



Preferred by the pros.

# Installation Guide

## Directions of Use

### CEMENTING PROCEDURE:

1. Cut pipe square
2. Clean and bevel pipe
3. Dry fit
4. Use **Mainline® Primer Cleaner** for all ABS pipes and fittings
5. Apply a wet even coat of **Mainline® ABS Cement** on full bond area of the fitting.
6. Apply a wet even coat of **Mainline® ABS Cement** on full bond area of the pipe.
7. Immediately insert the pipe into the fitting and give a quarter turn.
8. Hold pipe for 30 seconds to prevent pull back.
9. Carefully wipe off excess without disturbing joint.
10. Allow joints to set at least 30 minutes before moving or shifting joints.

Refer to Mainline® Installation Guide - Solvent Welding Plastic Pipe and Fittings for detailed information

### STORAGE:

Store indoor at room temperature (20 to 22 °C / 68 to 72 °F), away from heat, ignition sources, open flames and direct sunlight.

### WARNING:

Avoid open flames, turn off all pilot lights, ensure that work area is properly ventilated. Soiled rags and waste products may contain combustible liquids or vapours and SPONTANEOUSLY COMBUST, dispose in accordance with local regulations.

Refer to MSDS for information on safe use of this product.

### LIMITATIONS AND WARRANTY

The recommendations made and the information herein is based on our own and independent laboratory experience, and is believed to be accurate under controlled conditions. However, no warranty or guarantee of accuracy is made because we cannot cover every possible application of product nor anticipate every variation encountered in weather conditions, job- conditions, methods used and types of surfaces on which the product is applied. The users shall make their own tests to determine the suitability of such products for any particular purpose. Mainline® makes no warranties with respect to this product, expressed or implied, without limitation, the implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose.

Mainline® liability shall be limited in all events to supplying sufficient product to re-treat and/or repair the specific area to which Mainline® product has been applied. Mainline® reserves the right to have the true cause of any difficulty determined by accepted test methods. Mainline® shall have no other liability, including liability for incidental, consequential or resultant damages, however caused, whether due to breach of warranty, negligence, or strict liability.

CEMENT	BODY	Pipe Size
PVC	Regular	All classes and schedules with interference fit through 4" (110mm) diameter (except Schedule 80)
PVC	Medium	All classes and schedules with interference fit through 6" (160mm) diameter, schedule 80 through 4" (110mm) diameter
PVC	Heavy	All classes and schedules with interference fit through 12" (315mm) diameter (non-pressure applications only up to 18")
ABS	Medium	All classes and schedules with interference fit through 8" (200mm) diameter
CPVC	Regular	Copper tube size and schedule 40 pipe & fittings with interference fit through 2" (63mm) diameter
CPVC	Heavy	All classes and schedules with interference fit through 12" (315mm) diameter
<b>NOTE: For pressure and non-pressure applications exceeding NPS 8, VC180 primer must be used first.</b>		



*Preferred by the pros.*

# Installation Guide

## Solvent Welding and Plastic Pipe and Fittings

### Solvent Cements Description

Cements contain the appropriate resin dissolved in a blend of one or more solvents. The dissolved plastic gives the cement a body. There are only a few materials that are considered good solvents for specific plastics. The cement must continue to attack the plastic surface, which was dissolved with primer so that, upon evaporation both surfaces (the pipe and fittings) are intermingled and fused with the residual body of the cement.

The active solvents in the cement will evaporate very quickly when exposed to air. Cement containing small amounts of slower evaporating liquids are capable of continuing the dissolving action started by the primer. These characteristics are highly desirable when cementing joints in hot dry weather, but can slow up cementing appreciably in cold, damp weather.

With the dissolving action in mind, solvent cement must:

- a) Contain an active solvent
- b) Retain solvent long enough to continue the dissolving action.
- c) Give up the solvent readily by evaporating so that the joint will set and harden in a reasonable length of time.
- d) Contain a body that, after the solvent evaporates, leaves a plastic deposit that is strong and durable and which is bonded securely to the surface of the pipe and fitting.

