



CE TOOLING

Sección **7**

VER CATALOGO SECCIÓN 1 PARA INFORMACIÓN TÉCNICA

HERRAMIENTAS TRUMPF





CE TOOLING

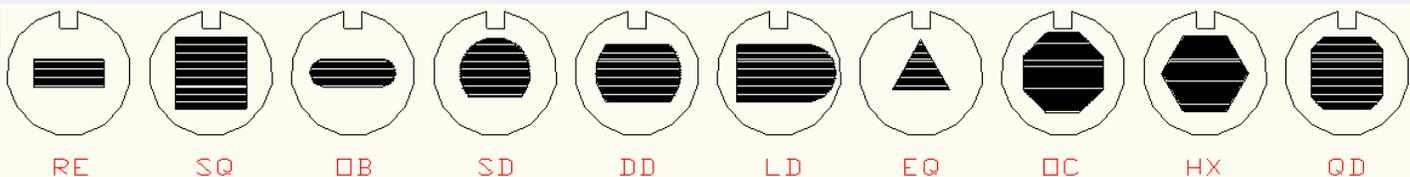
CE Tooling se fundo en 1966 en la ciudad de Chicago como taller de punzones y matrices. A final de los años 70s se fabrica exclusivamente herramientas para torreta y duplicación de prensadoras de punzonado. Esto a través del uso de las más alta calidad de aceros en combinación con procesos de manufacturación y procedimientos desarrollados por mas de 50 años en fabricación de punzones y matrices con calidad y valor adquisitivo sin rival!

Actualmente CET is proveedor de todo tipo de fabricación que incluye herramientas de punzonado, doblado y cortado. Lo proveemos a través de nuestra propia habilidad de manufactura y a traves de nuestras relaciones que tenemos con otros fabricantes de herramental.

ENCHAVETADO ESTÁNDAR EN MATRICES DE MEDIDAS I & II

10 Standard Formas plus Redondos. RT Rectangles • SQ=Square • OB=Oblongo • SD=Single-D • DD=Double-D • LD=Long-D • EQ=Equilateral • OC=Octagon • HX=Hexagon • QD-Quad-D Add \$10 per set to standard price for LD & EQ

Matrices tiene solo un enchavetado. Figuras las tienen a 0° + 90° or 45° for 15.00



MATRICES SON ENCHAVETADAS EN INCREMENTOS QUE NOS SEAN DE 0°

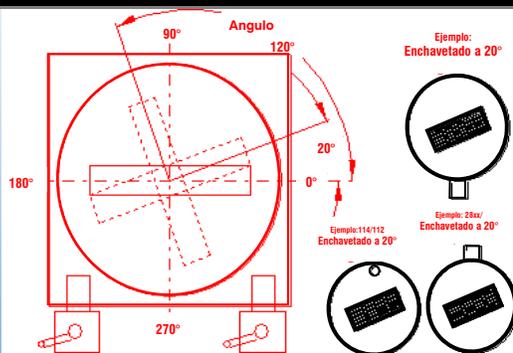
ESTACIÓN	En incrementos de 15°	Que no son 15°
I PEQUEÑO	\$20.00	\$25.00
II MEDIANO	\$30.00	\$35.00
III GRANDE	\$50.00	\$65.00

EXTRAS ENCHAVETADO EN MATRICES

Fax el dibujo donde se encuentra la ubicación de los extras enchavetados (s) en relación con la figura

ESTACIÓN	En incrementos de 15°	Que no son 15°
I PEQUEÑO	\$35.00	\$50.00
II MEDIANO	\$40.00	\$60.00
III GRANDE	No Disponible	No Disponible

ANGULOS EN FIGURAS O EXTRA ENCHAVETADO



1. Visualice la ubicación del enchavetado en la toreta. Empiece ajustando el largo de la figura con el grado 0. (el largo mira hacia 0°)

2. Luego gire la figura, no la ubicación del Enchavetado.

NOTA: Un dibujo enviado con su orden asegura la posición del enchavetado

10 FORMAS ESTÁNDARES

Envios de 1- 6 dias

RECTANGLO • CUADRADOS • OBALADOS • Singular-D
Doble-D • QUAD-D • HEXAGONAL • OCTAGONAL
+ \$10 PER SET FOR: LONG-D & EQUILATERAL

Servicio Express Garantizado

FDS=Envios con firma • Ordene antes de 3pm,

1FDS Envios el mismo dia o el dia siguiente

6FDS envios garantizados de 2 dias

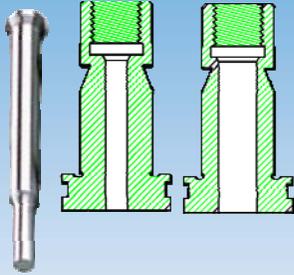
Estilo: TRUMPF estándares :

1 dia 1FDS=25% 2 dias 6FDS=15%

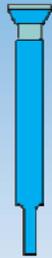


PUNZONES TRUMPF

ADITIVOS DE PUNZONES
0a (TR0aPC)
0b (TR0aPC)



MEDIDA 0a
.031-.236
(,8-6,mm)



MEDIDA 0b
.236-.413
(6,-10,5mm)



Insertos de punzones
← 0a
0b →

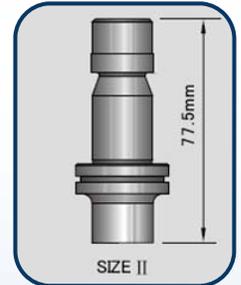
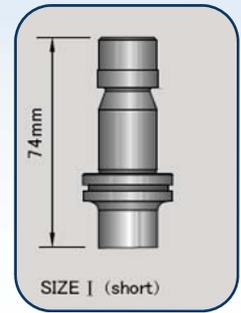
SIZE I
..039-1.181
1-30mm



SIZE II & II
1.182-4"
30.01-101.6m



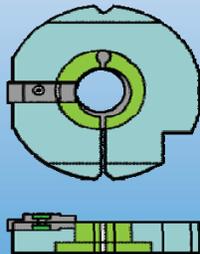
Estación	Rangos Diagonales Precios para puntas de .093(2,3mm) &>	REDONDO # Parte CE	Precio	FORMA # Parte CE	Precio Estación OB +20%
0a	.031-.236 / ,8-6.0mm	TR0aPr		TR0aPs	
0b	.237-.413 / 6,0-10,5mm	TR0bPr		TR0bPs	
I 74mm length	.031-.590 / ,8-15,mm	TR1Pr		TR1Ps	
	.591-1.181 / ,8-30,mm				
II 77mm length	1.182-1.575" / 30,-40,mm	TR2aPrW		TR2aPsW	
	1.182-2" / 30,-50,8mm	TR2bPrW		TR2bPsW	
	2.001-2.362" / 50,8-60,mm	TR2cPrW		TR2cPsW	
	2.363-3" / 60,1-76,2mm	TR2dPrW		TR2dPsW	
III 77mm length	3.001-3.5" / 76,2-88,9mm	TR3aPrR		TR3PsR	
	3.501-4" / 88,9-101,6mm	TR3bPrR		TR3PsR	



RECUBRIMIENTO	Estación	Medida	Medida	Medidas Ila & b	Medidas IIc & d	Medida III
TiN recomendado para aluminio						
TiCN o Alpha						

ANILLOS DE ALINEACIÓN

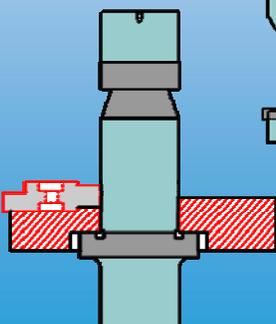
MEDIDA 0 & 1



MEDIDA 2



ALTA RESISTENCIA

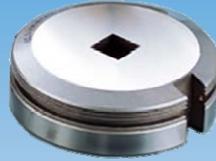


MEDIDA & TIPO	TRUMPF	# PARTE	PRECIO
Medida 0 & 1 ATC	7336-OJS/02	TRAR-0/2	
Medida 2 & 3 ATC	7336-1JS/02	TRAR-1/2	
Alta Resistencia I & II	7336-1JS/04	TRAR-1/4	
Con Atornillado Especial		TRAR-SPEC	



MATRICES TRUMPF

MATRICES DE MEDIDAS 0 & I



MATRICES DE MEDIDAS II



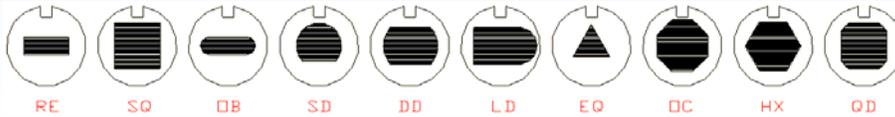
Estación	Rangos -DIAGONALES	#Parte-Redondo	Precio	#Parte-Forma	Precio
I	.093-1.260 2,4-32,mm	TR1-D-r		TR1-D-s	
	.093-1.528* 2,4-38.8mm*				
	* para el grupo S Mini-Matic				
II	1.261-3.032 32,-77,mm	TR2-D-r		TR2-D-s	
III ATC	2.8"-4.134 71,-105,mm	TR3-Datc-r		TR3-Datc-S	
III MTC	" "	TR3-Dmtc-R		TR3-Dmtc-S	
Euromach	" "	TR3-Deb-r		TR3-Deb-S	
OMES	" "	TR3Dom-r		TR3Dom-S	

ADAPTADOR PARA MATRIZ

CONVERTIR	# PARTE	PRECIO
1 A 2	TRDA1-2	



Las Matrices I & II tienen solo un enchavetado. La matrices de formas tienen el enchavetado a 0 + 90° or 45° for 15.00



