

**LAMES DE SCIES
À MÉTAUX**

FRAISES SCIES

**SCIES CLOCHES
ET SAUTEUSES**



RÖNTGEN FRANCE



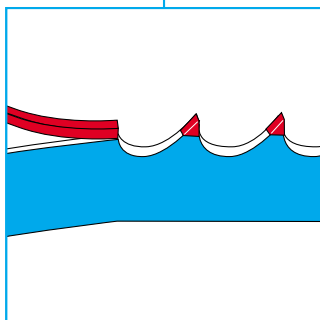
● RÖNTGEN lames de scies à ruban	
Röntgen bi-alfa cobalt M42 Standard	1
Röntgen bi-alfa cobalt M42 INOX	2
Röntgen bi-alfa 2	2
Röntgen bi-alfa RP et RP Master	3
Röntgen HM-Titan	4
Röntgen GRIT	4
Conseils d' utilisation	5
● RÖNTGEN lames de scies à machines	7
● RÖNTGEN lames de scies à main	8
● RÖNTGEN fraises scies	9
● WILPU scies sauteuses et scies sabres	11
● WILPU scies cloches	13

dépannage toutes lames rubans, commandées avant 14 H seront fabriquées et expédiées le même jour



Lames de Scies à Ruban

RÖNTGEN bi-alfa cobalt



C'est une lame de scie à ruban en bi-métal: la denture en Super HSS au cobalt (M42) est soudée par un procédé électronique sur un corps de lame en acier de ressort.

Fabriqués en bandes sans fin, les rubans sont coupés et soudés sur mesure suivant les différents types de machines à scier.

RÖNTGEN bi-alfa cobalt est un outil de précision.

Fraîsés en paquets jusqu'à 40 couronnes de fabrication, sur des machines automatiques ultra modernes à commande numérique, et avoyés avec une tolérance de trois centièmes de millimètres, trempés à 1120°C en fours continus dans une atmosphère sans oxygène, revenus plusieurs fois, on obtient la haute dureté de 69 HRC ainsi qu'une structure d'acier homogène et fine. Le corps de la lame en acier de ressort hautement allié au chrome, garanti un maximum de souplesse et de durée de vie du ruban.

RÖNTGEN bi-alfa cobalt M42 Standard (GR7)



Cette lame est le produit universel permettant de couper tous les aciers en tout diamètres et sections, aussi bien sur machines d'atelier qu'en fabrication. Elle est préconisée pour toutes les coupes en paquets, aussi bien que pour les coupes unitaires.

Cette qualité de ruban est surtout proposée pour la coupe d'aciers faciles à travailler et peu alliés, des aciers qui se coupent à des vitesses au-dessus de 40m/min. Les bons résultats de coupe de ces aciers sont dû à un avoyage et une forme de dents spécifiques.



largeur x épaisseur mm	nombre de dents par pouce										
	3	4	14	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14	
20 x 0,9			N				H	N	N	N	N
27 x 0,9	N	N	N		H	H	N	N	N	N	N
34 x 1,1	N	N			H	H	N	N	N		
41 x 1,3		N			H	H	H		N		
54 x 1,3					H	H	H	H			
54 x 1,6					H	H	H	H			

largeur x épaisseur mm	nombre de dents par pouce							
	4	6	8	10	14	6/10	8/12	10/14
6 x 0,6		H						N
10 x 0,6		H						N
13 x 0,6		H		N	N	N	N	N
4 x 0,9				N	N			
6 x 0,9		H		N	N			N
10 x 0,9	H	H	N	N	N			N
13 x 0,9	H	H	N	N	N			N

N = denture normale (angle de coupe 0°)

H = denture HOOK (angle de coupe positif)

■ disponible chez Röntgen France

■ délais = 10 jours



RÖNTGEN bi-alfa M42 INOX (GR3)



Ce ruban a été développé suite aux séries d'essais théoriques et pratiques sur plusieurs années.

Résultat : une géométrie de dents (forme des dents et avoyage) qui permet une coupe optimum d'aciers hautement alliés, des aciers à longs copeaux comme l'INOX qui se coupent à une vitesse maximum de 35m/min.

