

Rainureuse par moletage RG3600



AVERTISSEMENT



⚠️ AVERTISSEMENT



Le non-respect de ces instructions et avertissements peut entraîner de graves blessures, des dégâts matériels et/ou dégâts sur les produits.

- Avant toute utilisation ou maintenance de la rainureuse, lisez toutes les instructions du présent manuel et toutes les étiquettes d'avertissement apposées sur l'outil.
- Portez des lunettes de sécurité, un casque, des chaussures de sécurité et des protections auditives pour toute intervention autour de cet outil.
- Conservez ce manuel d'utilisation et de maintenance à un endroit accessible à tous les opérateurs de la rainureuse.

Pour toute question concernant l'utilisation correcte et sans danger de la rainureuse, ou pour vous procurer des exemplaires supplémentaires de toute documentation, contactez Victaulic, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, États-Unis, Téléphone : 1-800-PICK VIC, E-Mail : pickvic@victaulic.com.

Traduit d'après les instructions d'origine

TABLE DES MATIÈRES

Identification des risques	4
Consignes de sécurité pour l'opérateur	4
Introduction	6
Réception de la rainureuse	6
Contenu du paquet	6
Alimentation électrique	7
Prescriptions pour les rallonges	7
Nomenclature de la rainureuse	8
Dimensions et spécifications	
de la rainureuse	9
Montage de la tête porte-outils	10
Montage du bloc d'entraînement	11
Contrôles et réglages avant utilisation	13
Molettes de rainurage	13
Préparation des tubes	14
Longueurs de tubes requises	14
Rainurage de tubes courts	14
Rainurage de tubes longs	15
Rainurage	16
Remplacement des molettes	19
Dépose de la molette supérieure	19
Dépose de la molette inférieure	21
Pose de la molette inférieure	21
Pose de la molette supérieure	22
Maintenance	23
Lubrification	23
Contrôle et appoint du liquide hydraulique de la pompe hydraulique manuelle	24
Lubrifiants recommandés	24
Dépannage	26
Spécifications des outils et choix des molettes	27
Explication des dimensions critiques des rainures	28
Spécifications de rainure	29
Déclaration d'incorporation CE	30

IDENTIFICATION DES RISQUES

Les définitions ci-après permettent d'identifier les divers niveaux de risque.



Ce signal de danger attire votre attention sur des mises en garde importantes pour la sécurité.

Sa présence indique un risque de blessures. Veuillez à lire attentivement et à bien comprendre le message qui suit.



DANGER

- L'énoncé « **DANGER** » signale un risque immédiat pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles, en cas de non-respect des instructions et des précautions indiquées.



AVERTISSEMENT

- L'énoncé « **AVERTISSEMENT** » signale un risque ou une pratique dangereuse pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles, en cas de non-respect des instructions et des précautions indiquées.



ATTENTION

- L'énoncé « **ATTENTION** » signale un risque ou une pratique dangereuse pouvant entraîner des blessures ou des dégâts matériels en cas de non-respect des instructions et des précautions recommandées.

IMPORTANT

- Les instructions qui suivent le mot « **IMPORTANT** » sont particulièrement importantes mais ne comportent pas de risques.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'OPÉRATEUR

La rainureuse par moletage RG3600 est conçue pour une seule et unique fin, à savoir le rainurage de tubes. Chaque opérateur doit lire et comprendre ces consignes AVANT toute utilisation des rainureuses. Ces instructions décrivent une utilisation en toute sécurité de l'outil, y compris son réglage et sa maintenance. Chaque opérateur doit connaître les utilisations, les applications et les limites de cette rainureuse. Il est particulièrement recommandé de bien lire et comprendre les dangers, avertissements et précautions d'utilisation décrits dans les présentes consignes d'utilisation.

L'utilisation de cet outil demande une certaine adresse, des compétences mécaniques et de bonnes habitudes en matière de sécurité. Bien que ces outils soient conçus et fabriqués pour une utilisation sûre et fiable, il est difficile de prévoir l'ensemble des circonstances susceptibles d'entraîner un accident. Les consignes suivantes sont recommandées pour une utilisation sûre de ces outils. L'opérateur est invité à toujours faire passer « la sécurité avant tout » à chaque phase d'utilisation, y compris le montage et la maintenance. Le locataire ou l'utilisateur de l'outil est tenu de veiller à ce que tous les opérateurs lisent bien ce manuel et comprennent parfaitement le fonctionnement de l'outil.

Ce manuel doit être conservé dans un endroit propre, sec et facile d'accès. D'autres exemplaires de ce manuel sont disponibles sur simple demande auprès de Victaulic.



DANGER

1. **Évitez d'utiliser l'outil dans des environnements dangereux.** N'exposez pas l'outil à la pluie ou ne l'utilisez dans des endroits humides ou mouillés. Ne l'utilisez pas sur des surfaces en pente ou irrégulières. Veillez à ce que la zone de travail soit bien éclairée. Prévoyez suffisamment d'espace pour une utilisation correcte de l'outil.
2. **Mettez le bloc d'entraînement à la terre pour protéger l'opérateur de tout risque d'électrocution.** Vérifiez que le bloc d'entraînement est bien relié à une alimentation électrique avec mise à la terre interne.

3. **Débranchez le cordon d'alimentation de la source électrique avant toute intervention sur l'outil.** Seul le personnel autorisé doit réaliser la maintenance sur l'outil. Débranchez toujours le cordon d'alimentation de la source électrique avant tout réglage ou intervention sur l'outil.

AVERTISSEMENT

1. **Ménagez votre dos.** Utilisez toujours les bonnes techniques pour soulever les composants de l'outil.
2. **Portez une tenue appropriée.** Ne portez jamais de vêtements lâches, des bijoux ou quoi que ce soit qui risque de se prendre dans les pièces mobiles.
3. **Portez les protections adéquates pour travailler sur l'outil.** Portez toujours des lunettes de sécurité, un casque, des chaussures de sécurité et une protection auditive (niveau sonore possible jusqu'à 93,5 décibels lors du rainurage).
4. **Lors du rainurage, tenez les mains ou les outils éloignés des molettes de rainurage.** Les molettes de rainurage peuvent écraser ou couper les doigts et les mains.
5. **Ne passez jamais la main dans les extrémités de tube pendant le rainurage.** Les rebords de tubes peuvent être affûtés et couper les mains, les gants et les manches.
6. **Actionnez l'outil uniquement avec une commande au pied.** Le bloc d'entraînement doit être actionné par une commande au pied facile d'accès pour l'opérateur. Ne vous penchez jamais au-dessus de pièces mobiles. Si l'outil n'a pas de commande au pied, contactez Victaulic.
7. **Ne vous penchez pas en avant.** Restez bien en appui sur vos deux pieds pour un bon équilibre à tout moment. Vérifiez que la commande au pied est facile d'accès pour l'opérateur.
8. **N'apportez aucune modification à l'outil.** Ne retirez aucune protection ni composants, au risque d'affecter la performance de l'outil.

