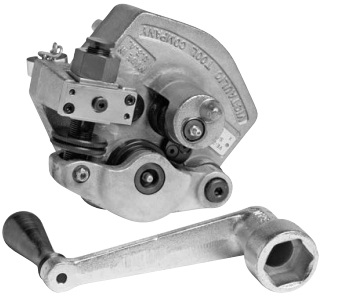
Rainureuse de tube / tuyau par moletage VE26

VE26S, VE26SS, VE26P, VE26C, VE26BC, VE26DIN ET VE26AC
ALIMENTATION MANUELLE, RAINUREUSES PAR MOLETAGE EN PLACE
ADAPTABLE POUR OPTION MOTORISÉE



AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces instructions et avertissements peut entraîner de graves blessures, des dégâts matériels et/ou des 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 dans 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 se procurer des exemplaires supplémentaires de toute documentation, contactez Victaulic, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, téléphone : 1-800-PICK VIC, e-mail : pickvic@victaulic.com.

Instructions originales

TABLE DES MATIÈRES

Identification des risques 4
Consignes de sécurité pour l'opérateur 4
Introduction 6
Réception de la rainureuse 6
Contenu du carton d'emballage 6
Contenu du kit du bloc d'entraînement en option 6
Alimentation électrique 7
Alimentation électrique du bloc d'entraînement 7
Exigences relatives aux rallonges 7
Nomenclature de la rainureuse 8
Dimensions et spécifications de la rainureuse. 9
Montage de la rainureuse 10
Montage de l'étau à tube 10
Montage pour un rainurage en place 10
Installation du kit de plaque de montage du bloc d'entraînement 11
Montage du bloc d'entraînement. 12
Préparation au rainurage 15
Préparation des tubes / tuyaux. 15
Longueurs de tubes appropriées pour le rainurage 16
Tubes / tuyaux courts. 16
Tubes / tuyaux longs 17
Réglage de la profondeur de rainure 18
Fonctionnement du rainurage avec l'étau à tube ou en place 21
Démontage de l'outil 23
Fonctionnement du rainurage avec le bloc d'entraînement 24
Maintenance 29
Informations relatives à la commande de pièces 29
Accessoires 29
Dépannage 30
Rainurage général et en place 30
Rainureuse montée sur un bloc d'entraînement 31
Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes
VE26S pour tubes en acier et acier inoxydable Schedule 40 et VE26P pour tubes en aluminium et PVC 32
VE26SS pour tubes en acier inoxydable à paroi mince 33
VE26C selon la norme américaine CTS – Tubes en cuivre étiré ASTM 34
VE26EC selon la norme européenne – Tubes en cuivre étiré EN 1057 34
VE26AC selon la norme australienne – Tubes en cuivre étiré AS 1432 35
Explication des dimensions critiques de rainures moletées 36
Spécifications des rainures moletées
Tubes en acier, acier inoxydable, aluminium et PVC 38
Norme américaine CTS – Tubes en cuivre étiré à froid ASTM B-88 39
Norme européenne – Tubes en cuivre EN 1057. 40
Norme australienne – Tubes en cuivre AS 1432. 41
Déclaration d'incorporation CE 42

IDENTIFICATION DES RISQUES

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

Ce signal de danger attire l'attention sur des mises en garde importantes pour la sécurité. Sa présence indique un risque de blessures. Veillez 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 indiquées.**

IMPORTANT

- **Les instructions qui suivent le mot « IMPORTANT » sont particulièrement importantes, mais ne sont pas liées à des risques.**

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'OPÉRATEUR

L'outil VE26 est conçu dans le seul but de rainurer par moletage des tubes / tuyaux. 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 cet outil soit conçu et fabriqué 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 cet outil. L'opérateur est invité à toujours faire passer « la sécurité avant tout » à chaque phase d'utilisation, y compris le montage et la maintenance. Il est de la responsabilité du preneur ou de l'utilisateur de l'outil de s'assurer que tous les opérateurs lisent le présent manuel et qu'ils comprennent parfaitement le fonctionnement de cet 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.

AVERTISSEMENT

1. **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.
2. **Portez les protections adéquates pour travailler sur l'outil.** Portez toujours des lunettes de sécurité, un casque, des chaussures de sécurité, des gants et une protection auditive.
3. **Lors du rainurage, tenez les mains et les outils éloignés des embouts de rainurage et de la roue de guidage.** La zone de rainurage peut écraser ou couper les doigts et les mains.

4. **Ne passez jamais la main dans les extrémités du tube pendant le rainurage.** Les bords de tubes peuvent être affûtés et peuvent couper les gants, les mains et les manches.

⚠ ATTENTION

1. **Cet outil est conçu UNIQUEMENT pour le rainurage par moletage de tubes / tuyaux dont les diamètres, matériaux et épaisseurs sont listés dans la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes ».**
2. **Inspectez l'équipement.** Avant l'utilisation, vérifiez toutes les pièces mobiles de l'outil afin de déceler d'éventuelles obstructions. Vérifiez que les limiteurs de course et les composants de l'outil sont montés et réglés correctement.
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 se tenir en permanence à une distance sûre de l'équipement.
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 tout déversement d'huile ou autre.
6. **Sécurisez la pièce à usiner, l'équipement et les accessoires.** Assurez-vous que l'outil est stable. Reportez-vous à la section « Montage de la rainureuse ».
7. **Placez un support sous la pièce à usiner.** Les tubes longs doivent être soutenus à l'aide d'un support de tuyau solidement fixé au plancher ou au sol.
8. **Ne forcez pas sur 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.** Veillez à ce que l'outil soit toujours propre afin de garantir un fonctionnement correct et sûr. Respectez les instructions relatives au graissage des composants de l'outil.
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.
11. **Ne retirez aucune étiquette de l'outil.** Remplacez toute étiquette endommagée ou usagée.

RAINUREUSE MONTÉE SUR UN BLOC D'ENTRAÎNEMENT

IMPORTANT

- **En plus des consignes de sécurité précédentes, les consignes de sécurité suivantes sont applicables au cours de l'utilisation du VE26 avec un bloc d'entraînement motorisé.**

⚠ DANGER

1. **Les outils VE26 destinés à être utilisés avec un bloc d'entraînement motorisé DOIVENT être équipés du kit d'entraînement motorisé en option avant toute tentative de rainurage d'un tube / tuyau.**
2. **Évitez d'utiliser l'outil dans des environnements dangereux.** N'exposez pas l'outil à la pluie et ne l'utilisez pas dans des endroits humides ou mouillés. N'utilisez pas l'outil 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.
3. **Raccordez le bloc d'entraînement à la terre pour protéger l'opérateur de tout risque d'électrocution.** Assurez-vous que le moteur d'entraînement est raccordé à une prise de courant mise à la terre.
4. **Prémunissez-vous contre tout démarrage intempestif.** Mettez l'interrupteur du bloc d'entraînement en position OFF (« ARRÊT ») avant de brancher l'appareil sur une source de courant électrique.
5. **Actionnez l'outil uniquement avec une commande au pied.** L'outil doit être actionné à l'aide de la commande au pied qui est facile d'accès pour l'opérateur. Ne vous penchez jamais au-dessus de pièces mobiles. Si l'outil n'est pas équipé d'une commande au pied, ne l'utilisez pas et contactez Victaulic.
6. **Sécurisez le bloc d'entraînement.** Assurez-vous qu'il est stable.
7. **Débranchez l'alimentation électrique avant de procéder à la maintenance de l'outil.** Seul le personnel autorisé peut réaliser des opérations de maintenance sur l'outil. Débranchez toujours l'alimentation avant tout réglage ou toute intervention sur l'outil.

INTRODUCTION

IMPORTANT

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

Le Victaulic VE26 est conçu pour la réalisation de rainures moletées sur des tubes / tuyaux, afin de recevoir des produits rainurés Victaulic ; il peut être utilisé manuellement ou à l'aide d'un bloc d'entraînement motorisé.

⚠ ATTENTION

- **L'outil ne doit être utilisé QUE pour le rainurage par moletage des tubes / tuyaux spécifiés dans la section « Spécifications de la rainureuse » du présent manuel.**

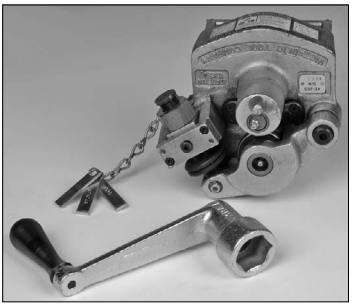
Le non-respect de cette instruction peut entraîner une surcharge de l'outil, réduisant ainsi sa durée de vie et/ou provoquant sa détérioration.

RÉCEPTION DE LA RAINUREUSE

Les rainureuses VE26 sont emballées individuellement dans des conteneurs robustes conçus pour des expéditions répétées. Conservez le carton d'emballage d'origine pour l'expédition de retour des outils en location.

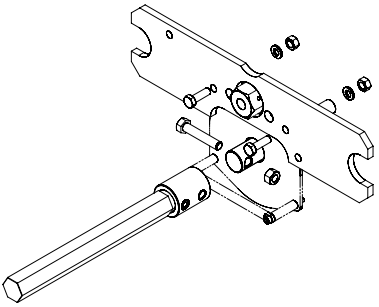
À la réception de l'outil, vérifiez que la machine est complète. En cas de pièces manquantes, contactez Victaulic.

CONTENU DU CARTON D'EMBALLAGE



Qté	Description
1	Rainureuse VE26 (version S, SS, P, C, BC, DIN ou AC, selon la commande)
1	Jeu de calibres de profondeur de rainure (fixés à l'outil)
1	Manivelle
2	Manuels d'utilisation et de maintenance du VE26
1	Liste des pièces de rechange RP-VE26

CONTENU DU KIT DU BLOC D'ENTRAÎNEMENT EN OPTION*



Qté	Description
1	Plaque de montage du bloc d'entraînement
1	Arbre d'entraînement / adaptateur
1	Boulon à tête hexagonale
1	Écrou hexagonal avec insert en nylon
2	Vis à tête hexagonale
2	Rondelles de blocage
2	Écrous hexagonaux

* Référence du kit (R-075-026-KIT)

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

⚠ DANGER

- **Afin de réduire le risque de choc électrique, vérifiez que l'alimentation électrique est bien mise à la terre.**
- **Avant toute intervention de maintenance sur l'outil, mettez l'interrupteur du bloc d'entraînement en position « OFF » (ARRÊT) ou débranchez le cordon d'alimentation électrique.**

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU BLOC D'ENTRAÎNEMENT

Les rainureuses VE26 ont été conçues pour une utilisation manuelle ou motorisée. Pour le fonctionnement motorisé, les rainureuses se montent directement sur un bloc d'entraînement VPD752 Victaulic ou Ridgid® 300. Reportez-vous aux instructions d'utilisation du bloc d'entraînement concerné fournies par le fabricant. Contactez Victaulic pour plus d'informations sur les supports applicables aux autres blocs d'entraînement.

L'alimentation électrique doit être fournie au bloc d'entraînement via une commande au pied pour garantir une utilisation en toute sécurité. Assurez-vous que le bloc d'entraînement est mis à la terre correctement conformément à l'article 250 du National Electrical Code.

Si une rallonge électrique est nécessaire, reportez-vous à la section suivante « Exigences relatives aux rallonges » pour obtenir une indication de section du câble. En outre, reportez-vous aux instructions du fabricant du bloc d'entraînement avant utilisation.

EXIGENCES RELATIVES AUX 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 câble se fait en fonction des spécifications de la rainureuse (ampères) et de la longueur de câble (mètres). La sélection d'une section de câble (calibre) inférieure à celle requise entraînera, en cours d'utilisation de l'outil, une importante chute de tension au niveau du bloc d'entraînement. Les chutes de tension peuvent endommager le bloc d'entraînement et perturber le fonctionnement de l'outil. **REMARQUE :** l'utilisation d'une section de câble supérieure à celle requise est admissible.

