



Discos de tronzar con segmentos insertados
Диски для резбы, с вкладываемы сегментами

E X C L U S I V A S



Exclusivas JAUFASA, S.A.

Ctra. Irún, km, 6.
31194 Arre (Navarra). España
Tel. +34 948 33 22 11
Fax. +34 948 33 19 28
www.jaufasa.com
[mail: exclusivas@jaufasa.com](mailto:exclusivas@jaufasa.com)

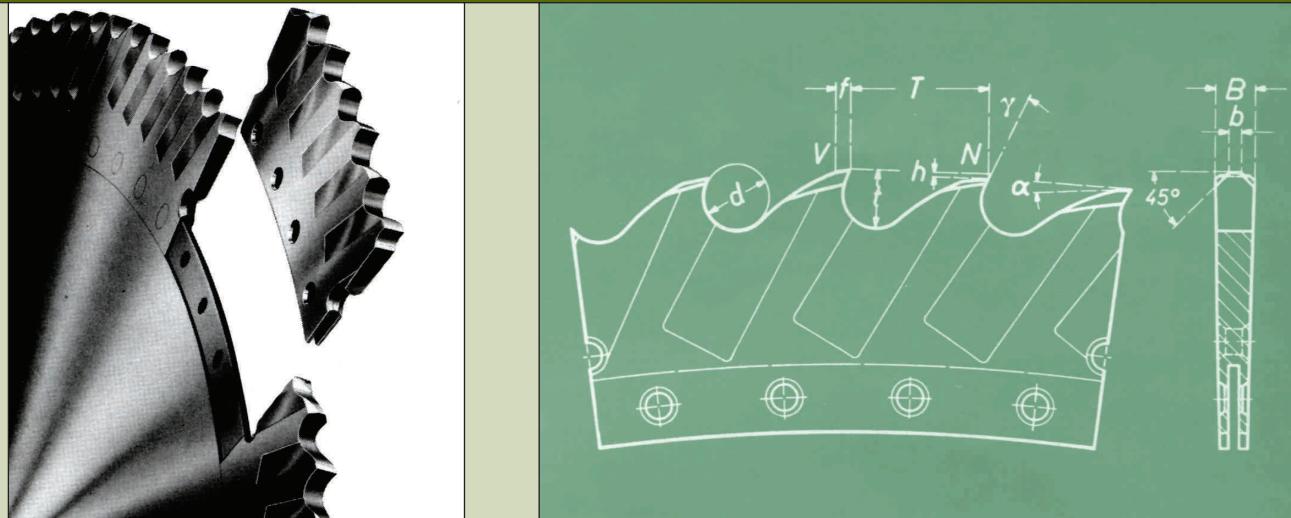
Fabricación de Discos de Sierra con Segmentos "JAUFASA"

Construction Features of Segmental Saw Blades "JAUFASA"

La Construction des lame á Segments "JAUFASA"

Производство дисковых пиль с сегментами "ХАУФАСА"

Aufbau der Segmentkreissägeblätter "JAUFASA"



Español

La montura está fabricada en acero aleado, tratado con una dureza de 1400 N/mm², y posee una lengüeta de arrastre. **Los segmentos** en acero super-rápido (HSS) tienen en la parte inferior una dureza de resorte, son encastrados en la lengüeta de la montura y son fijados mediante cuatro remaches. Otro remache intermedio coordina estrechamente el conjunto de los segmentos (remache intermedio). **La corona de segmentos** tiene una conicidad que parte del extremo de los dientes hacia el centro del disco. Cada segmento está previsto de ranuras de refrigeración. A partir de 8 dientes por segmento estas ranuras solo se realizan bajo pedido. **La forma del diente** se basa en la de un útil de corte para torno. La elección del ángulo de corte y de destalonado se determina según la dureza del material a cortar. (Ver tabla de la próxima página). **Los dientes** son perfilados sucesivamente como diente de desbaste (V) y diente de acabado (N). El diente de desbaste está achaflanado por los dos lados sobre 1/3 de la anchura (B) a 45° y corte en profundidad. El diente de acabado trabaja sobre su anchura total y es más profundo que el de desbaste, con una diferencia de altura (h). De esta forma se obtiene una rotura de la viruta en tres partes, que garantiza una salida limpia de las mismas. El croquis de la parte superior representa el dentado especial, en el que se ve que el diente de acabado está también ligeramente achaflanado. **El fondo del diente** está perfectamente redondeado (d) a fin de que las virutas se desprendan fácilmente en espiral. La profundidad del diente (t) es aproximadamente 0,4 mm. de paso (T). Gracias al afilado del ángulo de destalonado se engendra el chaflán f. La tabla de la próxima página muestra el detalle sobre la profundidad del diente, el redondeado de la base y la diferencia de altura en función del paso del mismo.

