

Avoyeuse/Comparateur

Manuel de Sécurité, Fonctionnement, Maintenance et Pièces

BMT100

rev. D.01



La sécurité est notre préoccupation n°1 !
assurez-vous de lire et de bien comprendre
toutes les informations et instructions de
sécurité avant de mettre en marche, de
monter ou de procéder à l'entretien de cette
machine.

Mars 1997

Imprimé n°219_fr

Sommaire

Partie-Page

PARTIE 1	PRESENTATION	1-1
1.1	Présentation de l'Avoyeuse/Comparateur (LTTSG).....	1-1
1.2	Ébarbage de la lame.....	1-2
PARTIE 2	INSTALLATION	2-1
2.1	Montage des supports de lame	2-2
2.2	Réglage du micromètre à cadran	2-3
PARTIE 3	FONCTIONNEMENT ET MAINTENANCE	3-1
3.1	Installation de la lame.....	3-1
3.2	Réglages de l'avoyeuse	3-3
3.3	Réglage du point d'avoyage	3-5
3.4	Fonctionnement de l'avoyeuse.....	3-6
3.5	Maintenance de l'avoyeuse	3-7
SECTION 4	REPLACEMENT PARTS	4-1
4.1	How To Use The Parts List	4-1
4.2	Sample Assembly	4-1
4.3	Toothsetter, Complete	4-2
4.4	Toothsetter Parts List.....	4-3
4.5	Toothsetter Stand Assembly.....	4-6

PARTIE 1 PRESENTATION

1.1 Présentation de l'Avoyeuse/Comparateur (LTTSG)

Pour entretenir les lames utilisées sur la scierie Wood-Mizer, deux étapes sont nécessaires. Elles doivent TOUJOURS être suivies dans cet ordre:

1. Affûtage des lames
2. Avoyage des dents

Voir Figure 1-1. Les lames fournies par Wood-Mizer ont une voie de type dent-rabot. Si vous regardez une lame de dessus, vous verrez que les dents sont inclinées de façon répétitive: tout droit, gauche et droite. Les dents qui sont situées à gauche et à droite effectuent la découpe. Les dents droites (dents-rabots) enlèvent la sciure du trait de scie.

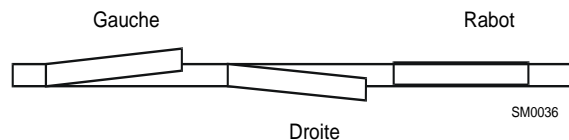


FIG. 1-1

Voir Figure 1-2. En affûtant la lame, la hauteur de la dent et la voie diminuent. La capacité de sciage d'une lame dépend en très grande partie d'un avoyage correct. Contrôler régulièrement les lames utilisées afin de voir si elles nécessitent un ré-avoyage.

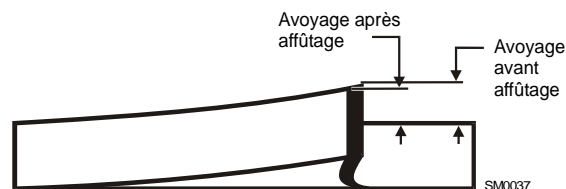


FIG. 1-2

L'avoyeuse/comparateur (LTTSG) fourni(e) dans le pack de maintenance des lames vous permet de régler précisément et uniformément la denture d'une lame de scie à ruban. Le mécanisme de serrage à ressort vous permet de positionner une dent en face du comparateur et de la mettre en place en la serrant. Vous pouvez alors mesurer la voie. La dent se courbe lorsque vous continuez à serrer la lame. Ce chapitre décrit le réglage et le fonctionnement adéquats de l'avoyeuse.

1.2 Ébarbage de la lame

L'affûtage laisse de petites bavures (morfil) au dos des dents. Les nouvelles lames ont également des bavures. Ces bavures **DOIVENT** être enlevées avant de vérifier la voie. Si elles ne sont pas enlevées, elles peuvent induire une lecture fautive de l'avoyeuse.

Pour ôter les bavures, retirer la lame de l'affûteuse. La retourner, afin que l'intérieur de la lame soit exposé. Frotter un bâton en bois dur sur la lame dans le sens des dents (prendre la soudure comme point de référence).

Scier avec la lame enlève également les bavures. Si la lame que vous allez avoyer a été utilisée après son affûtage, vous n'aurez pas besoin de l'ébarber. Nettoyer la lame avant de l'enlever de la scierie en l'arrosant pendant 15 secondes. Oter la lame et essuyer avec un chiffon pour empêcher qu'elle ne rouille.

PARTIE 2 INSTALLATION

Monter l'avoyeuse sur le support. Utiliser les trous de montage de la plaque d'appui du dispositif de montage. Utiliser les boulons fournis (insérer les boulons vers le bas par le haut du socle), les écrous à oreilles et les rondelles. Installer l'avoyeuse de sorte qu'il y ait au minimum 81 cm (32") jusqu'à l'arrière et de chaque côté de l'outil. Ceci laisse suffisamment de place pour les supports de lame.

Voir Figure 2-1. Les principaux composants de l'avoyeuse sont présentés ci-dessous. Ces pièces seront décrites dans les instructions ci-après.