ATTENTION

1. **La rainureuse RG3600 est conçue UNIQUEMENT pour le rainurage par moletage des diamètres, matériaux de tubes et épaisseurs de paroi exposés dans la section « Spécifications des outils et choix des molettes ».**
2. **Inspectez l'équipement.** Avant toute utilisation, vérifiez que rien ne fait obstacle au mouvement des pièces mobiles. Assurez-vous que les composants sont installés et ajustés conformément à la section « Montage de la rainureuse ». Assurez-vous que les jeux de molettes adéquats sont installés et lubrifiés.
3. **Restez vigilant.** N'utilisez pas la rainureuse en état de somnolence due à la fatigue ou à la prise de médicaments.
4. **Tenez les visiteurs, stagiaires et observateurs à distance de la zone immédiate de travail.** Tous les visiteurs doivent être tenus à distance de l'équipement à tout moment.
5. **Veillez à la propreté de l'espace de travail.** Ne laissez rien dans la zone de travail qui puisse gêner les mouvements de l'opérateur. Nettoyez toute trace de liquide ou d'huile.
6. **Sécurisez la pièce à usiner, l'équipement et les accessoires.** Assurez-vous de la stabilité de la rainureuse. Reportez-vous à la section « Montage de la rainureuse ».
7. **Placez un support sous la pièce à usiner.** Placez les tubes longs sur un support prévu à cet effet, conformément à la section « Rainurage de tubes longs ».
8. **Ne forcez pas l'outil.** Ne poussez pas les fonctions de l'outil ou les accessoires au-delà de leurs possibilités, tel que décrit dans les présentes instructions. Ne surchargez pas l'outil.
9. **Entretenez l'outil avec soin.** Maintenez l'outil propre pour assurer des performances optimales et sûres. Suivez les consignes pour identifier le bon jeu de molettes et lubrifier les composants.
10. **Utilisez uniquement les pièces de rechange et les accessoires fournis par Victaulic.** L'utilisation d'autres pièces peut entraîner une annulation de la garantie, un fonctionnement incorrect et des situations dangereuses. Reportez-vous aux sections « Informations pour la commande de pièces » et « Accessoires ».
11. **Ne retirez aucune étiquette de l'outil.** Remplacez toute étiquette endommagée ou usagée.

INTRODUCTION

IMPORTANT

- Les schémas et/ou photos de ce manuel sont parfois agrandis pour plus de clarté.
- L'outil, ainsi que ce manuel d'installation et de maintenance, sont couverts par des marques déposées, des droits d'auteur et/ou des fonctionnalités brevetées qui sont la propriété exclusive de Victaulic.

La rainureuse par moletage RG3600 est un outil hydraulique motorisé semi-automatique pour le rainurage par moletage de tubes destinés à recevoir des produits Victaulic pour systèmes rainurés. Le modèle standard est livré avec les molettes de rainurage pour tubes en acier inoxydable de 60,3–168,3 mm et 216,3–323,9 mm de 2–3,4 mm d'épaisseur. Les molettes en option pour le rainurage de tubes en acier inoxydable de 216,3–323,9 mm, de 3,5–4,5 mm d'épaisseur doivent être commandés séparément. Les jeux de molettes pour le système RG3600 sont identifiables au diamètre et à la référence gravés dessus et au code couleur bleu.

ATTENTION

- Ces outils doivent être utilisés **UNIQUEMENT** pour le rainurage par moletage de tubes spécifiés dans la section « Spécifications des outils et choix des molettes » de ce manuel.
- Vérifiez que les molettes supérieure et inférieure vont bien ensemble.

Pour éviter tout dommage ou défaillance de l'outil qui risquerait d'entraîner des blessures graves et/ou des dégâts matériels.

RÉCEPTION DE LA RAINUREUSE


La rainureuse par moletage RG3600 est expédiée individuellement sur palette et emballée dans une manchette en carton destinée à être utilisée en cas de réexpédition. Conservez le conteneur d'origine pour le retour par livraison d'outils et d'accessoires en location.


À la réception de la rainureuse, confirmez qu'il ne manque aucun composant. Si c'est le cas, contactez Victaulic.

CONTENU DU PAQUET

Qté	Description
1	Tête porte-outils
1	Pompe hydraulique manuelle
1	Levier de pompe hydraulique manuelle
1	Moteur d'entraînement
1	Jeu de molettes pour rainurage de tubes 60,3–168,3 mm en acier inoxydable (standard - montage en usine)
1	Jeu de molettes pour rainurage de tubes 216,3–323,9 mm en acier inoxydable (standard - fixé sur le côté de l'outil en usine)
1	Commande au pied
2	Manuel d'utilisation et de maintenance
1	Ruban de mesure des rainures Go/No-Go GDC STRENGTHIN™100

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE


DANGER



- Afin de réduire le risque d'électrocution, vérifiez que l'alimentation électrique est bien mise à la terre.**
- Avant toute intervention de maintenance sur l'outil, débranchez l'outil de l'alimentation électrique.**

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des accidents graves, voire mortels.

La rainureuse par moletage RG3600 est dotée d'un moteur 230 V C.A. 50/60 Hz. La puissance absorbée est de 8 A maximum. Par ailleurs, les outils sont dotés d'une prise mise à la terre.

Le bloc d'entraînement doit être alimenté par l'intermédiaire d'une commande au pied pour assurer un fonctionnement sûr. Vérifiez que le bloc d'entraînement est mis à la terre conformément aux codes électriques applicables.

Si vous avez besoin d'une rallonge, reportez-vous à la section « Prescriptions pour les rallonges ».

PRESCRIPTIONS POUR LES RALLONGES

Quand aucune sortie pré-câblée n'est disponible et qu'une rallonge s'avère nécessaire, il est important d'utiliser un câble de section adéquate (section de conducteur AWG). Le choix de la section de conducteur se fait en fonction des spécifications de l'outil (ampères) et de la longueur de câble (mètres). Utiliser une section de câble (gauge) inférieure à celle requise entraînera, en cours d'utilisation de l'outil, une importante chute de tension au niveau du bloc d'entraînement ou du moteur de l'outil. La chute de tension peut entraîner des dégâts au niveau du bloc d'entraînement ou du moteur de l'outil, et un dysfonctionnement de l'outil. **REMARQUE :** L'utilisation d'une section de câble supérieure à celle requise est admissible.

Le tableau ci-dessous indique la section de câble recommandée (gauge) pour des longueurs de câble inférieures ou égales 31 mètres. Évitez d'utiliser des rallonges de plus de 31 mètres.

Spécifications bloc d'entraîn. volts/ampères	Longueur de câble - mètres		
	8	15	31
230 8	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²

NOMENCLATURE DE L'OUTIL

IMPORTANT

- Les schémas et/ou photos de ce manuel sont parfois agrandis pour plus de clarté.
- L'outil, ainsi que ce manuel d'installation et de maintenance, sont couverts par des marques déposées, des droits d'auteur et/ou des fonctionnalités brevetées qui sont la propriété exclusive de Victaulic.