Les sections de câble requises en fonction de la longueur de câble jusqu'à 100 pi/31 m figurent dans le tableau ci-après. Évitez d'utiliser des rallonges de plus de 100 pi/31 m.

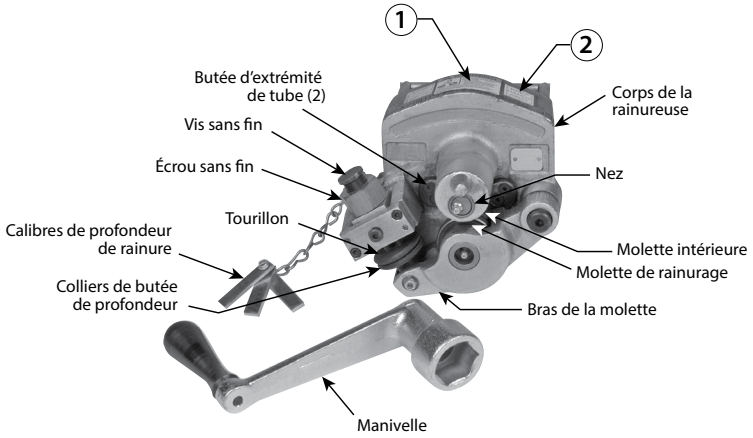
Spécifications bloc d'entraîn. volts/ampères	**Longueurs de rallonge en pieds/mètres**		
	25 8	50 15	100 31
115 15	Calibre 12	Calibre 12	Calibre 10

Ridgid® est une marque déposée de Ridge Tool Company

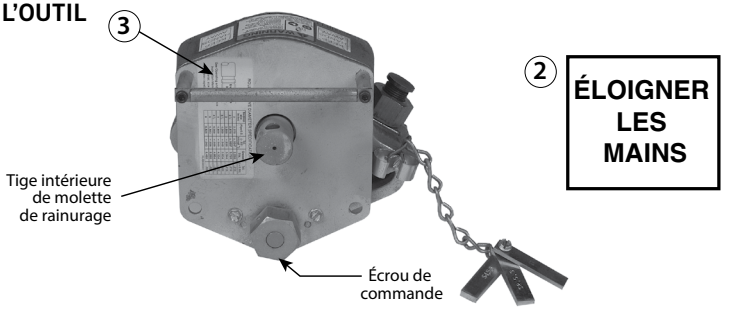
NOMENCLATURE DE LA RAINUREUSE

IMPORTANT

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

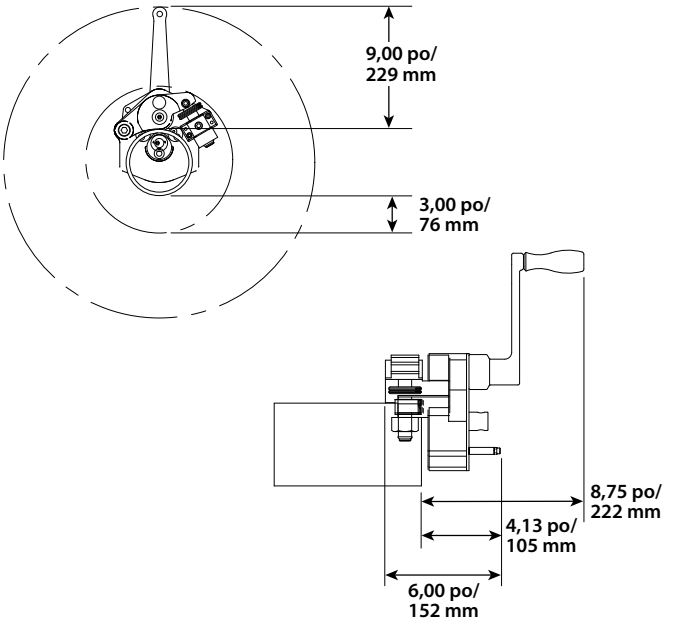


CÔTÉ OPPOSÉ DE L'OUTIL



1. Étiquette d'avertissement (varie en fonction de la configuration de la rainureuse commandée)
3. Étiquette diamètre de rainure « C » (varie en fonction de la configuration de la rainureuse commandée)

DIMENSIONS ET SPÉCIFICATIONS DE LA RAINUREUSE



Le poids total de l'outil est de 29 livres/13 kg.

Le poids total inclut l'ensemble tête d'outil, la plaque de montage, l'arbre d'entraînement / adaptateur et le matériel. L'ensemble tête d'outil seul pèse environ 22 livres/10 kg.

La pression acoustique de l'outil en usage manuel est inférieure à 70 dB(A).

La pression acoustique de l'outil en usage électrique est de 99,7 dB(A) tandis que la puissance acoustique est de 91,7 dB(A). Toutes les mesures ont été réalisées avec un bloc d'entraînement VPD752.

MONTAGE DE LA RAINUREUSE

Les rainureuses VE26 peuvent être utilisées pour rainurer des tubes qui sont soutenus selon différentes méthodes. Reportez-vous aux instructions de montage mentionnées dans cette section pour les différentes options de rainurage.

MONTAGE DE L'ÉTAU À TUBE

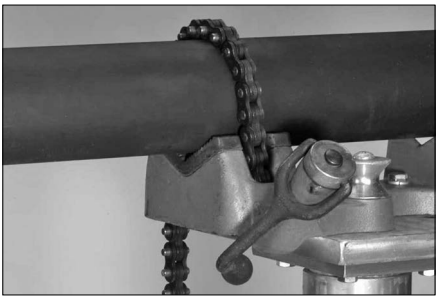
1. Lors du rainurage d'un tube / tuyau soutenu par un étau à tube, sélectionnez l'endroit où placer l'outil et l'étau à tube en tenant compte des facteurs suivants :

a. Suffisamment d'espace pour manipuler les longueurs de tubes / tuyaux

b. Surface stable et de niveau pour l'étau à tube

c. Exigences de fixation pour l'étau à tube

2. Montez un étau à chaîne sur un support ou un établi. L'étau à tube doit être monté au ras, ou légèrement en surplomb, du bord du support ou de l'établi. Quand l'outil est monté sur le tube / tuyau, il doit pouvoir tourner librement autour du tube / tuyau sans être gêné par le support ou l'établi.



3. Fixez une longueur de tube / tuyau dans l'étau à tube. La position du tube / tuyau et la fixation de l'étau du tube doivent pouvoir supporter le poids de l'outil (22 livres/10 kg), plus l'effort manuel nécessaire pour utiliser l'outil (couple de 20 ft-lb/27 N•m environ). Positionnez le tube de sorte qu'il dépasse de l'étau à tube d'environ 5 à 12 po (125 à 300 mm), comme sur l'illustration, afin que l'outil puisse tourner librement.

MONTAGE POUR UN RAINURAGE EN PLACE

⚠ AVERTISSEMENT

- **Dépressurisez et vidangez le système de tuyauterie avant de procéder à toute opération de désassemblage de produits de tuyauterie Victaulic.**
- **Les suspensions doivent pouvoir supporter le poids de l'outil et l'effort manuel nécessaire pour utiliser l'outil.**

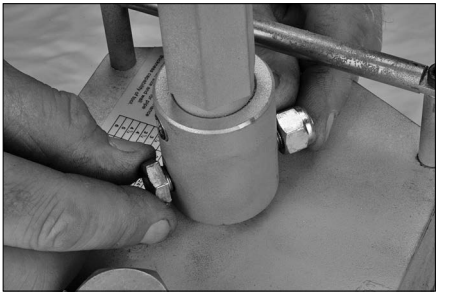
Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels et/ou des blessures graves.

Un tube déjà installé peut être rainuré avec une rainureuse VE26, à condition que le tube soit soutenu de manière sûre et que le système soit complètement dépressurisé et vidangé. Les suspensions doivent pouvoir supporter le poids de l'outil (environ 22 livres/10 kg), plus l'effort manuel nécessaire pour utiliser l'outil (20 ft-lb/27 N•m environ).

Assurez-vous qu'il y a un espace suffisant autour du tube / tuyau pour permettre une rotation correcte de l'outil pendant le processus de rainurage. Reportez-vous à la section « Dimensions et spécifications de la rainureuse ».

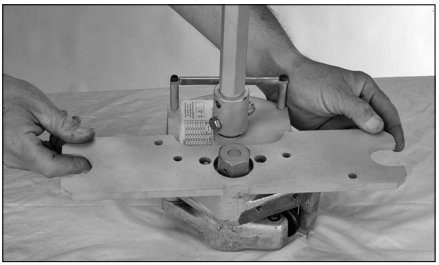
INSTALLATION DU KIT DE PLAQUE DE MONTAGE DU BLOC D'ENTRAÎNEMENT

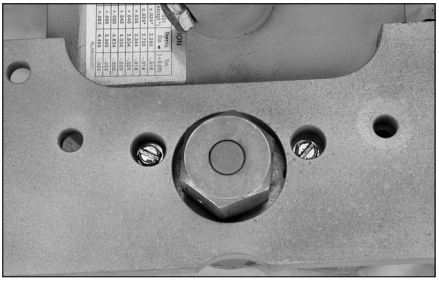
1. Installez l'ensemble arbre d'entraînement / adaptateur d'entraînement sur l'extrémité de l'arbre inférieur, comme indiqué ci-dessus. **REMARQUE :** assurez-vous que les trous de l'ensemble arbre d'entraînement / adaptateur d'entraînement sont bien alignés avec les trous de la tige intérieure de molette de rainurage.



2. Insérez le boulon à tête hexagonale dans les trous de l'ensemble arbre d'entraînement / adaptateur d'entraînement et de la tige intérieure de molette de rainurage. Vissez l'écrou hexagonal avec insert en nylon sur l'extrémité du boulon à tête hexagonale, comme indiqué ci-dessus.

3. Serrez l'écrou hexagonal avec insert en nylon pour fixer l'ensemble arbre d'entraînement / adaptateur d'entraînement sur la tige intérieure de molette de rainurage.





4. Installez la plaque de montage du bloc d'entraînement sur l'outil en alignant le trou de la plaque de montage avec l'écrou du bloc d'entraînement. Les deux vis de l'outil doivent être bien alignées avec les deux trous de la plaque de montage, comme indiqué ci-dessus.

5a. Insérez une vis à tête hexagonale dans l'un des trous de la plaque de montage et du corps de l'outil. Installez une rondelle de verrouillage à l'extrémité de la vis à tête hexagonale et vissez un écrou hexagonal à l'extrémité de la vis à tête hexagonale. Répétez cette procédure dans l'autre trou de la plaque de montage et du corps de l'outil.

5b. Serrez les deux écrous hexagonaux pour fixer la plaque de montage sur le corps de l'outil.

MONTAGE DU BLOC D'ENTRAÎNEMENT

⚠ AVERTISSEMENT

- **NE branchez PAS le bloc d'entraînement dans la prise électrique avant d'y avoir été invité.**
- **Le démarrage accidentel de l'outil peut causer des blessures graves.**

La rainureuse VE26 est conçue pour une installation sur le terrain ou en atelier et peut être fixée à un bloc d'entraînement VPD752 Victaulic ou Ridgid 300, à une vitesse maximale de serrage de 38 tr/min. Le kit du bloc d'entraînement, qui comprend une plaque de montage et un composant matériel spéciaux, doit être commandé auprès de Victaulic.

1. Déballez toutes les pièces et vérifiez que tous les éléments nécessaires sont inclus. Reportez-vous à la section « Réception de la rainureuse ».

