# CATALOGUE CATALOGO

lucas

**Sheet metal working machines**
Macchine lavorazione lamiera

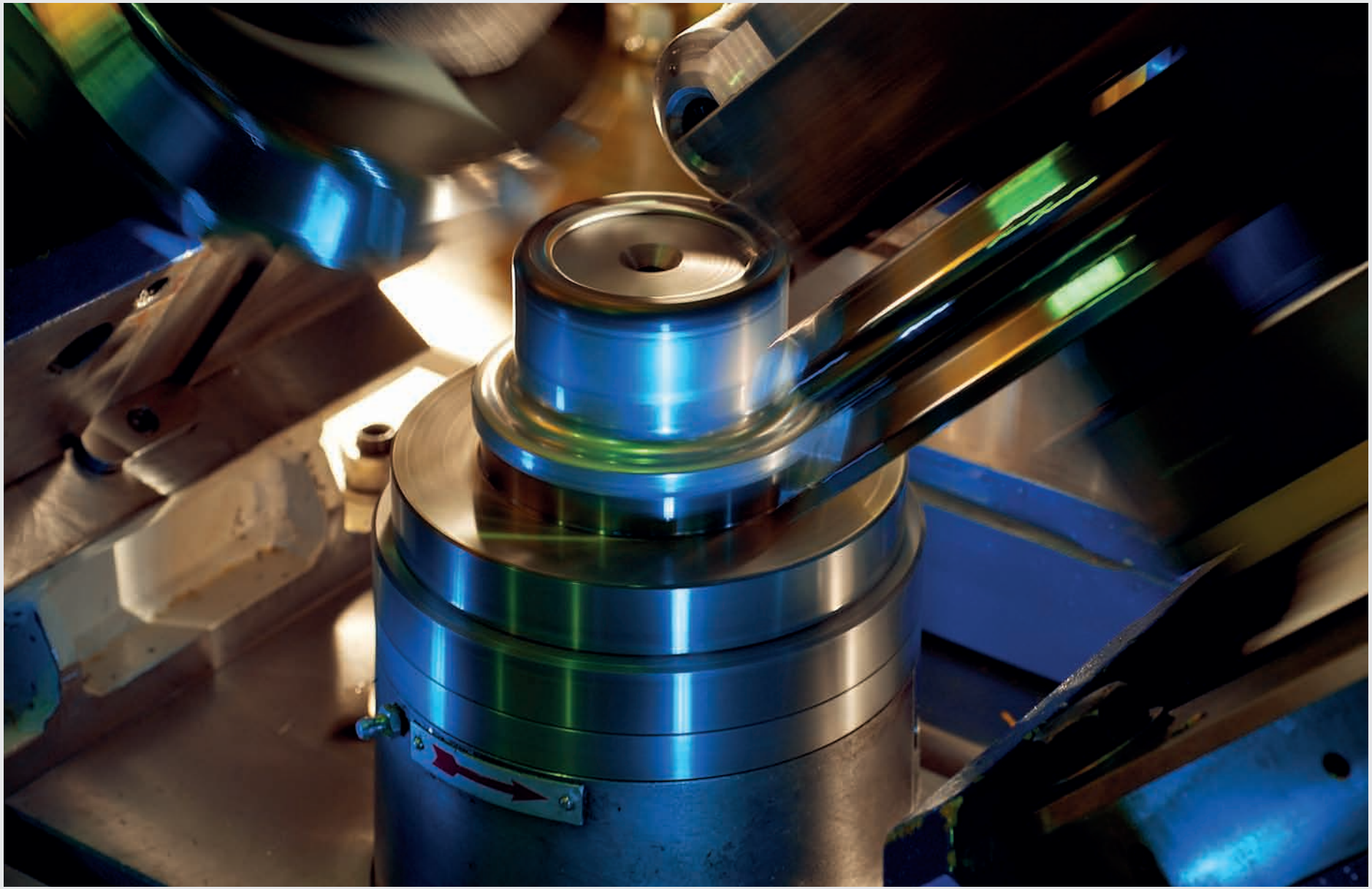
# The History La Storia

**Lucas** is a synonym for experience and know-how of the highest level, for the ability to foresee and interpret the market, for a complete and flexible range of solutions. In over 40 years in the business of supplying machinery for processing sheet metal the company has earned a leading position on the world markets, uniting family traditions and an efficient evolved workforce. Lucas production includes a wide range of trimming machines, beading machines, flanging machines, tube punching machines, circular shears and beading machines, in addition to special machines entirely designed upon specific request by the customer. Lucas products are the result of careful researches to help customers to develop new systems in the field of production and finished product, in small, medium and large-sized industry. Continual improvements to our standards, our constant research into new technical solutions, and the great flexibility of our machinery are what best represent our history and our way of facing the future.