ÉTIQUETTES AVEC D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ APOSÉES SUR L'OUTIL

AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces instructions et avertissements peut entraîner de graves blessures, des dégâts matériels et/ou dégâts sur les produits.

- Avant toute utilisation ou maintenance de quelque outil de préparation des tubes, veuillez lire toutes les instructions du manuel d'utilisation et de maintenance et toutes les étiquettes apposées sur l'outil.
- Portez des lunettes de sécurité, un casque, des chaussures de sécurité et des protections auditives pour toute intervention autour des outils.

0507 Rev. 0

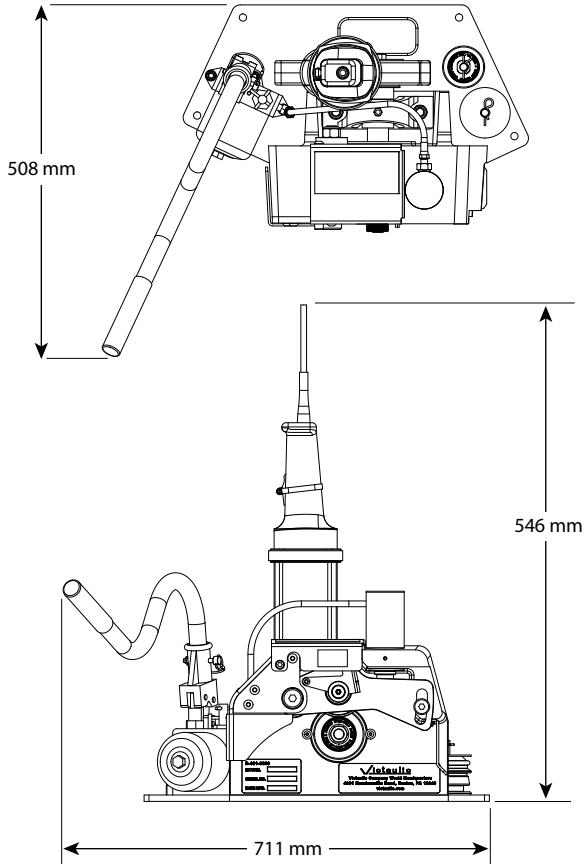
RG3127LAB

ROTATION DU TUBE

SENS HORAIRE
UNIQUEMENT

3318 Rev. D R040416LAB

DIMENSIONS ET SPÉCIFICATIONS DE LA RAINUREUSE



L'outil fait 29 kg. Ce poids inclut la tête porte-outils et la pompe manuelle.

La pression acoustique de l'outil est de 85,5 dB(A) tandis que la puissance acoustique est de 93,5 dB(A). Toutes les mesures ont été prises avec un bloc d'entraînement Rems Amigo 2.

REMARQUE : Les mesures acoustiques varient selon le bloc d'entraînement utilisé et selon la configuration. Pour plus de détails, consultez la documentation du fabricant du bloc d'entraînement.

MONTAGE DE LA TÊTE PORTE-OUTILS

⚠ AVERTISSEMENT



- **Utilisez toujours les bonnes techniques pour soulever les composants de la tête porte-outils.**

Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures corporelles.

1. Sortez tous les composants de l'emballage et confirmez qu'il ne manque aucun composant. Reportez-vous à la section « Réception de la rainureuse ».



2. L'outil doit être placé sur un plan de travail nivelé ou une base solide. Une fois le bon emplacement choisi, l'outil doit être mis à niveau de l'avant vers l'arrière et ancré au niveau de sa base à l'aide de boulons ou de colliers de serrage.

REMARQUE : Un outil non nivelé risque de mal fonctionner. Pour vérifier le niveau de l'outil, placez le niveau sur le vérin hydraulique, tel qu'illustré ci-dessus.

3. Pour savoir où placer l'outil et le support de tube, les facteurs suivants sont à prendre en compte :

- a. L'alimentation électrique requise (voir la section « Alimentation électrique »)
- b. La température ambiante à maintenir entre -21° C et 26° C
- c. Une base nivelée pour l'outil et le support de tube
- d. Suffisamment d'espace pour manipuler les longueurs de tubes
- e. Un dégagement suffisant autour de l'outil pour le réglage et la maintenance



4. Introduisez la poignée de la pompe manuelle dans le bras de levier de la pompe manuelle hydraulique. Placez la poignée de sorte que la manette soit dirigée vers l'extérieur. Verrouillez la poignée dans cette position à l'aide de l'axe de retenue fourni.

MONTAGE DU BLOC D'ENTRAÎNEMENT

⚠ DANGER



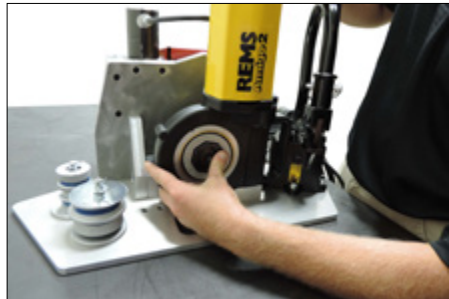
- **NE branchez PAS** l'alimentation électrique avant d'y être invité.
- Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.



3. Insérez le manchon d'entraînement dans le moteur d'entraînement.



1. Retirez la plaque et le boulon de maintien de l'adaptateur universel d'entraînement à l'arrière de la rainureuse.



4. Insérez le moteur d'entraînement sur l'adaptateur universel jusqu'à ce que le moteur vienne buter contre le roulement de l'arbre principal arrière.



2. Retirez le manchon d'entraînement de l'adaptateur universel.



5. Remettez la plaque et le boulon de maintien sur le moteur d'entraînement.



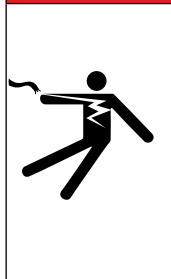
6. Serrez le boulon à l'aide d'une clé de 19 mm. NE serrez pas trop le boulon.

⚠ AVERTISSEMENT

- **N'actionnez PAS le bloc d'entraînement sans commande au pied. Si l'outil n'a pas de commande au pied, contactez Victaulic.**

Utiliser la rainureuse sans commande au pied pourrait entraîner des blessures graves.

⚠ DANGER



- Afin de réduire le risque d'électrocution, vérifiez que l'alimentation électrique est bien mise à la terre.
- Avant toute intervention de maintenance sur l'outil, débranchez le câble de l'alimentation électrique.