English

Saw Plate is made from high quality alloy steel, heat treated to about 1400 N/mm² resistance and its periphery is tongued. **Segments** are from selected high speed steel (HSS) and fit with their lower hardened, slotted part over the tongue of the plate and are mounted with four fastening rivets and each one alignment rivet to the plate. The **Ring of Segments** is equally taper ground from kerf to plate and grooved by coolant slots. For 8 and more teeth per segment coolant slots will be put in only on request. The **Tooth Form** is the standard form with the rake angle and clearance angle depending on the material to be cut (see tabal next page). The **Teeth** are formed with a high tooth

(V) and a low tooth (N). The high tooth is bevelled on the sides at an angle of 45° with each 1/3 of the total kerf and cuts to the depth. The low tooth cuts with its total width and is by the height difference (h) lower than the high tooth. That leads to a tripling of the chip and clean surface of the cut. In the above designed "Chamfer Grind" also the low tooth is slightly bevelled. The **Gullet** is well rounded to allow easy curling chips. The depth of tooth (t) is about 0,4 of the tooth pitch (T). From grinding the clearance angle results the chamfer 8f. Information about depth of tooth, gullet and height difference in relationship to he pitch are in the table next page.

Français

La **Monture** est fabriquée en acier allié spécial, traité à une dureté de 1400 N/mm² environ, et possède un épaulement sur les deux faces. Les **Segments** en acier extra-rapide (HSS), dont la partie inférieure a une dureté de ressort, s'encastrent sur l'épaulement de la monture et sont fixés avec quatres rivets de fixation. Un autre rivet retient étroitement les segments ensemble (rivet de raccordement). La **Couronne de segments** a une conicité partant des dents et allant vers le centre de la lame. Chaque segment est pourvu de rainures détalonnées (rainures de refroidissement). Toutefois à partir de 8 dents et plus, les rainures de refroidissement ne se font que sur demande. La **Forme de Dent** est basée sur celle d'un outil de tour. La choix de l'angle de coupe et de l'angle de dépouille est déterminée suivant le dureté du matériau à tronçonner (voir tableau prochaine page). Les **Dents** sont profilées successivement comme dent d'ébauche (V) et dent de finition (N). La dent d'ébauche est chanfreinée latéralement des deux cotés sur 1/3 de la largeur (B) à 45° et coupe en profondeur. La dent de finition travaillant sur sa largeur totale est plus profonde que la dent d'ébauche avec une différence de hauteur (h). De ce fait, on obtient un sectionnement du copeau en trois parties, qui garantit un dégagement progressif de ce dernier. Le croquis ci-dessus représente la denture spéciale, ou la dent de finition est également légèrement chanfreinée. Le **Fond de la Dent** est parfaitement arrondi (d), afin que les copeaux s'échappent facilement en spirale. Le profondeur de dent (t) correspond à environ 0,4 du pas (T). Grâce au meulage de l'angle de dépouille, on engendre le chanfrein f. Le tableau à la prochaine page comporte les renseignements sur la profondeur de dent, l'arrondi et la différence de hauteur en rapport avec le pas.

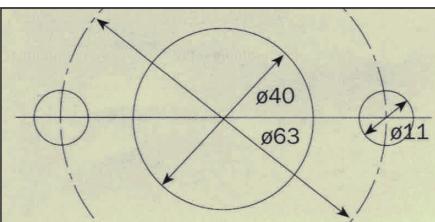
Português

Корпус пили сделан из легированной стали, обработан до прочности 1400 Н/мм² и имеет шип для перетаскивание. Сегменты сделаны из быстрорежущей стали и подповерхностни обём имеет прочность рессора и закреплены на корпусе шипа с помощью 4-ех заклепок. Другая промежуточная заклётка тесно координирует все сегменты (промежуточная заклётка). Сегменты имеют конусную форму, которая начинается с верхней точки зуба и постепенно уменьшается по направлению к центру диска . Каждый сегмент имеет охлаждающие канавки. Эти канавки выполняются при заказе, начиная с 8-ми зубов в сегменте. Форма зуба вытачивается на токарном станке с помощью приспособления. Выбор угла резания и заднего угла зависит от твёрдости обрабатываемого материала .(Смотри таблицу на следующей странице).

