



MECHPRESS
Raccords à sertissage en acier carbone

GUIDE D'INSTALLATION



Table des matières

	Page	
Aperçu	Caractéristiques et avantages Paramètres de fonctionnement Compatibilité des tuyaux	1–2
Éléments d'étanchéité	Marques des raccords Technologie Mech Smart Connect	3
Instructions de manipulation	Transport Entreposage Préparation des tuyaux	3–5
Instructions d'installation	Installation et montage des tuyaux Crochets et supports de tuyauterie Raccords de transition Raccords sans butée Exigences relatives à l'espace et intervalles Exigences relatives au dégagement des mâchoires MECHPRESS Exigences relatives au dégagement des anneaux MECHPRESS Sertissage avec anneau et actionneur dans des espaces restreints Soudage	5–10
Instructions de fonctionnement	Équipement de protection individuelle (EPI) MECHPRESS et MECHPRESS-G – Directives d'installation Directives d'installation des raccords à sertissage en acier carbone souterrains Outils compatibles Remarques générales sur l'installation Applications approuvées pour MECHPRESS ET MECHPRESS-G Raccords à sertissage en acier carbone	11–21
Homologations, codes et normes		22
Garantie limitée CB Supplies		23

Le Guide d'installation est fourni à titre informatif uniquement. Les renseignements pourraient être modifiés à tout moment sans avis. Toujours consulter les codes et les règlements locaux de construction. Une installation non conforme peut annuler les garanties et causer une défaillance du système. CB Supplies décline toute responsabilité en cas d'installation non conforme.

Aperçu

Les **raccords à sertissage en acier carbone MECHPRESS** sont conçus pour être utilisés avec des tuyaux en acier carbone de série 10 à 40 (conformément à la norme **NFPA 13**, Standard for the Installation of Sprinkler Systems) sur des dimensions nominales de $\frac{1}{2}$ po à 2 po. Les raccords MECHPRESS peuvent être raccordés à la plupart des systèmes en acier carbone installés dans les systèmes résidentiels, commerciaux et industriels, y compris les systèmes composés de tuyaux en acier sans soudure (S) ou de tuyaux en acier soudé par résistance électrique (ERW).

Tous les raccords MECHPRESS sont recouverts d'un revêtement en zinc-nickel pour les protéger contre la corrosion. De plus, deux éléments d'étanchéité sont proposés : le terpolymère d'éthylène-propylène-diène (EPDM) pour les systèmes mécaniques et de protection contre les incendies, ou le caoutchouc nitrile-butadiène hydrogéné (HNBR) pour les systèmes au gaz et au mazout. Il est facile de distinguer les raccords à sertissage en acier carbone MECHPRESS et MECHPRESS-G avec la couleur unique de chaque raccord qui permet de s'assurer que l'élément d'étanchéité approprié est installé à chaque fois grâce aux collettes moulantes : jaune pour le HNBR et vert pour l'EPDM.

Caractéristiques et avantages

- Conception symétrique à 360° avec double rangée d'anneaux de serrage en acier inoxydable pour une résistance supérieure à l'arrachement.
- Technologie antifuite intelligente – les raccords fuient s'ils ne sont pas sertis.
- Les collettes moulantes se détachent et permettent de confirmer visuellement que les raccords ont été sertis avant leur mise en service.
- Contrôle visuel avec deux points (carrés) de couleur situés de chaque côté du raccord permettant une identification facile après l'installation :
 - Vert pour MECHPRESS (Mécanique et protection contre les incendies)
 - Jaune pour MECHPRESS-G (Systèmes au gaz et au mazout)
- Éléments d'étanchéité propres à l'utilisation – EPDM pour MECHPRESS et HNBR pour MECHPRESS-G
- Près de 300 tailles et configurations disponibles
- Compatible avec les principaux outils et mâchoires de sertissage pour tuyaux en acier carbone sur le marché
- Garantie limitée de 15 ans sur tous les raccords à sertissage en acier carbone MECHPRESS

Paramètres de fonctionnement

	MECHPRESS	MECHPRESS-G
	Mécanique et protection contre les incendies	Gaz et mazout
Élément d'étanchéité	Terpolymère d'éthylène-propylène-diène (EPDM)	Caoutchouc nitrile-butadiène hydrogéné (HNBR)
Pression de service	200 psi Max	200 psi Max
Température de fonctionnement	0 °F à 250 °F (-18 °C à 120 °C)	-40 °F à 180 °F (-40 °C à 82 °C)

Le Guide d'installation des **raccords à sertissage en acier carbone MECHPRESS** est publié par CB Supplies Ltd., 3325, 190e rue, SURREY, C.-B. V3Z 1A7, CANADA. Tous droits réservés. Imprimé au Canada. Cette publication ne peut être vendue ni distribuée, sauf par des distributeurs autorisés, et ce, sans qu'elle n'ait été modifiée ni falsifiée. Les renseignements sur le produit pourraient être modifiés à tout moment sans avis.

Compatibilité des tuyaux

Les connecteurs MECHPRESS sont compatibles avec des tuyaux en acier sans soudure ou avec soudure longitudinale, y compris les tuyaux noirs, galvanisés (systèmes d'eau non potable), peints industriellement et enduits de poudre. Le système est conçu pour fonctionner avec les tuyaux en acier carbone de série 5 à 40 conformes à la aux normes ASTM A53, A135, A106 et A795. Pour les systèmes au gaz ou au mazout, les raccords MECHPRESS-G doivent être utilisés avec des tuyaux en acier carbone de série 40 conformes à la norme ASTM A53. Si le tuyau est recouvert d'un revêtement, assurez-vous de ne pas dépasser le diamètre extérieur maximal précisé dans les tableaux suivants. Veuillez consulter les tableaux ci-dessous.

Tuyaux de série 5 :

Diamètre du tuyau (po)	Diamètre extérieur (po)	Diamètre extérieur (mm)	Épaisseur de la paroi (po)	Épaisseur de la paroi (mm)
1/2	0.84	21.3	0.065	1.65
3/4	1.05	26.7	0.065	1.65
1	1.32	33.4	0.065	1.65
1-1/4	1.66	42.2	0.065	1.65
1-1/2	1.9	48.3	0.065	1.65
2	2.375	60.3	0.065	1.65

Tableau 1 : Diamètre des tuyaux de série 5

Tuyaux de série 10 :

Diamètre du tuyau (po)	Diamètre extérieur (po)	Diamètre extérieur (mm)	Épaisseur de la paroi (po)	Épaisseur de la paroi (mm)
1/2	0.84	21.3	0.083	2.11
3/4	1.05	26.7	0.083	2.11
1	1.32	33.4	0.083	2.77
1-1/4	1.66	42.2	0.083	2.77
1-1/2	1.9	48.3	0.083	2.77
2	2.375	60.3	0.083	2.77

Tableau 2 : Diamètre des tuyaux de série 10

Élément d'étanchéité en EPDM

Les raccords MECHPRESS sont fabriqués avec un élément d'étanchéité en éthylène-propylène-diène monomère (EPDM) noir de haute qualité installé en usine. Les joints d'étanchéité moulées assurent aussi l'étanchéité des surfaces de tuyaux légèrement irrégulières.

