

**lucas**

**Lucas s.r.l.**

Via 4 Novembre - 36010 Chiuppano - (VI) Italy

Tel. +39.0445.891722

info@lucas.eu - www.lucas.eu



**lucas**

[www.lucas.eu](http://www.lucas.eu)

Macchine lavorazione lamiera  
*Sheet metal working machines*



## STORIA / STORY

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 miglione 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.

*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.*

## INDICE / INDEX

 Rifilatrici-Bordatrici / <i>Trimming Beading Machines</i>	Pag. 7
 Flangiatrici-Bordatrici / <i>Flanging Beading Machines</i>	Pag. 9
 Cesoie-Bordatrici / <i>Shear Beading Machines</i>	Pag. 11
 Macchine speciali / <i>Special Machine</i>	Pag. 13



## RIFILATRICI BORDATRICI TRIMMING BEADING MACHINES

### VBU

Le rifilatrici VBU possono eseguire con semplicità e rapidità le più svariate lavorazioni su particolari in lamiera piani o imbuiti, di sezione circolare e/o poligonale. La loro concezione rispetta 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.

*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.*



#### MODELLO / MODEL

Diametro (e) o diagonale max. eseguibile (nominale)  
Max. working diameter (e) or diagonal (nominal)

VBU400

VBU800

VBU1200

VBU1600

VBU2200

400

800

1200

1600

2200



## FLANGIATRICI BORDATRICI FLANGING TRIMMING BEADING MACHINES



### ROTOR3

È 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. In alternativa abbiamo studiato una macchina ad asse verticale e formatura raggio max. 100 mm.

*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. As an alternative, we have designed a vertical axis machine which can form a radius max. 100 mm long.*



### 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 150 mm di raggio. In un unico staffaggio del pezzo, esegue anche la punzonatura ed un'ulteriore bordatura di irrigidimento sulla flangia. Quest'ultima può essere dritta o arrotondata (arricciata).

*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 150 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).*



### 3/2000

Macchina ideale per la flangiatura di tubi a sezione circolare di varie lunghezze. E' 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 un sistema di carico / scarico a cura del cliente.

*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 device or prearranged for a loading/unloading system by the customer.*



MODELLO / MODEL	Spessore Thickness Min ÷ Max (mm)		Ø Min ÷ Max (mm)	Lunghezza wirela Length of ferrule Min ÷ Max (mm)	Raggio flangia Flanging radius Max (mm)	Lunghezza Flangia Flanging length Max (mm)
	(R. 40 N / mm <sup>2</sup> )	(R. 70 N / mm <sup>2</sup> )				
ROTOR 3	1 ÷ 5	1 ÷ 4	200 ÷ 1600 (2000)	130 ÷ 1000 (2000)	35	100
VBH	1 ÷ 6	1 ÷ 4	200 ÷ 1600	150 ÷ 1500	150	200
3-2000	0,5 ÷ 3	0,5 ÷ 2	80 ÷ 400 (630)	130 ÷ 2000	-	7 / 10



## CESOIE BORDATRICI SHEAR BEADING MACHINES



## CESOIE CIRCOLARI CIRCULAR SHEARS

Questa tipologia di macchine rappresenta da sempre uno dei punti di forza della produzione aziendale. 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 e con sistemi dedicati di carico-scarico, ed evacuazione sfido.

*This type of machines has always represented one of the strong points of the company production. Our machines are especially designed for all manufacturers of stainless steel heads, or tanks, both flat, conic and rounded. 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, talstock positioning with brushless motor (designed for the cutting of rings), central punching device and dedicated loading-unloading and scraps ejection systems.*



## CESOIE AUTOMATICHE AUTOMATIC SHEARS

Questa tipologia di macchine è rivolta a chi utilizza dischi in lamiera, in particolare a chi opera nel campo dello stampaggio o della tornitura in lastra. Grazie al cambio di produzione estremamente facile e veloce, sono adatte anche a lotti di piccola entità e consentono una produttività media molto elevata. Alla qualità di finitura tradizionale delle cesoie Lucas vengono aggiunti dei sistemi affidabili. 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 sfido integrata, lo scarico del disco tagliato e dello sfido (scarico su stazioni separate), consentono di operare senza nessun tipo di intervento manuale. La macchine sono predisposte all'interfaciamento con linee automatiche.

