

## Déclaration de conformité CE

DIRECTIVE MACHINE: 2006/42/EC  
BASSE TENSION: 2014/35/EV  
EMC: 2014/30/EU

Importé par  
**CONTIMAC**  
Z5 Mollem 440 - 1730 Asse

déclare par la présente et sous sa responsabilité que ce produit  
répond aux normes énoncées ci-dessus.

**SCIES CIRCULAIRES**

**CSN 250 / CSN 315 / CSN 350 VARIO**

ASSE - 03/06/2016

**CONTIMAC**

De Ridder



## 1. Prévention d'accidents

*Cette machine est conçue suivant les règlements de la communauté. Il est important de suivre les conseils de prévention d'accidents, ainsi le fabricant est libéré de chaque responsabilité.*

### 1.1 Conseil pour l'opérateur

- Contrôlez si le voltage du réseau correspond à l'indication sur le moteur.
- Contrôlez si la terre est bien raccordée (jaune et vert).
- Quand la tête est vers le haut, la lame ne peut pas être en mouvement.
- Il est interdit d'utiliser la machine sans ses protections.
- Débranchez la machine avant de changer la lame ou faire l'entretien.
- Portez toujours des lunettes de protection.
- Ne placez jamais vos mains dans la périphérie de coupe quand la machine est en mouvement.
- Ne déplacez jamais la machine quand elle est en marche.
- Ne portez pas des vêtements amples et des bijoux ou des gants pendant que vous travaillez. Portez un filet si vous avez des longs cheveux.
- Libérez le lieu de travail des outils, ou d'autres objets.
- Ne faites qu'une opération à la fois. Ne tenez jamais plusieurs outils dans les mains. Nettoyez les mains.
- Veillez à ce qu'il y ait assez de lumière avant d'utiliser la scie afin d'éviter chaque risque d'accident.

### 1.2 Position des protections

- Protection de métal grise, fixé sur la tête de la lame.
- La protection en plastic bleu, est mobile et auto-réglable, placée coaxialement sur la protection fixe.

### 1.3 Equipement électrique

- Il faut éviter des chocs électriques par un contact direct ou indirect. Les

parties actives sont rangées dans une boîte et fixées par des écrous. Pour ouvrir, il faut employer un outil spécial. Les composants sont alimentés par bas voltage.

L'équipement est protégé contre la poussière et les éclaboussures d'eau.

- Des fusibles rapides assurent la protection contre des courts circuits. Quand le moteur est surchargé il y a une protection prévue.
- En cas d'une rupture de courant il faut un nouveau démarrage au moyen du bouton de reset.

### 1.4 Etat d'urgence

- Quand il y a une opération fautive, on peut arrêter la machine immédiatement au moyen du bouton de détresse rouge.

Note : Après chaque stop de détresse il faut activer le bouton restart.

## 2. Conseils pour l'opération

### 2.1 Recommandations pour l'opération de la machine

- La machine est conçue pour couper le métal de construction avec des formes et structures différentes dans des ateliers mécaniques.
- Un seul opérateur doit opérer la machine, dans la position illustrée.



- Au début il faut mieux d'utiliser la machine pendant une demie heure. Après deux à trois fois la machine peut travailler continuellement.
- Avant de commencer à couper il faut bien fixer la pièce et soutenir le bout.
- N'utilisez pas de lames qui ne correspondent pas aux spécifications.

- Quand la lame est bloquée dans le métal, libérez immédiatement le bouton de marche, arrêtez la machine, ouvrez l'étau, enlevez la pièce à couper et contrôlez si la lame n'est pas endommagée. Montez une nouvelle lame dans le cas nécessaire. Avant de commencer à réparer, consultez votre revendeur.

### 3. Caractéristiques techniques

#### 3.1 Tableau de capacité de coupe et les détails techniques

##### FullMoon 250 – TL 251

CUTTING CAPACITY	●	○	□	▭
90°	40	75	65	90x50
45°DX	35	65	58	70x50

##### FullSun 315 – TL 316

CUTTING CAPACITY	●	○	□	▭
90°	80	100	90	115x70
45°DX	70	90	80	85x70

##### FullMoon 250 – TL 251

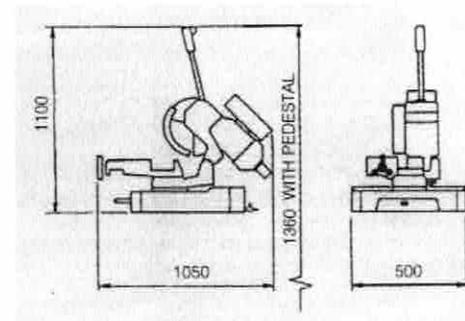
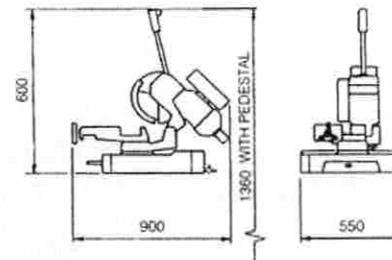
Moteur triphasé à 2 vitesses	1,3 KW
Réduction des roués dentés dans un bain d'huile	1:33 I
Diamètre de la lame	250 mm
Vitesse de la lame	42 rpm
Alésage de la lame	32 mm
Ouverture de l'étau	100 mm
Poids de la machine	85 kg