---

Lucas è sinonimo di esperienza e Know-How ai massimi livelli, di capacità di anticipare e interpretare il mercato, di una gamma completa e flessibile di soluzioni. In oltre 40 anni di attività nella fornitura di macchine per la lavorazione della lamiera, l'azienda si è conquistata una posizione di primo piano sui mercati mondiali, unendo una tradizione familiare ad un organico efficiente ed evoluto. La produzione Lucas include un'ampia gamma di rifilatrici bordatrici, flangiatrici punzonatrici di tubi, cesoie bordatrici, oltre a macchine speciali interamente progettate su specifica richiesta del cliente. I prodotti Lucas sono il frutto di attente ricerche per aiutare i propri clienti a sviluppare nuovi sistemi in ambito di produzione e di prodotto finito, sia nella piccola, media e grande industria.
La continua miglioria dei nostri standard, la costante ricerca di nuove soluzioni tecniche e la massima flessibilità dei nostri macchinari, rappresentano al meglio la nostra storia e il nostro modo di proporci per il futuro.

# Index Indice



# Trimming Beading Machines
## Rifilatrici Bordatrici

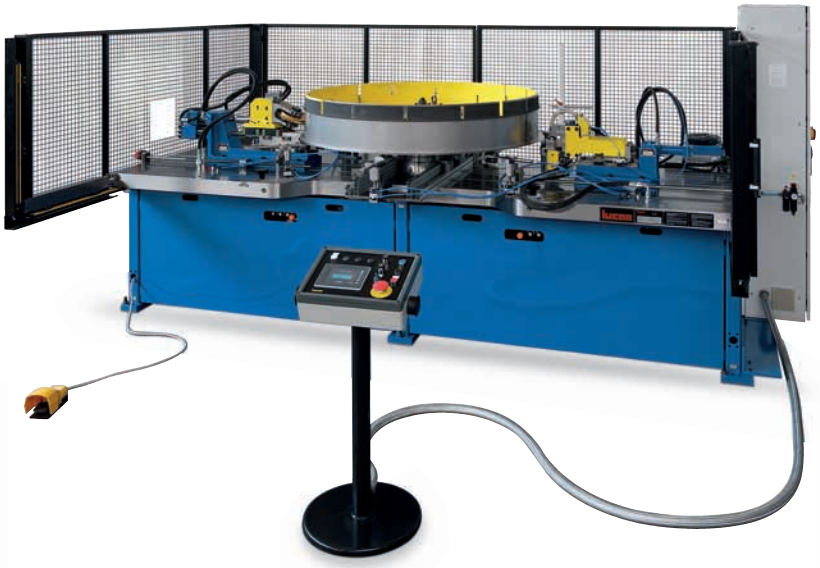
**The VBU trimming machines** can perform easily and quickly many diverse processing operations on flat or deep-drawn pieces in sheet metal, with circular and/or polygonal section. Their design mirrors the cornerstones of Lucas tradition including high customization, care of the details and operator's safety. Though keeping unchanged the historical characteristics: hydraulic drive with built-in hydraulic power pack, motorization of the spindle through gear box and inverter, complete management through PLC, set-up easiness and quickness; Lucas has consolidated the use of new elements for a more economical, ecological and technological approach. In particular the movement of the working units through servomotors, the use of touch-screen control panels, the possibility to interface with robots on production lines, are solutions highly appreciated by our cutting edge customers.

**Le rifilatrici VBU** possono eseguire con semplicità e rapidità le più svariate lavorazioni su particolari in lamiera piani o imbutiti, di sezione circolare e/o poligonale. La loro concezione rispecchia i capisaldi della tradizione Lucas tra cui l'alta customizzazione, l'attenzione al dettaglio ed alla sicurezza dell'operatore. Pur mantenendo inalterate le caratteristiche storiche: il comando oleodinamico con centralina integrata, la motorizzazione del mandrino tramite motoriduttore ed inverter, la completa gestione tramite PLC, semplicità e rapidità di set-up; Lucas ha consolidato l'utilizzo di nuovi elementi per un approccio più economico, ecologico, e tecnologico. In particolare il movimento delle unità di lavoro mediante servomotori, l'utilizzo di pannelli di controllo touch-screen, la possibilità di interfacciamento con robot su linee di produzione, sono soluzioni molto apprezzate dalla clientela più all'avanguardia.

| **MODEL** MODELLO | | **VBU 400** | **VBU 800** | **VBU 1200** | **VBU 1600** | **VBU 2200** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Working diameter or diagonal (nominal)<br>Diametro o diagonale max. eseguibile (nominale) | Ø Max (mm) | 500 | 1000 | 1200 | 1600 | 2200 |

**LUCAS also produces:**
Automatic scrap ejection
Automatic piece loading/unloading
Interfacing with automatic lines

**Lucas realizza inoltre:**
Carico e scarico pezzi automatizzato
Evacuazione dello sfrido automatizzata
Interfacciamento con automazioni



**Vbu 2200 (flanging ventilation ducts).** Machine without tailstock for locking through expansion system. It can also perform the punching of the flange.
Provided in the same configuration for vibrating sieves and coolers for food industry.

