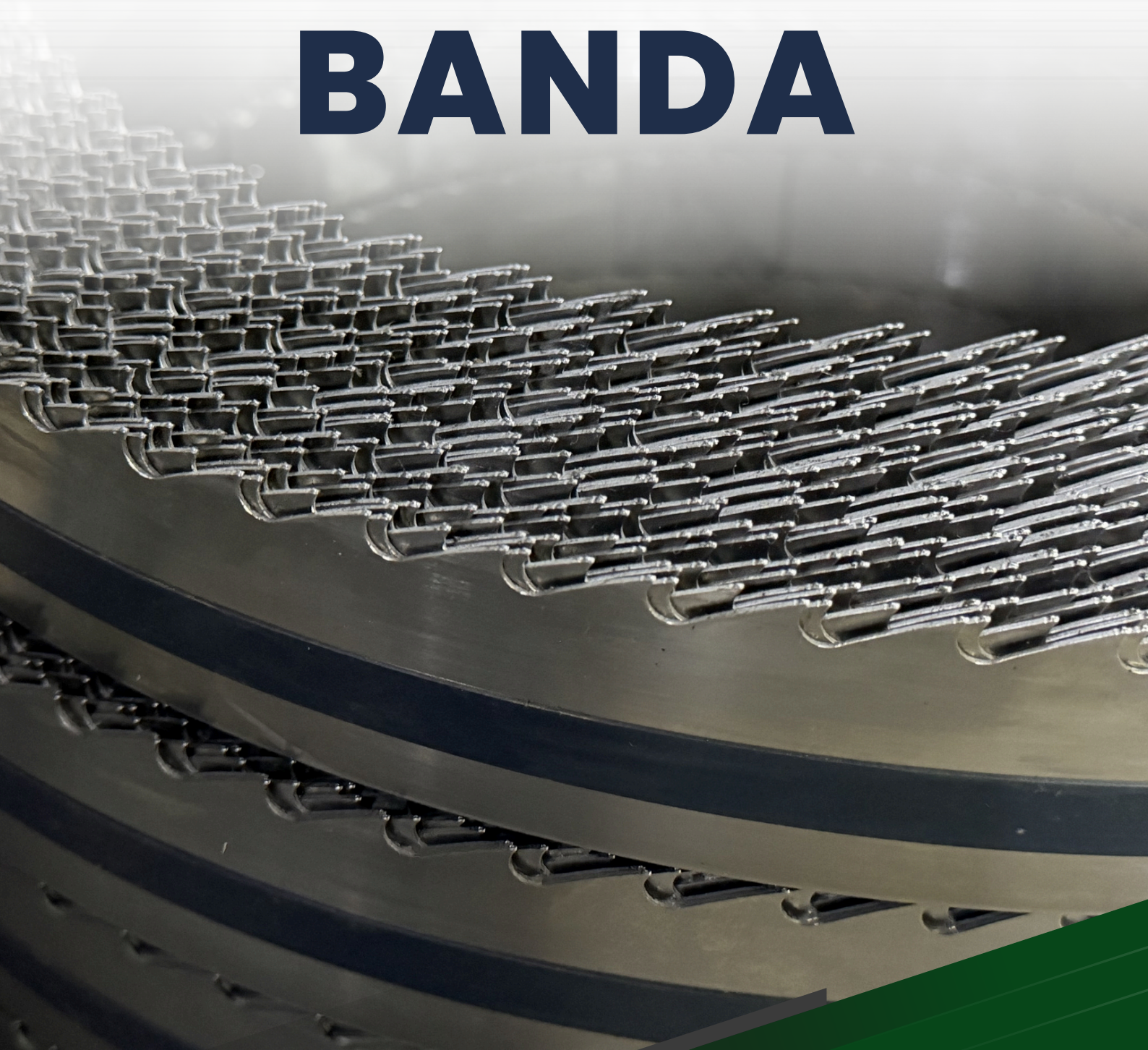




Sierras Y Maquinaria SA

LA SIERRA **BANDA**

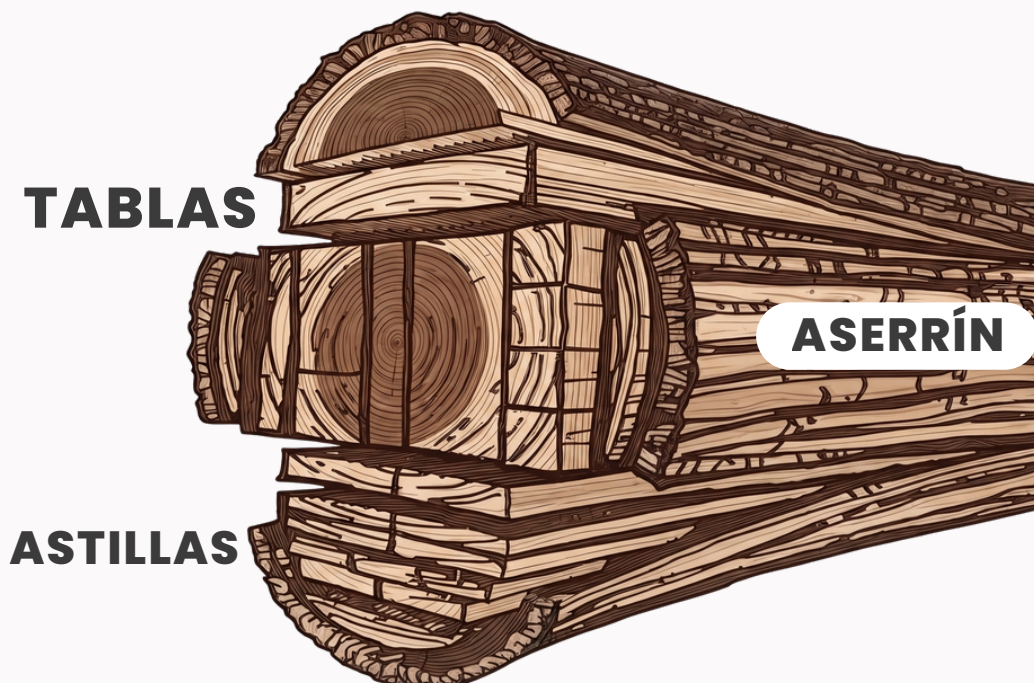




EL PROCESO DE **ASERRIO**

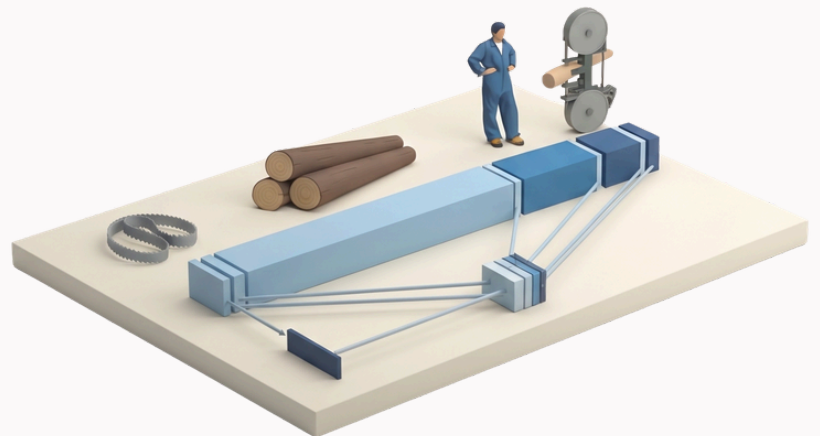
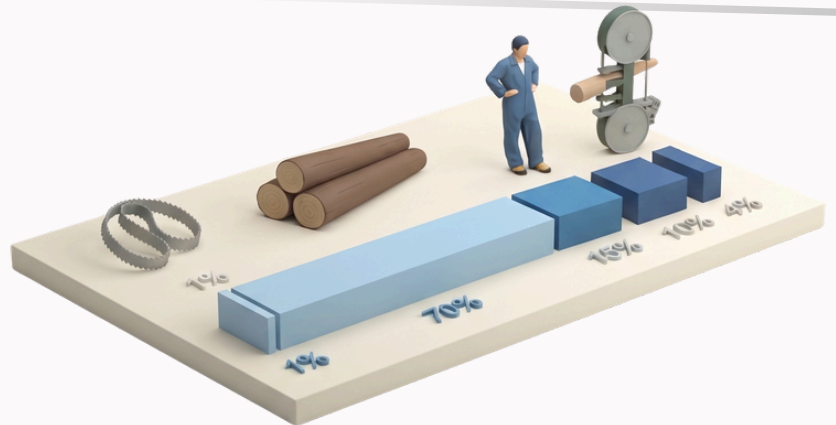


PRODUCTO RESULTANTE DEL **ASERRIO**

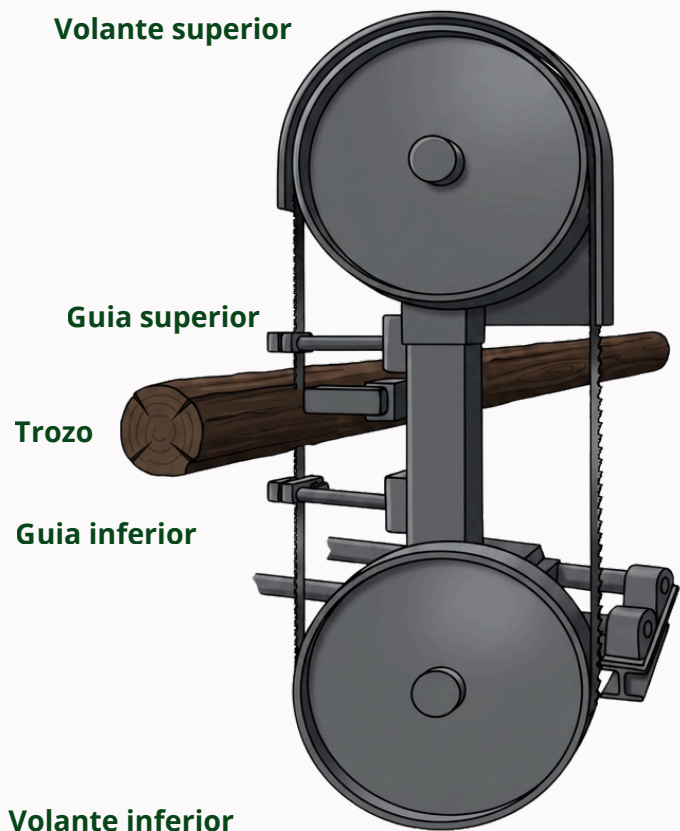