Зубы для обтачивания (В) и зубы для чистовой обработки (Н) чередуются. Зубы для обтачивания имеют фаску с двух сторон 1/3 ширины зуба 45°-ным углом. Зубы для чистовой обработки работают с полной шириной и немножко большей глубиной резки (h). Таким образом стружки вырезаются с трех зон, чем и гарантируется чистый выход. На верхнем эскизе изображены особенности зубов, где видно, что зубы для чистовой обработки также имеют маленькие фаски. В глубине зубы отлично закруглены с целью легкого и спиралеобразного выхода стружек. Глубина зуба (t) = 0,4* (T). При обработке заднего угла сделана фаска (ф). Таблица следующей страницы показывает зависимость глубины зуба, закругленности на базе зуба и разницы высоты от шага зубов.

Deutsch

Das Stammblatt ist aus vergütetem Werkzeugstahl mit ca. 1400 N/mm² Festigkeit gefertigt und am Aussendurchmesser beidseitig abgesetzt (Steg). Die Segmente aus Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl (HSS) greifen mit ihrem unteren, federharten Teil über den Steg des Stammblattes und sind auf diesem durch vier Nieten befestigt. Die Segmente sind untereinander durch eine weitere Niete dicht über dem Stammblatt-Steg verbunden. Der Segmentkranz ist zur Bohrung hin hohlgeschliffen und außerdem mit Kühlnuten versehen. Bei 8 und mehr Zähnen pro Segment werden Kühlnuten jedoch nur auf Wunsch angebracht. Die Zahnform wurde speziell für den Sägeprozess entwickelt. Die Größe des Spanwinkels und des Freiwinkels richten sich nach der Festigkeit des zu schneidendem Materials (siehe Tabelle Nebenseite). Die Zähne sind abwechselnd als Vorschneider (V) und Nachschneider (N) ausgebildet. Der Vorschneider ist beidseitig um 1/3 der Zahnbreite (B) auf 45° abgeschrägt (b). Der mit seiner ganzen Breite arbeitende Nachschneider steht um den Höhenunterschied (h) tiefer als der Vorschneider. Hierdurch wird eine Dreiteilung des Spanes erreicht, die eine hohe Zerspanleistung gewährleistet. Der Zahngrund ist gut ausgerundet (d), damit die Späne leicht und spiralförmig abfließen. Die Zahntiefe (t) beträgt etwa 40 % der Zahnteilung (T). Durch den Anschliff des Freiwinkels entsteht die Fase (f). Angaben über Zahntiefe, Ausrundung und Höhenunterschied im Verhältnis zur Zahnteilung finden Sie in der Tabelle auf der Nebenseite.



Español

Cuando Ud. vaya a hacer un pedido es importante que concrete:

El diámetro del agujero central, el número de los agujeros de arrastre y la distancia entre centros de estos agujeros.

Por ejemplo en el grabado superior:

Ø 40/2/11/63

English

When you forward us yours orders, it is important that you specify:

The diameter of the central hole, the number of fitting holes and the diameters of these, and the distance between the centers of these fitting holes.

Example:

- Diameter 40 mm.
- 2 fitting holes, diameter 11 mm.
- Length between centers 63 mm.

Français

Quand vous voulez faire une commande c'est très importante signaler:

Le diamètre du trou central, le numero des trous d'entroînement et la distance entre centres des mêmes.

Por example dans le croquis ci dessus:

Ø 40/2/11/63

Portuguese

Когда вы сделаете заказ, важно отмечать:

Диаметр центрального отверстия, количество и диаметро подтаскивающих отверстиях и расстояния между этими отверстиями.

На пример, как в верхнем чертеже.

Ø 40/2/11/63

Dentados especiales: Para el tronzado de materiales de alta dureza o con otros problemas de corte, fabricamos discos con ángulos especiales para resolver toda clase de problemas.