*This type of machine is designed for the ones who use sheet metal disks, especially in the field of plate stamping or turning. Thanks to a quick set-up, they are suitable for high or low level production and have a very high production rate. The Lucas shears combine the traditional finishing quality with new reliable systems. 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 and scraps (unloading performed on different stations), allow fully automatic operations. The machines are prearranged to the interface with automatic lines.*



## M3-1600

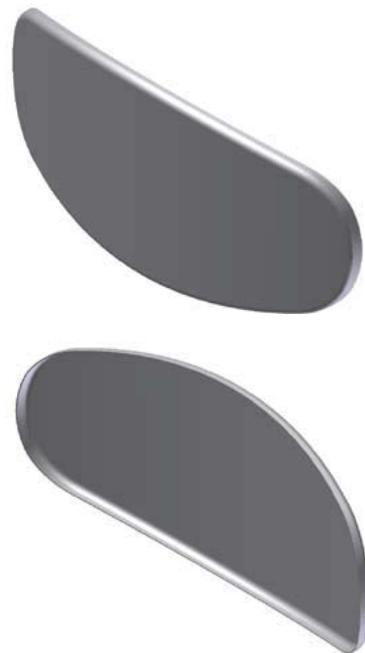
Questa macchina permette di eseguire completamente in automatico il taglio del disco, la bordatura e la ribordatura del disco bordato. L'azienda ha mirato a proporre una macchina dedicata a chi produce segnali stradali circolari, tavoli in lamiera e fondi per serbatoi e guarnizioni metalliche. Alcune caratteristiche: elevata produttività, discesa lama a comando idraulico con dispositivo di rallentamento per il taglio in più giri, traslazione motorizzata della testa di bordatura, rullo di bordatura comandato da un asse idraulico in modo da impostare da pannello operatore l'altezza della fascia bordata. 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).

*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. Some characteristics: high production rate, blade descent with hydraulic control provided with a slowing down device for the cutting in several turns, motorized translation of the beading head, beading roller driven by a hydraulic axis so to set the height of the beaded band through the operator panel. 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).*



MODELLO / MODEL	3/1000 automatica	5/1000 automatica	1800/10
Spessore max. (R=400 N/mm <sup>2</sup> ) / Max. thickness (R=400 N/mm <sup>2</sup> )	3	5	10
Spessore max. (R=700 N/mm <sup>2</sup> ) / Max. thickness (R=700 N/mm <sup>2</sup> )	2	3	7
Diametro (ø) minimo di taglio / Minimum cutting diameter (ø)	200	200	400
Diametro (ø) massimo di taglio / Maximum cutting diameter (ø)	1050	1050	1800

MODELLO / MODEL	Max. Spessore / Max. thickness (R. 40 N / mm <sup>2</sup> )	Max Ø (mm)	Min Ø (mm)	Max altezza bordatura / Max. beading height (mm)
3/1300	3	1300	100	8
5/1800	5	1800	150	20
6/...	6	2600-3500-5000	280	45
8/...	8	2600-3500-5000	280	45
10/...	10	3500-5000	320	70
M3/1600	3	1600	200	50
M5/1600	5	1600	200	50



