



GEM

CATALOGO
CES01E





Lo sforzo di punzonatura

Per calcolare lo sforzo di punzonatura e la relativa potenza necessaria bisogna utilizzare la seguente formula:

$$P = \frac{Pt \times Sp \times Rs}{1000}$$

P = Potenza richiesta in tonnellate

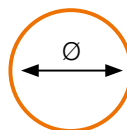
Pt = Perimetro di taglio

Sp = Spessore del materiale

Rs = Resistenza del materiale espressa in Kg/mm²

In presenza di forme e diametri maggiorati è possibile ridurre lo sforzo di tranciatura utilizzando un punzone scaricato.

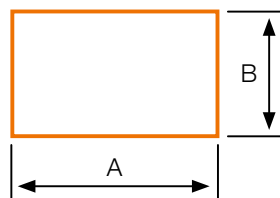
Per calcolare il perimetro:



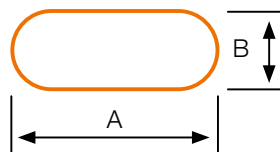
$$Pt = \varnothing \times 3,14$$



$$Pt = L \times 4$$



$$Pt = 2 \times (A + B)$$



$$Pt = (2 \times A) + (B \times 1,14)$$



$$Pt = (CH : 0,866) \times 3$$



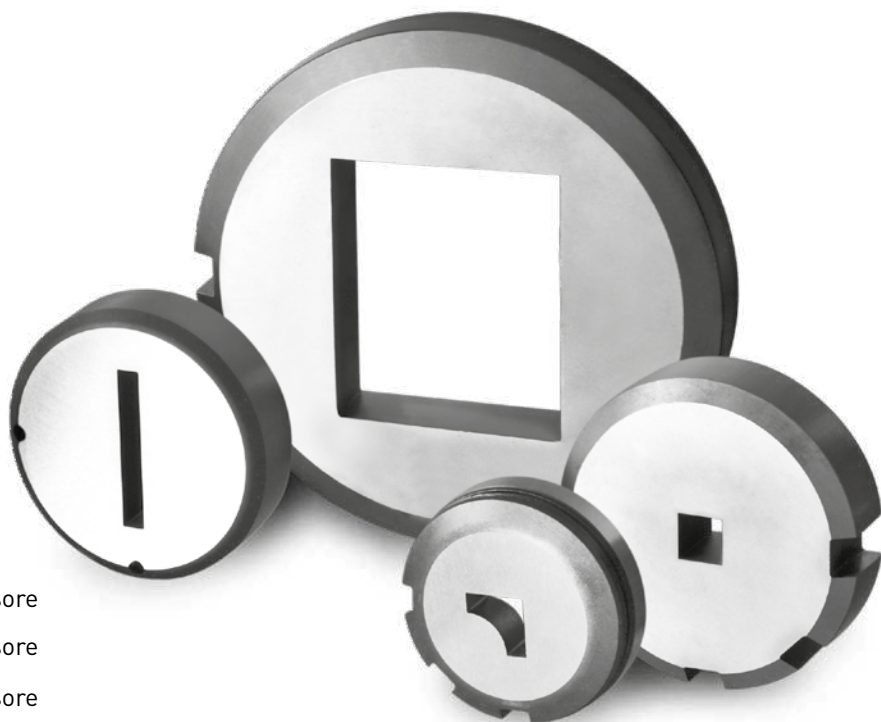
Il gioco più appropriato per la matrice

La scelta del gioco è fondamentale per garantire la qualità della tranciatura e la longevità degli utensili, per questo motivo bisogna tener conto del tipo di materiale da tranciare e il suo spessore.

Per acciai dolci: dal 16% al 20% dello spessore

Per acciai inossidabili: dal 18% al 24% dello spessore

Per alluminio: dal 12% al 16% dello spessore



La forma di taglio più idonea

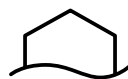
Per sagome di una certa dimensione, o comunque quando si ha la necessità di ridurre lo sforzo di punzonatura, è consigliabile utilizzare un utensile scaricato per poter ottenere un taglio migliore.



Tipo WT
Whisper



Tipo WTC
Whisper con piano



Tipo DOWT
Whisper a tetto



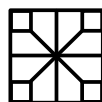
Tipo DOWTC
Whisper a tetto con piano



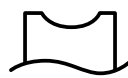
Tipo 2PT
Whisper a due punte



Tipo DDOWTC
Whisper a doppio tetto



Tipo 4PT (vista dall'alto)
Whisper a quattro punte



Tipo K
Whisper concavo



L'utilizzo dello sfrido

È importante ricordare che:

- lo sfrido assume la dimensione effettiva della matrice;
- il foro ha la dimensione effettiva del punzone.

Pertanto, se si ha la necessità di utilizzare uno sfrido con determinate dimensioni e tolleranze, bisogna applicare il gioco di tranciatura sul punzone con lo stesso criterio che viene utilizzato per la matrice.

**TUTTE LE NOSTRE MATRICI
SONO ANTISFRIDO**



Il giusto rivestimento

Per le lavorazioni su acciaio inox, leghe e spessori medio-alti è consigliabile rivestire l'utensile.

Consigliamo due tipi di rivestimento:

- **TIN**: di colore giallo dorato, offre una buona protezione contro l'incollaggio a freddo;
- **TICN**: di colore grigio, oltre a proteggere contro l'incollaggio a freddo, offre un'ottima protezione contro l'abrasione.
- **HDP RED**: Di colore rosso scuro, funge da auto-lubrificante.

Utilizzato in circostanze speciali, soprattutto laddove il gioco tra punzone e matrice è di qualche centesimo di millimetro.

Molto efficace nella tranciatura di materiali abrasivi.

Le quotazioni per i rivestimenti verranno calcolate su richiesta

Manutenzione degli utensili

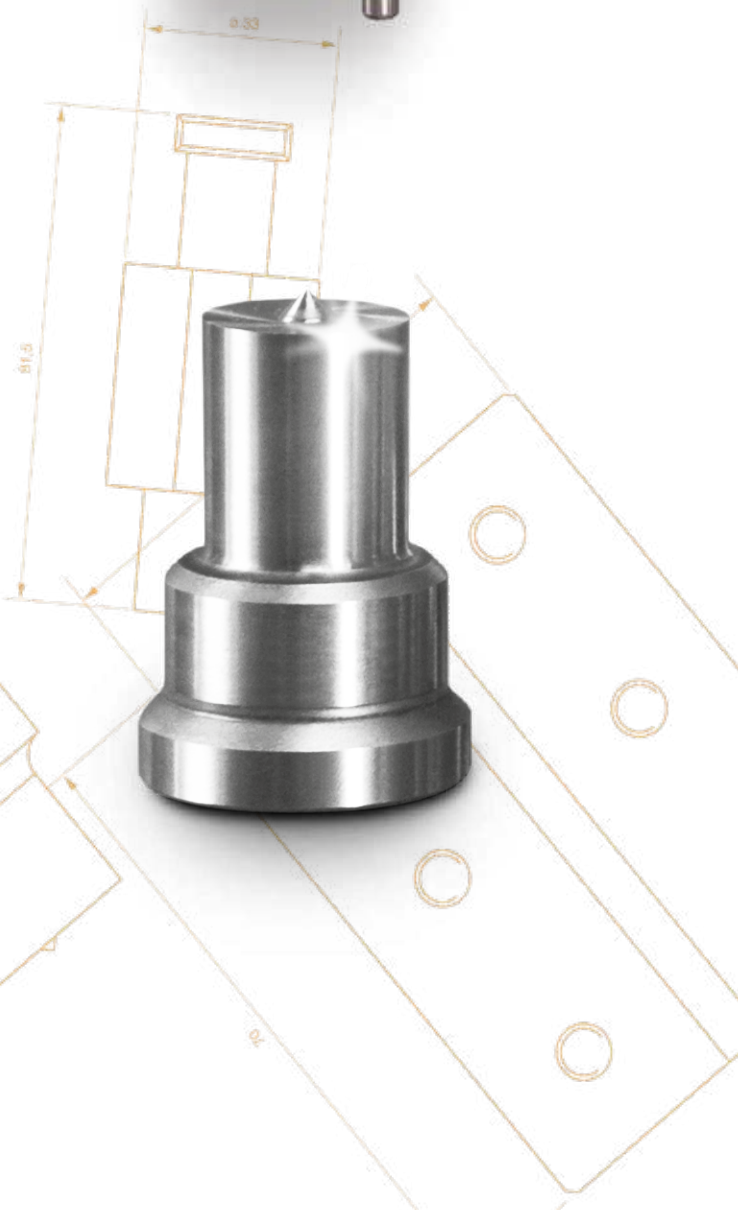
La nostra officina offre anche il servizio di affilatura!

Ove sono presenti degli arrotondamenti sugli spigoli dell'utensile, oppure se la sua superficie è opaca, è necessario affilare il punzone o la matrice.

Si consiglia l'utilizzo di mole abrasive molto tenere, nonché di un buon getto di refrigerante onde evitare cristallizzazioni di rettifica dovute a shock termico. La giusta asportazione di affilatura dovrebbe essere di 0,2mm per il punzone e 0,1mm per la matrice.