Las matrices de medida III para ATC tienen un solo enchavetado. Especifique el radio o tangente. Las matrices tipo MTC son enchavetadas a 0, 90 & 45

CALZAS P/ MATRIZ	Ct	Medida 1		Medida 2	
		#Parte	Precio	#Parte	Precio
.1mm	3	P.DP-T1XD01		P.DP-T2XD01	
.3mm	3	P.DP-T1XD03		P.DP-T2XD03	
.5mm	3	P.DP-T1XD05		P.DP-T2XD05	
3-Ea.	9	P.DP.T1XD		P.DP.T2XD	

PLACAS DE EXTRACCIÓN

Ordene los Extractores por medida + Holgura: Si no se especifica la holgura se usara .06"/1,5mm Cuando el espesor del material es más grande de >16gage .06"/1,5mm, .2" 1,5mm. **NOTA:** .4"10,mm debe de ser la medida mínima del espesor o del diámetro que se ordene para prevenir que el punzón toque el extractor. Esto puede ocurrir porque la punta del punzón tienen medidas menores de <.4

MTC SIN ENCHAVETADO DE MEDIDAS 0-II



GRUPO ROTACIONAL H & I TC500 & más nuevos



GRUPO S MINI-MATIC



ATC ENCHAVETADO TC240/TC260



Enchavetado a 0, 90, & 45°. No disponible con más enchavetados adicionales

0, I, & II	Up to 3.032 77,mm	ATC:Enchavetado	Redondo	Forma
			TR1-Sa-s*	TR1-Sa-s*
0, I, & II	Up to 1.528" / 38,8mm	MTC:Sin Enchavetado	TR1-Sm-s*	TR1-Sm-s*
		Grupo Rotacional H & I	TR1-S5-s*	TR1-S5-s*
		Grupo S Mini-matic	TRMMS-s*	TRMMS-s*
Medida III	2.8-4.134" 71-105mm	Todas las medidas III ATC estan enchavetadas	TR3-Sa-r	TR3-Sa-s*

BOTADORES DE URETANO
Disponibles en casi todos las medidas



Botador de Uretano estación 0 & 1 con 74mm de largo	Agujero ID .25"/ 6.4mm	Agujero ID 43"/ 10.9mm	Agujero ID .59"/10.9mm	agujero ID .89"/22.6mm	Agujero ID .1.07"/27.1mm
Precio					
# Parte	ATP0A00US	ATP0B00US	ATP0106US	ATP0109US	ATP0112US



HERRAMIENTAS DE

ALTA RESISTENCIA

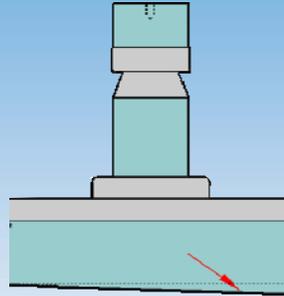
PUNZONES

Anillo de Alineación para punzones de alta resistencia

MEDIDA I
.407-1.181 10,3-30mm



MEDIDA II
1.182-3.0 30,01-76,2mm

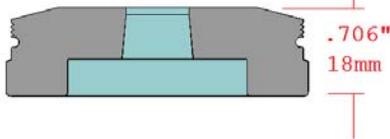


MEDIDA & TIPO	# Parte	Precio
ALTA RESISTENCIA	TRAR-1/4	

ESTACIÓN	RANGOS / DIAGONALES	REDONDO	PRECIO	FORMA	PRECIO
I	.407-1.181 (10,3-30,mm)	TR1-Phd-r-RD		TR1-Phd-s	
II	1.182-2" (30,-50,8mm)	TR2a-Phd-r-RD		TR2a-Phd-sW	
	2.001-3" (50,8-76,2mm)	TR2b-Phd-r-RD		TR2b-Phd-Sr	

MATRICES

MATRIZ MEDIDA I
apertura Maxima de .984+.059 .25, +1,5mm



MATRIZ MEDIDA II
apertura Maxima de 2.126+.059 54mm + 1,5mm



0 & I	Max. .984 +.059	TR1-D-r-RD		TR1-D-s*	
II	Max. 2.125 +.125	TR2-Dhd-r-RD		TR2-Dhd-s*	

TRUMPF TRUMATIC Grupo de MODELO DE MAQUINAS	MAXIMA ESTACIÓN	CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS ATC -AUTOMATICO MTC -MANUAL	REQUERIMIENTOS PARA HERRAMIENTAS ESPECIALES
A 700•701•900• 901 • A 901E • 902 • 500	Medida II	MTC: Botador sin enchavetado	Algunas de las maquinas aceptan punzones y matrices de medida estándar I
C CN1200S/A•CS15•CS20•CS20A•MP25/p• MP25•MP25CNC		MTC: : Botador sin enchavetado	
E 150K•151K•152K•TC180K•180LK•180PK• 202K•225•300PK•235•300K•300PK•400K	Medida III	ATC: Botador con enchavetado	
F 150W•152W•180W•180LW•180WD•180ELX• 180swif•185•240•250•260	Medida II	ATC: Botador con enchavetado	
TC- 20aW•202W•300W•300PW•300top• 300lw•350W•400W		Medida 0-II=Sin enchavetado Medida III=botador enchavetado	Botadores medida 0-II MTC: sin enchavetado Botadores medida III ATC con enchavetado
H 190R•200R•500R•600L	Medida II	Grupo Rotacional G H & I enchavetado	Este es un nuevo botador para el grupo H
I 1000•2010R•2020R•6000L• 3000•3000L	Medida II		
S 100•TC120R•600•TC160R Mini-Matic	Medida I	Botadores y anillos de alineación especial MiniMatic. Punzones de 0-38mm con maximo borde de 40,6mm con cara plana o cara segun requerido. Disponible en medida 1 hasta 38mm de diagonal.	
Modelos HACO -OMES			
Modelos 1 or 2, Omatic 130 DTR, Omatic 212 RH	Medida II	ATC: botador enchavetado	Altura de punzón maxima de =74mm y luego 73 con filo de 1mm . Platos de extraccion de medida 1 usan estilo ATC =TR1Sa ATC
Modelos 3... Millennium 3015	Medida III		
Boschert			
Todas los modelos de Maquinas sin rotacion	Medida II	MTC: botador sin enchavetado	Se pueden usar los anillos de alineación MTC o ATC
	Medida III	MTC: Matriz & Botador	
Todas los modelos de Maquinas con rotacion	Medida II	ATC	
Durma	Medida II		



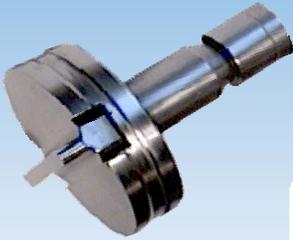
INSERTOS DE REPLAZO

PUNZONES DE CUCHILLA

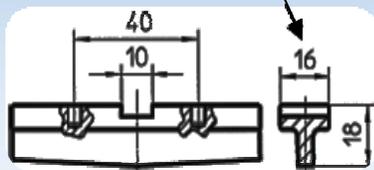
PRECIOS REDUCIDOS EN LAS MEDIDAS MAS COMMUNES PUNZONES DE CUCHILLA

En rangos de anchura: .125 (3,mm) - .3158 (8,mm) & Largo: 1.5 (38,mm) -3.000 (76,2mm)

PORTAPUNZON
#Parte TR2IH \$160.50



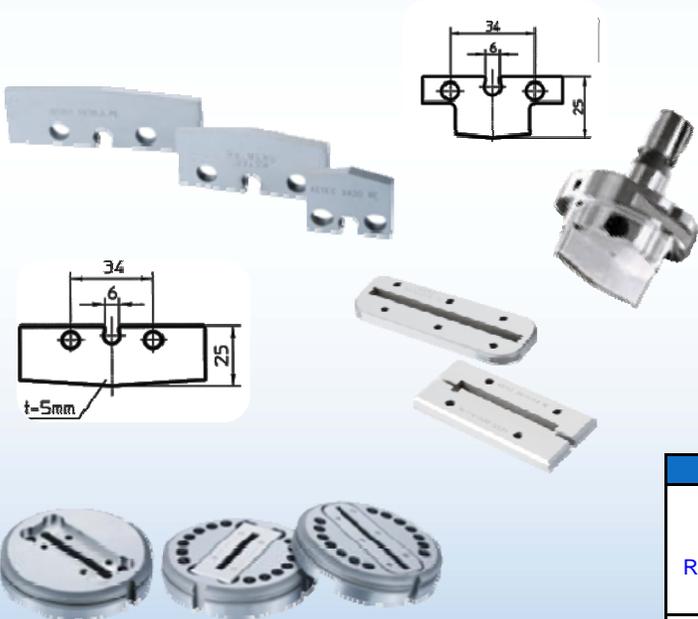
DISPONIBLE EN ESPESOR DE 8MM



para uso con la "Placa de Extracción" de medida regular
.4"+ X la altura del punzón, 2.2"/55,9mm

LARGO	OBLONGO		RECTANGULAR	
	#Parte	PRECIO	#Parte	PRECIO
1.500 - 2.000" 38,1 - 57,1mm	TR2IBa-OB	117.70	TR2IBa-RT	
2.001-3.000" 57,1,-76,2mm	TR2IBb-OB	130.55	TR2IBb-RT	

CUCHILLAS ESTÁNDARES



COMPONENTES DE PUNZONES	#Parte	PRECIO
PORTA PUNZÓN	TRTOQ500	
ENCHAVETADO	TRTOQ510	
Tornillo para Punzón de Cuchilla	TRTOQ520	
Punzón de Cuchilla 5 X 30	TRTOQ530	
Punzón de Cuchilla 5 x 56mm	TRTOQ540	
Punzón de Cuchilla 5 X 76.2mm	TRTOQ550	