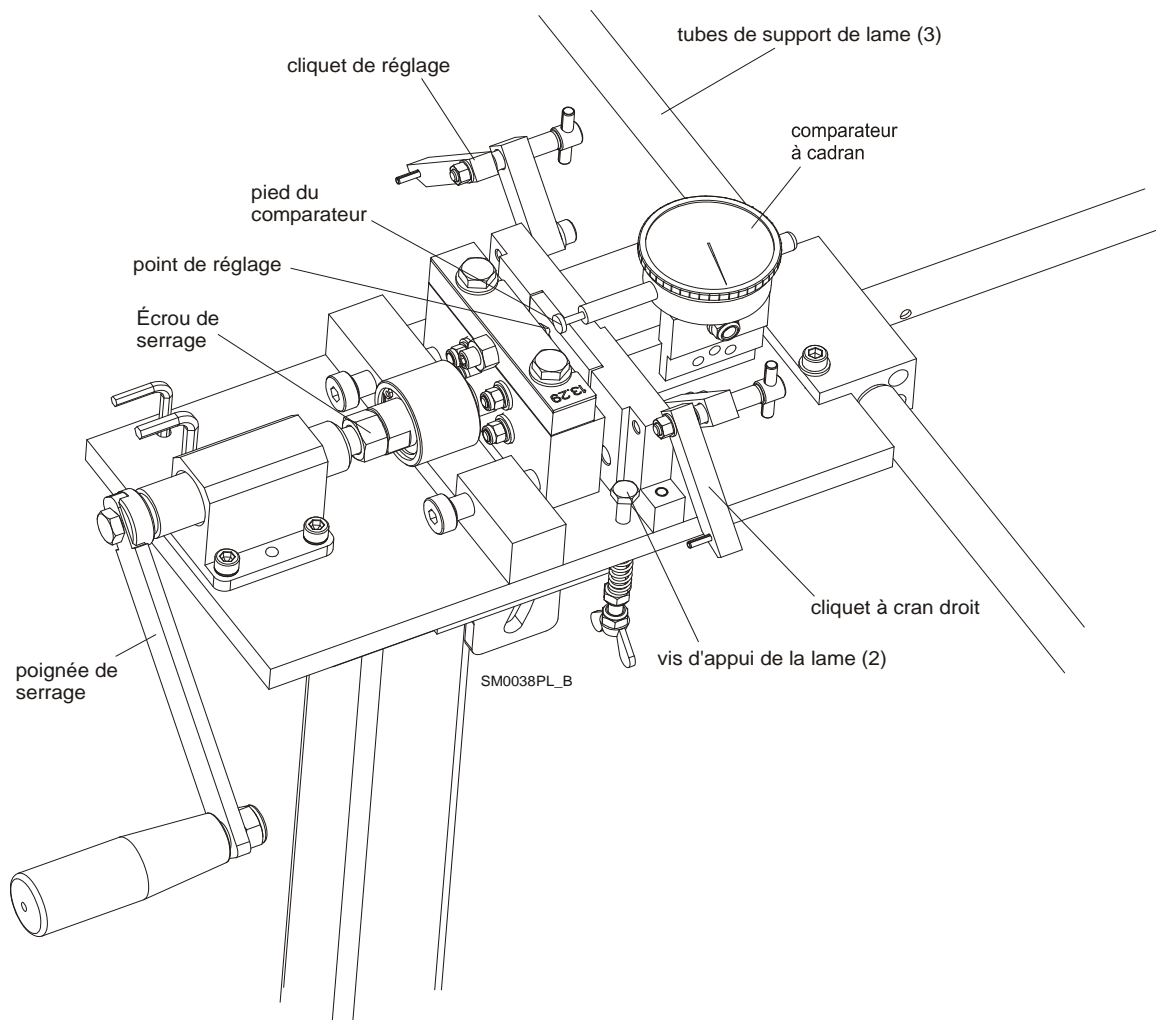


FIG. 2-1

2.1 Montage des supports de lame

Fixer les trois bras de support de lame à la barre de montage filetée à l'arrière de l'avoyeuse.

Voir Figure 2-2. Assembler une glissière de support de lame sur l'extrémité de chaque bras de support de lame. Visser du côté à six pans de la glissière. Serrer les vis du haut avec les écrous autobloquants. Serrer les vis du bas avec les écrous à oreille.

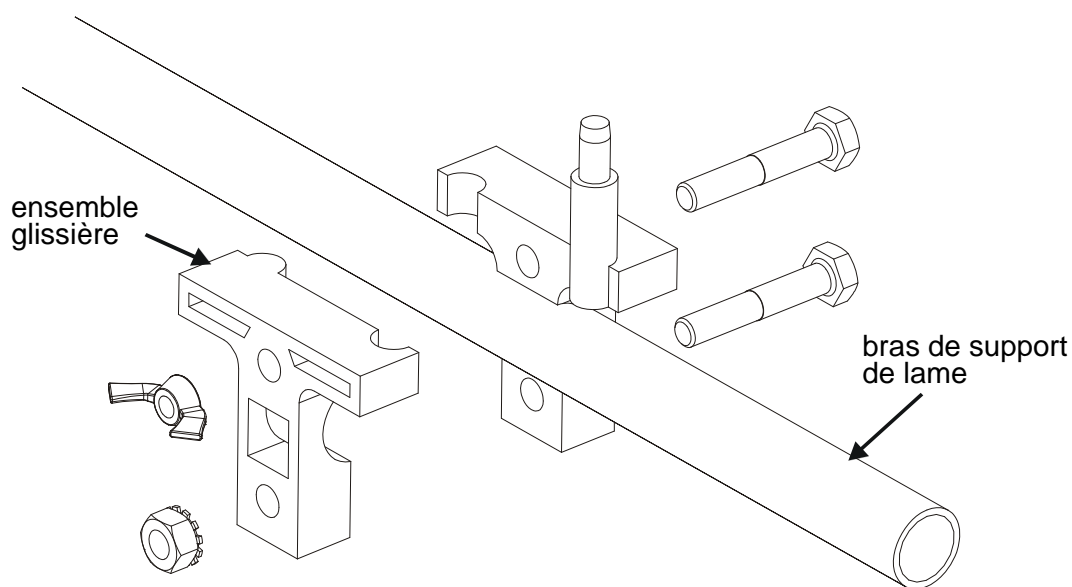


FIG. 2-2

Les glissières doivent être situées à environ 2,5 cm (1") des extrémités des tubes droit et arrière et à environ 6,0 cm (2,5") de l'extrémité du tube gauche. Les derniers réglages seront effectués ultérieurement.

2.2 Réglage du micromètre à cadran

Voir Figure 2-3.

1. **Reculer la butée d'avoyage.** Insérer la clé à six pans dans l'extrémité de la butée d'avoyage et tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le bout de la butée se situe derrière l'extrémité avant de la plaque de serrage mobile.
2. **Régler le micromètre à cadran.** Serrer la barre du micromètre entre les plaques de serrage. La barre devrait toucher le centre du pied de la jauge.

