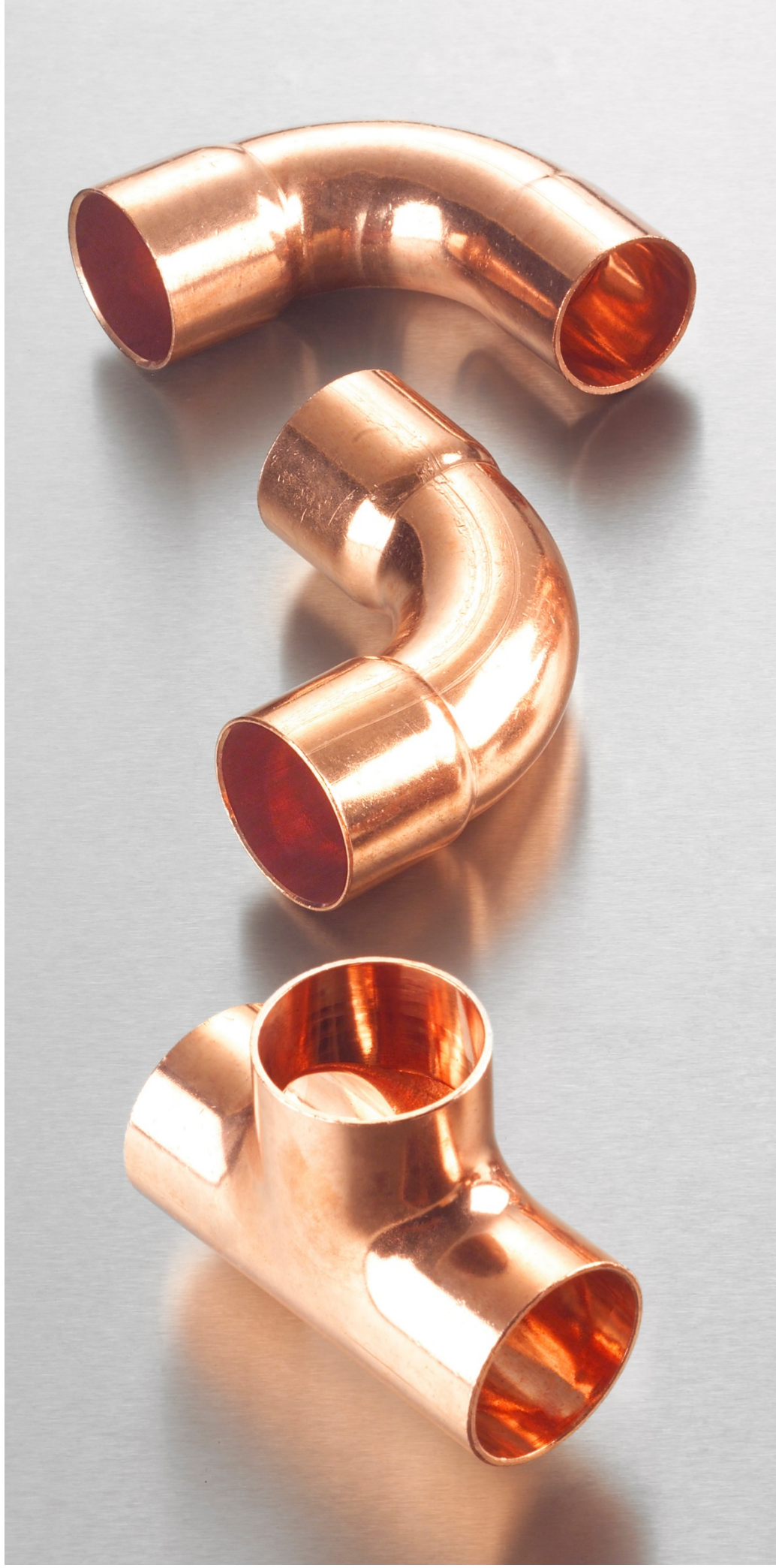




R **Lombarda®**
Raccordi

Gamma per Refrigerazione
Refrigeration Range

L'AZIENDA

Lombarda Raccordi Srl è una storica realtà aziendale della Bergamasca, presente sul mercato dal lontano 1979. Nel corso degli anni ha sviluppato un servizio di grande qualità, garantendo soluzioni mirate, accurata assistenza al cliente ed una vastissima scelta di prodotti.

