unser **tub-e®-Team** berät Sie gern. Oder informieren Sie sich unter www.tub-e.de

Unser **tub-e® THERM** gibt es in folgenden Abmessungen:

Abmessung	theor. Gewicht kg/m	zulässiger Betriebsdruck bar*	Inhalt Volumen l/m	Stück je Bund	Meter je Bund	Stück je Großbund	Meter je Großbund
15 x 0,8 mm	0,318	59	0,141	10	30	200	600
18 x 0,8 mm	0,385	47	0,211	10	30	200	600
22 x 0,9 mm	0,531	43	0,320	10	30	200	600
28 x 1,0 mm	0,755	35	0,531	5	15	100	300
35 x 1,0 mm	0,951	28	0,855	5	15	100	300
42 x 1,0 mm	1,146	23	1,257	3	9	60	180
54 x 1,2 mm	1,772	21	2,091	3	9	60	180

* Der maximal zulässige Betriebsdruck wurde auf der Basis welcher Kupferrohre mit P₀ 200N/mm² und einem Sicherheitswert von 3,5 bei einer Betriebstemperatur bis 100 °C berechnet. Er bezieht sich auf das Kupferrohr, nicht auf die Verbindungsstelle.

IMPRESSUM

Outokumpu
Copper BCZ GmbH
Südfeld 7b
59174 Kamen

Tel.: +49 (0) 2307 / 945-0

Voller Erfolg für tub-e® auf der FINNBUILD

Die größte Gebäude-Messe in Finnland fand vom 4.-7. Oktober 2006 auf dem Messegelände in Helsinki statt und konnte über 40.000 Besucher begrüßen.

Auch das tub-e®-Team war auf der Messe, die alle zwei Jahre stattfindet, vertreten.

Am tub-e® Messestand wurden vor allem die neuen Produkte wie vorlackierte Kupferrohre in verschiedenen RAL-Farben, hartverchromte Kupferrohre oder Kupferrohre für Eishallen-Kälte-technik vorgestellt.

Ein besonderes Highlight waren die Transportboxen für Kupferrohre, die an die Montagefahrzeuge der Handwerker für einen gefahrlosen und geschützten Rohrtransport befestigt werden können.

Immer wieder eine Hauptattraktion für die Messebesucher sind unsere Kupferrohre, gebogen zu einem Spazierstock und mit einer Klingel geschmückt.



Spazierstöcke sind bei unseren Messestand-Besuchern immer willkommen

Mehr Qualität für weniger Geld Mit Kupferrohrinstallationen sind Sie gut beraten



Foto: Initiative Kupfer

Laut einer Studie der Initiative Kupfer sind Kupferinstallationen im Vergleich zu Verbundrohrsystemen um einiges günstiger. Wer sich die Mühe macht und einmal selber nachrechnet, sieht schnell an seinem Geldbeutel, dass sich Kupfer nicht nur in der Qualität bezahlt macht.

Der Rohrsysteme-Vergleich zeigt es deutlich (siehe Tabelle): Die Verbindungstechnik anderer Systeme ist erheblich teurer als die bei Kupfer-Installationen. Also nicht nur auf den Rohrpreis schauen!

Menge Meter/Stückzahl	Verbundrohrsystem		Kupfer-Rohr + Pressfitting	
	Meter/ Stückpreis**	Gesamtpreis	Meter/ Stückpreis**	Gesamtpreis
4 m Rohr DN25	4,14	16,56	6,10	24,40
5 m Rohr DN20	3,00	15,00	4,70	23,50
40 m Rohr DN15	2,34	93,60	3,75	150,00
15 m Rohr DN12	2,00	30,00	3,20	48,00
15 x Bogen DN12	3,10	46,50	0,75	11,25
9 x Bogen DN15 1l	4,32	38,88	0,88	7,92
3 x Bogen DN15 1A	4,32	12,96	0,88	2,64
4 x Bogen DN25	9,36	37,44	2,91	11,64
2 x Bogen DN20	6,30	12,60	1,46	2,92
10 x T-Stück DN15	5,76	57,60	1,35	13,50
4 x T-Stück DN25	11,70	46,80	4,37	17,48
4 x T-Stück DN20	8,04	32,16	2,24	8,96
8 x Muffe DN15	3,60	28,80	0,88	7,04
5 x Übergang 15x1/2"AG	2,70	13,50	0,88	4,40
2 x Übergang 15x1/2"IG	3,30	6,60	1,25	2,50
Gesamtkosten		489,00 €		336,15 €