Cements are made in various grades or viscosities for different end uses. Light body or low viscosities (like pancake syrup) cements are used for pipe and fittings with interference fit joints. Heavy body or higher viscosity cement must be used for pipe and fittings that require high gap filling characteristics or non-interference type fittings.

### Basic Principles of Solvent Cementing

The solvent cementing connection in thermoplastic pipe and fitting is the last vital link in a plastic pipe installation. It can mean the success or failure of the system as a whole. Accordingly, it requires the same professional care and attention that are given to other components of the system.

To consistently make good joints, the following should be clearly understood. This is critical.

- 1) The joining surfaces must be dissolved and made semi-fluid.
- 2) Sufficient cement must be applied to fill the gap between pipe and fittings.
- 3) Assembly of pipe and fittings must be made while the surfaces are still wet and fluid.
- 4) Joint strength develops as the cement dries. In the tight part of the joint, the surfaces will tend to fuse together, in the loose part the cement will bond to both surfaces.

Penetration and dissolving can be achieved by the cement itself, by a suitable primer, or by the use of both primer and cement. A suitable primer will penetrate and dissolve the plastic more quickly than cement alone. The use of a primer provides a safety factor for the installer so he can know, under various temperature conditions, when he has achieved sufficient softening.

There must be more than sufficient cement applied to fill the loose part of the joint. Besides filling the gap, adequate cement layers will penetrate the surfaces and also remain wet until the joint is assembled. Prove this for yourself. Apply on the top surface of a piece of pipe two separate layers of cement. First flow on a heavy layer. Test the layers every 15 seconds or so by a gentle tap with your finger. You will note that the thin layer becomes tacky and then dries quickly (probably within 15 seconds). Now check for penetration a few minutes after applying these layers. Scrape them with a knife. The thin layer will have achieved little or no penetration, the heavy one much more penetration.

**Remember too little cement, or the cement being dry when the fitting is made causes most failures. Excess cement on the fitting will form a bead on the bottom of the pipe in the joint. Excess cement on the pipe will form a bead on the exterior of the joint.**

After solvent cementing you must ensure that there are no voids in the continuous bead around the exterior perimeter of the joint.



*Preferred by the pros.*

# Installation Guide

## Step-By-Step Procedures - Solvent Welding Pipe and Fittings

- A) **PRECAUTIONS:** The procedure involved in solvent cementing pipe and fittings is a simple one if the instructions given are followed in step-by-step sequence. It is important to follow the instructions precisely, without short cuts, for experience has shown that most field failures can be traced to carelessly made solvent cement joints.
- B) **REQUIREMENTS:** Solvent Cement, Primer, Applicators (one for primer and one for cement), cutting tools, and depending on the type of pipe, sandpaper and file or bevelling tool.

### STEP 1: CUT THE PIPE

Plastic pipe can easily be cut at the job site by any of several time-proven methods. These include a radial cut-off saw (used by pipe manufacturers for efficient cutting of pipe in large quantities), a circular saw, a band saw – and the conventional hand saw. A wheel-type pipe cutter with special blades for plastic pipe is also available. To ensure square-cut ends (which allow the pipe to “bottom out” in the socket of the fitting), a mitre box should be used with the hand-sawing method.

Fine-tooth blades (16-18 teeth per inch) with relatively little set (max. 0.025 inch) are recommended for use with power saws. Since the standard steel blades soon become dull, carbide-tipped saw blades are preferred where large quantities of pipe must be cut.

The pipe ends should always be deburred with a sharp knife or file and bevelled before installation. A generous bevel of 1/16” to 3/32” at a 10°-15° angle is recommended to help prevent scraping the solvent cement from the inside of the fitting socket. The bevelling can be done with a coarse file or with a special bevelling tool.

### STEP 2: WIPE PIPE

Using a clean, dry rag, remove all dirt, grease and moisture from pipe end and fitting socket. In some instances it may be necessary to use a solvent cleaner.

