

UTENSILI PER CURVATUBI E RASTREMATUBI

TUBE BENDING & END FORMING TOOLS



Divisione tubo

Tube division

www.alloritools.com



Azienda

Microtools Srl si pone come azienda leader per la progettazione e la produzione su misura di attrezzature per la lavorazione di tubi e profilati. Fin dalla sua fondazione nel 1998 a Bologna, l'azienda si è distinta sul mercato per la qualità imbattibile dei suoi prodotti, ottenuta attraverso la predisposizione di un processo di progettazione 3D, seguito da una realizzazione su misura di matrici, tasselli, slitte, anime, morse, punzoni e attrezzature di deformazione testa di tubi.

Company

Microtools is a leading company in the design and production of tools for bending and end forming tubes and profiles. The company was founded in 1998 in Bologna and has distinguished itself in the market for the unbeatable quality of its products, obtained through a 3d design process followed by customized production of bend dies, clamps, mandrels, jaws and punches.



Soluzioni innovative

Assistenza a 360°, progettazione 3D, produzione, collaudo e installazione

Progettiamo e realizziamo attrezzature su misura per la curvatura e la deformazione di tubi e profili, con una progettazione precisa basata sulle esigenze del cliente. Il nostro ufficio tecnico si avvale di software 3D e simulazioni dei processi di produzione per poter presentare il prodotto finale in maniera dettagliata. Dopo l'approvazione del progetto, iniziamo la produzione con materiali di alta qualità e attrezzature all'avanguardia.

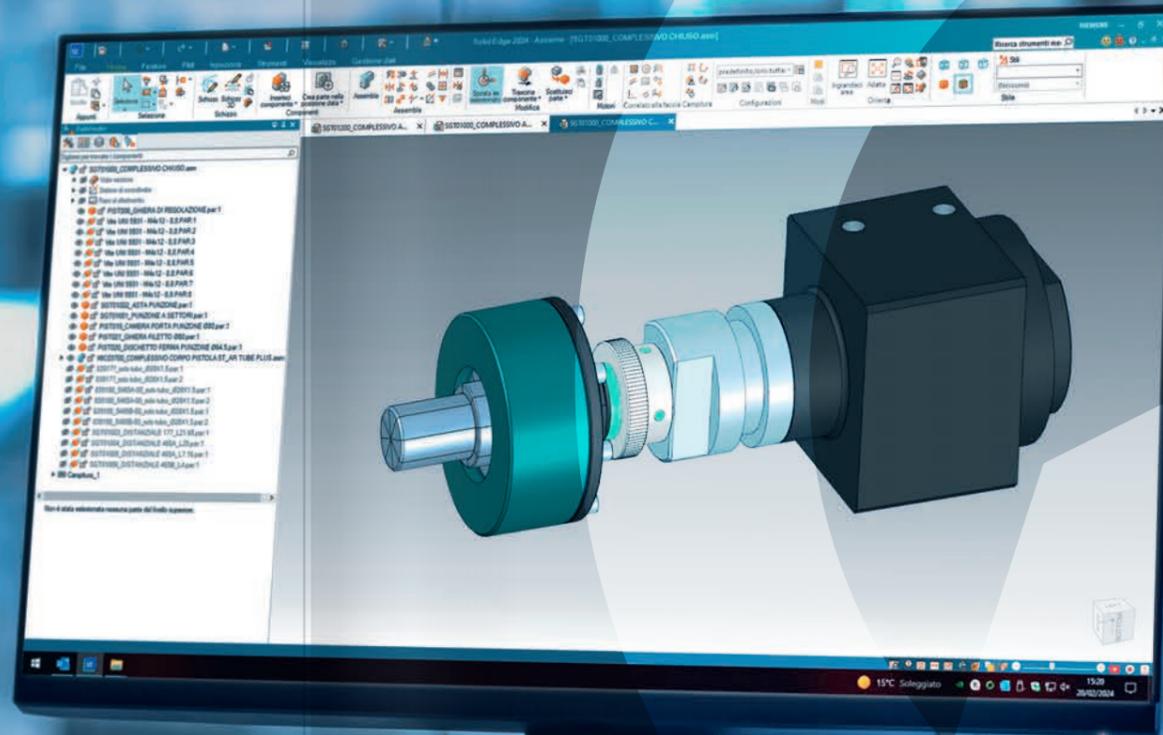
Ci siamo specializzati nella realizzazione di attrezzature che si adattano a tutte le macchine curvatubi e rastrematubi. Ogni attrezzatura è sottoposta a rigorosi controlli di qualità e collaudo finali in modo da essere consegnata al cliente "pronta all'uso".