Il successo dell'Azienda si basa sulla capacità di fornire in maniera completa raccorderia per impianti idrotermosanitari, di distribuzione gas, refrigerazione, impianti chimici, medicali ed industriali in genere. Pioniera nel settore della fornitura di raccorderia metallica, negli anni ha progettato, brevettato e realizzato molteplici prodotti a marchio proprio.

Da sempre attenta a garantire un rigido sistema di gestione della qualità, Lombarda Raccordi è Azienda certificata secondo UNI EN ISO 9001 dal lontano 1996, con un impegno costante nella ricerca del miglioramento continuo.

La gamma di prodotti offerta comprende sia raccorderia filettata (ISO 7/1, ISO 228, NPT) che a saldare (B.W. o S.W.) con un'ampia disponibilità di materiale dal pronto.

Punto di forza di Lombarda Raccordi Srl sono inoltre la raccorderia a pressare (PressFittings) fornibile dal pronto in acciaio inox, acciaio al carbonio, rame, bronzo, cupro-nichel e il pratico sistema multistrato a pressare e a stringere.

Recente novità è rappresentata infine dalla gamma di raccorderia in rame a saldare per alte pressioni, un prodotto sviluppato e realizzato a marchio Lombarda Raccordi, che nasce per rispondere alle esigenze dei moderni compressori e della richiesta di pressioni di esercizio più elevate dello standard.

Lo Staff di Lombarda Raccordi, sempre disponibile e preparato, offre un punto fermo per qualsiasi necessità di tipo commerciale e per un supporto tecnico immediato.

**Il riscontro dei nostri Clienti sarà sempre
verifica dell'efficacia dei nostri sforzi!**

THE COMPANY

Lombarda Raccordi Srl is a historic business reality, on the market since 1979. Over the years it has developed a high quality service, providing targeted solutions, accurate customer service and a huge selection of products.

The company's success is based on the ability to supply complete fittings for plumbing and heating systems, gas distribution, refrigeration, chemical, medical and general industrial. A pioneer in the field of supply of metal pipe fittings, over the years has designed, patented and manufactured several products under its own brand.

Careful to ensure a strict quality management system, Lombarda Raccordi is a certified Company, according to UNI EN ISO 9001 since early 1996, always looking for continuous improvement.

The product range includes threaded (ISO 7/1 BSPT, ISO 228 BSPP, NPT) and weld (BW or SW) fittings, with a lot of items always ready-to-ship.

A major strength of Lombarda Raccordi Srl is represented also by the innovative Press-Fittings supplied in stainless steel, carbon steel, copper/bronze and the practical multilayer-system to press or tighten.

Latest news is the high-pressure range of solder copper fittings, a product developed and implemented by Lombarda Raccordi, with a high thickness created to satisfy as required by modern compressors.

Lombarda Raccordi's staff, always available and prepared, offer assistance for any commercial request and immediate technical support.

**Feedback from our customers will always
verify the value of our efforts!**



Raccorderia Standard in Rame e Bronzo a Saldare

Standard Copper and Bronze Socket Welding Fittings

Una gamma completa di **raccorderia a brasare** per impianti idrotermosanitari, di riscaldamento, per solare termico, raffrescamento, trasporto ed utilizzazione di aria compressa, gas combustibili e gas refrigeranti (R22, R413a, R403B, R404A, R404C, R407C, R507, ecc).

*A complete range of **solder fittings** suitable for plumbing systems, heating, solar, cooling, transport and use of compressed air, combustible gases and refrigerants (R22, R413a, R403B, R404A, R404C, R407C, R507, etc).*

Rame millimetrico secondo normativa **EN 1254-1**

Gamma disponibile dal **Ø6 mm** al **Ø159 mm**

Lega di rame Cu-DHP 99,9% (CW024A)

Metric copper fittings according to EN 1254-1

*Available range from **Ø6 mm** to **Ø159 mm***

Copper alloy Cu-DHP 99,9% (CW024A)



Rame in pollici secondo normativa **ASME B16.22**

Gamma disponibile dal **1/4"** al **4.1/8"**

Lega di rame Cu-DHP 99,9% (CW024A)