Erklärungen:

DN12 = Kupferrohr 15 x 1 mm = Verbundrohr 16 x 2 mm
 DN15 = Kupferrohr 18 x 1 mm = Verbundrohr 18 x 2 mm
 DN20 = Kupferrohr 22 x 1 mm = Verbundrohr 25 x 2,25 mm
 DN25 = Kupferrohr 28 x 1 mm = Verbundrohr 32 x 3 mm

* Gültig für unser Rechenbeispiel

** ca. Preise Stand September 2006 – Angaben in Euro Rohrpreise beziehen sich auf Stange (5 m)

Die Beispielrechnung beweist, dass Qualität nicht teuer sein muss – im Gegenteil. Sie bekommen bei Kupferinstallationen das beste Preis-Leistungs-Verhältnis.

Wenn's um Geld und Qualität geht, sollten Sie auf Rohrinstallationen mit tub-e® Kupferrohren setzen.

Mehr Informationen erhalten Sie unter: www.kupfer.de

18,9 km **tub-e**[®] Kupferrohre in der Eishalle von Katrineholm

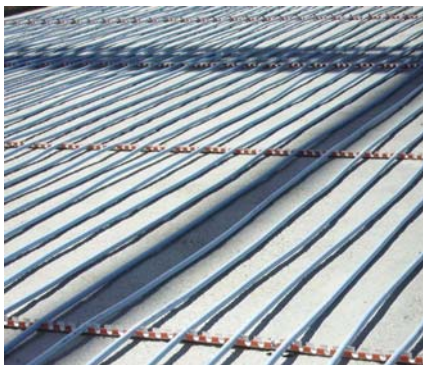
In der Eishockey-Halle in Katrineholm, Schweden, wurde ein kleines Meisterwerk vollbracht:

Eine energiesparende Eisbahn-Konstruktion, die von der IUC (Energie- und Kältezentrale in Schweden) entwickelt wurde.

Dafür hat sich die IUC für einen bewährten und beständigen Werkstoff entschieden – für Kupfer. Rund 18,9 km **tub-e**[®]-Kupferrohre wurden für den Wärmetransfer der Eisbahn verlegt. Ein weiteres Highlight ist das CO₂, das als Wärmeübertragungsflüssigkeit durch die **tub-e**[®]-Kupferrohre fließt. Weltweit gibt es nur wenige Eisbahnen, die dafür CO₂ nutzen – allerdings mit Stahlrohr-Konstruktionen.

Kupferrohre wären da günstiger gewesen. Dies war einer der Gründe, warum sich Jörgen Rogstam, Mitarbeiter der IUC, für den Werkstoff Kupfer entschieden hat. Ein weiteres Argument ist die einmalige Wärmeleitfähigkeit von Kupferrohren.

Dadurch ergibt sich ein erheblicher Energieeinsparungseffekt. Ein besonders gutes Argument, wenn man an den Umweltschutz denkt. Hinzu kommt das einfache Installationsverfahren von Kupferrohren. Es gibt also viele Gründe, die für Kupfer sprechen.



tub-e[®]-Isholl Kupferrohr mit der Abmessung 12,7 x 0,85 mm, PE ummantelt.

Nachgefragt!



Im Februar war der Startschuss: Die freiwillige CE-Markierung von Kupferrohren, die nach dem Standard EN 1057 produziert werden. Aber was genau bedeutet die CE-Markierung eigentlich und warum gibt es sie überhaupt?

Das **tub-e**[®]-Team hat nachgefragt.

Was ist eine CE-Markierung?

Die CE-Markierung (Abkürzung für „Europäische Konformität“) ist gemäß den europäischen Richtlinien eine vorgeschriebene Markierung, die für Verträglichkeit und Sicherheit der Produkte steht. Ein Produkt muss mit der CE-Markierung gekennzeichnet sein, wenn es unter die sogenannten „neuen Richtlinien“ fällt, wie beispielsweise die neue Richtlinie für Bauprodukte.

Warum CE-Markierung?

Die europäische CE-Zertifizierung wurde hauptsächlich eingeführt, um die Bestimmungen für Verbraucher und Industrieprodukte auf dem europäischen Markt zu vereinheitlichen.

Daher wird es auch als eine Art „Handelsspass“ für Europa betrachtet.

Ist die CE-Markierung Pflicht?