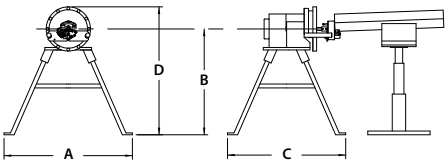
2. Choisissez un endroit pour installer le bloc d'entraînement, la rainureuse et le support de tuyau, en tenant compte des facteurs suivants (reportez-vous au schéma ci-dessous pour consulter les dimensions hors-tout) :

a. Alimentation électrique requise (voir les instructions du fabricant du bloc d'entraînement)

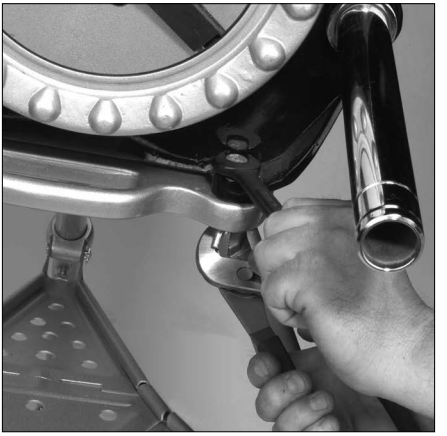
b. Espace suffisant pour manipuler de longs tubes / tuyaux

c. Surface stable et de niveau pour le bloc d'entraînement, l'outil et le support de tuyau

d. Espace suffisant autour de l'outil pour le réglage et la maintenance



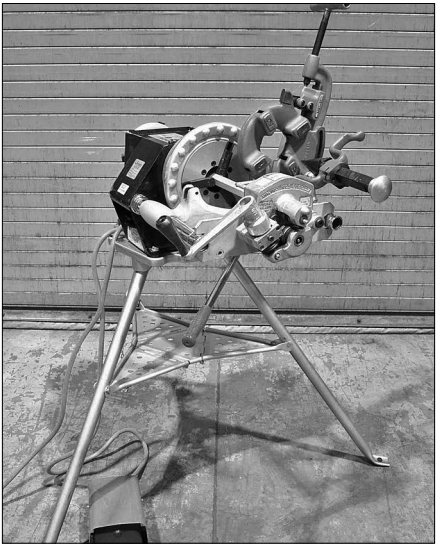
Dimensions - pouces/millimètres			
A	**B**	**C**	**D**
45.00 1143,0	37.00 939,8	41.00 1041,4	43.00 1092,2



3. Vérifiez que le matériel est correctement serré pour fixer le bloc d'entraînement à son support.

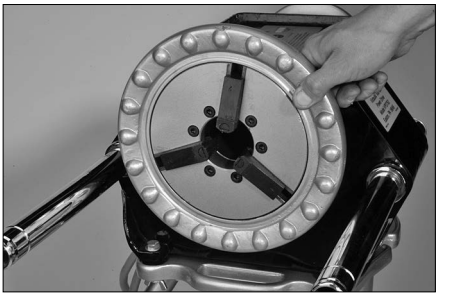
IMPORTANT

- **Il n'est pas nécessaire de retirer les accessoires de coupe, les matrices de filetage et l'aléseuse du bloc d'entraînement. Reportez-vous à la photo ci-dessous.**



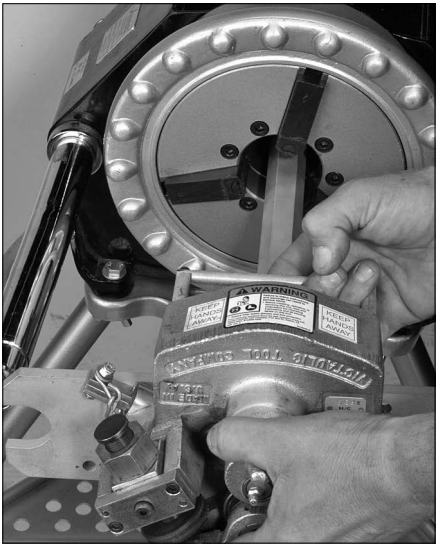
4a. Étendez les deux bras du support tubulaire jusqu'à leur pleine extension au-delà du mandrin du bloc d'entraînement.

4b. Fixez les deux bras du support tubulaire en position. Reportez-vous aux instructions du fabricant du bloc d'entraînement.

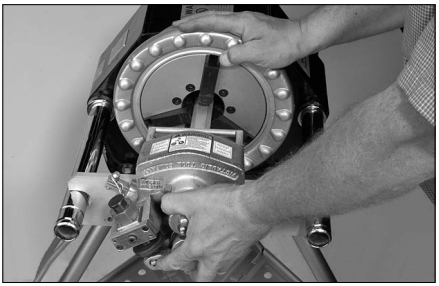


5. Ouvrez totalement le mandrin du bloc d'entraînement. Reportez-vous aux instructions du fabricant du bloc d'entraînement.

6. Reportez-vous à la section « Préparation au rainurage » pour installer la plaque de montage du bloc d'entraînement sur la rainureuse VE26.



7. Orientez la rainureuse VE26 de telle sorte que le bras de la molette se trouve à la position 6 heures. Alignez les parties entaillées de l'arbre d'entraînement avec les mâchoires du mandrin, en tournant l'arbre d'entraînement. Installez la rainureuse sur le bloc d'entraînement en insérant l'arbre d'entraînement dans le mandrin et en engageant les fourches de la plaque de montage avec les bras du support tubulaire du bloc d'entraînement, comme indiqué ci-dessus. **REMARQUE :** les fourches de la plaque de montage doivent se trouver à environ 4 po (100 mm) des extrémités des bras du support tubulaire, comme indiqué ci-dessus.



8. Serrez le mandrin. Vérifiez que les mâchoires du mandrin s'engagent dans les parties entaillées de l'arbre d'entraînement.

⚠ DANGER

- **Afin de réduire le risque de choc électrique, vérifiez que l'alimentation électrique est bien mise à la terre.**
- **Avant toute intervention de maintenance sur l'outil, mettez l'interrupteur du bloc d'entraînement en position « OFF » (ARRÊT) ou débranchez le cordon d'alimentation électrique.**

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

9. Vérifiez que l'interrupteur du bloc d'entraînement est en position « OFF » (ARRÊT). Branchez le bloc d'entraînement dans une prise de courant avec mise à la terre interne. La prise de courant doit satisfaire aux spécifications du bloc d'entraînement (voir les instructions du fabricant de ce dernier). Si une rallonge est utilisée, reportez-vous à la section « Exigences relatives aux rallonges ».

⚠ AVERTISSEMENT

- **Le bloc d'entraînement DOIT être actionné avec une commande au pied. Si le bloc d'entraînement n'est pas doté de commande au pied, contactez Victaulic.**
- **L'utilisation de la rainureuse sans commande au pied pourrait entraîner des blessures graves.**

10. Tournez l'interrupteur du bloc d'entraînement sur la position qui entraînera une rotation du mandrin **dans le sens des aiguilles d'une montre** lorsqu'on le regarde à partir de la face avant de la rainureuse. Sur le bloc d'entraînement Victaulic VPD752 ou Ridgid 300, si vous installez l'interrupteur dans la position **INVERSE**, cela entraînera la rotation du mandrin, de la molette inférieure et du tube / tuyau **dans le sens des aiguilles d'une montre**.

11. Enfoncez la commande au pied pour vérifier la rotation du mandrin et de la molette inférieure, ainsi que la stabilité de l'outil. Si la rotation s'effectue **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**, installez l'interrupteur du bloc d'entraînement dans la position inverse. Si l'outil chancèle, vérifiez qu'il s'emboîte à angle droit dans le mandrin et qu'il est bien nivelé. S'il chancèle encore, cela signifie que les bras de support du bloc d'entraînement sont déformés ou que le bloc d'entraînement est endommagé. Dans ce cas, faites réparer le bloc d'entraînement.

PRÉPARATION AU RAINURAGE

La rainureuse VE26 est conçue pour éliminer toute nécessité de changer la molette. Cependant, avant de tenter d'utiliser l'outil, vérifiez qu'il est adapté au diamètre du tuyau / tube et au matériau à rainurer. Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes » pour plus de précisions.

PRÉPARATION DES TUBES / TUYAUX

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

1. Victaulic recommande l'utilisation de tubes / tuyaux coupés d'équerre avec les produits de tube / tuyau à extrémité rainurée. Les tubes / tuyaux coupés d'équerre doivent IMPÉRATIVEMENT être utilisés avec les joints FlushSeal® de Victaulic. Les tubes / tuyaux à extrémité biseautée peuvent être utilisés pour d'autres applications, à condition que l'épaisseur de tube soit standard (ANSI B36.10) ou inférieure à celle-ci et que le biseau soit conforme à la norme ANSI B16.25 (37 ½°) ou ASTM A-53 (30°). **REMARQUE :** le rainurage par moletage des tubes à extrémité biseautée provoque un tulipage excessif.

2. Les cordons et joints de soudure internes et externes en relief doivent être meulés au ras de la surface du tube / tuyau sur 2 po (50 mm) à partir des extrémités du tube / tuyau.

3. Les copeaux grossiers, la saleté et tout autre corps étranger doivent être éliminés à l'intérieur et à l'extérieur des extrémités de tube / tuyau.

⚠ ATTENTION

Pour une durée de vie maximale des molettes de rainurage, éliminez les corps étrangers et la rouille à l'intérieur et à l'extérieur des extrémités de tube / tuyau. La rouille est une matière abrasive qui peut endommager la surface des molettes de rainurage.

Les corps étrangers peuvent gêner ou endommager les molettes de rainurage, provoquant des rainures déformées ou non conformes aux spécifications Victaulic.

LONGUEURS DE TUBE APPROPRIÉES POUR LE RAINURAGE

(S'applique uniquement aux rainureuses montées sur un bloc d'entraînement.)

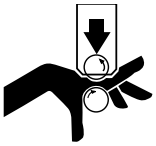
La rainureuse VE26 installée sur un bloc d'entraînement permet de rainurer des tubes / tuyaux courts sans l'aide d'un support de tuyau. Reportez-vous à la section « Tubes / tuyaux courts ».

Si la longueur du tube / tuyau dépasse celle indiquée dans le tableau 1 (dans une limite de 20 pi / 6 m), un support de tuyau doit être utilisé.

À partir de 20 pi / 6 m jusqu'aux longueurs doubles (environ 40 pi / 12 m), les tubes / tuyaux doivent être soutenus par deux supports de tuyau.

TUBES / TUYAUX 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 / tuyaux pouvant être rainurés sans support de tuyau. Reportez-vous à la section « Fonctionnement du rainurage avec le bloc d'entraînement » pour savoir comment procéder pour rainurer des tubes / tuyaux courts. Pour les tubes / tuyaux plus longs que ceux indiqués dans le tableau 1, reportez-vous à la section « Tubes / tuyaux longs ».

IMPORTANT

- **Des manchettes de tube / tuyau rainuré plus courtes que celles indiquées dans les tableaux suivants sont disponibles auprès de Victaulic.**

TABLEAU 1 – LONGUEURS DE TUBE APPROPRIÉES POUR LE RAINURAGE

Tube en acier, acier inoxydable, aluminium et PVC		Norme américaine CTS ASTM B-88 Tubes en cuivre Diamètre	Longueur pouces/mm	
Diamètre nominal pouces	Réel Diamètre extérieur pouces/mm	Nominal pouces/Réel mm	Minimum	Maximum
2	2.375 60,3	2 54,0	8 205	36 915
2½	2.875 73,0	2½ 66,7	8 205	36 915
3	3.500 88,9	3 79,4	8 205	36 915
4	4.500 114,3	4 104,8	8 205	36 915
5	5.563 141,3	5 130,2	8 205	32 815
6	6.625 168,3	6 155,6	10 255	28 715

Diamètre nominal - millimètres		Longueur - millimètres	
Diamètre du tube en cuivre selon les normes européennes	Diamètre du tube en cuivre selon les normes australiennes	Minimum	Maximum
54	DN 50	205	915
64	DN65	205	915
66.7		205	915
76.1	DN80	205	915
88.9		205	915
108	DN100	205	915
133	DN125	205	815
159	DN150	255	715

Si vous avez besoin d'une longueur de tube / tuyau inférieure à la valeur minimum spécifiée dans le tableau ci-dessus, réduisez la longueur de l'avant-dernier tube pour pouvoir utiliser une longueur supérieure ou égale au minimum spécifié pour le dernier tube. Reportez-vous à l'exemple ci-dessous.