### STEP 3: CHECK IT

Check dry fit of pipe in fitting. If fit is not satisfactory, replace the fitting. Experienced plastic pipe installers will always check the fit of the fitting on the pipe, dry, before cementing permanently. The best condition for tapered fitting is where the dry pipe will enter the dry socket about 75% of the socket depth with only gentle hand pressure. For non-tapered fittings the best condition is where the dry pipe just touches bottom with hand pressure. At times, the tapered shape of the socket will cause a tight fitting to ease back off the pipe before the cement sets. It is only necessary to hold the fitting in place, without movement, for about 30 seconds until the cement thickens.

### STEP 4:

It is recommended for P.V.C. schedule 80 pipe and fittings that you sand to remove the glazed surface. Remove dust with clean rag.

The previous four steps are generic and apply to all pipe and fittings unless specified.

## NOW FOR SPECIFICS – YOU ARE READY TO SOLVENT WELD

It is **ESSENTIAL** for pressure applications that primer **MUST BE USED** and all non-pressure applications exceeding NPS 8.



*Preferred by the pros.*

# Installation Guide

## Chemical Primers and Cleaners

**ML19075** is a clear primer cleaner suitable for non-pressure applications. It is a cleaner for all applications.

**ML19080** is a special solvent formulation (purple in colour) that will cut through the dense glazed surface of PVC Pressure pipe and fittings (i.e. schedule 80 and schedule 40) and will actually dissolve the surface. ML19080 Primer should be applied to the pipe with a scrubbing motion so as to be sure the pipe and fittings are actually dissolved – not just softened. Repeated additions of primer to the surface will keep it wet and workable. Dissolve inside socket surface of the fitting as well with ML19080 Primer. Be sure to use a brush or dauber at least one half the size of the pipe diameter. The desired degree of penetration is in excess of three thousandths.

Primer should be applied to the male end of the pipe, to the depth of the fitting socket. Be sure the entire surface is well dissolved. Check the penetration.

**AGAIN BRUSH THE INSIDE SOCKET SURFACE WITH ML19080 PURPLE PRIMER.**

### **SOLVENT CEMENTING**

Do not use the same brush or dauber you used for the primer. To do so will dilute the strength of the cement if there is a solvent carry over. Use a suitable size applicator. Too small an applicator will make it difficult to apply sufficient cement in an appropriate working time.

### **ABS SOLVENT CEMENT USED FOR BONDING ABS TO ABS**

IPS Corporation manufactures several CSA approved ABS Solvent Cements. Always clean the pipe then apply ABS Cement liberally to male end of pipe. The amount should be more than sufficient to fill all gaps. Next apply ABS Cement lightly to inside socket surface. To prevent solvent damage to pipe, do not allow any excess cement to remain in socket I.D. Now apply a second coat of ABS Cement to pipe end. Do not skimp on a quantity of cement. It is the least expensive material you are using.

### **APPLY CEMENT TO THE FULL BONDING AREAS OF ALL MATING SURFACES.**

**Note: Time becomes an important factor at this stage. The cement should be applied deliberately but without delay. It may be necessary for two people to work together when cementing the larger size of pipe.**

If the cement coatings on the pipe and fitting are wet and fluid when assembly takes place, they will flow together and become one cement layer. Also, if the cement is wet the surfaces beneath them will still be soft, and these softened surfaces in the tight part of the joint will tend to fuse together.

While both the inside socket surface and the outside surface of the pipe end are soft and wet with cement, forcefully bottom the male end of the pipe in the fitting socket. Give the male end a one-quarter (90 degree) turn, if possible. Hold the newly formed joint together until both soft surfaces are firmly engaged.

As the solvent dissipates, the cement layer and the dissolved surfaces will harden with a corresponding increase in joint strength. A good joint will take the required working pressure long before the joint is fully dry and final strength is obtained. In the tight (fused) part of the joint, strength will develop more quickly than in the looser (bonded) part of the joint.



*Preferred by the pros.*

**MAINLINE**

After assembly, wipe excess cement from the pipe around the engaged end of the fitting socket. A properly made joint will show a bead around its entire perimeter.

Any gaps may indicate a defective assembly resulting from insufficient cement.

