



Aliafor
HERRAMIENTAS DIAMANTADAS



PARA MAQUINAS MANUALES PARA MATERIALES DE

Construcción

Los **Discos Diamantados Aliafor** son herramientas diseñadas para la obtención de la más alta performance de corte *combinando todas las bondades y ventajas del corte en seco y húmedo.*

Con Aliafor Usted cortará más cantidad de material en menos tiempo, con un corte más suave, rápido, preciso y con profundidad de corte constante.

El desarrollo se orienta a una herramienta que combine un rendimiento superlativo -cuando se cortan materiales de bajo costo-, con una calidad y precisión excelente -cuando se cortan materiales de alto costo-.

Por eso Aliafor le garantiza un corte suave, preciso y con el menor costo final por metro cortado.

Cuando compra un Disco Diamantado Aliafor Usted compra total garantía de rendimiento, calidad y seguridad.

¿Cómo elegir el disco?

Los **Discos Diamantados Aliafor** se fabrican con distinto tipo y concentración de diamante y distintas amalgamas metálicas que se adecuan a los materiales a cortar.

Por ejemplo, para materiales de bajo grado de abrasión y alta dureza se utilizan discos con ligas metálicas blandas y granulometría de diamante fina.

Por el contrario, para el corte de materiales con alto grado de abrasión y baja dureza, se utilizan ligas metálicas duras y diamantes de alta granulometría.

Esta relación (liga metálica – diamante / tipo de material a cortar) asegura un desgaste paulatino y constante de la liga metálica de la herramienta, de manera tal que el disco tenga siempre en su periferia (porción activa) la mayor cantidad de diamantes aflorados.

Cuando esta premisa se cumple, la herramienta otorgará su mayor performance de corte.

Dureza de la Liga Diamantada

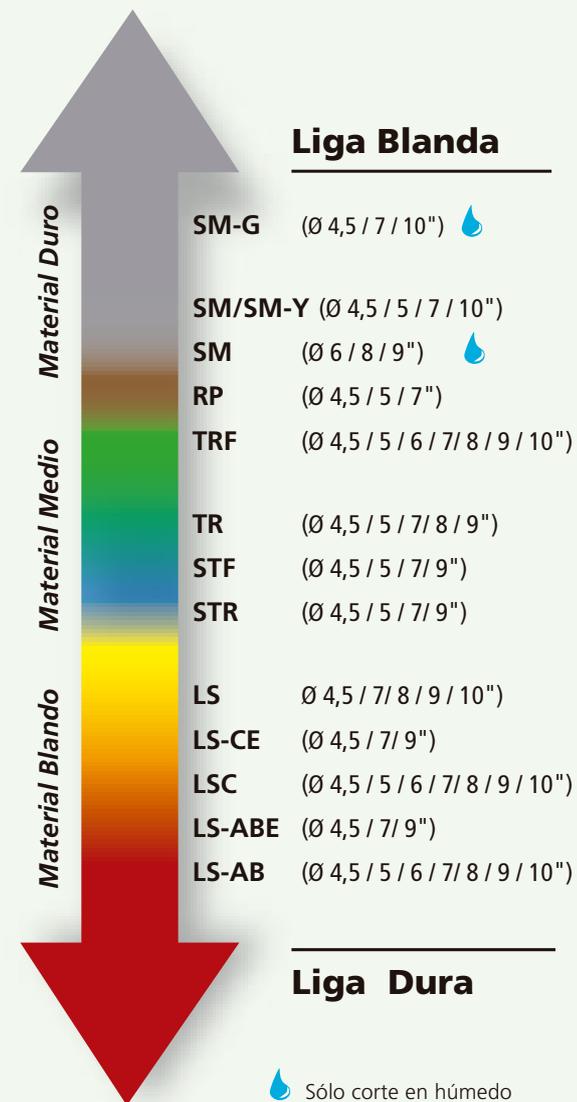
Relación entre la Dureza del Material a cortar y el tipo de Liga Diamantada

Este esquema de correlación entre disco y material puede ser utilizado para realizar ajustes en la elección del disco adecuado de la tabla de usos. (Ver tabla en páginas 4 y 5)

Es decir, si se presentan algunas de las situaciones tales como:
 -el disco corta forzado o no corta-, o
 -la liga se desgasta rápidamente-, podremos optar por un disco de liga más blanda al elegido para el primer caso o de liga más dura al elegido para el segundo caso.