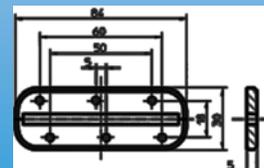
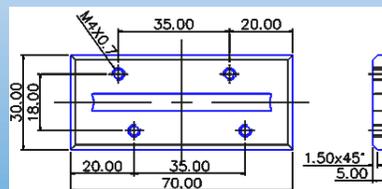


SP-50 Micro union
+25 para punzones y
matrices de cuchilla

	MATRIZ DE CUCHILLA	#Parte	PRECIO
RE = Rectangular	5 x 30mm Sólido	TRTOQ560	
	5 X 30mm Ensamble	TRTOQ570	
	5 x 56mm Sólido	TRTOQ580	
	5 X 56mm Ensamble	TRTOQ590	
OB = Oblongo	5 x 76.2mm Sólido	TRTOQ600	
	5 X 76.2mm Ensamble	TRTOQ610	

PORTA MATRIZ	#Parte	PRECIO
PORTA MATRIZ 1 Sin brocha para cuchilla Rec	TRTOQ620	
PORTA MATRIZ 2 con brocha para cuchilla Rec	TRTOQ630	
PORTA MATRIZ 3 Sin brocha para cuchilla OB	TRTOQ640	
PORTA MATRIZ 4 con brocha para cuchilla OB	TRTOQ650	

Nota: para espesor menos de 3.0mm; Vida útil de 1.0mm

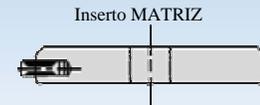
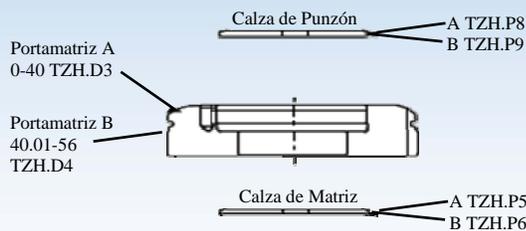
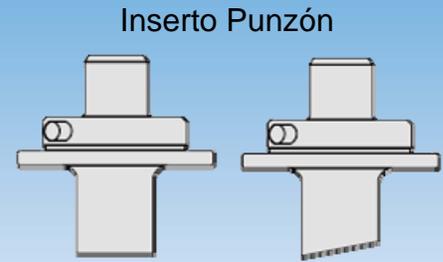
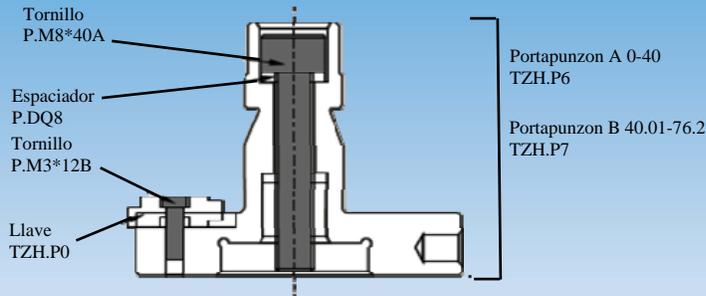




HERRAMIENTAS DE ESTILO

RP: 2.4.1™ & Next™

"2.4.1" es marca registrada de Wilson Tool International & "Next" es marca registrada de Mate Precision Tooling



\$12.00+ por costo por recubrimiento de TiCN, TiN & Alpha



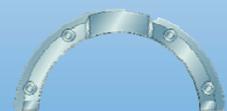
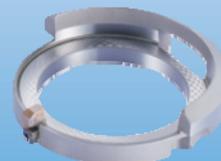
Descripción	#Parte	Redondo	Forma
Inserto Portapunzon 0-40mm	TR4aPH		
Calzas para Punzón 1-40mm	TZH.P8		
Inserto Portapunzon 40.1-56mm	TR4bPH		
Calzas para Punzón 40.1-56mm	TZH.P9		
Portamatrix 0-40mm	TR4aDH		
Calzas para Matrix 0-40mm	TZH.D5		
Portamatrix 40.1-56mm	TR4bDH		
Calzas para Matrix -56mm	TZH.D6		
Inserto Punzón 2.36-30	TR4aPI-*		
Inserto Punzón -40mm	TR4bPI-*		
Inserto Punzón -56mm	TR4cPI-*		
Inserto Punzón -66mm	TR4dPI-*		
Inserto Punzón -76.2mm	TR4ePI-*		
Inserto Matrix -40mm	TR4aDI		
Inserto Matrix -56mm	TR4bDI		

CARTRIDGE & ACCESSORIES



PORTA MATRIX

ANILLO C



Descripción	# Parte	Precio
Cartucho	TR-CART1	
Porta Matrix	TR-DP	
Anillo C	TRCring	



MULTIPUNZONES PARA

BOSCHERT-REVO (MT)

4 Estaciones

CE estilo N

Rango.030-.984" ,8-25,mm
 Vida útil del Punzón: .060"/1,5mm
 Minimo longitud 2.795/71mm
 Vida útil de Matriz: .06"/1,5MM
 Minima longitud=.728/18,5mm

6 Estaciones

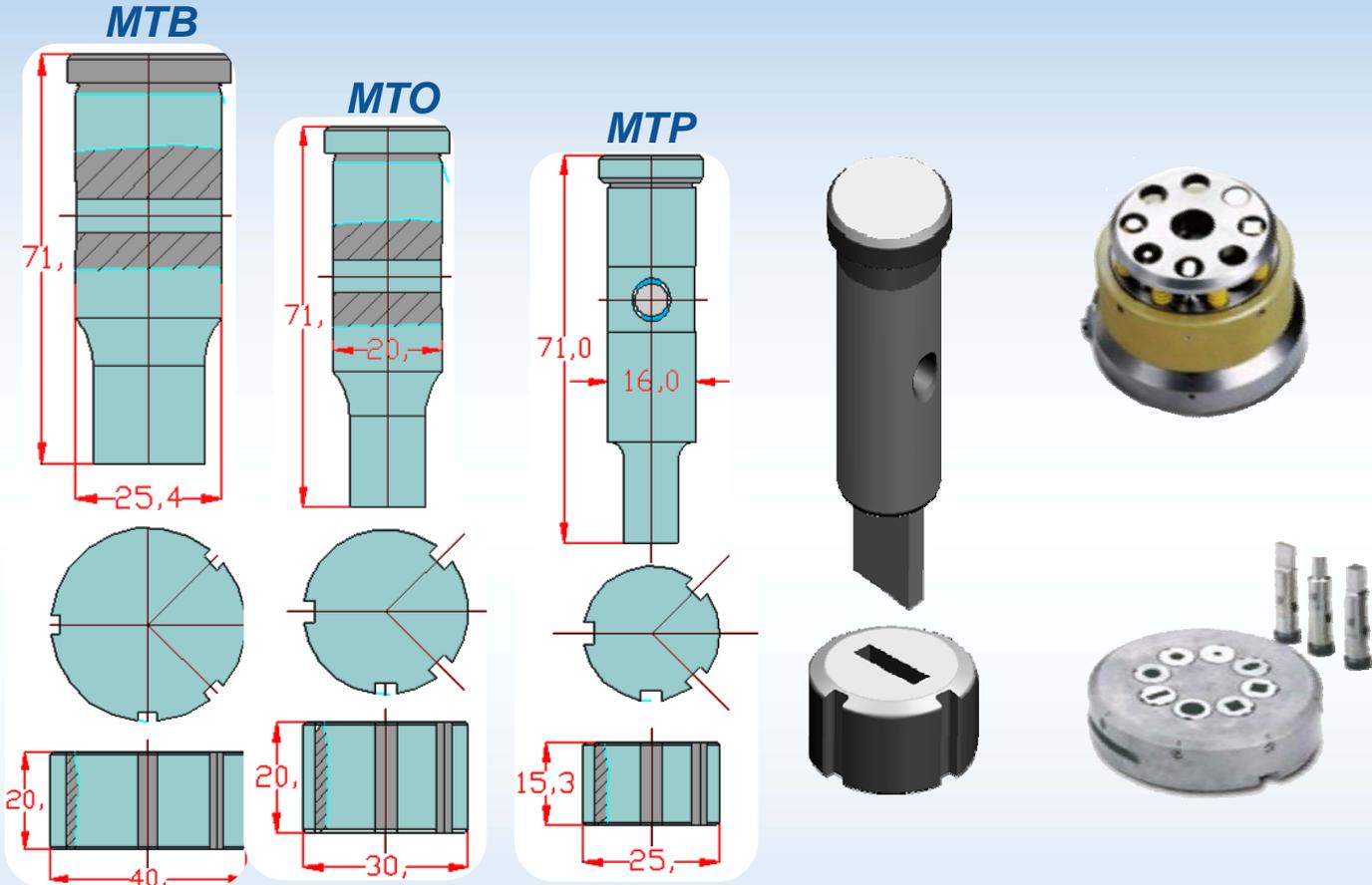
CE estilo O

Rango.030-0.787" 8-20,mm
 Vida útil del Punzón: .060"/1,5mm
 Minimo longitud 2.795/71mm
 Vida útil de Matriz: .06"/1,5MM
 Minima longitud: .06"/1,5MM

7 or 8 Estaciones

CE estilo P

Rango.030-.629 ,8-16,mm
 Vida útil del Punzón: .060"/1,5mm
 Minimo longitud 2.795/71mm
 Vida útil de Matriz: .06"/1,5MM
 Minima longitud=.602/15,3mm