## MACCHINE SPECIALI E LINEE SPECIAL MACHINES

### RD-3800

Concepita per il taglio e la bordatura di fondi policentrici piani, bombati o calandrat. La macchina generalmente rifila il fondo già formato e poi esegue la bordatura esterna del pezzo. Il pezzo da lavorare può essere staffato in macchina con speciali culle di bloccaggio tramite vuoto senza dover forare il fondo (oppure mediante bulloni). Il sistema di funzionamento si basa sulla copiatura di una dima di facile realizzazione (lamiera tagliata a laser o plasma). Si possono lavorare anche fondi circolari. Il perfetto parallelismo delle superfici, l'ottima finitura superficiale e l'assoluta ripetibilità dei pezzi, fanno di questa macchina un complemento indispensabile per chi lavora nel campo delle autocisterne da trasporto e dei serbatoi inox a sezione poligonale.

*Designed for the cutting and beading of flat, rounded and rolled multicentre stainless steel heads. The machine usually trims the moulded head and then performs the external beading of the piece. The piece to be manufactured can be fixed in the machine with special clamping devices through vacuum without drilling the stainless steel heads (or through bolts). The working system is based on copying a simple template (cut laser or plasma sheet). It can also work on circular stainless steel heads. The perfect parallelism of the surfaces, excellent superficial finishing and absolute repeatability of the pieces, make this machine an indispensable complement for the operators in the field of truck tanks and polygonal stainless steel heads.*

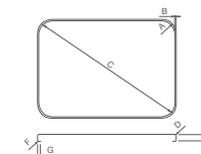


MODELLO / MODEL	Spessore / Thickness Min ÷ Max (mm)			Max diagonale / Ø Max diagonal / Ø (mm)	Min diagonale / Ø Min diagonal / Ø (mm)	Max altezza bordatura Max. beading height (mm)
	(R. 40 N / mm <sup>2</sup> )	(R. 70 N / mm <sup>2</sup> )	(R. 30 N / mm <sup>2</sup> )			
RD/3800	6	5	8	3800	710	90

### VBU 2200 SEGNALETICA VBU 2200 FOR TRAFFIC SIGNS

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.

*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.*



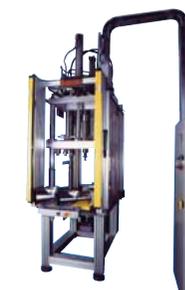
<b>A</b> Raggio interno angoli / Corners inner radius	45 ÷ 50 mm
<b>B</b> Spessore / Thickness	1 ÷ 2.5 mm
<b>C</b> Diagonale / diametro max / Max. diagonal / diameter	2200 mm
<b>D</b> Raggio interno di bordatura / Beading inner radius	4 ÷ 5 mm
<b>E</b> Altezza di bordatura / Height of the beading	18 ÷ 25 mm
<b>F</b> Raggio interno ribordatura / Re-beading inner radius	4 ÷ 5 mm
<b>G</b> Lunghezza ribordatura / Length of re-beading	8 ÷ 12 mm

Dimensioni consigliate / suggested dimensions

### ESTRUSIONE "T" "T" EXTRUSION

Macchina speciale per l'estrusione di raccordi a "T" (raccordi per ventilazione) particolarmente indicata per il settore della fumisteria. La macchina può estrudere raccordi da diametro 80 fino a diametro 400 mm. Spessore materiale da 0.4 a 2 mm., materiale acciaio normale o zincato e acciaio inox. Macchina veloce e con tempo di cambio stampo molto ridotto.

*Special machine for the extrusion of "T" fittings (fittings for ventilations) especially designed for the chimney flues sector. The machine can extrude fittings with a diameter from 80 to 400 mm. Material thickness from 0.4 to 2 mm., material in normal steel or zincated steel, or stainless steel. Quick machine with minimum stamping set-up.*





## MACCHINE SPECIALI E LINEE SPECIAL MACHINES

### LINEA ESTINTORI FIRE EXTINGUISHER LINE

Esegue completamente in automatico la formatura della parte finale dell'estintore, la punzonatura della parte superiore ed il taglio alternato alla bordatura per creare l'accoppiamento per la saldatura dell'estintore. Anche il carico e lo scarico del pezzo e dello sfrido sono eseguiti completamente in automatico, tramite l'asservimento di un trasferitore a 4 pinze controllato da due schede assi. La produttività media della macchina è di 15 secondi per un estintore completo (due metà).