Dentados especiais: Para o corte de materiais de alta dureza ou com outros problemas de corte, fabricamos discos com angulos especiais para resolver todo o tipo de problemas.

Elección de la Velocidad de Corte y Angulos de afilado

Table for selection of speeds and tooth cutting angles

Chois de la vitesse de coupe et des angles d'affûtage

Выбор скорости для резки и выбор угла для заточки.

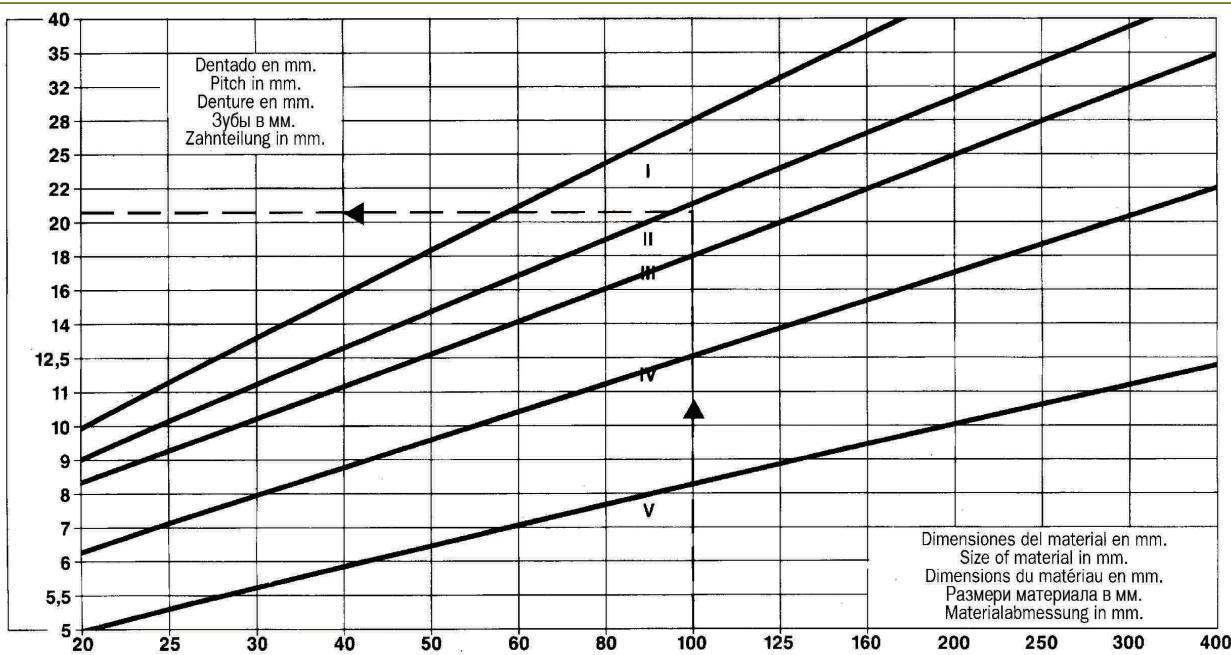
Wahl der Schnittgeschwindigkeit und Schliffwinkel