Noch ist die Markierung nicht gesetzlich vorgeschrieben. Ab 2008 ändert sich das. Rohre, die nach EN 1057 hergestellt wer-

den, sind dann mit der CE-Markierung zu kennzeichnen.

tub-e[®] ist schon einen Schritt voraus: Noch in diesem Jahr wird das „CE“ unsere **tub-e**[®]-Kupferrohre „schmücken“.

Ersetzt die CE-Markierung die nationalen Bestimmungen?

Nein. Rohre, die nach EN 1057 Standard produziert werden, sind für Trinkwasseranwendungen geeignet, wenn sie mit den nationalen Bestimmungen, oder mit der EAS*, übereinstimmen.

Ist die CE-Markierung ein Qualitätszeichen?

Es ist kein Qualitätszeichen. Nicht alle Produkte, die diese Kennzeichnung aufweisen, sind gleichartig oder vereinen Produktcharakteristika.

Steht die Kennzeichnung für eine europäische Herkunft?

Nein, die Markierung sagt nichts über die Herkunft des Produktes aus.

* Auf der europäischen Ebene arbeitet eine von den EU-Mitgliedsstaaten eingesetzte Regulatorengruppe seit 1999 an der Erstellung eines europäischen Zulassungssystems für Bauprodukte in Kontakt mit Trinkwasser (European Acceptance Scheme, EAS). Mehr Informationen gibt es unter <http://www.lexikon-aktuell.de/themen/ce-zeichen.htm>

Kupfer - Die intelligente Lösung für die häusliche Rohrinstallation

Ein Haus entsteht

Ein eigenes Haus – der Traum von den eigenen vier Wänden ... Aber bevor ein Haus entsteht, sollte der Bau gut überlegt sein. Nicht nur der Rohbau ist wichtig, auch die Entscheidung für die richtige Hausinstallation sollte gut überdacht werden.

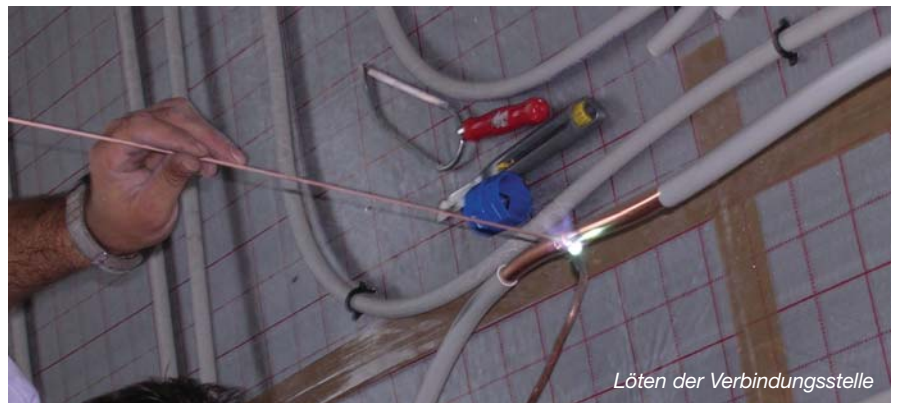
Familie Tepe, die seit Ende April letzten Jahres ein Haus baut, hat sich Gedanken über den richtigen Werkstoff für ihre Hausinstallation gemacht. Letztlich hat sie sich für **tub-e®**-Kupferrohre entschieden. Nicht nur die Trinkwasserinstallation der Tepes sollte aus Kupfer sein, sondern auch die Heizung. Um auf sichtbare Heizkörper zu verzichten, haben sie sich für eine Fußbodenheizung entschieden.

Dafür wurden Kupferrohre der Marke **tub-e®** THERM aus dem Hause Outokumpu mit den Maßen 14 x 0,8 mm verwendet. Aber auch hier gilt es, einige Dinge zu beachten. Wenn ein Gebäude mit einer Fußbodenheizung ausgerüstet werden soll, müssen bereits bei der Planung einige Dinge beachtet werden. Fragen wie die Wärmedämmung des Hauses oder die Nutzungsgewohnheiten der verschiedenen Räume sollten vor Einbau geklärt werden.

Die Wärmedämmung des Gebäudes bestimmt den Wärmeverlust, der von der Fußbodenheizung ausgeglichen werden muss.



WICHTIG: Nach dem Trennen muss das Rohr immer innen und außen entgratet werden.