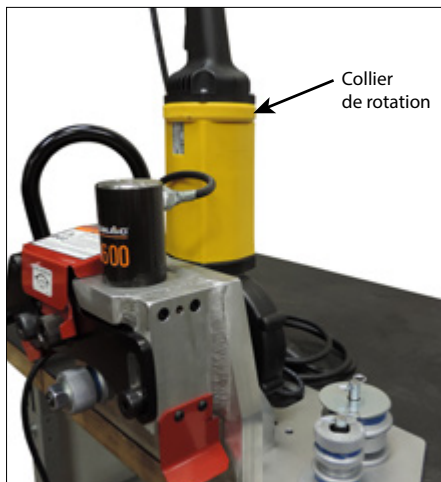
Le non-respect de ces instructions peut entraîner des accidents graves, voire mortels.

7. Branchez le câble du bloc d'entraînement Rems Amigo 2 à la commande au pied fournie. Pour en savoir plus, reportez-vous au manuel d'utilisation du fabricant du bloc d'entraînement.

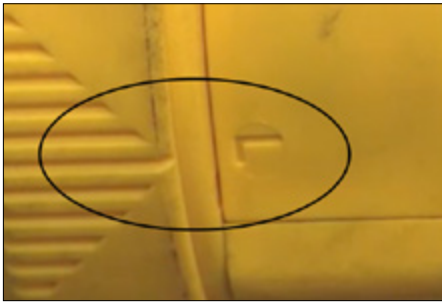
Vérifiez que la commande se trouve du même côté de l'outil que la poignée de la pompe manuelle avec suffisamment d'espace pour une utilisation facile et sans risque de trébucher.



8. Appuyez sur la commande au pied. Vérifiez que la molette inférieure tourne de la droite vers la gauche, si l'on place à l'avant de la rainureuse. (Voir Figure 2, page 16 pour plus de détails.) Si la molette inférieure tourne de la gauche vers la droite, inversez le collier de rotation comme expliqué au point 9 ci-dessous. Relâchez la commande au pied.





- 9a. Le collier de rotation se trouve à la base du bloc d'entraînement Rems.



- 9b. Sur ce bloc, vous verrez deux repères : **L** (left - gauche) et **R** (right - droite). Pour inverser le sens de rotation, tournez le collier de sorte que la flèche soit face à l'autre repère.
10. Assurez-vous de la stabilité de la rainureuse. Si la rainureuse bouge, vérifiez que le collier de serrage ou les boulons sont bien serrés et que la rainureuse est bien nivelée. Si le problème persiste, changez l'outil de place et mettez-le sur une surface plus plane.


CONTRÔLES ET RÉGLAGES AVANT UTILISATION

Chaque rainureuse par moletage Victaulic est contrôlée, réglée et testée en usine avant expédition. Toutefois, avant toute utilisation de l'outil, les contrôles et réglages suivants sont requis afin de vérifier le bon fonctionnement de l'outil. Par ailleurs, la rainureuse doit être inspectée pour vérifier qu'elle n'a subi aucun dommage lors de l'expédition et de la manutention.

 DANGER	
	<ul style="list-style-type: none"> • Avant tout réglage, débranchez le câble de l'alimentation électrique. <p>Le démarrage accidentel de l'outil peut causer des blessures graves.</p>

MOLETTES DE RAINURAGE

Vérifiez que le bon jeu de molettes est installé sur l'outil selon la dimension du tube à rainurer. Pour identifier les jeux de molettes, le diamètre de tube et la référence sont gravés dessus et le code couleur bleu est utilisé. Reportez-vous à la section « Spécifications des outils et choix des molettes ». Si le jeu de molettes installé sur l'outil n'est pas le bon, reportez-vous à la section « Remplacement des molettes ».

 ATTENTION	
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que les boulons et écrous des molettes sont bien serrés. • Vérifiez que les molettes supérieure et inférieure vont bien ensemble, <p>pour éviter tout dommage ou défaillance de l'outil qui risquerait d'entraîner des blessures graves et/ou des dégâts matériels.</p>	

PRÉPARATION DES TUBES

Pour un bon fonctionnement de l'outil et des rainures conformes aux spécifications de Victaulic, veuillez suivre les directives suivantes.

1. Utilisez uniquement des tubes coupés droit avec les produits **STRENGTH-THIN™100**.

REMARQUE : Sur des tubes à extrémités chanfreinées, le rainurage par moletage risque de produire un tulipage inacceptable.

2. Les cordons ou joints de soudure internes et externes saillants doivent être meulés à ras de la surface du tube sur 50 mm à partir de l'extrémité du tube.

3. Les surfaces intérieures et extérieures des extrémités de tube doivent être débarrassées des copeaux grossiers, des salissures et autres corps étrangers.

ATTENTION

- Pour une durée de vie maximale des molettes de rainurage, les surfaces intérieures et extérieures des extrémités de tube doivent être débarrassées de tout corps étranger.

Les corps étrangers peuvent gêner ou endommager les molettes de rainurage, ce qui risque d'entraîner des fuites ou des dégâts matériels.

LONGUEURS DE TUBES REQUISES

Les rainureuses par moletage RG3600 peuvent rainurer des tubes courts sans support de tube. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes courts ».

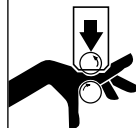
Si la longueur du tube dépasse celle indiquée dans le Tableau 1 de cette page (dans une limite de 6 m), un support de tube doit être utilisé.

Quand la longueur du tube va de 6 m au double aléatoire (environ 12 m), deux supports de tubes doivent être utilisés.

RAINURAGE DE TUBES COURTS



AVERTISSEMENT



- Les molettes de rainurage peuvent écraser ou couper les doigts et les mains.

Ne rainurez jamais un tube dont la longueur est inférieure à celles recommandées dans ce manuel.

Le tableau 1 indique les longueurs minimum et maximum de tubes pouvant être rainurés sans support de tube. Reportez-vous à la section « Rainurage » pour savoir comment procéder pour rainurer des tubes courts. Pour des tubes dont la longueur dépasse les valeurs indiquées dans le Tableau 1, reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».

IMPORTANT

- Des manchettes de tube rainuré plus courtes que celles indiquées dans le Tableau 1 sont disponibles auprès de Victaulic.

Si vous avez besoin d'une longueur de tube inférieure à la valeur minimum spécifiée dans le Tableau 1, réduisez la longueur de l'avant-dernier tube pour pouvoir utiliser une longueur supérieure ou égale au minimum spécifié pour le dernier tube.

EXEMPLE : Il vous faut un tube en inox de 6,20 m de long et 273 mm de diamètre pour terminer une section et vous ne disposez que d'une longueur de 6,10 m. Au lieu de rainurer par moletage un tube en inox de 6,10 m puis un autre de 102 mm, procédez comme suit :

1. Selon le Tableau 1, la longueur de tube minimale requise pour le rainurage de tubes en acier inoxydable de 273 mm de diamètre est de 255 mm.
2. Rainurez un tube de 5,90 m et un autre de 255 mm. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».