Cette denture est également préconisée pour la coupe de fonte et d'aluminium.



largeur x épaisseur mm	nombre de dents par pouce												
	0,75	1,25	2	3	4	0,7/ 1,3	1,1/ 1,6	1,5/ 2	2/3	3/4	4/5	5/6	
20 x 0,9				H	H								
27 x 0,9			H	H	H					H	H	H	
34 x 1,1		H	H	H	H				H	H	H	H	
41 x 1,3		H	H	H	H				H	H	H	H	
54 x 1,3		H						H	H				H
54 x 1,6	H	H	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
67 x 1,6	H	H	H	H		H	H	H					
80 x 1,6	H	H				H	H	H	H				

RÖNTGEN bi-alfa 2



Ce ruban a été conçu pour les petites machines simples de l'atelier, afin de couper de petites sections, tubes et profilés à des prix très compétitifs.

Le ruban est fabriqué sur la base d'un acier bi-métal HSS à 7% cobalt, trempé à l'aide d'une méthode spécialement adaptée : on obtient ainsi un ruban avec une denture de grande souplesse réduisant sensiblement les casses de dents.

Le programme et l'utilisation sont limités.

largeur x épaisseur mm	nombre de dents par pouce				
	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
27 x 0,9	N	N	N	N	N

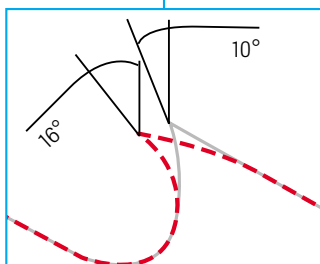
N = denture normale (angle de coupe 0°)

H = denture HOOK (angle de coupe positif)

■ disponible chez Röntgen France

■ délais = 10 jours

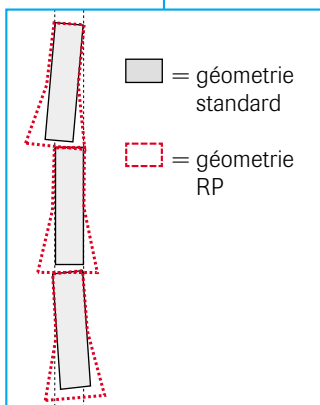
RÖNTGEN bi-alfa M42 RP



La caractéristique de cette denture RP est l'angle de coupe positif de 16°. La pointe de la dent est fortement courbée vers l'avant, le dos légèrement élargi, ce qui renforce la dent et l'effet de l'avoyage.

Cette lame de scie à ruban est donc conseillée pour la coupe de tous les aciers alliés au chrome et au nickel, ainsi que pour les aciers outils.

Le programme de cette dernière nouveauté est:



Dimension	nombre de dents par pouce				
	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
27 x 0,9 mm					H
34 x 1,1 mm				H	H
41 x 1,3 mm			H	H	H
54 x 1,3 mm				H	H
54 x 1,6 mm		H	H	H	H
67 x 1,6 mm	H	H	H	H	
80 x 1,6 mm	H	H			

N = denture normale (angle de coupe 0°) ■ disponible chez Röntgen France

H = denture HOOK (angle de coupe positif) ■ délais = 3 semaines

RÖNTGEN bi-alfa RP-Master

RÖNTGEN bi-alfa RP-Master

Cette lame de scie à ruban est le "top-model" de la gamme Röntgen bi-métal M42.

La géométrie de la dent "Master" brevetée est adaptée sur le ruban RP.

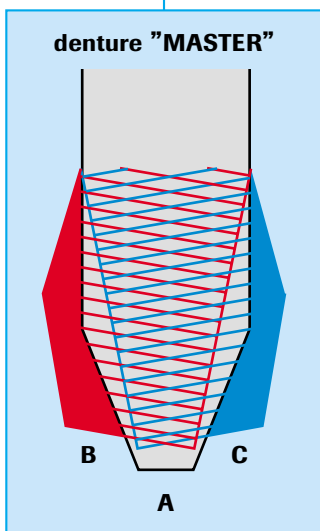
Les dents rectifiées et affûtées en forme "Heller" garantissent une coupe plus précise, ainsi qu'un rendement plus élevé (soit par minute, soit en rendement total) du ruban, et ceci surtout dans tous les aciers hautement alliés au chrome nickel: aciers austénitiques, réfractaires, Inconel, Hostelloy, Titan...