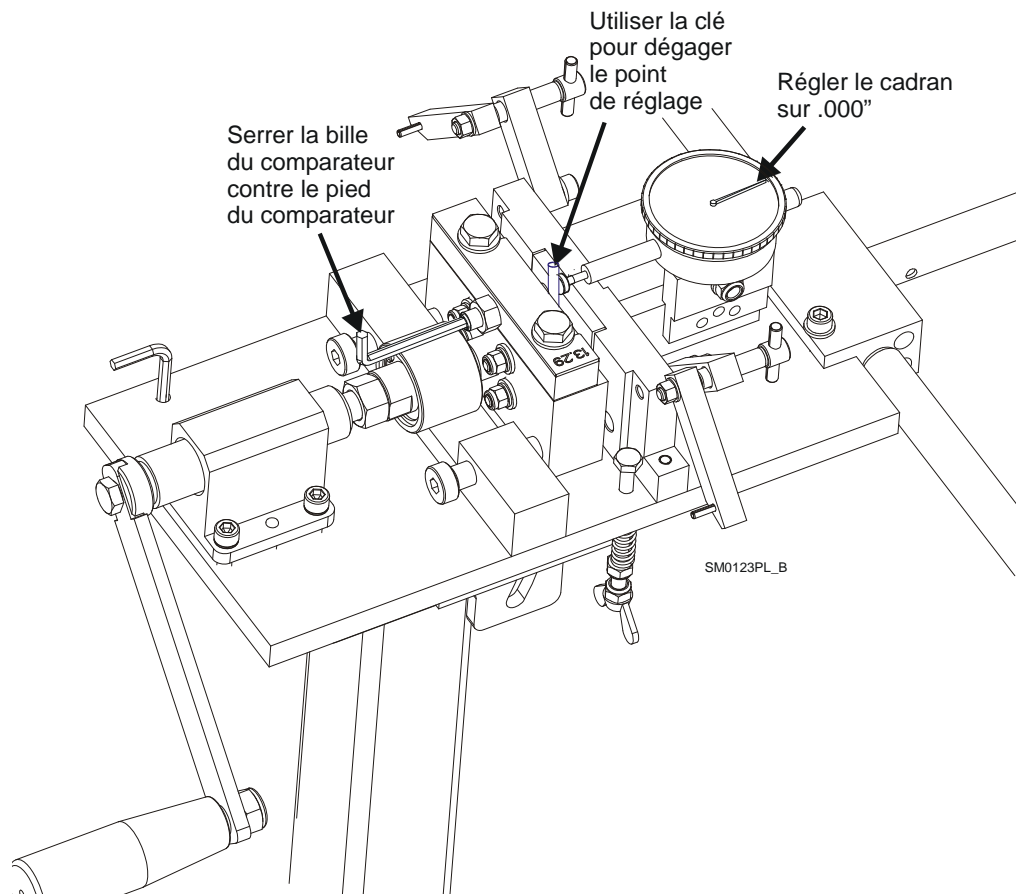


FIG. 2-3

Le micromètre à cadran doit lire zéro. S'il n'indique pas zéro, relâcher le verrouillage du cadran sur le côté droit supérieur du micromètre. Tourner le cadran à zéro et resserrer le verrouillage du cadran.

A présent, enlever la barre du comparateur du dispositif de serrage de l'avoyeuse. Le micromètre à cadran doit maintenant afficher entre $-0,001$ et $-0,005$.

Voir Figure 2-4. Si le micromètre à cadran n'affiche pas entre -0,001 et -0,005 alors que rien n'est serré, il vous faudra régler le bloc de montage du micromètre :

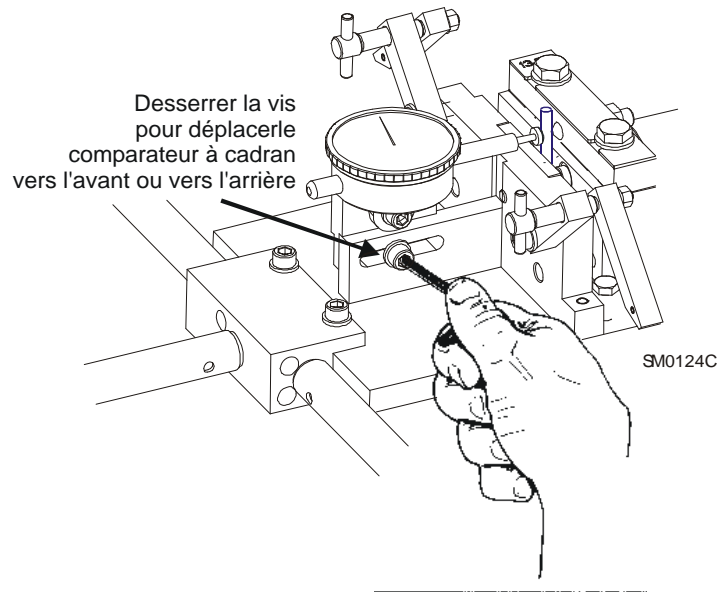


FIG. 2-4

3. Resserrer la barre du micromètre centrée sur le pied de la jauge.
4. Desserrer la vis en bas du bloc de montage du micromètre. Reculer l'ensemble micromètre jusqu'à ce que le pied de la jauge ne touche pas la barre du micromètre.
5. Avancer l'ensemble micromètre de manière à ce que le pied de la jauge touche la barre du micromètre et l'aiguille se déplace entre 0,001 et -0,005. Resserrer la vis du bloc de montage. S'assurer que le bloc de montage reste bien à plat contre la plaque d'appui de l'avoyeuse.
6. Tourner le cadran jusqu'à ce que le micromètre affiche zéro.
7. Enlever la barre du micromètre. Le micromètre doit maintenant afficher entre -0,001 et -0,005. Dans le cas contraire, répéter les étapes 3 à 6.

PARTIE 3 FONCTIONNEMENT ET MAINTENANCE

Une fois les alignements de l'avoyeuse vérifiés et les réglages effectués, vous pouvez mesurer et avoyer les lames.

L'affûtage enlève le métal de la face extérieure de la dent. Ceci réduit éventuellement la voie jusqu'au point où la lame ne coupera plus très bien. La voie ne doit pas varier de plus de (\pm) 0,001 d'une dent à l'autre.

Les étapes suivantes vous font connaître le fonctionnement de l'avoyeuse.

Nota: Reportez-vous au *Manuel d'Utilisation des Lames Tru•Sharp™* pour les spécifications d'avoyage recommandées pour votre opération de sciage.

3.1 Installation de la lame

1. **Nettoyer et ébarber la lame avant de la mettre dans l'avoyeuse.** Sinon la sève accumulée sur la lame ou la denture induira de fausses lectures d'avoyage. Les bavures de métal créées par l'affûtage donneront également de fausses lectures.
2. **Monter la lame dans l'avoyeuse.** Placer la lame entre les plaques de serrage et sur les trois glissières.

NOTA : Vous devrez déplacer les ensembles de cliquet cran gauche et droit vers le bas et hors de la glissière. Ils seront réglés ultérieurement.

3. **Régler l'ensemble de serrage pour maintenir la lame.** Le dispositif de serrage est réglé en usine pour tenir fermement la lame lorsque la poignée est en fin de course. S'il est difficile de pousser la poignée en avant ou si celle-ci arrive en fin de course avant le blocage de la lame, régler l'écrou de serrage.

3

Fonctionnement et maintenance

Installation de la lame

Voir Figure 3-1. Desserrer l'écrou de réglage du dispositif de serrage. Tourner l'écrou de serrage et régler la distance entre les plaques de serrage. Après avoir correctement réglé le dispositif de serrage, serrer l'écrou de réglage du dispositif de serrage.