### **ABS SOLVENT CEMENT USED FOR BONDING ABS TO ABS**

Industry practice has shown that experienced installers can achieve successful bonding without the use of primer/cleaner. ***\*For pressure applications and non-pressure application exceeding NPS 8 ML19080 Primer must be used first.***

IPS Corporation manufactures a variety of PVC Solvent Cements including

***PVC Medium bodied grey*** CSA approved for all classes and schedules, pressure and non-pressure. Primer required for all pressure and non-pressure applications exceeding NPS 8. Primer not required for non-pressure applications not exceeding NPS 8.

***PVC Heavy bodied grey*** CSA approved for all classes and schedules, pressure and non-pressure. Primer required for all pressure and non-pressure applications exceeding NPS 8. Primer not required for non-pressure applications not exceeding NPS 8.

***PVC to ABS transition, Medium bodied white*** CSA approved for transition PVC to ABS non-pressure.



*Preferred by the pros.*

# Installation Guide

## Application of PVC Cement

### APPLICATION OF PVC CEMENT

Apply PVC cement liberally to male end of pipe. The amount should be more than sufficient to fill all gaps. Next apply PVC cement lightly to inside socket surface. To prevent solvent damage to pipe, do not allow any excess cement to remain in socket I.D. Now apply a second coat of PVC cement to pipe end. Do not skimp in quantity of cement. It is the least expensive material you are using.

### APPLY CEMENT TO THE FULL BONDING AREA OF MATING SURFACES.

**Note: Time becomes an important factor at this stage. The cement should be applied deliberately but without delay. It may be necessary for two people to work together when cementing the larger sizes of pipe.**

If the cement coating on the pipe and fittings are wet and fluid when assembly takes place, they will flow together and become one cement layer. Also, if the cement is wet the surfaces beneath them will still be soft, and these softened surfaces in the tight part of the joint will fuse together.

While both the inside socket surface and the outside surface of the pipe end are soft and wet with cement, forcefully bottom the male end of the pipe in the fitting socket. Give the male end a one-quarter (90 degree) turn, if possible. Hold the newly formed joint together until both soft surfaces are firmly engaged.

As the solvent dissipates, the cement layer and the dissolved surfaces will harden with a corresponding increase in joint strength. A good joint will take the required working pressure long before the joint is fully dry and final strength is obtained. In the tight (fused) part of the joint, strength will develop more quickly than in the looser (bonded) part of the joint.

After assembly, wipe excess cement from the pipe around the engaged end of the fitting socket. A properly made joint will show a bead around its entire perimeter.

Any gaps may indicate a defective assembly resulting from insufficient cement or the use of light-bodied cement where heavy-bodied cement should have been used.

# Pipe Scheduling

Pipe		Schedule 10**		Schedule 40**		Schedule 80**		Schedule 160**	
Size (inches)	No. OD (inches)	ID (inches)	Wall Thickness (inches)	ID (inches)	Wall Thickness (inches)	ID (inches)	Wall Thickness (inches)	ID (inches)	Wall Thickness (inches)
1/8	0.405	0.307	0.049	0.269	0.068	0.215	0.095		
1/4	0.540	0.410	0.065	0.364	0.088	0.302	0.119		
3/8	0.675	0.545	0.083	0.493	0.091	0.423	0.126		
1/2	0.840	0.674	0.083	0.622	0.109	0.546	0.147	0.466	0.187
3/4	1.050	0.884	0.109	0.824	0.113	0.742	0.154	0.614	0.218
1	1.315	1.097	0.109	1.049	0.133	0.957	0.179	0.815	0.250
1¼	1.660	1.442	0.109	1.380	0.140	1.278	0.191	1.160	0.250
1½	1.900	1.682	0.109	1.610	0.145	1.500	0.200	1.338	0.281
2	2.375	2.157	0.109	2.067	0.154	1.939	0.218	1.689	0.343
2½	2.875	2.635	0.120	2.469	0.203	2.323	0.276	2.125	0.375
3	3.500	3.260	0.120	3.068	0.216	2.900	0.300	2.626	0.437
4	4.500	4.260	0.120	4.026	0.237	3.826	0.337	3.438	0.531
5	5.563	5.295	0.134	5.047	0.258	4.813	0.375	4.313	0.625
6	6.625	6.357	0.134	6.065	0.280	5.761	0.432	5.189	0.718
8	8.625	8.329	0.148	7.981	0.322	7.625	0.500	6.813	0.906

**\*\*Because of differing manufacturing methods and tolerances, pipe ID and wall thickness may vary slightly from the values given.**



Preferred by the pros.

