



**RÖNTGEN®**

GERMAN QUALITY - ENDURING PRECISION

# Catálogo 2019/2020

# RÖNTGEN

Más de 100 años de experiencia mejorando la calidad -  
no lo puedes superar!

[WWW.ROENTGEN-SAW.COM](http://WWW.ROENTGEN-SAW.COM)

# CONTENIDO

## LA EMPRESA

MÁS DE 100 AÑOS DE EXPERIENCIA 04

## INFORMACIÓN TÉCNICA

PASOS DE DIENTE 06

TIPOS DE TRISCADO 07

FORMAS DE DIENTE 07

## AREAS DE APLICACIÓN

SÍMBOLOS EXPLICATIVOS 08

## BI-ALFA

BI-ALFA COBALT M42 10

BI-ALFA PROFILE 12

BI-ALFA PROFILE WS 14

BI-ALFA COBALT WS 16

BI-ALFA COBALT WS ALU 18

BI-ALFA COBALT RP 20

BI-ALFA MASTER 22

BI-ALFA RP MASTER 24

BI-ALFA COBALT M51 26

BI-ALFA COBALT M51 SUPREME 28

BI-ALFA MASTER SUPREME 30

## HM-TITAN

HM-TITAN MU 32

HM-TITAN ALU2 34

HM-TITAN ALU3 36

HM-TITAN FORTE C 38

HM-TITAN B0 40

HM-TITAN MUSN 42

HM-TITAN SET 44

## RRR

RRR 46

RRR Plus 48

## GRIT

Segmentado 50

Continuo 52

## HOJAS DE SIERRA DE MAQUINA

2-IKS | MOLY | MOLY7 | BI-ALFA 54

## HOJAS DE SIERRA DE MANO

BI-ALFA | DURAX | 2-IKS | MOLY 55

## SERVICIO

Rodaje 56

Instrucciones de seguridad 57

Accesorios 58

BI-ALFA	HM-TITAN
RRR	GRIT
HOJAS DE MAQUINA/ MANO	SERVICIO

**Catálogo de hojas de sierra de cinta**  
Gama de productos



RÖNTGEN®

GERMAN QUALITY - ENDURING PRECISION

# SOBRE RÖNTGEN

RÖNTGEN - El nombre y la empresa Roentgen existe desde su fundación en 1899. Famoso en todo el mundo por la más alta calidad, progreso técnico, servicio profesional individual y capacidad.

Estrictos controles de calidad, constante desarrollo de productos la más avanzada maquinaria de producción garantiza la posición especial de los productos RÖNTGEN BI-ALFA Y HM-TITAN.

La calidad no es una coincidencia para RÖNTGEN. El proceso completo de producción comienza con una cuidadosa selección de la materia prima, una precisa y permanente monitorización de la producción y la inspección final. Todo basado en los criterios más estrictos que tienen que confluir con los más elevados estándares de calidad.

Las hojas de sierra RÖNTGEN se usan en todo el mundo, y ofrecen una diferencia real en comparación a cualquier hoja de sierra convencional.

Más de

**100 años de  
experiencia mejorando  
la calidad**

**- no lo puedes superar!**

# INFORMACIÓN TÉCNICA

## PASOS DE DIENTE

El paso de dientes describe el número de dientes por pulgada. En el dentado combi la primera imagen representa la mayor distancia entre la punta de los dientes y la segunda imagen la distancia más corta entre las puntas de los dientes en un grupo de dientes.

### DENTADO CONSTANTE

El dentado fijo ó constante tiene la misma distancia de la punta de un diente a otro. Es muy recomendable para secciones transversales macizas y materiales no férricos.



### DENTADO VARIABLE Ó COMBI

El dentado variable tiene diferentes distancias entre las puntas de los dientes dentro de un grupo de dientes. El área de aplicación de la hoja de sierra es más amplia y se reducen las vibraciones al cortar.



## RECOMENDACIONES PARA ELEGIR EL PASO DE DIENTES

### para materiales macizos

Dentado constante		Dentado variable ó combi		Roentgen HM-Titan	
Sección transversal	Paso de dientes	Sección transversal	Paso de dientes	Sección transversal	Paso de dientes
< 10 mm	14 DpP	< 25 mm	10/14 DpP	50 - 120 mm	3/4 DpP
10 - 30 mm	10 DpP	15 - 40 mm	8/12 DpP	100 - 250 mm	2/3 DpP
30 - 50 mm	8 DpP	25 - 50 mm	6/10 DpP	150 - 400 mm	1,5/2 DpP
50 - 80 mm	6 DpP	35 - 70 mm	5/8 DpP	350 - 600 mm	1,1/1,6 DpP
80 - 120 mm	4 DpP	40 - 90 mm	5/6 DpP	> 500 mm	0,85/1,15 DpP
120 - 200 mm	3 DpP	50 - 120 mm*	4/6 DpP*		
200 - 400 mm	2 DpP	80 - 180 mm*	3/4 DpP*		
300 - 700 mm	1,25 DpP	130 - 350 mm	2/3 DpP		
> 600 mm	0,75 DpP	150 - 450 mm	1,5/2 DpP		
		200 - 600 mm	1,1/1,6 DpP		
		> 500 mm	0,75/1,25 DpP		

\*Por favor tenga en cuenta que puede elegir también el dentado Combi 4/5

### para tubos

Espesor de la pared (mm)	Diámetro exterior del tubo [mm] • Paso de diente [DpP]									
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	500
2	14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	5/8
3	14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8
4	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6
5	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6
6	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6
8	10/14	8/12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6
10	-	8/12	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5
12	-	8/12	6/10	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5
15	-	8/12	6/10	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5	4/5	4/5
20	-	-	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5	4/5	4/5	3/4
30	-	-	-	4/6	4/6	4/5	4/5	4/5	4/5	2/3
50	-	-	-	-	-	-	4/5	3/4	2/3	2/3
80	-	-	-	-	-	-	-	3/4	2/3	2/3
> 100	-	-	-	-	-	-	-	-	2/3	1,5/2

Para el corte de tubos finos (hasta 8 mm de espesor de la pared) es recomendable utilizar el dentado con ángulo de corte 0°.

Nuestros ingenieros de aplicación estarán encantados de ayudarles en la correcta selección de la hoja de sierra y ofrecerles los parámetros de corte adecuados para cada una de sus específicas aplicaciones.