L'élément d'étanchéité en EPDM possède une excellente résistance au vieillissement, à l'ozone, à la lumière du soleil, aux intempéries, aux influences environnementales et à la plupart des solutions alcalines et des produits chimiques utilisés dans un large éventail d'applications.

REMARQUE : Les éléments d'étanchéité en EPDM MECHPRESS peuvent être remplacés par des éléments d'étanchéité FKM (fluoroélastomère) de haute qualité sans préavis.



Élément d'étanchéité en HNBR

Les raccords MECHPRESS-G sont dotés d'un élément d'étanchéité en HNBR (caoutchouc nitrile-butadiène hydrogéné) jaune, installé en usine pour une performance de grande qualité. Les lèvres d'étanchéité moulées assurent une étanchéité efficace, même sur des surfaces de tuyaux légèrement irrégulières.



Le HNBR offre une excellente résistance au vieillissement, à l'ozone, à la lumière du soleil, aux intempéries et à une vaste gamme de solutions alcalines et de produits chimiques.

Marques des raccords

Chaque raccord MECHPRESS porte la marque du diamètre, la marque, le code de date du fabricant, le code de produit et la marque de certification.



Technologie Mech Smart Connect

Utilise un système de reconnaissance des couleurs pour distinguer les raccords ayant différentes configurations.

Les colerettes de différentes couleurs aident les utilisateurs finaux et les distributeurs à repérer les bons produits.

Lors de l'installation, l'installateur retire l'étiquette pour indiquer que le raccord a été serti. Il est facile de retirer les colerettes de couleur, ce qui protège le revêtement de la zone pressée. Ainsi, les installateurs et les inspecteurs peuvent vérifier efficacement si le raccord à sertissage est installé ou non.

Instructions de manipulation

Tous les composants MECHPRESS et les tuyaux associés doivent être exempts de saleté, de débris ou de tout autre élément susceptible d'interférer avec l'élément d'étanchéité et le raccordement à sertissage. Avant l'installation, veuillez inspecter visuellement les éléments d'étanchéité, les anneaux de séparation et les anneaux de serrage MECHPRESS afin de vous assurer que l'élément d'étanchéité est intact et bien placé dans le raccord. Veuillez noter que ces composants ne sont pas interchangeables entre différents systèmes MECHPRESS.

Transport

Évitez de tirer ou de traîner les raccords ou les composants du système sur les surfaces. Attachez les raccords, les tuyaux et les composants du système pendant le transport afin d'éviter qu'ils se déplacent.

Entreposage

- Entreposez les raccords, les tuyaux et les composants du système dans un endroit propre et sec.
- Évitez d'entreposer les composants directement sur le sol.
- Prévoyez au moins trois points d'appui pour l'entreposage des tuyaux.
- Si possible, entreposez les tuyaux de diamètres différents séparément.
- S'il n'est possible de les entreposer séparément, placez les tuyaux de plus petits diamètres sur les tuyaux de plus grands diamètres.
- Entreposez les raccords, les tuyaux et les composants du système de différents matériaux séparément afin d'éviter toute corrosion par contact.

Préparation des tuyaux

Description	Différents types de surface de tuyaux	Préparation nécessaire (oui/non)	Surface après la préparation	Commentaires
Tuyau propre et lisse		Non		Si le tuyau n'est pas verni, si la surface n'est pas rouillée et si celle-ci est lisse, aucune préparation n'est nécessaire
Tuyau en acier galvanisé		Oui		Si la surface du tuyau galvanisé est irrégulière, il faut la lisser.
Tuyau recouvert de vernis-laque ou de vernis à la gomme laque noir		Oui		Si le tuyau est recouvert de vernis-laque ou de vernis à la gomme laque noir, il faut lisser le revêtement. Il n'est pas nécessaire d'enlever complètement l'enduit.
Tuyau rouillé		Oui		Si le tuyau n'est pas recouvert de laque et qu'il y a une couche de rouille à la surface, celle-ci doit être préparée jusqu'à ce que la couche de rouille soit éliminée et que la surface du tuyau soit lisse.
Revêtement époxydique		Non		Il faut amincir le revêtement époxydique pour permettre d'insérer le tuyau dans le raccord. Si le tuyau est doté d'un revêtement, le diamètre extérieur maximal ne doit pas dépasser la limite précisée dans le tableau sur la profondeur d'insertion.
Cataphorèse (KTL)		Non		Si le tuyau a été traité par cataphorèse (KTL) et la surface est lisse, il n'est pas nécessaire de préparer le tuyau. Si le KTL présente des rayures, il faut lisser la surface.

Tableau 3 : Préparation des tuyaux

Il faut lisser les surfaces des tuyaux pour qu'il n'y ait aucune indentation, piqûre, déformation ni aucun dommage, et exemptes de saleté, débris, rouille, tartre, huile et graisse.

Il n'est pas nécessaire d'enlever complètement les revêtements protecteurs, ni d'exposer l'acier nu.

Les tuyaux gravés ou estampillés ne doivent pas être utilisés avec le système de raccords MECHPRESS afin d'éviter toute ligne de fuite.

Il ne faut pas éliminer les gravures ou les estampillages sur les tuyaux à l'aide d'une meuleuse ou d'autres outils.

Dans les applications qui exigent une protection complète contre la corrosion (p. ex., les systèmes de refroidissement), appliquez une protection contre la corrosion appropriée sur les surfaces exposées des tuyaux après le sertissage.

Il n'est pas nécessaire de lubrifier les tuyaux ou les raccords du système MECHPRESS.

Instructions d'installation

Vérifiez les composants du système.

Installation et montage des tuyaux

Lors de la suspension et du montage des tuyaux:

- Les tuyaux fixes ne doivent pas supporter d'autres composants.
- Évitez d'utiliser des crochets.
- Maintenez une distance appropriée entre les raccords et les points de montage.
- Planifiez les supports fixes et coulissants en fonction du sens de l'expansion.

Crochets et supports de tuyauterie

Les supports pour tuyaux ont deux fonctions : fournir un soutien et guider les tuyaux pendant l'expansion thermique.

Les raccords ne doivent pas être utilisés comme supports afin d'éviter toute tension sur le système.

Suivez les pratiques et les directives normalisées de l'industrie concernant l'aménagement et le support.

Les supports, les crochets et les ancrès ne doivent pas nuire à l'expansion et à la contraction des tuyaux.

Les crochets coulissants doivent être placés de sorte à éviter toute rigidification involontaire.