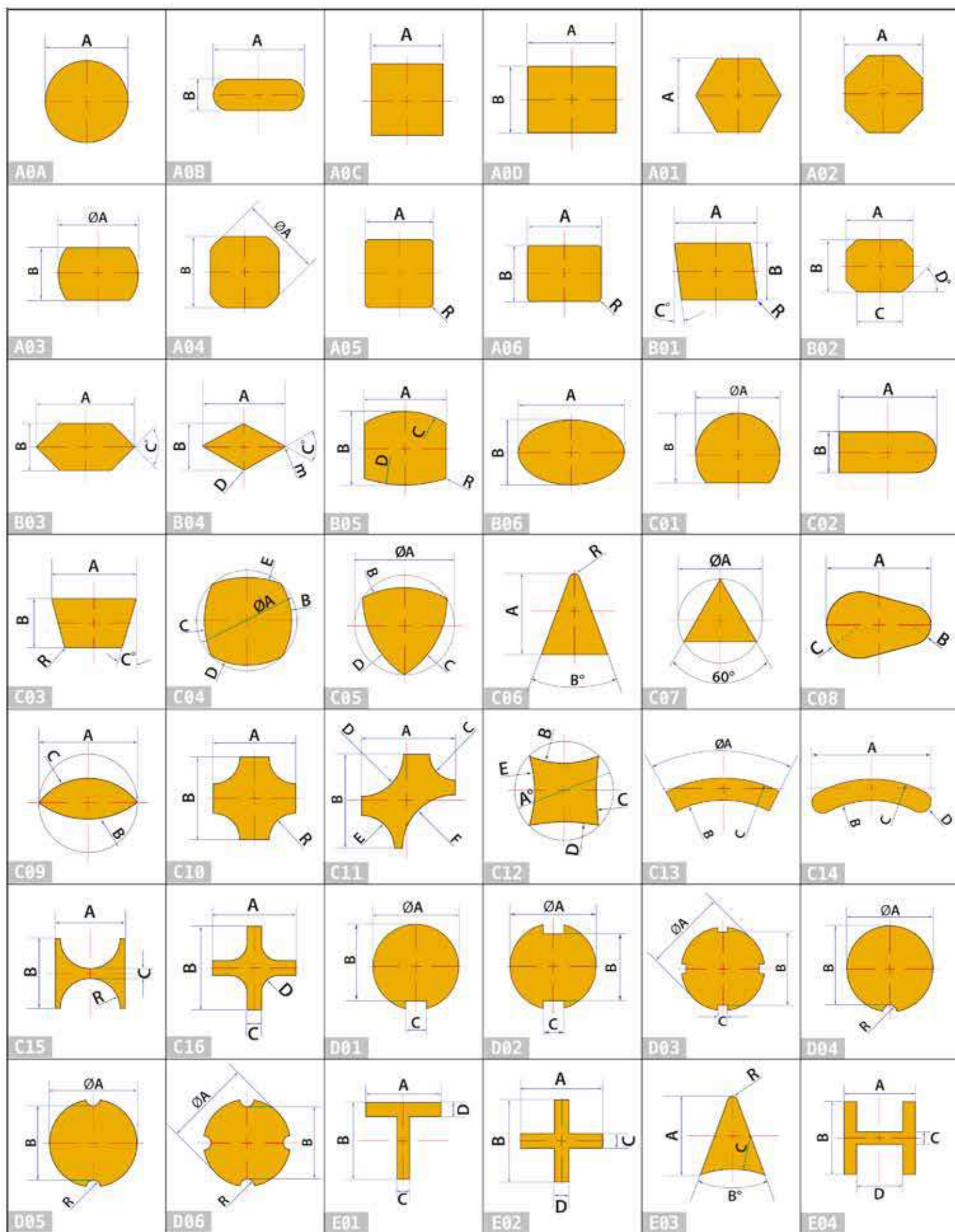
Quest'operazione garantisce maggiore durata ed efficienza degli utensili, evitando così l'usura e il danneggiamento.

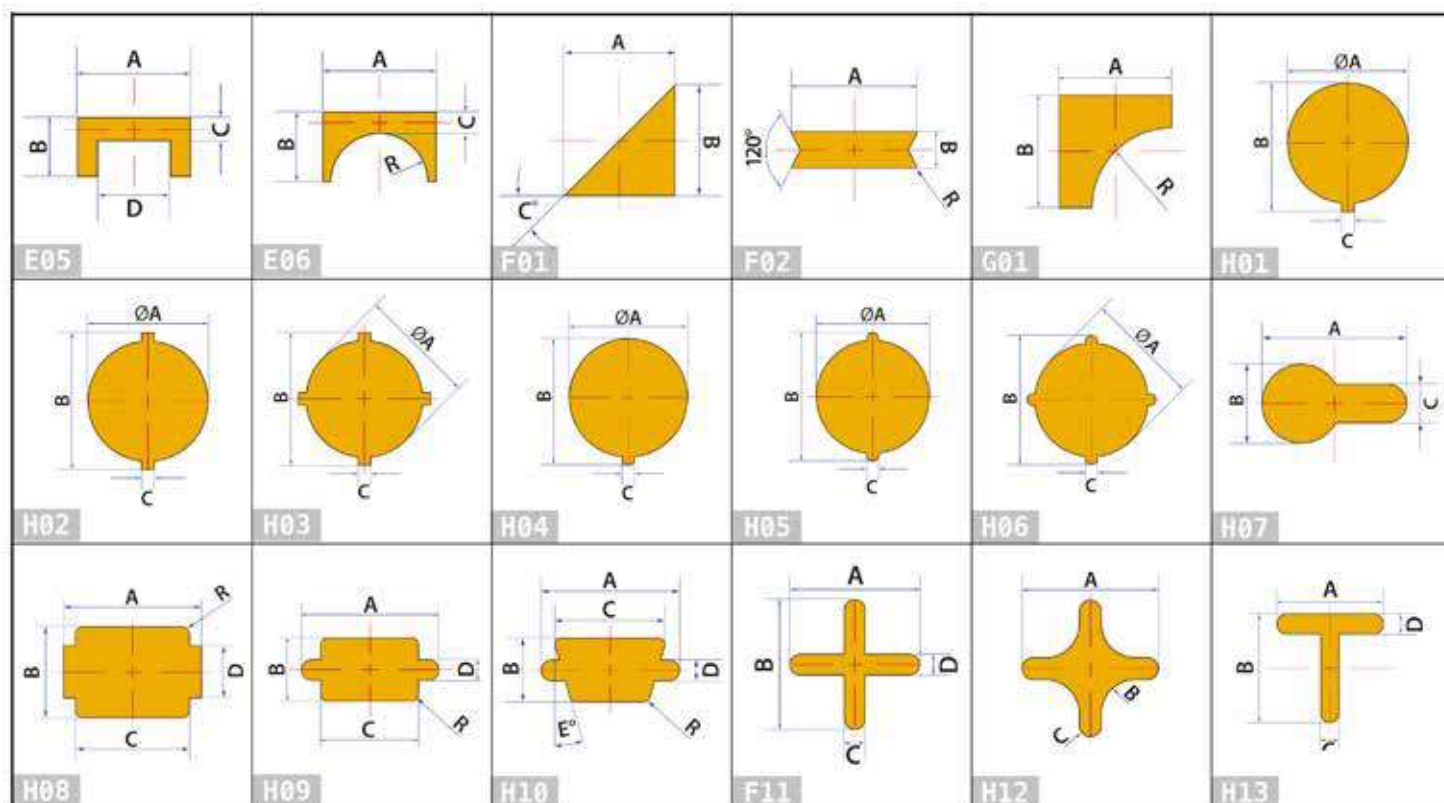
Il nostro ufficio tecnico è sempre a Vostra disposizione per risolvere eventuali problemi.



INDICE / INDEX

	Specifiche tecniche / <i>Technical specifications</i>	5/8
FICEP	Serie 404	9
	Serie 805	
	Serie 801	
	Serie 801MAGGIORATA	10
	Serie LPP 703/27	
	Serie LPP 703/40	
	Serie LPP 703/46	11
GEKA	Serie 5/15	12
	Serie 5/27	
	Serie 6	
	Serie 8/19	13
	Serie 8/31	
	Serie 8/40	
	Serie 10	14
	Serie 11	
	Serie 12	
	Serie 13	15
IMS	Serie RIDOTTA	16
	Serie STANDARD	
	Serie MAGGIORATA	
	Serie MAGGIORATA 52	
	Serie MAGGIORATA 80	17
OMERA	Serie 13 RIDOTTA	18
	Serie 13 HY	
	Serie 13 HY MAGGIORATA	
	Serie 16 RIDOTTA	19
	Serie 16 HY	
	Serie 16 MAGGIORATA 65	
	Serie 16 MAGGIORATA 80	20
SUNRISE/MUBEA	Serie RIDOTTA	21
	Serie STANDARD	
	Serie MAGGIORATA 40	
	Serie MAGGIORATA 50	22
	Serie MAGGIORATA 80	
	Serie MAGGIORATA 100	23
KINGSLAND	Serie 19	24
	Serie 31	
	Serie 38	25
FIM	Serie 16	26
	Serie 45	
	Serie 60	
UTENSILI SPECIALI	RAGGIATORE SINGOLO	27
	SGOLATUBI	
	UTENSILI TESTA-CODA	28
	UTENSILI TESTA-CODA CON FORI	





LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione svolge infatti un ruolo fondamentale nelle punzonatrici ed in particolare negli stampi per punzonatura.

Quando il punzone passa attraverso il materiale di tranciatura, piccole quantità del materiale stesso restano aderenti alla superficie del punzone.

Al susseguirsi dei cicli di punzonatura, strato dopo strato il materiale si deposita, causando un progressivo aumento del diametro del punzone stesso, sia pure entro spazi di centesimi di millimetro.

Questo fenomeno innesca una spirale perversa: l'aumentare del diametro del punzone fa ridurre il gioco e fa aumentare l'attrito nei confronti del materiale per cui il fenomeno tende ad autoamplificarsi. Un lubrificante di adatte caratteristiche agisce come barriera fra punzone e materiale del pezzo riducendo in modo determinante sia l'attrito che l'accumulo di materiale sulla superficie del punzone, aumentando quindi la durata utile di quest'ultimo.