## TIPOS DE TRISCADO

### TRISCADO ESTANDAR RAKER

Es el triscado más común para las hojas de dentado constante. Los dientes se triscan derecha-izquierda-recto.



### TRISCADO VARIABLE O COMBI

La secuencia de triscado varía dependiendo el número de dientes por grupo. Después de varios dientes a derecha e izquierda viene un diente recto. Hay varias secuencias dependiendo del paso de dientes y la forma de los dientes.



### TRISCADO DE GRUPO

En este caso un grupo de dientes van a la derecha y otro grupo a la izquierda, un diente permanece recto.



### TRISCADO ONDULADO

La secuencia de triscado es en forma de ola ó abanico.



## GEOMETRIA DE LOS DIENTES

### DIENTE NORMAL (N)

El diente normal tiene un ángulo de corte de 0°. Es apropiado para costar materiales con un alto contenido de carbono (como hierro fundido), materiales con secciones transversales pequeñas y perfiles y tubos de espesor fino.



### DIENTE DE GARRA HOOK (H)

El diente Hook tiene un ángulo de corte de 10°. Este diente es particularmente adecuado para cortar macizos, tubos de gran espesor y materiales de alta aleación.



### DIENTE RP (RP)

El diente RP tiene un ángulo de corte de 16°. Gracias a sus características agresivas de corte, es el más adecuado para cortar aceros exóticos y metales no férricos.



### DIENTE MASTER (M)

Disponible con dos ángulos de corte diferentes, 10 y 16°. Este desarrollo especial presenta dientes rectificadas compuestas de un diente biselado y dos dientes de acabado. El diente Master se ha desarrollado para los aceros aleados más difíciles.



### DIENTE PROFILE














El diseño reforzado del diente profiles soporta las vibraciones que se originan cortando vigas y tubos. Este efecto se complementa con un ángulo de corte reducido a 6°.



# AREA DE APLICACIÓN

## IDENTIFICACION DE LOS SIMBOLOS

Gracias a la variedad de nuestras hojas de sierra, somos capaces de cubrir un área amplia de aplicación para cada material. Los siguientes pictogramas indican qué hoja de sierra se ajusta mejor para su aplicación de corte individual.

 Tubos, secciones rectangulares	 Angulos y vigas, secciones pequeñas	 Placa	 Tubos de gran espesor y barras macizas	 Hormigón celular	 Triscado ancho
 Tubos en paquete, ángulos y vigas	 Angulos y vigas, en paquete	 Placas	 Material sólido, redondos, pequeños	 Azulejos, Ladrillos	 Angulo de corte
 Tubos de espesor de la pared fina	 Perfiles	 Paquetes	 Material sólido, redondo	 Grafito/Carbón	
 Tubos de espesor de la pared gruesa	 Perfiles, en paquete	 Vigas T, H, L.	 Material sólido, cuadrado	 Bloque de motor	
 Tubos en paquete, redondos	 Panel Sandwich	 Vigas U, en paquete		 Neumáticos	
				 Entradas de colada & Mazarotas	

# BI-ALFA COBALT M42

La hoja de sierra RÖNTGEN bi-alfa cobalt tiene acero rápido M42 en la punta de los dientes. La gran resistencia de estas hojas se debe a la dureza y adecuada distribución de los carburos en las puntas de los dientes conseguida durante los procesos de temple y revenido. La estructura martensítica en las puntas de los dientes y el alto contenido en cobalto consigue una excelente resistencia al calor para altas velocidades de corte. El lomo de las hojas, con un alto contenido en Cromo, puede soportar las duras condiciones de flexión, tensión o presión de las guías de las máquinas de corte actuales.

## DIENTE GARRA HOOK

FORMA DE DIENTE



El diente Hook tiene un ángulo de corte de 10°. Este diente es particularmente adecuado para cortar macizos, tubos de gran espesor y materiales de alta aleación.

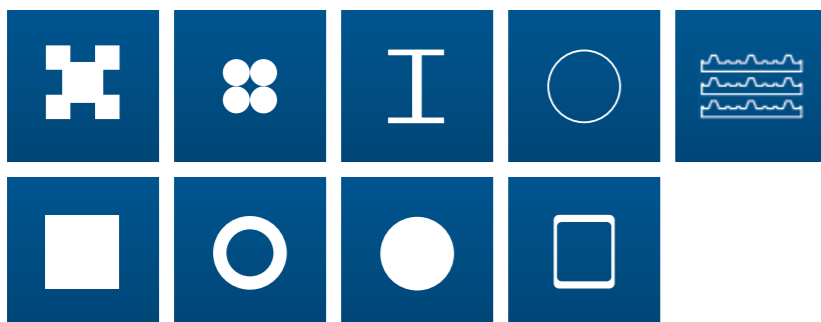
## DIENTE NORMAL (N)

FORMA DE DIENTE



El diente normal tiene un ángulo de corte de 0°. Es apropiado para cortar materiales con un alto contenido de carbono (como hierro fundido), materiales con secciones transversales pequeñas y perfiles y tubos de espesor fino.

## AREA DE APLICACIÓN



### Paso de diente constante (diente normal)

	3	4	6	8	10	14	18
6 x 0,6							
6 x 0,9							
10 x 0,6							
10 x 0,9							
13 x 0,6							
13 x 0,9							
20 x 0,9							
27 x 0,9							
34 x 1,1							
41 x 1,3							
54 x 1,3							
54 x 1,6							
67 x 1,6							
80 x 1,6							

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

### Paso de diente constante (diente garra)

	0,75	1,25	2	3	4	6
6 x 0,6						
6 x 0,9						
10 x 0,6						
10 x 0,9						
13 x 0,6						
13 x 0,9						
20 x 0,9						
27 x 0,9						
34 x 1,1						
41 x 1,3						
54 x 1,3						
54 x 1,6						
67 x 1,6						
80 x 1,6						

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

### Paso de diente combi (diente normal)

	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4	4/5	4/6	5/6	5/8	6/10	8/12	10/14
6 x 0,6												
6 x 0,9												
10 x 0,6												
10 x 0,9												
13 x 0,6												
13 x 0,9												
20 x 0,9												
27 x 0,9												
34 x 1,1												
41 x 1,3												

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

### Paso de diente combi (diente garra)

	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4	4/5	4/6	5/6	5/8	6/10	8/12	10/14
20 x 0,9												
27 x 0,9												
34 x 1,1												
41 x 1,3												
54 x 1,3												
54 x 1,6												
67 x 1,6												
80 x 1,6												

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

# BI-ALFA PROFILE

Las hojas de sierra RÖNTGEN Profile y Profile WS ofrecen un rendimiento excepcional en cortes susceptibles a las vibraciones. La vibración cortando tubos, vigas y perfiles sobre esfuerzan las hojas convencionales, disminuyen su vida útil y el área cortada considerablemente. Para estas aplicaciones exigentes, RÖNTGEN ofrece la solución perfecta con la hoja Profile y Profile WS.