*It performs in fully automatic mode the forming of the lower side of the extinguisher, the punching of the upper side and the cutting alternate to the beading in order to create the coupling for the extinguisher welding. The loading and unloading of the piece and scraps are also carried out fully automatically, through a 4-pincers transferring device driven by two axis cards. The average production rate of the machine is 15 seconds for a complete extinguisher (two halves).*



### VBU PER CONVOGLIATORI VBU FOR CONVEYORS

Nata per eseguire la formatura di convogliatori partendo da un foglio di lamiera piano con un foro centrale. Viene utilizzato a questo scopo un mandrino completo di motorizzazione ed un basamento di una nostra macchina tipo VBU. Un sistema di centratura automatico mediante spine regolabili centra il pezzo su un pianale con funzione di premiamiera. Sulla contropunta viene montata una piastra fissa su cui verranno montati i vari stampi realizzati in lamiera elettrosaldata. La formatura viene eseguita dall'interno del foro tramite rulli.

*Designed to perform the forming of conveyors starting from a flat sheet plate with a central hole. For this purpose it is used a motorized spindle and the bed of a machine of ours of VBU type. An automatic centering system through adjustable pins centers the piece on a surface as a blank-holder. On the tailstock a fixed plate is installed, on which the various moulds made in electro-welded sheet metal will be installed. The forming is carried out in the inner part of the hole through rollers.*



### 5-1800TM

Questa cesoia circolare è concepita in modo tale da tenere fisso il punto di centraggio del pezzo da tagliare in modo da facilitare l'interazione con transfer automatico / robot. Diversamente dalla 5/1800 tradizionale la testa di taglio è mobile, montata su pattini a ricircolo di sfere comandata da motore brushless (per impostare diametro da tastiera con tolleranza  $\pm 0,02$  mm). La macchina può essere fornita con piattelli circolari di centraggio (diametro 90  $\div$  500 mm) a cambio rapido e piano d'appoggio con movimento pneumatico verticale per facilitare l'estrazione del pezzo e l'operazione di taglio.

*This circular shears is designed to clamp the centering point of the piece to be cut so as to facilitate the interaction with an automatic/robot transfer. Unlike the traditional 5/1800 the cutting head is movable, assembled on ball rail systems driven by brushless motor (to set the diameter through keyboard with tolerance  $\pm 0,02$  mm). The machines can be supplied with circular centering plates (diameter 90  $\div$  500 mm) with quick set-up and bearing plate with vertical pneumatic movement to facilitate the piece extraction and cutting operation.*



## MACCHINE SPECIALI E LINEE SPECIAL MACHINES

### AGGRAFFATRICI LONGITUDINALI LONGITUDINAL SEAMING MACHINES

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 0,6 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.

*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 0,6 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.*



MODELLO / MODEL	EL 057-500	EL094-625	EL 131-1000	EL 132-1250
Spessore min. (R=700 N/mm <sup>2</sup> ) / Min. thickness (R=700 N/mm <sup>2</sup> )	0,4 mm	0,4 mm	0,4 mm	0,4 mm
Spessore max. (R=700 N/mm <sup>2</sup> ) / Max. thickness (R=700 N/mm <sup>2</sup> )	0,6 mm	0,6 mm	0,6 mm	0,6 mm
Lunghezza max. di aggraffatura / Maximum seaming length	500 mm	625 mm	1000 mm	1250 mm

### LINEE AUTOMATICHE AUTOMATIC LINES

La versatilità della struttura e dalla produzione consente a Lucas di progettare da anni con successo 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.

*The versatility of its structure and production has enabled Lucas to successfully design for years 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.*