Inch size copper fittings according to ASME B16.22

*Available range from **1/4"** to **4.1/8"***

Copper alloy Cu-DHP 99,9% (CW024A)

Bronzo con dimensionali secondo normativa **EN 1254-1 / EN1254-4**

A saldare per tubo rame millimetrico

e con terminali filettati tipo UNI EN 10226 (ex ISO7/1)

Gamma disponibile dal **1/4"x10** al **4"x108**

Lega di rame CC491K

Bronze fittings according to EN 1254-1 / EN1254-4

Socket welding for copper tube (mm)

and threaded UNI EN 10226 (ex ISO7/1)

*Available range from **1/4"x10** to **4"x108***

Copper alloy CC491K



Tubi in Rame

Copper Tubes

A completamento del sistema di raccordi è disponibile una vasta gamma di tubazioni in rame in verghe e/o rotoli idonei per i principali utilizzi del settore e conformi alle normative vigenti in materia: EN 1057 per applicazioni sanitarie e di riscaldamento, EN 12735 per l'ambito refrigerazione ed EN 13348 per il settore medicale.

To complete the fitting system, a wide range of copper pipes in rods and/or rolls is available, suitable for the main uses of the sector and compliant with the relevant regulations in force: EN 1057 for sanitary and heating applications, EN 12735 for the refrigeration sector and EN 13348 for the medical sector.



Tubi per Refrigerazione e Condizionamento

Materiale: Rame Cu-DHP CW024A (senza saldatura)
Stato Metallurgico: R290/R250 Verghe – R220 Rotoli
Normative di Riferimento: EN 12735-1 e EN 378
Gamma disponibile: da **6 mm** a **108 mm**
Disponibili anche in versione **RIVESTITA** (pre-isolati)

Tubes for Refrigeration and Air Conditioning

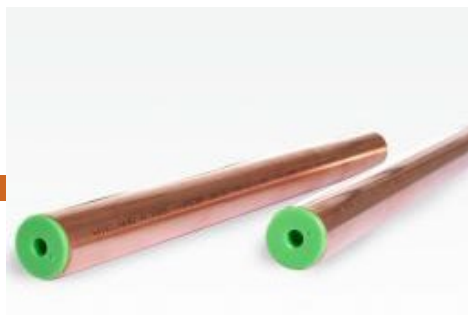
*Material: Copper Cu-DHP CW024A (seamless)
Metallurgical State: R290/R250 Rods – R220 Rolls
Reference Standards: EN 12735-1 and EN 378
Available range: from **6 mm** to **108 mm**
Also available in **PRE-INSULATED** version*

Tubi per Sistemi di Gas Medicali

Materiale: Rame Cu-DHP CW024A (senza saldatura)
Stato Metallurgico: R290/R250 Verghe
Normative di Riferimento: EN 13348 e ISO 7396-1
Gamma disponibile: da **6 mm** a **108 mm**

Tubes for Medical Gas Supply System

*Material: Copper Cu-DHP CW024A (seamless)
Metallurgical State: R290/R250 Rods
Reference Standards: EN 13348 and ISO 7396-1
Available range: from **6 mm** to **108 mm***



Tubi per Applicazioni ad Alta Pressione (es. CO₂)

Materiale: Lega CuFe2P CW107C (senza saldatura)
Stato Metallurgico: R300 con trattamento termico – R420 trafilato
Normative di Riferimento: EN 12735, EN 14276 e EN 378
Gamma disponibile: da **3/8"** a **2.1/8"**

Tubes for High Pressure Application (ex. CO₂)

*Material: CuFe2P Alloy CW107C (seamless)
Metallurgical State: R300 with heat treatment – R420 drawn
Reference Standards: EN 12735, EN 14276 and EN 378
Available range: from **3/8"** to **2.1/8"***

Raccorderia in Lega Rame-Ferro per CO₂

Copper-Steel Alloy Solder Fittings for CO₂

Nuova gamma di raccordi a saldare per alta pressione in lega rame-ferro, idonei all'utilizzo nei sistemi di refrigerazione commerciale ed industriale, particolarmente adatti per l'impiego di refrigeranti ecologicamente innocui ma con pressioni di esercizio particolarmente elevate, come la CO₂.

