



**polledri**  
Special Tools



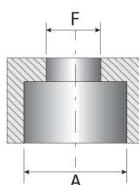
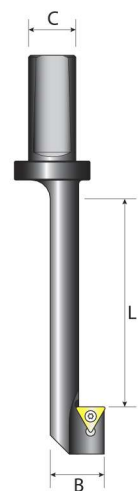
## **Retrolamatori Eccentrici Speciali**

Eccentric Back Spotfacing Counterbores



# LAMATORI SPECIALI ECCENTRICI IN TRAZIONE

Per fori la cui lunghezza massima è inferiore a tre volte il diametro ( $3 \times \varnothing A$ ) e la cui lamatura è inferiore al doppio del diametro del foro, abbiamo sviluppato un catalogo di utensili speciali con attacco Whistle Notch (C), ricavati da semilavorati solitamente pronti a magazzino. I semilavorati sono realizzati con uno speciale materiale pre-trattato termicamente, questo ci consente di ricavare un retrolamatore eccentrico SPECIALE, specifico per la vostra lamatura, con consegne estremamente rapide (circa 10 giorni).



## SPECIAL ECCENTRIC BACK SPOTFACING COUNTERBORES

For holes whose maximum length is less than three times the diameter ( $3 \times \varnothing A$ ) and whose counterbore is less than double the diameter of the hole, we have developed a catalog of special products with Whistle Notch (C) shank, obtained from semi-finished products ready in stock (except sold). The semi-finished products are made with a special pre-heated material. This allows you to request a SPECIAL eccentric back spotfacing counterbore, specific for your counterbore, with extremely fast deliveries (about 10 days).

### DI COSA ABBIAMO BISOGNO?

What information we need?



$L < (3 \times \varnothing A)$   
 $A < (2 \times \varnothing F)$

01

Diametro della lamatura (A)

*Diameter of the back spotfacing (A)*

02

Lunghezza del foro di ingresso (L)

*Hole length (L)*

03

Diametro del foro di ingresso (Bmax)

*Hole diameter (Bmax)*

04

Materiale da lavorare

*Material to be processed*

**A RICHIESTA**  
*On Demand*

Utensili con attacchi differenti  
*Tools with different shanks*

Foro di refrigerazione interna  
*Internal refrigeration hole*

### COSA REALIZIAMO PER VOI?

What do we make for you?

Costruiamo il vostro retrolamatore eccentrico personalizzato con una tolleranza sul diametro di lamatura di  $\pm 0,1$  mm. La quota B viene realizzata 0,5 mm inferiore al diametro del foro di passaggio. Per ottenere un utensile robusto, è necessario che la quota B sia la massima possibile in rapporto alla lunghezza, adatteremo pertanto la quota L in base alla vostra richiesta, in modo che sia la più corta possibile. **Attacco Whistle Notch, senza refrigerazione interna.**



We build your custom eccentric back spotfacing counterbore with a tolerance of  $\pm 0.1$  mm on the counterboring diameter. Dimension B is made 0.5 mm smaller than the diameter of the passing hole. To obtain a robust tool, it is necessary that the B dimension is the maximum possible in relation to length, we will therefore adapt the L dimension according to your request, so that it is the shortest possible. **With Whistle Notch shank, without internal refrigeration.**