In generale, maggiore è la viscosità, maggiore è la protezione offerta contro i fenomeni predetti.

Una elevata viscosità è particolarmente di giovamento nella fase di retrazione del punzone.



CARATTERISTICHE TIPICHE

Aspetto	liquido limpido	
Colore Ambrato		
Massa volumica a 15° C	cSt	1.045
Viscosità a 20° C	cSt	185
Viscosità a 40° C	cSt	53
Punto infiammabilità P.M.	>	152° C

Fluido speciale di colore ambrato trasparente studiato e realizzato sulle problematiche tecniche della tranciatura fine.

Il pacchetto additivo permette una lunga durata delle matrici e dei punzoni oltre naturalmente a garantire precisioni geometriche e dimensionali ed una eccellente rugosità superficiale sulle sezioni di tranciatura.

MTX 75 grazie alla tipica struttura chimico-fisica presenta una bassa variazione di viscosità col variare della temperatura operativa, un buon potere antiruggine e una facile lavabilità.

MTX 75 può essere applicato a spruzzo, a pennello, e a rullo ma è importante che sia distribuito uniformemente sulla superficie da tranciare.

RACCORDI E SMUSSI

La durata di uno stampo può essere influenzata sensibilmente dalla forma del foro da punzonare.

Le geometrie che comportano spigoli vivi sono naturalmente meno favorevoli.

Dovunque è possibile, è necessario smussare o raccordare detti spigoli.

Nel caso di fori quadrati o rettangolari, prevedere un raccordo minimo di 0,3÷0,5 mm, favorisce grandemente la durata dell'attrezzo.

UTENSILI DI NOSTRA PRODUZIONE

<i>Punzonatrici cnc</i>	<i>Cesoie</i>
AMADA	FICEP
CORI	GEKA
FINN-POWER	IMS
LVD	OMERA
RAINER	MUBEA
TRUMPF	KINGSLAND
WIEDEMANN	OMES
EUROMAC	CEU
SALVAGNINI	SIMASV
TECNOLOGY	
IMAC	
DURMA	
FIM	

Utensili a campione - *Sample tools*

CALCOLO E CONTROLLO DEI GIOCHI

T	RAME, OTTONE, ALLUMINIO		ACCIAIO DOLCE		ACCIAIO INOX	
	<i>IIdraulica</i>	<i>Meccanica</i>	<i>IIdraulica</i>	<i>Meccanica</i>	<i>IIdraulica</i>	<i>Meccanica</i>
1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
2,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
3	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
3,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
4	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
5	0,7	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0
6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0
7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
10	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0
12	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0
14	1,8	1,8	2,0	2,0	2,0	2,5
15	2,0	2,0	2,0	3,0	2,5	3,0

Qui sopra la tabella per il calcolo percentuale del gioco matrice rispetto allo spessore ed al tipo più comune di materiale da lavorare.

AFFILATURA WHISPER USI E BENEFICI

Per affilature whisper si intendono le varie geometrie delle facce dei punzoni e vengono eseguite solo su richiesta.

I benefici dell'affilatura sono:

- riduzione del tonnellaggio
- riduzione della risalita dello sfrido
- facilità di estrazione
- riduzione del rumore
- riduzione delle vibrazioni e dei contraccolpi in tutti i componenti della macchina.



1) **WN**

Whisper negativo: per alti spessori e macchine molto rigide e veloci (il taglio inclinato tende a spostare la lamiera)

2) **WNT**

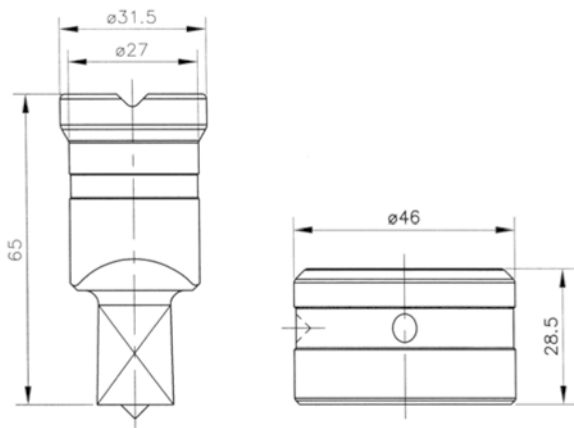
Whisper negativo concavo: per spessori sottili e roditura con figure di punzone piccole

3) **DWP**

Doppio whisper positivo: per alti spessori e carichi bilanciati

Di seguito viene riportata una tabella esemplificativa della riduzione del tonnellaggio considerando l'affilatura DWP con profondità standard

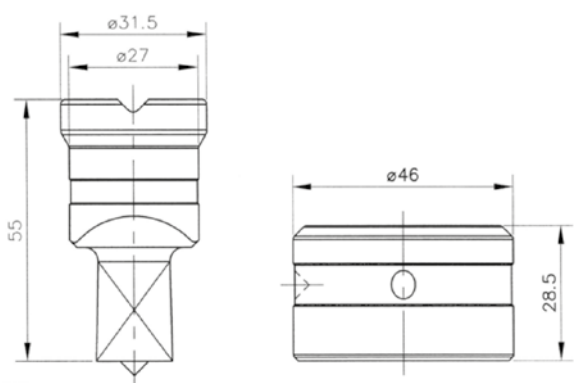
Spessore del materiale in mm	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20
Riduzione del tonnellaggio in %	60	50	40	35	25	20	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

FICEP serie **404**
 Max: mm 28,0


Codice/Code		Descrizione/Description
●	FFI 404 PT	Punzone Tondo fino a 28mm
○	FFI 404 MT	Matrice Tonda fino a 28mm
■	FFI 404 PF	Punzone Forma fino a max 28mm
□	FFI 404 MF	Matrice Forma fino a max 28mm

Riferimenti matrici - Matrix references

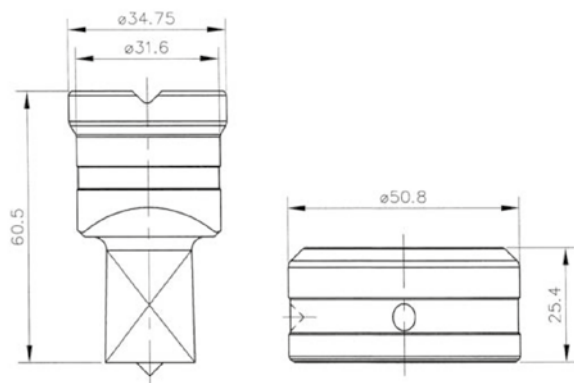
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
Nessun riferimento	0° - 90°	

FICEP serie **805**
 Max: mm 28,0


Codice/Code		Descrizione/Description
●	FFI 805 PT	Punzone Tondo fino a 28mm
○	FFI 805 MT	Matrice Tonda fino a 28mm
■	FFI 805 PF	Punzone Forma fino a max 28mm
□	FFI 805 MF	Matrice Forma fino a max 28mm

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
Nessun riferimento	0° - 90°	

FICEP serie **801**
 Max: mm 32,0


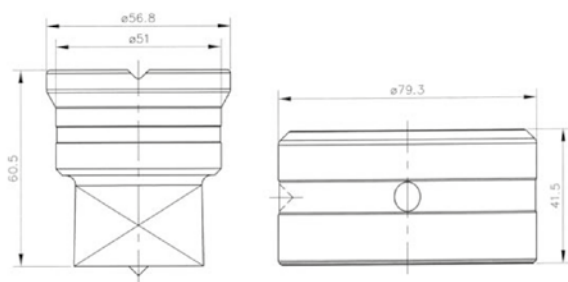
Codice/Code		Descrizione/Description
●	FFI 801 PT	Punzone Tondo fino a 32mm
○	FFI 801 MT	Matrice Tonda fino a 32mm
■	FFI 801 PF	Punzone Forma fino a max 32mm
□	FFI 801 MF	Matrice Forma fino a max 32mm

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
Nessun riferimento	0° - 90°	

FICEP serie 801 maggiorata

Max: mm 51,0

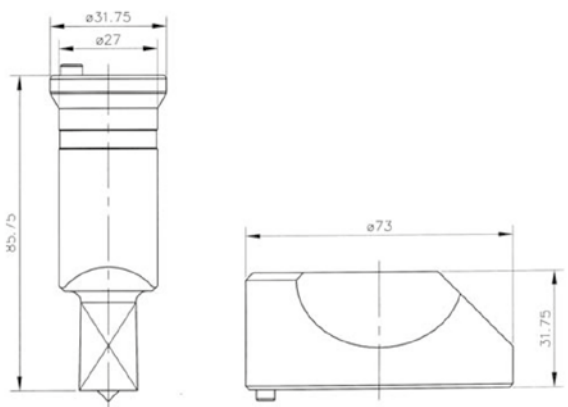


Codice/Code	Descrizione/Description
● FFI 51 PT	Punzone Tondo fino a 51mm
○ FFI 51 MT	Matrice Tonda fino a 51mm
■ FFI 51 PF	Punzone Forma fino a max 51mm
□ FFI 51 MF	Matrice Forma fino a max 51mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
0°	0° - 90°	