TABLEAU 1 - LONGUEURS DE TUBE ADAPTÉES AU RAINURAGE SANS SUPPORT DE TUBE

Diamètre extérieur réel du tube	Longueur (mm)	
	Minimum	Maximum
60,3 mm	203	914
76,1 mm	203	914
88,9 mm	203	914
114,3 mm	205	915
139,7 mm	205	815
168,3 mm	255	715
219,1 mm	255	610
273,0 mm	255	510
323,9 mm	305	460

RAINURAGE DE TUBES LONGS

ATTENTION

- Pour les tubes longs, vérifiez que le support de tube est bien positionné.
- Cet outil doit être utilisé **UNIQUEMENT** pour le rainurage par moletage de tubes spécifiés dans la section « Spécifications des outils et choix des molettes » de ce manuel.
- Pour plus d'informations, reportez-vous au tableau des « Spécifications de rainurage ».

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la défaillance du produit et entraîner des dégâts matériels.

Quand le tube à rainurer dépasse la longueur maximale indiquée dans le Tableau 1, utilisez un support de tube de type rouleau. Ce support doit être capable de soutenir le poids du tube tout en permettant la libre rotation du tube.

1. Vérifiez que la rainureuse est bien nivelée. Reportez-vous à la section « Montage de la rainureuse » pour plus d'informations sur le nivellement.

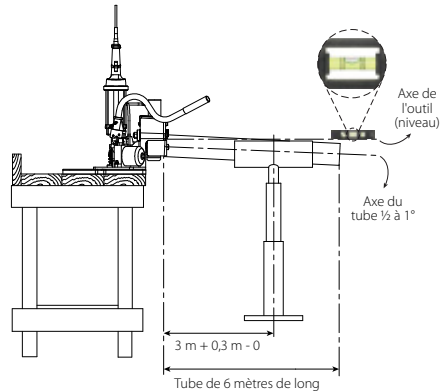


FIGURE 1 : SUPPORT DE TUBE

2. Placez le support de tube à une distance légèrement supérieure à la moitié de la longueur de tube par rapport à l'outil. Reportez-vous au schéma ci-dessus.

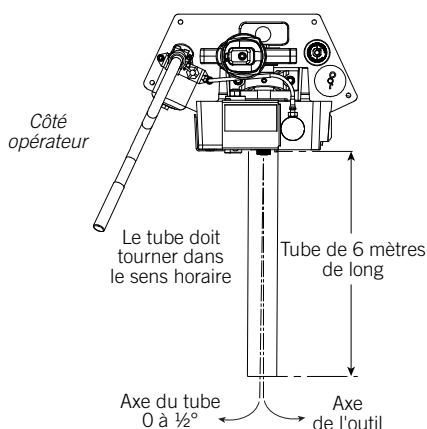


FIGURE 2 : ANGLE D'ALIGNEMENT

3. Pour l'angle d'alignement, inclinez le support de tube à 0 - 1/2 degré environ vers la gauche. Reportez-vous au schéma ci-dessus.
REMARQUE : Ne laissez qu'un alignement minimum de la droite vers la gauche. Il peut s'avérer nécessaire de maintenir l'angle d'alignement à moins d'un degré.
4. Si la rainureuse est bien nivelée mais que l'extrémité du tube opposée à celle qui est rainurée est plus haute, il se peut que le tube ne soit pas entraîné. Reportez-vous à la section « Montage de rainureuse » et aux schémas ci-dessus pour voir les normes de montage de l'outil et de positionnement du tube.
5. Avant de procéder au rainurage, assurez-vous d'avoir bien suivi les instructions mentionnées dans les sections précédentes du manuel.

RAINURAGE

⚠ DANGER	
	<ul style="list-style-type: none"> Afin de réduire le risque d'électrocution, vérifiez que l'alimentation électrique est bien mise à la terre.
<ul style="list-style-type: none"> Avant toute utilisation, passez en revue la section « Consignes de sécurité pour l'opérateur » de ce manuel. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner des accidents graves, voire mortels.</p>	

⚠ ATTENTION	
<ul style="list-style-type: none"> Cet outil doit être utilisé UNIQUEMENT pour le rainurage par moletage de tubes spécifiés dans la section « Spécifications des outils et choix des molettes » de ce manuel. <p>Le non-respect de cette consigne peut entraîner une surcharge de l'outil et, par conséquent, la réduction de la durée de vie de l'outil, des dégâts matériels ou des blessures.</p>	

1. Avant de procéder au rainurage, assurez-vous d'avoir bien suivi les instructions mentionnées dans les sections précédentes du manuel.
2. Branchez le câble du bloc d'entraînement Rems Amigo 2 à la commande au pied fournie. Pour en savoir plus, reportez-vous au manuel d'utilisation du fabricant du bloc d'entraînement.

⚠ AVERTISSEMENT	
<ul style="list-style-type: none"> Le bloc d'entraînement doit être actionné avec une commande au pied. Si le bloc d'entraînement n'a pas de commande au pied, contactez Victaulic. <p>Utiliser la rainureuse sans commande au pied pourrait entraîner des blessures graves.</p>	



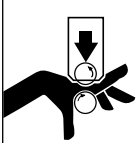
3. Appuyez sur la pédale de commande. Vérifiez que la molette inférieure tourne de la droite vers la gauche, si l'on place à l'avant de la rainureuse. Si la molette inférieure tourne de gauche à droite, reportez-vous à la section « Montage du bloc d'entraînement » pour savoir comment procéder pour inverser le sens de rotation. Relâchez la commande au pied.



4. Insérez une longueur de tube de diamètre et épaisseur adéquats sur la molette inférieure. Vérifiez que l'extrémité du tube touche bien la bride-butée de la molette inférieure. Le tube doit reposer directement sur la molette et ne doit pas biaiser d'un côté ou l'autre de la molette.



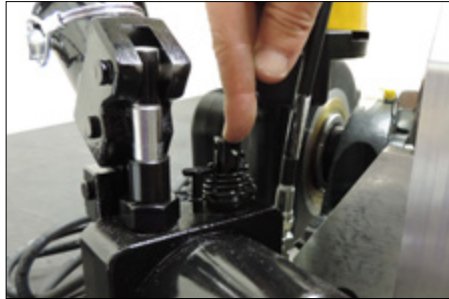
AVERTISSEMENT



Les molettes de rainurage peuvent écraser ou couper les doigts et les mains.

- Avant tout réglage, débranchez toujours le câble de l'alimentation électrique.

- Lors du chargement et déchargement du tube, vos mains se trouvent à proximité des molettes. Garder les mains à distance des molettes de rainurage en cours de fonctionnement.
- Vérifiez que les protections autour des molettes sont bien fermées avant de rainurer.
- Ne passez jamais la main dans les extrémités du tube ni à travers l'outil, en cours d'opération.
- Pour rainurer un tube, la molette doit toujours tourner de droite à gauche.
- Ne rainurez jamais un tube dont la longueur est inférieure à celles recommandées dans ce manuel.
- Ne portez jamais de vêtements amples, ni de gants lâches ou quoi que ce soit pouvant se prendre dans les pièces mobiles.