# RETROLAMATORI ECCENTRICI SPECIALI A PROGRESSIONE DECIMALE

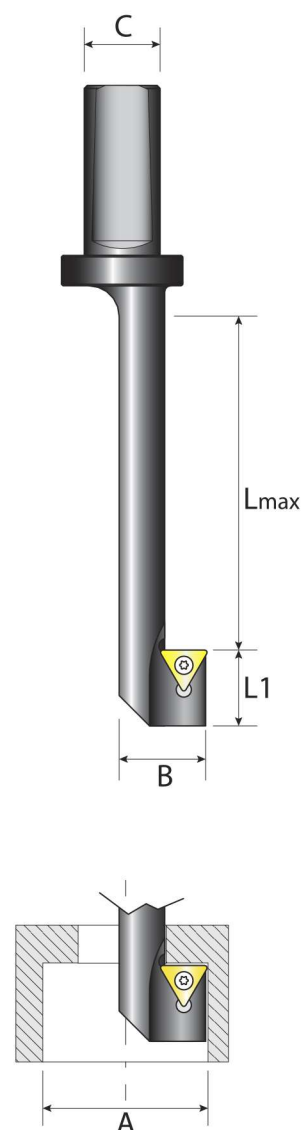
Il  $\varnothing A$  riportato in tabella è il range di misura del semilavorato dal quale si ricava il retrolamatore speciale. Per individuare il vostro lamatore come prima cosa verificate il  $\varnothing$  della lamatura che dovete realizzare. A questo punto cercate nella tabella il range corrispondente e troverete le misure massime che può avere il lamatore speciale. Ad esempio: se dovete eseguire una lamatura  $\varnothing 27,0$  il semilavorato dal quale partiremo è il TIPO C con range 26,1-28,0. Il lamatore potrà entrare in un foro non più piccolo di 15,5mm ( $\varnothing B \text{ min} + 0,5\text{mm}$ ) e l'utile massimo di lavorazione sarà di 70mm. In base al  $\varnothing$  del foro di passaggio ed alla profondità di lavorazione realizzeremo il vostro retrolamatore speciale.

La quota B (ingombro) viene calcolata come -0,5mm rispetto al vostro foro di ingresso. L'utile viene realizzato in base alle vostre esigenze, stando all'interno del limite massimo riportato in tabella (L MAX).

## SPECIAL BACK SPOTFACING COUNTERBORES WITH DECIMAL PROGRESSION

The  $\varnothing A$  shown in the table is the measurement range of the semi-finished product from which the special tool is obtained. To identify your spotfacing counterbore, first check the  $\varnothing$  of the counterboring you need to make. At this point look in the table for the corresponding range and you will find the  $\varnothing A \text{ MAX}$  sizes that the special tool can have. For example: you need to perform a  $\varnothing 27.0$  counterboring. The semi-finished product from which we will start is the TYPE C range 26.1-28.0. The counterbore can enter a hole no smaller than 15.5mm ( $\varnothing B \text{ min} + 0.5\text{mm}$ ) and the maximum processing useful length is 70mm. We will make your special counterbore depending on the  $\varnothing$  of the passing hole and the processing depth. Dimension B (footprint) is calculated as -0.5mm relative to your inlet hole. The useful length is made according to your needs, staying within the maximum limit shown in the table (L MAX).

TIPO	CODICE	$\varnothing A \text{ min}$	$\varnothing A \text{ MAX}$	$\varnothing B \text{ min}$	L MAX	L1	$\varnothing C$	INSERTO
<b>A</b>	POLRE-A	14,0	15,0	8,0	37,5	9,5	20	CPMT 05T104
	POLRE-A	15,1	16,0	8,5	40,0			
	POLRE-A	16,1	17,0	9,0	42,5			
<b>B</b>	POLRE-B	17,1	18,0	9,5	45,0	12,0	20	CCMT 060204
	POLRE-B	18,1	19,0	10,0	47,5			
	POLRE-B	19,1	20,0	10,8	50,0			
	POLRE-B	20,1	22,0	11,8	55,0			
<b>C</b>	POLRE-C	22,1	24,0	13,5	60,0	17,0	20	CCMT 09T304
	POLRE-C	24,1	26,0	14,0	65,0			
	POLRE-C	26,1	28,0	15,0	70,0			
<b>D</b>	POLRE-D	28,1	30,0	16,0	75,0	17,0	25	CCMT 09T304
	POLRE-D	30,1	32,0	17,0	80,0			
	POLRE-D	32,1	34,0	18,0	85,0			
<b>E</b>	POLRE-E	34,1	36,0	19,0	90,0	23,0	25	CCMT 120408
	POLRE-E	36,1	38,0	20,0	95,0			
	POLRE-E	38,1	40,0	21,0	100,0			
<b>F</b>	POLRE-F	40,1	42,0	22,5	105,0	23,0	32	CCMT 120408
	POLRE-F	42,1	44,0	23,1	110,0			
	POLRE-F	44,1	46,0	24,2	115,0			
<b>G</b>	POLRE-G	46,1	48,0	25,3	120,0	23,0	32	TCMT 16T308
	POLRE-G	48,1	50,0	26,3	125,0			
	POLRE-G	50,1	52,0	27,4	130,0			
	POLRE-G	52,1	54,0	28,4	135,0			
	POLRE-G	54,1	56,0	29,5	140,0			
<b>H</b>	POLRE-H	56,1	58,0	30,5	145,0	28,0	40	TCMT 220408
	POLRE-H	58,1	60,0	31,6	150,0			
	POLRE-H	60,1	62,0	32,6	155,0			
	POLRE-H	62,1	64,0	33,7	160,0			
	POLRE-H	64,1	66,0	34,7	165,0			
	POLRE-H	66,1	68,0	35,8	170,0			
<b>I</b>	POLRE-I	68,1	70,0	36,8	175,0	28,0	40	TCMT 220408
	POLRE-I	70,1	72,0	37,9	180,0			
	POLRE-I	72,1	74,0	39,0	185,0			
	POLRE-I	74,1	76,0	40,0	190,0			
	POLRE-I	76,1	78,0	41,0	195,0			
	POLRE-I	78,1	80,0	42,1	200,0			