ESTILO	Forma	Punzón Acero M2 # PARTE	PRECIO Diametro o Espesor >.093/2,3mm	Matriz Acero A2 Slug Trap™ # PARTE	PRECIO Diametro o Espesor >.093/2,3mm
N Estación de 4	Redondo	MTNP-r		MTND-r	
	Forma	MTNP-s		MTND-s	
O Estación de 6	Redondo	MTOP-r		MTOD-r	
	Forma	MTOP-s		MTOD-s	
P Estación de 7 o 8	Redondo	MTPP-r		MTPD-r	
	Forma	MTPP-s		MTPD-s	

Las matrices de forma tienen 2 ranuras a 0,90° y las cuadradas a 0, 45° \$18.00 en punzones y matrices de formas con otro angulo

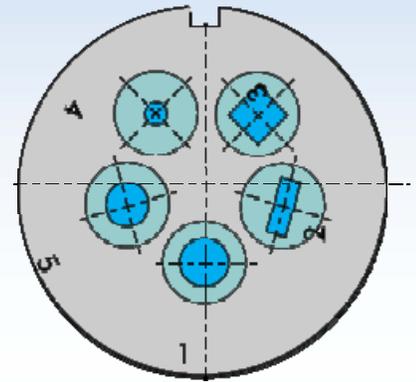
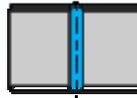
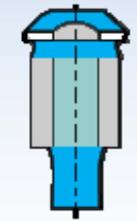


MULTIPUNZONES PARA

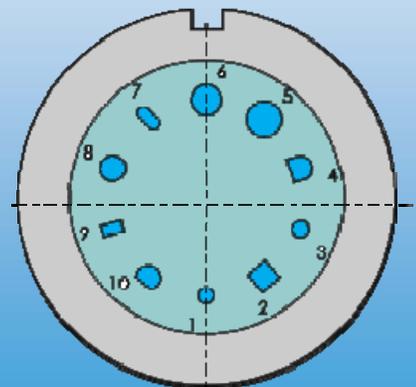
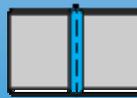
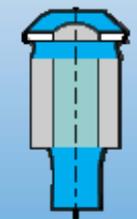
PRENSAS TRUMPFF



Descripción	4 ESTACIONES		5 ESTACIONES	
	#Parte	Precio	#Parte	Precio
Portapunzon		N/A	TRTM5500	
Portamatriz		N/A	TRTM5510	
Extractor de Matriz 17.,2	TRTM4300	N/A	TRTM5300	
PUNZÓN -Redondo	TRTM4100	20.00	TRTM5100	
PUNZÓN -Forma	TRTM4110	27.00	TRTM5110	
MATRIZ -Redondo	TRTM4400	23.00	TRTM5400	
MATRIZ -Forma	TRTM4410	31.50	TRTM5410	



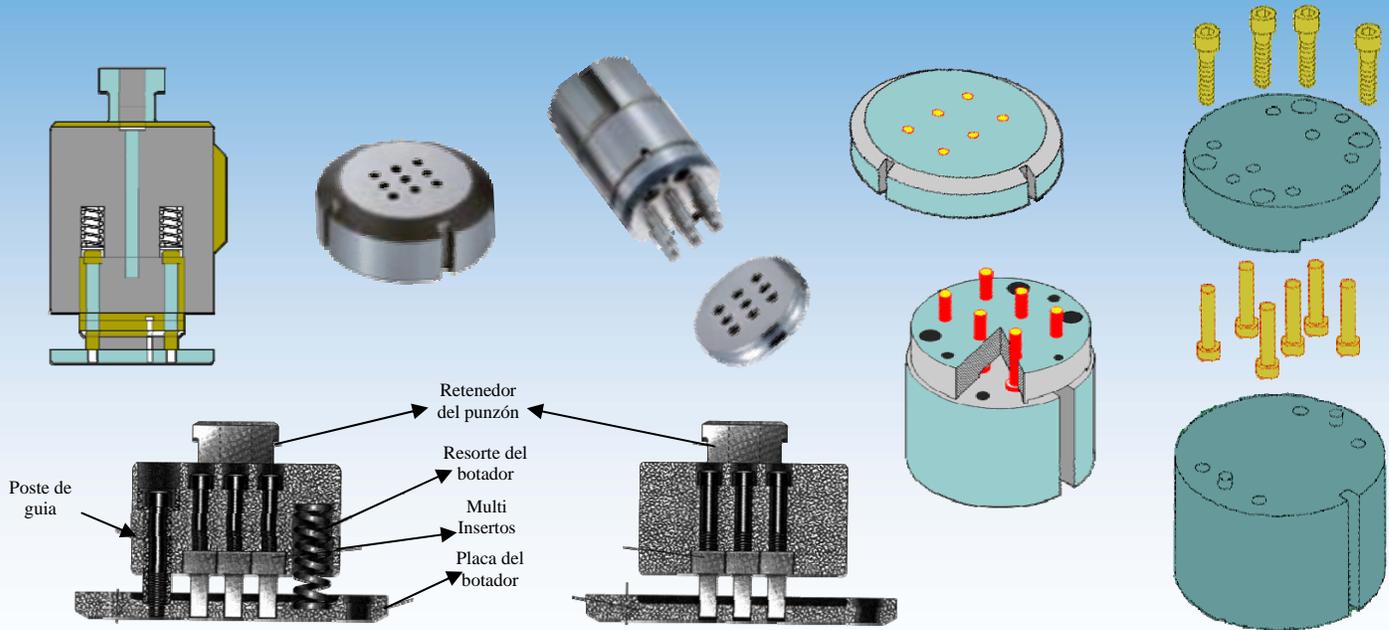
Descripción	6 ESTACIONES		10 ESTACIONES	
	#Parte	Precio	#Parte	Precio
Portapunzon		N/A	TRTM6500	
Portamatriz c/Brocha		N/A	TRDMOD8	
Extractor de Matriz 17.,2	TRTM6300	N/A	TRTM6300	
PUNZÓN -Redondo	TRTM6100	20.00	TRTM6100	
PUNZÓN -Forma	TRTM6110	27.00	TRTM6110	
MATRIZ -Redondo	TRTM6400	23.00	TRTM6400	
MATRIZ -Forma	TRTM6410	31.50	TRTM6410	





MULTIPUNZONES

Las herramientas multipunzon reduce tiempo pero mas importante reduce la distorsión del material el cual es un problema común en agujeros con distancia muy cerca unos de otros.

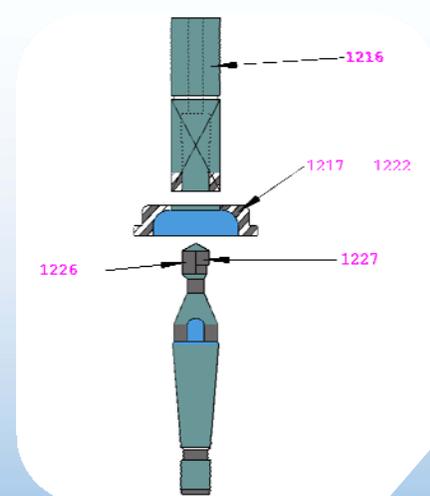
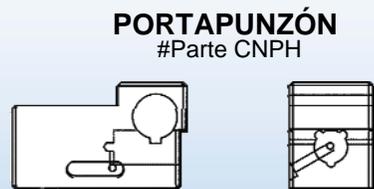
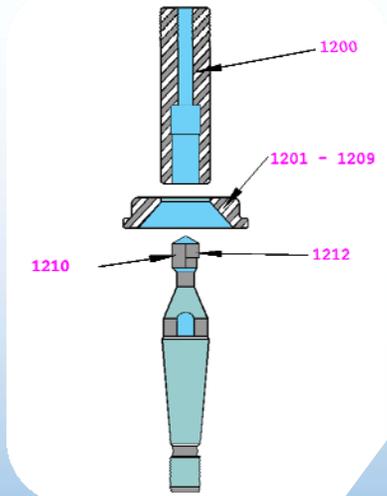


COPIADOR DE MUESCADO TRUMPF CN

CN500 • CN700 • CN701 • CN900 • CN901 • CN902 • CN1200 • SUNIMAT 400 • CS75 • CS20

12mm DIAMETRO REDONDO

12mm QUAD-D



ITEM	DESCRIPCIÓN	# PARTE	PRECIO	ITEM	DESCRIPCIÓN	# PARTE	PRECIO
1200	PUNZÓN HUECO	TRCN728-31		1216	QUAD-D PUNZÓN	TRCN728-45	
1201	MATRIZ 12,1mm	TRCN728-33		1217	MATRIZ 12,1mm	TRCN728-49	
1202	MATRIZ 12,2mm	TRCN728-34		1218	MATRIZ 12,2mm	TRCN728-46-	
1204	MATRIZ 12,4mm	TRCN728-35		1220	MATRIZ 12,4mm	TRCN728-47	
1206	MATRIZ 12,6mm	TRCN728-36		1222	MATRIZ 12,6mm	TRCN728-48	
1208	MATRIZ 12,8mm	TRCN728-37		1225	MATRIZ 13,0mm	TRCN728-526	
1209	MATRIZ 13,2mm	TRCN728-488					

Item 1210	PERNO GUIA p/Acero (ST)	TRCN728-56	1212	PERNO GUIA P/Aluminio(AL)	TRCN728-56
-----------	-------------------------	------------	------	----------------------------	------------