Veuillez consulter les tableaux ci-dessous

Diamètre du tuyau (po)	Espace maximal (pi)	Diamètre minimal de la tige (po)
1/2		
3/4		
1	7	3/8
1-1/4		
1-1/2	9	3/8
2	10	3/8

Tableau 4 : Crochets et supports de tuyauterie

Raccords de transition

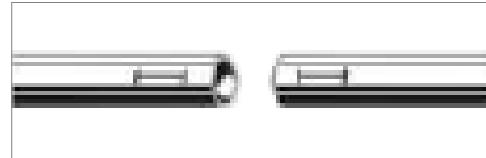
Raccords filetés : Effectuez le raccordement fileté avant le raccordement à sertissage afin d'éviter toute torsion sur le raccord à sertissage.

Raccords à brides : Vissez la bride avant de sertir le raccord sur le tuyau.

Raccords sans butée

Les raccords sans butée permettent d'effectuer des réparations et peuvent être glissés sur les tuyaux dans les espaces restreints.

Assurez-vous que les profondeurs d'insertion minimales et maximales sont marquées et respectées



Utilisez les profondeurs d'insertion appropriées pour distinguer les bons raccordements des mauvais.

Veuillez consulter les tableaux ci-dessous

Diamètre du tuyau (po)	Profondeur d'insertion minimum (po)	Profondeur d'insertion minimum (mm)	Profondeur d'insertion maximale (po)	Profondeur d'insertion maximale (mm)
1/2	1-1/16	27	1-5/8	41
3/4	1-3/16	29	1-13/16	46
1	1-3/8	34	1-15/16	49
1-1/4	1-13/16	46	2-1/2	63
1-1/2	1-7/8	48	2-3/4	70
2	2	50	2-3/4	70

Tableau 5 : Profondeurs d'insertion des raccords sans butée MECHPRESS

Diamètre du tuyau (po)	Profondeur d'insertion minimum (po)	Profondeur d'insertion minimum (mm)	Profondeur d'insertion maximale (po)	Profondeur d'insertion maximale (mm)
1/2	1-1/16	27	2-3/4	70
3/4	1-3/16	29	2-13/16	72
1	1-3/8	34	3	77
1-1/4	1-13/16	46	3-1/2	89
1-1/2	1-7/8	48	3-9/16	91
2	2	50	3-11/16	93

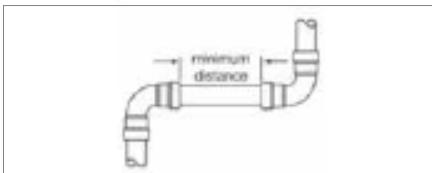
Tableau 6 : Profondeurs d'insertion des raccords allongés sans butée MECHPRESS

Exigences relatives à l'espace et intervalles

Assurez-vous de disposer d'un espace suffisant pour les outils de sertissage, particulièrement à proximité des ouvertures dans les murs ou les plafonds.

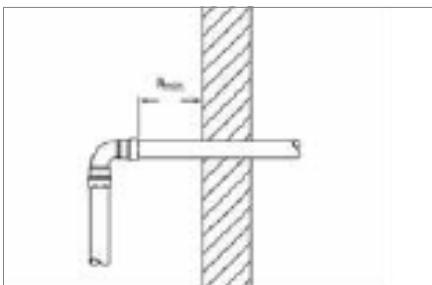
Respectez les distances minimales entre les raccords afin d'éviter tout défaut d'étanchéité.

Veuillez consulter les tableaux ci-dessous.



Distance minimale entre les raccords à sertissage						
Diamètre du tuyau (po)	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2
Gamme (po)	1/4	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2

Tableau 7 : Distance minimale entre les raccords à sertissage



Diamètre du tuyau (po)	Espace minimale requise, minimum pour les outils de sertissage (po)
	Outils de sertissage RIDGID RP241, RP320, RP330, RP340 et CT400 Outils de sertissage Milwaukee M18
1/2 to 1	1½
1¼ to 2	3/8

Tableau 8 : Distance minimale requise entre les mâchoires de sertissage et les tuyaux et les murs pour les raccords MECHPRESS

Exigences relatives au dégagement des mâchoires MECHPRESS

Tenez compte de la distance minimale entre le tuyau ou le tuyau et le mur ou le plafond lors de la phase de planification afin de vous assurer du bon déroulement du processus.

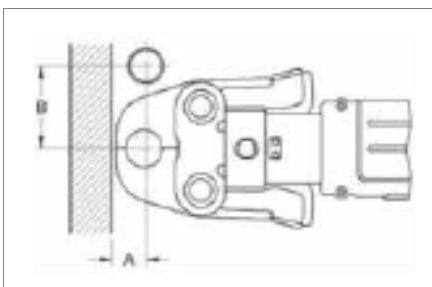
Un dégagement suffisant est essentiel pour réussir le sertissage dans des espaces restreints.

La proximité des tuyaux peut provoquer des fuites.

Respectez les intervalles minimaux entre les raccords afin d'éviter les fuites.

Assurez-vous que le tuyau est inséré à sa profondeur maximale avant le sertissage afin d'assurer l'intégrité du raccordement.

Veuillez consulter les tableaux ci-dessous.

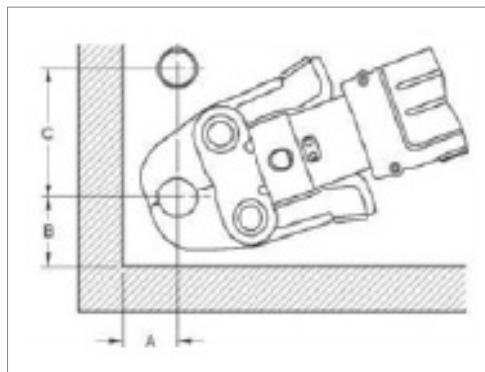


Diamètre du tuyau (po)	Minimum A (po)	Minimum A (mm)	Minimum B (po)	Minimum B (mm)
1/2	1	26	2-5/8	67
3/4	1-1/4	32	3-1/8	79
1	1-3/4	45	3-5/8	92

Tableau 9 : Exigences relatives au dégagement des mâchoires MECHPRESS

Diamètre du tuyau (po)	Minimum A (po)	Minimum A (mm)	Minimum B (po)	Minimum B (mm)
1/2	1-1/4	32	2-7/8	73
3/4	1-1/8	39	3	76

Tableau 10 : Exigences relatives au dégagement des mâchoires MECHPRESS dans les espaces compacts



Diamètre du tuyau (po)	Minimum A (po)	Minimum A (mm)	Minimum B (po)	Minimum B (mm)	Minimum C (po)	Minimum C (mm)
1/2	1-1/4	32	1-7/8	48	3	76
3/4	1-1/2	38	2-1/8	54	3-1/2	89
1	2	51	2-1/2	64	4	101

Tableau 11 : Exigences normalisées relatives au dégagement des mâchoires MECHPRESS entre le tuyau, le mur et le sol

Diamètre du tuyau (po)	Minimum A (po)	Minimum A (mm)	Minimum B (po)	Minimum B (mm)	Minimum C (po)	Minimum C (mm)
1/2	1-1/2	38	2-1/8	54	3-1/8	79
3/4	1-3/8	35	2-1/8	54	3-3/8	86

Tableau 12 : Exigences relatives au dégagement des mâchoires MECHPRESS entre le tuyau, le mur et le sol dans les espaces compacts

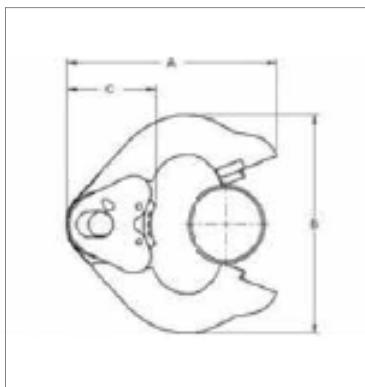
Exigences relatives au dégagement des anneaux MECHPRESS

Vérifiez que l'espace nécessaire pour les outils de sertissage du système est disponible si les raccords MECHPRESS sont installés près des ouvertures de plafond.