Denture "Master":

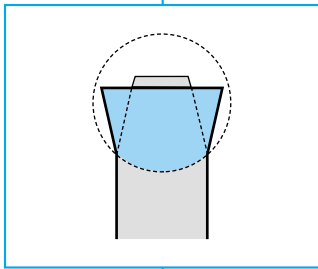
La dent **A**, rectifiée à la meule borazon et chanfreinée, dépasse les dents **B** et **C** également chanfreinées du côté extérieur.

C'est la dent **A** qui attaque et qui trace la voie.

Les dents **B** et **C** dégagent et élargissent la voie.



RÖNTGEN HM - Titan



HM-Titan est un ruban à plaquette de carbure. Un grain de carbure est soudé sous contrôle informatique sur un ruban en acier préfaïté, de façon à obtenir l'outil carbure. Le corps du ruban est en acier hautement allié au chrome, à flexibilité optimum pour supporter aussi bien la forte tension que les chocs et les multiples torsions durant la coupe.

La plaquette de carbure solidaire avec le corps du ruban est rectifiée et affûtée à la meule diamant.

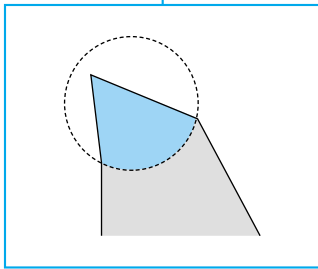
La dent à forme dépouillée reçoit ainsi la géométrie de coupe idéale pour répondre aux besoins les plus exigeants du sciage.

RÖNTGEN HM Titan coupe:

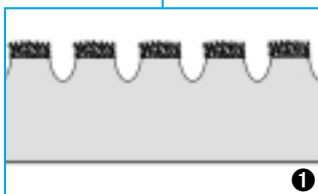
- aciers non-ferreux (par exemple la fonte d'aluminium)
- aciers tenaces et difficiles à couper sur la base de chrome et de nickel, comme l'inconel ou le titane, mais aussi le laiton
- aciers extrêmement durs, jusqu'à 62HRC (220kg)

Programme

largeur x épaisseur (mm)	denture (dent/pouce)			
	0.75/1.25	1.5/2.0	2/3	3/4
34x1.1				
41x1.3				
54x1.6				
67x1.6				
80x1.6				



RÖNTGEN - GRIT



RÖNTGEN-GRIT est un ruban à concrétion carbure.

Des grains de carbure à facettes multiples et à dureté extrême sont brasés sur un corps de lame: soit sur un segment fraïté ①, soit en continu ②. La répartition des grains sur le ruban donne l'effet d'une dépouille sur les côtés.

Contrairement à un ruban denté, le Röntgen-Grit avec ses grains abrasifs, travaille comme une meule malgré une vitesse de travail très élevée, il coupe nettement moins vite qu'un ruban à dents, mais il se réaffûte, car les grains usés partent. La granulométrie (gros-moyen-fin) ne dépend pas du diamètre, mais de la matière à couper.

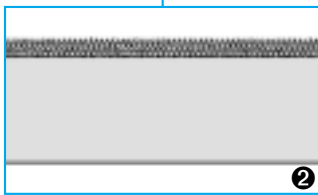
RÖNTGEN-GRIT est un ruban de haute technologie, alliant qualité, rendement et vitesse de travail.

RÖNTGEN-Grit coupe:

- matières céramiques
- pierres, briques
- graphite
- panneaux sandwich

Programme

largeur x épaisseur (mm)	largeur de segments	couche continue	Röntgen-Grit est proposé en granulométrie:
6x0.5	8	●	Extra Gros
10x0.65	12	●	Gros
13x0.5	12	●	Médium/Gros
13x0.65	12	●	Médium
20x0.8	12	●	Fin
25x0.9	12	●	Extra Fin
25x1.1	12	●	
32x0.9	14	●	
32x1.1	14	●	
38x1.1	14	●	
41x1.3	14	●	



Conseils d' utilisation

Quelle vitesse de coupe et d'avance?

Nous proposons pour la coupe correcte en **ruban bi-métal**:

La **vitesse** de coupe est réglée en fonction de l'aléage et de la dureté de l'acier. Plus la dureté est élevée, plus la vitesse de coupe est lente. Plus l'aléage est élevée (en CrNi par ex.), plus la vitesse est lente (INOX par 20-25m/mm).

