



GRUPO IMPORTADOR DE EQUIPOS Y METALES, S.A. DE C.V.

MAQUINAS HERRAMIENTA PARA CORTE Y DEFORMACION DE METAL
Calle María No. 44-b Col. Nativitas, México D.F. C.P 03500
Tel (55) 5590 3996, Fax (55) 9180 4282
Internet. www.grupoidemet.com.mx
E-mail: info@grupoidemet.com.mx



Tiempo de vida de los punzones

Muchas veces los clientes preguntan:

- 1) Tengo que hacer 120 000 golpes de punzón es acero inoxidable con material de calibre 10, ¿Cuántos punzones voy a necesitar?
- 2) ¿Cuál es la expectativa de vida útil si punzamos aluminio con espesor de 1 mm (cal. 20 aprox.)?
- 3) ¿Cuántos golpes podemos realizar antes de afilar nuestros punzones?

Este tipo de preguntas son las que recibimos a diario por desde hace muchos años y al mismo tiempo son las que los usuarios de Punzonadoras realizan todos los días.

Desafortunadamente, las respuestas a este tipo de cuestionamientos no son simples o fáciles y en ellas confluyen a muy diversos factores que deben ser observados.

Por aproximadamente 30 años, PASS Stanztechnik, a recopilado información técnica de cada uno de sus clientes a efecto de crear puntos de referencia para obtener tiempos de operación y parámetros de afilado congruentes.

Hoy en día, Pass Stanztechnik (Pass, Tecnología de Punzonado, AG) pone a su disposición los datos recopilados con el propósito de facilitar el tiempo de vida estimado de los punzones.

La grafica siguiente permite identificar al periodo de afilado después de una relevante cantidad de golpes, se debe de considerar que habrán diferencias de afilado dependiendo del tipo de maquinas (Sistema de herramientas) sean estas tipo Torreta alta (Amada, FinnPower) o Trumpf (Boschert, Trumpf), Salvagnini.