##### FullSun 315 – TL 216

Moteur triphasé à 2 vitesses	2,2 KW
Réduction des roués dentés dans un bain d'huile	1:34 I
Diamètre de la lame	315 mm
Vitesse de la lame	42/84 rpm
Alésage de la lame	32 mm
Ouverture de l'étau	120 mm
Poids de la machine	165 kg

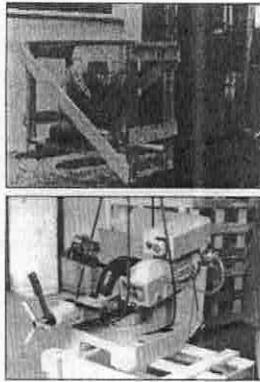
### 4. Dimensions de la machine, transport, installation et démantèlement

#### 4.1 Dimensions



#### 4.2 Transport

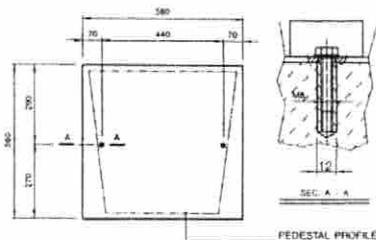
Utilisez un chariot élévateur pour déplacer la machine dans son propre emballage (Voir illustration).



### 4.3 Les exigences minimales de l'emplacement de la machine

- Le voltage et la fréquence doivent correspondre aux indications sur le moteur.
- La température doit être entre 50°C et -10°C.
- L'humidité relative ne dépasse pas 90%.

### 4.4 L'ancrage de la machine

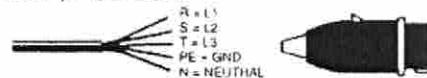


La machine doit être positionnée sur un socle stable en béton. Derrière la machine il faut une distance minimale de 800mm du mur. Ancrez-la comme dans l'illustration à l'aide de vis et chevilles ou des barres et veillez à ce que la surface soit égale.

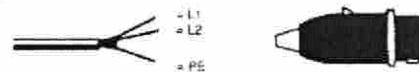
### 4.5 Instructions pour les connexions électriques

- La machine n'est pas dotée d'une fiche, donc l'utilisateur doit monter une fiche appropriée lui-même.

1. Filerie pour un système avec 5 fils, avec neutre pour prise triphasée, pour une prise 16A.



2. Filerie pour une prise monophasée, pour une fiche 16A.



### 4.6 Instructions pour assembler les éléments détachés et les accessoires



Fixez les éléments sur la machine comme indiqué sur la photo:

- 1 Vissez le levier sur la tête de la machine.
- 2 Fixez la barre pour la longueur de coupe.
- 3 Fixez bien le socle sur la base.

### 4.7 Eteindre la machine

- Quand la machine n'est pas utilisée pour une longue période il faut procéder comme suit :

- 1) Détachez la fiche du réseau électrique.
- 2) Libérez le ressort de l'archet.
- 3) Videz le réservoir du liquide de refroidissement.
- 4) Nettoyez la machine et lubrifiez-la.
- 5) Dans le cas nécessaire, couvrez la machine.

## 4.8 Démantèlement

### Règles générales

Quand la machine est démolie définitivement, rangez les composants différents et procédez comme suit:

- 1) La fonte et l'acier sont des matériaux secondaires. Ces matériaux être déposés à la fonderie après avoir éloigné le contenu (point 3).
- 2) Des composants électriques, câbles et matériel électronique (cartes magnétiques etc.) doivent être ramassés par la collection publique (état, commune), conformément aux règles locaux.
- 3) Huiles et graisses doivent être ramassées et éloignées par les services de commune à cause de son caractère dangereux.

Note: Les pays peuvent utiliser des normes différentes. De plus, ils changent toujours. L'utilisateur doit être mis au courant si les règles locaux différent de ce qui est mentionné ci-dessus.

## 5. Eléments de fonctionnement de la machine

### 5.1 La tête de la machine

- La tête de la machine est composée par: la transmission de mouvement (moteur, unité de réduction), la pompe du réfrigérant ainsi que les composants électriques.