L'**avance** (pression) varie en fonction du diamètre à couper. Du plein épais demande une pression élevée. Un tuyau mince demande une avance très réduite, de préférence constante.

matière à couper	vitesse m/min	rendement en cm ² /min sur la base de différents ø:					
		ø 25	ø 50	ø 75	ø 100	ø 150	ø 200
acier de construction et pour automates	80-90	25-35	40-50	50-60	55-70	70-90	75-85
acier à revenu	45-75	20-25	25-35	30-40	35-50	40-60	40-50
acier à outil non-allié	40-60	20-25	25-35	30-35	30-40	40-50	40-50
acier à outil allié acier rapide	30-40	15-20	20-25	25-30	30-35	30-35	30-35
INOX	20-35	10-15	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
aciers réfractaires et résistants à hautes températures	15-25	5-10	5-10	7-13	5-15	5-15	5-15

HM Titan: d'une façon générale il faut augmenter la vitesse de coupe aussi bien que l'avance de 50%, comparé avec un ruban bi-métal. Mais veuillez nous consulter si vous avez un problème de coupe spécifique.

GRIT: veuillez nous consulter sur les vitesses de coupe et avances suivant les différentes matières à couper.

Rodage d'un ruban neuf

La durée de vie d'un ruban neuf dépend beaucoup d'un bon rodage. Les conditions suivantes nous semblent favorables : après avoir déterminé la vitesse de coupe normale et le nombre de dents (voir ci-dessus), il faut commencer à scier à la vitesse normale, mais seulement avec 50% de l'avance.

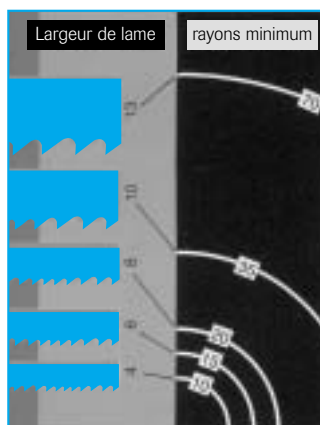
Après avoir coupé 400-600cm² (par ex. 20 x 30cm), on peut continuer à augmenter la pression jusqu'à la normale.

Lubrifiant

Le lubrifiant permet d'éviter un échauffement des dents de la scie ou du matériau, il dégage ainsi les copeaux qui se forment et empêche que ceux-ci ne collent ou ne se soudent à la matière.

En général, la fonte est sciée à sec. Cependant, tous les aciers sont sciés avec une émulsion de lubrifiant à mélanges différents.

Avec de l'huile de coupe, on obtient de très bons résultats pour la coupe d'aciers de cémentation, d'aciers d'outillage hautement alliés, d'aciers de trempe, d'aciers INOX et du titane.



Scies à chantourner

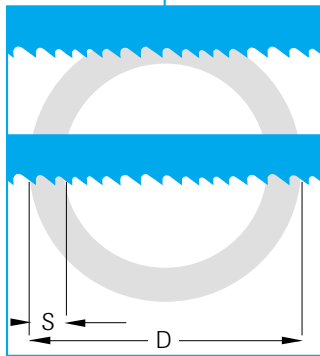
En tant que scie à découper, la bi-alfa est un outil très valable pour l'ouilleur qualifié, car elle lui permet de gagner du temps. Par rapport au ruban carbone, la lame bi-alfa peut tourner de 30 à 40% plus vite. Le ruban-support flexible se laisse facilement souder en utilisant les postes de soudage par rapprochement existants sur les machines à scier.

Pour le sciage de contours, le rayon à scier dépend de la largeur de la lame de scie. Le tableau ci-contre indique le rayon minimum qui peut être scié avec la largeur de lame de scie indiquée.

Comment choisir la denture appropriée?

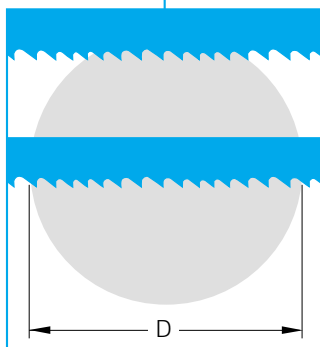
La denture est uniquement déterminée en fonction de la section à couper : soit du plein, soit des tubes ou profilés, soit en coupe unitaire ou en paquet: grands diamètres = grosse denture, petites sections = petite denture.