EXEMPLE : un tube en acier de 6 po (152,4 mm) de diamètre, long de 20 pi et 4 po (6,19 m) est nécessaire pour terminer une section et seuls des tubes de 20 pi (6,09 m) sont disponibles. Au lieu de rainurer par moletage une longueur de tube en acier de 20 pi (6,09 m) et une autre de 4 po (101,6 mm), procédez comme suit :

1. Consultez le tableau 1 et notez que la longueur de tube minimale requise pour le rainurage par moletage d'un tube en acier de 6 po (152,4 mm) de diamètre est égale à 10 po (254 mm).

2. Rainurez par moletage une longueur de tube acier de 19 pi et 6 pouces (5,94 m) et une autre de 10 po (254 mm). Reportez-vous à la section « Tubes / tuyaux longs ».

TUBES / TUYAUX LONGS

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

a. Vérifiez que le bloc d'entraînement et le support de tuyau se trouvent sur une surface stable et nivelée.

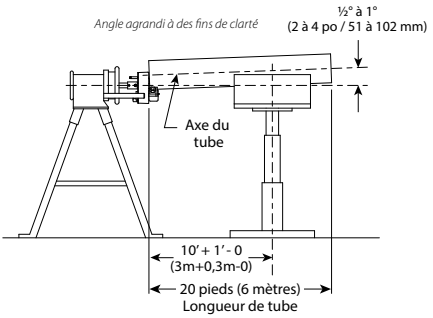


FIGURE 1 - SUPPORT DE TUBE

b. Placez le support de tuyau à une distance légèrement supérieure à la moitié de la longueur de tube / tuyau par rapport à l'outil. Reportez-vous à la figure 1 ci-dessus.

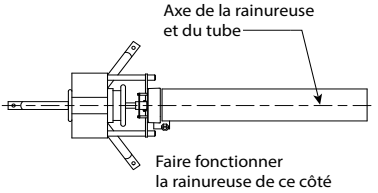


FIGURE 2 - ANGLE D'ALIGNEMENT

c. Positionnez l'axe central du support de tuyau le long de l'axe de l'outil. Reportez-vous à la figure 2 ci-dessus.

IMPORTANT

- **Le tube doit être positionné AU-DESSUS du niveau lorsque vous utilisez des rainureuses à molette VE26 ou VE46 avec un bloc d'entraînement.**
- **Toutes les autres rainureuses Victaulic nécessitent un positionnement du tube en dessous du niveau.**

d. Réglez la hauteur du support de tuyau de façon à ce que le tube soit à environ ½° à 1° **AU-DESSUS** du niveau. Reportez-vous à la figure 1.
REMARQUE : le tube / tuyau doit être introduit sur les molettes pendant le réglage de la hauteur du support de tuyau.

⚠ ATTENTION

- **Vérifiez que le support de tuyau est positionné correctement pour éviter que l'extrémité du tube / tuyau ne s'évase.**
- **Reportez-vous toujours au tableau applicable « Spécifications des rainures moletées » pour plus d'informations.**

La pose de colliers sur un tube / tuyau dont le tulipage dépasse le maximum admissible peut empêcher un montage patin contre patin des segments de colliers et peut endommager le joint de collier, entraînant de possibles dégâts matériels.

IMPORTANT

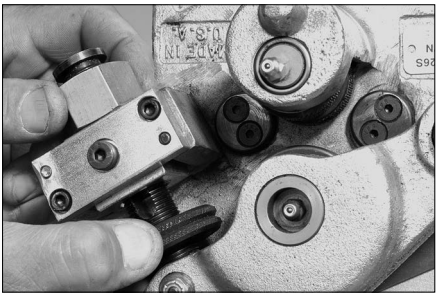
- **La figure 1 illustre le support de tuyau réglable Victaulic (VAPS 112). Le support VAPS 112 est adapté aux diamètres ¾ de pouce à 12 po. Le modèle VAPS 224 de Victaulic est adapté aux tubes de diamètre 2 à 24 po. Reportez-vous à la section « Accessoires ».**
- **Pour des informations plus détaillées sur les supports de tuyau, consultez les instructions jointes au support de tuyau.**

RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE RAINURE

Les colliers de butée de profondeur doivent être réglés en cas de changement du diamètre ou de l'épaisseur de tube / tuyau. Le diamètre de rainure, identifié par la dimension « C », figure dans le tableau « Spécifications des rainures moletées ». Une étiquette sur laquelle figurent les dimensions « C » est aussi apposée sur l'outil, indiquant les diamètres de tube / tuyau.

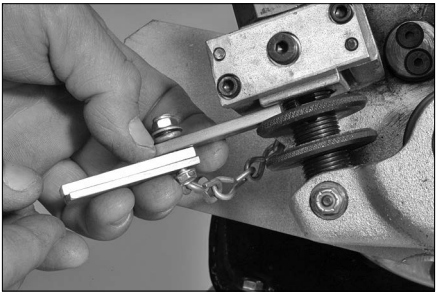
IMPORTANT

- **Pour procéder aux réglages suivants, utilisez plusieurs petites chutes de tube / tuyau (de matériau, de diamètre et d'épaisseur appropriés). Vérifiez que les chutes sont conformes aux exigences relatives à la longueur mentionnées dans le tableau 1.**

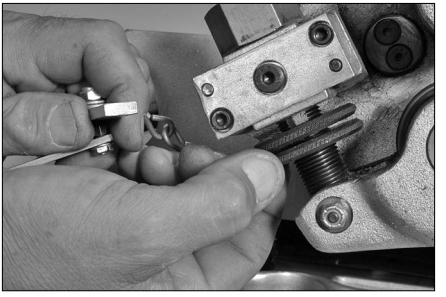


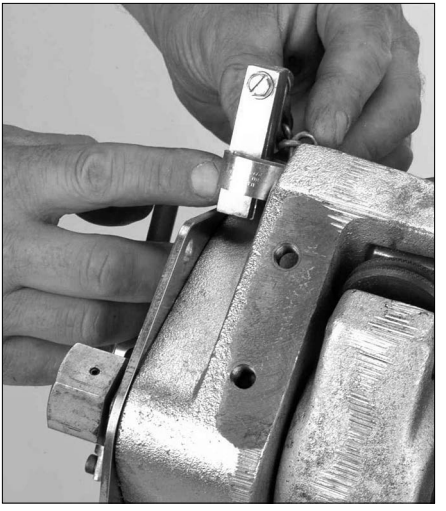
1. Déverrouillez et séparez les colliers de butée de profondeur en les tournant dans des sens opposés.

2. Serrez le tube / tuyau dans l'outil en tournant l'écrou sans fin dans le sens des aiguilles d'une montre. Continuez à tourner l'écrou sans fin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les molettes de rainurage soient bien en contact avec le tube / tuyau.



3. Retirez les calibres de profondeur de rainure de la bride de l'outil. Les calibres de profondeur de rainure sont identifiés par le diamètre du tube / tuyau. Sélectionnez le calibre de profondeur de rainure correct et placez-le entre le collier de butée de profondeur et le tourillon, comme illustré.





4a. En utilisant le calibre de profondeur de rainure comme une jauge d'épaisseur, tournez le collier de butée de profondeur jusqu'à ce qu'il touche fermement le calibre de profondeur de rainure, en haut du tourillon. Tournez le deuxième collier jusqu'à ce qu'il soit fermement verrouillé contre le collier de butée de profondeur. Le verrouillage des deux colliers permet de maintenir l'écartement défini à l'aide du calibre de profondeur de rainure.

4b. Retirez le calibre de profondeur de rainure situé entre le collier et le tourillon. Replacez les calibres de profondeur de rainure dans la bride de l'outil.

5. Préparez une rainure d'essai. Pour cela, reportez-vous à la section « Fonctionnement du rainurage ».

6. Une fois que la rainure d'essai a été préparée et que le tube / tuyau a été enlevé de l'outil, vérifiez minutieusement le diamètre de la rainure (dimension « C »). Reportez-vous à la section « Spécifications des rainures moletées ». Le mètre PT-100, livré avec l'outil, est la meilleure méthode pour vérifier la dimension « C ». Par ailleurs, un pied à coulisse ou un micromètre à champ étroit peut être utilisé pour contrôler la dimension à deux endroits distincts (à 90° d'écart) autour de la rainure. La mesure moyenne doit être comprise dans les spécifications du diamètre de rainure.

⚠ ATTENTION

- **La dimension « C » (diamètre de rainure) doit être conforme aux spécifications Victaulic afin de garantir l'efficacité de l'assemblage.**

Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner une défaillance de l'assemblage, avec pour conséquence des blessures et/ou des dégâts matériels.

7. Si le diamètre de rainure (dimension « C ») n'est pas compris dans les spécifications Victaulic, réglez les butées de profondeur.

7a. Pour un diamètre de rainure plus petit, tournez les colliers de butée de profondeur à distance du tourillon.

7b. Pour un diamètre de rainure plus grand, tournez les colliers de butée de profondeur vers le tourillon.

REMARQUE : un quart de tour dans un sens ou dans l'autre modifie le diamètre de rainure d'environ 0,016 po (0,4 mm) et un tour complet le modifie de 0,604 po (1,6 mm).

8. Exécutez une autre rainure d'essai et contrôlez le diamètre de la rainure (dimension « C »), comme décrit aux étapes 5 et 6 de la page précédente. Répétez ces étapes, si nécessaire, jusqu'à ce que le diamètre de la rainure soit conforme aux spécifications.

FONCTIONNEMENT DU RAINURAGE AVEC L'ÉTAU À TUBE OU EN PLACE

⚠ ATTENTION

- **L'outil ne doit être utilisé QUE pour le rainurage par moletage des tubes / tuyaux spécifiés dans la section « Spécifications de la rainureuse » du présent manuel.**

Le non-respect de cette instruction peut entraîner une surcharge de l'outil, réduisant ainsi sa durée de vie et/ou provoquant sa détérioration.

1. Vérifiez que l'outil approprié est sélectionné pour le tube / tuyau à rainurer. Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse » pour plus d'informations.

2. Avant de procéder au rainurage, assurez-vous que l'ensemble des consignes applicables, indiquées dans les sections précédentes du présent manuel, ont été observées.

3. Rétractez totalement le bras de la molette en tournant l'écrou sans fin **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**.

4. L'écrou d'entraînement positionné vers le bas (position basse), insérez le nez du corps de l'outil dans l'extrémité du tube / tuyau. Poussez l'outil sur le tube / tuyau jusqu'à ce que l'extrémité du tube / tuyau soit en contact avec les deux butées de tuyau.

5. Réunissez les molettes de rainurage en tournant l'écrou sans fin **dans le sens des aiguilles d'une montre**. Continuez à tourner l'écrou sans fin **dans le sens des aiguilles d'une montre** jusqu'à ce que les molettes de rainurage soient bien en contact avec le tube / tuyau.

⚠ ATTENTION

- **NE dépassez PAS les vitesses indiquées dans cette section.**
- **Une vitesse (un serrage) trop élevé(e) réduit la durée de vie des roulements et risque d'endommager l'outil de toute autre manière.**

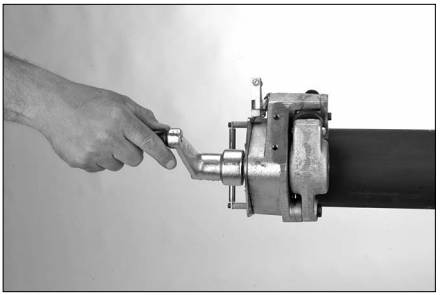
Le non-respect de ces instructions risque d'entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

6. Pour régler la profondeur de rainure, reportez-vous à la section « Réglage de la profondeur de rainure ».

7. Faites avancer la molette de rainurage en tournant l'écrou sans fin **dans le sens des aiguilles d'une montre**. Reportez-vous au tableau « Vitesses du modèle VE26 » sur cette page.
REMARQUE : les vitesses de la rainureuse VE26 varient en fonction du matériau du tube / tuyau et de l'épaisseur de tube. NE dépassez PAS les vitesses indiquées dans ce tableau.