Nota:

En un mismo tipo de material es posible encontrar partidas de mayor o menor abrasividad. Por eso es necesario, a veces, modificar la elección del disco según dicha característica del material.



Aliafor S.A. desarrolla sus Discos Diamantados acorde al uso y a las características de los materiales utilizados en nuestro país.

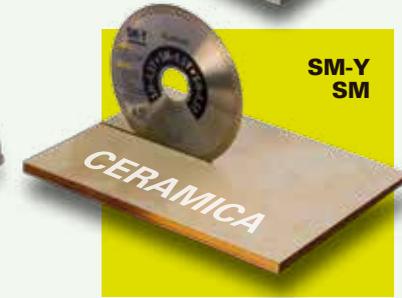
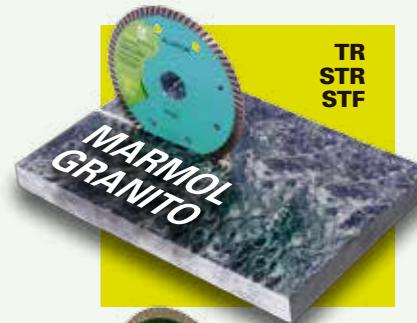
Primera Etapa de Obra

Llamamos “Primera Etapa de obra” al procesamiento de materiales que habitualmente tienen un alto grado de abrasión: mampostería, ladrillos, hormigón, tejas, etc.

Los modelos destinados a este universo de materiales son “Segmentados – Láser”. El espacio entre segmentos varía en cada modelo y tiene la finalidad de facilitar la descarga del residuo proporcionándole a la herramienta mayor vida útil y velocidad de corte.

El principal objetivo en el desarrollo de estas herramientas es el **RENDIMIENTO**, siempre cuidando que las mismas proporcionen una adecuada velocidad de corte, para mantener la mejor ecuación de costo.

Otro factor a considerar es la **SEGURIDAD**, para lo cual hemos optado por la tecnología que brinda mayor garantía en la unión de sectores al alma. En todos los discos de esta familia, los sectores están unidos al alma de acero mediante soldadura “LASER”. Esta tecnología de fusión proporciona alta tolerancia térmica y abrasiva, siendo indispensable para las ligas diamantadas de alto rendimiento.



Terminación de Obra

Denominamos “Etapa de terminación de obra” al procesamiento de materiales generalmente compactos y de poca abrasión: cerámicas, porcelanatos, mármoles, granitos, etc.

Las ligas diamantadas para este grupo de productos, en general, carecen de segmentos. Existen dos variantes que se deben seleccionar, dependiendo de la dureza del material y características de la máquina: Turbo y Continuo.

El principal objetivo en el desarrollo de estas herramientas es la **CALIDAD DE CORTE**, siempre cuidando que la misma proporcione una adecuada velocidad y rendimiento, para mantener la mejor ecuación de costo.

Otro factor a considerar es la **SEGURIDAD**, para lo cual hemos optado por la tecnología que brinda mayor garantía en la unión de la banda diamantada al alma. En todos los discos de esta familia la banda diamantada, tanto en los formatos continuos como para los distintos modelos turbo, están fabricadas mediante un proceso conocido como “Sinterizado en Caliente”. Esta tecnología brinda estabilidad de corte y excelente tolerancia térmica, siendo indispensable para obtener los mejores resultados en el corte de materiales compactos.