Choix de denture pour tubes et profilés



Paroi S (mm)	Diamètre D (mm)						
	10	25	50	100	150	200	300
	nombre de dents par pouce						
2	14	14	14	14	10/14	10/14	8/12
3			10/14	8/12	8/12	6/10	6/10
4	10/14	10/14	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6
5	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6
6		6/10	5/8	5/8	5/6	4/6	4/5
8		5/8	5/8	5/6	4/6	4/5	3/4
10			4/6	4/6	4/6	4/5	3/4
15			4/6	4/6	4/5	3/4	3/4
25				4/5	3/4	2/3	2/3
50					2/3	2/3	2/3

Choix de denture pour le plein



ø du matériel D	Nombre de dents au pouce
jusqu'à 10mm	10/14 ou 14
10-25mm	8/12 ou 6/10
20-40mm	6/10 ou 5/8
30-50mm	5/6 ou 5/8
40-60mm	4/6 ou 5/6
50-100mm	4/5 ou 4/6
70-150mm	3/4
150-300mm	2/3
200-400mm	1.5/2

La coupe en paquets, règle générale:

Si vous coupez plusieurs barres, tubes ou profilés de mêmes caractéristiques en paquets, il convient de choisir une denture 2 fois plus grossière que celle préconisée pour une pièce seule.

Par exemple: 1 pièce de plein en ø 50mm = 4/6 combi

4 pièces de plein en ø 50mm en paquet = 3/4 combi

1 tube de ø 50/5mm = 6/10 combi

4 tubes de ø 50/5mm en paquet = 4/6 combi

Qu'est-ce qu'une denture "combi" ?

Des dents plus grandes et plus petites sont combinées sur un ruban de telle manière que les distances entre les différentes pointes de dents varient.

De plus, la lame de scie à ruban a des profondeurs de dents différentes. Pour une largeur d'avoyage constante, l'angle d'avoyage et l'angle de coupe varient.

Grâce à la denture "combi", les vibrations qui se produisent en sciant avec une denture standard sont nettement diminuées. Il est donc ainsi possible de réduire le bruit et d'éviter la rupture des dents et la casse de la lame.

Ces avantages sont perceptibles non seulement sur les machines anciennes ou légères, mais aussi sur toutes les machines d'atelier et de fabrication, notamment en coupant des petites sections et des tubes.



Lames de scies à machines



Röntgen fabrique des lames machines (lames alternatives):

- en toute longueur entre 300 et 1000 mm
- de 2 d/p (0,8 d/cm) à 24 d/p (10 d/cm)
- pour tout type de machine
- en qualité Röntgen Moly
 - Röntgen Moly 7
 - Röntgen 2-iks

Röntgen-Moly

lame à haut rendement en acier super rapide au molybdène pour les coupes en grande production sur tous métaux et alliages recommandée pour les aciers fortement alliés et aciers jusqu'à 140 kg/mm².

Röntgen-Moly-7 (sur la base de la qualité Moly)

lame machine à coupe positive 7° pour le sciage d'aciers à longs copeaux sur machines de production (p.ex. INOX).

Röntgen-2-iks

lame universelle en acier rapide spécial d'une grande souplesse d'emploi sur tous métaux et aciers de construction mécanique pour les travaux divers d'atelier, peu sensible à des conditions d'emploi défavorables.

Les critères techniques de la lame alternative sont identiques à ceux des lames ruban: veuillez donc trouver les conseils techniques à la page 5 et 6 de ce catalogue:

- le choix du nombre des dents
- la vitesse de coupe
- la pression de coupe
- le lubrifiant



Il est important:

- que la scie soit toujours fortement tendue,
- que l'archet porte scie coulisse librement dans ses guides et se lève en temps voulu, à la fin du mouvement de sciage.

Une lame de scie à machines est déterminée comme suit:

longueur x	largeur x	épaisseur	nombre de dents (au pouce ou cm)		
300 cm	x	25 cm	x	1,5 cm	10 d/p ou 4 d/cm

La longueur de la lame est mesurée entre les centres des 2 trous.



trou déporté
"Kasto"

Lames à main



Röntgen fabrique différentes qualités:

Röntgen-bi-alfa

Le corps de la lame est en acier de ressort, la denture - soudée par un procédé électronique au ruban - est en acier super rapide. Cette lame entièrement trempée et néanmoins incassable a été développée pour résoudre les problèmes de sciage les plus délicats, en toute sécurité.