**Vbu 2200 (flangiatura tubi per ventilazione).** Macchina priva di contropunta, con bloccaggio ad espansione. Può eseguire anche la punzonatura.
Fornita nella stessa configurazione per vibrovagli e refrigeratori per alimenti.

VBU 2200

**Vbu 400 (assembly bearings by beading).** Lucas main stronghold is the ability to find and develop solutions with a high degree of customization.

**Vbu 400 (assemblaggio cuscinetti con bordatura).**
Il caposaldo di Lucas è la capacità di trovare e sviluppare soluzioni ad alto indice di customizzazione.

VBU 400

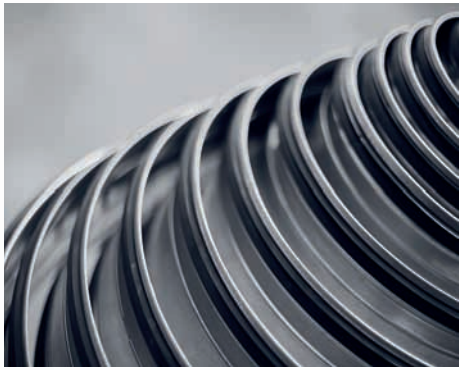
**Vbu 1200 (trimming cook top).** Processing on pieces of polygonal shape is precise and gentle to suit the industry of furniture and design.

**Vbu 1200 (rifilatura piani cottura).** La lavorazione di pezzi di forma poligonale è precisa e delicata per soddisfare anche l'industria dell'arredamento e design.

VBU 1200

# Trimming Beading Machines

## Rifilatrici Bordatrici

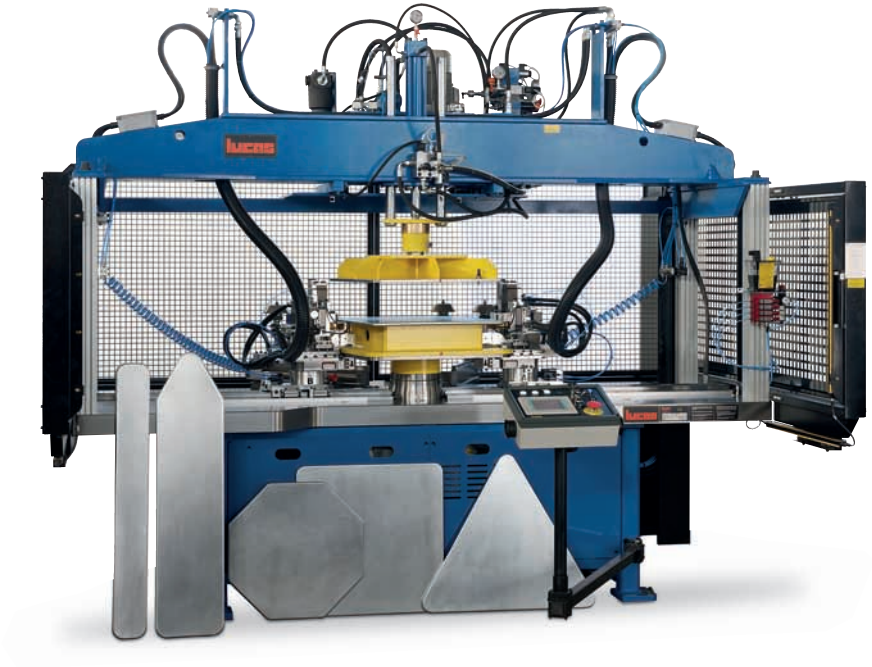


**Vbu 2200 traffic signs.** The beading machine model Vbu 2200 for the production of road signs performs, starting from pre-cut sheet plates (usually cut through laser or plasma) the simple beading or the double one (beading also in the inner part) of circular and polygonal pieces (triangles, rectangles, octagons and arrows), by using low-cost copying moulds which are easy to be manufactured. The management of the working units is simple and immediate as it is carried out through the operator's panel.
The continuous cooperation with very important customers places us with good reason at the top of the road signs market.