5. Vérifiez que la vanne de la pompe manuelle hydraulique est bien fermée. Essayez de tourner doucement la vanne dans le sens anti-horaire pour vérifier que la goupille d'arrêt l'empêche d'aller plus loin.



6. L'opérateur doit se placer du côté de l'outil où se trouve la pompe manuelle hydraulique/ commande au pied. Tout en tenant le tube, actionnez le levier de la pompe manuelle hydraulique pour abaisser la molette supérieure jusqu'à ce qu'elle touche le tube.
7. Retirez les mains du tube. Pour les tubes longs posés sur un support prévu à cet effet, vérifiez que le tube est bloqué et bien placé. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».



AVERTISSEMENT

- **Toutes les protections doivent être en place et bien ajustées avant de commencer le rainurage.**

Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.



8. Appuyez sur la pédale de la commande au pied tout le temps de l'opération.



9. Quand le tube tourne, commencez le rainurage en actionnant le levier de la pompe manuelle hydraulique à une cadence lente et régulière. Vérifiez que le tube reste bien en contact avec la bride-butée de la molette inférieure. Si ce n'est pas le cas, relevez le pied de la commande au pied et remettez le tube en place.

IMPORTANT

- **N'actionnez pas le levier de la pompe manuelle hydraulique trop vite. La cadence doit permettre de rainurer le tube sans surcharger le moteur/entraînement, ce qui est détectable à l'oreille.**

10. Continuez le rainurage jusqu'à sentir une résistance de la pompe manuelle au mouvement du levier.
11. Relevez et retirez le pied de la commande au pied.



AVERTISSEMENT

- **NE passez PAS les mains dans l'extrémité du tube ou à proximité des molettes de rainurage lorsque le tube tourne encore.**

Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.



12. En l'absence de support de tube, soutenez le tube à la main lors du retrait pour éviter qu'il ne tombe en séparant de l'outil.

Ouvrez la vanne de la pompe manuelle hydraulique en la tournant dans le sens anti-horaire pour libérer le tube. Retirez le tube de l'outil.

13. Débranchez l'outil de l'alimentation électrique si vous n'avez pas d'autres tubes à rainurer.



14. Vérifiez le diamètre de rainurage (dimension « C ») à l'aide d'un ruban de mesure de rainures Go/No-Go GDC-**STRENGTHIN™100**.

REPLACEMENT DES MOLETTES

La rainureuse par moletage RG3600 est dotée de molettes qui s'adaptent à différents diamètres de tubes, ceci permettant de ne pas avoir à changer les molettes trop souvent.

Quand des tubes de diamètre différent doivent être rainurés, il faut changer les molettes inférieure et supérieure. Pour choisir le bon jeu de molettes, reportez-vous à la section « Spécifications des outils et choix des molettes ».

DÉPOSE DE LA MOLETTE SUPÉRIEURE



DANGER



- **Débranchez toujours l'outil de l'alimentation avant de remplacer les molettes.**

Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner des blessures graves.



1. Soulevez la protection de molette supérieure.



2. Soulevez le loquet de l'arbre de molette supérieure.



3. Tenez la molette supérieure d'une main et de l'autre, tirez sur l'arbre de la molette supérieure pour retirer vers l'avant de l'outil. Mettez l'arbre de côté, en lieu sûr.



4. Soulevez la molette supérieure et retirez-la du corps de l'outil.

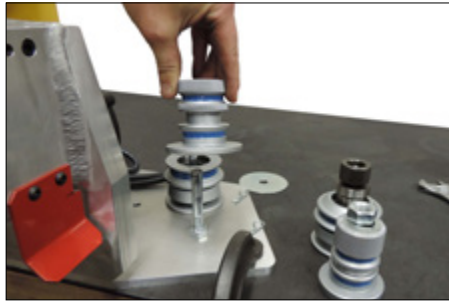
DÉPOSE DE LA MOLETTE INFÉRIURE



1. À l'aide d'une clé de 24 mm, desserrez et retirez l'écrou de l'arbre principal puis la rondelle. Mettez-les de côté, en lieu sûr.



2. Tirez tout droit sur la molette inférieure de l'arbre principal pour la retirer de l'outil.



3. Retirez la molette supérieure alternative de la clavette de stockage et remplacez-la par la molette que vous venez de retirer de l'outil.

POSE DE LA MOLETTE INFÉRIURE



1. Enfilez la molette inférieure sur l'arbre principal.



2. Reposez et serrez la rondelle et l'écrou sur l'arbre principal. **NE** serrez **PAS** trop l'écrou.

POSE DE LA MOLETTE SUPÉRIEURE



1. Placez la molette supérieure sur le corps de l'outil.



2. Insérez l'arbre de molette supérieure dans la molette supérieure.





3. Fermez le loquet de l'arbre de molette supérieure.



4. Refermez la protection de molette supérieure.
5. La pose du jeu de molettes est terminée. Avant de procéder au rainurage, assurez-vous d'avoir bien suivi les instructions mentionnées dans les sections précédentes du manuel.

MAINTENANCE

 DANGER	
	<ul style="list-style-type: none">• Coupez toujours l'alimentation électrique de l'outil avant tout ajustement ou opération de maintenance.
Le non-respect de cette consigne peut entraîner des accidents graves, voire mortels.	

Cette section explique comment maintenir les outils en bon état de fonctionnement et comment les réparer, le cas échéant. La maintenance préventive est un moyen efficace de réduire les coûts de réparation et de fonctionnement.

Les pièces de rechange doivent être commandées auprès de Victaulic pour assurer le bon fonctionnement de l'outil et une utilisation en toute sécurité.

LUBRIFICATION

Au bout de huit heures de fonctionnement, lubrifiez l'outil. À chaque changement de jeu de molettes, lubrifiez les roulements de la molette supérieure. Reportez-vous à la section « Lubrifiants recommandés » pour savoir quel lubrifiant utiliser.



1. À chaque changement de jeu de molettes et après huit heures de fonctionnement, pensez toujours à lubrifier les roulements de la molette supérieure. L'outil dispose d'un raccord de graissage, comme illustré ci-dessus.



2. Lubrifiez les roulements de l'arbre principal par le raccord de graissage qui se trouve derrière la plaque principale verticale, comme illustré ci-dessus.

CONTRÔLE ET APOINT DU LIQUIDE HYDRAULIQUE DE LA POMPE HYDRAULIQUE MANUELLE

Le niveau de liquide hydraulique dans la pompe manuelle hydraulique doit être vérifié au moins tous les six mois (selon l'utilisation faite de l'outil) ou si le pompage devient mou.



1. Ouvrez la vanne de la pompe manuelle hydraulique en la tournant dans le sens anti-horaire.



- 2a. Retirez le bouchon de remplissage du liquide hydraulique à l'extrémité de la pompe manuelle hydraulique.
- 2b. Vérifiez le niveau de liquide hydraulique. Si nécessaire, ajoutez de l'huile au vérin hydraulique jusqu'à la base de l'orifice fileté. Continuez l'appoint jusqu'à ce que le liquide déborde.
- 2c. Remettez le bouchon de remplissage de liquide hydraulique.

LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

IMPORTANT

- Les produits listés ci-dessous sont de simples recommandations. Victaulic n'est aucunement caution, ni sponsor, ni affilié d'aucune façon aux fabricants ci-après.
- Vérifiez toujours que la graisse ou l'huile est adaptée pour le service visé en vous reportant à la fiche de sécurité du produit.

Graisse pour les roulements et coulisseaux – Base Moly graphite NLGI Grade 2 été

(Graisse d'usage général E.P. à base de lithium)

Fabricant	Produit
BP	Energrease LS-EP2
Gulf Oil International	Gulf Crown EP 2
LUBRIPLATE	N° 630-2
Exxon Mobile Corporation	Mobilux EP2
Pennzoil Products Company	Pennlith EP 712
Shell	Alvania EP2
Chevron	Multifak EP2

Huile hydraulique

(Huile hydraulique haute pression anti-usure/ anti-mousse ISO Grade 22)

Fabricant	Produit
BP	Energol HLP-HM 32
Gulf Oil International	Harmony AW 32
LUBRIPLATE	HO-32
Exxon Mobile Corporation	Mobil DTE 20 Series
Pennzoil Products Company	Pennzbell AW 32
Shell	Tellus 32
Chevron	Rando HD 32

REMARQUE :

Energrease LS-EP et Energol HLP-HM sont des marques commerciales de BP p.l.c.
 Gulf est une marque déposée de Gulf Oil International
 LUBRIPLATE est une marque déposée de LUBRIPLATE Lubricants Company
 Mobilux et Mobil DTE sont des marques commerciales de Exxon Mobile Corporation
 Pennzoil, Pennlith et Pennzbell sont des marques déposées de SOPUS Products
 Shell est une marque déposée de Shell International Petroleum Company Limited (SIPC)
 Multifak et Rando sont des marques déposées de Chevron Intellectual Property LLC

Page intentionnellement vierge

DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le tube ne reste pas dans les molettes de rainurage.	Mauvais positionnement d'un tube long.	Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».
	La molette inférieure et le tube ne tournent pas dans le sens des aiguilles d'une montre.	Reportez-vous à la section « Montage du bloc d'entraînement ».
Le tube s'arrête de tourner pendant le rainurage.	Dépôt de salissures sur la molette inférieure.	Enlevez le dépôt de salissures sur la molette inférieure au moyen d'une brosse métallique.
	Molettes de rainurage usées.	Inspectez la molette inférieure et vérifiez que la denture n'est pas usée. Remplacez la molette inférieure en cas d'usure excessive constatée.
	Le bloc d'entraînement a calé en raison d'un pompage excessif de la pompe manuelle hydraulique.	Ouvrez la vanne de la pompe manuelle hydraulique pour libérer le tube. Fermez la vanne de la pompe manuelle hydraulique et continuez le rainurage. Actionnez la pompe manuelle hydraulique à une cadence modérée.
	Le disjoncteur s'est déclenché ou le fusible du circuit d'alimentation du bloc d'entraînement a sauté.	Contactez un technicien agréé pour inspecter les composants et le circuit électriques et réarmer le disjoncteur ou changer le fusible.
Pendant le rainurage, des grincements bruyants se font entendre dans le tube.	Mauvais positionnement du support de tube pour le rainurage de tubes longs. Le tube n'est aligné.	Déplacez le support vers la droite. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs ».
	Le tube n'est pas coupé à l'équerre.	Coupez le tube à l'équerre.
	Le tube frotte excessivement sur la bride-butée de la molette inférieure.	Retirez le tube de l'outil et appliquez une fine couche de cire pour lame de scie sur la surface de l'extrémité du tube.
Pendant le rainurage, un bruit sourd ou des détonations se font entendre presque à chaque rotation du tube.	Le tube présente un joint de soudure saillant.	Meulez les joints de soudure saillants au ras de la surface, intérieure et extérieure, du tube sur 50 mm à partir de l'extrémité du tube.
L'outil ne rainure pas le tube.	La vanne de la pompe manuelle hydraulique n'est pas fermée hermétiquement.	Serrez la vanne de la pompe manuelle hydraulique.
	Le niveau de liquide hydraulique de la pompe manuelle hydraulique est faible.	Reportez-vous à la section « Contrôle et appoint du liquide hydraulique de la pompe hydraulique manuelle ».
	L'épaisseur du tube ou la résistance à la déformation du tube dépasse la capacité de l'outil.	Reportez-vous à la section « Spécifications des outils et choix des molettes ».
Les diamètres de rainurage du tube ne sont pas conformes aux spécifications de Victaulic.	L'épaisseur du tube dépasse la capacité de l'outil ou la résistance de son matériau est trop élevée.	Reportez-vous à la section « Spécifications des outils et choix des molettes ».
Les dimensions A (assise de joint) et B (largeur de rainure) ne sont pas conformes aux spécifications de Victaulic.	Le roulement de la molette supérieure n'est pas assez lubrifié.	Reportez-vous à la section « Maintenance ».
	Installation des mauvaises molettes, supérieure, inférieure ou les deux.	Installez les molettes adéquates. Reportez-vous à la section « Spécifications des outils et choix des molettes ».
	Le tube n'est pas complètement inséré sur la molette inférieure ou le tube n'est pas bien aligné.	Vérifiez que le tube repose bien contre la bride-butée de la molette inférieure. Reportez-vous à la section « Rainurage de tubes longs » pour savoir comment positionner le support de tube.

En cas de dysfonctionnement de l'outil non mentionné dans le tableau de dépannage, contactez les services techniques de Victaulic.

SPÉCIFICATIONS DES OUTILS ET CHOIX DES MOLETTES

Molettes pour tube en acier inoxydable – Code couleur bleu

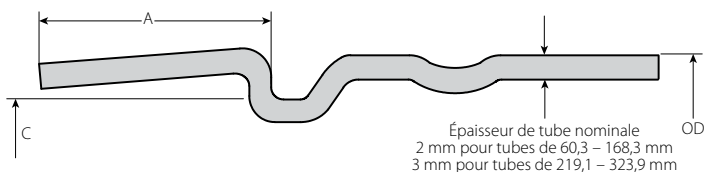
Diamètre extérieur réel du tube	Épaisseur de tube nominale	Réf. molette
60,3 mm	2,0 mm	Molette supérieure RG013600U06 Molette inférieure RG013600L06
76,1 mm	2,0 mm	
88,9 mm	2,0 mm	
114,3 mm	2,0 mm	
139,7 mm	2,0 mm	
168,3 mm	2,0 mm	
219,1 mm	3,0 mm	Molette supérieure RG013600U12 Molette inférieure RG013600L12
273,0 mm	3,0 mm	
323,9 mm	3,0 mm	

EXPLICATION DES DIMENSIONS CRITIQUES DES RAINURES

AVERTISSEMENT

- Les dimensions des tubes et des rainures doivent être comprises dans les plages de tolérances spécifiées dans le tableau de la page suivante pour garantir une fiabilité optimale de l'assemblage.