Röntgen-Moly

Cette lame de scie en acier super rapide complètement trempée est utilisée pour scier les aciers les plus alliés comme les aciers d'outillage, les alliages réfractaires, INOX et tous métaux très durs.

Röntgen-2-iks

En acier rapide spécial, complètement trempée mais extrêmement flexible, cette qualité standard s'utilise dans chaque atelier de mécanique, service d'entretien et chantier. Par son application sur tous les métaux, cette lame universelle résout la quasi - totalité des travaux de sciage.

Röntgen Durax

La lame de scie en acier allié au tungstène, qui est utilisée depuis plus de 50 ans, convient pour les aciers doux et mi - durs.

Programme	dimension (mm)	dents/pouce (d/p)	dents/cm
bi-alfa	300x13x0,65	18 / 24 / 32	8 / 10 / 12
Moly	300x13x0,65	18 / 24 / 32	8 / 10 / 12
2-iks	300x13x0,65	18 / 24 / 32	8 / 10 / 12
Durax	300x13x0,65	18 / 24 / 32	8 / 10 / 12



Montures de scies "Röntgen - PROF"

poignée en fonte d'aluminium, arc en tube rectangulaire, facile à tendre, servant de magasin à lames, en acier chromé poli, se logeant dans les boîtes à outils (livrée avec 1 lame bi-alfa).

Fraises scies



Röntgen Durax MD, RT et EXTREME

Les fraises standard **Durax MD** sont fabriqués en Super HSS. Un traitement "STEAM" garantit une meilleure lubrification, important pour la coupe des aciers alliés.

Pour les grandes exigences de coupe nous proposons

DURAX RT: revêtue titane - à couleur or - rendement supérieur jusqu'à 3 fois en rapport avec une fraise standard HSS - économies importantes sur l'affûtage.



NOUVEAU

DURAX EXTREME: la fraise à revêtement „alitin“ (oxyde d'aluminium et nitrure de titane) - à couleur anthrazite sur le bandeau extérieur de la fraise - hautement résistant à la chaleur de travail (800°) - vitesse de coupe +50%, coupe à sec possible - durée de vie extrême. (prix: demandez notre tarif S-fraises scies)

Programme

Röntgen livre tout type de fraise scie monobloc:

- en standard de Ø 150 à Ø 450 mm en super **HSS** et en revêtement **RT Titane et EXTREME**
- en scies circulaires DIN de Ø 20 mm à 125 mm en super **HSS**.



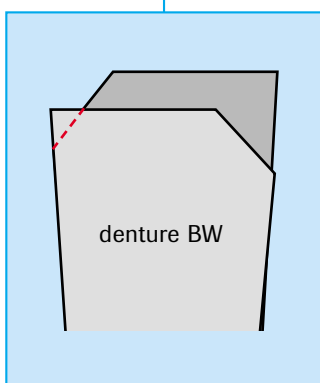
Toutes les fraises scies monobloc standard HSS sont stockées dans notre dépôt en Alsace. Si vous commandez du hors standard, la qualité RT, EXTREME, INOX ou les petites scies circulaires DIN, comptez 6-8 semaines de délais.

Formes de denture

Nous distinguons 2 types de denture :

- La denture BW: denture crochet avec chanfreinage alterné (à droite, à gauche)
- La denture C: „Heller“ - une dent chanfreinée des deux cotés dépasse la dent précédente non chanfreinée de 0,15 à 0,30 mm.

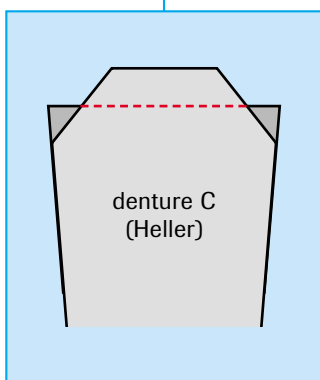
Toutes nos fraises standard jusqu'à $p = 3$ mm sont livrées en " BW ", à partir de $p = 4$ mm en „C“.



La dimension d'une fraise scie est déterminée par:
diamètre x épaisseur x alésage, pas de denture
p.ex.: 275 x 2,5 x 40 mm $p=6$ mm

Les trous d'entraînement sont indiqués:

p.ex : 2/8/55 et 4/12/64, ce qui veut dire qu'il y a 2 trous de Ø 8 mm sur un cercle de 55 mm et 4 trous de Ø 12 mm sur un cercle de 64 mm.