New range of high pressure copper-steel alloy solder fittings, suitable for use in commercial and industrial refrigeration systems, particularly suitable for environmentally safe refrigerants but With high operating pressures, such as CO₂.



Normative references: **EN 14276, EN 378**

For pipes according to: **EN 12735, EN 14276 and EN 378**

Available range: from **3/8"** to **2.1/8"**

(available transition fittings from inches to metric)

Material: **CuFe2P alloy**

Working pressure: **Max 130 bar**

Working temperature: **Min -196°C / Max +150°C**

Use and Benefits

- High pressure applications
- Refrigeration and climatization systems
- CO₂ plants
- Excellent cleaning content
- Excellent corrosion resistance
- Extremely stable material
- Absence of toxic chemical elements
- Low installation costs

We recommend connections with solder alloys with a silver content of at least 5%. It is also recommended to use an FH10 type pickling agent for welding with copper alloys.

Riferimenti normativi: **EN 14276, EN 378**

Per tubi in lega secondo: **EN 12735, EN 14276 e EN 378**

Gamma dimensionale: dal **3/8"** al **2.1/8"**

(disponibili raccordi transitori da pollici a millimetri)

Materiale: **lega CuFe2P**

Pressioni di esercizio: **Max 130 bar**

Temperature di esercizio: **Min -196°C / Max +150°C**

Utilizzo e Vantaggi

- Applicazioni ad alta pressione
- Impianti di refrigerazione e climatizzazione
 - Impianti a CO₂
 - Ottimo tenore di pulizia
- Ottima resistenza alla corrosione
- Materiale estremamente stabile
- Assenza di elementi chimici tossici
 - Bassi costi di installazione

Si consigliano connessioni con leghe saldanti aventi un contenuto di argento almeno del 5%. Si raccomanda inoltre l'utilizzo di un decapante tipo FH10 per la saldatura con leghe di rame.



Raccorderia in Rame Spessorato a Saldare – Serie HL

per applicazioni ad alta pressione



La gamma di raccordi in **rame spessorato** Lombarda Raccordi Srl è idonea all'utilizzo su macchine refrigeranti, per il condizionamento e per qualsiasi applicazione dove siano richieste **pressioni di utilizzo superiori allo standard**. Tali raccordi sono prodotti tramite l'impiego di tubi in rame senza saldatura (Cu-DHP, numero CW024A) con composizione Cu+Ag=99,9% min conformi alla normativa EN 12735-1/2 e sono idonei all'impiego di tutti i principali gas refrigeranti.

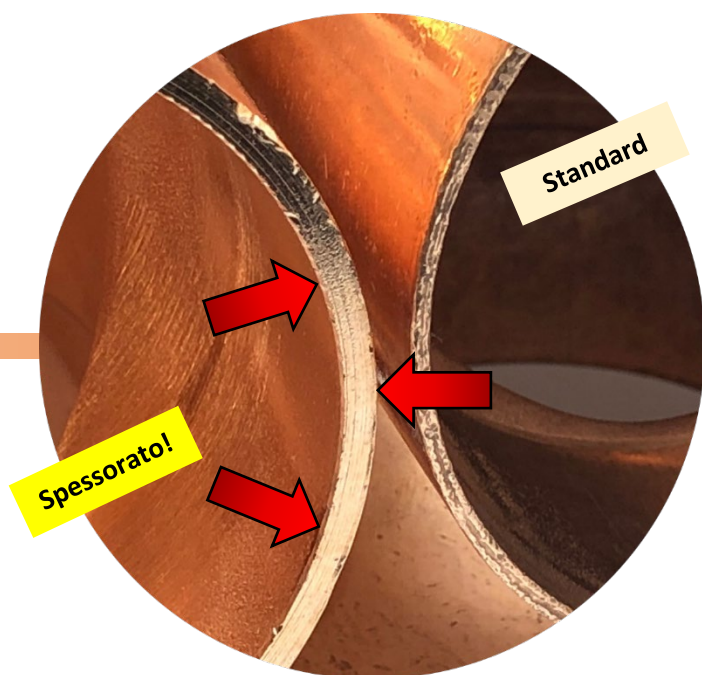
La "Serie HL" di raccordi in rame spessorato è nata per soddisfare le esigenze dei moderni compressori di una raccorderia a brasare con tenuta in pressione superiore allo standard.