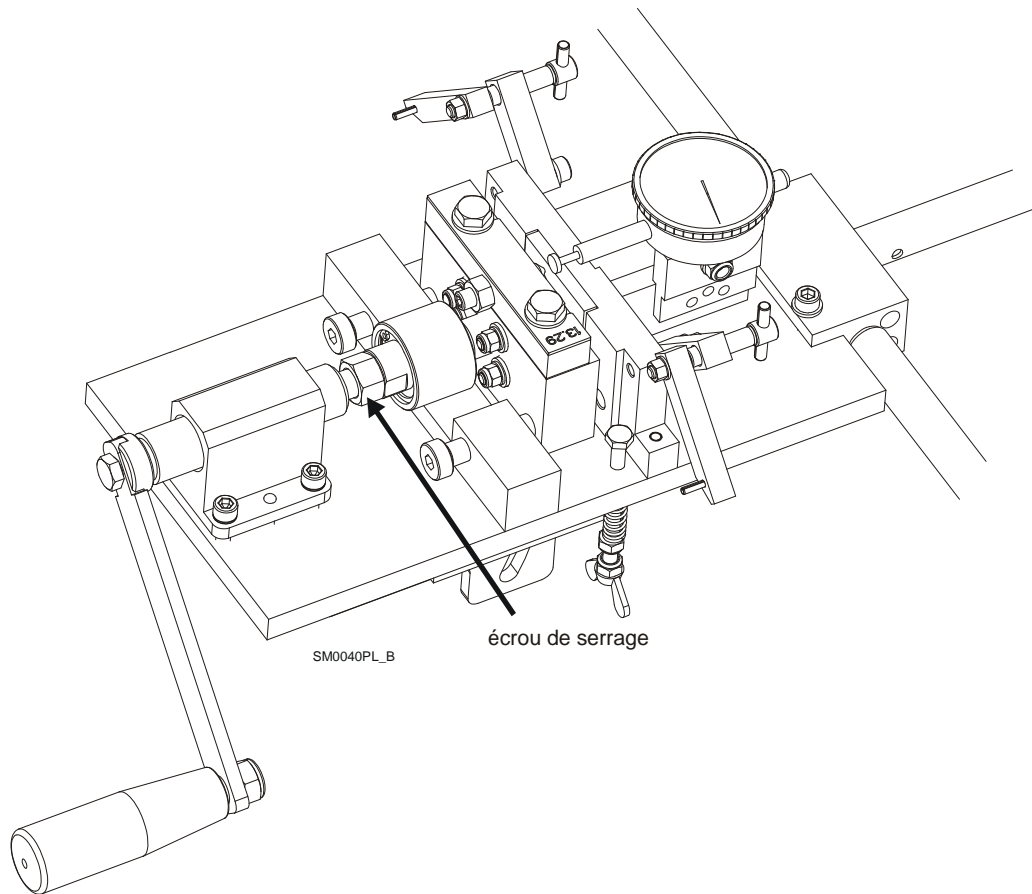


FIG. 3-1

3.2 Réglages de l'avoyeuse

Voir Figure 3-2.

1. **Régler les vis d'appui de la lame.** Appuyer la lame uniformément sur les deux boulons d'appui de chaque côté du dispositif de serrage. Régler les boulons d'appui jusqu'à ce que le fond de la dent se trouve juste au-dessus de l'extrémité des plaques de serrage. (L'ébarbage enlèvera les bavures de la face arrière des dents, mais peut ne pas enlever les bavures du fond de la dent. Maintenir le fond de la dent hors de l'ensemble de serrage contribue à garantir des lectures précises.)

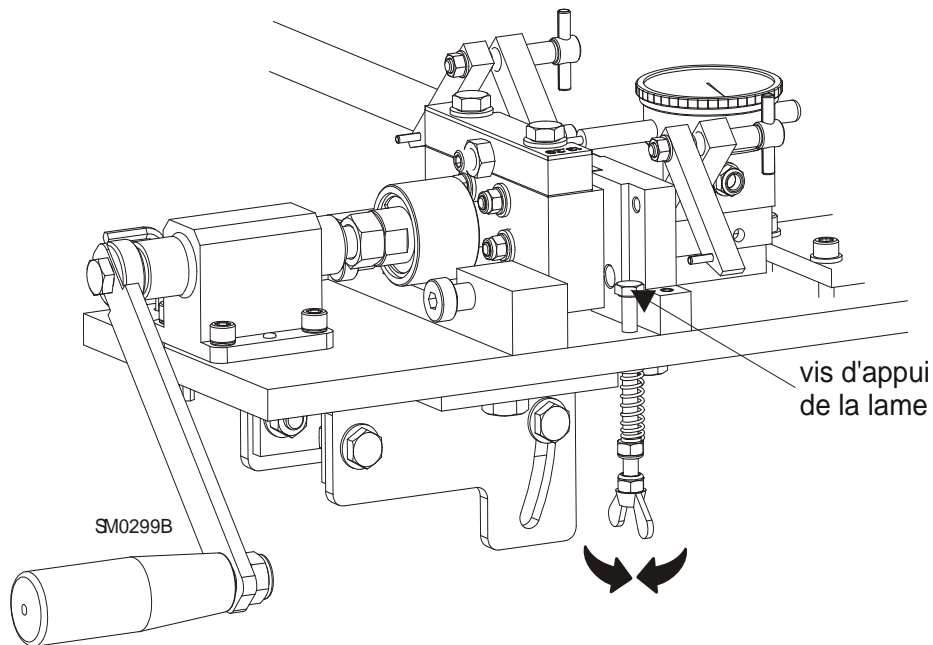


FIG. 3-2

2. **Effectuer les derniers réglages sur les bras de support de la lame et les ensembles glissière.** Régler afin que la lame se déplace facilement. La lame doit reposer sur la glissière arrière, mais ne doit pas toucher le bas de chaque ensemble glissière latéral.
3. **Régler la butée d'avoyage.** Positionner la lame de sorte que le pied du micromètre se trouve entre deux dents. Utiliser la clé à six pans pour amener la butée d'avoyage vers le pied de réglage jusqu'à ce que le micromètre indique 15-20 millièmes.

- 4. Positionner la lame.** Tourner la lame pour amener la soudure dans l'ensemble serrage/réglage. Utiliser la soudure comme point de référence pour commencer et arrêter. Commencer avec la première dent vers la droite (voir NOTE) de la soudure qui a été reculée vers le cadran.

NOTA : L'avoyeuse avoie et mesure les dents penchées vers le micromètre à cadran. Pour mesurer la voie dans la direction opposée, inverser la lame et l'insérer dans l'avoyeuse.

Voir Figure 3-3. Positionner cette dent en face du pied du micromètre de sorte que son sommet soit aligné avec le centre du point de réglage.

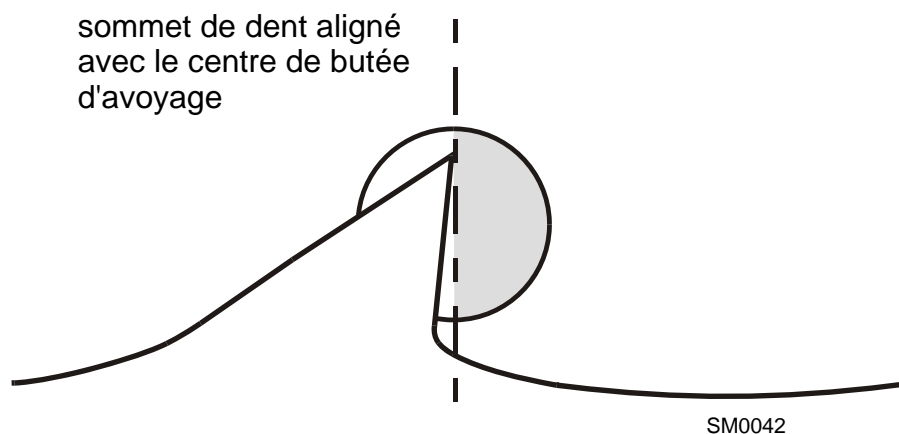


FIG. 3-3

- 5. Les cliquets à cran sont réglés en usine pour des lames *Tru•Sharp*™ d'un entredent de 22 mm (7/8").** Vérifier que le cliquet latéral droit (ou gauche si la lame est inversée) est fortement appuyé à la dent, deux dents vers la droite (ou gauche) de celle que vous êtes en train d'avoyer. Pour le réglage, desserrer la vis du cliquet à cran avec la clé à six pans fournie et pousser le cliquet fermement contre la dent. Resserrer la vis.