Grupo de dentado Pitch Group Line Groupe des dentures Зубчатый групп Zahnteilungsgruppe	Materiales a tronzar Material to be cut Matériaux à tronçonner Материалы для резки Zu sägender Werkstoff	Velocidad de corte Surface Speed Vitesse de Coupe Скорость резки Schnittgeschwindigkeit m/min	Grosor de rompevirutas Chip Load mm/Tooth Copeau Grosseur mm/dent Эсперсурра до лимпа вирутас Spanstärke mm/Zahn	Angulo de corte Rake Angle Angle de Coupe Уголь резания Spanwinkel	Angulo de destalonado Clearance Angle Angle de Déouille Задний угол (скос) Freiwinkel
I	Metales Ligeros/Light-Metals/Métaux Légers Лёгкие металлы /Leichtmetalle	300-600	0,05-0,10	30	12
III	Latón/Brass/Laiton/Латунь/Messing	200-300	0,10-0,16	20	10
II	Cobre/Copper/Cuivre/Медь/Kupfer	100-150	0,07-0,15	25	10
III	Bronce/Bronze/Bronza/Bronze	bis/up to/à 100	0,10-0,16	20	8
II	Acer/Steel/Aacier/Сталь/Stahl	C 15 - St 34	25-30	0,18-0,28	22
II		C 22 - St 42	25-28	0,18-0,28	22
II		C 35 - St 50	24-28	0,15-0,25	20
II		C 45 - St 60	17-20	0,15-0,25	20
II		C 60 - St 70	14-16	0,15-0,25	18
II	Cromo-Niquel/Chrom-Nickel/ Хром-никель (Cr Ni)	10-13	0,08-0,12	15	6
III	Herramientas/Tool/Util Инструменталний / Werkzeug + HSS	8-10	0,05-0,15	12	6
III	Acer Inoxidable/Stainless/Inoxydable/ Нержавеющая сталь/Rostfrei	6-8	0,12-0,15	12-15	6
II	Acer fundido/Cast Steel/Fonte Acierée Литая сталь /Stahlguß	15-20	0,16-0,26	20	8
III	Fundición Gris/Cast Iron/Fonte Grise Серый чугун /Grauguß	16-25	0,16-0,26	12	6
IV	Tubos y perfiles de pared gruesa/Thickwalled tubes and sections/Tubes et profiles à paroi épaisse/ Трубы и профили с толстыми стенками / Dickwandige rohre und profile	25-30		20	8
V	Tubos y perfiles de pared fina/Thinwalled tubes and sections/Tubes et profiles à paroi mince/ Трубы и профили с тонкими стенками / Dünnwandige rohre und profile	bis/up/to/à 32		18	7