La nueva espalda reforzada del diente incrementa la resistencia del diente contra las vibraciones durante cortes interrumpidos y protege la hoja de sierra contra la rotura de los dientes. El filo del diente con acero HSS M42, que posee muy buenas características mecánicas. Bi-alfa Profiles es la hoja de sierra que ofrece los mejores resultados cuando se cortan tubos redondos y tubos cuadrados y vigas.

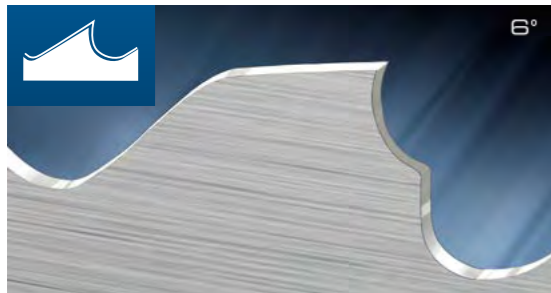
## DIENTE PROFILE

FORMA DE DIENTE



## DIENTE PROFILE - PIPE

FORMA DE DIENTE



El diente profile resiste las vibraciones durante el corte de vigas y tubos gracias a su geometría reforzada. Este efecto se intensifica gracias al ángulo de corte reducido a 6°.

## AREA DE APLICACIÓN



### Dientes por pulgada

	3/4	4/6	5/7	7/9	8/11	12/16
13 x 0,6					■	
20 x 0,9					■	■
27 x 0,9	■		■	■		
34 x 1,1	■	■	■		■	
41 x 1,3	■	■	■			
54 x 1,6	■	■				
67 x 1,6	■					

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

### Dientes por pulgada - Pipe

	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11	12/16
13 x 0,6						
20 x 0,9						
27 x 0,9						
34 x 1,1			■			
41 x 1,3			■			
54 x 1,6	■	■				

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)



RÖNTGEN®

GERMAN QUALITY - ENDURING PRECISION

# BI-ALFA PROFILE WS

Las hojas de sierra RÖNTGEN Profile y Profile WS ofrecen un rendimiento excepcional en cortes susceptibles a las vibraciones. La vibración cortando tubos, vigas y perfiles sobre esfuerzan las hojas convencionales, disminuyen su vida útil y el área cortada considerablemente. Para estas aplicaciones exigentes, RÖNTGEN ofrece la solución perfecta con la hoja Profile y Profile WS.

La hoja de sierra tiene un triscado más ancho que el normal. El canal de corte más amplio ayuda a evitar que la hoja quede atrapada y se paralice el corte.

El diente reforzado aumenta la fuerza para soportar las vibraciones durante cortes interrumpidos y protege la hoja de sierra contra el desgarro de los dientes.

Una secuencia especial de triscado reduce las vibraciones durante el corte y consecuentemente incrementa la vida de la cinta de sierra. El filo de los dientes fabricado con el probado filo HSS M42 que ofrece muy buenas características mecánicas.

Bi-alfa Profile WS ha sido especialmente desarrollada para el corte de perfiles y vigas, que están sometidas a tensiones internas. Durante el corte estas tensiones se liberan y se necesita un canal de corte mayor para prevenir que la hoja se atasque en el canal de corte.

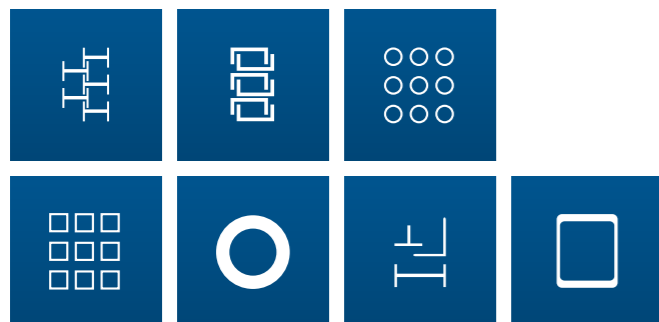
## DIENTE PROFILE

FORMA DE DIENTE



El diente profile resiste las vibraciones durante el corte de vigas y tubos gracias a su geometría reforzada. Este efecto se intensifica gracias al ángulo de corte reducido a 6°.

## AREA DE APLICACIÓN



BI-ALFA  
PROFILE WS

### Dientes por pulgada

	2/3	3/4	4/6
34 x 1,1	■	■	
41 x 1,3	■	■	
54 x 1,3	■	■	
54 x 1,6	■	■	
67 x 1,6	■	■	■

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)





RÖNTGEN®

GERMAN QUALITY - ENDURING PRECISION

# BI-ALFA COBALT WS

La hoja de sierra RÖNTGEN bi-alfa cobalt WS Profile se fabrica con acero HSS M42 en el filo de los dientes. La hoja de sierra se beneficia de tener un triscado más ancho para crear un canal de corte mayor. Este mayor canal de corte ayuda a que la hoja no se quede atrapada durante el corte.

## DIENTE GARRA HOOK

FORMA DE DIENTE



El diente Hook tiene un ángulo de corte de 10°. Este diente es particularmente adecuado para cortar macizos, tubos de gran espesor y materiales de alta aleación

## AREA DE APLICACIÓN



BI-ALFA  
COBALT WS

### Dientes por pulgada

	2/3	3/4	4/6
27 x 0,9		■	■
34 x 1,1	■	■	■
41 x 1,3	■	■	■
54 x 1,3		■	
54 x 1,6	■	■	■
67 x 1,6	■	■	

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

# BI-ALFA

## COBALT WS ALU

La hoja de sierra RÖNTGEN bi-alfa cobalt WS ALU se caracteriza por un triscado mayor y un ángulo de corte agresivo. Esto facilita la evacuación de la viruta, reduce el atascamiento y la obstrucción y ofrece una mayor vida de la cinta para todos los metales no férricos.