Innovative solutions

360° assistance, 3D design, production, testing and installation

We have been designing and manufacturing tailor-made equipment for the bending and end forming tubes and profiles, with precise planning based on customer needs. The design takes place internally in our technical office, using 3D software and simulations of the production processes to present in detail the final product to customers. After the approval of the project, we begin production with high-quality materials and avantgarde equipment.

We are specialized in the production of tools for tube bending and tube end forming machine. Each piece of equipment is subjected to rigorous quality controls and final testing in order to delivery it to the customer "ready to use".



Attrezzature di curvatura tubo

Ci occupiamo della costruzione di attrezzature per **qualsiasi profilo** per raggio medio di curvatura fisso o variabile a cui si aggiunge la realizzazione di attrezzature per **tubi quadri** o **rettangolari** con **tecnologia ad espansione** oppure con **tecnologia ad "L"**.

Tube-bending equipment

We deal with the construction of tools for **any profile** for fixed radius or variable center line radius of curvature in addition to the realization of tools for **square** or **rectangular tubes** with **expansion technology** or with **"L" technology**.



Matrici di curvatura

Bend dies

Progettiamo, realizziamo e collaudiamo matrici di curvatura, con differenti livelli di finitura per ogni tipo di macchina curvatubi. Integrale, riportata, a goccia, impilabile; vengono corredate di tasselli intercambiabili a profilo dritto o sagomato.

We design, produce & test bend dies with different levels of finish, for all types of bending machines. They are solid, inserted, teardrop, stackable and they are equipped with interchangeable inserts with straight or shape profile.



Anima di curvatura

Bending mandrels

Ci occupiamo della produzione su misura di anime di curvatura di diverse modelli: integrali, monodirezionali, omnidirezionali (passo standard, close pitch e super close pitch), selezionando accuratamente il materiale utilizzato a seconda della tipologia di tubo da curvare.

We produce different types of bending mandrels: plug, monodirectional, omnidirectional (standard pitch, close pitch and super close pitch), carefully selecting the material used according to the tube properties.

Anime personalizzate

Customization mandrels

Attraverso il nostro servizio di progettazione, puoi richiedere l'anima di curvatura di cui hai bisogno.

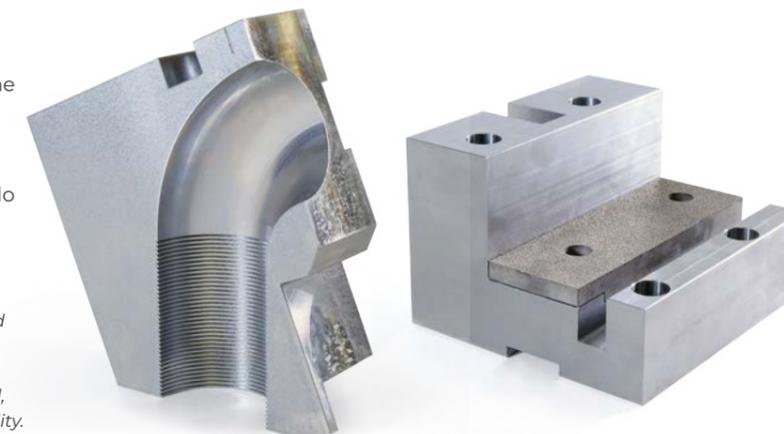
Through our design service, you can request mandrels you need

Morsetti e Tasselli di bloccaggio

Locking clamps and dowels

I morsetti e tasselli sono essenziali per processi di curvatura. Danno maggiore stabilità del tubo e assicurano una lavorazione precisa, riducendo errori e deformazioni. Realizziamo soluzioni su misura con profilo dritto o sagomato e diverse finiture: liscia, EDM, micro rigatura e piramidale, garantendo massima efficienza e durata.

Clamps and dowels are essential for bending processes. They give greater stability of the pipe and ensure precise processing, reducing errors and deformations. We realize tailor-made solutions with straight or shaped profile and different finishes: smooth, EDM, micro-rifling and pyramidal, guaranteeing a high level of efficiency and durability.



Pinze

Claws

Le pinze hanno lo scopo di stringere e guidare il tubo durante la piegatura, soprattutto nelle varie sequenze di rotazione. Realizziamo soluzioni su misura con vari tipi di finitura: lisce, EDM, rigatura longitudinale e finitura piramidale. Quando il livello del coefficiente di difficoltà è elevato, la pinza può svolgere un'azione attiva sulla piegatura. In questi casi, è accompagnata dal sistema di guida Booster, in grado di effettuare una funzione di controllo.

Claws are made for gripping and driving the tube during the bending process, especially in the different rotation sequences. We produce custom solutions with various types of finishing: smooth, EDM, clogged longitudinal knurling and pyramid knurling. When the level of difficulty coefficient is high, the claw can carry out an active action on the bending process. In this case, it is supported by the Booster guide system, which can carry out a control function.