NOUVEAU

Traitement „nitro-vap“ pour toutes les fraises **INOX**

Les fraises, commandés pour la coupe des aciers inoxydables sont livrées avec un angle de coupe de 12° et un double revêtement „spécial INOX“.

(supplément de prix: 5%)



Parmi les multiples normes qui sont à respecter lors de la fabrication il y a surtout une norme importante concernant l'utilisation de la fraise scie:

Tolérances DIN 1840: voilage et faux rond

Diamètre extérieur	Tolérances admises	
	voilage	faux rond
jusqu'à 40 mm	0,1 mm	0,1 mm
de 40 mm à 100 mm	0,16 mm	0,1 mm
de 100 mm à 200 mm	0,25 mm	0,6 mm
de 200 mm à 315 mm	0,4 mm	0,6 mm



La vitesse de coupe et l'angle de coupe en fonction des métaux à couper

	résistance kg	vitesse de coupe m/min.	angles de coupe en degrés
aciers doux	jusqu'à 50 kg	25-50 m ²	18°
aciers mi-durs	jusqu'à 80 kg	15-30 m ²	18°
aciers à haute résistance	à partir de 100 kg	10-20 m ²	12°
INOX	60-80 kg	7-15 m ²	12°
fonte	30-60 kg	10-20 m ²	12°
cuivre	jusqu'à 60 kg	60-400 m ²	18°
Alu plein		400-800 m ²	25°
Alu profilé		1200-2000 m ²	25°



Si en cas de commande l'utilisation n'est pas précisée, nous livrons le type standard (18°).

Comment sélectionner la bonne denture?

matériaux à couper:

	section mm	pas de denture (mm)
aciers plein	10	3-4
	30	6
	50	8
	80	10-12
	100	12-14
	120	16-18
	140	18



matériaux à couper:

	section* mm	pas de denture (mm)
aciers-tubes et profilés	10	3
	30	3-4
	50	4-5
	80	6-7
	100	6-7
	120	7-8
	140	8



matériaux à couper:

	section mm	pas de denture (mm)
alu et cuivre-plein	10	4-6
	30	8
	50	10
	80	12-14
	100	16-18
	120	18-20
	140	20



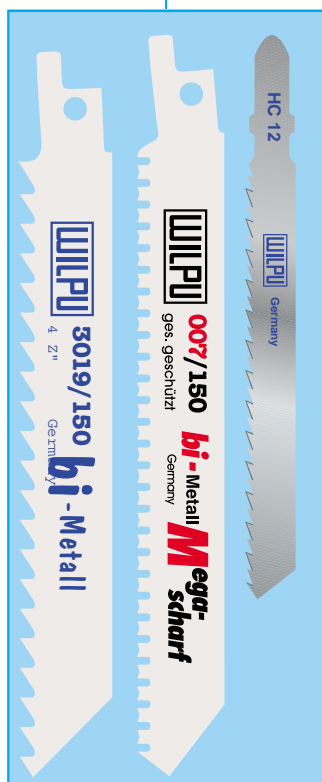
matériaux à couper:

	section* mm	pas de denture (mm)
alu et cuivre-tubes et profilés	10	3-4
	30	5
	50	6
	80	7-8
	100	8
	120	8-9
	140	10



*sous réserve que la paroi du tube ou profilé correspond à 1/10 du diamètre (p.ex : Ø 50 mm, paroi : 5 mm)

WILPU Lames de scies sauteuses et scies sabres



WILPU, fait partie des fabricants les plus importants au monde, fabrique tout type de lames de scies sauteuses et sabres: actuellement plus de 2 millions de lames par an.