### DIENTE GARRA HOOK

FORMA DE DIENTE



**WS**

El diente Hook tiene un ángulo de corte de 10°. Este diente es particularmente adecuado para cortar macizos, tubos de gran espesor y materiales de alta aleación

### AREA DE APLICACIÓN



**BI-ALFA**  
COBALT WS ALU

### Dientes por pulgada

	1,25	2	3	4
13 x 0,9			■	■
20 x 0,9			■	
27 x 0,9		■	■	■
27 x 1,1		■		
34 x 1,1	■	■	■	
41 x 1,3			■	

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

# BI-ALFA

## COBALT RP

La hoja de sierra RÖNTGEN bi-alfa cobalt RP se fabrica con acero HSS M42 en el filo de los dientes. El ángulo de corte de 16° ofrece un rendimiento de corte más agresivo. Mejora la evacuación de la viruta, asegurando un corte suave con una mayor duración de la hoja de sierra.

### DIENTE RP

FORMA DE DIENTE



El diente RP tiene un ángulo de corte de 16°. Gracias a sus características agresivas de corte, es el más adecuado para cortar aceros exóticos y metales no férricos.

### AREA DE APLICACIÓN



**BI-ALFA**  
COBALT RP

### Dientes por pulgada

	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
27 x 0,9					■
34 x 1,1				■	■
41 x 1,3			■	■	■
54 x 1,3			■	■	
54 x 1,6		■	■	■	■
67 x 1,6	■	■	■	■	
80 x 1,6	■	■			

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)



RÖNTGEN®

GERMAN QUALITY - ENDURING PRECISION

# BI-ALFA MASTER

La hoja de sierra RÖNTGEN bi-alfa MASTER rectifica con muela CBN un bisel al diente alto, y optimiza la guía de la sierra a través del corte. Esta característica garantiza cortes rectos. Un par de dientes más bajos de acabado proporcionan el espacio de corte necesario.

Esta geometría en filo de acero HSS M42 en la punta de los dientes y muy reducidas tolerancias asegura espesores de viruta uniformes en el corte y rendimientos de corte mayores. Esto da como resultado una reducción significativa en el coste por corte.

## DIENTE MASTER

FORMA DE DIENTE



El diente Master se ha desarrollado para los aceros aleados más difíciles.

## AREA DE APLICACIÓN



BI-ALFA  
MASTER

### Dientes por pulgada

	1,5/2	2/3	3/4
27 x 0,9			■
34 x 1,1		■	■
41 x 1,3	■	■	■

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

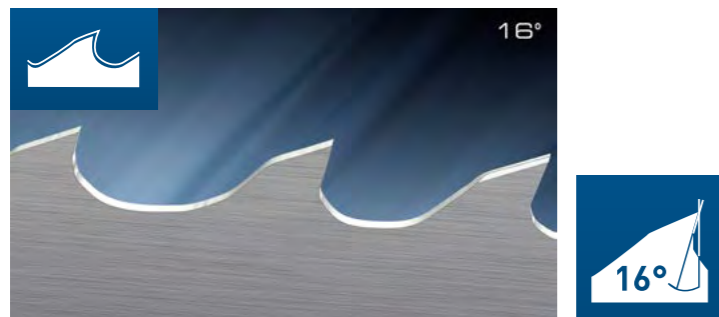
# BI-ALFA RP MASTER

La hoja de sierra RÖNTGEN bi-alfa MASTER rectifica con muela CBN un bisel al diente alto, y optimiza la guía de la sierra a través del corte. Esta característica garantiza cortes rectos.

Los dientes rectificados de acabado proporcionan el canal de corte necesario para un corte limpio y una superficie de corte lisa. Esta geometría asegura espesores de viruta y arranque de viruta uniformes. Esta combinación junto al agresivo ángulo de 16° mejora el rendimiento de corte de la hoja de sierra.

## DIENTE MASTER

FORMA DE DIENTE



El diente Master se ha desarrollado para los aceros aleados más difíciles.

## AREA DE APLICACIÓN



**BI-ALFA**  
RP MASTER

Dientes por pulgada	Hoja de sierra anchura x espesor (mm)				
	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
34 x 1,1				■	■
41 x 1,3			■	■	■
54 x 1,3			■	■	
54 x 1,6		■	■	■	■
67 x 1,6	■	■	■		
80 x 1,6	■	■			

# BI-ALFA

## COBALT M51

La hoja de sierra RÖNTGEN bi-alfa cobalt M51 tiene un acero especial aleado en el fleje con un alto contenido de cromo junto con un acero rápido HSS M51 en el filo de los dientes. Gracias al contenido de cobalto y tungsteno de la punta de los dientes, la hoja tiene una alta resistencia al desgaste térmico y mecánico.

### DIENTE GARRA HOOK

FORMA DE DIENTE



El diente Hook tiene un ángulo de corte de 10°. Este diente es particularmente adecuado para cortar macizos, tubos de gran espesor y materiales de alta aleación.

### AREA DE APLICACIÓN



**BI-ALFA**  
COBALT M51

### Dientes por pulgada

	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4	4/5	4/6
27 x 0,9				■	■	■	■
34 x 1,1				■	■		■
41 x 1,3			■	■	■		■
54 x 1,3			■	■	■		
54 x 1,6	■	■	■	■	■		
67 x 1,6	■	■	■	■			
80 x 1,6	■	■					

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

# BI-ALFA

## COBALT M51 SUPREME

La hoja de sierra RÖNTGEN bi-alfa cobalt M51 Supreme tiene un acero especial aleado en el fleje con un alto contenido de cromo junto con un acero rápido HSS M51 en el filo de los dientes. El ángulo de corte de 16° ofrece un rendimiento más agresivo de corte mejorando la evacuación de la viruta. Gracias al contenido de cobalto y tungsteno de la punta de los dientes, la hoja tiene una alta resistencia al desgaste térmico y mecánico.