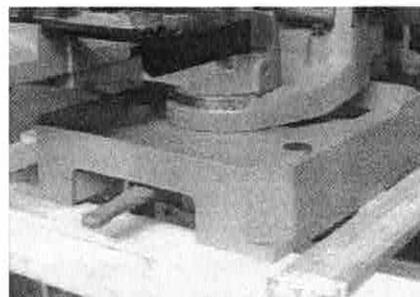
### 5.2 L'étai

- L'étai fixe le matériau; la coupe se fait au moyen du levier. Il y a un système pour bloquer la partie à couper.



### 5.3 Le bâti

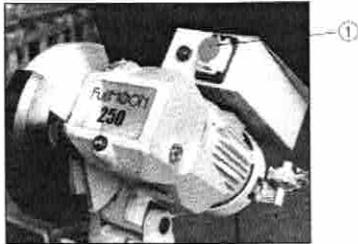
- La structure soutient la tête d'opération (le bras de rotation pour la coupe graduelle, ainsi que le système de blocage.), l'étai, la barre de la longueur de coupe et le réservoir du réfrigérant.



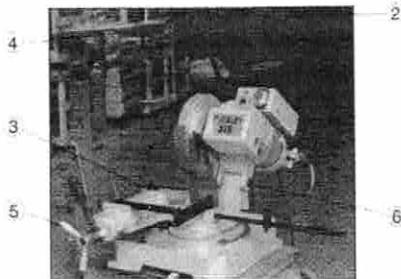
## 6 Description du cycle d'opération

Avant d'opérer la machine, veillez à ce que tous les éléments importants se trouvent dans les meilleures conditions. (Voir chapitre 7).

## 6.1 Démarrage et cycle de coupe



-Veillez à ce que le bouton de détresse n'est pas engagé. Sinon, libérez le bouton de détresse. (1)  
-Placez la pièce à couper dans l'étau (3) et fixez-la au moyen du volant. (5)  
-Prenez le levier (4) sur le bras de la tête et pressez le bouton (2).  
Contrôlez si la lame tourne dans la bonne direction (Sinon, changez les deux fils) et si le réfrigérant se coule.



Maintenant la machine est prête.  
Retenez que la vitesse de la lame et le type de lame – en combinaison avec une descente appropriée – sont très importants pour la qualité de coupe et le fonctionnement (Voir chapitre 9).

- Quand vous montez une nouvelle lame, faites deux ou trois coupes et exercez une légère pression sur la pièce à couper, ainsi la coupe prend deux fois le temps que normal (Voir 9.5). Cela favorise la vie et l'efficacité de la lame.

-Poussez le bouton rouge (1) en cas de danger ou en cas d'une mauvaise fonction de la machine. Ainsi la machine s'arrête immédiatement.

## 7. Réglage de la machine

### 7.1 Tête de la lame

- Quand il y a trop de jeu sur la charnière, serrez les vis (6). Veillez à ce que le joint ne soit pas trop serré.

### 7.2 L'étau

- L'étau n'exige pas de réglages spéciaux.

### 7.3 Réglage du blocage du bras de la tête

- Quand le bras est bloqué insuffisamment dans sa position, dévissez la vis (1) sur le levier, tenez la douille en position, tournez le levier vers la gauche et serrez la vis.

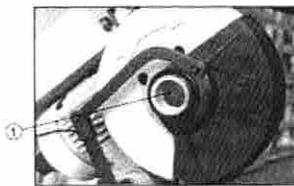


**DECOUPEZ LA MACHINE DU RESEAU AVANT D'EFFECTUER LES OPERATIONS SUIVANTES.**

### 7.4 Changement de la lame

Pour changer la lame:  
- Relâchez la protection mobile jaune, blanche ou orange et tournez-la vers l'arrière.

- Bloquez une pièce de bois dans l'étau et positionnez la lame au-dessus.
- Insérez la clef spéciale et enlevez la vis (1) en tournant dans le sens des aiguilles (à cause du filet gauche) et enlevez la couronne.
- Montez la nouvelle lame, en tenant compte de la direction des dents, montez la couronne, la vis et la protection mobile jaune, blanche ou orange.



### 7.5 Changer la pompe du réfrigérant

- Enlevez les tuyaux du système de réfrigération.
- Desserrez les vis et remplacez la petite pompe. La goupille doit être placée au centre du roulement de l'axe.

## 8. Entretien de routine et spéciale

IL FAUT SUIVRE LES CONSEILS PAR JOUR, PAR SEMAINE, PAR MOIS ET CHAQUE SIX MOIS. NEGLIGENCE PEUT RESULTER EN UNE MAUVAISE PERFORMANCE.

### 8.1 Entretien journalier

- Nettoyez la machine et enlevez les copeaux.
- Couvrez le niveau du réfrigérant.
- Contrôlez si le disque n'est pas usé ;
- Mettez la tête dans la position la plus haute pour éviter la tension sur le ressort.
- Contrôlez les protections et les arrêts de détresse.