Controslitte e Slitte

Counter slides and slides

Realizziamo slitte e controslitte personalizzate, compatibili con tutte le macchine curvatubi. Realizzate in bronzo e acciai di alta qualità, assicurano durata, precisione e prestazioni elevate. Le controslitte sono fondamentali nella curvatura di tubi a spessore sottile. Sono disponibili in due varianti: integrali, per massima resistenza e stabilità, e con inserti intercambiabili, per maggiore flessibilità e riduzione dei costi di sostituzione. Le slitte di contrasto guidano il tubo durante la piegatura, riducendo il rischio di schiacciamenti e ovalizzazioni. Progettiamo slitte su misura, adattabili all'angolo di piegatura richiesto.

We produce custom slides and counter slides, which are compatible with all the tube bending machines. They are made of high quality bronze and steels, which guarantee durability, precision and high-performances. Counter slides are fundamental in the bending of thin tubes. Two options are available: integral, for maximum resistance and stability, and with interchangeable inserts, for more flexibility and for the reduction in the cost of providing a replacement. Counter slides reduce the risk of crushing and ovalization, supporting the tube during its bending process. We project custom slides, adaptable to the bending angle needed.

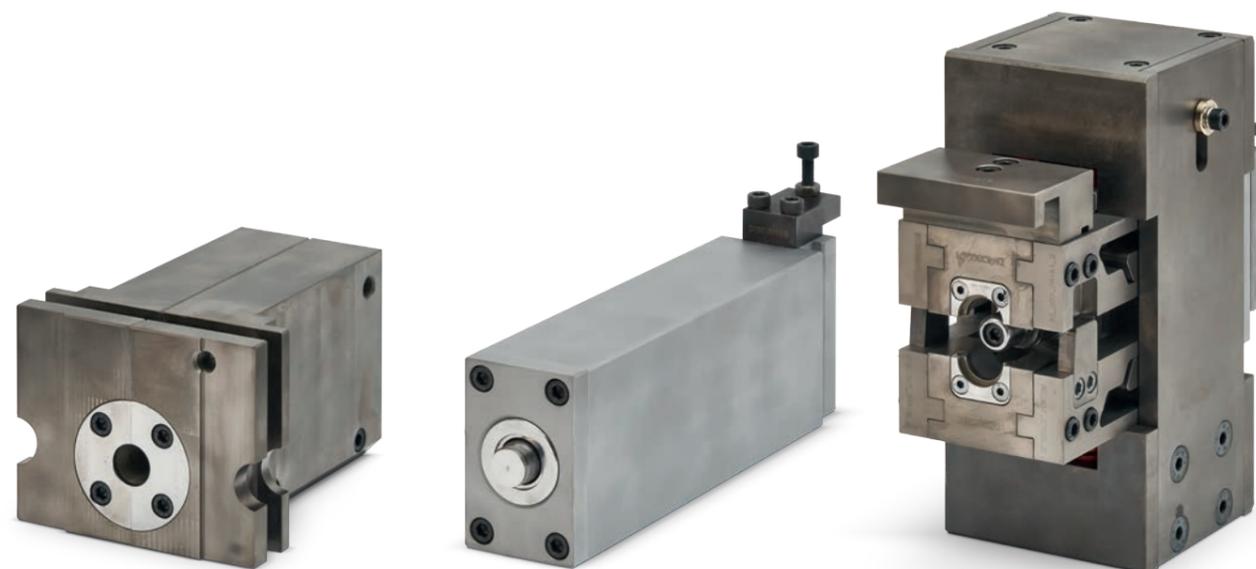


Attrezzature per la deformazione dell'estremità di tubi

L'utilizzo di utensili per la deformazione della testa del tubo permette l'esecuzione di diverse tipologie di lavorazioni: **allargatura** tubo, **rastrematura** tubo, **cartellatura**, **cianfrinatura**, **deformazione** per portagomme semplice e a doppia cartella, svasatura JIC a **37°** e a **45°**, tenuta frontale per tubi oleodinamici (ORFS), **bicchieratura**, **rullatura** e tante altre. Tutte le attrezzature di deformazione vengono opportunamente sottoposte a test di collaudo.

Tools for end forming tube

The head forming tools perform different tasks: tube **expanding**, tube **reducing**, **folding**, **caulking**, deformation for simple and double-flared tyre holders, JIC countersinking at **37°** and **45°**, frontal seal for **hydraulic** tubes (ORFS), **belling**, **rolling** and many others. All forming equipment is appropriately tested.



Morse di bloccaggio

Locking clamps

Siamo specializzati nella progettazione e nella produzione su misura di morse di bloccaggio dritte, in sagoma, con inserto mobile e speciali. Garantiamo alti livelli di precisione realizzando utensili per ogni tipo di macchina rastrematubi.

We are specialized in the design and in the manufacture of custom straight, shaped locking clamps with mobile inserts and special ones. We guarantee high levels of precision tools for any type of end forming machine.