3.3 Réglage du point d'avoyage

Si vous avoyez une lame avec un profil de **10,30** ou **13,29** installez une rondelle d'écartement adaptée sur l'ensemble de serrage de lame mobile avant de commencer l'opération d'avoyage (voir figures ci-dessous). Il n'est pas nécessaire d'utiliser une rondelle d'écartement pour avoyer des lames avec des profils de 9,29. Chaque avoyeuse est équipée de deux rondelles d'écartement pour régler le point d'avoyage : une rondelle marquée "10,30" (pièce n° 094312) et une rondelle marquée "13,29" (pièce n° 094313). Utilisez la rondelle "10,30" pour des profils de lame standard de 10,30 et la rondelle "13,29" pour des profils de lame de 13,29. Les rondelles "10,30" sont installées en usine sur la machine.

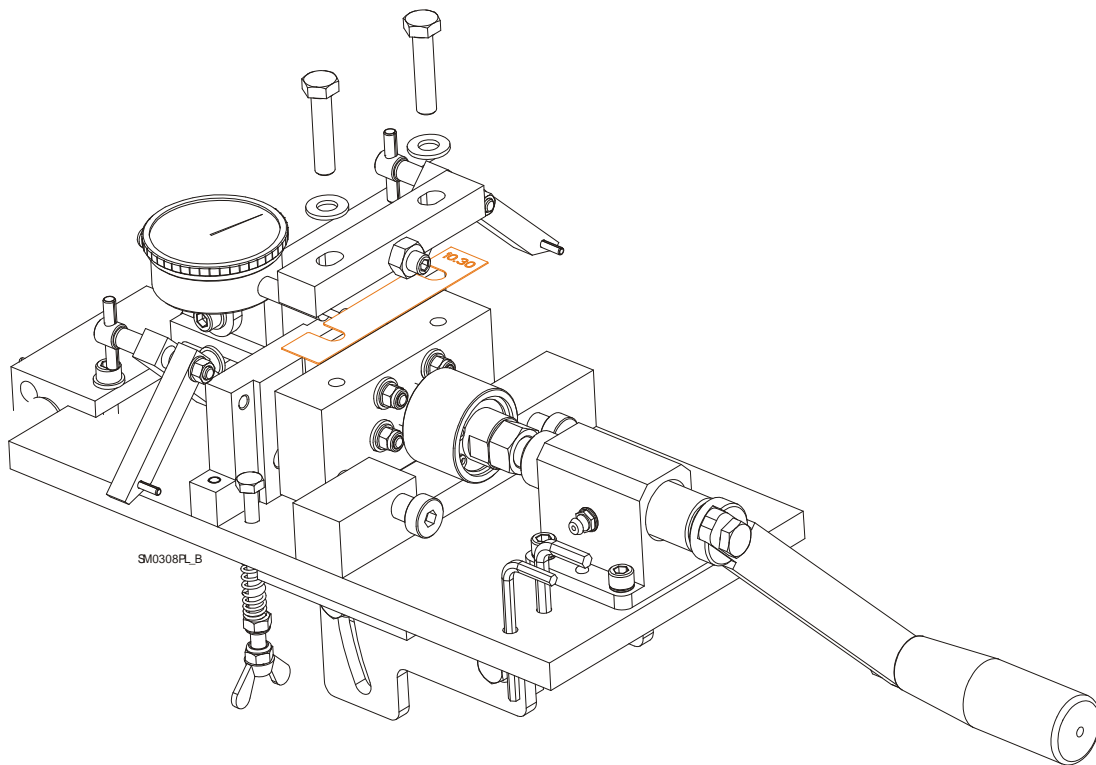


FIG. 3-4

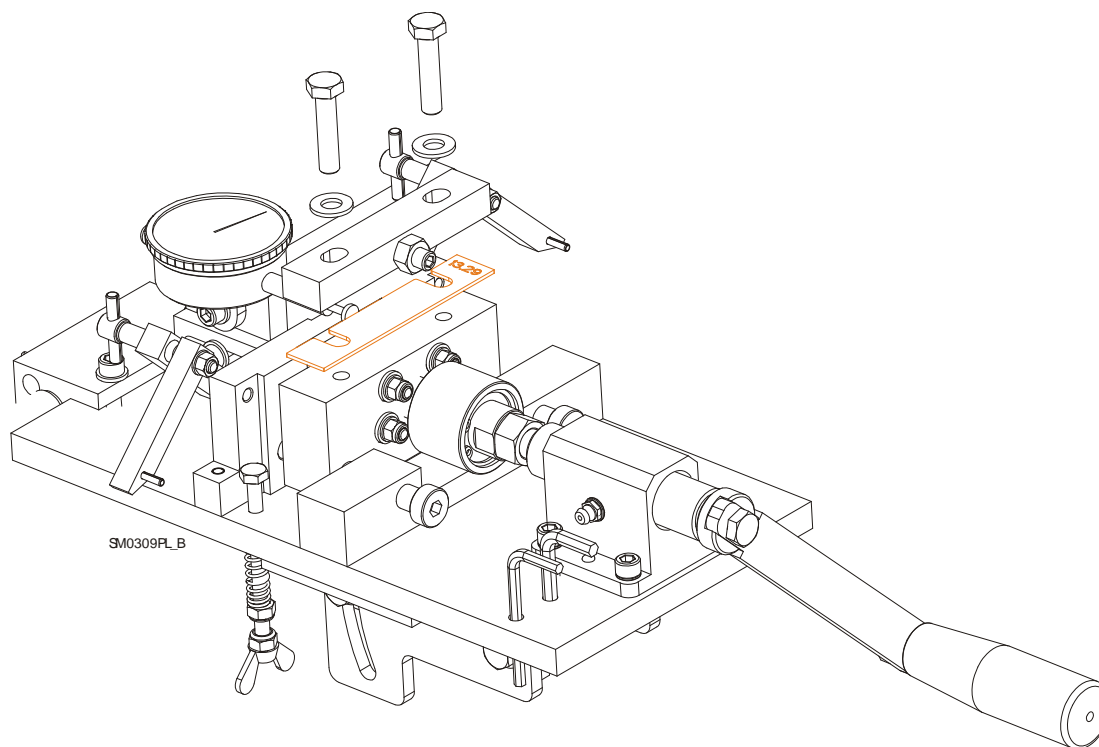


FIG. 3-5

3.4 Fonctionnement de l'avoyeuse

1. **Avoyer la lame.** Mesurer la voie en serrant la lame entre la plaque de serrage arrière et les broches à ressort de la plaque de serrage avant. Rappelez-vous que la voie ne doit pas varier de plus de $(\pm) 0,001$ d'une dent à l'autre.