REDUCCION DE COSTOS POR **BUENA HERRAMIENTA**

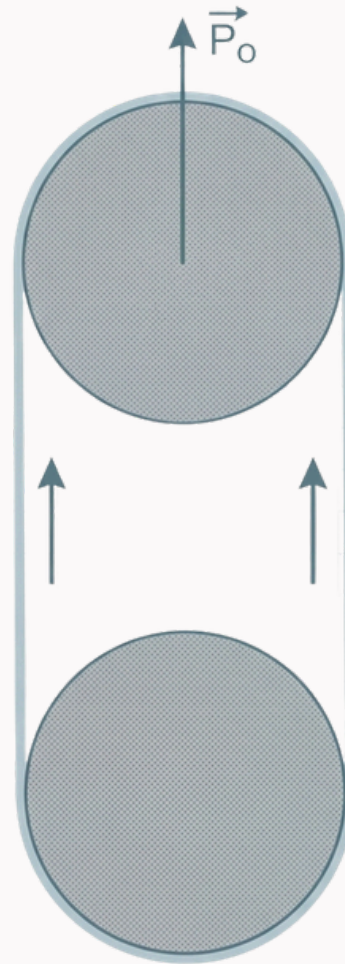


LAS TORRES DE **ASERRIO**





ESFUERZOS EN EL TENSADO (APRIETE) **DE LA SIERRA**



Tensado normal
100 N/mm²
(14.500 psi)

Alto normal
200 N/mm²
(29.000 psi)

LA MEJOR CALIDAD EN ACERO **ACERO AL ALTO CARBON** **DUREZA: 42 – 46 °R**



COMPOSICION QUIMICA.