### 8.2 Entretien hebdomadaire

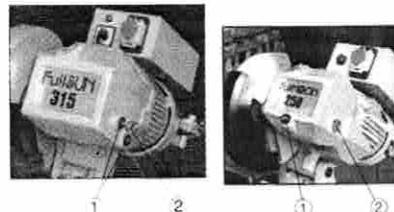
- Nettoyez profondément la machine, spécialement le réservoir du réfrigérant.
- Nettoyez le filtre de la pompe et la zone autour.
- Nettoyez et graissez les vis et le guide de l'étau.
- Nettoyez la boîte du disque
- Aiguisiez la denture

### 8.3 Entretien mensuel

- Contrôlez si les vis du moteur, de la pompe, des mors et des protections sont bien serrées.
- Contrôlez si les protections ne sont pas cassées.
- Graissez le goujon de la charnière de la tête.

### 8.4 Entretien chaque 6 mois

- Changez l'huile dans l'unité de réduction. Employez le type GEARCO 85W-140 de NATIONAL CHEMSEARCH ou MOBIL GLYCOLE 30 ou KLUBER SINTHESO 460 EP ou un équivalent et procédez comme suit :
- Enlevez le bouchon de la boîte électrique et desserrez le levier de la tête.
- Drainez l'huile usée par le trou (1).
- Versez la nouvelle huile (2) par le trou du levier et tenez la tête horizontale.
- Rassemblez toutes les pièces.
- Contrôlez régulièrement les protections.



### **8.5 L'huile pour le réfrigérant**

En raison du grand choix, l'utilisateur peut choisir l'huile qui lui semble appropriée. Employez SHELL LUTEM OIL ECO comme référence. Le pourcentage minimum de l'huile dans de l'eau est de 8 à 10%.

### **8.6 Enlèvement de l'huile usée.**

L'enlèvement de ces produits est contrôlé de manière sévère. Voir 4.8.

### **8.7 Entretien spécial**

L'entretien spécial doit être effectué par du personnel spécialisé. Dans ce cas il faut entrer en contact avec le revendeur. Egalement les protections demandent un entretien spécial.

## **9. Classification du matériau et choix de lame**

Afin de garantir une qualité de scie excellente, il faut combiner bien plusieurs critères, comme la dureté du métal, la forme et l'épaisseur, la section transversale de la pièce à couper, le choix de la lame, la vitesse de descente et le contrôle du bras. Utilisez votre bonne intelligence durant l'opération pour créer un environnement optimal de sorte vous

puissiez commencer à scier immédiatement. Les problèmes disparaîtront graduellement à mesure que vous entrez en contact avec les spécifications de plus en plus. C'EST POURQUOI NOUS VOUS CONSEILLONS D'UTILISER DES LAMES ORIGINELLES QUI GARANTISSENT UN FONCTIONNEMENT IMPECCABLE.

### **9.1 Définition du matériau**

Le tableau ci-dessous énumère les caractéristiques du matériau à couper de sorte que vous puissiez choisir la lame appropriée.

### **9.2 Le choix de lame**

D'abord il faut choisir la denture appropriée pour le matériau à couper, suivant les critères:

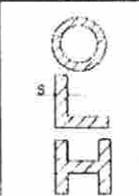
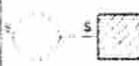
- Des pièces avec une section fine/variable, comme des profils, des tôles, des tuyaux ont besoin d'un nombre de dents de 3 à 6 par inch.
- Des pièces larges et solides exigent des dents éloignés afin de pénétrer mieux.
- Le matériau doux ou en plastique (alliages doux, bronze douce, Teflon, bois, etc.) exige également des dents éloignés.