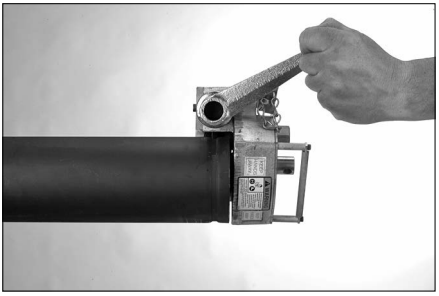
VITESSES DU MODÈLE VE26

Outils	Matériau de tube	Épaisseur de tube en po/mm	Nombre de tours de l'écrou sans fin recommandé pour faire avancer la molette de rainurage
VE26S VE26SS	Acier et acier inoxydable	0.135 – 0.216 3,4 – 5,5	¼ de tour
		0.120 – 0.134 1,7 – 3,0	⅓ de tour
		0.065 – 0.119 1,7 – 3,0	½ tour
VE26P	Aluminium	0.135 – 0.216 3,4 – 5,5	⅓ de tour
		0.120 – 0.134 3,1 – 3,4	½ tour
		0.065 – 0.119 1,7 – 3,0	⅔ de tour
VE26P	PVC Plastique	0.154 – 0.258 3,9 – 6,6	¾ de tour
VE26C VE26EC VE26AC	Cuivre	0.126 – 0.192 3,2 – 4,9	⅔ de tour
		0.073 – 0.125 1,9 – 3,2	⅔ de tour
		0.042 – 0.072 1,1 – 1,8	¾ de tour

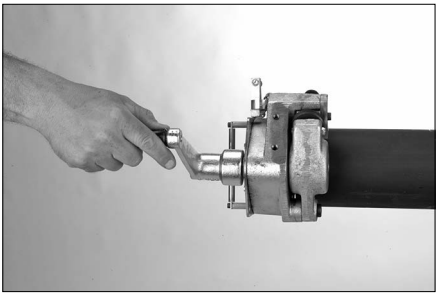


8. Placez la manivelle sur l'écrou d'entraînement. Tournez l'écrou d'entraînement dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse jusqu'à ce que l'outil se déplace d'un tour complet autour du tube / tuyau.

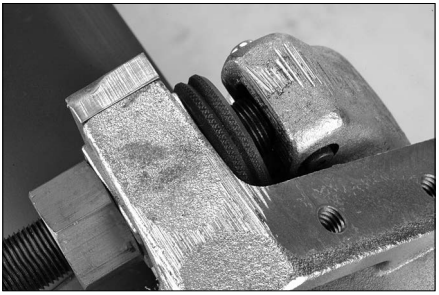
REMARQUE : une clé à cliquet avec une douille de 1 po ¼ (32 mm) (non fournie) peut être utilisée à la place de la manivelle pour faire fonctionner la rainureuse VE26 dans des conditions de faible dégagement.



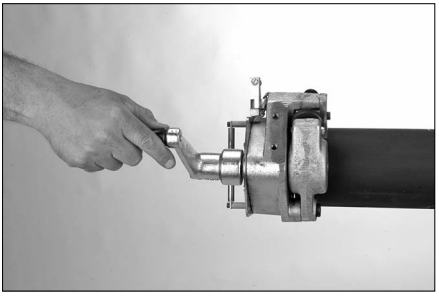
9. Faites avancer la molette de rainurage en tournant l'écrou sans fin **dans le sens des aiguilles d'une montre**. Reportez-vous au tableau de la page précédente pour connaître le nombre de tours d'écrou sans fin recommandé.



10. Tournez à nouveau l'outil (un tour complet) autour du tube / tuyau.



11. Poursuivez le rainurage en faisant avancer l'outil et en le faisant tourner autour du tube / tuyau jusqu'à ce que le collier de butée de profondeur entre en contact avec le tourillon. À ce stade, la molette de rainurage ne peut plus être avancée.



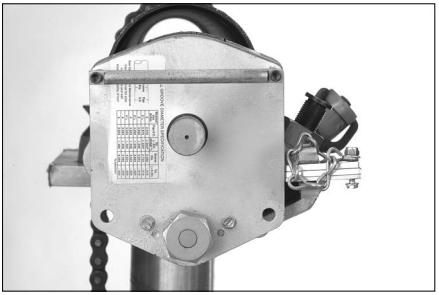
12. Tournez l'outil d'un à trois tours complets supplémentaires autour du tube / tuyau pour terminer le rainurage.

DÉMONTAGE DE L'OUTIL

⚠ ATTENTION

- **Veillez à toujours soutenir l'outil en rétractant la molette de rainurage. Le fait de rétracter la molette de rainurage détache l'outil du tube / tuyau.**

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la chute de cet outil, avec pour conséquence des blessures et/ou des dégâts matériels.



1. Utilisez la manivelle sur l'outil jusqu'à ce que l'écrou d'entraînement se trouve en position basse.

2. Tout en soutenant l'outil, rétractez la molette et le bras de rainurage jusqu'à la position complètement ouverte en tournant l'écrou sans fin **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**.

3. Retirez l'outil du tube / tuyau.

IMPORTANT

- **Le diamètre de rainure doit être conforme aux spécifications pour le diamètre et l'épaisseur de tube / tuyau. Il est recommandé de contrôler, et ajuster si nécessaire, le diamètre de rainure pour garantir que les rainures demeurent conformes aux spécifications. Reportez-vous aux étapes 5 et 6 de la section « Réglage de la profondeur de rainure ».**

FONCTIONNEMENT DU RAINURAGE AVEC LE BLOC D'ENTRAÎNEMENT

⚠ ATTENTION

- **L'outil ne doit être utilisé QUE pour le rainurage par moletage des tubes / tuyaux spécifiés dans la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes » du présent manuel.**

Le non-respect de cette instruction peut entraîner une surcharge de l'outil, réduisant ainsi sa durée de vie et/ou provoquant sa détérioration.

⚠ DANGER

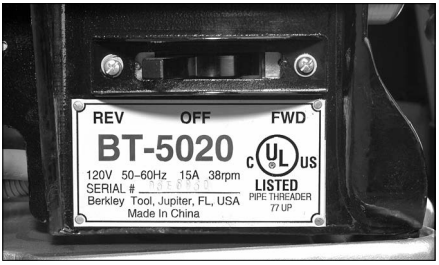
- **Afin de réduire le risque de choc électrique, vérifiez que l'alimentation électrique est correctement mise à la terre et suivez toutes les instructions.**
- **Avant toute utilisation de l'outil, relisez la section « Consignes de sécurité pour l'opérateur ».**

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

1. Vérifiez que l'outil approprié est sélectionné pour le tube / tuyau à rainurer. Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes » pour plus d'informations.

2. Avant de procéder au rainurage, assurez-vous que l'ensemble des consignes applicables, indiquées dans les sections précédentes du présent manuel, ont été observées.

3. Branchez le bloc d'entraînement à une alimentation électrique avec mise à la terre interne. **REMARQUE :** le bloc d'entraînement **DOIT** être mis à la terre. Reportez-vous aux instructions du fabricant du bloc d'entraînement pour obtenir des informations complémentaires.



4. Tournez l'interrupteur du bloc d'entraînement en vue d'une rotation **dans le sens des aiguilles d'une montre** de la molette intérieure de la rainureuse VE26 et du tube / tuyau lorsqu'on la regarde à partir de la face avant. Sur le bloc d'entraînement Victaulic VPD752 ou Ridgid 300, si vous installez l'interrupteur dans la position **INVERSE**, cela entraînera la rotation de la molette intérieure et du tube / tuyau **dans le sens des aiguilles d'une montre**.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Le bloc d'entraînement DOIT être actionné avec une commande au pied. Si le bloc d'entraînement n'est pas doté de commande au pied, contactez Victaulic.**

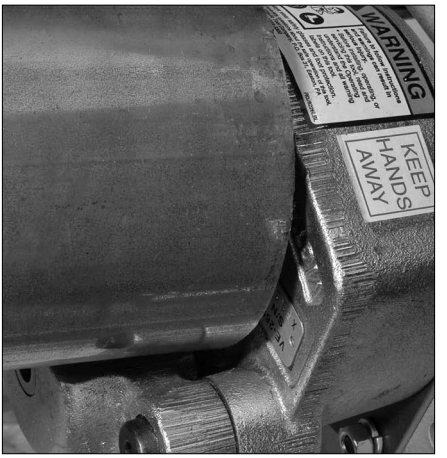
L'utilisation de la rainureuse sans commande au pied pourrait entraîner des blessures graves.

5. Vérifiez que l'outil est opérationnel (pour cela, appuyez sur la pédale de la commande au pied). La molette intérieure doit tourner **dans le sens des aiguilles d'une montre** si l'on se place à l'avant de la rainureuse. Relâchez la commande au pied.

⚠ AVERTISSEMENT

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

- **Avant tout réglage sur l'outil, mettez systématiquement l'interrupteur du bloc d'entraînement en position « OFF » (ARRÊT) ou débranchez le cordon d'alimentation électrique.**
- **Lors du chargement et du déchargement du tube / tuyau, vos mains se trouvent à proximité des molettes. Gardez les mains à distance des molettes de rainurage en cours de fonctionnement.**
- **Ne passez jamais la main à l'intérieur de l'extrémité du tube / tuyau ou dans l'outil ou le tube / tuyau pendant le fonctionnement.**
- **Rainurez toujours le tube / tuyau DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE uniquement.**
- **Ne rainurez jamais un tube / tuyau dont la longueur est inférieure à celles recommandées dans ce manuel.**
- **Ne portez jamais de vêtements lâches, de bijoux ou quoi que ce soit qui risque de se prendre dans les pièces mobiles.**



6. Insérez une longueur de tube / tuyau de diamètre et d'épaisseur corrects sur la molette inférieure. Vérifiez que l'extrémité du tube / tuyau est en contact avec les deux butées de tube.

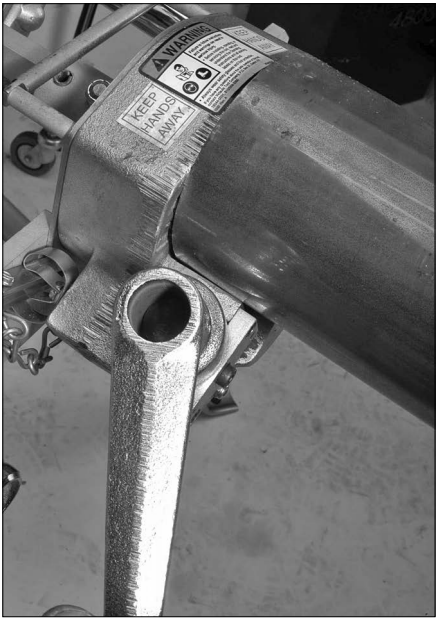
7a. Réunissez les molettes de rainurage en tournant l'écrou sans fin **dans le sens des aiguilles d'une montre**. Continuez à tourner l'écrou sans fin **dans le sens des aiguilles d'une montre** jusqu'à ce que les molettes de rainurage soient bien en contact avec le tube / tuyau.

7b. Éloignez les mains du tube / tuyau.