Un dégagement suffisant est nécessaire pour accueillir les outils de sertissage pendant l'installation.

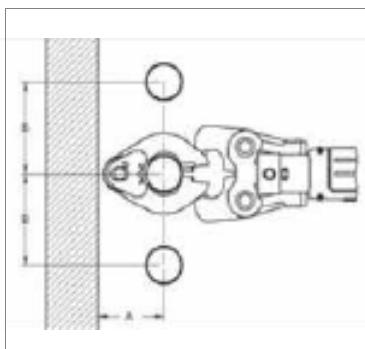
Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour pouvoir utiliser les outils efficacement sans être gênés par les ouvertures de plafond.

Veuillez consulter les tableaux ci-dessous.



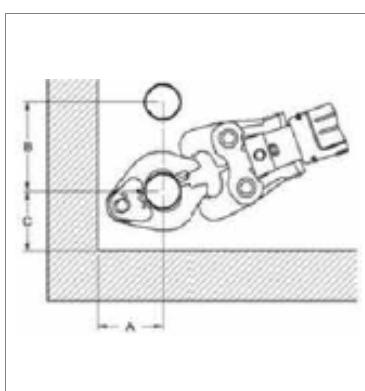
Diamètre du tuyau (po)	Minimum A (po)	Minimum A (mm)	Minimum B (po)	Minimum B (mm)	Minimum C (po)	Minimum C (mm)
1-1/4	6	152	6-1/4	159	2-1/2	64
1-1/2	6	152	6-3/4	171	2-5/8	67
2	6	152	6-7/8	175	2-1/2	64
2-1/2	5-5/8	168	7-5/8	194	2-1/2	64
3	7-1/2	190	8-7/8	225	2-1/2	64
4	8-1/2	214	10-3/8	270	2-5/8	67

Tableau 13 : Dimensions des anneaux MECHPRESS



Diamètre du tuyau (po)	Minimum A (po)	Minimum A (mm)	Minimum B (po)	Minimum B (mm)
1-1/4	3-3/4	95	4-7/8	124
1-1/2	4	102	5-1/8	130
2	4	102	5-3/8	137
2-1/2	4-1/2	115	5-7/8	150
3	4-3/4	120	6-3/4	170
4	5-3/8	135	8-1/4	210

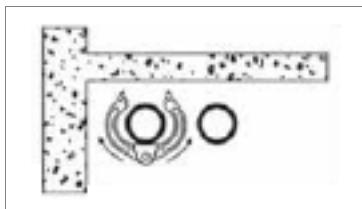
Tableau 14 : Exigences relatives au dégagement des anneaux MECHPRESS avec actionneur V2 ou V3



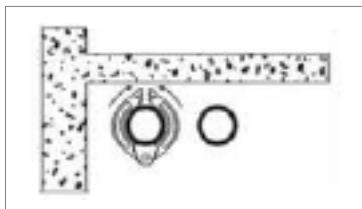
Diamètre du tuyau (po)	Minimum A (po)	Minimum A (mm)	Minimum B (po)	Minimum B (mm)	Minimum C (po)	Minimum C (mm)
1-1/4	3-3/4	95	3-3/4	95	4-7/8	124
1-1/2	4	102	4	102	5-1/8	130
2	4	102	4	102	5-3/8	137
2-1/2	4-1/2	115	5-7/8	150	4	100
3	4-3/4	120	6-3/4	170	4-3/4	120
4	5-3/8	135	8-1/4	210	5-1/2	140

Tableau 15 : Exigences relatives au dégagement des anneaux MECHPRESS avec actionneur V2 ou V3 entre le tuyau, le mur et le sol.

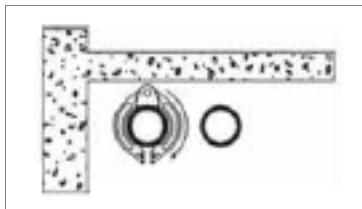
Sertissage avec anneau et actionneur dans des espaces restreints



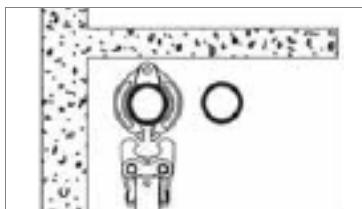
Enroulez l'anneau autour du raccord à sertissage, l'ouverture tournée vers l'extérieur.



Serrez fermement l'anneau autour du raccord



Tournez l'anneau jusqu'à ce que le réceptacle de la mâchoire de sertissage soit tourné vers vous.



Insérez correctement la mâchoire de sertissage et commencez la procédure de sertissage.

Soudage

Maintenez une distance appropriée entre les raccords afin d'éviter d'endommager les éléments d'étanchéité pendant le soudage.

Si vous soudez en ligne avec le raccordement, maintenez une distance minimale de trois pieds par rapport au raccordement afin de protéger l'élément d'étanchéité.

Lorsque vous soudez à proximité du raccordement, assurez-vous de respecter une distance minimale de quatre pouces entre la soudure et le raccordement afin d'éviter d'endommager l'élément d'étanchéité.

Prenez les précautions nécessaires pour maintenir les raccordements à sertissage froids pendant le soudage.

Enroulez le raccordement dans un chiffon humide et froid.

Protégez le raccordement avec une couverture de soudage.

Préparez les raccordements soudés ou les raccords soudés avant d'installer le raccord à sertissage. Assurez-vous que le tuyau est refroidi avant d'installer le raccord à sertissage.

Appliquez un gel ou un vaporisateur dissipateur de chaleur si nécessaire.

Instructions de fonctionnement

Équipement de protection individuelle (EPI)

Protégez-vous contre les dangers éventuels en portant de l'équipement de protection individuelle (EPI). Assurez-vous de convenablement choisir, utiliser et entretenir l'EPI afin de favoriser un environnement sain et sécuritaire.

REMARQUE : Les directives d'installation sont les mêmes pour les produits MECHPRESS et MECHPRESS-G.