Les différents types d'acier utilisés sont:

- acier CV
- acier – HSS
- acier bi-métal

Les différentes dentures spécifiques fabriquées sont:

- **avoyé:** pour coupes grossières
- **dépouillé et affûté:** pour coupes précises et propres
- **ondulé:** pour coupes fines et propres
- **avoyé, dépouillé et affûté:** pour coupes grossières et rapides
- **concrétion carbure**
- **à plaquettes de carbure**
- **concrétion diamant**

La lame spécifique existe pour couper tout type de matière:

- bois vert ou dur, contreplaqué, agglo,
- plastiques, matériel d'isolation,
- parquets en bois laminé,
- tôles, tubes en acier de construction,
- INOX, métaux non ferreux, alu,
- fibre de verre, céramique, verre, béton léger

L'attache adaptée au type de machine:

LAMES DE SCIES SAUTEUSES

En ce qui concerne le programme complet de WILPU, **veuillez demander le catalogue spécial ou tarif.**



pour machines: Atlas Copco (AEG), Bosch, Metabo



pour machines: Atlas Copco, AEG, Bosch, DeWalt, Elu, Festo, Flex, Hitachi, Holz-Her, Kress, Mafell, Makita, Metabo, Protool



pour machines: Black & Decker, Skil, Ryobi



pour machines: Fein ASte 649, ASte 649-1



pour machines: Fein AStx(e) 649; MOt 6-18-1; Spitznas



pour machines: Fein AStx(e) 649; MOt 6-18-1; Spitznas



pour machines: Rockwell



pour machines: Makita

LAMES DE SCIES SABRES



pour machines: Atlas Copco, Black & Decker, Bosch, Elu, Fein, Flex, Hitachi, Makita, Metabo, Milwaukee, Porter Cable, Rems, Rockwell, Roller, Skil

LAMES DE SCIES A AIR COMPRIMÉ



pour machines: SIG, Flex

NOUVEAU!

Laminator - la lame du parqueteur

HC 19 R bi, cartes par 5, coffrets par 25 lames

- bi-métal, corps de la lame conique, denture renversée, dépouillée et affûtée.
- Pas 1,9 mm, 60 mm
- Lame spéciale pour coupe propre sans éclat dans parquet laminé jusqu'à 20 mm.



007 - lame universelle

en scie sauteuse et scie sabre

- nouvelle **denture-M** brevetée
- bi-métal
- coupe dans les deux sens
- durée de vie extrême
- lame robuste pour coupe rapide et précise
- conseillée pour acier et divers métaux pour une épaisseur de 2,5 mm minimum, bois avec restes de métal

existe aussi en 006: denture fine



1014 C/200 scie sabre palettes 810 C/200 scie sabre palettes

Denture avoyée.

Lame avec denture combo pour toutes les sortes de bois avec restes de métal ou acier plus épais que 2,5 mm.



Sandwich-Profi

MG 51 bi, pas de 1 mm, longueur 155 mm en bi-métal

Lame spéciale très longue et flexible pour la construction de façades en panneaux sandwich.



WILPU - scies cloches



Le dernier arrivé dans la gamme des produits **WILPU** est la scie cloche. Plus de 60 ans d'expérience dans le sciage ont orienté Wilpu vers la recherche continue d'amélioration du produit:

- la précision
- le duré de vie
- la performance

La scie cloche WILPU en denture Super HSS bi métal, équipée de pilote de précision, répond aux demandes les plus exigeantes en atelier ou sur chantier.



Programme

WILPU Wilpu fabrique 2 modèles de scie cloches:

- pour percer le bois, plaquoplatre, béton léger ou plastique:
bi- metal denture combi 4/6, profondeur de cloche 38 mm, Ø 14 mm - 152 mm
- pour percer aciers métaux non ferreux et INOX:
denture bi-métal 10 d/p, profondeur de cloche 38mm, Ø 14mm - 30mm.
denture bi-métal 4/6 d/p, profondeur de cloche Ø 38mm, - Ø 32 mm - 152 mm

WILPU propose un vaste programme d'accessoires:

- mandrins ronds (ZE1) et hexagonals (ZE2/3/4)
- mandrins SDS (ZE6/7)
- fixéclairs (ZE5)
- forêts à centrer (ZEB1/2)
- éjecteurs et rallonges (ZES-ZEV)

Programme coffrets

- pour plombiers: scies cloches Ø 19 et 25 mm (10d/p)
Ø 32/38/57 mm (4-6 d/p)
ZE1 et ZE4
- pour électriciens: scies cloches Ø 22 mm (10d/p)
Ø 51/57/65/76 mm (4-6d/p)
ZE1 et ZE4



Comet Abrasifs - Röntgen France

1, rue de l'Industrie

F 67114 Eschau

Tél. (33) 0388645555

Fax (33) 0388645556

e-mail: contact@comet-as.com



RÖNTGEN FRANCE