⚠ ATTENTION

- **NE dépassez pas les vitesses indiquées dans cette section.**
- **Une vitesse (un serrage) trop élevé(e) réduit la durée de vie des roulements et risque d'endommager l'outil de toute autre manière.**
- **Un serrage insuffisant ou excessif risque d'entraîner un déplacement de l'outil hors du tube / tuyau.**

Le non-respect de ces instructions risque d'entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

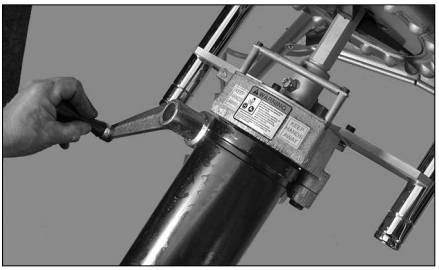


8. Faites avancer la molette de rainurage en tournant l'écrou sans fin **dans le sens des aiguilles d'une montre**. Reportez-vous au tableau « Vitesses du modèle VE26 » ci-dessous. **REMARQUE :** les vitesses de la rainureuse VE26 varient en fonction du matériau du tube / tuyau et de l'épaisseur de tube. NE dépassez PAS les vitesses indiquées dans ce tableau.

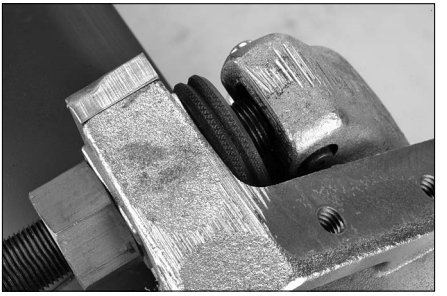
VITESSES DU MODÈLE VE26

Outils	Matériau de tube	Épaisseur du tube pouces/mm	Nombre de tours de l'écrou sans fin recommandé pour faire avancer la molette de rainurage
VE26S VE26SS	Acier et acier inoxydable	0.135 – 0.216 3,4 – 5,5	¼ de tour
		0.120 – 0.134 1,7 – 3,0	⅓ de tour
		0.065 – 0.119 1,7 – 3,0	½ tour
VE26P	Aluminium	0.135 – 0.216 3,4 – 5,5	⅓ de tour
		0.120 – 0.134 3,1 – 3,4	½ tour
		0.065 – 0.119 1,7 – 3,0	⅔ de tour
VE26P	PVC Plastique	0.154 – 0.258 3,9 – 6,6	¾ de tour
VE26C VE26EC VE26AC	Cuivre	0.126 – 0.192 3,2 – 4,9	½ tour
		0.073 – 0.125 1,9 – 3,2	⅔ de tour
		0.042 – 0.072 1,1 – 1,8	¾ de tour

9. Pour régler la profondeur de rainure, reportez-vous à la section « Réglage de la profondeur de rainure ».



10. Appuyez sur la pédale de la commande au pied tout le temps de l'opération. Le tube / tuyau commence une rotation **dans le sens des aiguilles d'une montre**. Pendant la rotation du tube / tuyau, lancez le processus de rainurage. À l'aide de la manivelle fournie avec l'outil, faites avancer la molette de rainurage en tournant l'écrou sans fin **dans le sens des aiguilles d'une montre**. Reportez-vous au tableau ci-dessus pour connaître le nombre de tours d'écrou sans fin recommandé. **REMARQUE :** une clé à cliquet avec une douille de 1 po ¼ (32 mm) (non fournie) peut être utilisée à la place de la manivelle.



11. Poursuivez le rainurage en tournant l'écrou sans fin pour faire avancer la molette de rainurage jusqu'à ce que le collier de butée de profondeur entre en contact avec le tourillon. À ce stade, l'écrou sans fin ne peut plus être avancé.

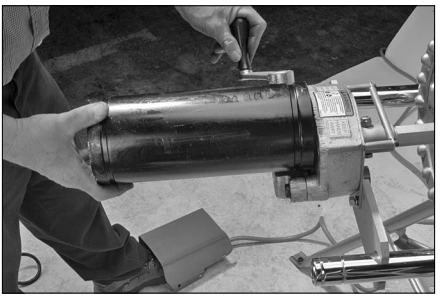
12. Continuez à faire tourner le tube / tuyau (1 à 3 tours) pour achever le rainurage.

13. Relevez et retirez le pied de la commande au pied.

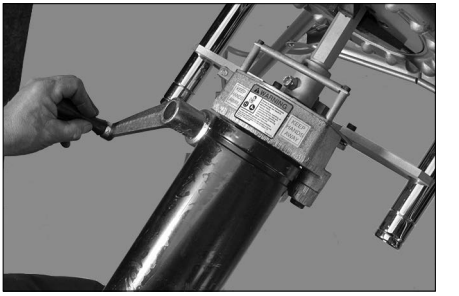
⚠ AVERTISSEMENT

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

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



14. En cas de présence d'une courte longueur de tube / tuyau dans l'outil, soutenez-le manuellement.



15. Pour desserrer le tube / tuyau, tournez l'écrou sans fin **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** afin de rétracter le bras de la molette jusqu'à atteindre la position complètement ouverte. Faites glisser le tube / tuyau hors de l'outil.

IMPORTANT

- **Le diamètre de rainure doit être conforme aux spécifications pour le diamètre et l'épaisseur de tube / tuyau. Il est recommandé de contrôler, et ajuster si nécessaire, le diamètre de rainure pour garantir que les rainures demeurent conformes aux spécifications.**

MAINTENANCE

⚠ DANGER

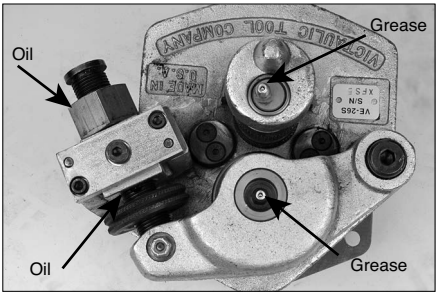
- **Avant toute intervention de maintenance sur une rainureuse installée sur un bloc d'entraînement, mettez l'interrupteur du bloc d'entraînement en position « OFF » (ARRÊT) ou débranchez le cordon d'alimentation électrique.**

Le non-respect de cette instruction peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

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 garantir un fonctionnement correct et sûr de l'outil.

LUBRIFICATION



1. Toutes les huit heures de fonctionnement, lubrifiez les roulements des deux graisseurs de l'outil avec une graisse n° 2EP à base de lithium.

2. Chaque semaine, appliquez une huile légère (SAE 10 W-30 ou équivalent) sur les filetages, aux endroits où la vis sans fin traverse l'écrou. Appliquez de l'huile sur la vis sans fin et sur les pivots de tourillon.

INFORMATIONS RELATIVES À LA COMMANDE DE PIÈCES

Pour la commande de pièces, Victaulic a besoin des informations suivantes pour pouvoir traiter la commande et expédier la ou les pièces correctes. Demandez la liste des pièces de rechange RP-26 pour obtenir les schémas détaillés et les homologations.

1. Référence du modèle d'outil – VE26
2. Numéro de série – Le numéro de série est gravé sur le corps de l'outil
3. Quantité, référence et description
4. Lieu d'expédition de la ou des pièces – Nom et adresse de l'entreprise
5. Personne destinataire de l'envoi de la ou des pièces
6. Numéro de bon de commande

Les pièces peuvent être commandées par téléphone au 1-800-PICK VIC.

ACCESSOIRES

SUPPORT DE TUYAU RÉGLABLE VAPS 112 DE VICTAULIC

Le support de tuyau portatif et réglable Victaulic VAPS 112, à rouleau, comporte quatre pieds pour une stabilité renforcée. Les rouleaux de transfert à billes (réglables pour les tubes de ¾ de pouce à 12 po) s'adaptent aux mouvements linéaires et rotatifs. La conception à tourniquet facilite le rainurage des deux extrémités de tube. Contactez Victaulic pour plus d'informations.

SUPPORT DE TUYAU RÉGLABLE VAPS 224 DE VICTAULIC

Le support Victaulic VAPS 224 comporte des caractéristiques similaires à celles du modèle VAPS 112, mais il est conçu pour des diamètres de tube de 2 à 24 po (60,3 à 610,0 mm). Contactez Victaulic pour plus d'informations.

BLOC D'ENTRAÎNEMENT VPD752

Le bloc d'entraînement VPD752 de Victaulic peut être utilisé comme unité d'entraînement pour plusieurs modèles différents de rainureuses à molette avec la plaque de base appropriée. Le bloc d'entraînement utilise un moteur universel 60 Hz et nécessite une alimentation de 115 V / 1 phase, 15 A. Une commande au pied est incluse, pour faciliter le fonctionnement. Contactez Victaulic pour plus d'informations.

DÉPANNAGE

RAINURAGE GÉNÉRAL ET EN PLACE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Impossible de fermer les molettes sur le tube.	Réglage incorrect des colliers de butée de profondeur.	Tournez les colliers de butée de profondeur à distance du tourillon et réinitialisez le collier de butée de profondeur. Reportez-vous à la section « Réglage de la profondeur de rainure », page 18.
L'outil ne se déplace pas après utilisation de la manivelle.	De la rouille ou des saletés sont présentes sur le jeu de molettes.	Enlevez les dépôts de rouille ou de saletés sur le jeu de molettes au moyen d'une brosse métallique.
	Jeu de molettes usé.	Vérifiez que la denture du jeu de molettes n'est pas usée. Remplacez le jeu de molettes en cas d'usure excessive constatée.
L'outil chancèle pendant l'utilisation de la manivelle.	Variation de l'épaisseur du tube ou vitesse inadéquate.	Augmentez la vitesse jusqu'à la vitesse spécifiée dans la section « Fonctionnement du rainurage », page 20 ou page 23.
L'outil ne se déplace pas dans l'alignement (l'outil bouge ou tombe du tube).	L'outil n'est pas correctement positionné contre le tube.	Repositionnez l'outil de façon à ce que le tube se trouve contre les deux butées du tube.
	Le tube n'est pas coupé d'équerre.	Coupez le tube d'équerre. Reportez-vous à la section « Préparation des tubes / tuyaux », page 15.
	Chutes excessives à l'extrémité du tuyau dues à l'utilisation d'un coupe-tube	Retirez les chutes (bavures).
	Vitesse inappropriée.	Augmentez la vitesse jusqu'à la vitesse spécifiée dans la section « Fonctionnement du rainurage », page 20 ou page 23.
L'outil ne procède pas au rainurage.	L'épaisseur du tube dépasse la capacité de l'outil.	Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes », page 32.
	Le matériau du tube présente une dureté excessive.	Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes », page 32.
Les rainures du tube ne sont pas conformes aux spécifications de Victaulic.	Les colliers de butée de profondeur ne sont pas réglés correctement.	Reportez-vous à la section « Réglage de la profondeur de rainure », page 18.
	L'épaisseur du tube dépasse la capacité de l'outil.	Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes », page 32.
La profondeur de la rainure est trop élevée (son diamètre est trop petit).	Réglage incorrect des colliers de butée de profondeur.	Reportez-vous à la section « Réglage de la profondeur de rainure », page 18, pour régler les colliers de butée de profondeur.
La profondeur de la rainure est trop faible (son diamètre est trop élevé).	Réglage incorrect des colliers de butée de profondeur.	Reportez-vous à la section « Réglage de la profondeur de rainure », page 18, pour régler les colliers de butée de profondeur.
Les dimensions A (siège du joint) et B (largeur de rainure) ne sont pas conformes aux spécifications de Victaulic.	Un outil incorrect a été sélectionné pour le matériau du tube.	Sélectionnez l'outil approprié ; pour cela, reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes », page 32.