1. Coupez le tuyau à l'équerre à l'aide d'une scie va-et-vient ou d'un coupe-tuyau de métal à déplacement.

N'utilisez pas de chalumeau à découper, de graisse ou d'huile.

Le tuyau ou l'élément d'étanchéité pourrait s'endommager.



2. Maintenez une distance minimale de **quatre pouces** par rapport à l'étau lorsque vous coupez le tuyau.

Pour une étanchéité optimale, coupez à un endroit où l'épaisseur de la paroi est uniforme.

Évitez de couper à travers les marques, les rainures ou autres gravures du fabricant présentes sur la surface du tuyau.



3. Enlevez toutes les bavures à l'intérieur et à l'extérieur du tuyau et préparez la surface du tuyau à la profondeur d'insertion à l'aide d'un outil d'ébavurage ou d'un papier de verre à grain fin.

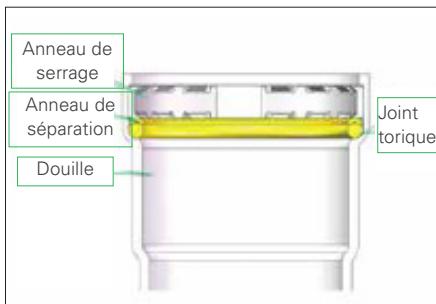
Les extrémités des tuyaux doivent être exemptes de toute bavure.

Un ébavurage inadéquat réduira la durée de vie et favorisera la création de lignes de fuite.





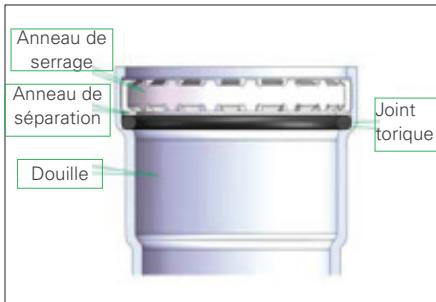
MECHPRESS-G (HNBR)



- Inspectez l'élément d'étanchéité pour vous assurer que le matériau est adapté à l'application : EPDM (noir) pour les systèmes mécaniques et de gicleur, ou HNBR (jaune) pour le gaz et le mazout.

- Assurez-vous que les composants du raccord à sertissage sont intacts et bien en place. Consultez l'illustration pour bien ajuster l'anneau de serrage, l'anneau de séparation et de l'élément d'étanchéité.

MECHPRESS (EPDM)



- Déterminez la profondeur d'insertion à partir du diamètre nominal du tuyau (voir tableau ci-dessous) et marquez la profondeur d'insertion sur la surface du tuyau.

La profondeur d'insertion doit être marquée avant de sertir le raccordement et doit être visible une fois le raccordement effectué.

Une profondeur d'insertion inappropriée réduira la durée de vie et pourrait créer une ligne de fuite a leakage path.

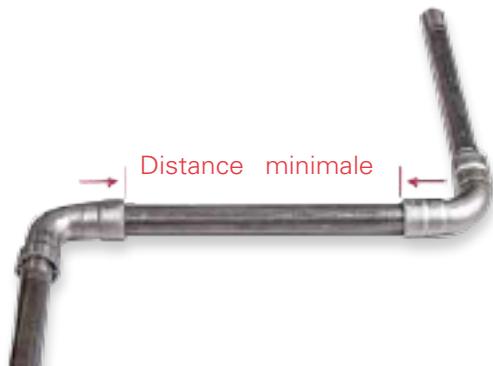
Profondeur d'insertion appropriée par diamètre nominal

Diamètre nominal du tuyau (po)	Profondeur d'insertion minimum (po)	Profondeur d'insertion maximale (po)
1/2	1-1/16	1-5/8
3/4	1-3/16	1-13/16
1	1-3/8	1-15/16
1-1/4	1-13/16	2-1/2
1-1/2	1-7/8	2-3/4
2	2	2-3/4



7. Insérez le raccord à sertissage sur l'extrémité préparée du tuyau, en le tournant légèrement, jusqu'à ce que la profondeur d'insertion appropriée soit atteinte.
 - a. **Si le raccord comporte une butée:** assurez-vous que l'extrémité du tuyau entre en contact avec la butée avant de continuer.
 - b. **Si le raccord ne comporte pas de butée:** assurez-vous que la profondeur d'insertion maximale (voir le tableau des profondeurs d'insertion ci-dessous) est respectée avant de continuer.

Assurez-vous de respecter la distance minimale entre les raccords à sertissage. Le non-respect de la distance minimale réduira la durée de vie et favorisera la création de lignes de fuite.



Distance minimale entre les raccords à sertissage

Diamètre nominal du tuyau (po)	Distance minimale (po)
1/2	
3/4	1/4
1	
1-1/4	
1-1/2	1/2
2	

Espacement des supports de tuyauterie

Diamètre du tuyau (po)	Espace maximal (pi)	Diamètre minimal de la tige (po)
1/2		
3/4	7	3/8
1		
1-1/4		
1-1/2	9	3/8
2	10	3/8

Profondeur d'insertion pour les raccords sans butée

Profondeur d'insertion ajustable		
Diamètre du tuyau (po)	Profondeur d'insertion min. (po)	Profondeur d'insertion max. (po)
1/2	1-1/16	1-5/8
3/4	1-3/16	1-13/16
1	1-3/8	1-15/16
1-1/4	1-13/16	2-1/2
1-1/2	1-7/8	2-3/4
2	2	2-3/4

Profondeur d'insertion pour les raccords allongés sans butée

Profondeur d'insertion ajustable pour raccords allongés		
Diamètre du tuyau (po)	Profondeur d'insertion min. (po)	Profondeur d'insertion max. (po)
1/2	1-1/16	2-3/4
3/4	1-3/16	2-13/16
1	1-3/8	3
1-1/4	1-13/16	3-1/2
1-1/2	1-7/8	3-9/16
2	2	3-11/16

AVIS : À l'étape suivante, consultez le diamètre nominal du tuyau et des raccords pour déterminer le processus approprié pour le raccordement à sertissage

L'installation exige un outil de sertissage à force constante de même que des mâchoires de sertissage et des bagues d'outils de sertissage, ainsi qu'un actionneur correspondant adapté au diamètre nominal du tuyau.

Pour obtenir de plus amples renseignements, se reporter à la section Outils compatibles.



8. POUR DIAMÈTRE NOMINAL DE 1/2 po à 1 po

Les raccordements à sertissage effectués avec des raccords de 1/2 po à 1 po MECHPRESS doivent être réalisés avec des **mâchoires de sertissage**.



POUR DIAMÈTRE NOMINAL DE 1 1/4 po à 2 po

les raccordements à sertissage effectués avec des raccords de 1 1/4 po à 2 po MECHPRESS doivent être réalisés avec **une mâchoire de sertissage et une bague d'outils de sertissage**.