## ? F.A.Q. Frequently Asked Questions



### E' possibile utilizzare il retrolamatore eccentrico per eseguire smussi in trazione?

Can I use an eccentric back spotfacing counterbore to perform chamfering in pull?

SI. È possibile realizzare retrolamatori **speciali** per eseguire la lavorazione di smussi in trazione, fornendo il disegno della lavorazione ed il materiale da lavorare.

YES. It is possible to make **special** chamfering tool to perform the machining of chamfers in pull, sending us the drawing of the processing to be performed and also specifying the material to be processed.



### E' possibile richiedere un attacco diverso dal Whistle Notch?

Can I have shank different from Whistle Notch?

SI. Su richiesta possiamo eseguire retrolamatori **speciali** con attacco weldon, varilock, ISO DIN 2080, ISO DIN 69871, MAS BT, PSC, HSK.

YES. On request we can perform **special** eccentric counterbores with the following connections: Weldon, Varilock, ISO DIN 2080, ISO DIN 69871, MAS BT, PSC, HSK.



### E' possibile richiedere un retrolamatore eccentrico con refrigerazione interna?

Can I have internal refrigeration?

SI. Su richiesta è possibile aggiungere il foro di refrigerazione interna direzionato sul tagliente. È prevista una maggiorazione sul prezzo.

YES. On request it is possible to add the internal refrigeration hole directed on the cutting edge, with an increase on the price.



### E' possibile montare un inserto con raggio diverso da quello indicato in tabella?

Can I mount an insert with a radius different from the one indicated in the table?

NO. Il diametro della lamatura è infatti influenzato dal raggio dell'inserto.

E' possibile utilizzare **solo** gli inserti ISO indicati in tabella.

NO. The diameter of the counterbore is influenced by the radius of the insert.

It's possible to use **only** the ISO inserts indicated in the table.

## INSERTI PER RETROLAMATORI

Insert for back spotfacing counterbores

INSERTO Insert	VITE Screw	P	M	K	S	Av./Feed
CPMT 05T104	M2,2 X 0,45 TX6	70-80	60-150	80-220	40-50	0,07-0,15
CCMT 060204	M2,5 X 0,45 TX7	80-200	60-120	100-180	40-50	0,1-0,2
CCMT 09T304	M4 X 0,7 TX15	80-200	60-120	100-180	40-50	0,12-0,2
CCMT 120408	M5 X 0,8 TX20	80-200	60-120	100-180	40-60	0,12-0,25
TCMT 16T308	M4 X 0,7 TX15	80-200	60-120	100-180	40-50	0,12-0,3
TCMT 220408	M5 X 0,8 TX20	80-160	50-110	80-180	40-60	0,12-0,3