Pour augmenter la voie, continuer à serrer la lame. Ceci amène la butée d'avoyage contre la dent. La valeur dont vous aurez besoin pour incliner la dent en avant pour obtenir la voie désirée variera. Revérifier la voie et régler si nécessaire.

NOTA : Si le dispositif de serrage bloque avant que vous ayez ajouté suffisamment de voie, régler la butée d'avoyage. **NE PAS** régler l'écrou de serrage.

Pour diminuer la voie, incliner la dent en arrière, avec la rainure dans la cale d'alignement. Revérifier la voie et régler si nécessaire.

Faire glisser la lame vers la droite (ou la gauche) jusqu'à ce que la troisième dent à partir de celle venant d'être avoyée se trouve en face du pied du micromètre. Pousser fortement cette dent contre le cliquet. Vérifier la voie en poussant légèrement la poignée

jusqu'à ce que les broches à ressort de l'ensemble de serrage poussent la lame contre la plaque arrière. Lire le micromètre à cadran. Régler la voie si nécessaire (voir ci-dessus). Vérifier toutes les trois dents jusqu'à ce que vous ayez atteint la soudure.

2. **Avoyer le côté opposé de la lame.** Enlever et retourner la lame. Mettre l'arrière de la lame dans l'avoyeuse, les dents pointant vers la gauche. Répéter les étapes ci-dessus afin d'avoyer les dents en utilisant l'ensemble cliquet à cran latéral gauche. L'amplitude avec laquelle vous devrez courber les dents pour parvenir à la même voie qu'avec le premier côté de la lame sera probablement différente.
3. **Enlever la lame.** Oter la lame de l'avoyeuse. Assurez-vous que la lame est tournée du bon côté avant de la mettre sur la scierie.

3.5 Maintenance de l'avoyeuse

- Garder l'avoyeuse propre.
- Lubrifier en permanence toutes les pièces mobiles avec une huile légère pénétrante.
- Ôter de temps en temps l'ensemble de serrage et enlever les éventuels débris accumulés entre les plaques de serrage.

SECTION 4 REPLACEMENT PARTS

4.1 How To Use The Parts List

- Use the index above to locate the assembly that contains the part you need.
- Go to the appropriate section and locate the part in the illustration.
- Use the number pointing to the part to locate the correct part number and description in the table.
- Parts shown indented under another part are included with that part.
- Parts marked with a diamond (◆) are only available in the assembly listed above the part.

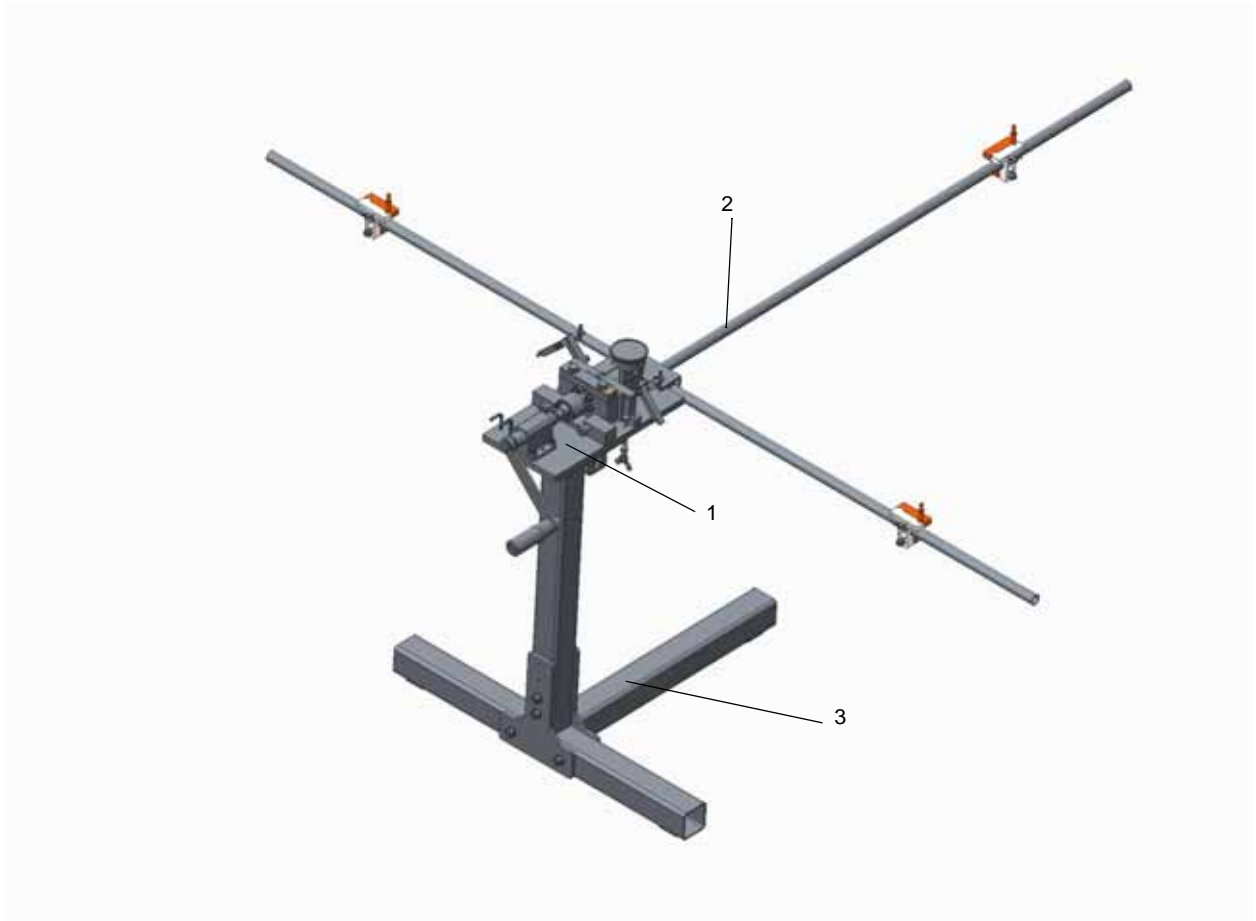
See the sample table below. Sample Part #A01111 includes part F02222-2 and subassembly A03333. Subassembly A03333 includes part S04444-4 and subassembly K05555. The diamond (◆) indicates that S04444-4 is not available except in subassembly A03333. Subassembly K05555 includes parts M06666 and F07777-77. The diamond (◆) indicates M06666 is not available except in subassembly K05555.