**Vbu 2200 segnaletica.** La bordatrice modello Vbu 2200 per segnaletica stradale permette di eseguire, partendo da fogli in lamiera pre-tagliati (solitamente al laser o plasma) la bordatura semplice o doppia (bordatura anche verso l'interno) di particolari circolari o poligonali (triangoli, rettangoli, ottagoni e frecce), utilizzando stampi di copiatura a basso costo e di facile realizzazione. La gestione delle unità di lavoro è semplice ed immediata grazie alla programmazione delle stesse tramite pannello operatore.
La continua collaborazione con le cospicue referenze eccellenti ci posiziona di diritto ai vertici del mercato della segnaletica stradale.

**Vbu 1200-E for fittings with gasket.** Lucas has developed a series of machines equipped for forming the duct and sealing the rubber gaskets on ventilation fittings.
The last version of this machine is supplied with main working units with electronic control of stroke by "brushless" motor and guiding by recirculating balls screws.
This way Lucas provides a high accuracy and especially consistently the set-up time.
The operator has just to recall the program and to replace the expansion equipment for clamping the piece.

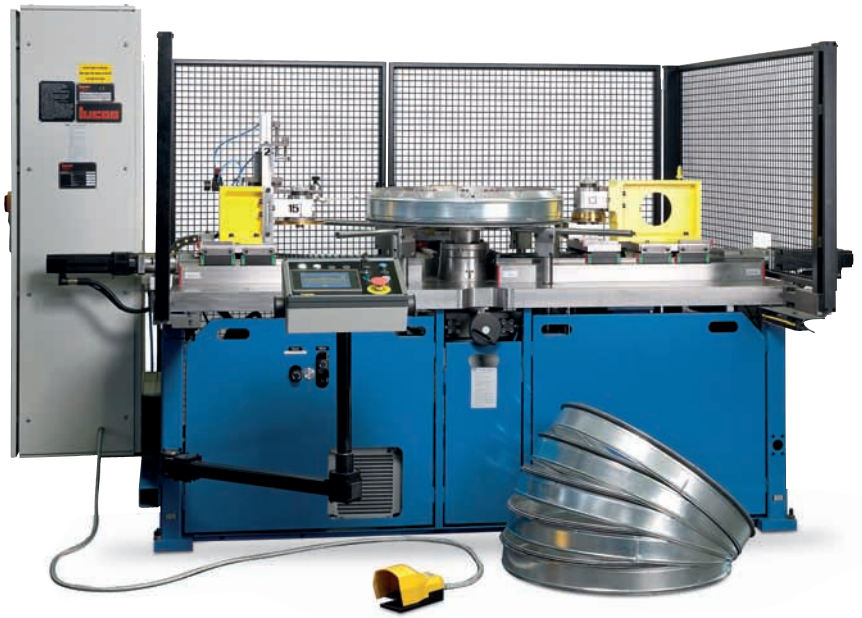
**Vbu 1200-E per giunti con guarnizione.** Lucas ha sviluppato una serie di macchine attrezzate per la formatura di raccordi per ventilazione con guarnizioni in gomma.
L'ultima versione di questa macchina viene fornita con i principali gruppi di lavoro con controllo elettronico della corsa tramite servomotore e guida su viti a ricircolo di sfere.
In questo modo, Lucas offre una elevata precisione e soprattutto riduce considerevolmente il tempo di set-up. L'operatore deve solo richiamare il programma e sostituire le attrezzature di espansione per il bloccaggio del pezzo.



**Vbu 2200 traffic signs.** A very fast system for beading road signs, combined with M3-1600-Auto allows a high productivity with a single operator. Ideal for garden tables.

**Vbu 2200 segnaletica.** Un sistema rapido per la bordatura di segnali stradali. In coppia con M3-1600-Auto consente un'altissima produttività con un solo operatore. Ideale anche per tavoli da giardino.

VBU 2200



**Vbu 1200 E.** For efficient production of ventilation fittings with gasket. Estimated changeover time on average size less than 3 minutes!

**Vbu 1200 E.** Per una produzione efficiente di giunti con guarnizione per ventilazione. Tempo previsto per il cambio taglia mediamente inferiore ai 3 minuti!