DÉPANNAGE (SUITE)

RAINUREUSE MONTÉE SUR UN BLOC D'ENTRAÎNEMENT

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 « Tubes / tuyaux longs », page 17.
	Le jeu de molettes et le tube ne tournent pas dans le sens des aiguilles d'une montre.	Installez l'interrupteur du bloc d'entraînement dans la position inverse.
Le tube s'arrête de tourner pendant le rainurage.	De la rouille ou des saletés sont présentes sur le jeu de molettes.	Enlevez les dépôts de rouille ou de saletés sur le jeu de molettes au moyen d'une brosse métallique.
	De la rouille ou des saletés sont présentes en grande quantité à l'intérieur de l'extrémité du tube.	Éliminez la rouille et les saletés de l'extrémité du tube.
	Jeu de molettes usé.	Vérifiez que la denture du jeu de molettes n'est pas usée. Remplacez le jeu de molettes en cas d'usure excessive constatée.
	Le bloc d'entraînement a calé en raison d'un avancement excessif de la molette de rainurage.	Assurez-vous que ce tube est pris en charge. Desserrez le tube en tournant l'écrou sans fin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de rétracter le bras de la molette jusqu'à atteindre la position complètement ouverte. Reportez-vous à la section « Fonctionnement du rainurage avec le bloc d'entraînement », page 23, pour savoir comment procéder pour relancer le processus de rainurage.
	Le disjoncteur s'est déclenché ou le fusible du circuit d'alimentation du bloc d'entraînement a sauté.	Réarmez le disjoncteur ou remplacez 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 pas aligné.	Repositionnez le support de tube. Reportez-vous à la section « Tubes / tuyaux longs », page 17.
	Le tube n'est pas coupé d'équerre.	Coupez le tube d'équerre.
	Le tube frotte de façon excessive sur les deux butées du tube.	Enlevez le tube de l'outil et appliquez une légère couche de graisse sur la surface des deux butées, si nécessaire.
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 le joint de soudure au ras des surfaces intérieure et extérieure du tube sur 2 po (50 mm) à partir de l'extrémité du tube.
Tulipage excessif.	Support de tube non réglé correctement pour un tube de grande longueur.	Reportez-vous à la section « Tubes / tuyaux longs », page 17.
	L'outil est penché en arrière pendant le rainurage de tubes longs.	Reportez-vous à la section « Tubes / tuyaux longs », page 17.
	Mauvais positionnement du support de tube pour le rainurage d'un tube de grande longueur. Le tube n'est pas aligné.	Repositionnez le support de tube. Reportez-vous à la section « Tubes / tuyaux longs », page 17.

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

SPÉCIFICATIONS DE LA RAINUREUSE ET SÉLECTION DES MOLETTES

VE26S POUR TUBES EN ACIER ET ACIER INOXYDABLE SCHEDULE 40 VE26P POUR TUBES EN ALUMINIUM ET PVC

Diamètre de tube		Dimensions - pouces/millimètres							
		VE26S				VE26P			
Diamètre nominal pouces	Diamètre extérieur réel pouces/ mm	Épaisseur de tube en acier (Schedule 5, 10 et 40)		Épaisseur de tube en acier inoxydable (Schedule 40)		Épaisseur de tube en aluminium (Schedule 5, 10 et 40)		Épaisseur de tube en PVC (Schedule 40)	
		Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
2	2.375 60,3	0.065 1,7	0.154 3,9	0.154 3,9	0.154 3,9	0.065 1,7	0.154 3,9	0.154 3,9	0.154 3,9
2½	2.875 73,0	0.083 2,1	0.203 5,2	0.203 5,2	0.203 5,2	0.083 2,1	0.203 5,2	0.203 5,2	0.203 5,2
3	3.500 88,9	0.083 2,1	0.216 5,5	0.216 5,5	0.216 5,5	0.083 2,1	0.216 5,5	0.216 5,5	0.216 5,5
4	4.500 114,3	0.083 2,1	0.120 3,0	– –	– –	0.083 2,1	0.120 3,0	0.237 6,0	0.237 6,0
5	5.563 141,3	0.109 2,8	0.134 3,4	– –	– –	0.109 2,8	0.134 3,4	0.258 6,6	0.258 6,6
6	6.625 168,3	0.109 2,8	0.134 3,4	– –	– –	0.109 2,8	0.134 3,4	– –	– –

Ce tableau de spécifications de la rainureuse ne s'applique qu'aux tuyaux ANSI et s'appuie sur les grades de matériaux suivants. Reportez-vous à la norme internationale appropriée pour les autres systèmes.

Acier – indice BHN (Brinell Hardness Number) de 180 et moins.

Acier inoxydable – Types 304/304L et types 316/316L

Aluminium – ASTM B-210, qualités 6061-T4 et 6063-T4

PVC Type I, grade I (PVC 1120)

PVC Type I, grade II (PVC 1220)

PVC Type II, grade I (PVC 2116)

* Toutes les épaisseurs de tube minimales et maximales sont nominales.

VE26SS POUR TUBES EN ACIER INOXYDABLE À PAROI MINCE

Diamètre de tube		Dimensions épaisseur nominale de tube pouces/millimètres *	
		Acier inoxydable (Types 304, 304L, 316 et 316L)	
Diamètre nominal pouces	Diamètre extérieur réel pouces/mm	Minimum	Maximum
2	2.375 60,3	0.065 1,7	0.109 2,8
2½	2.875 73,0	0.083 2,1	0.120 3,0
3	3.500 88,9	0.083 2,1	0.120 3,0
4	4.500 114,3	0.083 2,1	0.120 3,0
5	5.563 141,3	0.109 2,8	0.134 3,4
6	6.625 168,3	0.109 2,8	0.134 3,4

* Toutes les épaisseurs de tube minimales et maximales sont nominales.

VE26C SELON LA NORME AMÉRICAINE CTS – TUBE EN CUIVRE ÉTIRÉ ASTM

Diamètre de tube		Dimensions épaisseur nominale de tube pouces/millimètres *	
		Épaisseur de tubes en cuivre †	
Diamètre nominal pouces	Diamètre extérieur réel pouces/mm	Minimum	Maximum
2	2.125 54,0	0.042 1,1	0.083 2,1
2½	2.625 66,7	0.065 1,7	0.095 2,4
3	3.125 79,4	0.045 1,1	0.109 2,8
4	4.125 104,8	0.058 1,5	0.134 3,4
5	5.125 130,2	0.072 1,8	0.160 4,1
6	6.125 155,6	0.083 2,1	0.192 4,9

* Toutes les épaisseurs de tube minimales et maximales sont nominales.
† Tubes en cuivre ASTM B-306 ; type DWV et ASTM B-88 ; types K, L, M

VE26EC SELON LA NORME EUROPÉENNE – TUBE EN CUIVRE ÉTIRÉ EN 1057

Diamètre de tube	Dimensions épaisseur nominale de tube millimètres/pouces *	
	Épaisseur de tubes en cuivre †	
Diamètre nominal millimètres	Minimum	Maximum
54	1.2 0,047	2.0 0,079
64	2.0 0,079	2.0 0,079
66.7	1.2 0,047	2.0 0,079
76.1	1.5 0,059	2.0 0,079
88.9	2.0 0,079	2.0 0,079
108	1.5 0,059	2.5 0,098
133	1.5 0,059	3.0 0,188

REMARQUE : la norme européenne (EN 1057) remplace la norme britannique (BS 2871) et la norme DIN (DIN 1786). Cependant, pour obtenir des performances d'accouplement correctes, reportez-vous aux tableaux X et Y de la norme britannique (BS 2871).
* Toutes les épaisseurs de tube minimales et maximales sont nominales·

VE26AC SELON LA NORME AUSTRALIENNE – TUBE EN CUIVRE ÉTIRÉ AS 1432

Diamètre de tube		Dimensions épaisseur nominale de tube millimètres/pouces *	
		Épaisseur de tubes en cuivre †	
Diamètre nominal millimètres	Diamètre extérieur réel mm/pouces	Minimum	Maximum
DN 50	50,8 2.000	0.9 0.035	1.6 0.063
DN 65	63,5 2.500	0.9 0.035	1.6 0.063
DN 80	76,2 3.000	1.2 0.047	2.0 0.079
DN 100	101,6 4.000	1.2 0.047	2.0 0.079
DN 125	127,0 5.000	1.4 0.055	2.0 0.079
DN 150	152,4 6.000	1.6 0.063	2.6 0.102

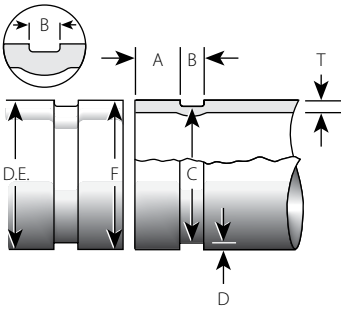
* Toutes les épaisseurs de tube minimales et maximales sont nominales.
† Types A, B et D

EXPLICATIONS CONCERNANT LES DIMENSIONS CRITIQUES DE RAINURE MOLETÉE POUR LES PRODUITS OGS (ORIGINAL GROOVE SYSTEM)

⚠ AVERTISSEMENT

- **Les dimensions des tubes et des rainures doivent être comprises dans les plages de tolérances spécifiées dans les tableaux (pages suivantes) pour garantir une fiabilité optimale de l'assemblage.**

Le non-respect de ces spécifications peut rendre l'assemblage défectueux, avec pour conséquence des blessures graves et des dégâts matériels.



RAINURE MOLETÉE STANDARD

L'illustration est agrandie pour plus de clarté

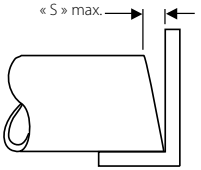
IMPORTANT

POUR COLLIERS STANDARD AVEC PRESSIONS NOMINALES SUR TUBES EN ACIER INOXYDABLE À PAROI MINCE :

- **Pour le rainurage par moletage de tubes en acier inoxydable à paroi mince à utiliser avec des colliers standard, il est IMPÉRATIF d'utiliser des molettes Victaulic RX.**

Diamètre extérieur de tube – diamètre nominal NPS de tube (ANSI B36.10) et diamètre métrique de base (ISO 4200) : le diamètre extérieur moyen ne doit pas s'écarter des spécifications répertoriées dans les tableaux des pages suivantes. L'ovalité maximale admissible des tubes doit respecter les exigences des normes ASTM A-999 et API 5L. Une différence plus importante entre le plus grand et le plus petit diamètre de tube entraînerait des difficultés de montage du collier.

Sur un tube NPS, la tolérance maximale admissible à partir d'extrémités de tube coupées d'équerre est de : 1⁄16 de pouce (1,6 mm) pour des diamètres de 4 à 24 po (114,3 à 610 mm) et 3⁄32 de pouce (2,4 mm) pour des diamètres de 26 po (660 mm) et plus. Ceci est mesuré 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. Le diamètre intérieur de l'extrémité du tube doit être nettoyé afin d'enlever les copeaux grossiers, la saleté et les autres corps étrangers qui pourraient gêner ou endommager les molettes de rainurage. Le bord avant de l'extrémité du tube doit être uniforme et exempt d'éléments de surface concaves ou convexes 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. Cette zone doit être exempte de cavités, de saillies (y compris joints de soudure) et de marques de molette de l'extrémité du tube jusqu'à la rainure afin de garantir un joint parfaitement étanche. Tout corps étranger, tel que peinture écaillée, copeau, huile, graisse, éclats, rouille et saleté, doit être éliminé.

Dimension « B » – La dimension « B », ou largeur de rainure, détermine la capacité de dilatation, de contraction et de déviation angulaire des colliers flexibles, par son emplacement sur le tube et sa largeur par rapport à la largeur du « talon » des segments de colliers. Le fond de la rainure doit être exempt de tout corps étranger, tel que saleté, éclats, rouille et copeaux, qui pourrait affecter la qualité de montage du collier.

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 bon ajustement du collier. La rainure doit présenter une profondeur uniforme sur toute la circonférence du tube.

Dimension « D » – La dimension « D » est la profondeur normale de la rainure et n'est qu'une dimension de référence pour les rainures d'essai. Elle peut être affectée par des variations du diamètre extérieur (D.E.) du tube et doit être adaptée, si nécessaire, pour maintenir la dimension « C » dans les limites de tolérance. Le diamètre de rainure doit être conforme à la dimension « C » décrite plus haut.