### DIENTE RP

FORMA DE DIENTE



El diente RP tiene un ángulo de corte de 16°. Gracias a sus características agresivas de corte, es el más adecuado para cortar aceros exóticos y metales no férricos.

### AREA DE APLICACIÓN



**BI-ALFA**  
 COBALT M51  
 SUPREME

### Dientes por pulgada

	0,6/0,7	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
34 x 1,1					■	■
41 x 1,3				■	■	
54 x 1,3				■	■	
54 x 1,6			■	■	■	
67 x 1,6		■	■	■		
80 x 1,6		■	■			
100 x 1,6	■					

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

# BI-ALFA

## MASTER SUPREME

Los materiales muy aleados son extremadamente exigentes en todas las herramientas de corte. La hoja de sierra RÖNTGEN Master Supreme ofrece una solución para estas aplicaciones difíciles. Los filos M51 junto a la geometría especial garantiza la solución perfecta para aceros aleados y aleaciones exóticas.

Master Supreme está especialmente desarrollada para cortar largas secciones transversales, y por tanto, la elección ideal para los almacenes de acero, forjas y donde predominan materiales a cortar de grandes dimensiones.

### RÖNTGEN MASTER SUPREME

Cortes perpendiculares precisos con una superficie de acabado muy fina en los materiales más difíciles de cortar.

### ALTA EFICIENCIA

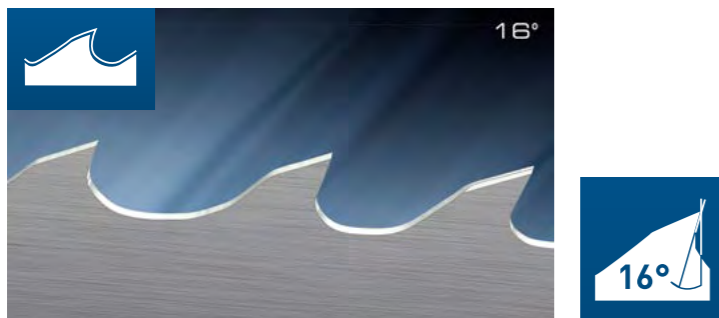
El acero rápido HSS M51 permite cortar materiales con una dureza hasta 50 HRc (1600 N/mm<sup>2</sup>). Junto con el agresivo ángulo de corte de 16°, es la combinación ideal para cortar aceros aleados y aleaciones exóticas de grandes secciones transversales.

### MAYOR VIDA DE LA CINTA / MAYOR SUPERFICIE CORTADA

La alta resistencia térmica y mecánica de los filos de dientes HSS M51 asegura una larga vida de la sierra, cuando se cortan aceros aleados y aleaciones exóticas.

### DIENTE MASTER

#### FORMA DE DIENTE



El diente Master se ha desarrollado para los aceros aleados más difíciles.

### AREA DE APLICACIÓN



**BI-ALFA**  
MASTER SUPREME

### Dientes por pulgada

	0,6/0,7	0,75/1,25	0,9/1,1	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
34 x 1,1						■	■
41 x 1,3					■	■	
54 x 1,3					■	■	
54 x 1,6				■	■	■	
67 x 1,6		■		■	■		
80 x 1,6		■		■			
100 x 1,6	■		■				

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

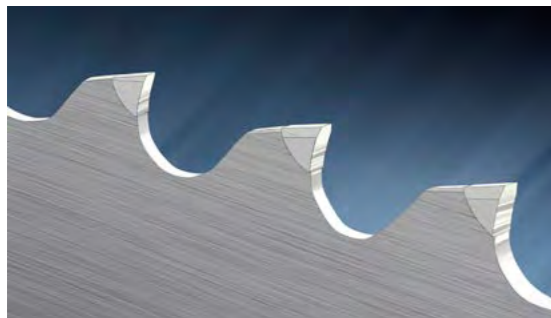


# HM-TITAN MU

La hoja de alto rendimiento Röntgen HM-Titan MU ha sido desarrollada para cortar una gran variedad de materiales diferentes. La geometría especial de los dientes permite una mejor distribución de virutas con poco ruido y avances de corte elevados. Combina tiempos de corte reducidos y garantiza un acabado excelente

## DIENTE GARRA HOOK

FORMA DE DIENTE



## AREA DE APLICACIÓN



HM-TITAN  
MU

### Dientes por pulgada

	0,85/1,15	1,1/1,6	1,5/2	1,8/2,2	2/3	3/4
27 x 0,9						■
34 x 1,1					■	■
41 x 1,3			■		■	■
54 x 1,3			■		■	■
54 x 1,6	■	■	■	■	■	■
67 x 1,6	■	■	■	■		
80 x 1,6		■				

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

# HM-TITAN

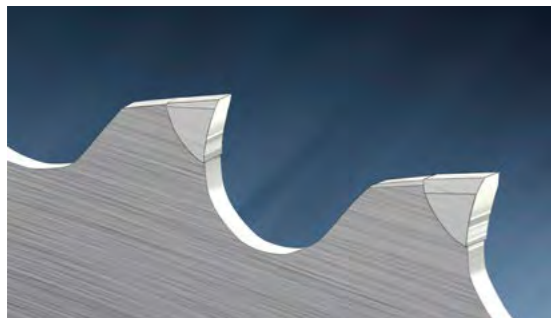
## ALU2

La hoja de alto rendimiento Röntgen HM-Titan ALU2 ha sido desarrollada para cortar metales no férricos, especialmente aluminio. Es la mejor hoja de sierra para todo tipo de piezas de esos materiales, tochos, planchas como así también tambien mazarotas y comienzos de colada.

Gracias a la mejora en la resistencia a la fatiga del fleje de aleación, la hoja de sierra soporta velocidades y avances extremos en estas aplicaciones de corte y por tanto ofrece una alta productividad y duración de la hoja.