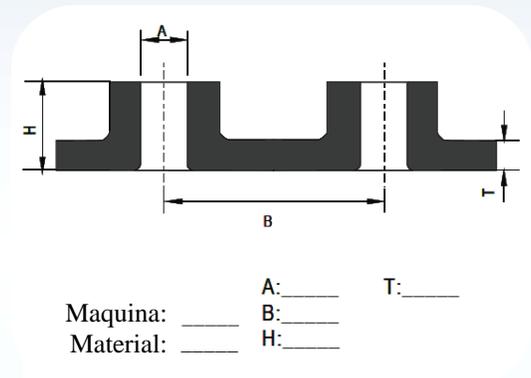
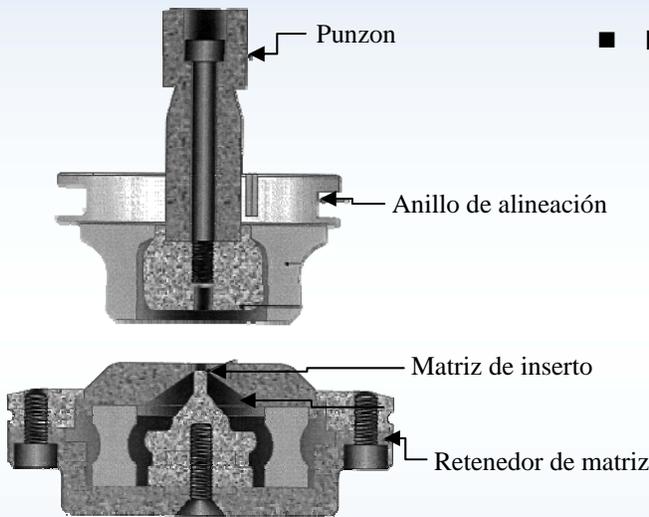
HERRAMIENTAS DE FORMADO PARA APLICACIONES ESPECIALES

ALTA PRODUCTIVIDAD ATRAVES DE ALTA INGENIERIA

EXTRUSION



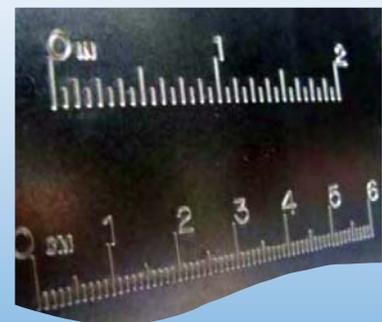
- Inserto reemplazable diseñado para extrusión menor de 6.35mm
- En estació B: maximo espesor de 2mm para acero al carbono & 1mm para acero inoxidable.
- Maxima altura: 2 X 2.5 X espesor
- Pre punzonado es requerido
- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui abajo.



MULTI-INSCRIBA



- Para marcar letras o números en laminas
- Requiere diferente presion al punzonar diferentes medidas y profundidad
- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha.



Tipo de Maquina: _____

Material: _____

Espesor: _____

Medida: _____

Profundidad: _____



HERRAMIENTAS DE FORMADO PARA

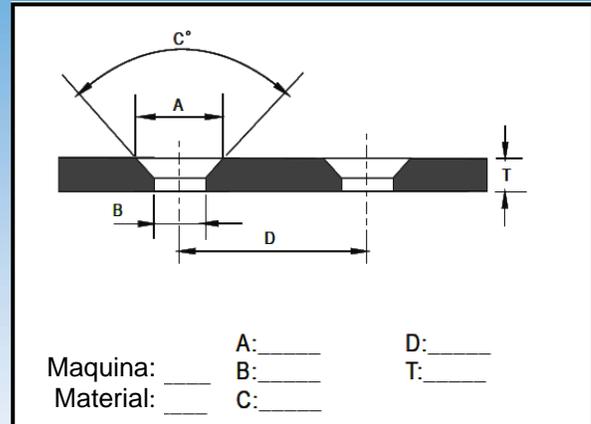
APLICACIONES ESPECIALES

ALTA PRODUCTIVIDAD ATRAVES DE ALTA INGENIERIA

ACUÑADO



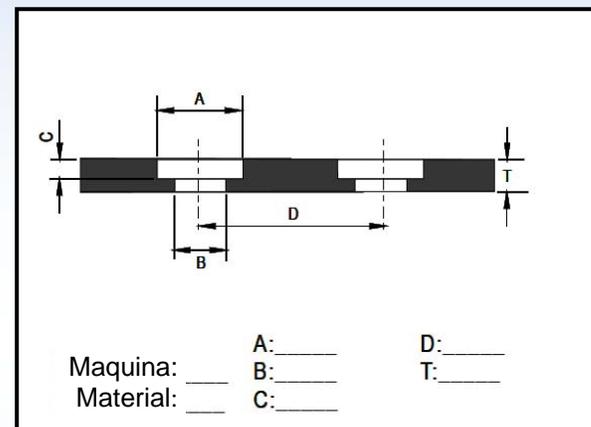
- Pre punzonado es requerido
- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha



ACUÑADO



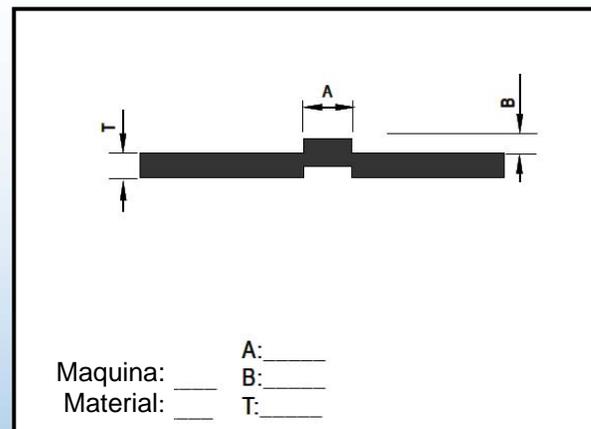
- Pre punzonado es requerido
- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha



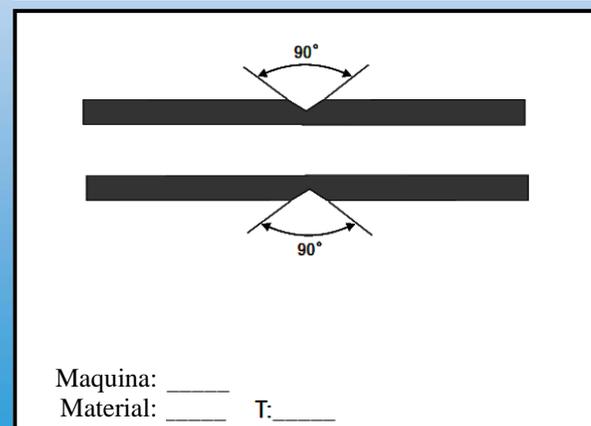
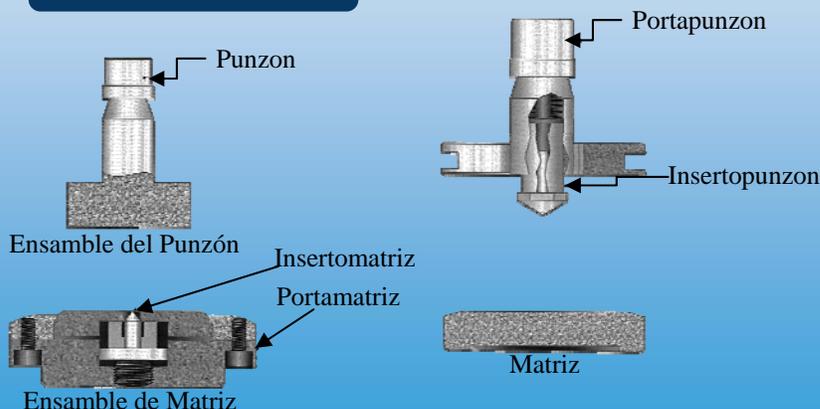
MEDIO CORTE



- Maxima medida B de 0.6 X espesor
- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo
- Disminuya la velocidad para dar tiempo de perforar



PUNTO CENTRAL





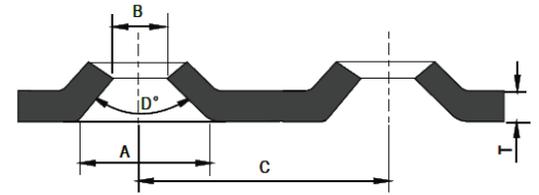
HERRAMIENTAS DE FORMADO PARA APLICACIONES ESPECIALES

ALTA PRODUCTIVIDAD ATRAVES DE ALTA INGENIERIA

AVELLANADO



- Pre punzonado es requerido.
- Embosado y extrusion en un solo golpe.
- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo.
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha.

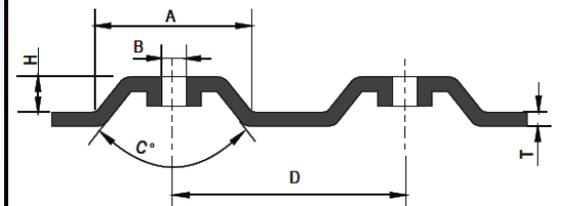


Maquina: _____ A: _____ R: _____
 Material: _____ B: _____ H: _____
 C: _____ T: _____

EMBOSADO & EXTRUIDO



- Embosado y extrusion en un solo golpe.
- Solo un tipo de formado: hacia arriba
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha

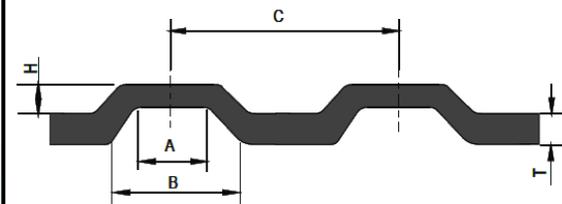


Maquina: _____ A: _____ D: _____
 Material: _____ B: _____ H: _____
 C: _____ T: _____

EMBOSADO



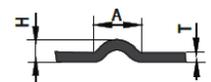
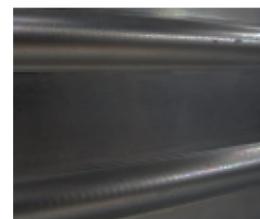
- Sin uso de abrazadera o punzonado de agujero.
- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo
- Maxima altura de 2-3 X T que no sobre pase 6.0mm
- Formas opcinales: redonda o figura



Maquina: _____ A: _____ H: _____
 Material: _____ B: _____ T: _____
 C: _____

NERVADURA

- Maxima altura 3.5 X espesor.
- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo, especifique tipo de largo asi como tipo de muescado.
- El incremento de la nervadura debe de ser de 0.5~2.0mm
- Maximo espesor :2.7mm en acero al carbon y 2.3mm en acero inoxidable.