Cortes Especiales

Existen opciones para cortes de materiales específicos como Vidrio, Fibra de vidrio, PVC, plásticos, etc. Para mayor información sobre los distintos modelos y aplicaciones vea nuestra tabla de usos (página 4-5).



Tabla de Usos

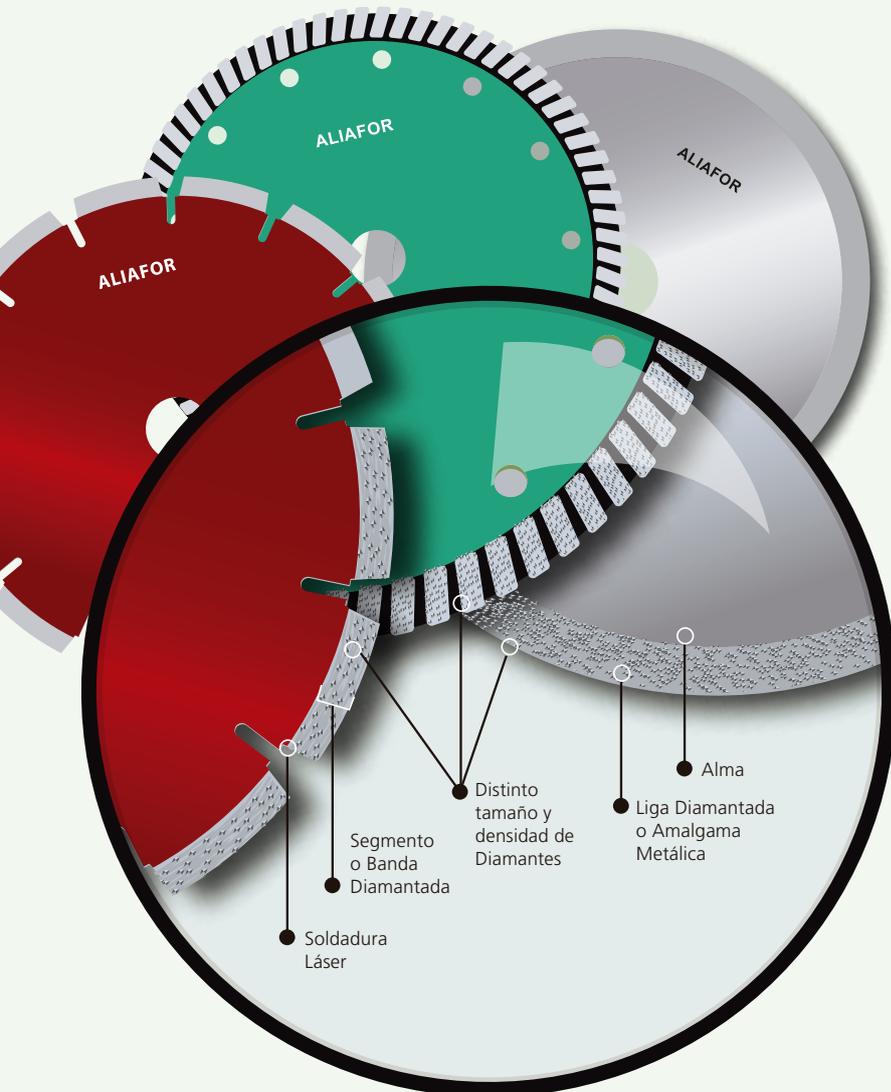
Ø 4,5 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10"