### DIENTE GARRA HOOK

FORMA DE DIENTE



### AREA DE APLICACIÓN



**HM-TITAN**  
 ALU2

### Dientes por pulgada

	2	3	0,85/1,15	1,1/1,6	1,5/2	2/3
20 x 0,9		■				
27 x 0,9		■				■
34 x 1,1	■	■			■	■
41 x 1,3					■	■
54 x 1,3					■	
54 x 1,6			■	■	■	
80 x 1,6			■			

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)



RÖNTGEN®

GERMAN QUALITY - ENDURING PRECISION

# HM-TITAN ALU3

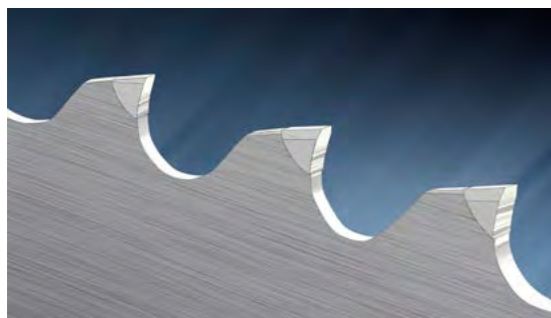
La hoja de alto rendimiento Röntgen HM-Titan ALU3 ha sido desarrollada para cortar metales no férricos, especialmente aluminio. Es la mejor hoja de sierra para cortar tochos y placas.

Gracias a la mejora en la resistencia a la fatiga del fleje de aleación, la hoja de sierra soporta velocidades y avances extremos en estas aplicaciones de corte y por tanto ofrece una alta productividad y duración de la hoja.

La geometría única del dentado satisface las demandas más exigentes en relación a la superficie de acabado.

## DIENTE GARRA HOOK

FORMA DE DIENTE



## AREA DE APLICACIÓN



HM-TITAN  
ALU3

### Dientes por pulgada

	0,85/1,15	1,1/1,6	1,5/2	2/3
27 x 0,9				■
34 x 1,1			■	■
41 x 1,3		■	■	■
54 x 1,3	■		■	
54 x 1,6	■	■	■	
67 x 1,6		■		
80 x 1,6	■			

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

### Dientes por pulgada

	2	3
27 x 0,9		■
34 x 1,1	■	■
41 x 1,3		
54 x 1,3		
54 x 1,6		
67 x 1,6		
80 x 1,6		

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

# HM-TITAN

## FORTE C

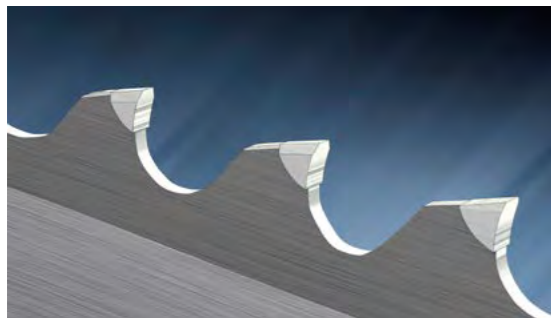
La hoja de alto rendimiento Röntgen HM-Titan forteC tiene plaquitas de metal duro soldadas electrónicamente en asientos fresado en un fleje de aleación especial.

El recubrimiento especial depositado sobre las plaquitas permite rendimientos y avances más altos junto con una vida de la hoja mayor.

La hoja HM-Titan forteC ofrece una contribución inmediata a la eficiencia y la productividad desde un principio porque no es necesario realizar un rodaje a más bajos parámetros.

### DIENTE GARRA HOOK

FORMA DE DIENTE



HM-Titan  
en aplicación:



### AREA DE APLICACIÓN



**HM-TITAN**  
FORTE C

### Dientes por pulgada

	0,85/1,15	1,1/1,6	1,5/2	1,8/2,2	2/3	3/4
34 x 1,1					■	
41 x 1,3			■		■	■
54 x 1,3			■		■	
54 x 1,6		■	■		■	
67 x 1,6	■	■		■		
80 x 1,6		■				

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

# HM-TITAN

## B0

La hoja de alto rendimiento Röntgen HM-Titan B0 con plaquitas de metal duro ha sido desarrollada para cortar aceros endurecidos ó templados por inducción con una dureza superior a 50 HRc.

### DIENTE NORMAL (N)

FORMA DE DIENTE



### AREA DE APLICACIÓN



**HM-TITAN**  
 B0

### Dientes por pulgada

	2/3	3/4
27 x 0,9		■
34 x 1,1	■	■
41 x 1,3	■	■
54 x 1,3	■	■
54 x 1,6	■	■

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

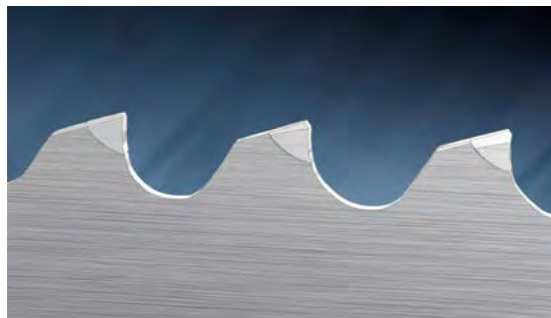
# HM-TITAN MUSN

La hoja de alto rendimiento Röntgen HM-Titan MUSN con plaquitas de metal duro ha sido desarrollada para cortar aceros endurecidos ó templados por inducción con una dureza superior a 50 HRc.

La hoja HM-Titan MUSN es especialmente adecuada para piezas de alta dureza en máquinas robustas.

## DIENTE NEGATIVO

FORMA DE DIENTE



## AREA DE APLICACIÓN



**HM-TITAN**  
 MUSN

### Dientes por pulgada

	1,5/2	2/3	3/4
34 x 1,1			■
41 x 1,3	■	■	■

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)



# HM-TITAN SET

La hoja de sierra RÖNTGEN HM-Titan SET es ideal para cortar materiales con tensiones internas residuales.

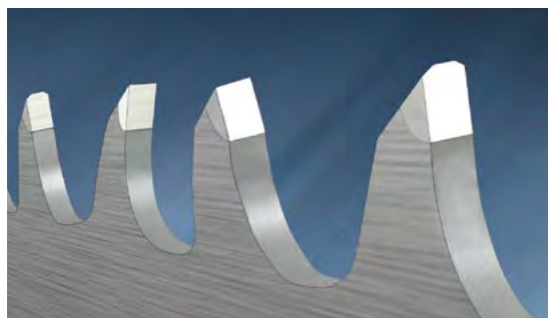
La secuencia especial del triscado previene a la hoja de quedarse atrapada cortando materiales de grandes secciones transversales.