FICEP serie LPP 703/27

Max: mm 27,0

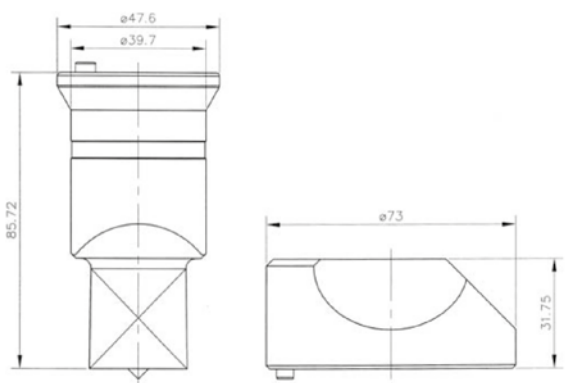


Codice/Code	Descrizione/Description
● FFILPP 27 PT	Punzone Tondo fino a 27mm
○ FFILPP MT	Matrice Tonda fino a 46mm
■ FFILPP 27 PF	Punzone Forma fino a max 27mm
□ FFILPP MF	Matrice Forma fino a max 46mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA Q	Matrice FORMA A/R
0°	0° - 45°	0° - 90°

FICEP serie LPP 703/40

Max: mm 40,0

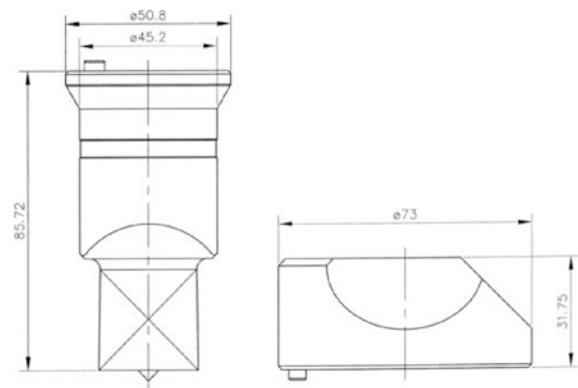


Codice/Code	Descrizione/Description
● FFILPP 40 PT	Punzone Tondo fino a 40mm
○ FFILPP MT	Matrice Tonda fino a 46mm
■ FFILPP 40 PF	Punzone Forma fino a 40mm
□ FFILPP MF	Matrice Forma fino a max 46mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA Q	Matrice FORMA A/R
Nessun riferimento	0° - 45°	0° - 90°

FICEP serie **LPP 703/46**

Max: mm 46,0



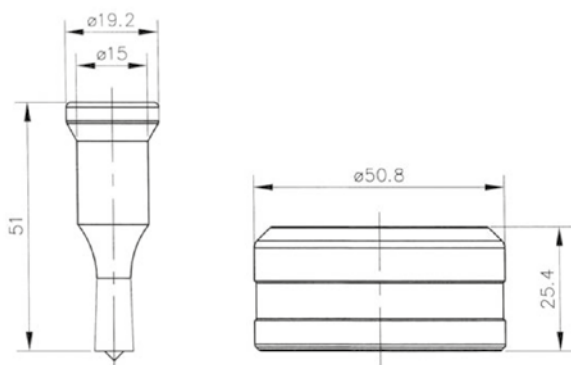
Codice/Code		Descrizione/Description
●	FFILPP 46 PT	Punzone Tondo fino a 46mm
○	FFILPP MT	Matrice Tonda fino a 46mm
■	FFILPP 46 PF	Punzone Forma fino a max 46mm
□	FFILPP MF	Matrice Forma fino a max 46mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA Q	Matrice FORMA A/R
Nessun riferimento	0° - 45°	0° - 90°



GEKA serie 5/15

Max: mm 15,0

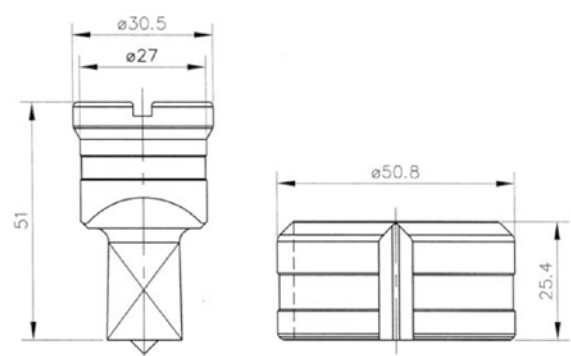


Codice/Code	Descrizione/Description
● FGE5 - 15 PT	Punzone Tondo ridotto fino a 15mm
○ FGE5 - 27 MT	Matrice Tonda fino a 31mm
● ADATTATORE PUNZONE RIDOTTO	

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA		
		
0°		

GEKA serie 5/27

Max: mm 27,0

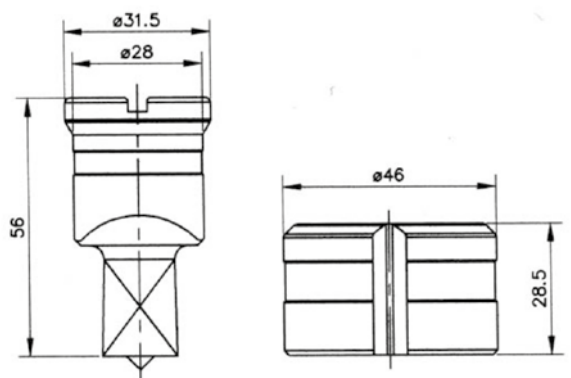


Codice/Code	Descrizione/Description
● FGE5 - 27 PT	Punzone Tondo fino a 27mm
○ FGE5 - 27 MT	Matrice Tonda fino a 31mm
■ FGE5 - 15 PF	Punzone Forma fino a max 27mm
□ FGE5 - 27 MF	Matrice Forma fino a max 31mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
0°	0° - 90°	

GEKA serie 6

Max: mm 28,0

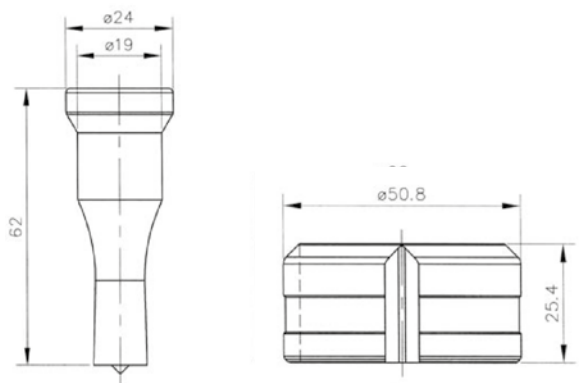


Codice/Code	Descrizione/Description
● FGE6 PT	Punzone Tondo fino a 28mm
○ FGE6 MT	Matrice Tonda fino a 28mm
■ FGE6 PF	Punzone Forma fino a max 28mm
□ FGE6 MF	Matrice Forma fino a max 28mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
Nessun riferimento	0° - 90°	

GEKA serie 8/19

Max: mm 19,0

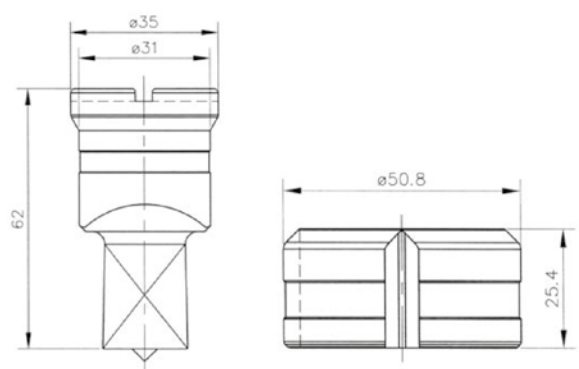


Codice/Code	Descrizione/Description
● FGE8 - 19 PT	Punzone Tondo ridotto fino a 19mm
○ FGE5 - 27 MT	Matrice Tonda fino a 31mm
● ADATTATORE PUNZONE RIDOTTO	

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA		
		
Nessun riferimento		

GEKA serie 8/31

Max: mm 31,0

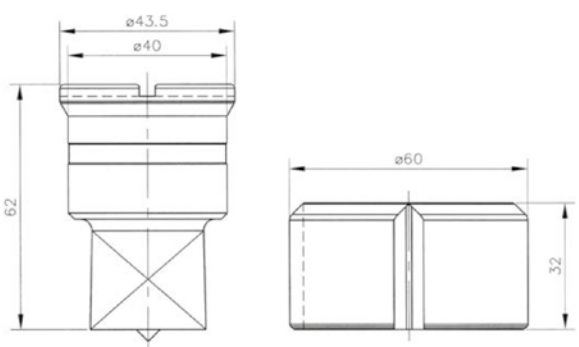


Codice/Code	Descrizione/Description
● FGE8 - 31 PT	Punzone Tondo fino a 31mm
○ FGE5 - 27 MT	Matrice Tonda fino a 31mm
■ FGE8 - 31 PF	Punzone Forma fino a max 31mm
□ FGE5 - 27 MF	Matrice Forma fino a max 31mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
Nessun riferimento	0° - 90°	

GEKA serie 8/40

Max: mm 40,0

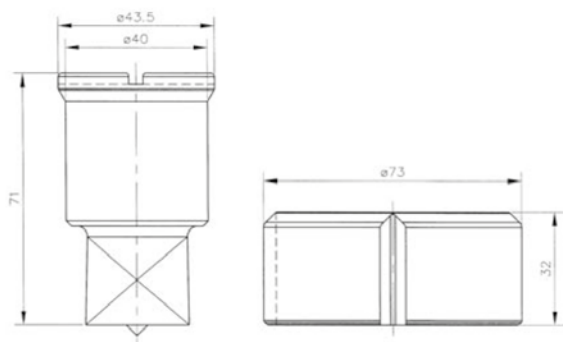


Codice/Code	Descrizione/Description
● FGE8 - 40 PT	Punzone Tondo fino a 40mm
○ FGE8 - 40 MT	Matrice Tonda fino a 40mm
■ FGE8 - 40 PF	Punzone Forma fino a max 40mm
□ FGE8 - 40 MF	Matrice Forma fino a max 40mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
Nessun riferimento	0° - 90°	