Partendo dalle informazioni presenti nelle normative vigenti in materia di recipienti in pressione ed incrociandole con la letteratura di riferimento in termini di caratteristiche chimico/fisiche dei raccordi, di processi di saldo-brasatura e delle tensioni ammissibili, si è arrivati a definire alcuni valori di spessore di parete che permettono ai raccordi di **sopportare pressioni ben superiori a quanto prescritto dalla normativa EN 1254-1**.

I valori indicativi per la scelta del prodotto non esulano il progettista da uno studio approfondito dei fattori di sicurezza, pressioni e spessori per un dato progetto.

Misure	Thickness
mm	mm
22	1,5
28	1,5
35	1,5
42	2,0
54	2,0
64	2,0
64	2,5
66,7	2,5
76,1	3,0
88,9	3,2
108	3,5

Anche diametri, spessori e figure prodotti su richiesta!



La gamma è stata testata in laboratorio con il fine di simulare cicli di lavoro in **condizioni altamente proibitive**, con temperature variabili tra **-45°C e +120°C** e pressioni sino ad **80 bar**. Al termine dei test nessun raccordo ha evidenziato casi di trafilamenti, micro-cricche o rotture.

Alcuni campioni sono stati inoltre sottoposti a prova di resistenza in pressione e test di scoppio, confermandosi perfettamente in linea con le aspettative teoriche calcolate: **rottura a 164 bar** per un Tee da 54 mm e 150 bar per una Curva da 54 mm con spessore 2,0 mm.

Heavy Line Solder Copper Fittings – HL Series

for high pressure applications

Lombarda Raccordi Srl **Heavy Line Series** of copper fittings are designed and manufactured for conditioning and cooling machines or any other applications that requires a **higher pressure than standards**. These fittings are produced from seamless copper pipes (Cu-DHP, number CW024A) with Cu+Ag=99,9% min composition, according to EN 12735-1/2 and suitable for use with all the main refrigerant gases.



“HL Series - Heavy Line” copper fittings was created to satisfy the request of modern compressors for fittings with seal pressure higher than standard.

Starting with the information contained in current regulations regarding pressure vessel and crossing them with the reference literature in terms of chemical/physical characteristics of the fittings, of soldering-brazing processes and the admissible tensions, we define some thickness values that allow the fittings to **withstand pressures in excess to what prescribed by the standards EN 1254-1**.

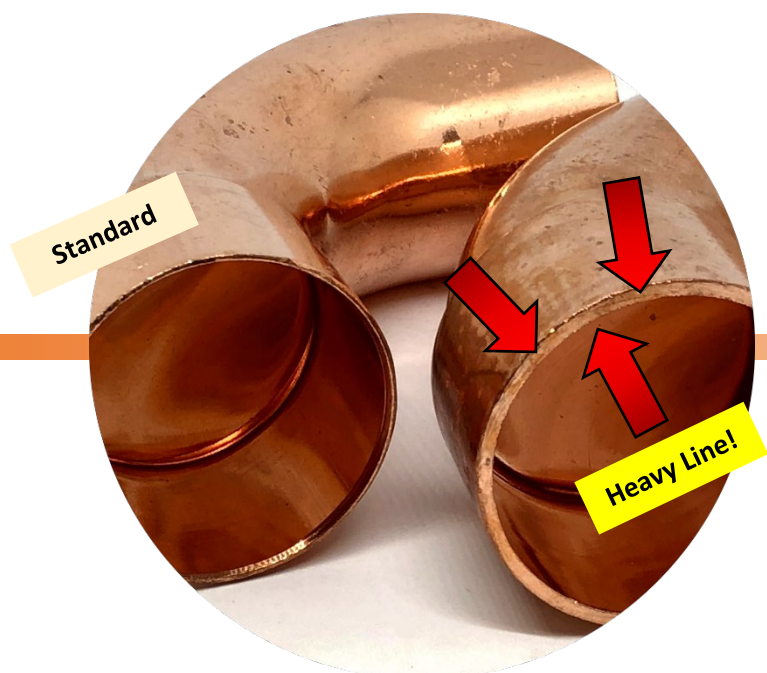
The designer must always check the correct safety factors, the thickness and the pressures related to the specific installation, carefully evaluating all the variables and environmental protection.