Immagini a puro scopo illustrativo e non vincolanti / pictures for illustration purposes only

## Materiale da lavorare

Material to be processed



Acciai  
Steel



Acciai Inossidabili  
Stainless Steel



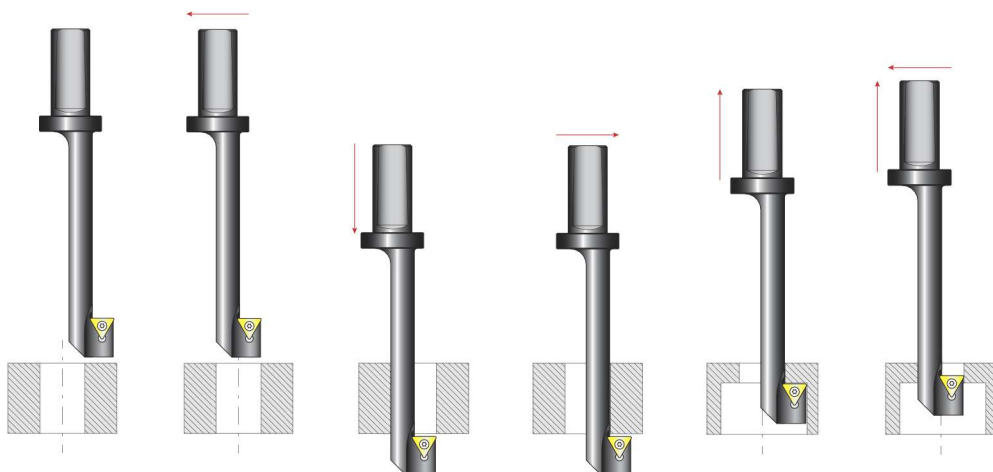
Ghise  
Cast Irons



Superleghe  
Superalloys

# RETROLAMATORI ECCENTRICI SPECIALI

*Special eccentric back spotfacing counterbores*



## COME FUNZIONA?

*How it works?*

01

02

03

04

05

06

01

Orientare il tagliente a zero (orientamento mandrino = 0)

*As a preparatory step, the cutting edge must be oriented to zero (spindle orientation = 0).*

02

Spostare l'utensile verso sinistra della misura risultante dalla formula:

**$(\varnothing \text{ lamatura} - \varnothing \text{ foro}) / 2$**

*Move the tool to the left by the measurement resulting from the following formula:  
(counterboring  $\varnothing$  - hole  $\varnothing$ ) / 2*

03

Entrare in verticale nel foro, superando la faccia posteriore del pezzo.

*Enter vertically into the hole until you pass the back face of the workpiece with the cutting edge.*

04

Portare il mandrino in asse con il foro e attivare la rotazione in senso orario.

*Bring the spindle in axis with the hole and activate the spindle rotation clockwise.*

05

Eeguire la retrolamatura avanzando con il tagliente verso il pezzo fino alla misura desiderata.

*Perform the back spotface counterboring by advancing with the cutting edge towards the workpiece up to the desired size.*

06

Finita la lavorazione, disimpegnare l'utensile e orientare il mandrino in posizione di zero.

*After the machining, disengage the tool and orient the spindle to the zero position.*



Per utilizzare il retrolamatore eccentrico, è consigliato l'uso di una macchina a controllo numerico in quanto il CNC semplifica le operazioni di centraggio sul foro.

*To use the eccentric back spotfacing counterbore, we suggest you to use a CNC machine. The CNC allows to simplify the centering operations on the hole.*

Founder Member of



ITALIAN TOOLS TECHNOLOGY COMPANY

[www.ittc-italy.com](http://www.ittc-italy.com) [info@ittc-italy.com](mailto:info@ittc-italy.com)



**polledri**

**Polledri Srl**

Via Gramsci, 40/42

21057 Olgiate Olona (VA) Italy

Phone: +39 0331.375990 r.a.

Email: [polledri@polledri.it](mailto:polledri@polledri.it) - Web: <http://www.polledri.it>