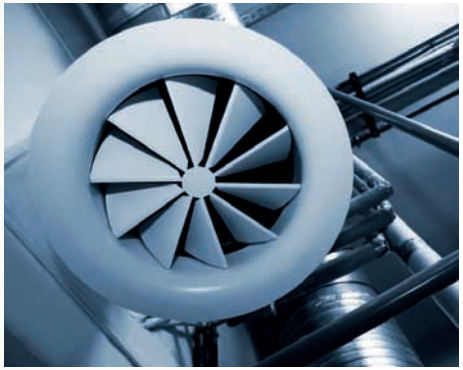
VBU 1200 E

# Flanging Machines

## Bordatrici

**VBH.** Designed to meet the requirements of more and more sophisticated customers, it satisfies many diverse beading needs especially in the field of industrial ventilation. The machine performs roller flanging operations through two controlled axes units for flanges up to 300 mm radius. In a single piece fixing operation, it performs also the punching operation and a further beading operation to stiffen it on the flange.
The latter can be straight or rounded (curled).

**VBH.** Progettata per rispondere alle richieste di una clientela sempre più sofisticata, soddisfa le più diverse esigenze di bordatura in particolare nel campo della ventilazione industriale. La macchina esegue una flangiatura a rulli tramite unità a due assi controllati per flange fino a 300 mm di raggio. In un unico staffaggio del pezzo, esegue anche la punzonatura ed un'ulteriore ribordatura di irrigidimento sulla flangia.
Quest'ultima può essere diritta o arrotondata (arricciata).



**ROTOR 3.** It is the most common Lucas flanging machine in the market and it is well known as an easy and reliable machine, expressly designed to manufacture the external frame of axial fans and fan tubes. Provided with hydraulic unit, heat exchanger, piston pump, machine fully managed through PLC, C.N. punching, drilling phase through laser projector.

**ROTOR 3.** É la flangiatrice Lucas più comune sul mercato ed è molto conosciuta come una macchina semplice ed affidabile, appositamente studiata per la costruzione del telaio esterno di ventilatori assiali e tubazioni per ventilazione. A comando oleodinamico con centralina integrata, scambiatore di calore, pompa a pistoni, macchina interamente gestita da PLC, punzonatura a C.N, messa in fase foratura tramite proiettore laser.

**3-2000.** The ideal machine designed for the flanging operations with circular section tubes of various lengths. It is designed to work simultaneously both sides of a tube, especially for the beading operations from the inner side towards the outer side and automatic turning operations of the flange after the flanging operation. For a very high production rate, the 3/2000 can be supplied complete with piece loading/unloading automatic system or prearranged to interface with a system by the customer.

**3-2000.** Macchina ideale per la flangiatura di tubi a sezione circolare di varie lunghezze. È progettata per lavorare allo stesso tempo entrambi i lati di un tubo, in particolare, per l'operazione di bordatura dall'interno verso l'esterno e la tornitura automatica della flangia dopo la flangiatura. Per una produttività molto elevata, la 3/2000 può essere fornita completa di automatismo di carico / scarico pezzo oppure predisposta per l'interfaccia con un dispositivo a cura del cliente.

It can be supplied with NEW flanging system for execution of different radii (even multiple radii) with only two rollers. Flanging can also be performed starting from sheet metal ring.

Può essere fornita anche con nuovo sistema di flangiatura per eseguire qualsiasi raggio (anche multipli) con due soli rulli La flangiatura può essere eseguita anche partendo da anello di lamiera.

## VBH

Over 40 machines working worldwide.

Oltre 40 esemplari venduti in tutto il mondo.

## ROTOR 3

Reliable tube ends forming machine, combined with VBU 400 allows to complete the production also working joints (segments, cones, elbows, etc.).
It can be supplied with electrical unit for turning and deburring of the flange for a perfect finishing.

Bordatrice di tubi affidabile, in coppia con VBU 400 permette di completare la produzione lavorando anche i giunti (segmenti, coni, curve ecc.)
Può essere fornita con unità elettrica di tornitura e sbavatura della flangia per una finitura perfetta.

## 3-2000

| **MODEL** MODELLO | | **VBH** | **ROTOR 3** | **3-2000** |
|---|---|---|---|---|
| Thickness<br>Spessore | Min ÷ Max (mm) (R. 400 N/mm²) | 1 ÷ 6 | 1 ÷ 5 | 0,5 ÷ 3 |
| Diameter<br>Diametro | ø Min ÷ Max (mm) | 200 ÷ 1600 | 200 ÷ 1600 (2000) | 80 ÷ 400 (630) |
| Length of ferrule<br>Lunghezza virola | Min ÷ Max (mm) | 150 ÷ 1500 | 130 ÷ 1000 (2000) | 130 ÷ 2000 |
| Flanging length<br>Lunghezza flangia | Max (mm) | ~150 | ~35 | ~7/10 |

# Shear and Beading Machines
## Cesoie Bordatrici

**Shear and beading machines.** Our machines are especially designed for all manufacturers of stainless steel heads, or tanks, both flat, conic and dished. The standard characteristics are the hydraulic drive with built-in hydraulic power pack, digital displaying of diameter, axis clamping and piece clamping with hydraulic control.
The machines can be supplied with beading device, tailstock positioning with brushless motor (designed for the cutting of rings), central punching device and dedicated loading-unloading and scraps ejection systems.