Max Pressure [bar]	
Safety Factor 3	Safety Factor 4
102,0	76,4
78,9	59,0
62,4	46,8
69,7	52,2
53,6	40,1
44,9	33,7
56,6	42,4
54,3	40,7
54,0	42,8
57,2	39,0
52,0	35,0

Also diameters, thickness and shapes on request!

The range has been tested in laboratory to simulate working cycles with **highly prohibitive condition**, with temperatures between **-45°C (-49°F)** and **+120°C (+248°F)** and pressures up to **80 bar (1120 psi)**. At the end of the tests no fittings showed leaks, micro-cracks or materials breakage.

Some samples were also subjected to pressure test and break test, confirming theoretical expectations: **breaking pressure of 164 bar (2296 psi)** for a 54 mm Tee fitting and 150 bar (2100 psi) for a 54 mm Bend fitting, both with a thickness of 2,0 mm.



Rame a Pressare per Alta Pressione

Copper Press for High Pressure

Una nuovissima gamma di raccordi a pressare in rame per numerose applicazioni in ambito refrigerazione e raffrescamento fino a 48 bar. Un prodotto con caratteristiche uniche – come il doppio anello di tenuta – in grado di combinare il massimo livello di sicurezza con facilità e velocità di installazione. Approvati per il collegamento a tutti i tubi di rame duri e morbidi e compatibili con un'ampissima gamma di gas refrigeranti.

A brand new range of copper press fittings for numerous applications in the refrigeration and cooling sector up to 48 bar. A product with unique features - such as the double sealing ring - capable of combining the highest level of safety with ease and speed of installation. Approved for connection to all hard and soft copper pipes and compatible with a very wide range of refrigerant gases.

Gamma dimensionale: da **1/4"** a **1.3/8"**

Materiale: **Rame Cu-DHP CW024A**

Anelli di Tenuta: **HNBR**

Pressioni di esercizio: **Max 48 bar**

Temperature di esercizio: **Min -40°C / Max +120°C**

Utilizzo e Vantaggi

- Per refrigerazione e raffrescamento
- Pompe di calore ed acqua non potabile
- Unico raccordo a doppio cordone
- Tipologia facilmente individuabile, nessun pericolo di confusione
- Ampia gamma di figure disponibili
- Collegamento a tre punti di pressione
- Rapida installazione e bassi costi
- Maggiore integrità strutturale e durata



Use and Benefits

- For refrigeration and cooling
- Heat pumps and non-potable water
- Unique double cord connection
- Easily identifiable type, no risk of confusion
- Wide range of figures available
- Three pressure point connection
- Quick installation and low costs
- Greater structural integrity and durability

Size range: from **1/4"** to **1.3/8"**

Material: **Copper Cu-DHP CW024A**

Sealing Rings: **HNBR**

Operating pressures: **Max 48 bar**

Operating temperatures: **Min -40°C / Max +120°C**

Raccorderia Forgiata e Schedulata

Forged and Scheduled Fittings

Per applicazioni industriali in condizioni gravose e pressioni particolarmente elevate disponiamo di una gamma completa di raccorderia forgiata secondo ASME B16.11 e BS 3799 in Serie 3000/6000/9000 filettata e/o da saldare a tasca (SW), nonché di una gamma completa di raccorderia a saldare di testa (BW) secondo ASME B16.9 e relative tubazioni con spessori in schedula, fornibili in svariate tipologie di materiale.

For industrial applications in severe conditions and particularly high pressures we have a complete range of forged fittings according to ASME B16.11 and BS 3799 threaded and/or socket welded (SW) in 3000/6000/9000 Classes, as well as a complete range of butt weld fittings (BW) according to ASME B16.9 and related pipes with scheduled thicknesses, available in various types of materials.