SE RECOMIENDA USAR HM-TITAN SET PARA CORTAR:

- Todo tipo de materiales con tensiones internas
- Titanio y aleaciones de Titanio
- Aleaciones base Ni, Co ó Cr.
- Grandes secciones transversales

## DIENTE GARRA HOOK

FORMA DE DIENTE



## AREA DE APLICACIÓN



HM-TITAN SET

### Dientes por pulgada

	0,7/1,0	0,85/1,15	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
27 x 0,9						■
34 x 1,1					■	■
41 x 1,3				■	■	■
54 x 1,3				■	■	■
54 x 1,6				■	■	■
67 x 1,6		■	■	■		
80 x 1,6		■	■			
100 x 1,6	■*					

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

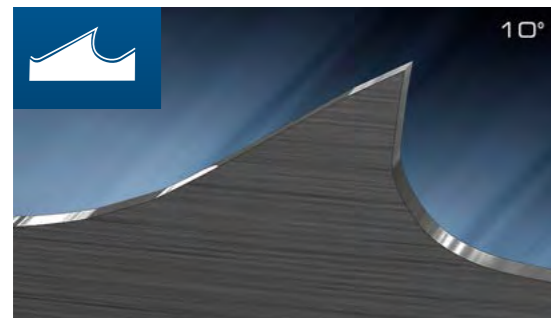
\*available in WS

# RRR

Las hojas de sierra Röntgen RRR flexback está fabricada con acero al carbono con una estructura cristalina de 30-50 granos por 100 micra cuadrada. La presencia de carburos duros produce una alta resistencia en los dientes junto con una gran flexibilidad del fleje.

## DIENTE GARRA HOOK

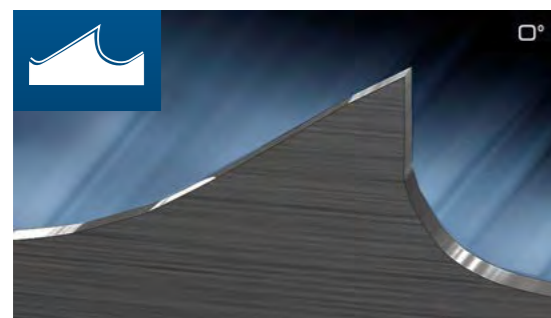
FORMA DE DIENTE



El diente Hook tiene un ángulo de corte de 10°. Este diente es particularmente adecuado para cortar macizos, tubos de gran espesor y materiales de alta aleación.

## DIENTE NORMAL (N)

FORMA DE DIENTE



El diente normal tiene un ángulo de corte de 0°. Es apropiado para cortar materiales con un alto contenido de carbono (como hierro fundido), materiales con secciones transversales pequeñas y perfiles y tubos de espesor fino.

## AREA DE APLICACIÓN



RRR

### Dientes por pulgada / Triscado estándar (diente normal)

	2	3	4	6	8	10	14	18	24
6 x 0,65				■	■	■	■	■	■
8 x 0,65				■	■	■	■	■	■
10 x 0,65				■	■	■	■	■	■
13 x 0,65				■	■	■	■	■	■
16 x 0,80			■	■	■	■	■	■	■
20 x 0,80				■	■	■	■	■	■
25 x 0,90				■	■	■	■	■	■

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

### Dientes por pulgada / Triscado estándar (diente garra)

	2	3	4	6	8	10	14	18	24
6 x 0,65			■	■					
8 x 0,65			■	■					
10 x 0,65		■	■	■					
13 x 0,65			■	■					
16 x 0,80		■	■	■					
20 x 0,80			■	■					
25 x 0,90	■	■	■						

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)





# RRR PLUS

Las hojas de sierra Röntgen RRR-Plus (Hardback) está fabricada con acero al carbono con una estructura cristalina de 30-50 granos por 100 micra cuadrada. Debido al tratamiento térmico especial, esta sierra posee mayor resistencia a la fatiga y el desgaste en las puntas de los dientes. De estas características resulta una alta calidad del producto y una elevada vida útil.

## DIENTE GARRA HOOK

FORMA DE DIENTE



El diente Hook tiene un ángulo de corte de 10°. Este diente es particularmente adecuado para cortar macizos, tubos de gran espesor y materiales de alta aleación

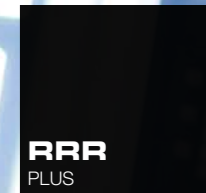
## DIENTE NORMAL (N)

FORMA DE DIENTE



El diente normal tiene un ángulo de corte de 0°. Es apropiado para costar materiales con un alto contenido de carbono (como hierro fundido), materiales con secciones transversales pequeñas y perfiles y tubos de espesor fino.

## AREA DE APLICACIÓN



### Dientes por pulgada / Triscado estándar (diente normal)

	3	4	6	8	10	14	18	24
6 x 0,65			■	■	■	■	■	■
8 x 0,65			■	■	■	■	■	■
10 x 0,65			■	■	■	■	■	■
13 x 0,65			■	■	■	■	■	■
16 x 0,80		■	■	■	■	■	■	■
20 x 0,80			■	■	■	■	■	■
25 x 0,90		■	■	■	■	■	■	■

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

### Dientes por pulgada / Triscado estándar (diente garra)

	3	4	6	8	10	14	18	24
6 x 0,65		■	■					
8 x 0,65		■	■					
10 x 0,65		■	■					
13 x 0,65	■	■	■					
16 x 0,80		■	■					
20 x 0,80	■	■	■					
25 x 0,90		■	■					

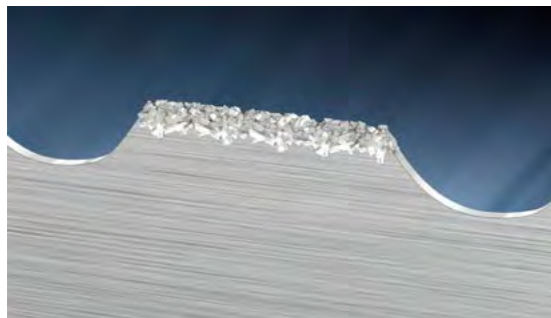
Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

# GRIT

## SEGMENTADO

Las hojas de sierra RÖNTGEN Grit están recubiertas de una alta cantidad de granos de carburo multi faceta, depositadas en un fleje muy flexible. Las facetas de los granos crean un gran número de filos de corte, que proporciona una superficie de corte suave. RÖNTGEN ofrece una gran variedad de diferentes tipos de granos y de dimensiones hojas de sierra.