# Guide d'installation

## Mode d'emploi

### PROCÉDURE DE COLLAGE :

1. Couper le tuyau d'équerre.
2. Nettoyer et biseauter l'arête du tuyau.
3. Ajuster à sec.
4. Utiliser le **nettoyant primaire Mainline<sup>MD</sup>** pour tous les tuyaux et raccords en ABS.
5. Appliquer une couche uniforme et humide de **colle ABS Mainline<sup>MD</sup>** sur toute la surface de collage du raccord.
6. Appliquer une couche uniforme et humide de **colle ABS Mainline<sup>MD</sup>** sur toute la surface de collage du tuyau.
7. Insérer immédiatement le tuyau dans le raccord et le faire tourner d'un quart de tour.
8. Maintenir le tuyau pendant 30 secondes pour éviter qu'il se retire.
9. Essuyer soigneusement l'excédent sans perturber le joint.
10. Laisser les joints reposer au moins 30 minutes avant de déplacer les joints ou de leur appliquer des efforts.

**Reportez-vous au Guide d'installation de Mainline<sup>MD</sup>, Solvent Welding Plastic Pipe and Fittings (soudage par solvant de tuyaux et raccords en plastique), pour plus de renseignements.**

### ENTREPOSAGE :

Conserver à l'intérieur à température ambiante, à l'abri de la chaleur, des sources d'inflammation, des flammes nues et de la lumière directe du soleil.

### AVERTISSEMENT :

Éviter les flammes nues, éteindre toutes les veilleuses et s'assurer que la zone de travail est correctement ventilée. Les chiffons souillés et les déchets peuvent contenir des liquides ou vapeurs combustibles et S'ENFLAMMER SPONTANÉMENT. Les mettre au rebut conformément aux réglementations locales.

Reportez-vous à la FDS pour plus de renseignements sur l'utilisation en toute sécurité de ce produit.

### LIMITATIONS ET GARANTIE

Les recommandations formulées et les renseignements contenus dans le présent document sont basés sur notre propre expérience de laboratoire indépendante et sont considérés comme exacts dans des conditions contrôlées. Toutefois, aucune garantie ni garantie d'exactitude n'est faite, car nous ne pouvons pas couvrir toutes les applications possibles du produit ni anticiper toutes les variations rencontrées dans les conditions météorologiques, les conditions de travail, les méthodes utilisées et les types de surfaces sur lesquelles le produit est appliqué. Les utilisateurs doivent effectuer leurs propres essais pour déterminer l'adéquation de ces produits à un usage particulier. Mainline<sup>MD</sup> n'offre aucune garantie quant à ce produit, expresse ou implicite, sans s'y limiter, concernant les garanties implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier.

La responsabilité de Mainline<sup>MD</sup> est limitée dans tous les cas à fournir suffisamment de produits pour retraiter ou réparer la zone spécifique à laquelle le produit Mainline<sup>MD</sup> a été appliqué. Mainline<sup>MD</sup> se réserve le droit de déterminer la cause réelle de toute difficulté par des méthodes d'essai acceptées. Mainline<sup>MD</sup> n'assume aucune autre responsabilité, y compris la responsabilité des dommages accessoires, consécutifs ou résultants, quelle qu'en soit la cause, qu'ils soient dus à une violation de la garantie, à une négligence ou à une responsabilité stricte.

# Guide d'installation

## Soudage par solvant de tuyaux et raccords en plastique

### Description des colles à solvant

Les colles contiennent la résine appropriée dissoute dans un mélange d'un ou plusieurs solvants. Le plastique dissous donne une épaisseur à la colle. Seuls quelques produits sont considérés comme de bons solvants pour des plastiques particuliers. La colle doit continuer à attaquer la surface en plastique, qui a été dissoute avec un apprêt primaire afin que, lors de l'évaporation, les deux surfaces (le tuyau et les raccords) soient mélangées et fusionnées avec l'épaisseur résiduelle de la colle. Les solvants actifs dans la colle s'évaporent très rapidement lorsqu'ils sont exposés à l'air. Une colle contenant de petites quantités de liquides à évaporation plus lente est capable de poursuivre l'action de dissolution commencée par l'apprêt primaire. Ces caractéristiques sont hautement souhaitables lors du collage de jointures par temps chaud et sec, mais peuvent ralentir considérablement le collage par temps froid et humide.