Raccorderia Forgiata

Materiali: A105/N, A106, A350-LF2, F304L, F316L
Normative di Riferimento: ASME B16.11 / BS 3799
Connessioni: NPT, BSPT, BSPP, SW
Serie disponibili: 3000, 6000, 9000
Finiture: grezza o zincata
Gamma disponibile: da 1/8" a 4"

Forged Fittings

Materials: A105/N, A106, A350-LF2, F304L, F316L
Reference Standards: ASME B16.11 / BS 3799
Connections: NPT, BSPT, BSPP, SW
Available classes: 3000, 6000, 9000
Finishes: raw or galvanized
Available range: from 1/8" to 4"

Raccorderia a Saldare Schedulata

Materiali: A234-WPB, A420-WPL6, AISI 304/L, AISI 316/L
Normative di Riferimento: ASME B16.9
Connessioni terminali: BW
Spessori: da SCH.10 a SCH.XXS
Gamma disponibile: da 1/2" a 32"

Scheduled Welding Fittings

Materials: A234-WPB, A420-WPL6, AISI 304/L, AISI 316/L
Reference Standards: ASME B16.9
Terminal connections: BW
Thicknesses: from SCH.10 to SCH.XXS
Available range: from 1/2" to 32"



Tubi

Materiali: API 5L, A53, A106 Gr.B, A33-Gr.B, AISI 304/L, AISI 316/L
Normative di Riferimento: ASME B36.10M
Spessori: da SCH.10 a SCH.XXS
Finiture: nera o preverniciata
Gamma disponibile: da 1/8" a 32"

Pipes

Materials: API 5L, A53, A106 Gr.B, A33-Gr.B, AISI 304/L, AISI 316/L
Reference Standards: ASME B36.10M
Thicknesses: from SCH.10 to SCH.XXS
Finishes: black or painted
Available range: from 1/8" to 32"

Realizzazioni Custom

Custom Products

Siamo in grado di fornire un'assistenza completa nel processo di sviluppo di articoli custom, su specifica e/o disegno del cliente. Grazie all'esperienza acquisita nel settore offriamo soluzioni ad ampio raggio con la possibilità di eseguire lavorazioni speciali in rame, ottone, bronzo, acciaio inox ed acciaio al carbonio. Alcuni esempi di seguito.

We are able to provide complete assistance in the development process of custom items, based on customer specifications and/or designs. Thanks to the experience acquired in the sector we offer wide-ranging solutions with the possibility of carrying out special processes in copper, brass, bronze, stainless steel and carbon steel. Some examples below.

Tripodi ed Y in Rame
Copper Tripods and Y



Lavorazioni da Barra in Ottone
Brass Bar Manufacturing



Raccordi in Rame Custom
Custom Copper Fittings

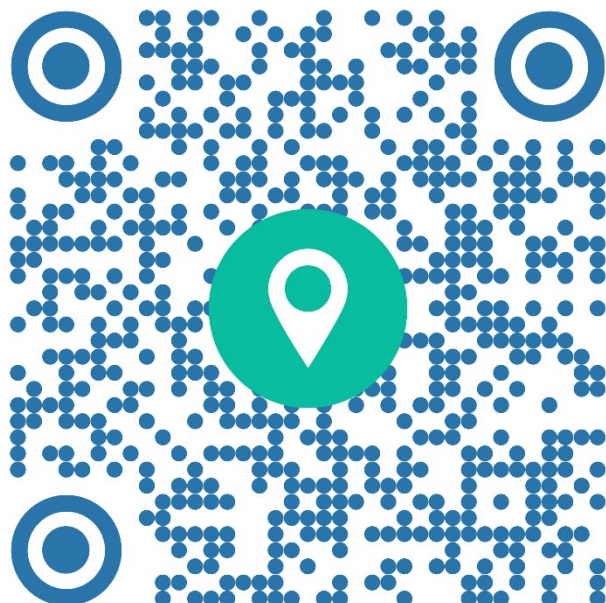


Particolari in Acciaio Inox
Stainless Steel Items





Dove Siamo / *Where We Are*



LOMBARDA RACCORDI SRL

Via Leonardo da Vinci, 192
24045 Fara Gera D'Adda (BG) - ITALY

CONTATTI / *CONTACTS*

www.lombardaraccordi.it

info@lombardaraccordi.it

TEL +39.0363.305010

FAX +39.0363.322002

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001

COMPANY WITH
ENVIROMENTAL MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED
ISO 14001