GEKA serie 10

Max: mm 40,0

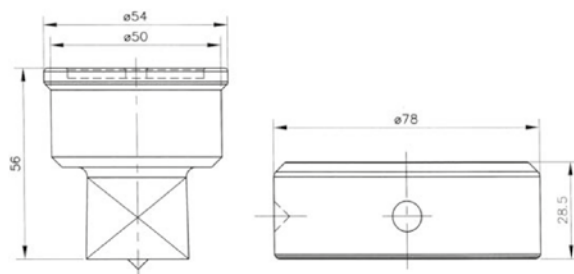


Codice/Code	Descrizione/Description
● FGE 10 PT	Punzone Tondo fino a 40mm
○ FGE 10 MT	Matrice Tonda fino a 40mm
■ FGE 10 PF	Punzone Forma fino a max 40mm
□ FGE 10 MF	Matrice Forma fino a max 40mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
Nessun riferimento	0° - 90°	

GEKA serie 11

Max: mm 50,0

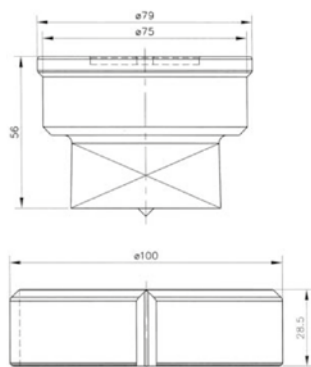


Codice/Code	Descrizione/Description
● FGE 11 PT	Punzone Tondo fino a 50mm
○ FGE 11 MT	Matrice Tonda fino a 50mm
■ FGE 11 PF	Punzone Forma fino a max 50mm
□ FGE 11 MF	Matrice Forma fino a max 50mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
Nessun riferimento	0° - 90°	

GEKA serie 12

Max: mm 75,0

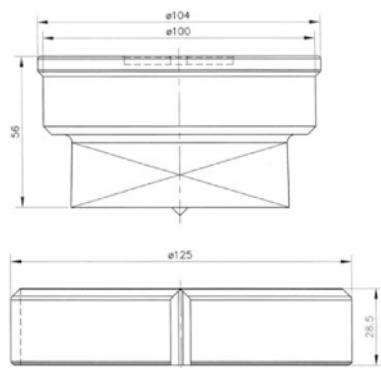


Codice/Code	Descrizione/Description
● FGE 12 PT	Punzone Tondo fino a 75mm
○ FGE 12 MT	Matrice Tonda fino a 75mm
■ FGE 12 PF	Punzone Forma fino a max 75mm
□ FGE 12 MF	Matrice Forma fino a max 75mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
Nessun riferimento	0° - 90°	

GEKA serie 13

Max: mm 100,0

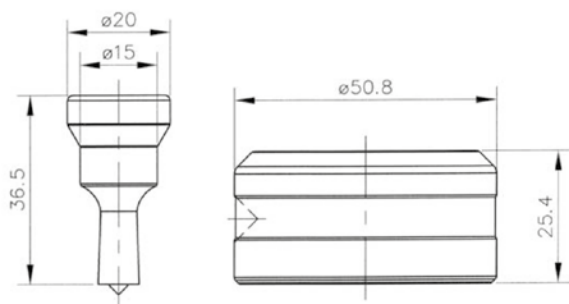


Codice/Code		Descrizione/Description
●	FGE 13 PT	Punzone Tondo fino a 100mm
○	FGE 13 MT	Matrice Tonda fino a 100mm
■	FGE 13 PF	Punzone Forma fino a max 100mm
□	FGE 13 MF	Matrice Forma fino a max 100mm
Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA		Matrice FORMA
		
Nessun riferimento		0° - 90°



IMS serie RIDOTTA

Max: mm 12,0

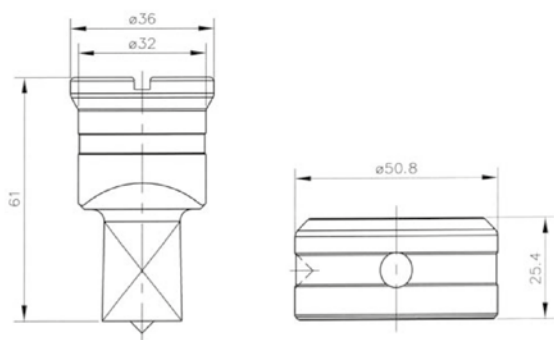


Codice/Code	Descrizione/Description
● FIMSR PT	Punzone Tondo ridotto fino a 12mm
○ FIMSST MT	Matrice Tonda fino a 32mm
● TAPPO ADATTATORE PUNZONE RIDOTTO	

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA		
	0°	

IMS serie STANDARD

Max: mm 32,0

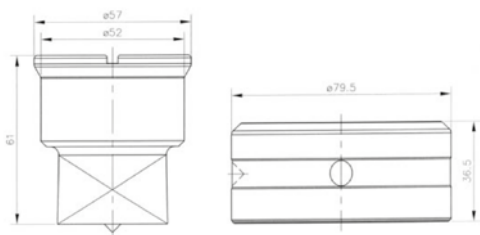


Codice/Code	Descrizione/Description
● FIMSST PT	Punzone Tondo fino a 32mm
○ FIMSST MT	Matrice Tonda fino a 32mm
■ FIMSST PF	Punzone Forma fino a max 32mm
□ FIMSST MF	Matrice Forma fino a max 32mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
0°	0° - 90°	

IMS serie MAGGIORATA 52

Max: mm 52,0

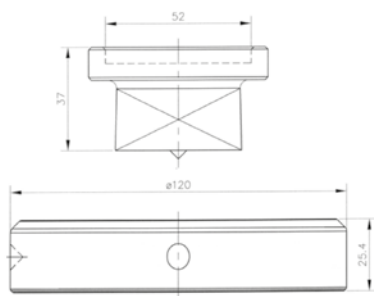


Codice/Code	Descrizione/Description
● FIMSMG PT	Punzone Tondo fino a 52mm
○ FIMSMG MT	Matrice Tonda fino a 52mm
■ FIMSMG PF	Punzone Forma fino a max 52mm
□ FIMSMG MF	Matrice Forma fino a max 52mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
Nessun riferimento	0° - 90°	

IMS serie **MAGGIORATA 80**

☒/☒ Max: mm 80,0

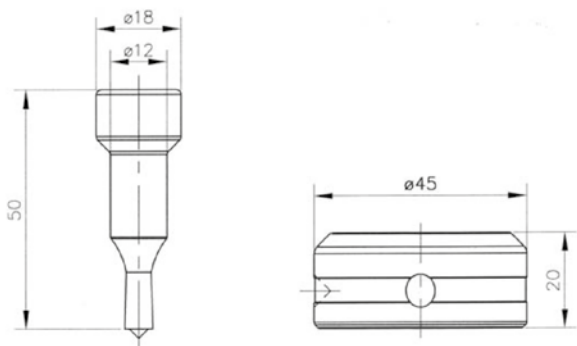


Codice/Code		Descrizione/Description
●	FIMS 80 PT	Punzone Tondo fino a 80mm
○	FIMS 80 MT	Matrice Tonda fino a 80mm
■	FIMS 80 PF	Punzone Forma fino a max 80mm
□	FIMS 80 MF	Matrice Forma fino a max 80mm
Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA		Matrice FORMA
0°		0° - 90°



OMERA serie 13 RIDOTTA

Max: mm 12,0



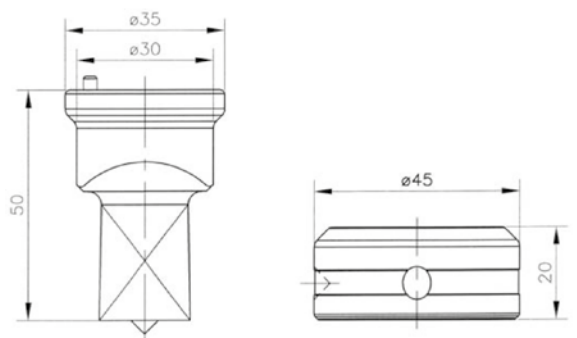
Codice/Code	Descrizione/Description
● FOR 13R PT	Punzone Tondo ridotto fino a 12mm
○ FOR 13 MT	Matrice Tonda fino a 30mm
● FOR 13 PP	Adattatore punzone ridotto

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA		
		
0°		

OMERA serie 13HY

Max: mm 30,0



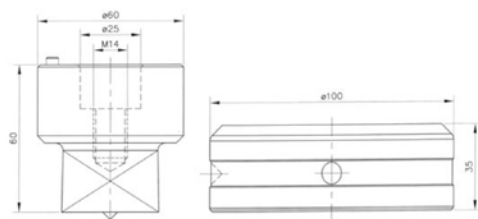
Codice/Code	Descrizione/Description
● FOR 13 PT	Punzone Tondo fino a 30mm
○ FOR 13 MT	Matrice Tonda fino a 30mm
■ FOR 13 PF	Punzone Forma fino a max 30mm
□ FOR 13 MF	Matrice Forma fino a max 30mm

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
0°	0° - 90°	

OMERA serie 13 MAGGIORATA HY

Max: mm 65,0



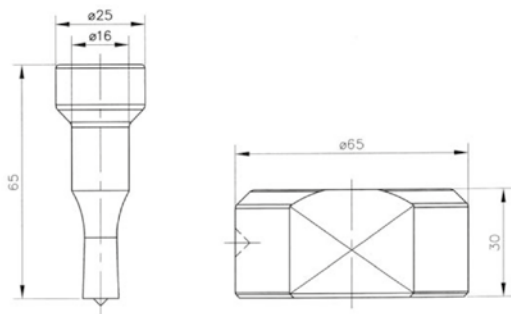
Codice/Code	Descrizione/Description
● FOR 13M PT	Punzone Tondo fino a 65mm
○ FOR 13M MT	Matrice Tonda fino a 65mm
■ FOR 13M PF	Punzone Forma fino a max 65mm
□ FOR 13M MF	Matrice Forma fino a max 65mm