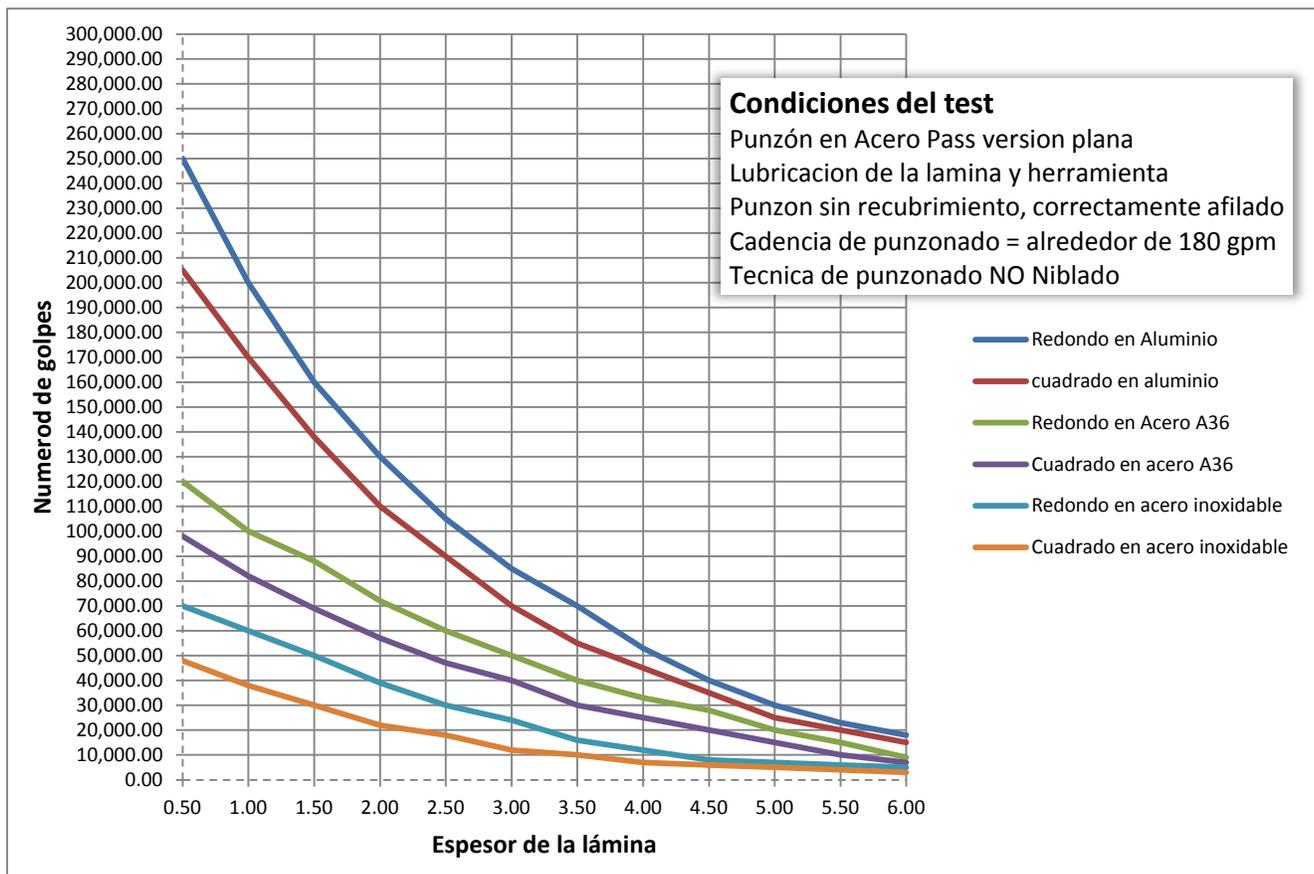


GRUPO IMPORTADOR DE EQUIPOS Y METALES, S.A. DE C.V.

MAQUINAS HERRAMIENTA PARA CORTE Y DEFORMACION DE METAL
Calle María No. 44-b Col. Nativitas, México D.F. C.P 03500
Tel (55) 5590 3996, Fax (55) 9180 4282
Internet. www.grupoidemet.com.mx
E-mail: info@grupoidemet.com.mx

La grafica, sin embargo, permite clarificar como es que el proceso de punzonado contiene una gran variedad de influencias que afectan en mayor o menor medida el incremento o decremento de la vida útil del punzón, medido en golpes totales.

Un factor de fundamental importancia para el empleo de estos datos está sujeto a un optimo ajuste de la máquina Punzonadora con solido bastidor sea en forma de "C" o de "O"





GRUPO IMPORTADOR DE EQUIPOS Y METALES, S.A. DE C.V.

**GRUPO
IDEMET**
S.A. DE C.V.

MAQUINAS HERRAMIENTA PARA CORTE Y DEFORMACION DE METAL
Calle María No. 44-b Col. Nativitas, México D.F. C.P 03500
Tel (55) 5590 3996, Fax (55) 9180 4282
Internet. www.grupoidemet.com.mx
E-mail: info@grupoidemet.com.mx

Factores de Influencia	Factor
- Material galvanizado/acero inoxidable con cubierta plástica/aluminio anodizado	0.5 – 0.8
- Sin lubricación de la lamina	0.4 – 0.6
- Punzón con Recubrimiento (TICN para acero inoxidable / T MAX para galvanizado/ A MAX para aluminio/ C MAX para Cobre)	2.0 – 4.0
- Punzon Pass con acero especial tipo PM STEEL	6.0 – 10.0
- Niblado	0.7 – 0.9
- Punzonado de esquinas	0.5 - 0.7
- Afilado Whisper	0.8 – 0.9
- Cadencia de punzonado > 300 Golpes / min	0.8 – 0.9
- Pieza de corte con EDM (Electrical Discharge Manufacture)	0.4 – 0.8
- Pieza de corte con superficie pulida o decapada.	1.5 – 3.0
- Para piezas de corte de menos de 1.5 veces el espesor del material	0.6 – 0.8
- Para corte de piezas de menos de 1 veces el espesor del material	0.3 – 0.5
- Para hacer círculos	0.4 – 0.9

En promedio la vida útil tiene un decrecimiento de entre 5% y 10% por cada afilada el cual se debe de considerar desde el primer afilado.

EJEMPLO

En el siguiente ejemplo usted puede obtener una idea de cómo influyen los diferentes factores la vida útil de la herramienta.

Factores

- 1) Espesor = cal 16= 2 mm aprox
- 2) Niblado
- 3) Cadencia de punzonado > 300 golpes / min



GRUPO IMPORTADOR DE EQUIPOS Y METALES, S.A. DE C.V.

MAQUINAS HERRAMIENTA PARA CORTE Y DEFORMACION DE METAL
Calle María No. 44-b Col. Nativitas, México D.F. C.P 03500
Tel (55) 5590 3996, Fax (55) 9180 4282
Internet. www.grupoidemet.com.mx
E-mail: info@grupoidemet.com.mx

El cálculo puede cambiar dependiendo de los diferentes factores que usted emplee.

Empleando el factor más pequeño (Cálculo seguro)

$22000 \times 0.7 \times 0.8 =$	12,320
Cantidad de golpes (en la grafica X Factor Niblado x factor de cadencia de punzonado > 300 gpm	Golpes antes de afilar

Empleando el factor mayor

$22000 \times 0.9 \times 0.9 =$	17,820
Cantidad de golpes (en la grafica X Factor Niblado x factor de cadencia de punzonado > 300 gpm	Golpes antes de afilar



La información contenida es propiedad de BOSCHERT Pass Stanztechnik Ag, Prohibida su reproducción parcial o total