4.2 Sample Assembly				
REF	DESCRIPTION (◆ Indicates Parts Available In Assemblies Only)	PART #	QTY.	
	Sample Assembly, Complete (Includes All Indented Parts Below)	A01111	1	
4	Sample Part	F02222-22	1	
	Sample Subassembly (Includes All Indented Parts Below)	A03333	1	
5	Sample Part (◆ Indicates Part Is Only Available With A03333)	S04444-4	1	◆
	Sample Subassembly (Includes All Indented Parts Below)	K05555	1	
6	Sample Part (◆ Indicates Part Is Only Available With K05555)	M06666	2	◆
7	Sample Part	F07777-77	1	

To Order Parts:

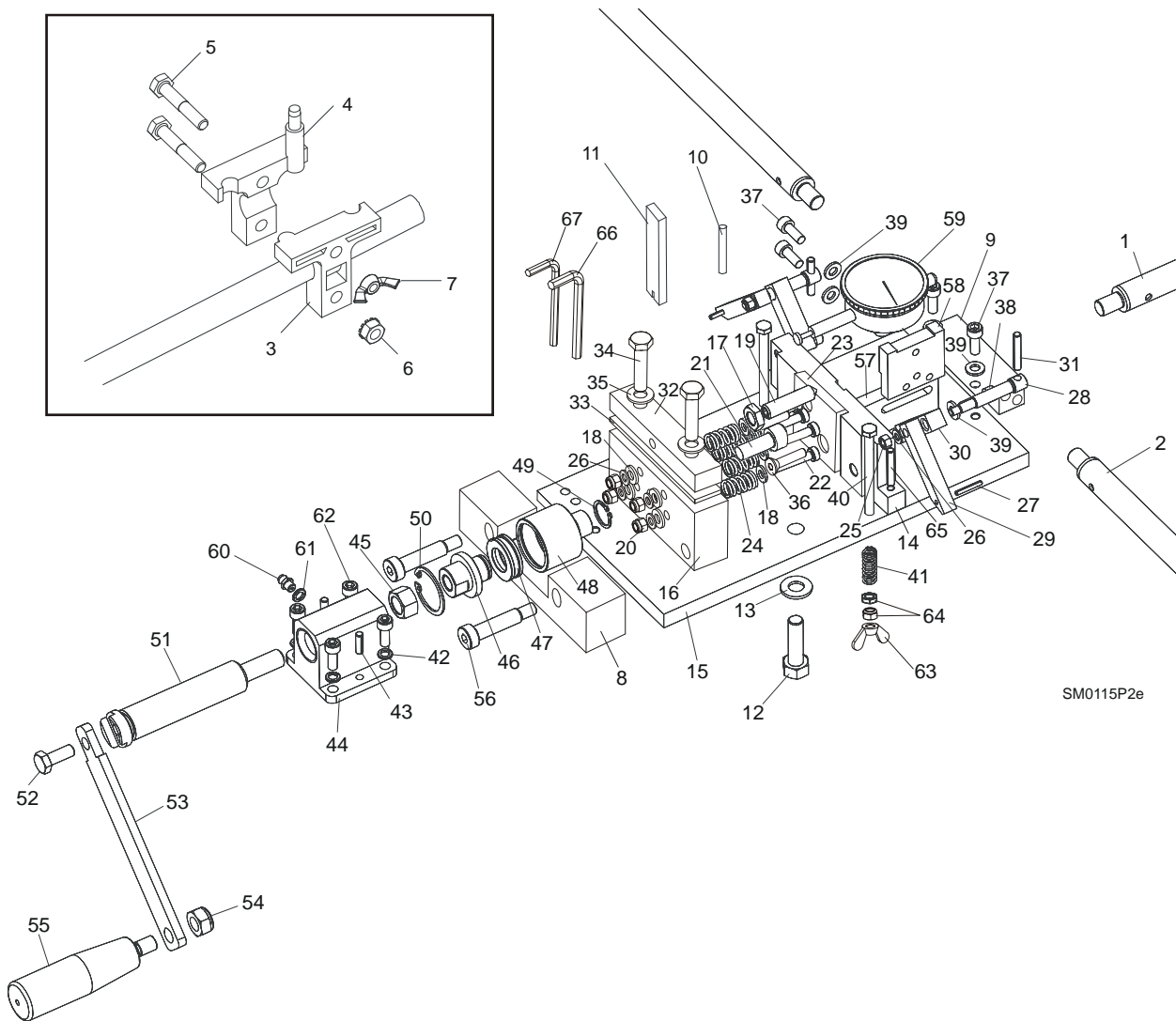
- From Europe call our European Headquarters and Manufacturing Facility in Kolo, Poland at **+48-63-2626000**. From the continental U.S., call our toll-free Parts hotline at **1-800-448-7881**. Have your customer number, vehicle identification number, and part numbers ready when you call.
- From other international locations, contact the Wood-Mizer distributor in your area for parts.

4.3 Toothsetter, Complete



REF.	DESCRIPTION (◆ Indicates Parts Available In Assemblies Only)	PART NUMBER	QTY.	
1	BMT100 Toothsetter, Complete	BMT100		
1	Toothsetter Assembly, Boxed, w/o Stand & Arms	087765	1	
2	Arm Assembly, Blade Support	087766	1	
3	Stand Assembly, Toothsetter	087767	1	

4.4 Toothsetter Parts List



SM0115P2e

REF.	DESCRIPTION (◆ Indicates Parts Available In Assemblies Only)	PART NUMBER	QTY.
	Arm Assembly, Blade Support	087766	1
	Blade Support Assembly, Replacement	A10617	1
1	Tube, Blade Support Long	087519-1	1
2	Tube, Blade Support Short	087670-1	2
3	Guide W/Post, Blade Support	S10611	3
4	Guide W/Post, Blade Support	S10612	3
5	Bolt, 1/4-20 X 1 1/2" Hex Head Grade 2	F05005-5	6
6	Nut, 1/4-20 Self-Locking	F05010-9	3
7	Nut, 1/4-20 Wing	F05010-13	3
	TOOTHSETTER ASSEMBLY, BOXED	087765	1
	TOOTHSETTER ASSEMBLY	087502	1
8	Bracket, moving clamp	096863-1	1
9	Bracket, Blade Support Tube	092914-1	1