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
0°	0° - 90°	

OMERA serie 16 RIDOTTA

Max: mm 16,0



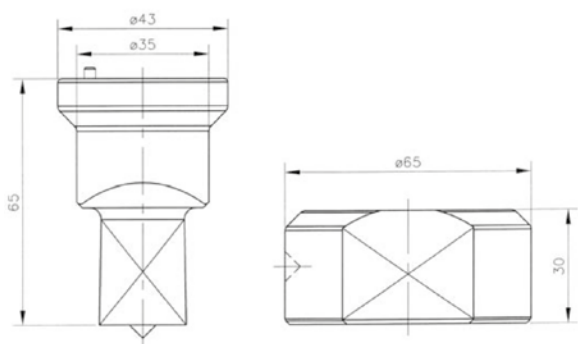
Codice/Code	Descrizione/Description
● FOR 16R PT	Punzone Tondo ridotto fino a 16mm
○ FOR 16 MT	Matrice Tonda fino a 35mm
● FOR 16 PP	Adattatore punzone ridotto

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA		
0°		

OMERA serie 16HY

Max: mm 35,0



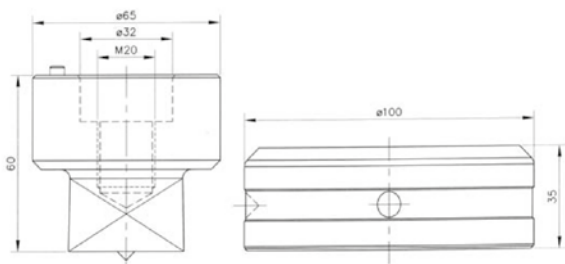
Codice/Code	Descrizione/Description
● FOR 16 PT	Punzone Tondo fino a 35mm
○ FOR 16 MT	Matrice Tonda fino a 35mm
■ FOR 16 PF	Punzone Forma fino a max 35mm
□ FOR 16 MF	Matrice Forma fino a max 35mm

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA	Matrice FORMA Q	Matrice FORMA A/R
0°	0°	0°

OMERA serie 16 MAGGIORATA 65

Max: mm 65,0



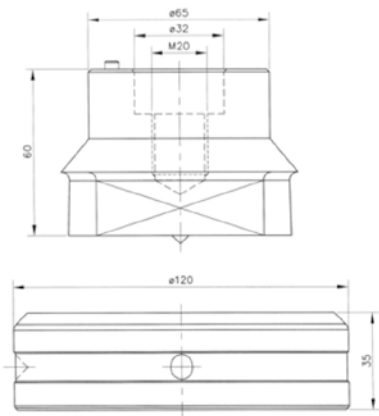
Codice/Code	Descrizione/Description
● FOR 16MG PT	Punzone Tondo fino a 65mm
○ FOR 16MG MT	Matrice Tonda fino a 65mm
■ FOR 16MG PF	Punzone Forma fino a max 65mm
□ FOR 16MG MF	Matrice Forma fino a max 65mm

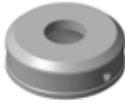
Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA	Matrice FORMA	
0°	0° - 90°	

OMERA serie 16 MAGGIORATA 80

Max: mm 80,0

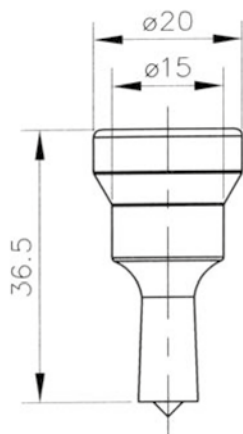


Codice/Code		Descrizione/Description
●	FOR 1680 PT	Punzone Tondo fino a 80mm
○	FOR 1680 MT	Matrice Tonda fino a 80mm
■	FOR 1680 PF	Punzone Forma fino a max 80mm
□	FOR 1680 MF	Matrice Forma fino a max 80mm
Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA		Matrice FORMA
		
0°		0° - 90°



SUNRISE/MUBEA serie **RIDOTTA**

Max: mm 12,0

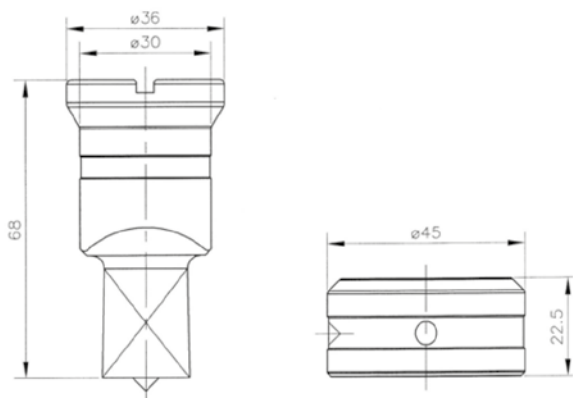


Codice/Code	Descrizione/Description
● FVM 15 PT	Punzone Tondo ridotto fino a 12mm
○ FVM 15 MT	Matrice Tonda fino a 30mm
● ADATTATORE PUNZONE RIDOTTO	

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA		
		
Nessun riferimento		

SUNRISE/MUBEA serie **STANDARD**

Max: mm 30,0

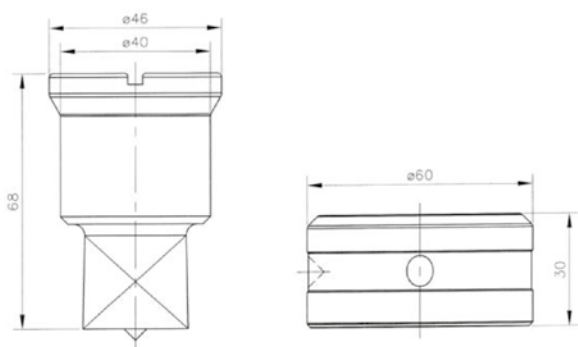


Codice/Code	Descrizione/Description
● FVM 30 PT	Punzone Tondo fino a 30mm
○ FVM 30 MT	Matrice Tonda fino a 30mm
■ FVM 30 PF	Punzone Forma fino a max 30mm
□ FVM 30 MF	Matrice Forma fino a max 30mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
Nessun riferimento	0° - 90°	

SUNRISE/MUBEA serie **MAGGIORATA 40**

Max: mm 40,0

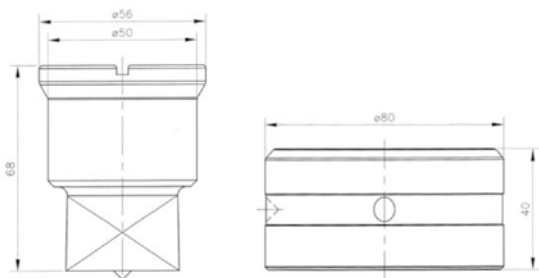


Codice/Code	Descrizione/Description
● FVM 40 PT	Punzone Tondo fino a 40mm
○ FVM 40 MT	Matrice Tonda fino a 40mm
■ FVM 40 PF	Punzone Forma fino a max 40mm
□ FVM 40 MF	Matrice Forma fino a max 40mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
		
0°	0° - 90°	

SUNRISE/MUBEA serie MAGGIORATA 50

Max: mm 50,0



Codice/Code

- FVM 50 PT
- FVM 50 MT

Descrizione/Description

Punzone Tondo fino a 50mm
Matrice Tonda fino a 50mm

- FVM 50 PF
- FVM 50 MF

Punzone Forma fino a max 50mm
Matrice Forma fino a max 50mm

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA



0°

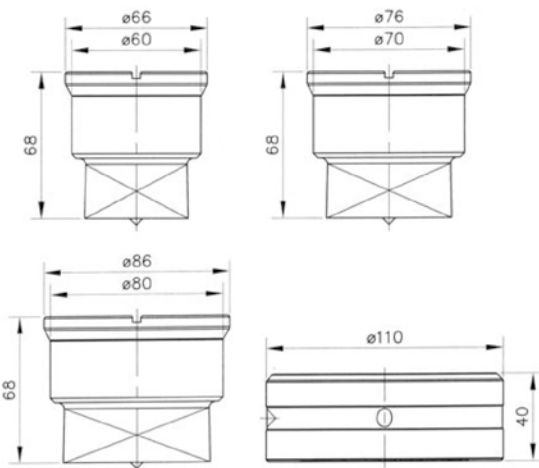
Matrice FORMA



0° - 90°

SUNRISE/MUBEA serie MAGGIORATA 80

Max: mm 80,0



Codice/Code

- FVM 60 PT
- FVM 70 PT
- FVM 80 PT
- FVM 80 MT

Descrizione/Description

Punzone Tondo fino a 60mm
Punzone Tondo fino a 70mm
Punzone Tondo fino a 80mm
Matrice Tonda fino a 80mm

- FVM 60 PF
- FVM 70 PF
- FVM 80 PF
- FVM 80 MF

Punzone Forma fino a max 60mm
Punzone Forma fino a max 70mm
Punzone Forma fino a max 80mm
Matrice Forma fino a max 80mm