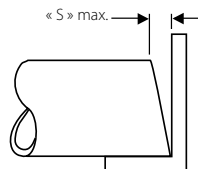
Le non-respect de ces spécifications peut occasionner une défaillance de l'assemblage, pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles, et des dégâts matériels.



L'illustration est agrandie pour plus de clarté

Diamètre extérieur de tube « D.E. » – diamètre métrique du tube (ISO 4200) – Le diamètre extérieur moyen du tube ne doit pas différer des spécifications listées dans les tableaux en page suivante. L'ovalité maximale admissible des tubes ne doit pas varier de plus de 1%. Une différence plus importante entre le plus grand et le plus petit diamètre de tubes entraînerait des difficultés de montage du collier.

La tolérance maximale admissible à partir des extrémités coupées d'équerre est de 1,6 mm, mesurée sur une perpendiculaire à l'axe.



Les cordons ou joints de soudure internes et externes saillants doivent être meulés à ras de la surface du tube. La circonférence intérieure à l'extrémité du tube doit être débarrassée de tout corps étranger susceptible de gêner ou endommager les molettes de rainurage. Le bord avant de l'extrémité du tube doit être uniforme et exempt d'éléments de surface concave ou convexe qui entraîneraient un alignement incorrect de la molette de rainurage et par conséquent, des difficultés lors du montage du collier.

Dimension « A » – La dimension « A » (distance de l'extrémité du tube à la rainure) correspond à la zone d'appui du joint. Pour que le joint puisse être étanche, cette zone doit être exempte de cavités, de projections (y compris des joints de soudure) et de marques de molettes. Elle doit être débarrassée de tout corps étranger (traces de peinture écaillée, d'huile ou de graisse, etc.).

Dimension « C » – La dimension « C » est le diamètre moyen à la base de la rainure. Cette dimension doit être dans les limites de tolérance du diamètre et concentrique avec le D.E. pour un raccord convenable. La rainure doit présenter une profondeur uniforme sur toute la circonférence du tube.

SPÉCIFICATIONS DE RAINURES

Diamètre nominal DN/pouces	Dimensions – mm/pouces												Épaisseur nominale de tube admissible « T »		
	Diam. extérieur du tube « D.E. »			Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »			Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (réf.)		Max.	Min.
	Réel	Tolérance		Max.	Normal	Min.	Max.	Normal	Min.	Max.	Min.	Max.			
		Max.	Min.												
DN50 2	60,3 2.375	60,93 2.399	59,72 2.351	19,05 0,750	19,05 0,750	18,26 0,719	19,84 0,781	2,79 0,110	2,92 0,115	2,66 0,105	54,33 2,139	53,95 2,124	3,05 0,120	2,7 0,106	1,6 0,063
DN65	76,1	76,96	75,43	19,05	19,05	18,26	19,84	2,79	2,92	2,66	70,36	69,90	3,05	2,7	1,6
DN80 3	88,9	89,79	88,11	19,05	19,05	18,26	19,84	2,79	2,92	2,66	83,19	82,73	3,05	2,7	1,6
DN100 4	114,3	115,44	113,51	19,05	19,05	18,26	19,84	2,79	2,92	2,66	108,84	108,33	3,05	2,7	1,6
DN125	139,7	141,12	138,91	19,05	19,05	18,26	19,84	2,79	2,92	2,66	134,52	134,01	3,05	2,7	1,6
DN150 6	168,3	169,88	167,49	19,05	19,05	18,26	19,84	2,79	2,92	2,66	163,27	162,71	3,05	2,7	1,6
DN200 8	219,1	220,68	218,29	22,23	22,23	21,44	23,02	5,08	5,21	4,95	211,20	210,57	4,06	3,4	2,0
DN250 10	273,0	274,65	272,26	22,23	22,23	21,44	23,02	5,08	5,21	4,95	265,18	264,49	4,06	3,4	2,0
DN300 12	323,9	325,45	323,06	22,23	22,23	21,44	23,02	5,08	5,21	4,95	315,98	315,21	4,06	3,4	2,0
	12,750	12,813	12,719	0,875	0,875	0,844	0,906	0,200	0,205	0,195	12,440	12,410	0,160	0,134	0,079

DÉCLARATION D'INCORPORATION CE

Conforme à la directive 2006/42/CE relative aux machines

Victaulic Company, dont le siège est établi sis 4901 Kesslersville Road, Easton, PA 18040, États-Unis, déclare par la présente que les machines citées ci-dessous sont conformes aux exigences de sécurité essentielles de la Directive 2006/42/CE relative aux machines.

Modèle de produit :	RG3600	
N° de série :	Voir la plaque commerciale de la machine	
Description du produit :	Rainureuse par moletage portable compacte	
Évaluation de conformité :	2006/42/CE, Annexe I	
Documentation technique :	La documentation technique correspondante préparée conformément à l'Annexe VII (B) de la Directive 2006/42/CE relative aux machines sera mise à disposition sur simple demande auprès des autorités locales.	
Blocs d'entraînement compatibles :	Lorsqu'ils sont équipés du bloc d'entraînement suivant, chacun étant accompagné de la déclaration de conformité CE adéquate conformément à l'Annexe II (A) de la Directive 2006/42/CE, tous les modèles RG3600 listés ci-dessus peuvent être mis en service aux fins prévues : <table border="1"><tr><td>REMS Amigo II</td></tr></table>	REMS Amigo II
REMS Amigo II		
Représentant agréé :	Victaulic Company c/o Victaulic Europe BVBA Prijkelstraat 36 9810, Nazareth Belgique	

Signé pour le compte et au nom de Victaulic Company,

M. Len R. Swantek
Directeur – Représentant des fabricants de machines
pour la conformité réglementaire mondiale

Lieu d'émission : Easton, Pennsylvanie, États-Unis

Date d'émission : 16 septembre 2016

MD_DoI_RGT_006_091616_fr.docx

VICTAULIC EST UNE MARQUE DÉPOSÉE DE LA SOCIÉTÉ VICTAULIC. ©2013 VICTAULIC COMPANY. TOUS DROITS RÉSERVÉS.

Rainureuse par moletage RG3600

MISE À JOUR 3/2017

TM-RG3600-FRE 10308 REV B RM00RG3600

VICTAULIC ET *STRENGTH-THIN™100* SONT DES MARQUES DE COMMERCE OU DES MARQUES DÉPOSÉES
DE VICTAULIC COMPANY ET/OU DE SES FILIALES AUX ÉTATS-UNIS ET/OU DANS D'AUTRES PAYS.

© 2017 VICTAULIC COMPANY. TOUS DROITS RÉSERVÉS.