**Cesoie Bordatrici.** Le nostre macchine sono rivolte in particolare a tutti i produttori di fondi, o di serbatoi, piani, conici o bombati, di sezione circolare. Le caratteristiche standard sono il comando oleodinamico con centralina integrata, la visualizzazione del diametro su display digitale, il bloccaggio asse ed il bloccaggio pezzo oleodinamici.
Le macchine possono essere fornite con dispositivo di bordatura, posizionamento della contropunta con motore brushless (ideale per il taglio di anelli), dispositivo di punzonatura centrale, sistemi dedicati di carico-scarico ed evacuazione sfido.

| **MODEL** MODELLO | | | **3/1300** | **5/1800** | **6/...** | **8/...** | **10/...** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Thickness<br>Spessore | Max (mm) | (R. 400 N/mm²) | 3 | 5 | 6 | 8 | 10 |
| Diameter<br>Diametro. | Ø | Max (mm) | 1300 | 1800 | 2600-3500-5000 | 2600-3500-5000 | 3500-5000 |
| Diameter<br>Diametro | Ø | Min (mm) | 100 | 150 | 280 | 280 | 320 |
| Beading height<br>Altezza bordatura | | Max (mm) | 8 | 20 | 45 | 45 | 70 |

Always the perfect complement to the spin-forming and deep-drawing.

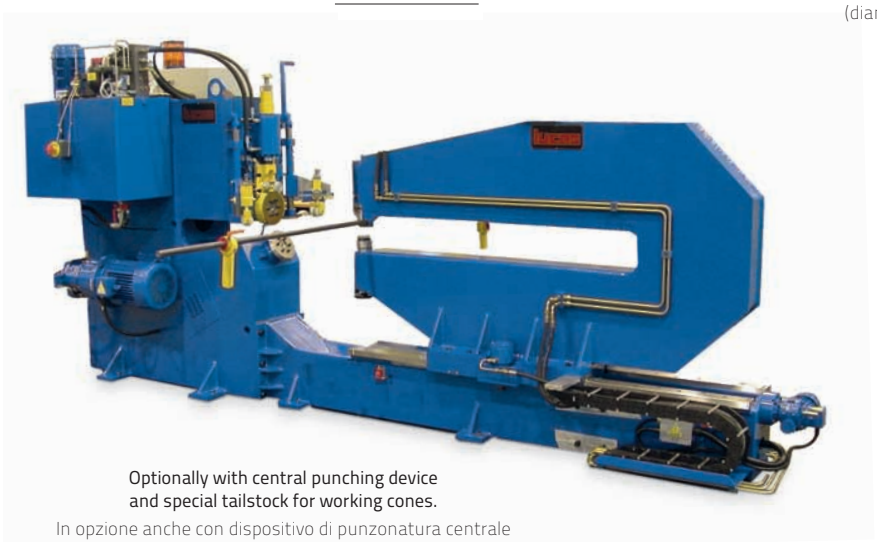
Da sempre il complemento ideale per la tornitura in lastra e lo stampaggio.

3-1300

On demand with movable cutting head, assembled on ball rail systems driven by brushless motor (with tolerance ± 0,02 mm), with centering plates (diameter 90 ÷ 500 mm) with quick set-up, ideal for magnetic sheets for electric motors.

A richiesta con testa di taglio mobile, montata su pattini a ricircolo di sfere comandata da motore brushless (con tolleranza ± 0,02 mm), con piattelli di centraggio (diametro 90 ÷ 500 mm) a cambio rapido per lamierini magnetici degli alternatori.

5-1800



Optionally with central punching device and special tailstock for working cones.

In opzione anche con dispositivo di punzonatura centrale o contropunta modificata per la lavorazione di coni.

6-2600

Guiding of tailstock and cutting / beading head through ball rail system.

Carro e testa di taglio/bordatura guidati con pattini a ricircolo di sfere.

10-5000

# Shear and Beading Machines
## Cesoie Bordatrici

**Automatic Shears.** This type of machine is designed for the ones who use sheet metal disks, especially in the field of plate stamping or turning. Both our standard models 10-1800 and 5-1000 Auto are intended for high level production and very high output rate. The carriage is provided with suction cups and magnets to automatically load the square sheet, movable shear head to adjust the cutting diameter, centering device for square sheet, integrated scraps ejection system, unloading system of the cut disk, allow fully automatic operations. The machines are prearranged to the interface with automatic lines.