9. POUR DIAMÈTRE NOMINAL DE 1/2 po à 1 po

Commencez le processus de sertissage en maintenant la gâchette de l'outil jusqu'à ce que les mâchoires s'engagent sur la collerette du raccord.

Assurez-vous que le repère de profondeur d'insertion est visible.

GARDER LES EXTRÉMITÉS ET LES OBJETS ÉTRANGERS LOIN DE L'OUTIL PENDANT L'OPÉRATION AFIN D'ÉVITER LES BLESSURES OU UN SERTISSAGE INCOMPLET.



POUR DIAMÈTRE NOMINAL DE 1 1/4 po à 2 po

Ouvrez la bague d'outils de sertissage et placez-la sur la collerette du raccord à sertissage. **Assurez-vous que le repère de profondeur d'insertion est visible.**

Placez les mâchoires de sertissage sur la bague d'outils de sertissage et alimentez l'outil jusqu'à ce que les mâchoires s'engagent dans la bague d'outils de sertissage

GARDER LES EXTRÉMITÉS ET LES OBJETS ÉTRANGERS LOIN DE L'OUTIL PENDANT L'OPÉRATION AFIN D'ÉVITER LES BLESSURES OU UN SERTISSAGE INCOMPLET.



10. POUR DIAMÈTRE NOMINAL DE 1/2 po à 1 po

Pressez la gâchette jusqu'à ce que le joint de sertissage soit complet, puis retirez les mâchoires de sertissage.



POUR DIAMÈTRE NOMINAL DE 1 1/4 po à 2 po

Pressez la gâchette jusqu'à ce que le joint de sertissage soit complet, puis retirez les mâchoires de sertissage et la bague d'outils de sertissage.



11. Les collerettes moulantes colorées se détachent après le sertissage, ce qui permet de confirmer visuellement que les raccords ont été sertis avant leur mise en service.

Ne jamais sertir un raccord plus d'une fois.



Directives d'installation des raccords à sertissage en acier carbone souterrains

A. Préparation de l'assemblage

(1) Préparation du matériel

- Sélectionnez des raccords à sertissage et des tuyaux conformes aux normes applicables aux produits. Les spécifications des tuyaux doivent être déterminées en fonction des besoins réels.
- Préparez le matériel auxiliaire comme les bagues d'étanchéité et les lubrifiants.

(2) Préparation des outils

- Procurez-vous des outils de sertissage dédiés, en vous assurant de leur précision et de leur performance.
- Préparez les autres outils, notamment les outils de coupe, de chanfreinage, de mesure, le niveau à bulle et les marqueurs.

(3) Préparation du chantier

- Dégagez le chantier afin de vous assurer qu'il est plat et exempt d'obstacles.
- Mesurez et marquez la disposition et la position des tuyaux en fonction des exigences d'essai.

(4) Exigences relatives à la protection contre la corrosion

- **Traitement de surface** : dérouillez les raccords à sertissage en acier carbone avant l'installation afin d'atteindre la norme Sa2.5.
- **Revêtement anticorrosion** : appliquez un revêtement anticorrosion en polyéthylène à trois couches ou un émail de goudron de houille, dont l'épaisseur est conforme aux normes applicables.
- **Protection cathodique** : pour les tuyaux enterrés sur de longues distances, envisagez d'utiliser une anode sacrificielle ou une protection cathodique à courant imposé.

B. Pose des tuyaux

(1) Excavation du canal

- Creusez des tranchées conformément à la conception, en vous assurant que la profondeur et la largeur répondent aux exigences d'installation et de remblayage.
- Nivelez le fond de la tranchée, retirez les objets pointus et posez une couche de sable de 10 à 15 cm.
- Placez des supports en béton ou en métal tous les 2 à 3 m en fonction des spécifications d'installation et de la longueur des tuyaux afin d'éviter tout affaissement.

(2) Exigences relatives à la profondeur d'enfouissement

- La profondeur minimale d'enfouissement (du sommet du tuyau au sol) est de 0,7 m sous les trottoirs et de 1 m sous les routes.
- Augmentez la profondeur pour les secteurs spéciaux comme les rivières ou les voies ferrées, conformément aux codes.

(3) Exigences relatives au compactage

- **Matériau de compactage** : privilégiez un sol fin ou sableux; évitez les roches ou les blocs de sol gelés.
- **Étapes du compactage** : remblayez et compactez manuellement le sol par couches de 20 cm jusqu'à 50 cm au-dessus du tuyau, en atteignant un compactage de 90 %. Le sol de remblai doit être uniforme et exempt de débris. Compactez le sol mécaniquement à 50 cm au-dessus du tuyau, en évitant tout impact sur celui-ci.

C. Assemblage des tuyaux

(1) Réglage préalable des tuyaux

- Coupez les tuyaux à la longueur appropriée à l'aide d'outils de coupe en fonction de la longueur d'installation réelle. La face coupée doit être perpendiculaire à l'axe du tuyau.
- Avant d'insérer le tuyau dans le raccord, chanfreinez l'extrémité du tuyau, éliminez les bavures, appliquez du lubrifiant sur le raccord et insérez-le à la position marquée pour vous assurer que la profondeur est appropriée.

(2) Raccordement à sertissage

- Utilisez un outil de sertissage bien entretenu, calibré et compatible avec le raccord, en le maintenant perpendiculaire au raccord et en appliquant une pression uniforme jusqu'à ce que l'outil atteigne la pression de réglage.
- Après le sertissage, vérifiez l'absence de fissures ou de déformations

(3) Protection contre la corrosion après l'assemblage

- Appliquez des mesures de protection contre la corrosion, comme du ruban anticorrosion en polyéthylène et une protection cathodique, sur le raccord.

(4) Isolation pour une installation souterraine

- Isolez le tuyau avec des matériaux et des couches de protection conformes aux normes locales.

(5) Protection des raccords

- Protégez les raccords en ajoutant des manchons si nécessaire afin d'éviter les fuites causées par la pression ou le tassemement du sol.

D. Essai de pression

(1) Préparation de l'essai

- Après l'installation, vérifiez que les raccords du système sont bien sécurisés.
- Scellez toutes les ouvertures, remplissez le système d'eau et expulsez l'air.

(2) Processus d'essai

- Augmentez lentement la pression jusqu'à 1,5 fois la pression de service (1,8 MPa pour l'eau, 1,3 MPa pour le gaz, avec un minimum de 0,6 MPa).
- Maintenez la pression de 10 à 30 minutes pour vérifier l'absence de fuites ou de déformations.
- Réduisez la pression à la pression de service, maintenez-la pendant 30 minutes et vérifiez l'absence de chutes de pression.

(3) Dossier d'essai

- Consignez la durée de l'essai, la pression, la durée de maintien et les résultats de l'inspection pendant l'essai de pression.

E. Précautions

(1) Inspection avant l'installation

- Vérifiez l'aspect des raccords et effectuez un essai de pression pour vous assurer qu'il n'y a pas de dommages ou de fuites.
- Évitez les chocs ou les rayures pendant la manipulation, l'entreposage et l'installation.