### FORMA DE DIENTE



### AREA DE APLICACIÓN



**GRIT**  
SEGMENTADO

	Recubrimiento segmentado	Distancia entre segmentos en mm
6 x 0,50	■	8
10 x 0,65	■	12
13 x 0,50	■	12
13 x 0,65	■	12
20 x 0,80	■	12
25 x 0,90	■	12
32 x 0,90	■	14
32 x 1,10	■	14
38 x 1,10	■	14

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

# GRIT CONTINUO

Las hojas de sierra RÖNTGEN Grit están recubiertas de una alta cantidad de granos de carburo multi faceta, depositadas en un fleje muy flexible. Las facetas de los granos crean un gran número de filos de corte, que proporciona una superficie de corte suave. RÖNTGEN ofrece una gran variedad de diferentes tipos de granos y de dimensiones hojas de sierra.

## FORMA DE DIENTE



## AREA DE APLICACIÓN



**GRIT**  
CONTINUO

Recubrimiento continuo	
6 x 0,50	■
10 x 0,65	■
13 x 0,50	■
13 x 0,65	■
20 x 0,80	■
25 x 0,90	■
32 x 0,90	■
32 x 1,10	■

Hoja de sierra anchura x espesor (mm)

# HOJAS DE SIERRA DE MAQUINA



Las hojas de sierra de máquina de alto rendimiento disponibles en diversas calidades como 2-iks, Moly y Moly 7 son adecuadas para cortar materiales desde simple acero al carbono hasta aceros cromo níquel. Adicionalmente también está disponible la hoja de máquina bimetálica anti rotura bi-alfa.

Para mayor información sobre dimensiones y dentados consultenlo en nuestra web:  
[www.roentgen-saw.com/es/sierra-de-maquina](http://www.roentgen-saw.com/es/sierra-de-maquina)

2-IKS | MOLY | MOLY7 | BI-ALFA

HOJAS DE SIERRA

# HOJAS DE SIERRA DE MANO



Las hojas de sierra de mano fabricadas del mejor acero super rápido ó como hojas bimetálicas están disponibles para los más altos requerimientos.

Para mayor información sobre dimensiones y dentados consultenlo en nuestra web:  
[www.roentgen-saw.com/es/sierra-de-mano](http://www.roentgen-saw.com/es/sierra-de-mano)

BI-ALFA | DURAX | 2-IKS | MOLY



RÖNTGEN®

GERMAN QUALITY - ENDURING PRECISION

# SERVICIO PROCESO DE RODAJE

La duración de las hojas se puede alargar significativamente siguiendo las siguientes recomendaciones de rodaje.

Las hojas nuevas se benefician de cortar un pequeño periodo de tiempo a una velocidad y a un avance reducido. Los valores de rodaje consisten en trabajar al 70% de la velocidad de giro y al 50% de la velocidad de avance. Después de haber cortado aproximadamente 400 - 600 cm<sup>2</sup> de área, se puede incrementar la velocidad de giro gradualmente hasta el máximo, y después incrementar también el avance.

# RÖNTGEN CUTTING SOLUTION

La velocidad óptima de giro y de avance en combinación con la elección correcta de la hoja de sierra son condiciones necesarias para una larga duración y calidad de corte de nuestros productos.

El programa RCS evalúa los datos introducidos online de un determinado trabajo y ofrece inmediatamente los parámetros de corte recomendados, que darán como resultado un uso económico de las hojas de sierra Röntgen. Inscríbase hoy!



# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Las hojas de sierra de cinta soldadas RÖNTGEN están empaquetadas bajo presión. Se necesita tener mucho cuidado a la hora de abrir la caja y preparar la hoja para montarla en la máquina de sierra de cinta.

- utilizar gafas de seguridad
- utilizar guantes de seguridad
- utilizar botas de seguridad



Para instrucciones de seguridad más detalladas, referirse por favor a las instrucciones operativas de la máquina ó contacte con RÖNTGEN.

# SERVICIO ACCESORIOS

## TENSIÓMETRO

El rendimiento de corte y la rectitud del corte depende de la correcta tensión de la hoja. El tensiómetro RÖNTGEN mide la tensión de la hoja de sierra en la máquina.

Los valores de tensión se muestran en N/mm<sup>2</sup> y permiten realizar un chequeo simple y rápido. RÖNTGEN recomienda una tensión de 300 N/mm<sup>2</sup> para nuestras hojas de sierra. Esto evitará cortes fuera de escuadra por baja tensión así como roturas de la hoja por excesiva tensión.



Información de producto

## DISPOSITIVO DE MEDICIÓN DE AVANCE

Para conseguir un gran rendimiento de corte y duración de las hojas se necesita un valor de avance constante.

El dispositivo Röntgen VM-500 permite medir de manera rápida y precisa la velocidad de avance durante el proceso de corte. Cualquier valor incorrecto de avance se mostrará en el display digital directamente y podrá ser ajustado.

El dispositivo Röntgen VM-500 está listo para usarse en unos pocos segundos; y se guarda fácilmente en su caja de aluminio.



Información de producto

## REFRACTOMETRO

La correcta concentración de taladrina tiene un efecto importante en la vida de las hojas de sierra RÖNTGEN porque reduce el desgaste en los filos de los dientes.

La concentración de taladrina se puede leer en % en la escala visible de la lente.



Información de producto

## CUÑA PARA EVITAR EL PINZAMIENTO DE LA HOJA

Cuña de acero para evitar que el corte se cierre y atrape la hoja.



Información de producto

1 1/17 / ES / Röntgen se reserva el derecho a cambiar las especificaciones y/o accesorios en cualquier momento sin notificación previa.



**GERMAN QUALITY -  
ENDURING PRECISION**



**RÖNTGEN®**

GERMAN QUALITY - ENDURING PRECISION

**ROBERT RÖNTGEN GmbH & Co. KG**

Auf dem Knapp 44  
42855 Remscheid

Teléfono: +49 (0) 21 91 - 3 73 01  
Fax: +49 (0) 21 91 - 3 73 999



[info@roentgen-saw.com](mailto:info@roentgen-saw.com)  
[www.roentgen-saw.com](http://www.roentgen-saw.com)