**Cesoie Automatiche.** Ideali per chi utilizza dischi in lamiera, in particolare nel campo dello stampaggio e della tornitura in lastra. Entrambi i nostri modelli standard 1800-10 e 5-1000 Auto sono adatti anche a lotti di piccola entità e consentono una produttività media molto elevata. Il carrello munito di ventose e magneti per il carico automatico del quadrotto, la testa cesoia mobile per la regolazione del diametro di taglio, il dispositivo di centraggio del quadrotto, l'evacuazione sfrido integrata, lo scarico del disco tagliato, consentono di operare senza nessun tipo di intervento manuale.
La macchine sono predisposte all'interfacciamento con linee automatiche.

**M3-1600.** This machine performs in a fully automatic mode the cutting of the disk, a first beading and a further beading of the beaded disk.
The company aims to offer a machine designed for the manufacturers of circular road signs, sheet metal tables, stainless steel heads for tanks and metallic gaskets. The machine can be supplied also for a 5 mm cutting capacity and with the cutting head arranged for internal cutting operations (for rings/beaded rings).

**M3-1600.** Questa macchina permette di eseguire completamente in automatico il taglio del disco, la bordatura e la ribordatura del disco bordato. L'azienda ha mirato a proporre una macchina dedicata a chi produce segnali stradali circolari, tavoli in lamiera e fondi per serbatoi. La macchina può essere fornita anche per la lavorazione di 5 mm di spessore e con testa di taglio posizionata per il taglio interno (per anelli/anelli bordati).

| **MODEL** MODELLO | | | **M3/1600** |
|---|---|---|---|
| Thickness<br>Spessore | Max (mm) | (R. 400 N/mm²) | 3-5 |
| Diameter<br>Diametro | Ø | Max (mm) | 1600 |
| Diameter<br>Diametro | Ø | Min (mm) | 150 |
| Beading height<br>Altezza bordatura | | Max (mm) | ~35 |

**RD-3800.** Designed for the cutting and beading of flat, dished and rolled multicentre tank heads. The machine trims the moulded head and then performs the external beading of the piece. The piece to be manufactured is fixed in the machine with special clamping devices through vacuum without drilling the tank heads. The working system is based on copying a simple template (cut laser or plasma sheet). It can also work on circular heads (without template). The perfect parallelism of the surfaces, excellent superficial finishing and absolute repeatability of the pieces, make this machine an indispensable complement in the fields of tank vehicles or food and wine storage and fermentation tanks.

**RD-3800.** Concepita per il taglio e la bordatura di fondi policentrici (piani, bombati o calandrati) e circolari. La macchina rifila il fondo già formato e poi esegue la bordatura esterna del pezzo. Il pezzo da lavorare viene staffato in macchina con culle di bloccaggio tramite vuoto senza dover forare il fondo.
Il sistema di funzionamento si basa sulla copiatura di una dima di facile realizzazione (lamiera tagliata di laser o plasma). Il perfetto parallelismo delle superfici, l'ottima finitura esterna e l'assoluta ripetibilità dei pezzi, fanno di questa macchina un complemento indispensabile nei campi delle autocisterne da trasporto, dell'enologia e conservazione di alimenti.

| **MODEL** MODELLO | | | **RD/3800** |
|---|---|---|---|
| Thickness<br>Spessore | Max (mm) | (R. 400 N/mm²) | 6 |
| | | (R. 700 N/mm²) | 5 |
| | | (R. 300 N/mm²) | 8 |
| Diagonal<br>Diagonale | | Max (mm) | 3800 |
| Diagonal<br>Diagonale | | Min (mm) | 710 |
| Beading height<br>Altezza bordatura | | Max (mm) | 90 |

It can be supplied also with automatic loading / unloading system.

Anche con sistema di carico / scarico automatico.

M3/1600

Any tank head is blocked in a quick and delicate way exclusively through vacuum.

Qualsiasi fondo viene bloccato in modo rapido e delicato esclusivamente con il vuoto.

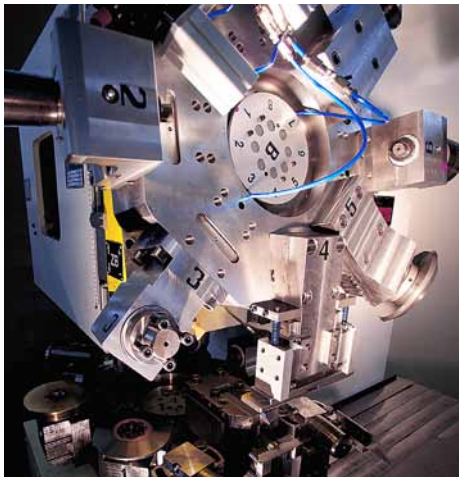
RD/3800

On automatic cutting lines no manual intervention is required to the operator except the loading of the pallets with the square pieces and unloading of pallets with disks and scraps.