Punzoni di deformazione

End forming punches

Ogni tipo di punzone standard o progressivo, viene progettato e collaudato per effettuare una rapida installazione sulla macchina del cliente. Produciamo punzoni di deformazione per diversi settori produttivi, come l'automotive, la refrigerazione, il riscaldamento, l'aeronautica e tanto altro.

Each type of standard or progressive punch is designed to be installed very quickly on the customer's machine. We produce end forming punches extends for various production sectors, such as automotive, refrigeration, heating, aeronautics and much more.

Punzoni progressivi

Progressive stamps

Punzone speciale che attraverso il sistema CAM (produzione assistita da computer) riesce a gestire più movimenti durante le lavorazioni sul tubo. Questo consente di velocizzare il settaggio durante una deformazione a più passaggi.

It is a special stamp, which manages multiple movements during the end form process through the CAM system (Computer Aided Manufacturing). By using this system, it's possible to speed up the set-up of the end form with multiple steps.

Fast tools

Fast tools

Il portautensile Fast Tools, consente una rapida installazione grazie ai fori di fissaggio e alla chiave in dotazione. I vantaggi includono il set up veloce, quasi istantaneo, degli utensili e l'intercambiabilità degli stessi senza smontare il porta punzone. Inoltre le boccole sono predisposte per rivestimenti antiusura.

Fast Tools is a tool post which allows a fast installation thanks to the fixing holes and the supplied key. The advantages include a fast, almost immediate, setup of the tools and their interchangeability without taking apart the stamp holder. Moreover, the bushings are made for wear-resistant coatings



Utensili di taglio

Cutting tools

Realizziamo lame per taglio orbitale e a strappo, progettate per garantire efficienza e durata oltre a prestazioni elevate. Grazie all'impiego di acciai speciali e rivestimenti ottimizzati, i nostri utensili si adattano a diverse tipologie di materiali, assicurando tagli netti e precisi.

We produce blades for orbital or tear-off cuts, designed to guarantee efficiency, durability and high-performances. Thanks to the use of special steels and optimised coatings, our tools can adapt to different types of material, ensuring clean and precise cuts.



Utensili rotanti di deformazione

Rotary deformation tools

Progettiamo utensili rotanti e attrezzature di deformazione per la lavorazione avanzata di tubi e profilati, personalizzati per ogni macchina e utilizzando software 3D per ottimizzare la produzione. Le attrezzature collaudate lavorano vari metalli, garantendo qualità e resistenza, funzionalità e precisione.

We design rotating tools and deformation equipment for the advanced machining of tubes and profiles, which are customized for all the machines and we optimize the production by using a 3D software. The equipment tested works on different materials, guaranteeing quality, resistance, functionality and precision.



Da sempre al servizio dei nostri clienti

Mettiamo a disposizione dei nostri clienti servizi di progettazione e di produzione di utensili e attrezzature per la punzonatura e la piegatura della lamiera e curvatura e rastrematura dei tubi. Negli anni, la forte propensione all'innovazione unita alla ricerca del miglioramento continuo, ci hanno permesso di creare una vasta gamma di utensili compatibili con tutti i brand di macchinari presenti nel settore.

Da sempre al servizio dei nostri clienti

Mettiamo a disposizione dei nostri clienti servizi di progettazione e di produzione di utensili e attrezzature per la punzonatura e la piegatura della lamiera e curvatura e rastrematura dei tubi. Negli anni, la forte propensione all'innovazione unita alla ricerca del miglioramento continuo, ci hanno permesso di creare una vasta gamma di utensili compatibili con tutti i brand di macchinari presenti nel settore.



Produzione interna

Produzione interna

Scopri la nostra produzione interna completamente Made in Italy di utensili per la piegatura e la punzonatura della lamiera.

Scopri la nostra produzione interna completamente Made in Italy di utensili per la piegatura e la punzonatura della lamiera.



Servizio di manutenzione

Servizio di manutenzione

Scegli il nostro servizio di manutenzione e affidati alla consulenza del nostro team, saremo a tua completa disposizione.

Scegli il nostro servizio di manutenzione e affidati alla consulenza del nostro team, saremo a tua completa disposizione.



Servizio di Assistenza

Servizio di Assistenza

Affidati al nostro servizio di assistenza: ti seguiremo passo dopo passo verso l'ottimizzazione del tuo processo produttivo.

Affidati al nostro servizio di assistenza: ti seguiremo passo dopo passo verso l'ottimizzazione del tuo processo produttivo.



 Alloritoools
FOR CNC MACHINES



headquarter_ Via Minganti 8, 40138 Bologna - Italy
ph_ (+39) 0516030511 **fax_** (+39) 0516030511
e-mail_ info@alloritools.com **web_** www.alloritools.com