- Corte y Rendimiento **Óptimo**
- Corte y Rendimiento **Aceptable**

	Primera Etapa de Obra Discos Segmentados para Corte de Materiales Aridos			Etapa de Terminación de Obra Discos Turbos y Continuos para Aplicaciones Especificas Corte de Revestimientos / Materiales Delicados						Cortes Especiales Materiales Diversos Vidrio /Fibra de vidrio PVC / Plásticos				
	LS-AB LASER ABRASIVO	LS-C LASER CONCRETO	LS LASER GENERAL	STR SUPER TURBO	STF SUPER TURBO FINO	TR TURBO	TRF TURBO FINO	RP TURBO FILOSO	SM SM-Y CONTINUO (3)	SM SM-Y CONTINUO (4) AGUA	SM-G CONTINUO VIDRIO AGUA	BPS BRAZING PERIFERICO SEGMENTADO		
	★ MAX	● ECO	★ MAX	● ECO	★ MAX	● ECO	★ MAX	● ECO	★ MAX	● ECO	★ MAX	● ECO	G	F
ASFALTO	●													
AZULEJOS	●						●		●	●	●			●
BALDOSAS	●	○												
BALDOSONES	●	○												
CARPETA DE CEMENTO	●													
CERAMICAS DOBLE COCCION				○	○	●	●	○	●	●				○
CERAMICAS MONO COCCION				○	○	○	●	●	●	●	●			
CERAMICAS RUSTICA P/PISOS (1)								●		●	●			
CONTRAPISOS	●													
CRISTALES Y VIDRIOS											●			○
FIBRA DE VIDRIO - Alta proporción		●	○	○	○						●	●	●	●
FIBRA DE VIDRIO - Baja proporción						●		●	○	●	●	●	●	●
GRANITOS				●	●	○		○		○				
HORMIGON / Hº Aº - Fresco 72 hs	●	○												

(4) Aplicaciones de los modelos SM y SM-Y utilizados con agua.

Tipos de Liga Diamantada



Seleccione el formato de liga más apropiado para su trabajo:

- **Segmentado:** facilita la descarga de residuos (polvo y arena) cortando materiales altamente abrasivos.
- **Turbo:** permite la refrigeración del corte en materiales compactos.
- **Continuo:** Corte suave y prolijo. Terminaciones impecables en materiales altamente compactos.

Recomendaciones

Cortes Profundos

Si se realizan cortes profundos, es necesario tomar ciertas precauciones para asegurar que el disco diamantado no se recaliente. Para facilitar el enfriamiento del disco deberá levantar la herramienta del surco de corte, y dejarla girar en vacío durante 30 segundos con cierta frecuencia. Si se realizan cortes profundos con discos continuos es recomendable hacerlo en varias pasadas.

Reafilado del disco

En ocasiones el material que se está cortando no es lo suficientemente abrasivo para desgastar la amalgama metálica

y hacer que afloren nuevos diamantes. En estas condiciones el disco raspará, rozará, friccionará en contacto con el material. Este rozamiento producirá un excesivo calentamiento del disco. Comúnmente se dice que el disco está "tapado".

Para prevenir o revertir este proceso se deberá reafilado el disco.

Esta operación consiste en cortar con el disco un material muy abrasivo (óxido de aluminio, carburo de silicio, mamposterías o morteros, etc.) obteniendo un inmediato desgaste de la liga metálica que dejará al descubierto nuevos diamantes.

Estos nuevos diamantes darán a la herramienta nueva capacidad de corte.

Para obtener un óptimo reavivado recomendamos utilizar los granos de material abrasivo de acuerdo al modelo de disco que se quiere reavivar

En caso que el disco se tape con mucha frecuencia, sugerimos cortar con un disco diamantado de liga más blanda

(Ver cuadro en página 2).

Sentido de Giro del Disco.

Si la flecha impresa en el disco no fuera visible se podrá determinar el correcto sentido de giro del disco observando la liga diamantada.