TYPES OF STEEL						CHARACTERISTICS		
USE	I UNI	D DIN	F AF NOR	GB SB	USA AISI-SAE	Hardness BRINELL HB	Hardness ROCKWELL HRB	R=N/mm2
Construction steels	Fe360	SI37	E24	----	----	116	67	360+480
	Fe430	SI44	E28	43	----	148	80	430+560
	Fe510	SI52	E36	50	----	180	88	510+660
Carbon steels	C20	CK20	XC20	060 A 20	1020	198	93	540+690
	C40	CK40	XC42H1	060 A 40	1040	198	93	700+840
	C50	CK50	----	----	1050	202	94	760+900
	C60	CK60	XC55	060 A 62	1060	202	94	830+980
Spring steels	50CrV4	50CrV4	50CV4	735 A 50	6150	207	95	1140+1330
	60SiCr8	60SiCr7	----	----	9262	224	98	1220+1400
Alloyed steels for hardening and tempering and for nitriding	35CrMo4	34CrMo4	35CD4	708 A 37	4135	220	98	780+930
	39NiCrMo4	36CrNiMo4	39NCD4	----	9840	228	99	880+1080
	41CrAlMo7	41CrAlMo7	40CADG12	905 M 39	----	232	100	930+1130
Alloyed casehardening steels	18NiCrMo7	----	20NCD7	En 325	4320	232	100	760+1030
	20NiCrMo2	21NiCrMo2	20NCD2	805 H 20	4315	224	98	690+980
Steel for bearings	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	52100	207	95	690+980
Tool steel	52NiCrMoKU	56NiCrMoV7	----	----	----	244	102	800+1030
	C100KU	C100W1	----	BS 1	S-1	212	96	710+980
	X210Cr13KU	X210Cr12	Z200C12	BD2 - BD3	D6 - D3	252	103	820+1060
	58SiMo8KU	----	Y60SC7	----	S5	244	102	800+1030
Stainless steel	X12Cr13	4001	----	----	410	202	94	670+885
	X5CrNi1810	4301	Z5CN18.09	304 C 12	304	202	94	590+685
	X8CrNi1910	----	----	----	----	202	94	540+685
	X6CrNiMo1713	4401	Z6CDN17.12	316 S 16	316	202	94	490+685
Copper alloys	Aluminium copper alloy G-CuAl11Fe4Ni4 UNI 5275					220	98	620+685
Special brass	Special manganese/silicon brass G-CuZn36Si1Pb1 UNI5038					140	77	375+440
Bronze	Manganese bronze SAE43 - SAE430					120	69	320+410
	Phosphor bronze G-CuSn12 UNI 7013/2a					100	56,5	265+314
Cast iron	Gray pig iron			G25	----	212	96	245
	Spheroidal graphite cast iron			GS600	----	232	100	600
	Malleable cast iron			W40-05	----	222	98	420

### 9.3 La denture

La denture dépend de critères suivants:

- La dureté du matériau
- La dimension de la section
- L'épaisseur de la paroi

	S (MM)	PICTH	SHAPE	SPEED
	up to 2	4 - 6	B shaped	2
	2 + 5	8	C solid	2
	5 + 10	8	C solid	1
	over 10	8	C solid	1
	up to 20	8	C solid	1
	20 + 50	10	C solid	1

### 9.4 La vitesse de la lame et la vitesse d'avance

La vitesse de la lame (m/min) et la vitesse d'avance (cm<sup>2</sup>/min = distance parcourue par les dents, après avoir enlever la sciure) sont limitées à cause de la chaleur près des points des dents.

- La vitesse de la lame dépend de la résistance du matériau ( $R=N/mm^2$ ), la dureté (HRC) et la dimension de la section la plus large.
- Une vitesse d'avance trop élevée (= la descente de la lame) peut faire dévier la lame de la ligne idéale et causer des courbes tant sur la face horizontale comme sur la face verticale.

### 9.5 Rodage de la lame

Pour la première utilisation il est conseillé de faire quelques coupes à basse vitesse (=30-35 cm<sup>2</sup>/min dans du matériau de différentes dimensions, tenez en compte la capacité de coupe et la section solide d'acier normal,

$R=410-510 N/mm^2$ ). Il est important de verser généreusement du réfrigérant sur la pièce.

### 9.6 La structure de la lame

Les lames les plus appropriées sont des lames d'acier rapide (HHS). On a des lames d'une qualité normale (HHS/DMo5), mais aussi d'une qualité supérieure (HHS/Mo5+Co5), dont les dents sont traités. Les dernières se distinguent des premières grâce à leur résistance structurelle élevée et leur résistance contre le grippage. Il y a moins de charge dans la masse et elles utilisent le réfrigérant mieux durant l'opération.

### 9.7 Type de la lame

Les lames se distinguent en:

- Denture
- Angle de la denture

#### Denture

La structure des dents dépend de la grandeur, la forme et l'épaisseur de la section à couper, soit droit, soit sous un angle.

La distance entre les dents peut différer mais cela ne constitue pas de critère pour la classification.

- Des sections ou tuyaux petits dotés de parois fines exigent une denture fine (2-5 mm, dépendant du matériau).
- Des sections large et moyennes ou des sections tubulaires exigent une denture large (plus de 5 mm).

Denture "A": denture fine normale

Denture "AW": denture fine avec angle incline alterné

Denture "B": denture large normale sans/avec incision

Denture "BW": denture large avec angle incliné alterné

Denture "C (HZ)": denture large, rugueuse avec angle incliné à chaque

côté, alterné avec un dent droit. Les dents rugueux sont 0,15-0,30 mm plus haut.

Denture ajoutée: Ces lames sont fabriquées pour la scie de métaux non-ferro, comme des alliages doux, de la plastique et surtout du bois. Les dents sont des plaques de métal dur (HM) soudées sur la lame. Il existe plusieurs types et formes. En raison du grand choix, ce type n'est pas discuté.