<i>Suecia Alemania</i>		<i>c</i>	<i>Si</i>	<i>Mn</i>	<i>Ni</i>	<i>P</i>
15LM	1074	0.75	0.2	0.75	--	0.02
15n2	1075	0.75	0.2	0.35	2.0	0.02

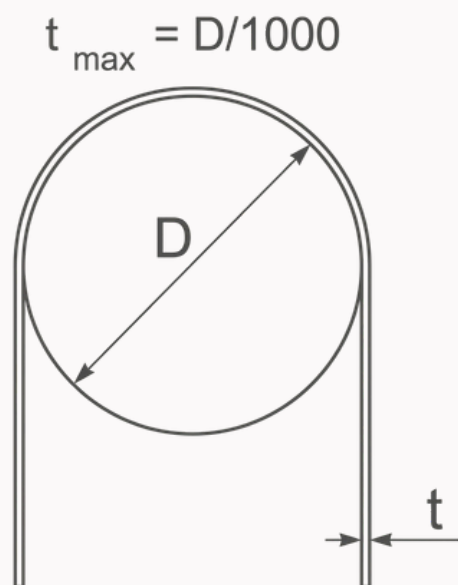
Características principales:

- Resistencia al Desgaste
- Resistencia a la Fatiga
- Permanencia de la Tensión

Manufactura:

- ++ Laminado en Frió
- ++ templado y Revenido

CALIBRES Y MÁXIMO EN VOLANTE



Calibres disponibles en el mercado
de Acero para sierras banda

CALIBRE	MILIMETROS	MIL PULG.	FRACCION
21	0.80	0.032 "	
20	0.90	0.035 "	
19	1.06	0.042 "	
18	1.25	0.049 "	
17	1.47	0.058 "	
16	1.65	0.065 "	± 1/16 "

**Grueso máximo a utilizar en
una sierra:**
 $\text{Diámetro Volante}/1000$



Sierras Y Maquinaria SA

FABRICACIÓN DE **LA SIERRA BANDA**



CALIBRES Y MÁXIMO EN VOLANTE

MANUFACTURA DE LA SIERRA

- Troquelado
- Medida de la sierra
- Corte para la unión
- Soldado
- Aplanado
- Tensionado
- Suajeado
- Afilado

DATOS PARA GENERAR ORDEN DE FABRICACIÓN

¿Cómo ordenar una sierra?

- Largo
- Ancho
- Calibre
- Tipo de diente

Opcionales

- Circulo de tensión
- Alargamiento
- Ancho de corte
- Mano de Aserradero

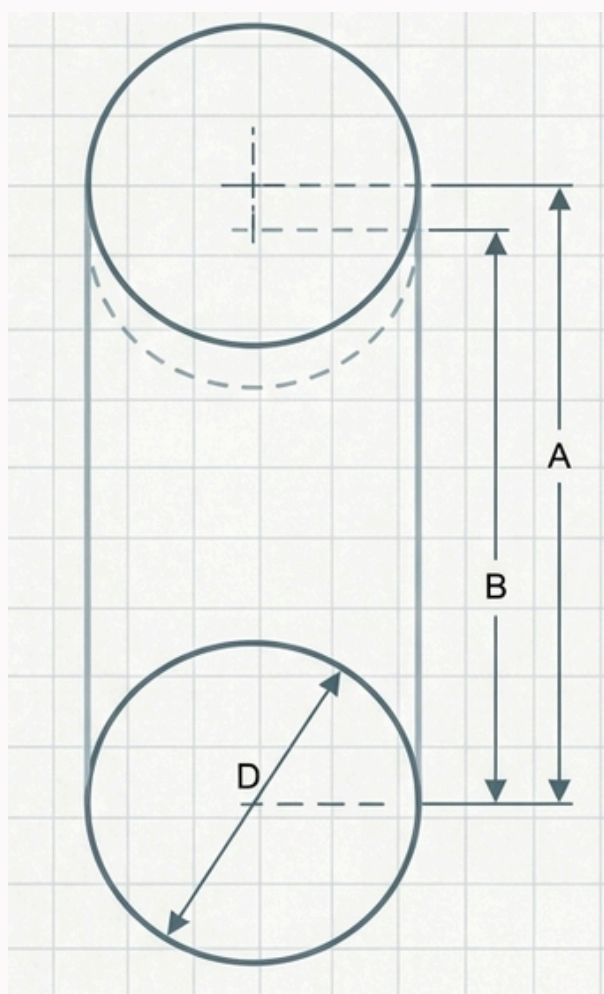
COMO MEDIR ADECUADAMENTE EL LARGO DE LA SIERRA

LARGO DE LAS SIERRAS BANDA

CÁLCULO DE LA LONGITUD MAXIMA Y MINIMA DE UNA SIERRA BANDA

Procedimiento:

- Mida el radio el diámetro de uno de los volantes volante. Medida B
- Suba el volante superior hasta el tope, mida la distancia entre los centros de los volantes. Medida A
- Baje el volante superior hasta el tope y mida distancia entre volantes Med. B
- Aplique la siguiente formula:
Largo de la sierra (L) = Diám. Volante (D) x 3.1416 + Distancia entre Ejes del Volante x 2



Ejemplo:

Diámetro Volante (D) : **1.60 mts**

Distancia Máxima entre volantes (A) : **3.09 Mts**

Distancia Mínima entre los Volante (B) : **2.89 Mts**

Cálculo:

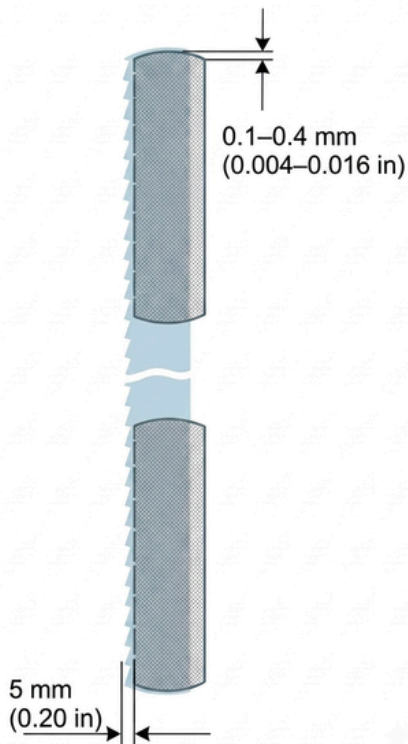
Largo Máximo = $(D \times 3.1416) + 2 A =$

$LM = (1.60 \times 3.1416) + (2 \times 3.09) = 11.20 \text{ Mts}$

Largo Mínimo = $(D \times 3.1416) + 2 B$

$Lm = (1.60 \times 3.1416) + (2 \times 2.89) = 10.80 \text{ Mts}$

ANCHO DE LA SIERRA



ANCHO MÁXIMO DE LA SIERRA:

+ Ancho del volante + profundidad de la garganta del diente + 5 mm

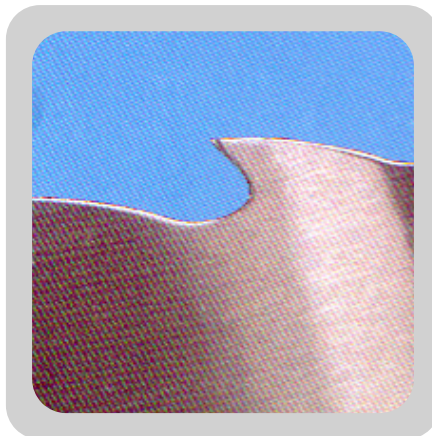
ANCHO MÍNIMO DE LA SIERRA.