Maquina: _____ A: _____
 Material: _____ B: _____
 H: _____
 T: _____



HERRAMIENTAS DE FORMADO PARA

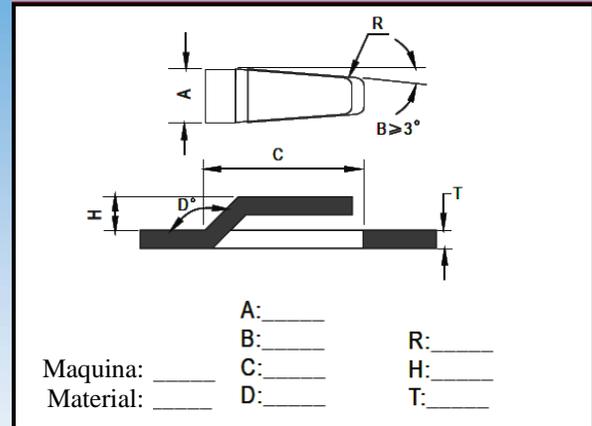
APLICACIONES ESPECIALES

ALTA PRODUCTIVIDAD ATRAVES DE ALTA INGENIERIA

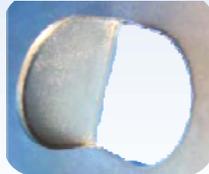
CORTE Y DEFORMACIÓN



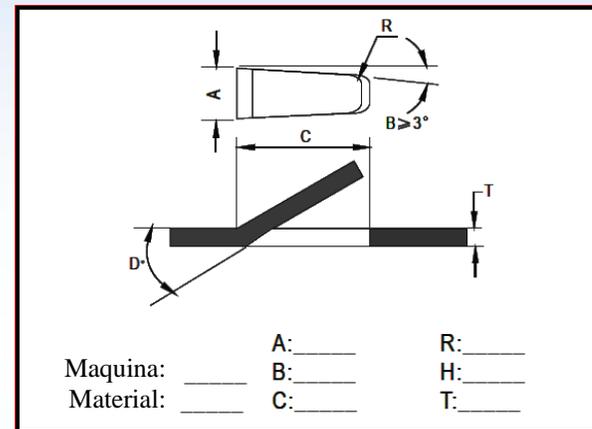
- La herramienta es hecha para especifico material de otra manera dañaria la herramienta.
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha



CORTE Y DEFORMACIÓN



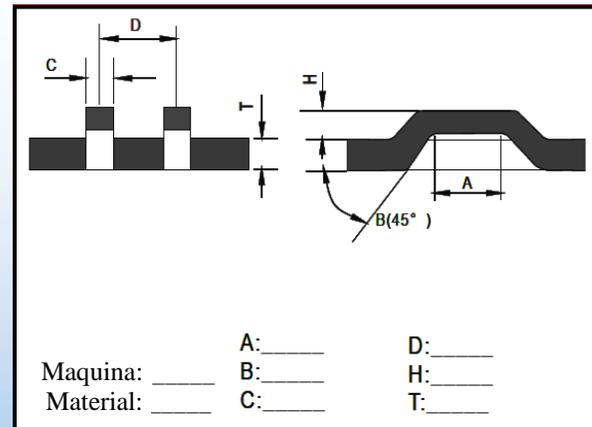
- La herramienta es hecha para especifico material de otra manera dañaria la herramienta.
- La Altura de 90° debe de sobre pasar 2 veces el espesor del corte y deformación.
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha



PUENTE



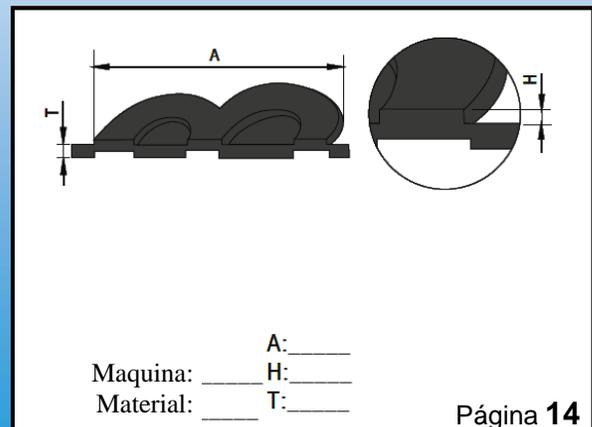
- Diseños de doble o singular.
- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo
- El espesor del Puente debe de ser "C" > 1.5 XT en Acero al carbono y 2XT en acero inoxidable.



ESTAMPADO



- Otros simbolos disponibles
- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo
- La herramienta puede hacer varios simbolos en estacion auto index.
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha





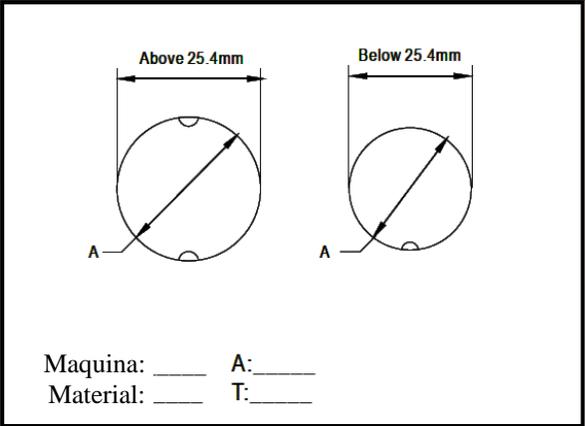
HERRAMIENTAS DE FORMADO PARA APLICACIONES ESPECIALES

ALTA PRODUCTIVIDAD ATRAVES DE ALTA INGENIERIA

KNOCKOUT



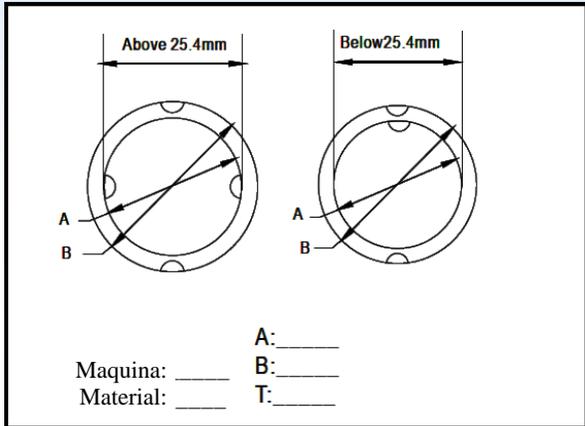
- Usualmente para uso en materiales de espesor pequeño.
- Medidas abastecidas de $\varnothing 22.2$ & $\varnothing 28.6$
- Solamente remplace los insertos para cambiar medidas.



KNOCKOUT

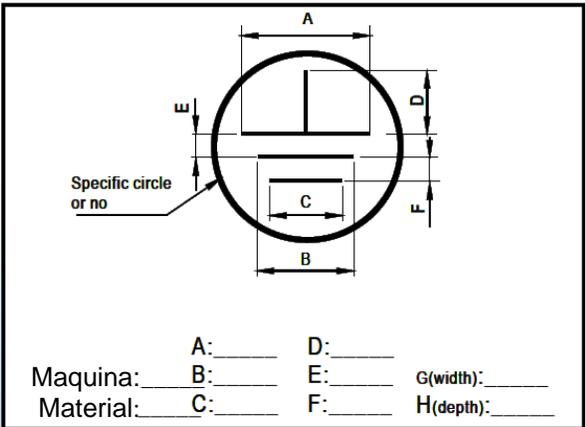


- Usualmente para uso en materiales de espesor pequeño.
- Medidas abastecidas de $\varnothing 22.2$ & $\varnothing 28.6$
- Solamente remplace los insertos para cambiar medidas.