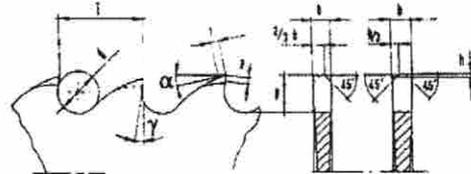


### Angle de la denture

Chaque dent a deux angles:

- $\alpha$ : angle frontal
- $\gamma$ : angle arrière

### AIGUISER DES SCIES CIRCULAIRES



T	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
p	1,3	1,6	2,1	2,5	2,9	3,4	3,8	4,2	5,1	5,9	7,2
d	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
	h = 0,2 mm						h = 0,3 mm				

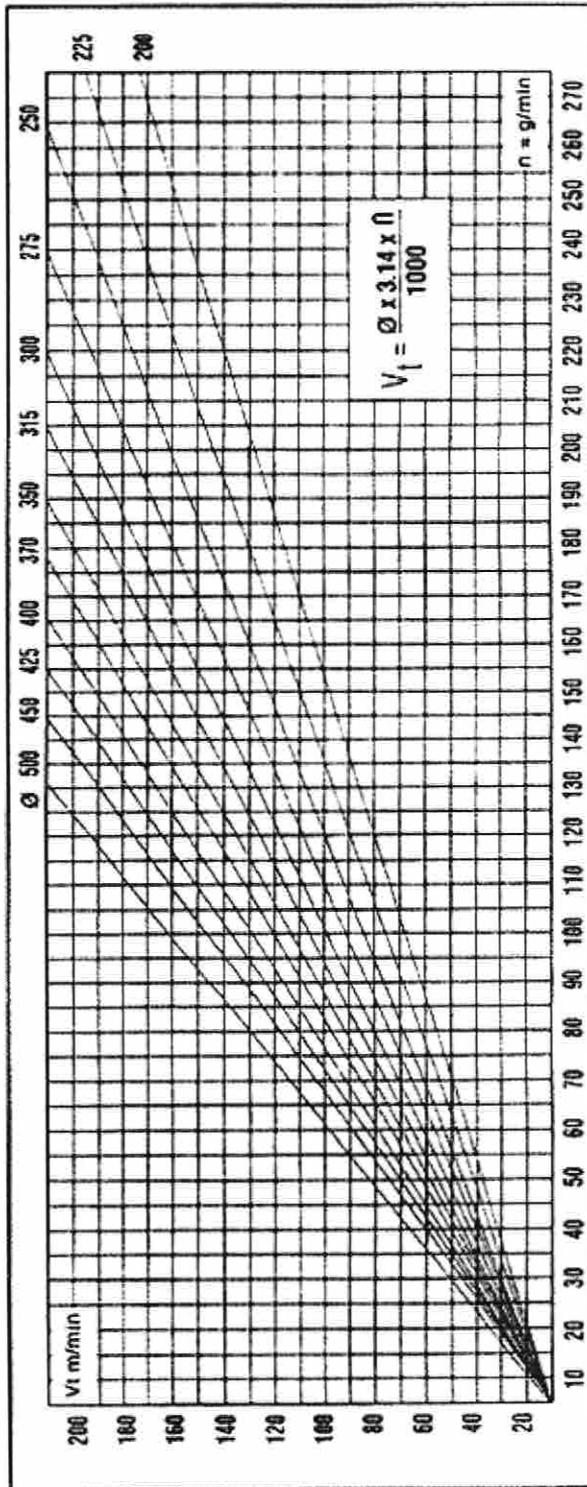
The rake varies especially according to the type of material to be cut.

L'inclinaison dépend du type du matériau à coupe.