2/3 partes de su ancho inicial

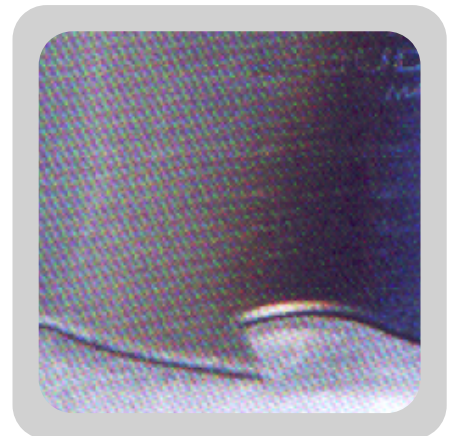
DENTADO



TROQUELADO

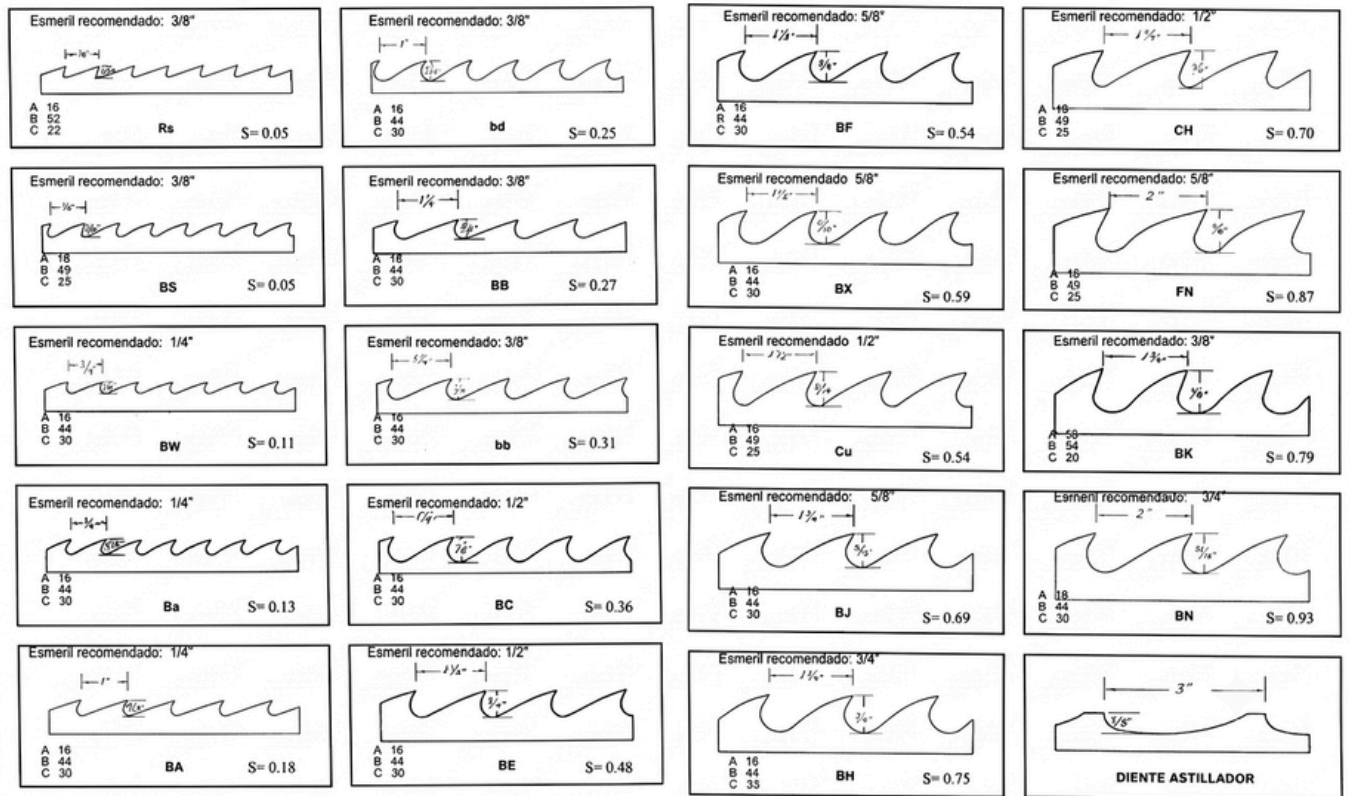


**CORTE CON
RAYO LÁSER**



**CORTE CON
CHORRO DE AGUA**

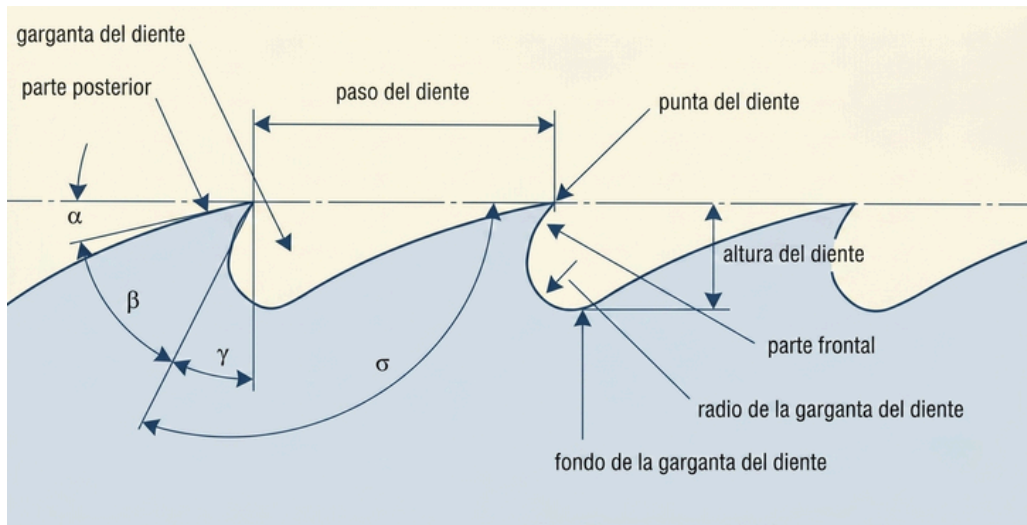
ESTILOS DE DIENTES



TROQUELEADO



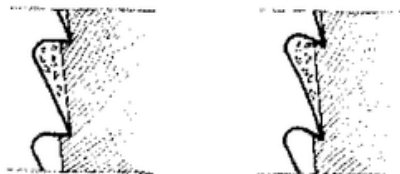
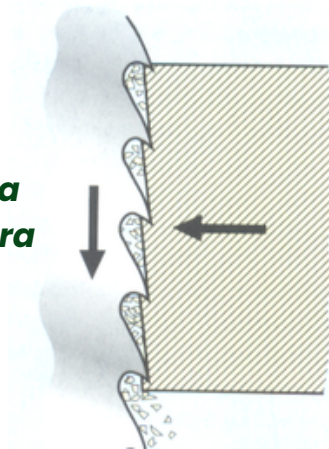
EL DIENTE Y SU GEOMETRIA