(2) Raccordement

- Suivez strictement les procédures de raccordement à sertissage pour vous assurer d'obtenir des raccords sûrs.

(3) Surveillance de la construction

- Enveloppez les produits avec des matériaux anticorrosion approuvés avant de les enterrer.
- Surveillez la position, l'élévation et la déformation des tuyaux pendant l'enfouissement, et réglez rapidement tout problème.

(4) Croisement avec d'autres conduites souterraines

- Lorsque vous croisez d'autres conduites souterraines, respectez les codes afin d'éviter toute interférence.
- Utilisez des mesures de protection comme des manchons lorsque les tuyaux traversent des routes ou des bâtiments

(5) Conformité aux règlements

- Le personnel responsable de l'installation doit se conformer aux codes locaux de construction et de plomberie. Certaines régions ont des exigences particulières en matière d'enfouissement direct.

(6) Conditions du sol

- Dans les sols très corrosifs, une protection supplémentaire, comme une protection cathodique, peut être nécessaire.

(7) Conduites de gaz

- Si les raccords sont utilisés pour des conduites de gaz souterraines, ils doivent être conformes à la norme NFPA 54 (National Fuel Gas Code) et disposer d'une protection appropriée.

(8) Contrôle de l'étanchéité après l'enfouissement

- Après l'enfouissement, effectuez un contrôle de l'étanchéité à une pression de 1,8 MPa pour l'eau ou à une pression de 1,3 MPa pour le gaz.
- Effectuez ensuite un essai de compactage au rouleau et maintenez la pression pendant 24 heures.

Outils compatibles

Il est possible d'installer les raccords MECHPRESS et MECHPRESS-G avec des outils de sertissage RIDGID et Milwaukee bien entretenus et calibrés ainsi que leurs mâchoires, anneaux et accessoires de sertissage compatibles conçus pour l'acier carbone.

RIDGID® est une marque de commerce déposée de RIDGID, Inc.

Milwaukee® est une marque de commerce déposée de Milwaukee Electric Tool Corporation.

Remarques concernant les outils de sertissage

- Voir le manuel de fonctionnement pour les instructions relatives aux outils.
- Assurez-vous que les mâchoires de sertissage et les bagues d'outils de sertissage sont compatibles avec l'acier carbone.
- **N'utilisez pas d'outils de sertissage ou de composants destinés aux systèmes de sertissage en cuivre et à l'acier inoxydable.**
- Ne mélangez pas des composants de différents fabricants.
- Protégez-vous contre les dangers éventuels en portant de l'équipement de protection individuelle (EPI).

Équipement de protection individuelle (EPI)

Protégez-vous contre les dangers éventuels en portant de l'équipement de protection individuelle (EPI). Assurez-vous de convenablement choisir, utiliser et entretenir l'EPI afin de favoriser un environnement sain et sécuritaire.

Remarques générales sur l'installation

- Le manuel de fonctionnement de l'outil de sertissage et les instructions d'installation du fabricant du raccord doivent être lus dans leur intégralité avant l'installation.
- Le non-respect des instructions peut avoir des conséquences**, notamment une défaillance prématuée du système, des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.
- L'installation, l'inspection, les essais et la purge des systèmes doivent être conformes aux codes et aux normes applicables à toutes les installations, conformément aux directives de l'autorité compétente.

MECHPRESS	MECHPRESS-G
Systèmes mécaniques et de protection contre les incendies	Systèmes au gaz et au mazout
<ul style="list-style-type: none"> Voir le tableau des applications approuvées pour les types de service appropriés. Les raccords ne sont pas approuvés pour les applications de gaz combustible. Le système mécanique doit être conforme à la section sur la liaison électrique et la mise à la terre du code de plomberie et d'électricité en vigueur. Le contact métal sur métal entre les raccords et les tuyaux assure la continuité de la mise à la terre par ce contact. 	<ul style="list-style-type: none"> Voir le tableau des applications approuvées pour les types de service appropriés. L'installation, l'inspection, les essais et la purge des systèmes doivent être conformes aux codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, à la norme NFPA 54/ANSI Z223.1, National Fuel Gas Code conformément aux directives de l'autorité compétente. Le système de gaz combustible ne doit pas être utilisé comme électrode de mise à la terre pour les systèmes électriques.

Applications approuvées pour les raccords à sertissage en acier carbone MECHPRESS ET MECHPRESS

MECHPRESS
Raccords à sertissage en acier carbone

Type de service	Condition de fonctionnement			Élément d'étanchéité	
	Commentaires	Pression (psi)	Température (°C/°F)	EPDM MECHPRESS	HNBR MECHPRESS-G
FLUIDES/EAU					
Eau de refroidissement	Éthylène glycol/propylène glycol	200	Voir la note 1	✓	
Eau de chauffage	Éthylène glycol/propylène glycol			✓	
Gicleur d'incendie	NFPA 13, 13D, 13R	175	Voir la note 1	✓	
Vapeur basse pression	Conduites d'alimentation à vapeur basse pression	5	Max 108°C/ 226.4°F	✓ ²	
MAZOUT ET LUBRIFIANTS					
Gaz naturel	Composant principal : méthane	125	-40°C to 82°C/ -40°F to 180°F		✓ ⁴
Propane					✓ ⁴
Butane					✓ ⁴
Mazout de chauffage			Max 38°C/ 100.4°F		✓
Diesel					✓
Huile minérale		200	Ambiant 3		✓
Huile de graissage	Base de pétrole	200	Max 65°C/ 149°F		✓
GAZ/VACUUM					
Air comprimé	Concentration d'huile ≤ 25 mg/m ³	200	Max 60°C/ 140°F	✓ ²	✓ ²
	Concentration d'huile > 25 mg/m ³				✓ ²
Azote				✓	✓
Dioxyde de carbone	Sec			✓	✓
Argon (gaz)				✓	✓
Oxygène	Non médical Doit être exempt d'huile et de graisse	140	Max 60°C/ 140°F	✓	
Hydrogène		125		✓	✓
Acétylène	Pression d'essai 350 psi	20	Ambient 3	✓	✓
Vacuum	Pression absolue minimale Pression différentielle maximale	750 µm Hg 29,2 Hg	Max 71 °C/159,8 °F	✓	✓

1. La pression et la plage du système dépendent de l'élément d'étanchéité. Toutes les plages indiquées dans le tableau ci-dessus sont limitées par les éléments d'étanchéité suivants à inclure :

1a La plage de température de l'EPDM varie généralement de -17 °C à 120 °C (0 °F à 248 °F) | La plage de température du FKM varie généralement de -10 °C à 140 °C (14 °F à 284 °F), avec des pics de température (24 h) pouvant atteindre 356 °F.

1b La plage de température du HNBR varie généralement de -40 °C à 82 °C (-40 °F à 180 °F).

2. Le système doit comporter un dispositif de purge de condensats adéquat.

3. La température ambiante doit être considérée comme une condition de fonctionnement normal et ne doit pas dépasser la limite de l'anneau d'étanchéité.