### 9.7.1 Critères de scie recommandés

SECTION TO BE CUT (IN MM)		CUTTING ANGLES		Material Properties																	
		Y		Material Properties																	
		Q		Material Properties																	
				Mild steel R = 350-500 N/mm <sup>2</sup>	Semi-hard steel R = 500-700 N/mm <sup>2</sup>	Hard steel R = 750-950 N/mm <sup>2</sup>	Extra-hard steel R = 950-1000 N/mm <sup>2</sup>	Heat-treated steel R = 950-1300 N/mm <sup>2</sup>	Austenitic stainless steel R = 500-800 N/mm <sup>2</sup>	Martensitic stainless steel R = 500-800 N/mm <sup>2</sup>	Grey cast iron	Aluminium and alloys R = 200-400 N/mm <sup>2</sup>	Aluminium and alloys R = 300-300 N/mm <sup>2</sup>	Copper R = 200-350 N/mm <sup>2</sup>	Phosphor bronze R = 400-600 N/mm <sup>2</sup>	Hard bronze R = 600-900 N/mm <sup>2</sup>	Brass R = 200-400 N/mm <sup>2</sup>	Alloyed brass R = 400-700 N/mm <sup>2</sup>	Titanium and alloys R = 300-800 N/mm <sup>2</sup>	Tubes and beams 0.05 D R = 300-600 N/mm <sup>2</sup>	Tubes and beams 0.025 D R = 300-600 N/mm <sup>2</sup>
10 - 20	*T mm	5	4	4	3	2	4	4	4	6	5	6	5	6	5	4	5	5	4	3	2
	Vt m/l'	50	30	20	15	9	20	20	25	1100	200	400	400	120	600	500	50	19	35		
	Av mm/l'	160	130	110	60	35	50	50	100	1800	400	600	800	160	1100	700	150	130	130		
20 - 40	*T mm	7	6	6	4	3	6	6	6	8	7	8	7	8	6	6	7	4	4	3	
	Vt m/l'	45	30	20	15	9	19	19	23	1000	180	350	400	110	600	400	45	18	33		
	Av mm/l'	150	120	110	60	33	45	45	100	1700	400	600	700	150	1100	600	150	120	120		
40 - 60	*T mm	10	9	8	6	4	8	8	8	12	10	11	10	8	10	10	6	5	4		
	Vt m/l'	45	25	18	14	9	18	18	22	900	160	300	350	100	550	350	45	18	30		
	Av mm/l'	140	110	100	50	30	45	45	90	1600	350	550	700	140	1000	600	140	110	110		
60 - 90	*T mm	12	12	11	9	6	11	11	11	16	12	14	12	10	12	12	10	6	5		
	Vt m/l'	40	25	17	14	8	17	17	20	800	160	250	300	90	550	350	45	17	30		
	Av mm/l'	130	110	50	50	28	40	40	80	1400	300	550	600	130	900	500	130	110	110		
90 - 110	*T mm	14	14	14	12	8	14	14	14	18	14	17	14	12	16	16	12	6	5		
	Vt m/l'	40	20	15	13	8	15	15	19	700	140	200	250	70	500	300	40	16	28		
	Av mm/l'	110	100	80	45	25	40	40	880	1300	300	500	600	110	900	500	110	100	100		
110 - 130	*T mm	16	16	16	14	10	16	16	16	20	16	18	16	14	18	18	14	8	6		
	Vt m/l'	35	20	14	13	7	14	14	17	600	130	150	200	60	500	300	35	16	26		
	Av mm/l'	100	90	70	45	25	35	35	70	1100	250	500	500	100	800	400	100	90	90		
130 - 150	*T mm	18	16	16	14	12	16	16	16	20	16	20	18	16	18	18	16	10	6		
	Vt m/l'	30	15	12	12	7	12	12	16	500	130	120	150	50	450	200	30	15	24		
	Av mm/l'	90	80	60	40	22	35	35	60	900	250	490	400	90	800	400	90	80	80		
RECOMMENDED LUBRICANTS		Emulsion - Cutting oil										Dry	Kerosene Dry	Emulsion			Cutting oil		Emulsion		

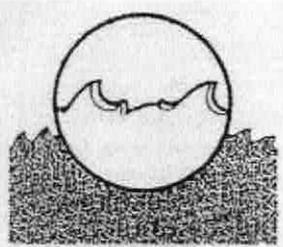
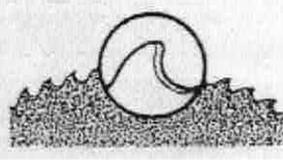
9.7.2 Tableau de la vitesse de la lame à mesure du diamètre de la lame

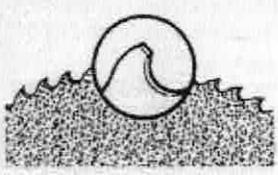


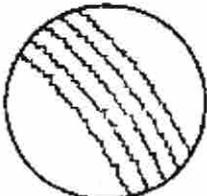
<b>KEY</b>		
T	Tooth pitch in millimetres	d
A <sub>1</sub> mm/min	Advance in millimetres per minute	h
V <sub>t</sub> m/min	Cutting speed in metres per minute	γ
A <sub>2</sub>	Tooth advance	α
N <sub>g</sub> /min	Number of teeth per minute	N/min
Z	Number of teeth on the disk	a·t
p	Tooth depth	Ø
		Diameter of the tooth fillet cone distance
		Tooth protrusion
		Front rake
		Rear rake
		Ultimate tensile stress
		Flat parts of the cutting edge
		Tube diameter or profile width