Tabla para determinar la forma del dentado

Table to determine tooth pitch / Choix de la denture

Таблица для выбора форм зубов / Wahl der Zahnteilung



Dimensiones Standar / Standar specifications

Dimensions Standar / Стандартные размеры

Normalabmessungen

Sierra Saw Scie Пила Säge Ø mm	Espesor Kerf Epaisseur толщина Schnitt- breite mm	Nº de segmentos Number of segments Nombre des segments Количество сегментов Segment- zahl	Peso sierra Weight saw Poids scie Вес пилы Gewicht säge ca. kg.	Peso segmento Weight segment Poids segment Вес сегмента Gewicht segment ca. kg.	Agujero central Center hole Alésage centrale центральное отверстия Mittel- bohrung mm	Agujeros de arrastre nº/Ø distancia entre centros Drive Pin Holes Number/Ø/Circle Ø Тrous d entraînement Nombre/Ø/Cercle Ø Furos de arrastre nº/Ø de distancia entre centros Mitnahmehöcher zahl/Ø/Teilkreis Ø	Peso en mm. según nº de dientes por segmento Tooth pitch in mm. at teeth per segment Pas en mm. suivant nombre de dents par segment Шаг в мм согласно № зуба в сегменте Zahnteilung in mm bei Zähnen pro Segment									
							2	3	4	5	6	8	10	12		
250	4,0 (3,0)	12	1,2	0,04	32	4/9/50	32,5	21,8	16,4	13,1	10,9	8,2	6,5	5,5		
275	4,0 (3,0)	12	1,4	0,04	40	4/11/63	35,5	24,0	18,0	14,4	12,0	9,0	7,2	6,0		
315	4,0 (3,5)	16	1,4	0,04	40	4/11/63	35	23,5	17,7	14,1	11,8	8,8	7,1	5,9		
355	4,5 (3,5)	16	2,4	0,05	40	2/15/70	35	23,2	17,4	14,0	11,6	8,7	7,0	5,8		
360	3,6 - 4,6	16	2,2	0,05	40/50	4/11/63	35	23,6	17,7	14,1	11,8	8,8	7,1	5,9		
370	3,5	16	2,0	0,05	50	4/15/80	36	24,2	18,2	14,5	12,1	9,1	7,3	6,1		
385	4,0	18	2,7	0,06	40	4/11/63	34	22,4	16,8	13,4	11,2	8,4	6,7	5,6		
400	4,0-5,0	16	3,2	0,06	50	4/14/80	39	26,2	19,6	15,7	13,1	9,8	7,9	6,5		
410	5	18	3,8	0,06	40/50	4/11/63	35,5	26,3	19,7	15,8	13,1	9,8	8	6,6		
420	4,7 (4,0)	18	3,8	0,07	50	4/14/80	36,5	24,4	18,3	14,7	12,2	9,2	7,3	6,1		
425	4,0	18	4,0	0,08	50	4/14/80	37,5	24,7	18,5	14,8	12,4	9,3	7,4	6,2		
460	4,7-5	18	4,5	0,08	60	2/17/85	40	26,7	20,1	16,1	13,4	10,0	8,0	6,7		
470	4,9	18	4,6	0,09	60	4/18/100	41	27,3	20,5	16,4	13,7	10,3	8,2	6,8		
510	5,5-5,7	18	6	0,09	60	4/18/100	41	27,3	20,5	16,4	13,7	10,3	8,2	6,8		
520	5,7	18	6,5	0,10	60	4/18/100	45,6	30,2	22,7	18,1	15,1	11,3	9,1	7,6		
560	5,5-5,7	18	7	0,10	70	4/22/110	49,5	32,6	24,4	19,5	16,3	12,2	9,8	8,1		
610	6,0	20	9	0,12	80	4/22/120	48,5	31,9	23,9	19,2	16,0	12,0	9,6	8,0		
630	6,0 (5,0)	20	10	0,13	80	4/22/120	50	33,0	24,7	19,8	16,5	12,4	9,9	8,2		
660	6,0 (5,0)	20	11	0,14	80	4/22/120	52	34,5	25,9	20,7	17,3	13,0	10,4	8,6		
710	6,0-6,2	24	12,5	0,12	80	4/22/120	47	31,0	23,2	18,6	15,5	11,6	9,3	7,7		
760	6,0-6,3	24	14	0,13	80	4/22/120	50	33,2	24,9	19,9	16,6	12,4	9,9	8,3		
800	7,0	24	14	0,13	80	4/22/120	52,5	34,9	26,2	20,9	17,5	13,1	10,5	8,7		
810	6,8-7	24	20	0,20	80	4/27/160	53,5	35	26,2	21	18,5	13,2	10,6	8,8		
910	7,0-7,2	30	25	0,17	80	4/27/160	48	31,8	23,8	19,1	15,9	11,9	9,5	7,9		
1010	8,0 (7,0)	30	37	0,23	100	4/30/200	53	35,2	26,4	21,2	17,6	13,2	10,6	8,8		
1100	8,0	30	46	0,25	100	4/30/200	48,5	38,7	29,1	23,2	19,4	14,6	11,6	9,7		
1110	8,0	36	46	0,24	100	4/30/200	49	32,3	24,2	19,4	16,1	12,1	9,7	8,1		
1210	8,0-9	36	52	0,26	100	4/30/250	53	35,2	26,4	21,1	17,6	13,2	10,6	8,8		
1250	9,0	36	65	0,30	100	4/30/250	55	36,4	27,3	21,8	18,2	13,6	10,9	9,1		
1310	9,0	36	75	0,31	100	4/30/250	58	38,1	28,6	22,9	19,0	14,3	11,4	9,5		
1400	9,0	36	85	0,32	100	4/30/250	62	40,7	30,5	24,4	20,4	15,3	12,2	10,2		
1410	9	36	88	0,33	100	4/30/250	62	40,8	30,6	24,5	20,5	15,4	12,3	10,3		
1510	10,0	36	109	0,41	100	4/30/250	66	43,9	32,9	26,4	22,0	16,5	13,2	11,0		
1600	11,0	40	128	0,46	150	4/33/300	62	41,9	31,4	25,1	20,9	15,7	12,6	10,5		
1430	9,5/10,0	36	92	0,48	100	4/30/250	62,36	41,57	31,18	24,94	20,78	15,59	12,47	10,39		

Tabla para el afilado / Table for sharpening
 Tableau pour l'affûtage / Таблица для разные виды заточки
 Anhaltswerte zum Schärfen

