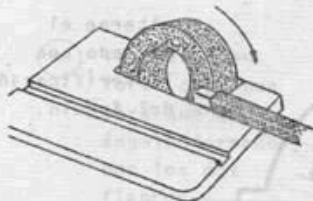



Paso 5

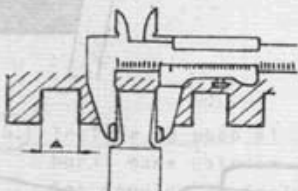

Esmerile el ángulo lateral B



Haga el esmerilado simétricamente a lado y lado (A y B) de los ángulos laterales.



Controle el ancho de la punta de la herramienta con un calibrador pie de rey.





Ancho: $A < P/2$ para desbastar

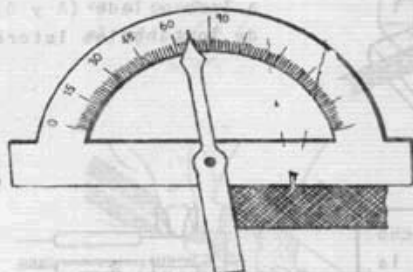
Sirve también para el acabado pero sin el ángulo de salida de viruta.

Ancho: $A = P/2$ para acabados en material blando.

Se puede esmerilar el ángulo de salida de viruta si la calidad del material para roscar lo exige.



Asiente las superficies de corte en piedra india.

Paso 1 Esmerile ángulo de incidencia frontal

alterne el
afilado con
la verificación
del ángulo.

Debe ser un
ángulo entre
6° y 8°.



No olvide
usar careta
de protección.

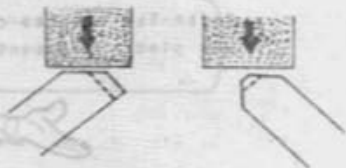
Refrigere
la herramienta
abundantemente.



Paso 2

Esmerile el flanco derecho y el flanco izquierdo en forma alternada.

- a. Verifique en forma continua para que el ángulo formado por los dos flancos sea de 29° a 30° .



- b. Inclíne un poco el buril para obtener los ángulos de incidencia laterales.

Para roscas de una sola entrada el ángulo normal es de 6° a 10° .

Para roscas múltiples se debe calcular el ángulo.

$$\text{Tangente } \angle = \frac{Pr}{H \times dZ}$$



más el ángulo normal de 6° (α)

- c. El talón del buril debe acomodarse a la inclinación de la rosca con el fin de evitar rozamientos con la hélice que forman los flancos de la misma.

Paso 3

Termine los ángulos

Quite las rebabas con
una piedra de asentar



VOCABULARIO TECNICO



Buril = Cuchilla
Gt11

Flanco del Buril = Lado de corte lateral

Talón de Buril = Parte inferior
formada por
los ángulos de
corte.



En qué consiste esta operación?

Es poner en condiciones de trabajo las aristas de corte de una herramienta de corte calzada con una pastilla de carburo metálico.

Proceso de Ejecución

I AFILADO DE DESBASTE

Paso 1 Prepare los elementos

- a. Verifique las muelas de la esmeriladora.

Estas muelas deben ser especiales para afilar buriles de carburo metálico.

Las referencias son:

39C-801-K7V

(Para desbastado)

39C-120-J7V

(Para acabado)

marca

Norton

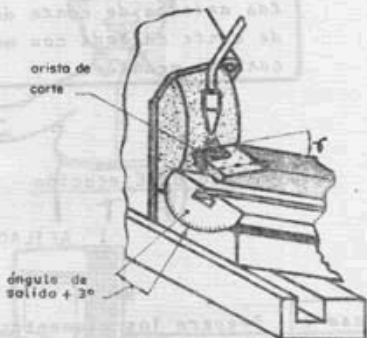
Limpie las superficies de apoyo de la herramienta.

Paso 2

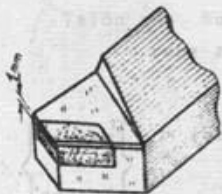
Esmerile la Superficie A
(ángulo de salida γ gama)

- Consulte la tabla de ángulos para herramientas de carburo metálico.
- Incline la mesa o soporte en los ángulos de salida aumentados en 3° .

Cuide que la arista de corte quede en posición horizontal.



- Ponga en movimiento la esmeriladora.
- Apoye la herramienta sobre la mesa o el soporte y ajuste el chorro refrigerante.
- Esmerile la superficie presionando suavemente la herramienta sobre la piedra de esmeril.



Haga el esmerilado hasta aproximadamente 1mm, antes de lograr la arista de corte.

Paso 3 Esmerile la superficie frontal D

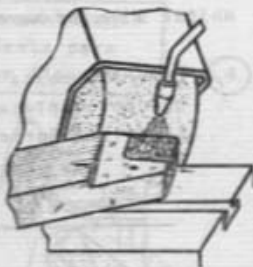
- Incline la mesa o soporte en el ángulo de incidencia frontal, aumentando 3° .
- Repita los numerales c, d, y e del paso número 2.
- Dé a la herramienta un movimiento de vaivén.

Paso 4 Esmerile la superficie lateral C

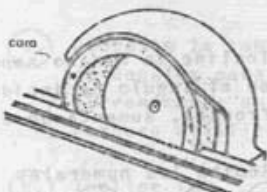
- Incline la mesa con el ángulo de incidencia lateral más 3° .

- Repita lo hecho en los numerales c, d y e del paso 2

- Dé a la herramienta un movimiento de vaivén



II AFILADO DE ACABADO



Este afilado se hace siguiendo los mismos pasos del afilado de desbaste.

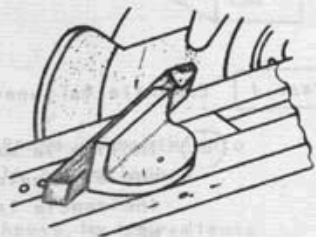
Utilice una muela de copa, bien rectificada.

Trabaje en la cara de la copa.

Paso 5 Termine el afilado de las Superficies

- a. Incline la mesa dando los ángulos correctos a cada superficie.

Use un goniómetro o un soporte graduado para ubicar bien la herramienta.



- b. Esmerile hasta que las superficies queden completamente lisas y la arista cortante bien aguda.

- c. Redondee la punta dando un movimiento uniforme a la herramienta.



- d. Asiente el filo con una piedra de afilar a mano.



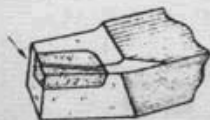
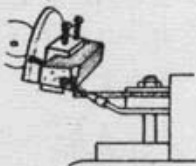
Para terminar,
algunas INDICACIONES.

Para reaflar estas
herramientas,
esmerile solo las
superficies de incidencia
frontal y lateral.

Cuando tenga que esmerilar
mucho material,
desbaste primero el cuerpo
de la herramienta en una piedra
de esmeril común.
Después haga el afilado del
carburo metálico.

Enfríe frecuentemente
la herramienta para
no provocar fisuras.

Es común que a estas
herramientas se les
haga un "rompevirutas"
en la superficie de
salida.



Esto se hace con una piedra
especial:

Piedra de esmeril diamantada