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA



0°

Matrice FORMA



0° - 90°

STAMPI SPECIALI



AMG FORM JETFORM



UTENSILI PER
PUNZONATURA



UTENSILI PER
PRESSOPIEGATRICI



AMG
TOOLS SERVICE



RICAMBI LASER



SERVIZIO AFFILATURA



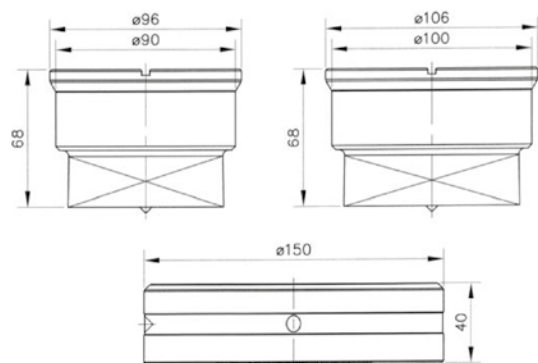
MANUTENZIONE
STAMPI IN 24 H



SOFTWARE CAD CAM

SUNRISE/MUBEA serie MAGGIORATA 100

Max: mm 100,0



Codice/Code	Descrizione/Description
● FVM 90 PT	Punzone Tondo fino a 90mm
● FVM 100 PT	Punzone Tondo fino a 100mm
○ FVM 100 MT	Matrice Tonda fino a 100mm

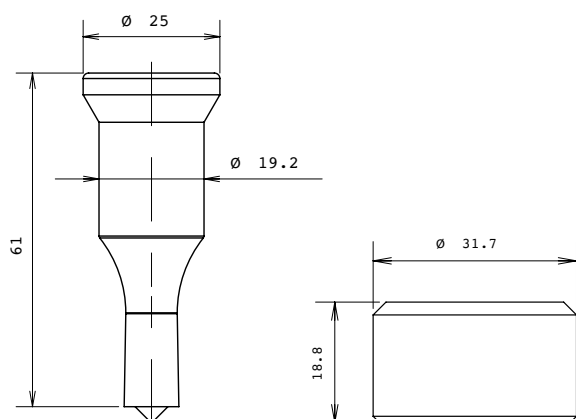
■●■ FVM 90 PF	Punzone Forma fino a max 90mm
■●■ FVM 100 PF	Punzone Forma fino a max 100mm
□○□ FVM 100 MF	Matrice Forma fino a max 100mm

Riferimenti matrici - Matrix references		
Matrice TONDA	Matrice FORMA	
0°	0° - 90°	



KINGSLAND serie 19

Max: mm 19,0

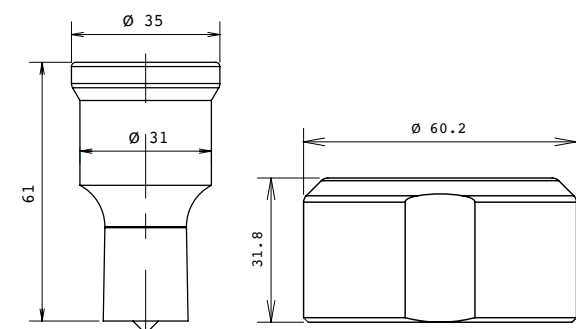


Codice/Code		Descrizione/Description
●	FOSK 19 PT	Punzone Tondo fino a 19mm
○	FOSK 19 MT	Matrice Tonda fino a 19mm
■	FOSK 19 PF	Punzone Forma fino a max 19mm
□	FOSK 19 MF	Matrice Forma fino a max 19mm

Riferimenti matrici - Matrix references	
Matrice TONDA  Nessun riferimento	Matrice FORMA  U° - 90°

KINGSLAND serie 31

Max: mm 31,0



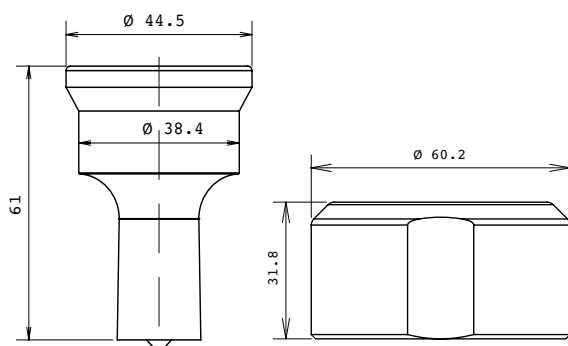
Codice/Code		Descrizione/Description
●	FOSK 31 PT	Punzone Tondo fino a 31mm
○	FOSK 38 MT	Matrice Tonda fino a 38mm
■	FOSK 31 PF	Punzone Forma fino a max 31mm
□	FOSK 38 MF	Matrice Forma fino a max 38mm

Riferimenti matrici - Matrix references	
Matrice TONDA  0°	Matrice FORMA  0° - 90°

KINGSLAND serie **38**

Max: mm 38,0

Codice/Code		Descrizione/Description
●	FOSK 38 PT	Punzone Tondo fino a 38mm
○	FOSK 38 MT	Matrice Tonda fino a 38mm
■	FOSK 38 PF	Punzone Forma fino a max 38mm
□	FOSK 38 MF	Matrice Forma fino a max 38mm

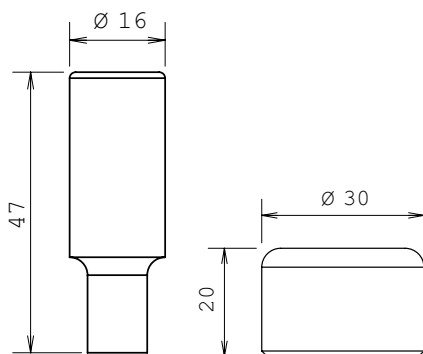


Riferimenti matrici - Matrix references	
Matrice TONDA	Matrice FORMA
 0°	 0° - 90°



FIM serie 16

Max: mm 16,0



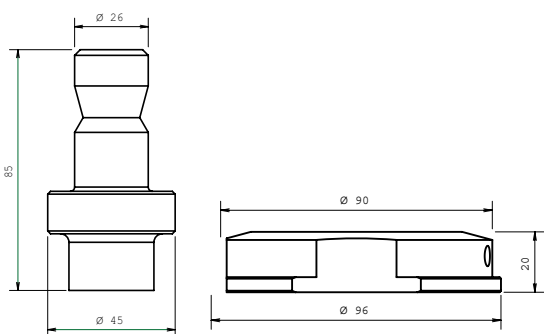
Codice/Code	Descrizione/Description
● FFIM 16 PT	Punzone Tondo fino a 16mm
○ FFIM 16 MT	Matrice Tonda fino a 16mm
■ FFIM 16 PF	Punzone Forma fino a max 16mm
□ FFIM 16 MF	Matrice Forma fino a max 16mm

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA	Matrice FORMA
Nessun riferimento	0° - 90°

FIM serie 45

Max: mm 45,0



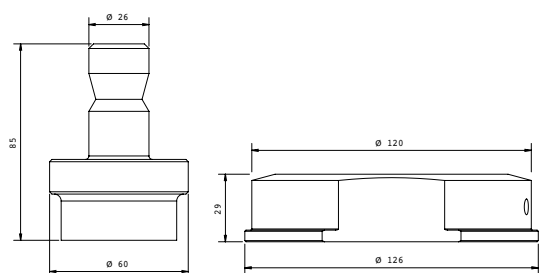
Codice/Code	Descrizione/Description
● FFIM 45 PT	Punzone Tondo fino a 45mm
○ FFIM 45 MT	Matrice Tonda fino a 45mm
■ FFIM 45 PF	Punzone Forma fino a max 45mm
□ FFIM 45 MF	Matrice Forma fino a max 45mm

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA	Matrice FORMA
0°	0° - 90°

FIM serie 60

Max: mm 60,0

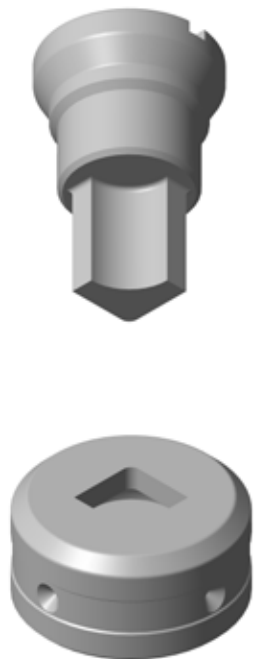


Codice/Code	Descrizione/Description
● FFIM 60 PT	Punzone Tondo fino a 60mm
○ FFIM 60 MT	Matrice Tonda fino a 60mm
■ FFIM 60 PF	Punzone Forma fino a max 60mm
□ FFIM 60 MF	Matrice Forma fino a max 60mm

Riferimenti matrici - Matrix references

Matrice TONDA	Matrice FORMA
0°	0° - 90°

RAGGIATORE SINGOLO



Descrizione/Description

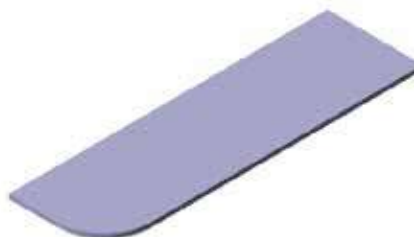


Punzone speciale RAGGIATORE



Matrice speciale RAGGIATORE

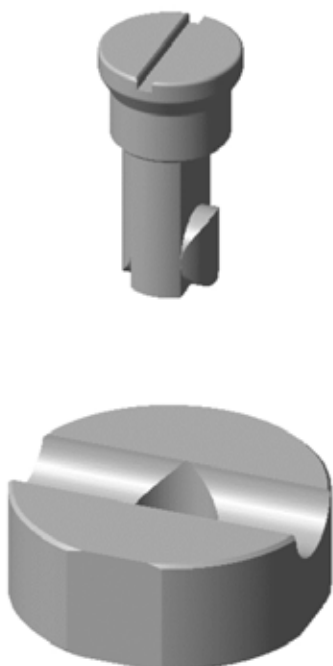
Risultato finale



Specifiche/Specifications

Utensile speciale per raggiare gli angoli della lamiera.