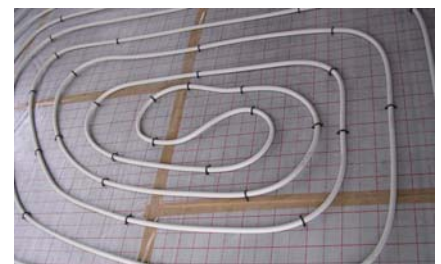


Löten der Verbindungsstelle

Dafür wiederum ist eine bestimmte Oberflächentemperatur des Fußbodens erforderlich. Sind diese und andere Fragen geklärt, kann der Einbau, wie bei Familie Tepe, beginnen. Bei Tepes galt es 3 Etagen von 200 m² mit einer Fußbodenheizung auszustatten. Nicht schlecht, wenn man bedenkt, dass dafür 1300 m **tub-e®**-Kupferrohre verbraucht wurden. Da sich Kupfer nicht in blanker Ausführung im Estrich einbetten lässt, sind die Kupferrohre mit Stegmänteln aus PVC ummantelt. Sie dienen als Schutz gegen Beschädigungen beim Baustellenbetrieb oder auch vor chemisch korrosiven Angriffen. Ein Vorteil der Kupferrohre ist, dass sie sich mühelos von der Rolle abwickeln lassen. Zudem lässt sich Kupfer leicht mit der Hand biegen und bleibt auch nach der Biegung formstabil. Eine Gefahr durch äußere Einflüsse, wie Öle und Fette, besteht nicht. Außerdem ist der Werkstoff Kupfer absolut diffusionsdicht. So besteht keine Gefahr der Verschmutzung in der Rohrleitung oder im Erwärmer durch Sauerstoffdiffusion. Ein weiterer Pluspunkt ist die gute Wärmeleitfähigkeit von Kupfer.

Auch das Thema Legionellen sollte bei der Hausinstallation

nicht außer Acht gelassen werden. Kupferrohre wirken antibakteriell und die Gefahr der kleinen Bösewichter kann eingedämmt werden. Das Thema Legionellen spielt zwar keine Rolle bei der Fußbodenheizung, bei der Trinkwasserinstallation dafür umso mehr. Bei Kunststoffrohren ist die Gefahr einer Bakterienvermehrung in Trinkwasserleitungen höher einzuschätzen. Kupferrohre sind sehr beständig und flexibel zudem: sie können gelötet oder verpresst werden.



Durch die spiralförmige Verlegung können unterschiedliche Rohrabstände eines einzelnen Kreises verlegt werden.

Das waren nur einige Gründe, warum sich die Tepes für Kupfer entschieden haben. „Es gibt Kupferinstallationen, die bereits rund 100 Jahre alt sind und immer noch einwandfrei funktionieren“, so Frau Tepe, „denn wer möchte schon nach ein paar Jahren wieder von vorne mit der Hausinstallation anfangen, weil sich Undichtigkeiten herausstellen?“

Die **tub-e**[®] Seminare



„Spielend lernen“ lautet das Motto der **tub-e**[®]-Seminare. Ob Fußball oder Formel 1, Outokumpu verbindet den Lern- mit dem Spaßfaktor. Wissen und Erfahrungen werden Ihnen aus erster Hand weitergegeben, um auf dem Markt zu bestehen.

Studien, praktische Arbeiten und Diskussionen bringen Sie auf den neuesten Stand. Aber auch Verkaufsstrategien, die Sie für Ihr tägliches Geschäft nutzen können, werden während des Seminars erörtert. Informative Fachbeiträge, wie Legionellen, **tub-e**[®]-Kupferinstallationsrohre in der Haustechnik oder Richtigkeitsprüfungen von Trink-

wasserinstallationen werden Ihnen von Herrn Frank Wortmann bei Outokumpu Copper BCZ mit Pfiff und Wortwitz veranschaulicht.

Neben wissenswerten Informationen zu dem Thema Kupfer wird die **tub-e**[®]-Seminarreihe mit verschiedenen Erlebnis-Events abgerundet.

Die Teilnehmerzahl ist bewusst gering auf 11 Teilnehmer ausgelegt, damit ein maximaler Erfolg und ein unvergessliches Erlebnis garantiert sind.

Erleben Sie live den Fußball-Tempel in Dortmund, den Signal Iduna Park, und lassen Sie sich im VIP Bereich, der sonst nur den Fußballspielern und VIP's vorbehalten ist, begrüßen.

Danach geht's weiter in den exklusiven Hospitality-Bereich, wo Sie sich kulinarisch verwöhnen lassen, bis Sie zum Anpfiff auf den großzügig geschnittenen Logenplätzen die Stars von der Haupttribüne hautnah erleben dürfen. Ein anschließendes Fachgespräch in angenehmer Runde darf natürlich nicht fehlen.