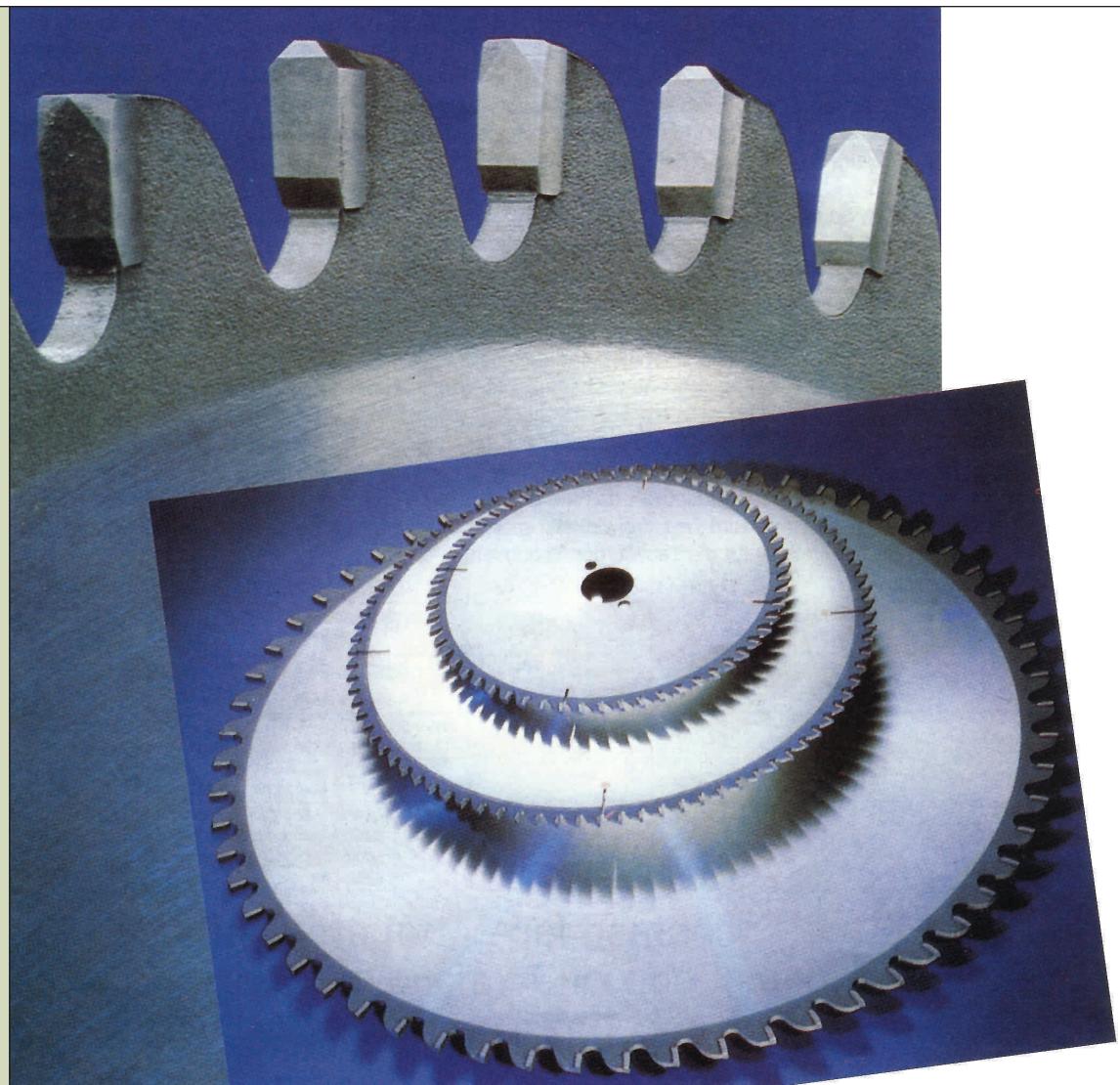
Paso T en mm./Pitch T in mm./Pas en mm. T/ Шаг T в мм./Заточка T в мм.	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
Profundidad t en mm./Depth t in mm./Profondeur t en mm./ Глубина зуба t в мм./Заточка t в мм.	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2	8	8,8	9,6	10,4	11,2	12	12,8	13,6	14,4	15,2	16
Círculo d en mm./Dia d in mm./Différence de hauteur h en mm./ Диаметро d в мм./Ausrundung d в мм.	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Diferencia de h en mm./Height diff. h in mm./Différence de hauteur h en mm./ h en mm./Разница h в мм./Höhenunterschied h в мм.	0,2				0,3				0,4				0,5							

Sierras para cortar acero con placas de metal duro

Circular saw blades with tungsten carbide

Lames-scies pour couper acier avec plaquettes en métal dur

Пили для резки стали с пластинками твердого сплава



Diferentes tipos de afilado / Different grinding types

Different types d'affûtage / Разные виды заточки