## 10. Remédier des défauts

### 10.1 Diagnostic lame et coupe

Défaut	Cause probable	Rémède
<p><b>Casse de la denture</b></p> 	<p>Vitesse de coupe trop élevée</p> <p>Vitesse de la lame fautive</p> <p>Denture fautive</p> <p>Lame de mauvaise qualité</p> <p>Mauvaise fixation dans l'étau</p> <p>Dents cassés dans la coupe</p> <p>Scier dans coupe vieille</p> <p>Lubrification insuffisante ou mauvaise émulsion</p> <p>Les copeaux ne décollent pas des dents</p>	<p>Diminuez la vitesse de coupe en faisant moins de pression sur la scie.</p> <p>Modifiez la vitesse ou changez la lame. Voir "Classification du matériau et choix de lame", et le tableau du vitesse de la lame à mesure du diamètre de la lame.</p> <p>Choisissez une lame appropriée. Voir "Classification du matériau et choix de lame".</p> <p>Choisissez une lame de meilleure qualité.</p> <p>Contrôlez si la pièce est bien fixée.</p> <p>Enlevez les copeaux.</p> <p>Sciez autre part.</p> <p>Contrôlez le niveau du réfrigérant dans le réservoir. Elevez l'amenée et veillez à ce que le trou ne soit pas bloqué.</p> <p>Contrôlez l'émulsion et utilisez une lame de meilleure qualité.</p>
<p><b>Lame usée</b></p> 	<p>Mauvais rodage</p> <p>Vitesse de la lame fautive</p> <p>Denture fautive</p>	<p>Voir 9.5.</p> <p>Modifiez la vitesse ou changez la lame. Voir "Classification du matériau et choix de lame", et le tableau du vitesse de la lame à mesure du diamètre de la lame.</p> <p>Choisissez une lame appropriée. Voir "Classification du matériau et choix de lame".</p>

	<p>Denture fautive</p> <p>Lame de mauvaise qualité</p> <p>Lubrification insuffisante ou mauvaise émulsion</p>	<p>Choisissez une lame appropriée. Voir "Classification du matériau et choix de lame".</p> <p>Choisissez une lame de qualité meilleure.</p> <p>Contrôlez le niveau du réfrigérant dans le réservoir. Elevez l'amenée et veillez à ce que le trou ne soit pas bloqué.</p>
<p><b>Lame éclatée</b></p> 	<p>Dureté, forme ou défauts dans le matériau (oxydes, inclusions, homogénéité insuffisante, etc...)</p> <p>Vitesse de la lame fautive</p> <p>Denture fautive</p> <p>Vibrations</p> <p>Mauvaise aiguisage</p> <p>Lame de mauvaise qualité</p> <p>Mauvaise émulsion du réfrigérant</p>	<p>Diminuez la pression/vitesse de coupe.</p> <p>Modifiez la vitesse ou changez la lame. Voir "Classification du matériau et choix de lame", et le tableau du vitesse de la lame à mesure du diamètre de la lame.</p> <p>Choisissez une lame appropriée. Voir "Classification du matériau et choix de lame".</p> <p>Contrôlez si la pièce est bien fixée.</p> <p>Remplacez par une lame bien aiguisée.</p> <p>Choisissez une lame de qualité meilleure.</p> <p>Contrôlez le pourcentage eau/huile dans l'émulsion.</p>
<p><b>Vibration de la lame</b></p>	<p>Denture fautive</p> <p>Denture fautive</p> <p>Mauvaise fixation dans l'étai</p>	<p>Choisissez une lame appropriée. Voir "Classification du matériau et choix de lame".</p> <p>Choisissez une lame appropriée. Voir "Classification du matériau et choix de lame".</p>

	<p>Dimensions de section trop larges par rapport aux dimensions maximales permises</p> <p>Diamètre fautif</p>	<p>Contrôlez si la pièce est bien fixée.</p> <p>Suivez les instructions.</p> <p>Diminuez le diamètre. Le diamètre doit correspondre aux dimensions de la pièce. La partie de la lame qui effectue la scie ne peut pas être plus grand que la forme de la pièce.</p>
<p><b>Rides sur la surface</b></p> 	<p>Diamètre fautif</p> <p>Mauvaise fixation dans l'étau</p> <p>Vitesse de coupe trop élevée</p> <p>Dents usés</p> <p>Lubrification insuffisante ou mauvaise émulsion</p> <p>Enlèvement insuffisant des copeaux</p>	<p>Diminuez le diamètre. Le diamètre doit correspondre aux dimensions de la pièce. La partie de la lame qui effectue la scie ne peut pas être plus grand que la forme de la pièce.</p> <p>Contrôlez si la pièce est bien fixée.</p> <p>Diminuez la vitesse de coupe en faisant moins de pression sur la scie.</p> <p>Aiguiser les dents.</p> <p>Contrôlez le niveau du réfrigérant dans le réservoir. Elevez l'amenée et veillez à ce que le trou ne soit pas bloqué.</p> <p>Choisissez une denture plus large, qui tient plus de réfrigérant.</p>
<p><b>Coupe pas droite</b></p>	<p>Vitesse de coupe trop élevée</p> <p>Mauvaise fixation dans l'étau</p> <p>Tête pas droite</p> <p>Mauvaise aiguisage de la lame. Lame trop fine.</p>	<p>Diminuez la vitesse de coupe en faisant moins de pression sur la scie.</p> <p>Contrôlez si la pièce est bien fixée.</p> <p>Ajustez la tête.</p> <p>Choisissez une lame de bonne qualité. Regardez les</p>