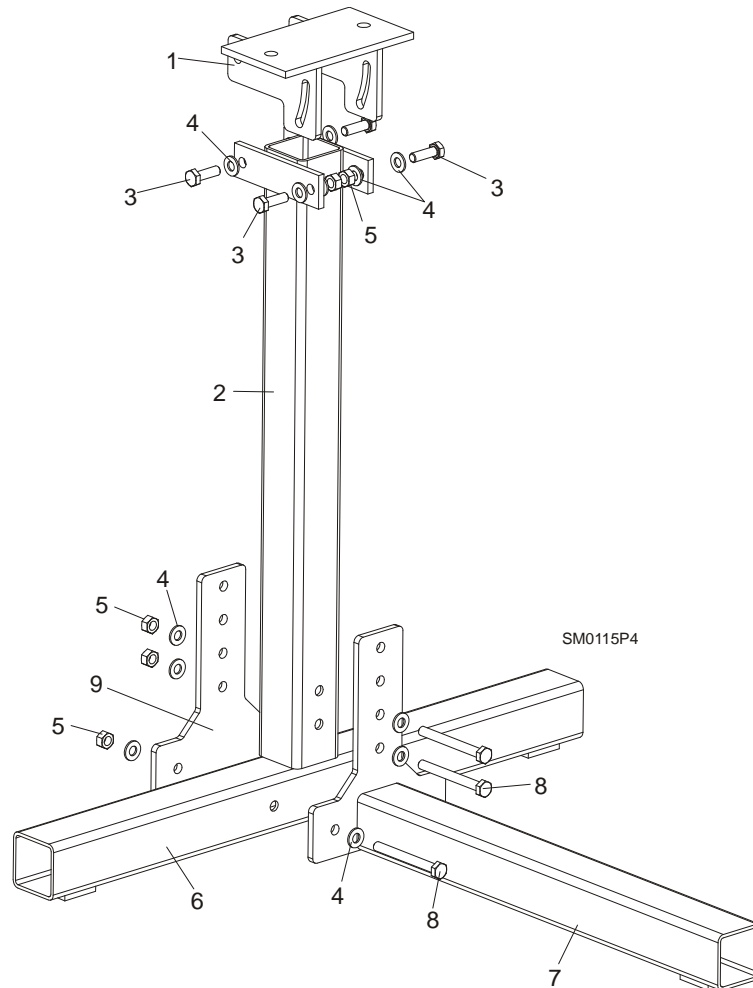
10	Pin, Toothsetter Alignment	F05012-60	1	
11	Tool, Set Correction	087862-1	1	
12	Bolt, M10 x 35 8.8 Hex Head Full Thread Zinc	F81003-17	2	
13	Washer, 10.5 Flat Zinc	F81055-1	4	
14	Plate, Toothsetter Fixed Clamp Zinc	087503-1	1	
15	Base Weldment	087504-1	1	
16	Plate, Moving Clamp	096862-1	1	
17	Nut, M8 Hexagon, Grade 5.8 Free Zinc	F81032-1	1	
18	Washer, 6.4 Flat Zinc	F81053-1	8	
19	Screw, M8x40-45H Hex Socket Head	F81002-52	1	
20	Nut, M5-8 DIN985 Zinc	F81030-2	2	
21	Screw, M10 x 25 8.8 Hex Socket Head Cap	F81003-32	1	
22	Bolt, 6/M5x25 12.9 ISO7379 Shoulder	F81001-19	4	
23	Plate, Clamp Wear	087463	1	
24	Spring, 1/2" x 1" Red Die	004750	4	
25	Nut, M5-8 Hex Zinc	F81030-1	2	
26	Washer, 5.3 Flat	F81052-1	6	
27	Pin, 3 x 20 Roll Zinc	F81044-5	2	
	Bolt, Complete Special	087513	2	
28	Shaft, Pawl Adjustment	087512-1	2	
29	Block, Pawl Adjustment	087509-1	2	
30	Pawl, Index	087510-1	2	
31	Pin, 5 x 26 Roll Zinc	F81044-2	2	
32	Block, Moving Blade Clamp Upper Zinc-plated	092912-1	1	
33	Washer, Zinc-plated Spacer "10.30" Profile Washer, Zinc-plated Spacer "13.29" Profile	094312 094313	1 1	
34	Bolt, M8x35 -8.8 Hex Head Full Thread Zinc	F81002-13	2	
35	Washer, 8.4 Flat Zinc	F81054-1	2	
36	Screw, M6x20-10.9 Fe/Zn5 DIN-7991	F81001-17	2	
37	Screw, M6 x 16 8.8 Hex Socket Head Cap Zinc	F81001-21	2	
38	Screw, M6 x 20 8.8 Hex Socket Head Cap Zinc	F81001-22	6	
39	Washer, 6.4 Flat Zinc	F81053-1	4	
40	Bolt, M6x80-8.8 Hex Head Full Thread Zinc	F81001-61	2	
41	Spring, LC-045E-12	P04734	2	
	Clamp Assembly, Toothsetter	087438		
42	Washer, Z 6.1 Split lock Zinc	F81053-3	4	
43	Pin, 5 x 16 Roll Zinc	F81044-3	2	
44	Bushing, Toothsetter	087442-1	1	
45	Nut, M12 x 1.25-8 Hex Zinc	F81034-8	1	
46	Bushing, Zinc Toothsetter	087440-1	1	
47	Bearing, 51103 FLT Thrust Ball	086675	1	
48	Housing, Toothsetter Bearing	087439-1	1	
49	Ring, 17 Interior Retaining	F81090-21	1	
50	Ring, 32W Interior Retaining	F81090-5	1	
51	Bolt, Threaded Push Pull	087441-1	1	
52	Bolt, M8x20-5.8 Hex Head Full Thread Zinc	F81002-1	1	
	Handle Assembly, Toothsetter Clamp			

4

Replacement Parts*Toothsetter Parts List*

53	Bar, Toothsetter Grip	087443-1	1	
54	Nut, M10-8-B Hex Nylon Zinc Lock	F81033-1	1	
55	Grip, Toothsetter Hand	086338	1	
56	Bolt, 10/M8 x 40 12.9 ISO7379 Shoulder	F81003-83	2	
57	Block, Lower Toothsetter Gauge Mount	087515-1	1	
58	Block, Upper Toothsetter Gauge Mount	087516-1	1	
59	Gauge Dial, Indicator	087843	1	
60	Fitting, M6 Grease	086280	1	
61	Washer, Z 6.1 Spli Lock Zinc	F81053-3	1	
62	Screw, M6 x 16 8.8 Hex Socket Head Cap Zinc	F81001-21	4	
63	Nut, M6 Wing Zinc	F81032-3	2	
64	Nut, M6-8-B Hex Nylon Zinc Lock	F81031-2	2	
65	Pin, 5x26 Roll Zinc	F81044-2	2	
66	Wrench, 5mm Hex	092915	1	
67	Wrench, 4mm Hex Zinc-plated	093368	1	
	Tool, Set Correction, Zinc-plated	087862-1	1	
	Wrench, 13MM Open Ended/Box Zinc-plated	093369	1	

4.5 Toothsetter Stand Assembly



REF.	DESCRIPTION (◆ Indicates Parts Available In Assemblies Only)	PART NUMBER	QTY.
	TOOTHSETTER STAND ASSEMBLY, COMPLETE	087767	1
	Toothsetter Stand Assembly	087555	1
1	Base Weldment, Toothsetter	087534-1	1
2	Leg Weldment, Base	087535-1	1
3	Bolt, M8 x 25-8.8-B Hex Head Full Thread Zinc	F81002-5	4
4	Washer, 8.4 Flat Zinc	F81054-1	16
5	Nut, M8-8-B Hex Zinc	F81032-1	8
6	Stand Weldment, Toothsetter Long	087507-1	1
7	Stand Weldment, Toothsetter Short	087554-1	1
8	Bolt, M8 x 75 8.8 Hex Head Zinc	F81002-91	4
9	Mounting Plate Toothsetter Stand	087694-1	1
10	Bolt, M10X35-8.8 Hex Head Full Thread Zinc	F81003-17	2
11	Nut, M10-8-B Hex Nylon Zinc Lock	F81033-1	2
12	Washer, 10.5 Flat Zinc	F81055-1	4