Sulle linee automatiche di taglio non viene richiesto all'operatore nessun tipo di intervento manuale, tranne il carico dei pacchi di quadrotti e lo scarico di sfridi e dischi.

10-1800

# Special machines and lines
## Macchine speciali e linee



**Special machines and lines.** The versatility of its structure and production has enabled Lucas to successfully design for years special machines and automatic lines upon request or to cooperate with other companies to integrate different workings into a single line. Automation and handling depend on the specific processes, simple conveyor belts and pick & place units up to the most sophisticated robots.

Macchine speciali e linee. La versatilità della struttura e dalla produzione consente a Lucas di progettare da anni con successo macchine speciali e linee automatiche su commessa o di cooperare con altre ditte per integrare diverse lavorazioni in un'unica linea. Automazione e manipolazione dipendono dai processi specifici, da semplici nastri trasportatori e unità pick & place fino ai più sofisticati robot.

**Longitudinal lock seaming machines.** These machines are used in many sectors of the sheet metal's working and can often replace the welding processes of steel and stainless steel ferrules on thicknesses from 0,3 to 0,7 mm. The machine can be manufactured on different models, in accordance with the diameters and the lengths of the sheet metal. The seaming process is very fast and extremely practical, and can be supplemented with automatic loading and unloading systems for the insertion on line.

Aggraffatrici longitudinali. Queste macchine sono utilizzate in vari settori della lavorazione della lamiera e possono in molti casi sostituire i processi di saldatura di virole in ferro e acciaio inox su spessori compresi tra 0,3 e 0,7 mm. La macchina può essere fabbricata in diversi modelli sulla base dei diametri e delle lunghezze della lamiera.
Il processo di aggraffatura è molto veloce ed estremamente pratico, e può essere integrato con sistemi di carico e scarico automatico per l'inserimento in linea.

| **MODEL** MODELLO | | EL 057-500 | EL 054-625 | EL 131-1000 | EL 132-1250 |
|---|---|---|---|---|---|
| Thickness<br>Spessore | Min (mm) (R=700 N/mm²) | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Thickness<br>Spessore | Max (mm) (R=700 N/mm²) | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Seaming length<br>Lungh.di aggraffatura | Max (mm) | 500 | 625 | 1000 | 1250 |

Lock seaming is performed in 2 seconds. Combined with our VBU 400 allows seaming the body of the filter and it's base.

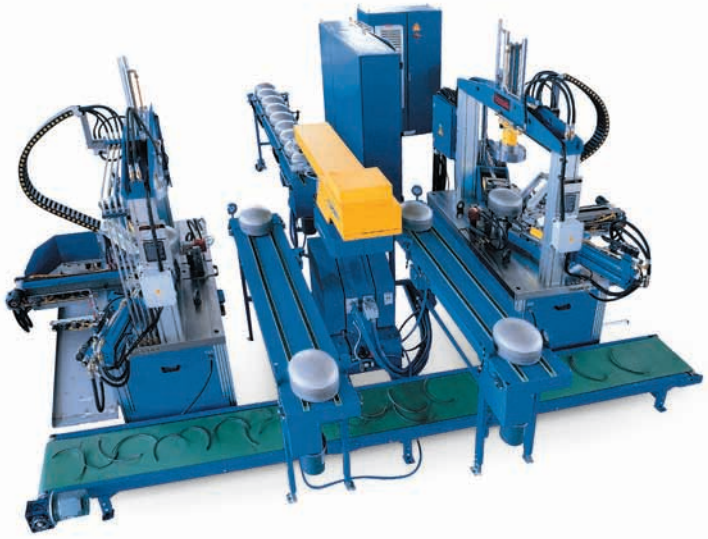
L'aggraffatura si esegue in 2 secondi. In coppia con VBU 400 Lucas, permette di aggraffare il corpo del filtro con la base.

EL057-500

Automatic loading / unloading and scrap ejection.

Carico / scarico ed evacuazione sfridi automatici.

VBU 1200 CMF



The output of the line is 10 complete bottle bodies per minute.

La produttività è di 10 corpi bombola completi al minuto.

VBU 400 SW

© over-print.it

**Lucas s.r.l.** · Via 4 Novembre, 3
36010 Chiuppano (VI) Italy
Telefono +39.0445.891722
**info@lucas.eu - www.lucas.eu**