ESTAMPADO

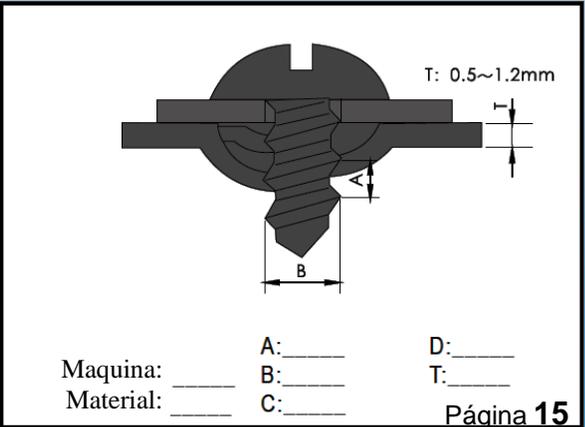
- Otros simbolos disponibles
- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo
- La herramienta puede hacer varios simbolos en estacion auto index.
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha



FORMA DE ROSCA



- Dos tipos de formado: hacia arriba y hacia abajo
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha





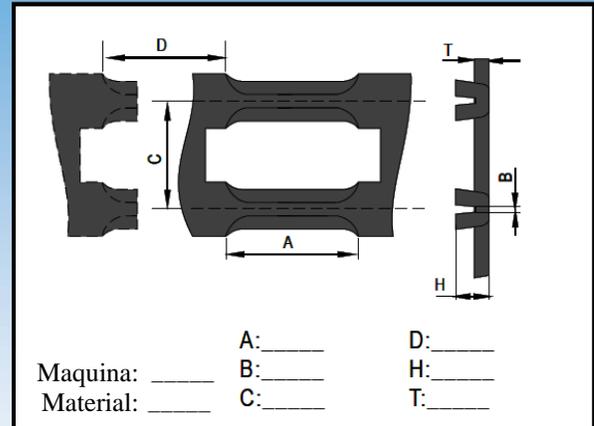
HERRAMIENTAS DE FORMADO PARA APLICACIONES ESPECIALES

ALTA PRODUCTIVIDAD ATRAVES DE ALTA INGENIERIA

GUIA DE TARGETA



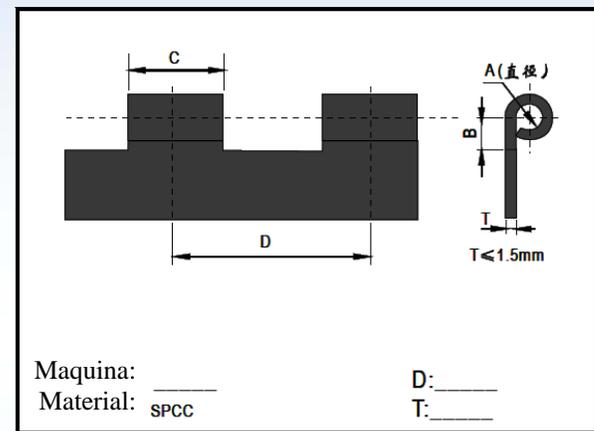
- Solamente reemplace los insertos para cambiar medidas.
- La altura de formado debe de ser arriba de 2 X T para evitar distorsión del material.



BISAGRA



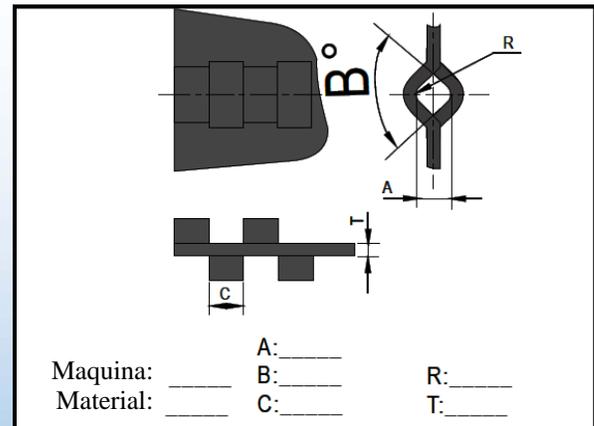
- El enrollado de la bisagra necesita 2 juegos de herramientas: la primera para el formado, la segunda para el enrollado.
- Herramienta para hacer bisagra con espesor arriba de <math>< 2.0\text{mm}</math> en acero inoxidable.



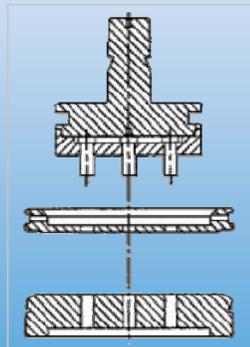
ROSCA SERPENTINA



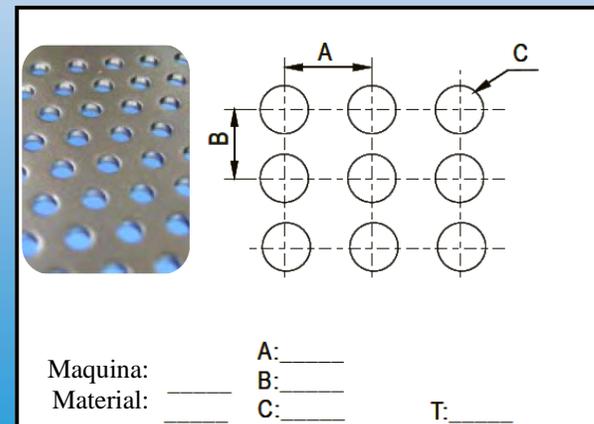
- El ángulo de la medida "C" es de 90°
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha



MULTIPUNZONADO



- El espacio entre los agujeros debe de ser más de 3.2mm X T.
- Por favor llene las dimensiones del dibujo aqui a la derecha



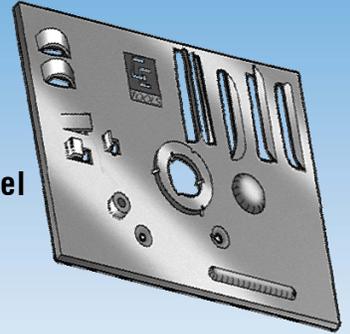


HERRAMIENTAS DE FORMADO PARA APLICACIONES ESPECIALES

ALTA PRODUCTIVIDAD ATRAVES DE ALTA INGENIERIA

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Especial atención se tiene que poner cuando se establezca la profundidad del punzón en relación con la superficie del material. Toque la superficie del material ligeramente entre el punzón y la matriz. Ajuste la profundidad ajustando la revolución de profundidad en la maquina.



1. Prepare la maquina con la más corta profundidad del volteo.
2. Inspeccione el material que se va a punzonar y asegúrese que la tolerancia de espesor sea él que se recomienda para las herramientas.
3. Instale la herramienta en la maquina asegurándose que el punzón y la matriz estén alineación. Las matrices de formado son usualmente más alta que las matrices regulares.
4. Haga un volteo de la prensa y observe los resultados. Incremente la longitud de penetración del punzón cada .02 (.5mm) o menos dependiendo en la maquina. Ajuste la longitud a través de control programable, a través de mecánicamente con la llave o con perno de afilado. Pacientemente repita este procedimiento de pequeños golpes y ajustes de profundidad de la herramienta de volteo hasta que la profundidad deseada es obtenida.

RECOMENDACIONES:

Use únicamente las herramientas de formado en materiales y espesuras para las cuales fueron fabricadas esto para prevenir baja calidad de fabricación o daño a la herramienta. Tampoco atente en exceder la altura diseñada de la herramienta.

Las siguientes dimensiones son criticas en el diseño de la herramienta, "F.H. = (altura de formado)", y "Mat = (espesor de material)" y no debe usarse en otros espesores de materiales y altura.

SUGERENCIAS EN LA PROGRAMACIÓN DE FORMADO

- El formado debe de ser la ultima operación en la lámina.
- No programe la altura de la matriz de la estación próxima a perforar ya que las matrices de formado son más altas que la altura de matrices regulares.
- En uso con maquinas CNC asegúrese de programar una pausa después de cada golpe, esto para dar tiempo al material de separarse de la herramienta.

MANTENIMIENTO DEL HERRAMENTAL

Vea la documentación que recibió con la herramienta para su uso de mantenimiento, desensamble y familiaridad. El más dañino efecto en las herramientas de formado es que se les pegue material en el filo de corte. Use lubricante para extender la vida útil de la herramienta. Contacte el departamento de ingeniería de CET al 702 736-2958 o eng@cetooling.com para asistencia en afilado. Todas las herramientas especiales tienen un número especial marcado que comienza con "S". Este número permite que nuestros ingenieros encuentren la información de archivo pertinente a esa herramienta y asistirle más efectivamente.