Use la tabla de RPM

Para un mayor rendimiento y por seguridad siempre respete las revoluciones por minuto para cada diámetro de disco

	"Ø Exterior	R.P.M. Min.	R.P.M. Máx.
Corte Seco	4,5-5	6.700	12.800
	6-7	4.500	9.000
	8	3.800	6.800
	9	3.200	6.600
	10	2.700	6.500
Corte Húmedo	4,5	6.700	12.800
	6-7	2.800	5.000
	8	2.800	5.000
	9	2.800	5.000
	10	2.200	4.800

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
El disco se desgasta con facilidad. Rinde poco, corta con excesiva suavidad y precisión.	• Se ha elegido un disco con liga demasiado blanda para el material a cortar.	• <i>Reemplazar por un disco con liga metálica más dura.</i>
	• La máquina gira a excesivas RPM (Únicamente en máquinas de banco y máquinas caseras).	• <i>Reducir las RPM de la máquina.</i>
	• La velocidad de avance de la máquina es excesiva.	• <i>Reducir la velocidad de avance.</i>
	• La potencia de la máquina es excesiva.	• <i>Cambiar por máquina de menor potencia o disco de liga más dura.</i>
El disco corta con dureza excesiva, se debe forzar el corte.	• Se ha elegido un disco con liga demasiado dura para el material que se quiere cortar.	• <i>El disco deberá ser reavivado constantemente.</i> • <i>Cambiar por un disco con liga metálica más blanda.</i>
	• Insuficiente potencia de la máquina de corte.	• <i>Cambiar por máquina de mayor potencia o disco de liga más blanda.</i>
El disco rompe o escalla el material a cortar	• Se ha elegido un disco con liga demasiado dura para el material que se quiere cortar	• <i>Se intentará dar solución a través del reavivado.</i> • <i>Si el reavivado no es efectivo se deberá cambiar el modelo de disco por uno de liga metálica más blanda.</i>
	• Una máquina defectuosa genera movimientos de alabeo y/o vibraciones.	• <i>Se deberá reparar la máquina.</i>
	• La máquina gira a menos RPM que las indicadas. (Únicamente máquinas de banco y máquinas caseras)	• <i>Se deberá aumentar las RPM de la máquina</i>

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
Excesiva temperatura del disco	• El disco ha perdido capacidad de corte por una excesiva dureza de su liga metálica. Debido a esto, gran parte de la energía erogada se transformara en calor.	• <i>Se debe reavivar el disco para producir un afloramiento de diamantes en la zona activa (periferia) y de esta forma evitar el calentamiento por fricción.</i>
	• La máquina gira a pocas o excesivas RPM. (Únicamente máquinas de banco y caseras)	• <i>Ajustar las RPM de la máquina.</i>
El disco presenta fisuras producidas por el uso	• Las fisuras están generadas por fatigas del metal producidas por un calentamiento excesivo de la herramienta.	• <i>Se debe matar la fisura, realizar un agujero con una mecha de aprox. 2mm en el final de la fisura más allá del agujero y mantener siempre reavivados los diamantes.</i>
El disco presenta movimientos de alabeo o flameo	• Deficiencias de la máquina.	• <i>Reparar la máquina.</i>
	• Cuando se ha trabajado con un disco tapado (sin filo) durante mucho tiempo puede ocurrir que el disco sufra una distensión que genere este movimiento.	• <i>Si la distensión del alma es leve se podrá reparar el disco.</i>
El disco vibra	• El eje de la máquina se encuentra descentrado.	• <i>Reparar la máquina.</i>
El disco presenta un desgaste desigual de la banda diamantada	• El Ø del agujero central del disco es mayor que el Ø del eje de la máquina.	• <i>Use el suplemento correcto suministrado por Aliafor S.A.</i>
	• El eje de la máquina tiene juego axial.	• <i>Reparar la máquina.</i>

Aliafor^{S.A.}

MARCANDO EL CAMINO

Para Mayor Información Consulte a Nuestro Dpto. Técnico
de Lunes a Viernes de 8 a 17 hs. Tel.: 4306-2244
Fax: 4306-2288 / Fax Gratuito: 0800-333-3626
E-mail: tecnico@aliafor.com / Website: www.aliafor.com

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos de este folleto. Hecho el depósito ley N° 11723 / © by Aliafor S.A.
© Aliafor es Marca Registrada de Aliafor S.A.