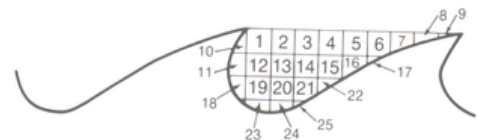
FUNCION DEL DIENTE

Velocidad de la Sierra

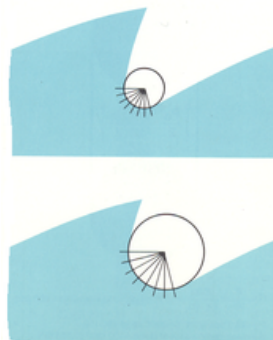
Alimentación del Trozo



Ángulos De Ataque Diferentes



Superficie de la garganta



Concentración de esfuerzos en las gargantas

CÁLCULO DE VELOCIDADES Y EQUIPO

VELOCIDAD PERIFERICA DE LA SIERRA = RPM VOLANTE x 3.1416 x DIAM. VOLANTE

RPM VOLANTE = $\frac{\text{VELOCIDAD PERIFERICA}}{\text{DIAM. VOLANTE} \times 3.1416}$

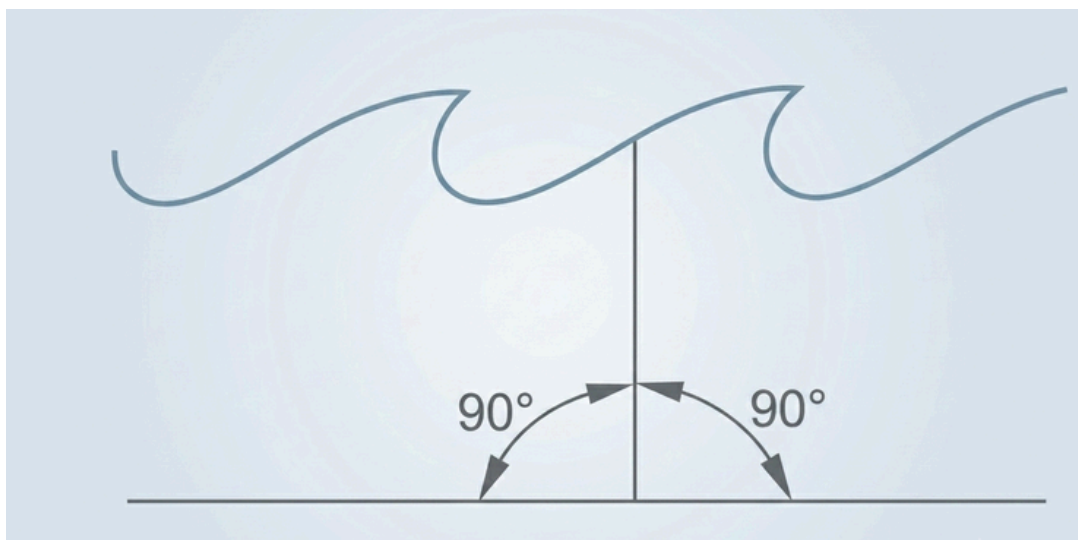
RPM MOTOR = $\frac{\text{DIAM. POLEA RECEP.} \times \text{RPM VOLANTE}}{\text{DIAM. POLEA IMPULSORA}}$

DIAM. POLEA IMPULSORA = $\frac{\text{DIAM. POLEA RECEP.} \times \text{RPM VOLANTE}}{\text{RPM MOTOR}}$

RPM VOLANTE = $\frac{\text{DIAM. POLEA IMPULSORA} \times \text{RPM MOTOR}}{\text{DIAM. POLEA RECEPTORA}}$

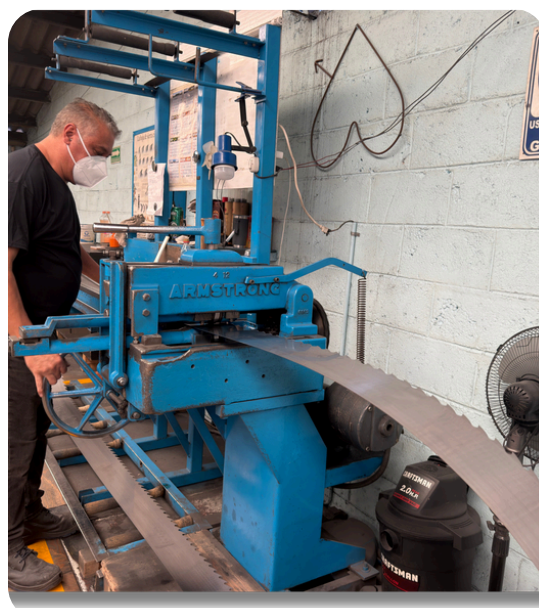
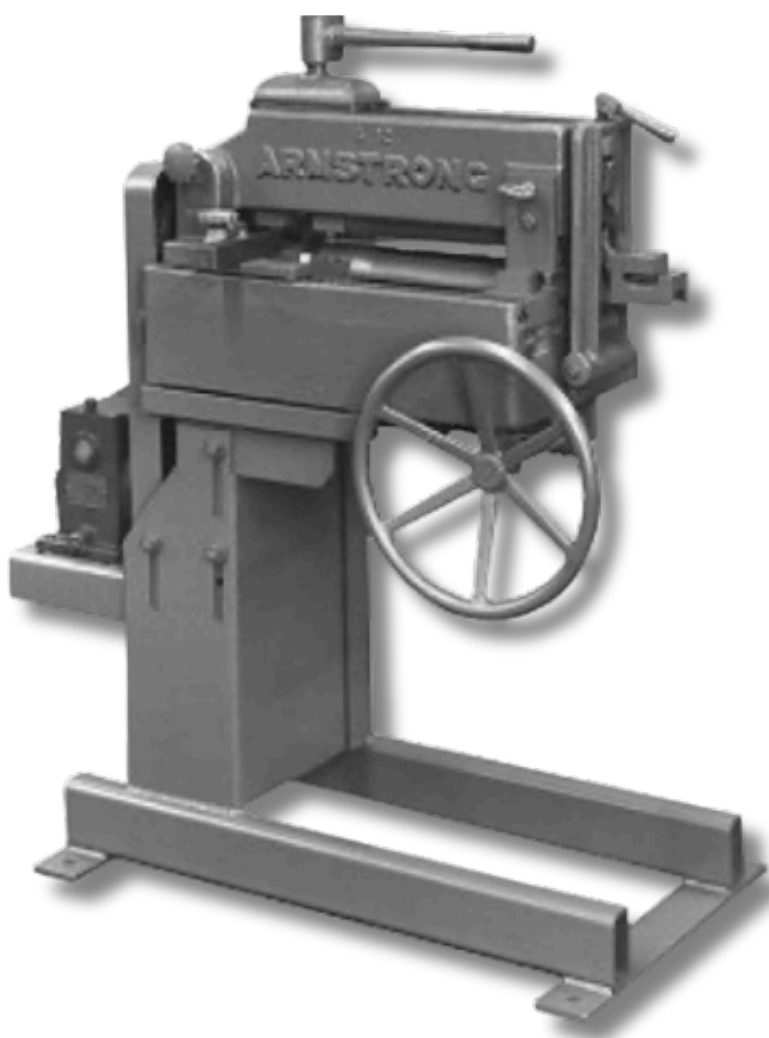
RPM = REVOLUCIONES POR MINUTO