Dimension « F » – La dimension « F » est la valeur maximum admissible du diamètre d'évasement mesuré à l'extrémité du tube. **REMARQUE :** ceci s'applique aux mesures moyennes (ruban Pi Tape) et en un seul point.

Dimension « T » – La dimension « T » est le grade le plus faible (épaisseur de tube nominale minimale) de tube qui puisse convenir au rainurage par moletage ou par enlèvement de métal. Un tube dont l'épaisseur est inférieure à l'épaisseur de paroi nominale minimale pour le rainurage par enlèvement de métal peut convenir au rainurage par moletage ou être adapté pour des colliers Victaulic en utilisant des adaptateurs Vic-Ring®. Les adaptateurs Vic-Ring peuvent être utilisés dans les situations suivantes (contactez Victaulic pour plus de détails) :

- lorsque l'épaisseur nominale du tube est inférieure au minimum requis pour le rainurage par moletage,
- lorsque le diamètre extérieur du tube est trop grand pour un rainurage par moletage ou par enlèvement de métal,
- lorsque le tube est utilisé pour des applications abrasives.

IMPORTANT

- **L'épaisseur des revêtements appliqués aux surfaces intérieures des colliers Victaulic pour tubes à extrémités rainurées ou lisses ne doit pas dépasser 0,010 po (0,25 mm). Ceci vaut aussi pour les surfaces d'appui des patins.**
- **L'épaisseur du revêtement appliqué sur l'extérieur du tube au niveau de l'assise du joint et dans la rainure ne doit pas non plus dépasser 0,010 po (0,25 mm).**

SPÉCIFICATIONS DES RAINURES MOLETÉES

VE26S POUR TUBES EN ACIER ET ACIER INOXYDABLE SCHEDULE 40
VE26SS POUR TUBES EN ACIER INOXYDABLE À PAROI MINCE
VE26P POUR TUBES EN ALUMINIUM ET PVC

Diamètre de tube		Dimensions – pouces/millimètres												
Diamètre nominal pouces	Diamètre extérieur réel, pouces/mm	Diamètre extérieur du tube		Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »			Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (réf.)	Ep. de paroi min. adm. « T »	Diam. max. adm. tulipage « F »
		Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.			
2	2.375 60,3	2.399 60,9	2.351 59,7	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	2.250 57,2	2.235 56,8	0.063 1,6	0.049 1,2	2.48 63,0
2½	2.875 73,0	2.904 73,8	2.846 72,3	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	2.720 69,1	2.702 68,6	0.078 2,0	0.078 2,0	2.98 75,7
3	3.500 88,9	3.535 89,8	3.469 88,1	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	3.344 84,9	3.326 84,5	0.078 2,0	0.078 2,0	3.60 91,4
4	4.500 114,3	4.545 115,4	4.469 113,5	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	4.334 110,1	4.314 109,6	0.083 2,2	0.078 2,0	4.60 116,8
5	5.563 141,3	5.619 142,7	5.532 140,5	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	5.395 137,0	5.373 136,5	0.084 2,2	0.078 2,0	5.66 143,8
6	6.625 168,3	6.688 169,9	6.594 167,5	0.625 15,9	0.656 16,7	0.594 15,1	0.344 8,7	0.375 9,5	0.313 8,0	6.455 164,0	6.433 163,4	0.085 2,2	0.078 2,8	6.73 170,9

* Sauf pour les tubes en PVC et acier inoxydable. Reportez-vous à la section « Spécifications de la rainureuse et sélection des molettes » page 32.

NORME AMÉRICAINE CTS - TUBE EN CUIVRE ÉTIRÉ À FROID ASTM B-88 ET DWV SELON ASTM B-306

Diamètre du tube en cuivre	Dimensions – pouces/millimètres											
Nominal, pouces/ mm réel	Diamètre extérieur réel †		Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »		Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (réf.)	Épais. paroi min. admis. « T »	Diam. max. adm. tulipage « F »
	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.			
2 54,0	2.127 54,0	2.123 53,9	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	2.029 51,5	2.009 51,0	0.048 1,2	DWV*	2.220 56,4
2½ 66,7	2.627 66,7	2.623 66,6	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	2.525 64,1	2.505 63,6	0.050 1,2	0.065 1.7	2.720 69,1
3 79,4	3.127 79,4	3.123 79,3	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	3.025 76,8	3.005 76,3	0.050 1,2	DWV*	3.220 81,8
4 104,8	4.127 104,8	4.123 104,7	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	4.019 102,1	3.999 101,6	0.053 1,4	DWV*	4.220 107,2
5 130,2	5.127 130,2	5.123 130,1	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	4.999 127,0	4.979 126,5	0.063 1,6	DWV*	5.220 132,6
6 155,6	6.127 155,6	6.123 155,5	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	5.999 152,3	5.979 151,9	0.063 1,6	DWV*	6.220 158,0
8 206,4	8.127 206,4	8.121 206,3	0.610 15,5	0.640 16,3	0.580 14,7	0.330 8,4	0.300 7,6	7.959 202,2	7.939 201,7	0.083 2,1	DWV*	8.220 208,8

† Le diamètre extérieur des tubes en cuivre rainurés par moletage ne doit pas varier au-delà des tolérances spécifiées. La tolérance maximale admissible à partir des extrémités coupées d'équerre est de 0,030 po (0,8 mm) pour des diamètres de 2 à 3 po (54,0 à 79,4 mm) et 0,045 po (1,1 mm) pour des diamètres de 4 à 6 po (104,8 à 155,6 mm), mesurée à partir de la perpendiculaire.

* Le tube DWV (Drain Waste and Vent) ASTM B-306 présente la plus faible épaisseur de tube en cuivre pouvant être rainurée par moletage.

NORME EUROPÉENNE – TUBES EN CUIVRE EN 1057 R250 (MI-DUR)

Diamètre du tube en cuivre	Dimensions – millimètres/pouces										
Diamètre nominal en mm †	Diamètre extérieur réel *		Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »		Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (réf.)	Diam. max. adm. tulipage « F »
	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.		
54	54,07 2,129	53,93 2,123	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	51,51 2,028	51,00 2,008	1,25 0,049	56,38 2,220
64	64,07 2,522	63,93 2,517	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	61,47 2,420	60,96 2,400	1,27 0,050	66,41 2,615
66,7	66,77 2,629	66,63 2,623	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	64,14 2,525	63,63 2,505	1,27 0,050	69,09 2,720
76,1	76,17 2,999	76,03 2,993	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	73,41 2,890	72,90 2,870	1,35 0,053	78,61 3,095
88,9	88,97 3,503	88,83 3,497	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	85,70 3,374	85,19 3,354	1,60 0,063	91,63 3,607
108	108,07 4,255	107,93 4,249	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	104,80 4,126	104,29 4,106	1,60 0,063	110,54 4,352
133	133,20 5,244	132,80 5,228	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	129,29 5,090	128,78 5,070	1,85 0,073	135,79 5,346
159	159,20 6,280	158,80 6,252	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	155,30 6,114	154,79 6,094	1,85 0,073	161,80 6,370

† Diamètre de tube en cuivre étiré selon la norme européenne EN 1057.

* Le diamètre extérieur des tubes en cuivre rainurés par moletage ne doit pas varier au-delà des tolérances spécifiées. La tolérance maximale admissible à partir des extrémités coupées d'équerre est de 0,030 po (0,8 mm) pour des diamètres de 2,13 à 3,5 po (54,0 à 88,9 mm) et 0,04 po (1,1 mm) pour des diamètres de 4,25 à 6,26 po (108 à 159 mm) mesurée à partir de la perpendiculaire.

NORME AUSTRALIENNE – TUBES EN CUIVRE AS 1432 TYPES A, B ET D

Diamètre du tube en cuivre	Dimensions – millimètres/pouces										
Nominal † mm / Réel mm	Diamètre extérieur réel *		Siège du joint « A »			Largeur de rainure « B »		Diamètre de rainure « C »		Profondeur de rainure « D » (réf.)	Diam. max. adm. tulipage « F »
	Max.	Min.	Normal	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.		
DN 50 50,8	50,80 2,000	50,67 1,995	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	48,21 1,898	47,70 1,878	1,25 0,049	53,06 2,089
DN 65 63,5	63,50 2,500	63,35 2,494	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	60,88 2,397	60,38 2,377	1,27 0,050	65,38 2,592
DN 80 76,2	76,20 3,000	76,02 2,993	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	73,56 2,896	73,05 2,876	1,27 0,050	78,51 3,091
DN 100 101,6	101,60 4,000	101,35 3,990	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	98,78 3,889	98,27 3,869	1,35 0,053	103,88 4,090
DN 125 127,0	127,00 5,000	126,75 4,990	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	123,67 4,869	123,16 4,849	1,60 0,063	128,77 5,070
DN 150 152,4	152,40 6,000	152,10 5,988	15,87 0,625	16,64 0,655	15,11 0,595	8,38 0,330	7,62 0,300	149,05 5,868	148,54 5,848	1,60 0,063	154,66 6,089

† Diamètre nominal de tube en cuivre étiré AS 1432.

* Le diamètre extérieur des tubes en cuivre rainurés par moletage ne doit pas varier au-delà des tolérances spécifiées. La tolérance maximale admissible à partir des extrémités coupées d'équerre est de 0,030 po (0,8 mm) pour des diamètres de 1,97 à 3,15 po (50 à 80 mm) et 0,04 po (1,1 mm) pour des diamètres de 3,94 à 6,13 po (100 à 155,6 mm), mesurée à partir de la perpendiculaire.

DÉCLARATION D'INCORPORATION CE

Conformément à la Directive relative aux machines (2006/42/CE)

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

Modèle du produit :	Modèles VE-26 (VE-26S, VE-26C, VE-26P, VE-26SS), Modèles VE-46 (VE-46S, VE46P)
Numéro de série :	Voir plaque signalétique de la machine
Description du produit :	Rainureuse de tube par moletage portative
Évaluation de conformité :	2006/42/CE, Annexe I
Documentation technique :	La documentation technique appropriée, préparée conformément à l'annexe VII (B) de la Directive relative aux machines (2006/42/CE) sera mise à la disposition des autorités compétentes, sur simple demande.
Blocs d'entraînement compatibles :	Lorsqu'ils sont installés avec l'un des blocs d'entraînement suivants (chacun possédant une déclaration de conformité CE appropriée, conformément à l'Annexe II (A) de la Directive 2006/42/CE), les modèles VE-26 et VE-46 peuvent être mis en service pour les applications prévues :

Victaulic VPD752	Victaulic VPD753	Ridgid* 300

Représentant agréé :	Société Victaulic c/o Victaulic Europe BVBA Prijkelstraat 36 9810, Nazareth Belgique

Signé pour et au nom de la société Victaulic,

M. Len R. Swantek
Directeur - Représentant du fabricant de machines
pour la conformité réglementaire mondiale

Lieu de délivrance : Easton, Pennsylvanie,
États-Unis Date de délivrance : 11 avril 2016

MD_Dol_RGT_004_041116_fr

*RIDGID EST UNE MARQUE DÉPOSÉE DE RIDGE TOOL COMPANY.
VICTAULIC EST UNE MARQUE DÉPOSÉE DE LA SOCIÉTÉ VICTAULIC. ©2013 SOCIÉTÉ VICTAULIC. TOUS DROITS RÉSERVÉS.

Rainureuse de tube / tuyau par moletage VE26

MISE À JOUR 04/2016
TM-VE26-FRE 0981 REV C RM00206000
VICTAULIC EST UNE MARQUE DÉPOSÉE DE LA SOCIÉTÉ VICTAULIC.
© 2016 SOCIÉTÉ VICTAULIC. TOUS DROITS RÉSERVÉS.