HERRAMIENTAS DE FORMADO PARA

APLICACIONES ESPECIALES

ALTA PRODUCTIVIDAD ATRAVES DE ALTA INGENIERIA

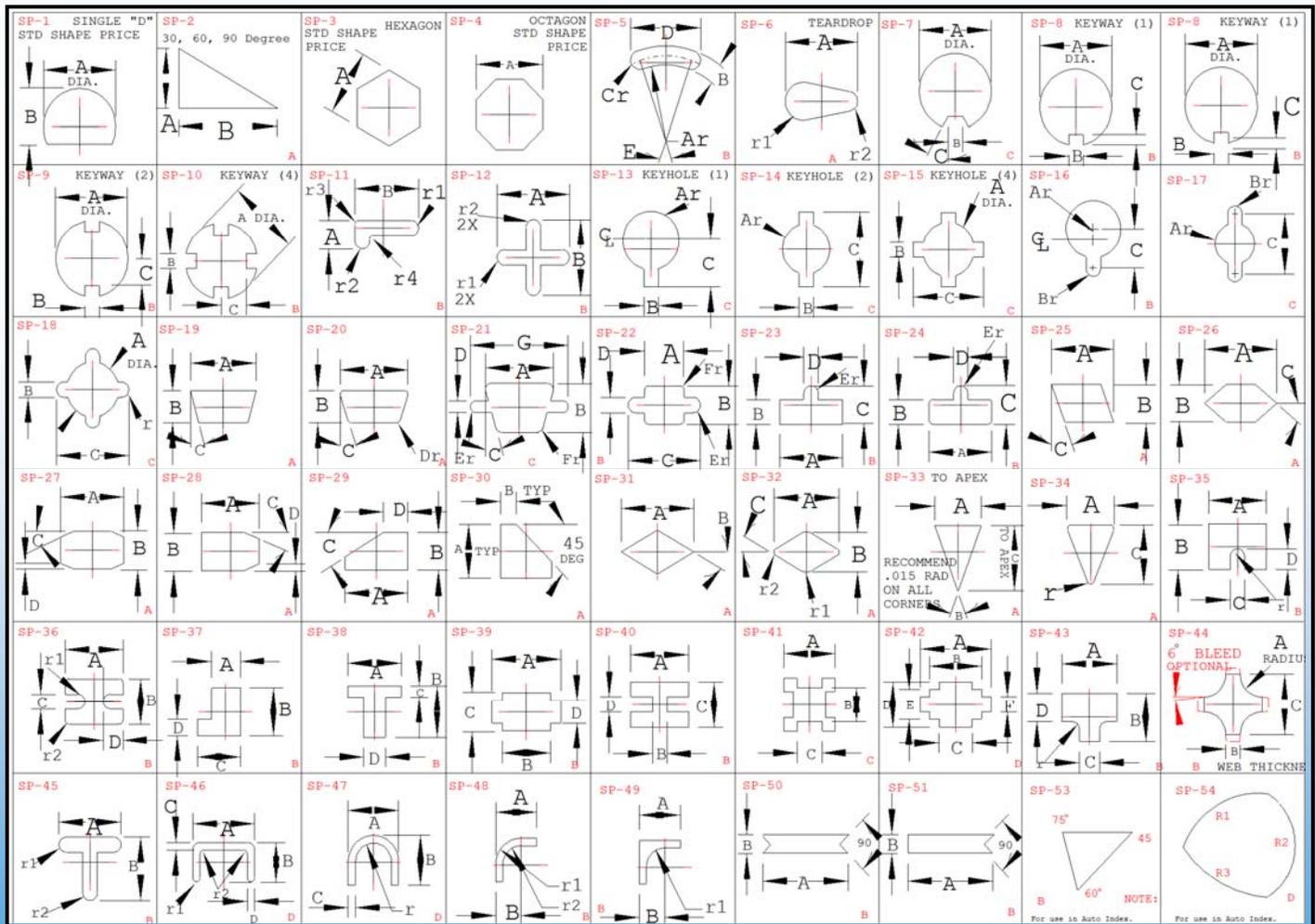
CON TIEMPO DE EMBARCO DE 3 A 10 DIAS

◆ FDS “SERVICIO FIRMADO DE RECIVIDO” (SERVICIO ACELERADO)

- ✓ GARANTIA DE ENVÍO DE 5 DIAS + 10%,
- ✓ GARANTIA DE ENVÍO DE 4 DIAS + 20%,
- ✓ GARANTIA DE ENVÍO DE 3 DIAS + 30%,
- ✓ GARANTIA DE ENVÍO DE 2 DIAS + 40%,

NOTA: Ar, Br, Cr, significan que la medida del ángulo es requerida.

Un radio de .015 es siempre recomendado en esquinas con de 90° grados o menos.





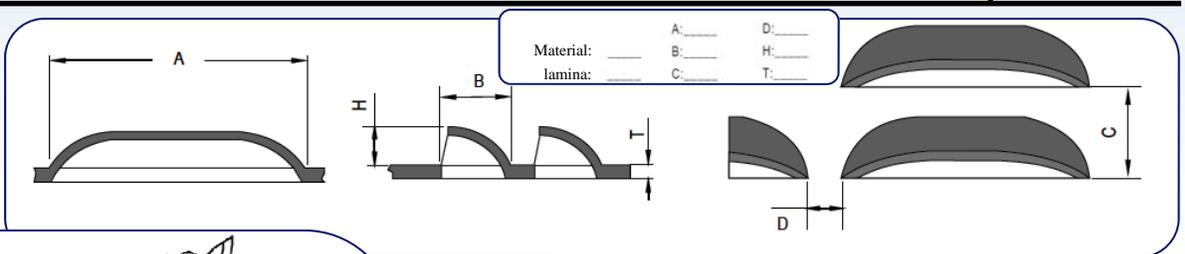
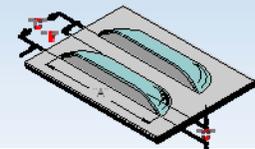
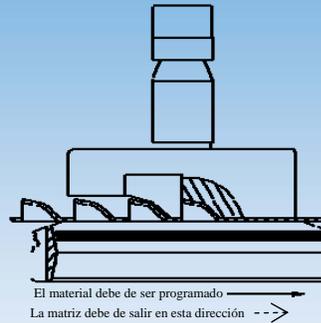
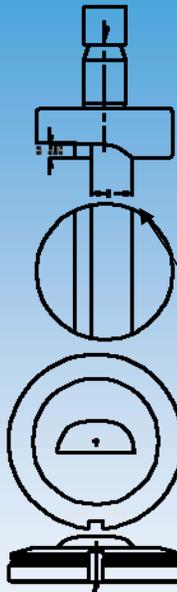
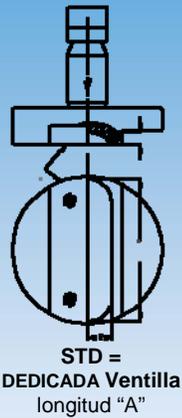
LOUVERS ESTILO CERRADO

CE TOOLING OFRECE
STD=Dedicado "A"
o Progresivo
 ESTILO DE VENTILAS & GUIA DE TARGETA

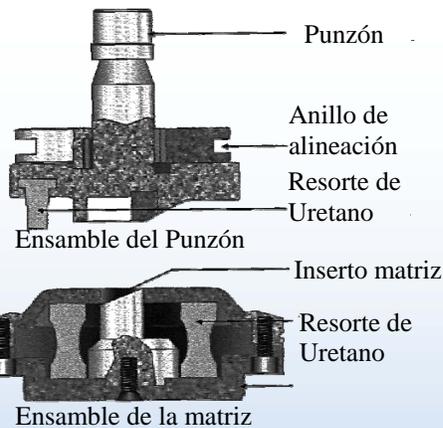
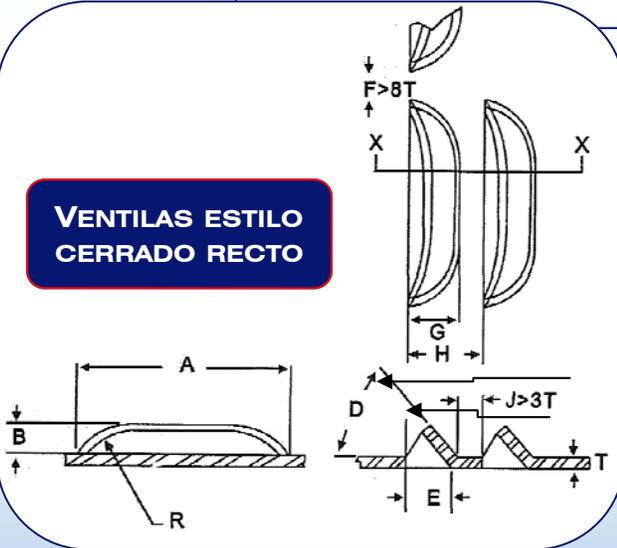
MEDIDAS ESTÁNDARES

"A" LARGO	"B"	"C"	"D"
1.25" 30mm	1/2"	3/16"	3/4"
2" 50mm			
2-	5/8"	1/4"	15/16"

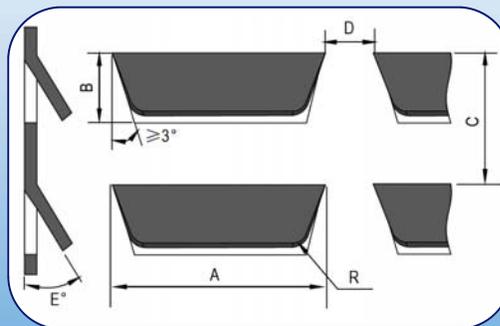
Otras medida disponibles:
Maxima longitud "A" en
 Estacion I:1¼ /30mm
 Estacion II:2.9" 60mm
"A" Progresiva es ilimitada.



VENTILAS ESTILO CERRADO RECTO



VENTILAS ESTILO PROGRESIVO CONTINUO



INFORMACIÓN GENERAL

Maquina:	
Modelo:	
Material:	
Component de herramienta:	

INFORMACIÓN DE LA HERRAMIENTA

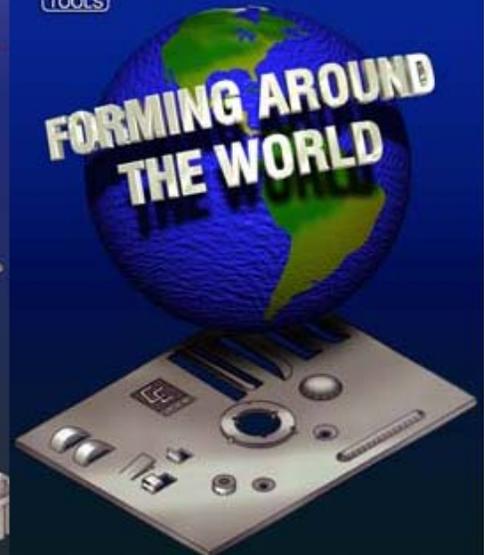
A:	
B:	
C: (Ángulo)	
B: (Ángulo)	
E:	
F:	
G:	
H:	
J:	
R:	
T: (Espesor)	

FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS
 accesorios para la mayoría de
 maquinas de de punzonado,
 doblado y cortado



C.E. TOOLING, INC.

FORMING AROUND
 THE WORLD



SIRVIENDO A LA INDUSTRIA METALMECANICA
 DESDE 1966

www.cetooling.com

C.E. TOOLING, INC.



www.CEtooling.com

sales@CEtooling.com

2560 W. Brooks Ave.
 N. Las Vegas NV 89032

ventas@CEtooling.com skype cetooling o cetooling-espanol

Tel. 702 736-2958

Fax 702 736-3038



AGENTE