UNION DE LA SIERRA



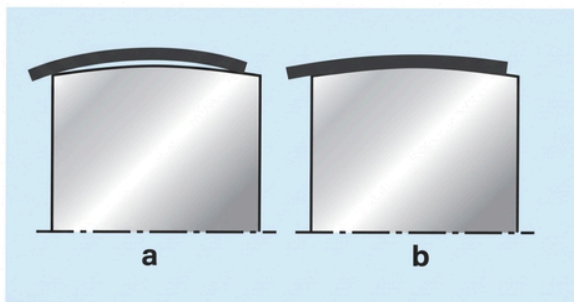
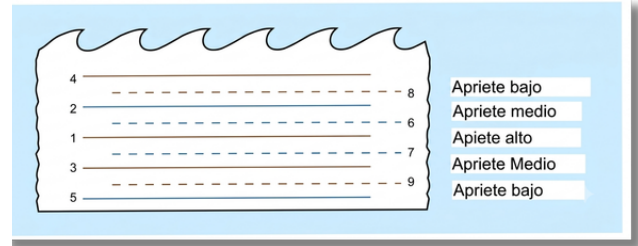
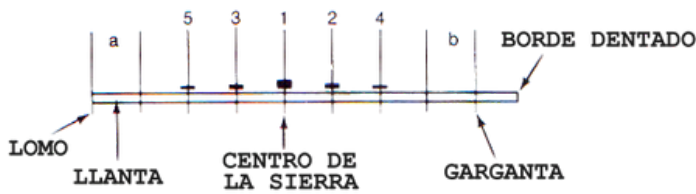
MAQUINARIA A LA VENTA

ROL TENSIONADOR **ARMSTRONG**

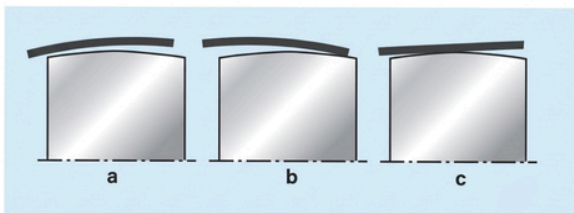


MODELO NO.4

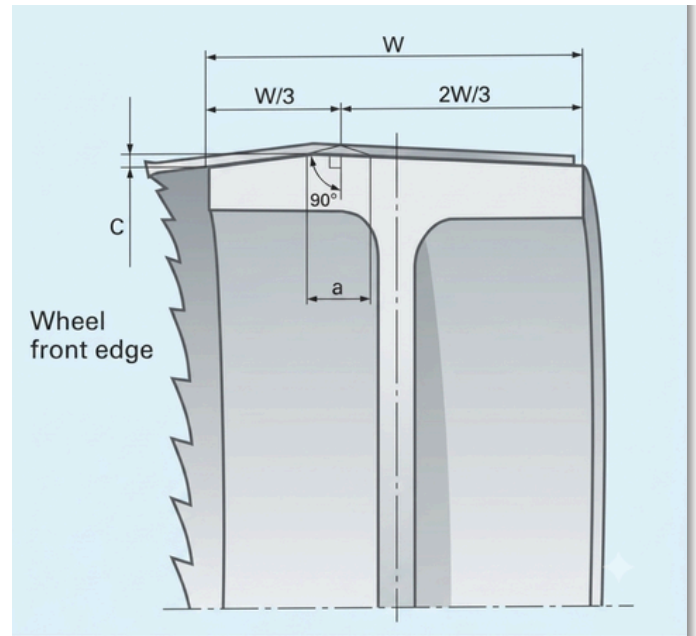
TENSIONADO



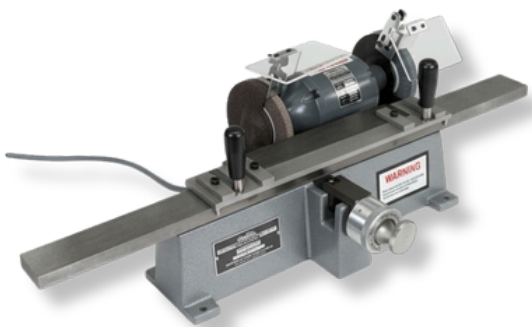
Correct tensioning and position on bandsaw wheels



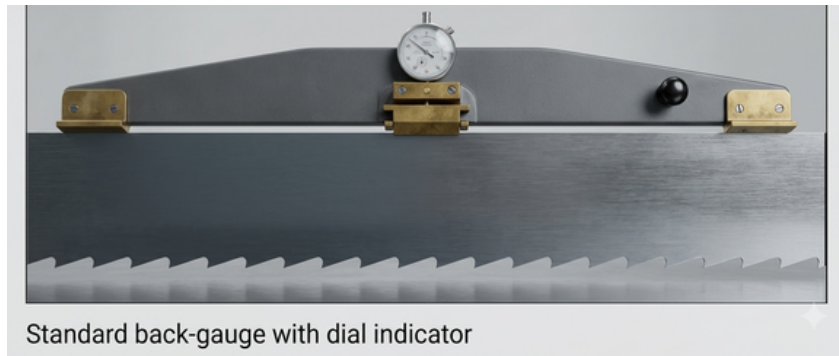
Incorrect tensioning and position on bandsaw wheels



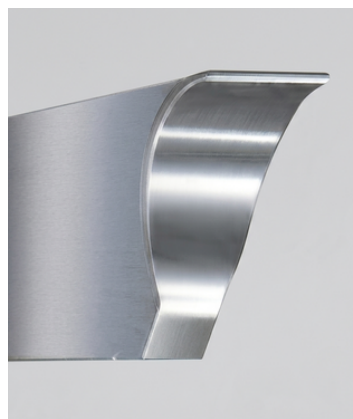
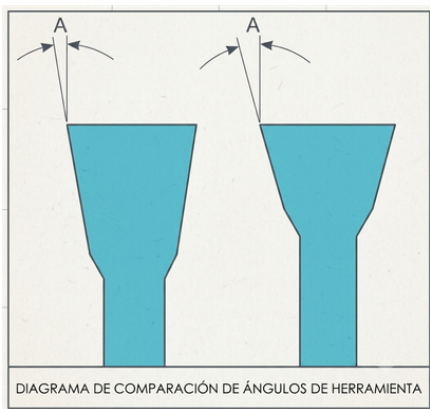
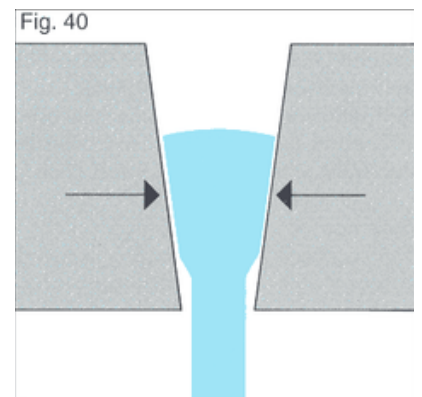
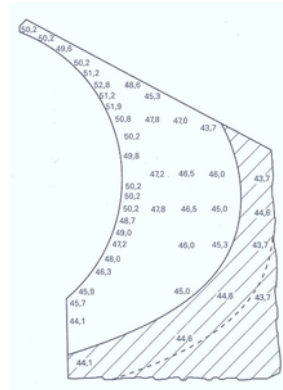
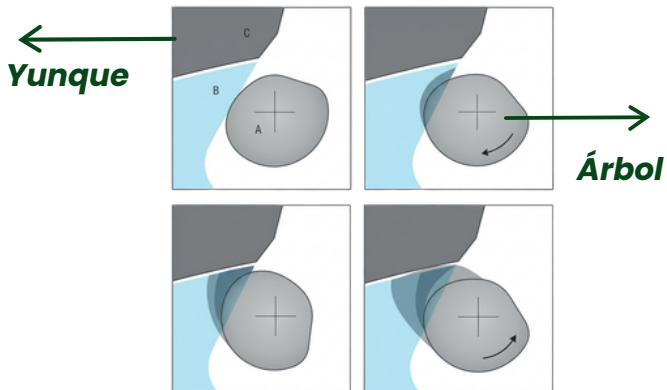
REGLAS DE TENSIONACIÓN



ALARGAMIENTO



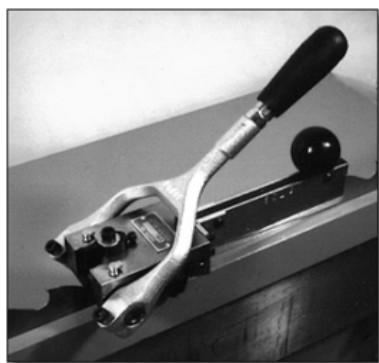
SUAJEADO



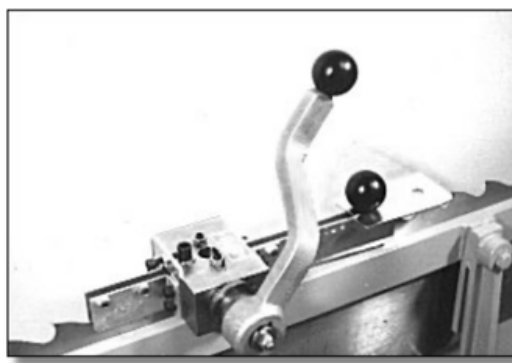
SELECCIÓN ADECUADA DEL TOPE DE DIENTE EN EL IGUALADOR

CALIBRE DE LA SIERRA	TOPE DE DIENTE	PARTE NO.
22 (O MENOS)	23-18	5708
19-21	21-16	5707
15-18	18-13	5706
13-14	14-9	5705
11-12	12-7	5704

IGUALADORES



MODELO 5500B



MODELO 6900b

DIENTE IGUALADO

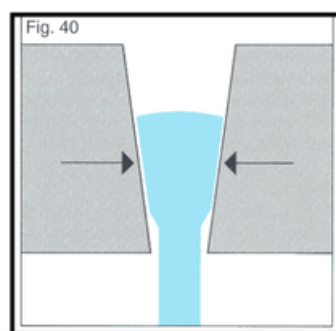
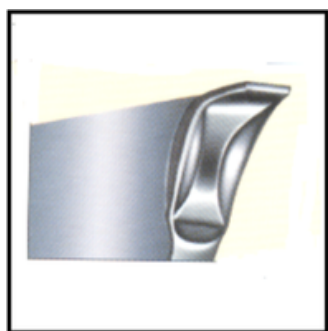


TABLA DE SELECCIÓN DE EQUIPO PARA EL TALLER DE AFILADO

SIERRA BANDA		CALIBRE	AFILADORA	BANCO	SUAJE	IGUALADOR	ROLL TENSIONADOR	BANCO DE TENSION	YUNQUE P/TENS.	REGLA DE LOMOS	PRENSA DE SOLDAR	GUILLOTINA
ANCHO	LARGO											
4"		19-20	# 2	58-B32	# 0	5500B	# 2 ó # 4		6" x 36" x 3"	36"	12"	14"
4"		18	# 2	58-B32	# 1	5500B	# 2 ó # 4			36"	12"	14"
5"	20'-30'	18-19	# 2	58-B32	# 2	5500B	# 2 ó # 4	# 8136		36"	12"	14"
6"	20'-30'	19-20	# 2	58-B32	# 2	6900B	# 2 ó # 4	# 8136		36"	12"	14"
6"	20'-30'	18	# 2	58-B32	# 2	6900B	# 2 ó # 4	# 8136		36"	12"	14"
6"	20'-30'	16-17	# 2	58-B32	# 4	6900B	# 4	# 8136		36"	12"	14"
7"	20'-30'	18	# 2	58-B32	# 2	5500B	# 2	# 8136		36"	12"	14"
7"	20'-30'	16-17	# 2	58-B32	# 4	6900B	# 4	# 8136		36"	12"	14"
8"	20'-30'	18-19	# 2	58-B32	# 2	6900B	# 2 ó # 4	# 8136		36"	12"	14"
8"	20'-30'	16-17	# 2	58-B32	# 4	6900B	# 4	# 8136		36"	12"	14"
9"	28'-40'	16-17	# 4	58-B60	# 4	6900B	# 4	# 8148		36"	12"	14"
9"	28'-40'	15	# 4	58-B60	# 5	6900B	# 4	# 8148		36"	12"	14"
10"	28'-40'	17	# 4	58-B60	# 4	6900B	# 4	# 8148		36"	12"	14"
10"	28'-40'	15-16	# 4	58-B60	# 5	6900B	# 4	# 8148		36"	12"	14"
12"	28'-40'	15-16	# 4	58-B60	# 5 M N	6900B	# 4	# 8148		36"	12"	14"
12"DC	28'-40'	15-16	# 4	58-B60	# 5 M N	6900B	# 4	# 8148		36"	12"	14"

ESMERILES

VARIEDAD DE ESMERILES POR SU LIGA:

VITRIFICADOS

Liga de Oxido de Aluminio; esmeril frágil, bueno para el afilado en seco y húmedo. El mas popular en el afilado de las sierras.

RESINOSOS

Liga resinosa que lo hace mas durable, excelente para el afilado en seco y mayores velocidades que el anterior. No en húmedo.

CERÁMICA/ RESINOIDE

Con el 50% de cerámica, mantiene por mas tiempo su forma, se aplica en seco y húmedo.

CERÁMICA/ VITRIFICADO

Con un contenido de 30 a 50% de cerámica. Bueno en trabajos pesados para aplicaciones en seco y húmedo.

CBN (BORAZON)

Para afilar Stellite. De alto grano 100-200

GRANO DE LOS ESMERILES

GRANO 36

Acabado grueso

GRANO 46

Acabado mediano

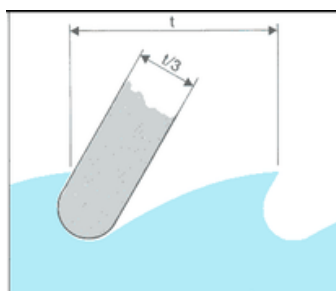
GRANO 60

Acabado fino

DUREZA RECOMENDADA:

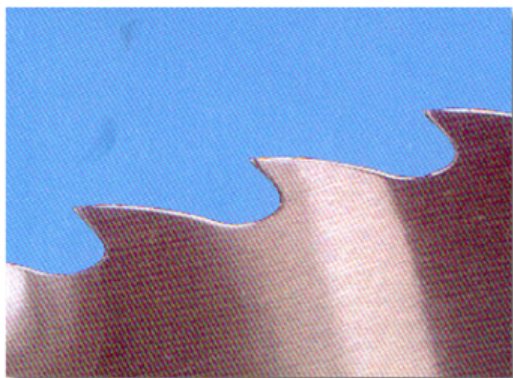
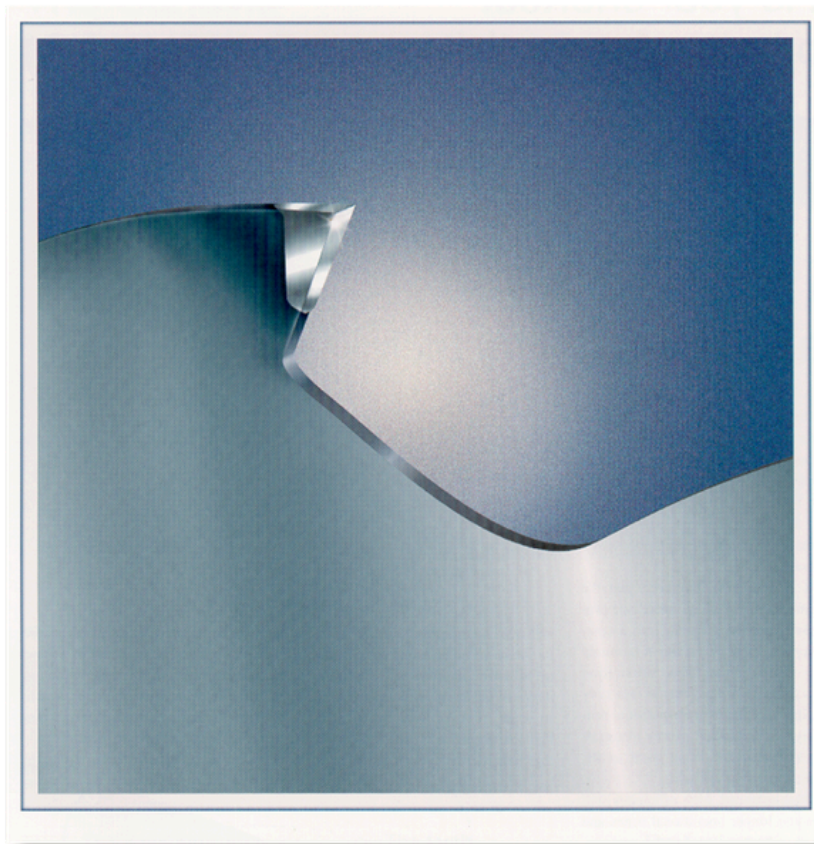
M N O

DIENTE AFILADO

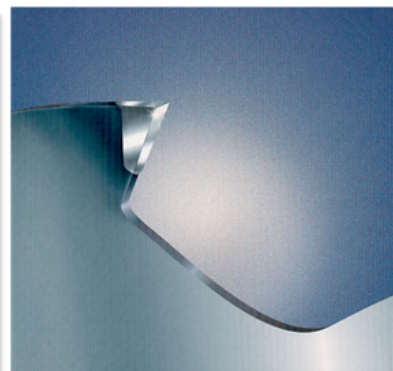
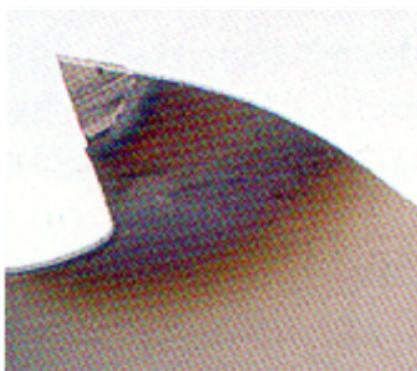


**GRUESO DEL ESMERIL EN GENERAL:
1/3 PARTE DEL PASO DEL DIENTE**

STELLITE



DIENTE DE SIERRA BANDA



DIENTE STELLITE



Sierras Y Maquinaria SA

NÚMERO DE TELÉFONO

(55) 5588 0180
(55) 5588 0122

CORREO ELECTRÓNICO

ventas@symsamex.com

SITIO WEB

www.symsamex.com