SGOLATUBI



Descrizione/Description



Punzone speciale SGOLATUBI



Matrice speciale SGOLATUBI

Fase 1



Fase 2



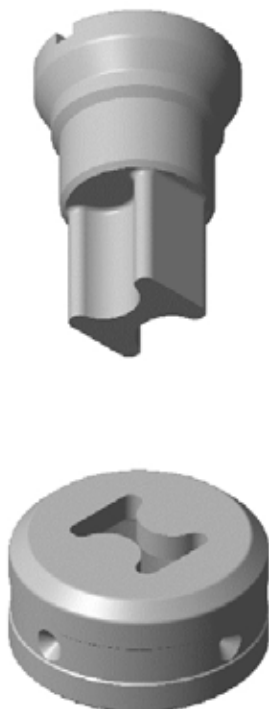
Risultato finale



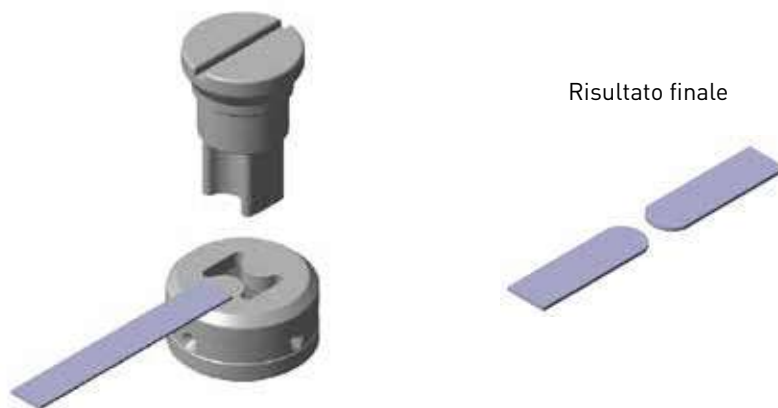
Specifiche/Specifications

Utensile speciale che permette di realizzare la sgolatura desiderata in 2 colpi.

Utensili Testa-coda



	Descrizione/Description
	Punzone speciale TESTACODA
	Matrice speciale TESTACODA



Specifiche/Specifications

Permette la raggatura simultanea e il taglio di lamiere di diversi spessori.
Non è possibile effettuare la raggatura di un solo lato.

Utensili Testa-coda con Fori



	Descrizione/Description
	Punzone speciale TESTACODA con FORI
	Matrice speciale TESTACODA con FORI



Specifiche/Specifications

Permette di realizzare raggature e fori in un unico colpo

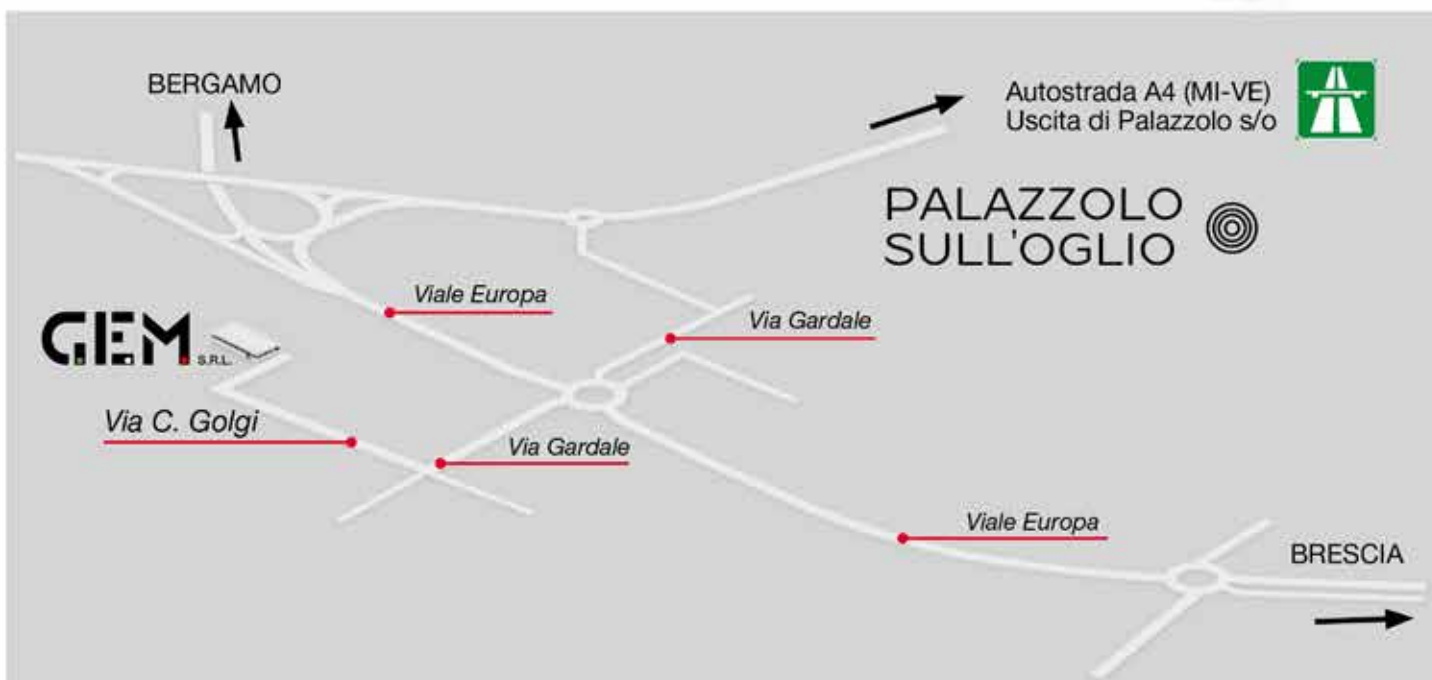


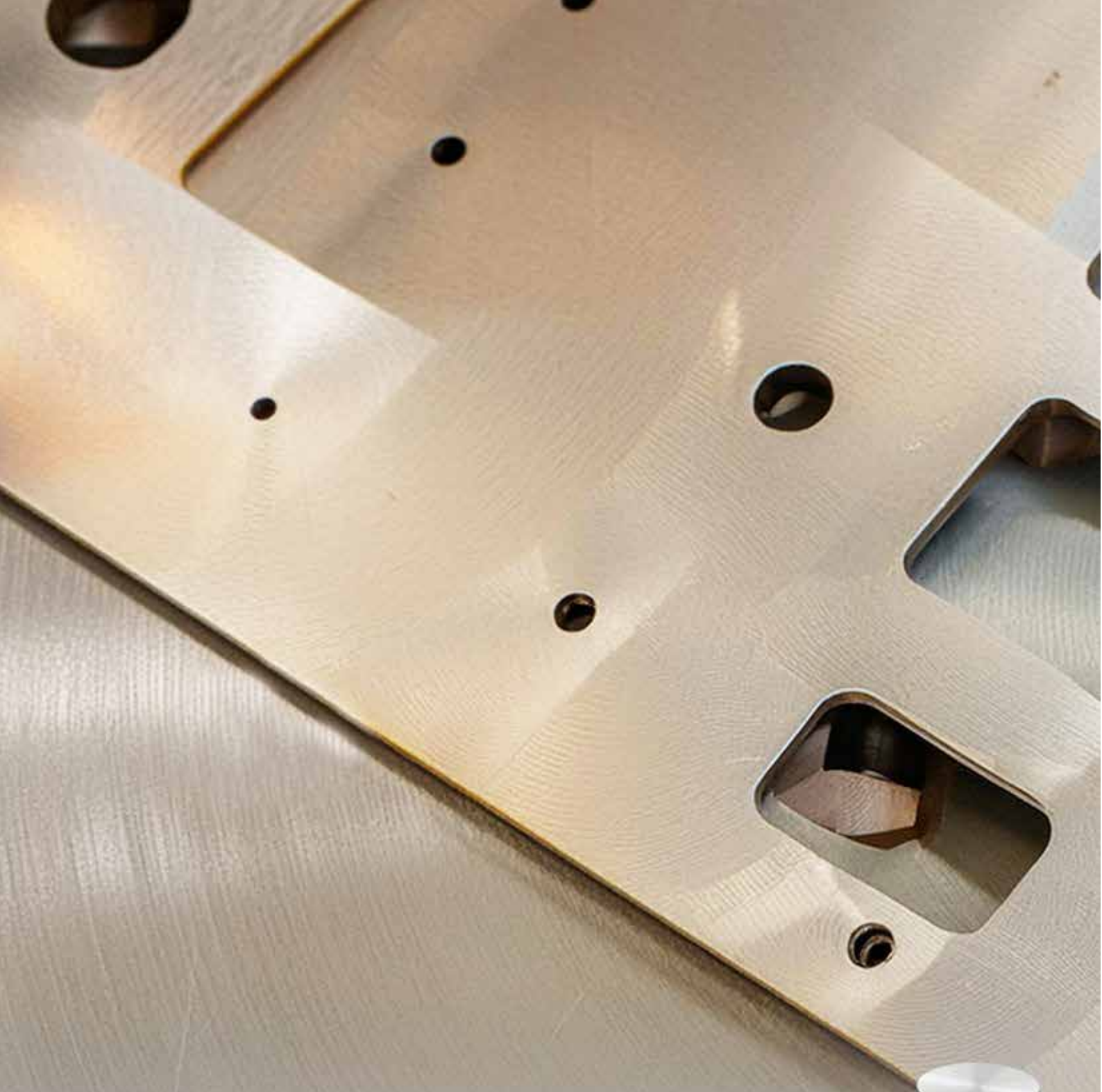
UN'AZIENDA ITALIANA NEL MONDO
AN ITALIAN FACTORY ON THE WORLD



ITALIA
ITALY

LOMBARDIA
LOMBARDY





GEM S.R.L.

Via C. Golgi, 50
25036 Palazzolo s/O
(Brescia) - Italy
Tel: +39.030.74.01.959
info@gem-italia.com