4. Conforme à la norme CSA 6.32/ANSI LC

Homologations, codes et normes

	MECHPRESS	MECHPRESS-G
Mention : homologations, codes et normes	Mécanique et protection contre les incendies	Systèmes au gaz et au mazout
Numéro d'enregistrement canadien (NEC)	✓	✓
ANSI/CAN/UL 213, Raccords munis de joints en caoutchouc utilisés par le service de protection incendie	✓	
ASME B31.1, <i>Power Piping</i>		✓
ASME B31.3, <i>Process Piping</i>	✓	✓
ASME B31.5, <i>Refrigeration Piping & Heat Transfer Components</i>	✓	✓
ASME B31.9, <i>Building Services Piping</i>	✓	✓
CSA B149.1, Code d'installation du gaz naturel et du propane		✓
CSA Class C330511, GAS ACCESSORY DEVICES – Press Connect Type Metallic Fittings		✓
CSA Class C330591, GAS ACCESSORY DEVICES – Press Connect Type Metallic Fittings Certified to US Standards		✓
CSA/ANSI LC 4/CSA 6.32, Press-Connect Metallic Fittings For Use In Fuel Gas Distribution Systems		✓
FM 1920, Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems	✓	
IAPMO/ANSI/CAN Z1117, <i>Press Connections</i>	✓	
International Fuel Gas Code (IFGC)	✓	✓
International Plumbing Code (IPC)	✓	✓
Code national de la plomberie du Canada	✓	✓
NSF NSF/ANSI 61, Drinking Water System Components – Health Effects	✓	
NSF/ANSI/CAN 372, Drinking Water System Components – Lead Content	✓	
UL 852, Standard for Safety Metallic Sprinkler Pipe for Fire Protection Service	✓	
ULC/ORD-C199S, Light Wall Steel Pipes for Sprinkler Systems	✓	
Uniform Plumbing Code (UPC)	✓	✓

Garantie limitée CB Supplies

Raccords à sertissage en acier carbone MECHPRESS et MECHPRESS-G

Sous réserve des conditions énoncées dans la présente garantie limitée, CB SUPPLIES LTD garantit aux utilisateurs finaux et aux installateurs qui achètent et installent correctement les raccords à sertissage en acier carbone MECHPRESS et MECHPRESS-G, dans des conditions normales d'utilisation, qu'ils seront exempts de toute défaillance due à des défauts de fabrication pendant une période de quinze (15) ans à compter de la date d'installation.

La présente garantie prévoit un droit de remboursement si la défaillance ou la fuite a été causée par un défaut de fabrication des produits qu'elle couvre et que le problème est survenu pendant la période couverte par la garantie. La présente garantie ne prévoit aucun recours ou droit de remboursement et ne s'applique pas non plus si la défaillance ou tout dommage en résultant est causé par : (1) des composants des systèmes de plomberie autres que ceux fabriqués ou vendus par CB Supplies Ltd; (2) le fait de ne pas concevoir, installer, inspecter, tester ou entretenir les systèmes conformément aux instructions d'installation de CB Supplies Ltd. en vigueur au moment de l'installation et aux spécifications, codes et normes applicables au type d'installation; (3) une mauvaise conception du système (4) une mauvaise manipulation et une protection inadéquate du produit avant, pendant ou après l'installation, une protection inadéquate contre le gel, une exposition à des conditions supérieures à celles couvertes par les codes et normes applicables; (5) des catastrophes naturelles, notamment un incendie, une inondation, le vent, un mouvement de terrain ou la foudre.

En cas de fuite ou d'autre défaillance d'un produit couvert par la présente garantie, il incombe au propriétaire de prendre des mesures pour limiter et réparer tout dommage en temps opportun et d'en assumer le coût. CB Supplies Ltd. ne sera tenue de verser le remboursement prévu par la présente garantie uniquement si la garantie est applicable. La ou les pièces soi-disant défectueuses doivent être conservées et vous devez communiquer avec CB Supplies Ltd. par écrit à l'adresse ci-dessous dans les trente (30) jours suivant la fuite ou la défaillance pour nous faire savoir qu'il s'agit d'une réclamation au titre de la garantie. Vous devrez être prêt à expédier, à vos frais, le produit que vous dites défectueux à cause d'un défaut de fabrication et à fournir les documents prouvant la date de l'installation, ainsi que le montant de toute facture réclamée pour laquelle vous désirez obtenir un remboursement. Dans un délai raisonnable suivant la réception du produit, CB Supplies Ltd. cherchera les raisons de la défaillance, ce qui comprend le droit d'inspecter le produit dans les locaux de CB Supplies Ltd., ainsi qu'un accès raisonnable au site où sont survenus les dommages afin de déterminer l'applicabilité de la garantie. CB Supplies Ltd. vous avisera par écrit des conclusions de son examen.

Si CB Supplies Ltd. détermine qu'une défaillance ou une fuite et tous les dommages qui en découlent sont issus d'un défaut de fabrication des produits couverts par la présente garantie, le recours limité et exclusif en vertu de la présente garantie consistera pour CB Supplies Ltd. à rembourser au propriétaire les frais raisonnables de réparation ou de remplacement. CB Supplies Ltd. ne sera pas responsable des pertes économiques consécutives sous aucune théorie juridique, qu'elles soient revendiquées par action directe, aux fins de contribution, d'indemnité ou autres.

La garantie limitée ci-dessus remplace toute autre garantie expresse ou tacite comprenant, sans s'y limiter, les garanties tacites de qualité marchande et d'aptitude à un usage particulier. Autre que la présente garantie limitée, CB Supplies Ltd. n'autorise aucune personne ou entreprise à créer en son nom tout autre obligation ou responsabilité.

MECHPRESS

Raccords à sertissage en acier carbone

CB Supplies, fondée en 1962, est un fabricant et maître-distributeur canadien. Notre valeur fondamentale consiste à offrir un service à la clientèle exceptionnel par l'entremise de chacun de nos quatre bureaux régionaux :

- des produits de qualité supérieure qui répondent à l'évolution des demandes du marché;
- des prix compétitifs sur le marché;
- des taux de remplissage élevés et des livraisons rapides.

Nous souscrivons continuellement à notre valeur fondamentale en investissant à long terme dans notre personnel, nos installations, nos produits et nos associations industrielles.

Nous proposons une vaste gamme de solutions pour la plomberie, l'hydronique et le CVC, notamment les produits de marque suivants :

les tuyaux pour les systèmes d'eau potable et de chauffage radiant VIPERT^{MC}, les tuyaux pour branchement de service LYNX-PEX^{MC}, les raccords à sertissage en acier au carbone MECHPRESS, la tubulure d'acier inoxydable Diamondback Diamondback^{MD} (CSST) et les produits American Granby.

Pour découvrir comment nous pouvons vous aider, consultez le site **cbsupplies.ca**.