Oder fühlen Sie sich einmal wie Michael Schumacher. Das **tub-e**[®]-Team macht es für Sie möglich: Der **tub-e**[®]-Cup wird zweimal jährlich in Kerpen-Sindorf bei Köln auf der Rennstrecke in Michael Schumachers Kart & Event Center ausgefahren.

Schnuppern Sie etwas Formel 1-Luft im Kleinformat und genießen Sie Ihr eigenes Rennen auf der Indoor-Strecke.

Ein Seminar bei Outokumpu Copper BCZ GmbH zu belegen lohnt sich auf jeden Fall für Sie!



Der **tub-e**[®]-Seminarraum:
Hier werden theoretisches und praktisches Wissen aus erster Hand vermittelt.



NEUGIERIG GEWORDEN?

Mehr Informationen finden Sie unter www.tub-e.de

tub-e® feiert Jubiläum

Bereits über 20 Jahre ist es her, dass Outokumpu Copper eine Verkaufsniederlassung in Milan, Italien, gegründet hat.

Anfangs wurden dort vorgefertigte Kupferprodukte, u.a. Industrierohre, auf dem italienischen Markt vertrieben. Heute sind es ausschließlich Kupferrohre, insbesondere für die Hausinstallation und Industrie.

Outokumpu Copper war einer der ersten „neuen“ Kupferlieferanten in Italien.

„Wir haben genau zum richtigen Zeitpunkt den italienischen Markt erschlossen“, erzählt Kimmo Muhli, Verkaufsleiter für Industrie-Kupferrohre der Outokumpu-Marke tub-e®.

Heute nimmt Outokumpu eine starke Position auf dem italienischen Markt ein – Qualität und zuverlässige Lieferfähigkeit sprechen für sich.

Italien bietet den größten Markt für Industrierohre, insbesondere in der Kälte- und Klimatechnik, in Europa. Die Kunden schätzen besonders die Leistungsfähigkeit und Qualität von Outokumpu.



Kimmo Muhli, Emanuella Gazzola und Cristina Ripamonti bilden das Verkaufsteam in Italien.

Marokko steht auf tub-e®



Roberto Rodriguez und Mercedes Alvarez, tub-e®-Team in Spanien, zeigten, wie man Kupferrohre richtig biegt.

Einen großen Erfolg konnte das tub-e®-Team auf der SIB in Marokko, einer der größten internationalen Baumessen, verzeichnen, die letztes Jahr im November stattgefunden hat.

Mit Kupfer wäre das nicht passiert ...

Ist Ihnen das auch schon mal passiert? Sie möchten einen Nagel in die Wand schlagen und Sie treffen eine Leitung! Der Ärger ist vorprogrammiert, von den Kosten ganz zu schweigen. Mit Kupferrohren wäre das nicht passiert, denn sie lassen sich ganz einfach orten – Plastikrohre hingegen nicht.

England ist nun Vorreiter in Sachen Schutz für Hausbewohner: Rohre in Wänden sollten mit einem Detektor geortet werden können, so dass sie, wie im oben genannten Beispiel, nicht beschädigt werden können. Nun wurde festgesetzt, dass alle Häuser, die nach dem 1. September 2006 erbaut wurden, Hausinstallationen aufweisen müssen, die auch geortet werden können. Eine Möglichkeit ist, Plastikrohre mit einer Metallfolie zu umwickeln. Nachteil dabei sind unnötiger

Selbst das marokkanische Fernsehen war überzeugt, so dass Bilder vom tub-e®-Messestand noch am selben Abend im Fernsehen übertragen wurden. Große Beachtung fanden unsere tub-e®-Kälterohre, aber auch unsere Vorführungen über verschiedene Verbindungstechniken für Kupferrohre stießen auf großes Interesse bei den Messe-Besuchern.

Die SIB findet zwei Mal im Jahr statt und hat auch Ende 2006 wieder viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Die Baumesse dient nicht nur als große Kommunikationsplattform, sondern auch für den Austausch von internationalen Kontakten.

Aufwand sowie hohe Kosten. Mit Kupferrohren ist der Hausbewohner gleich zu Beginn auf der sicheren Seite und spart sich nachfolgende Kosten. Wir dürfen gespannt sein, ob diese Regelung auch bald in anderen Ländern Europas greifen wird.

Überreicht durch: