

SIERRAS CIRCULARES CON METAL DURO

Aplicación Materiales No Ferrosos

Aplicación Multiuso

Aplicación Madera

SINPAR®

SIERRAS CIRCULARES CON METAL DURO

SELECCIÓN DE DENTADO
 ASIGNÁNSELE DE SELECCIONAR CORRECTAMENTE LA HOJA DE SIERRA, SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL A CORTAR Y DE LA CALIDAD DEL CORTE DESEADO.

DIÁMETRO DE LA SIERRA [mm]

	16	18	22	26	28	32	40	42	48	48	56	60	64	64	72	72	80	84	84	96	112	
160.0	GG																					
200.0		GG																				
250.0			GG																			
300.0				GG																		
350.0					GG																	
400.0						GG																

VELOCIDADES DE CORTE RECOMENDADAS:

MATERIAL A CORTAR	VELOCIDAD DE CORTE [m/min]		VELOCIDAD DE CORTE SEGÚN DIÁMETRO [mm]										AVANCE POR DIENTE [mm/diente]									
	Min	Max	16	18	22	26	28	32	40	42	48	48		56	60	64	64	72	72	80	84	84
Madera	Blanda	3.800	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.10-0.20							
	Dura	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.10-0.20							
Tablero	Chapa fina	2.400	3.600	3.600	5.400	5.400	6.366	6.366	6.366	6.366	6.366	6.366	6.366	6.366	0.05-0.25							
	Promesa	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.05-0.25							
Plástico	Rechapado hueco	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.05-0.25							
	De fibra	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.05-0.25							
Papel	Aglomerado puro	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.05-0.25							
	Aglomerado melamina	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.05-0.25							
Plástico	Endurecido	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.05-0.25							
	Termoplásticos	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.05-0.25							
Plástico	Duroplásticos	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.05-0.25							
	Poliéstericos, PVC, Baquelita	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.05-0.25							
Plástico	Perforado hueco	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.05-0.25							
	Perforado hueco	3.600	4.800	5.730	7.639	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.985	4.775	0.05-0.25							

8.1 SIERRAS CIRCULARES CON METAL DURO

PARA EL CORTE DE MADERA CASTOR®

CARACTERÍSTICAS

- Según las características del dentado, las sierras circulares con metal duro para el corte de madera se aplican a los siguientes usos:

TIPO DE DENTADO	CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL A CORTAR Y CALIDAD DEL CORTE
GG Muy grueso	Para un corte de muy buena calidad en sentido de la fibra.
M Mediano	Para el corte de madera dura y blanda, atravesando la fibra. Para escuadrar madera terciada, aglomerados y aglomerados revestidos.
MF Mediano & fino	Para el corte de madera dura y blanda, atravesando la fibra, con excelente calidad de acabado. Para escuadrar madera terciada, aglomerados y aglomerados revestidos.
F Fino	Para un corte de precisión de aglomerados y paneles con revestimientos. O laminados plásticos compuestos y otros materiales plásticos duros.
FF Muy fino	Para el corte de placas sinterizadas, placas revestidas, materiales compuestos, material plástico, fórmica, baquelita, plexiglas, cartón duro, etc. (Para una terminación óptima recomendamos el uso de sierras incisoras.)



Una vez definida la aplicación y de acuerdo al diámetro de la sierra requerida, mediante la siguiente tabla podrá seleccionar la cantidad de dientes que deberá tener la sierra a utilizar:

SELECTOR DE DENTADO

DIÁMETRO DE LA SIERRA mm	CANTIDAD DE DIENTES																			
	16	18	22	26	28	32	40	42	48	48	56	60	60	64	64	72	72	80	84	84
180					M															
200	GG					M								FF						
250		GG					M		MF		F						FF			
300			GG						M		MF					F			FF	
350				GG			M				M					MF		F		FF
400														M					MF	F

VENTAJAS DE LAS SIERRAS SIN PAR

- Larga duración: dientes de metal duro de alta calidad garantizan una larga vida útil de la herramienta.
- Corte eficiente: un diseño optimizado le garantiza cortes más finos con menores desperdicios.
- Antiadherente: un diseño de borde antiadherente le permite cortes rápidos y suaves.
- Ultra filosos: dientes ultra filosos le aseguran cortes más limpios.

CONSEJOS PARA OBTENER EL MAXIMO RENDIMIENTO

PRECAUCION: Alto riesgo de daños severos a las personas, máquinas y/o a la herramienta en caso de uso incorrecto de la misma.

- En el caso de las sierras con metal duro, es sumamente importante respetar las velocidad mínimas y máximas de corte, no sólo para obtener el máximo rendimiento, sino además por cuestiones de seguridad del operador.

TABLA DE PRODUCTOS

CODIGO	DESCRIPCION					ENVASE
	EXTERIOR mm	ESPESOR mm	DEL BUJE mm	CANTIDAD DE DIENTES	TIPO DE DENTADO	
SDOT-32015	200	2,5	20	16	Muy grueso	1 u
SDOT-32016	200	3,2	30	16	Muy grueso	1 u
SDOT-32918	250	3,2	30	18	Muy grueso	1 u
SDOT-32922	300	3,2	30	22	Muy grueso	1 u
SDOT-32926	350	3,5	30	26	Muy grueso	1 u
SDOT-31128	180	3,2	30	28	Mediano	1 u
SDOT-32040	200	3,2	30	32	Mediano	1 u
SDOT-33040	250	3,2	30	40	Mediano	1 u
SDOT-34048	300	3,2	30	48	Mediano	1 u
SDOT-35043	350	3,5	30	42	Mediano	1 u
SDOT-35056	350	3,5	30	56	Mediano	1 u
SDOT-36064	400	3,8	30	64	Mediano	1 u
SDOT-33048	250	3,2	30	48	Mediano y fino	1 u
SDOT-34060	300	3,2	30	60	Mediano y fino	1 u
SDOT-35072	350	3,5	30	72	Mediano y fino	1 u
SDOT-36084	400	3,8	30	84	Mediano y fino	1 u
SDOT-33060	250	3,2	30	60	Fino	1 u
SDOT-34072	300	3,2	30	72	Fino	1 u
SDOT-35084	350	3,5	30	84	Fino	1 u
SDOT-36096	400	3,8	30	96	Fino	1 u
SDOT-32080	200	3,2	30	64	Muy fino	1 u
SDOT-33080	250	3,2	30	80	Muy fino	1 u
SDOT-34096	300	3,2	30	96	Muy fino	1 u
SDOT-35112	350	3,5	30	112	Muy fino	1 u
SDOT-36097	400	3,8	35	96	Estándar	1 u

VELOCIDADES DE CORTE RECOMENDADAS

MATERIAL A CORTAR		VELOCIDAD DE CORTE m/min		VELOCIDAD DE CORTE SEGUN DIAMETRO rpm										AVANCE POR DIENTE mm/diente	
				▷ 200		▷ 250		▷ 300		▷ 350		▷ 400			
		▷ Min.	▷ Máx.	▷ Min.	▷ Máx.	▷ Min.	▷ Máx.	▷ Min.	▷ Máx.	▷ Min.	▷ Máx.	▷ Min.	▷ Máx.		
Madera	Blanda	3.600	6.000	5.730	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.865	4.775	0,10 - 0,20	
	Dura	3.600	4.800	5.730	7.639	4.584	6.112	3.820	5.093	3.274	4.365	2.865	3.820	0,10 - 0,20	
	Chapa fina	4.200	6.000	6.685	9.549	5.348	7.639	4.456	6.366	3.820	5.457	3.342	4.775	0,10 - 0,20	
	Prensada	2.400	3.900	3.820	6.207	3.056	4.966	2.546	4.138	2.183	3.547	1.910	3.104	0,03 - 0,08	
Tablero	Rechapado hueco	3.600	5.400	5.730	8.594	4.584	6.875	3.820	5.730	3.274	4.911	2.865	4.297	0,05 - 0,25	
	De fibra	3.000	4.800	4.775	7.639	3.820	6.112	3.183	5.093	2.728	4.365	2.387	3.820	0,03 - 0,08	
	Aglomerado puro	3.600	6.000	5.730	9.549	4.584	7.639	3.820	6.366	3.274	5.457	2.865	4.775	0,05 - 0,25	
	Aglomerado melamina	3.600	4.800	5.730	7.639	4.584	6.112	3.820	5.093	3.274	4.365	2.865	3.820	0,05 - 0,25	
Papel	Endurecido	3.000	4.800	4.775	7.639	3.820	6.112	3.183	5.093	2.728	4.365	2.387	3.820	0,03 - 0,10	
Plástico	Termoplásticos	1.800	4.200	2.865	6.685	2.292	5.348	1.910	4.456	1.637	3.820	1.432	3.342	0,05 - 0,08	
	Duroplásticos	900	3.000	1.432	4.775	1.146	3.820	955	3.183	819	2.728	716	2.387	0,02 - 0,05	
	Poliacrilicos, PVC, Baquelita	1.800	5.400	2.865	8.594	2.292	6.875	1.910	5.730	1.637	4.911	1.432	4.297	0,02 - 0,05	
	Perfil hueco	1.800	4.200	2.865	6.685	2.292	5.348	1.910	4.456	1637	3.820	1.432	3.342	0,05 - 0,10	

RECOMENDACIONES P/ EL USO CORRECTO DE LA HERRAMIENTA Y LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

1. Nunca toque una hoja de sierra mientras ésta esté en movimiento.

2. Asegúrese de desconectar la máquina del tomacorriente o apagar el interruptor principal de la máquina antes de realizar un cambio de la hoja de sierra.

3. ¡Cuidado! Las hojas de sierra son herramientas filosas que pueden causar heridas cortantes. Utilice siempre los elementos de protección personal recomendados durante el manipuleo y recambio de una hoja de sierra.

4. Realice una inspección visual de las hojas de sierra para verificar la ausencia de daños tales como: dientes desoldados o astillados, dientes rotos, rajaduras u otros daños. ¡Nunca instale una sierra dañada o de la que sospeche que lo pueda estar!

5. Asegúrese de instalar la hoja de sierra en el sentido de giro correcto.

6. Nunca opere una sierra sin una cubierta de seguridad instalada adecuadamente y en óptimas condiciones.

7. Utilice siempre anteojos de protección, dado que el metal duro utilizado en la fabricación de los dientes es un material muy duro, pero quebradizo, que en contacto con objetos extraños presentes dentro del material a cortar puede ocasionar la voladura de partículas a gran velocidad, dañinas para los ojos.

8. Preste atención a las recomendaciones de corte y a las condiciones del material a cortar. El mal uso redundará en cortes de mala calidad, daños o fallas prematuras de la herramienta.

9. Nunca utilice una hoja de sierra a una velocidad superior a la velocidad máxima indicada en la tabla de velocidades adjunta.

10. Discontinúe el uso de una hoja de sierra inmediatamente si detecta que el ruido de corte es anormal, si el corte es áspero o fuera de escuadra, o si percibe una vibración inusual.

11. Recambie la hoja de sierra antes de que alcance los límites de su vida útil o ni bien detecte dientes dañados.

12. Nunca toque viruta con la mano desnuda, dado que puede estar caliente y/o filosa y causar heridas por quemaduras y/o corte.

13. Cuando cambie la hoja, asegúrese de limpiar las superficies de apoyo de la sierra y de la máquina, verificando que no haya objetos extraños o suciedad en ellos.

8.2 SIERRAS CIRCULARES CON METAL DURO

MULTIUSO

CARACTERÍSTICAS

- Las sierras circulares con metal duro multiuso se aplican para el corte de:

METALES

Perfiles planos y rectangulares de paredes finas en acero blando.
Acero aleado/ Caños.
Chapas/ Acero inoxidable.
Latón/ Cobre/ Aluminio.

MADERAS

Madera dura y blanda.
Placas aglomeradas con o sin revestimiento.
Paneles con herrajes metálicos o clavos.
Maderas nobles.
Laminados plásticos.

MATERIALES PLÁSTICOS

PVC blando y duro.
Plexiglas.
Pertinax.
Materiales compuestos con fibra de vidrio.

MATERIALES VARIOS

Perfiles de aluminio para aberturas, que incluyan material aislante.
Placas termoaislantes.
Placas múltiples con revestimiento de gomas duras.
Placas con revestimiento de frentes con barreras de vapor.
Etc.



TABLA DE PRODUCTOS

CODIGO	DESCRIPCION					ENVASE
	Ø EXTERIOR mm	ESPESOR mm	Ø DEL BUJE mm	CANTIDAD DE DIENTES	TIPO DE DENTADO	
SDOT-39065	300	2,4	25,4	60	Multiuso	1 u



RECOMENDACIONES P/ EL USO CORRECTO DE LA HERRAMIENTA Y LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

1. Nunca toque una hoja de sierra mientras ésta esté en movimiento.

2. Asegúrese de desconectar la máquina del tomacorriente o apagar el interruptor principal de la máquina antes de realizar un cambio de la hoja de sierra.

3. ¡Cuidado! Las hojas de sierra son herramientas filosas que pueden causar heridas cortantes. Utilice siempre los elementos de protección personal recomendados durante el manipuleo y recambio de una hoja de sierra.

4. Realice una inspección visual de las hojas de sierra para verificar la ausencia de daños tales como: dientes desoldados o astillados, dientes rotos, rajaduras u otros daños. ¡Nunca instale una sierra dañada o de la que sospeche que lo pueda estar!

5. Asegúrese de instalar la hoja de sierra en el sentido de giro correcto.

6. Nunca opere una sierra sin una cubierta de seguridad instalada adecuadamente y en óptimas condiciones.

7. Utilice siempre anteojos de protección, dado que el metal duro utilizado en la fabricación de los dientes es un material muy duro, pero quebradizo, que en contacto con objetos extraños presentes dentro del material a cortar puede ocasionar la voladura de partículas a gran velocidad, dañinas para los ojos.

8. Preste atención a las recomendaciones de corte y a las condiciones del material a cortar. El mal uso redundará en cortes de mala calidad, daños o fallas prematuras de la herramienta.

9. Nunca utilice una hoja de sierra a una velocidad superior a la velocidad máxima indicada en la tabla de velocidades adjunta.

10. Discontinúe el uso de una hoja de sierra inmediatamente si detecta que el ruido de corte es anormal, si el corte es áspero o fuera de escuadra, o si percibe una vibración inusual.

11. Recambie la hoja de sierra antes de que alcance los límites de su vida útil o si bien detecte dientes dañados.

12. Nunca toque viruta con la mano desnuda, dado que puede estar caliente y/o filosa y causar heridas por quemaduras y/o corte.

13. Cuando cambie la hoja, asegúrese de limpiar las superficies de apoyo de la sierra y de la máquina, verificando que no haya objetos extraños o suciedad en ellos.

8.3 SIERRAS CIRCULARES CON METAL DURO

PARA EL CORTE DE MATERIALES NO FERROSOS

CARACTERÍSTICAS

- Según el tipo de dentado (positivo o negativo), las sierras circulares con metal duro para el corte de no ferrosos presentan las siguientes características:

TIPO DE DENTADO

+ Positivo



VENTAJA

Mejor acabado superficial con menor esfuerzo de corte.

PRECAUCION

Mayor riesgo de enganche.

- Negativo



Menor riesgo de enganche.

Acabado superficial de menor calidad con mayor esfuerzo de corte.



Asegúrese de seleccionar correctamente la hoja de sierra, según las características del material a cortar y de la calidad del corte deseada.

SELECTOR DE DENTADO

DIAMETRO DE LA SIERRA mm	CANTIDAD DE DIENTES														
	60	72	80	80	84	96	96	96	96	112	112	112	120	120	120
250	+		-	+											
300		+				-	+								
350					+					-	+				
400								-	+				-	+	
450												-			
500															-

TABLA DE PRODUCTOS

CODIGO	DESCRIPCION					ENVASE
	Ø EXTERIOR mm	ESPESOR mm	Ø DEL BUJE mm	CANTIDAD DE DIENTES	TIPO DE DENTADO	
SDME-33083	250	3,2	30	80	Negativo	1 u
SDME-33085	250	3,2	32	80	Negativo	1 u
SDME-35003	300	3,3	32	96	Negativo	1 u
SDME-35117	350	3,4	32	112	Negativo	1 u
SDME-36194	400	3,6	32	96	Negativo	1 u
SDME-36195	400	3,6	32	120	Negativo	1 u
SDME-36200	450	3,8	32	112	Negativo	1 u
SDME-36205	500	4,2	32	120	Negativo	1 u
SDME-33065	250	3,2	32	60	Positivo	1 u
SDME-33086	250	3,2	32	80	Positivo	1 u
SDME-35002	300	3,3	30	96	Positivo	1 u
SDME-34076	300	3,3	32	72	Positivo	1 u
SDME-35114	350	3,4	32	84	Positivo	1 u
SDME-35118	350	3,4	30	112	Positivo	1 u
SDME-36099	400	3,6	32	96	Positivo	1 u
SDME-36100	400	4,0	32	96	Positivo	1 u
SDME-36197	400	3,6	30	120	Positivo	1 u

**CONSEJOS PARA OBTENER
EL MAXIMO RENDIMIENTO**

PRECAUCION: Alto riesgo de daños severos a las personas, máquinas y/o a la herramienta en caso de uso incorrecto de la misma.

- En el caso de las sierras con metal duro, es sumamente importante respetar las velocidades mínimas y máximas de corte, no sólo para obtener el máximo rendimiento, sino además por cuestiones de seguridad del operador.

VELOCIDADES DE CORTE RECOMENDADAS

MATERIAL A CORTAR		VELOCIDAD DE CORTE m/min		VELOCIDAD DE CORTE SEGUN DIAMETRO rpm										AVANCE POR DIENTE mm/diente
				▷ 250		▷ 300		▷ 350		▷ 400		▷ 450		
		▷ Mín.	▷ Máx.	▷ Mín.	▷ Máx.	▷ Mín.	▷ Máx.	▷ Mín.	▷ Máx.	▷ Mín.	▷ Máx.	▷ Mín.	▷ Máx.	
Aluminio puro	Macizo	1.800	4.200	2.292	5.348	1.910	4.456	1.637	3.820	1.432	3.342	1.146	2.674	0,05 - 0,08
	Perfil	4.200	5.400	5.348	6.875	4.456	5.730	3.820	4.911	3.342	4.297	2.674	3.438	0,08 - 0,12
Aleaciones de aluminio	AA2024-5056	1.000	4.000	1.273	5.093	1.061	4.244	909	3.638	796	3.183	637	2.546	0,03 - 0,05
	AA6061-7075	1.000	4.000	1.273	5.093	1.061	4.244	909	3.638	796	3.183	637	2.546	0,03 - 0,05
Cobre puro	UNS C10200	900	4.500	1.146	5.730	955	4.775	819	4.093	716	3.581	573	2.865	0,03 - 0,05
Aleac. de cobre	UNS C27400 - C38000 - C52100	150	500	191	637	159	531	136	455	119	398	95	318	0,03 - 0,05
Latón	-	900	3.000	1.146	3.820	955	3.183	819	2.728	716	2.387	573	1.910	0,03 - 0,05
Bronce	UNS C60800 - C62300 - C63700	200	1.500	255	1.910	212	1.592	182	1.364	159	1.194	127	955	0,04 - 0,06
Bronce duro	UNS C61500 - C62400 - C69000	100	200	127	255	106	212	91	182	80	159	64	127	0,05 - 0,08

RECOMENDACIONES P/ EL USO CORRECTO DE LA HERRAMIENTA Y LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

1. Nunca toque una hoja de sierra mientras ésta esté en movimiento.

2. Asegúrese de desconectar la máquina del tomacorriente o apagar el interruptor principal de la máquina antes de realizar un cambio de la hoja de sierra.

3. ¡Cuidado! Las hojas de sierra son herramientas filosas que pueden causar heridas cortantes. Utilice siempre los elementos de protección personal recomendados durante el manipuleo y recambio de una hoja de sierra.

4. Realice una inspección visual de las hojas de sierra para verificar la ausencia de daños tales como: dientes desoldados o astillados, dientes rotos, rajaduras u otros daños. ¡Nunca instale una sierra dañada o de la que sospeche que lo pueda estar!

5. Asegúrese de instalar la hoja de sierra en el sentido de giro correcto.

6. Nunca opere una sierra sin una cubierta de seguridad instalada adecuadamente y en óptimas condiciones.

7. Utilice siempre anteojos de protección, dado que el metal duro utilizado en la fabricación de los dientes es un material muy duro, pero quebradizo, que en contacto con objetos extraños presentes dentro del material a cortar puede ocasionar la voladura de partículas a gran velocidad, dañinas para los ojos.

8. Preste atención a las recomendaciones de corte y a las condiciones del material a cortar. El mal uso redundará en cortes de mala calidad, daños o fallas prematuras de la herramienta.

9. Nunca utilice una hoja de sierra a una velocidad superior a la velocidad máxima indicada en la tabla de velocidades adjunta.

10. Discontinúe el uso de una hoja de sierra inmediatamente si detecta que el ruido de corte es anormal, si el corte es áspero o fuera de escuadra, o si percibe una vibración inusual.

11. Recambie la hoja de sierra antes de que alcance los límites de su vida útil o ni bien detecte dientes dañados.

12. Nunca toque viruta con la mano desnuda, dado que puede estar caliente y/o filosa y causar heridas por quemaduras y/o corte.

13. Cuando cambie la hoja, asegúrese de limpiar las superficies de apoyo de la sierra y de la máquina, verificando que no haya objetos extraños o suciedad en ellos.