Dans l'optique de la dissolution, une colle à solvant doit :

- a) contenir un solvant actif;
- b) retenir le solvant suffisamment longtemps pour poursuivre l'action de dissolution;
- c) libérer facilement le solvant par évaporation pour que la jointure prenne et durcisse dans un délai raisonnable;
- d) posséder une épaisseur qui, après évaporation du solvant, laisse un dépôt de plastique résistant et durable, collée de manière ferme à la surface du tuyau et du raccord.

Les colles présentent différentes qualités ou viscosités pour s'adapter à différentes utilisations finales. Les colles à faibles épaisseurs ou viscosités (comme du sirop d'érable) servent pour les tuyaux et les raccords avec jointures à ajustement serré. Une colle épaisse ou à viscosité élevée doit être utilisée pour les tuyaux et raccords nécessitant des caractéristiques de remplissage à espacement élevé ou des raccords de type ajustement non serré.

### Principes de base du collage par solvant

L'assemblage par collage par solvant de tuyau et raccord thermoplastique est le dernier maillon essentiel des conduites en plastique d'une installation. Il peut se traduire par la réussite ou l'échec du système dans son ensemble. En conséquence, il nécessite les mêmes soins professionnels que les autres composants du système.

Pour réaliser de bonnes jointures de façon constante, il est nécessaire de comprendre ce qui suit. C'est crucial.

- 1) Les surfaces de jointure doivent être dissoutes et rendues semi-fluides.
- 2) Il faut appliquer de la colle en suffisance pour combler l'écart entre le tuyau et les raccords.
- 3) L'assemblage des tuyaux et des raccords doit être effectué lorsque les surfaces sont encore humides et fluides.
- 4) La résistance des jointures se développe à mesure que la colle sèche. Dans la partie serrée de la jointure, les surfaces tendent à fusionner; dans la partie lâche, la colle adhère aux deux surfaces.

La pénétration et la dissolution peuvent être obtenues par la colle elle-même, par un apprêt primaire approprié ou par l'utilisation successive d'un primaire et d'une colle. Le primaire approprié pénètre le plastique et le dissout plus rapidement qu'une colle seule. L'utilisation d'un apprêt primaire constitue un facteur de sécurité pour l'installateur, qui sait ainsi quand la matière est suffisamment ramollie, dans diverses conditions de température.

Une quantité suffisante de colle doit être appliquée pour remplir la partie lâche de la jointure. En plus de combler le vide, des couches de colle adéquates pénètrent dans les surfaces et restent humides jusqu'à l'assemblage physique de la jointure. Vérifiez cela par vous-même.

Appliquer sur la surface supérieure d'un morceau de tuyau deux couches séparées de colle. Appliquer une première couche épaisse. Tester les couches toutes 15 secondes environ et les tapoter légèrement du doigt. Vous remarquerez que la couche fine devient collante et sèche ensuite rapidement (probablement dans les 15 secondes). Ensuite, vérifier la pénétration quelques minutes après l'application de ces couches. Les gratter avec un couteau. La couche mince aura atteint peu ou pas de pénétration, l'épaisse, beaucoup plus.

**Rappelez-vous que trop peu de colle ou que la colle soit déjà sèche au moment de l'assemblage provoque la plupart des défaillances. L'excès de colle sur le raccord formera un cordon au bas du tuyau dans la jointure. L'excès de colle sur le tuyau formera un cordon à l'extérieur de la jointure.**

Après le collage au solvant, vous devez vous assurer qu'il n'y a pas de manque dans le cordon continu autour du périmètre extérieur du joint.

# Guide d'installation

## Procédures par étapes – Soudage par solvant de tuyaux et raccords

- A) **PRÉCAUTIONS** : La procédure de collage par solvant des tuyaux et raccords est simple à condition de suivre les directives données selon la séquence par étapes. Il importe de suivre les instructions avec précision, sans raccourcis, car l'expérience a montré que la plupart des défaillances sur le terrain peuvent être attribuées à des jointures de colle à solvant exécutées sans précaution.
- B) **EXIGENCES** : Colle à solvant, primaire, applicateurs (un pour le primaire et un pour la colle), outils de coupe et, selon le type de tuyau, papier abrasif, lime ou outil à biseauter.

### ÉTAPE 1 : COUPER LE TUYAU

Les tuyaux en plastique peuvent facilement être coupés sur le chantier à l'aide de plusieurs méthodes éprouvées. Celles-ci incluent une scie radiale (utilisée par les fabricants de tubes pour une coupe efficace des tubes en grande quantité), une scie circulaire, une scie à ruban, ainsi que la scie à main traditionnelle. Un coupe-tube à roulette avec des lames spéciales pour les tuyaux en plastique existe également. Pour assurer des extrémités coupées à l'équerre (qui permettent au tuyau de se plonger complètement dans la douille du raccord), il convient d'utiliser une boîte à onglets et la méthode de sciage à la main.

Les lames à dents fines (16 à 18 dents par pouce) avec relativement peu de jeu (max. 0,025 po ou 0,64 mm) sont recommandées pour une utilisation avec les scies électriques. Comme les lames en acier standard s'émousent rapidement, les lames de scie au carbure sont préférables pour de grandes quantités de tuyaux à couper.

Les extrémités du tuyau doivent toujours être ébavurées avec un couteau tranchant ou une lime et biseautées avant l'installation. Un biseau généreux sur 1,5 à 2,4 mm (1/16 po à 3/32 po) à un angle de 10° à 15° est recommandé pour éviter de racler la colle à solvant de l'intérieur de la douille du raccord. Le biseau peut se faire avec une lime grossière ou un outil à biseauter spécial.

### ÉTAPE 2 : ESSUYER LE TUYAU

À l'aide d'un chiffon propre et sec, enlever toutes saletés, graisse et humidité de l'extrémité du tuyau et de la douille du raccord. Dans certains cas, il peut être nécessaire d'utiliser un nettoyant à base de solvant.

### ÉTAPE 3 : TOUT VÉRIFIER

Vérifier l'ajustement à sec du tuyau dans le raccord. Si l'ajustement n'est pas satisfaisant, remplacer le raccord. Les installateurs de tuyaux en plastique expérimentés vérifient toujours l'ajustement du raccord sur le tuyau, à sec, avant de les coller définitivement. La meilleure condition pour un raccord conique se présente lorsque le tuyau sec pénètre dans la douille sèche jusqu'à environ 75 % de la profondeur de la douille sous une pression manuelle douce. Pour les raccords non coniques, la meilleure condition est celle où le tuyau sec touche juste le fond de la douille sous une pression manuelle. Parfois, la forme conique de la douille entraîne un ajustement serré du tube avant que la colle ne prenne. Il suffit de maintenir le raccord en place, sans bouger, pendant environ 30 secondes, jusqu'à ce que la colle s'épaississe.

### ÉTAPE 4 :

Il est recommandé de poncer les tuyaux et raccords en PVC de série 80, pour en mater les surfaces brillantes avant le collage. Éliminer la poussière avec un chiffon sec.

Les quatre étapes précédentes sont génériques et s'appliquent à tous les tuyaux et raccords, sauf indication contraire.

## MAINTENANT, LES SPÉCIFICITÉS – VOUS ÊTES PRÊT À SOUDER AU SOLVANT

Il est **ESSENTIEL** que, dans les applications sous pression, l'apprêt primer **SOIT UTILISÉ** ainsi que dans toutes les applications sans pression qui dépassent la norme NPS 8.



*Preferred by the pros.*

# Guide d'installation

## Apprêts primaires et nettoyeurs chimiques

Le **ML19075** est un primaire transparent adapté aux applications sans pression. C'est un nettoyeur pour toutes les applications.

Le **ML19080** est une formule de solvant spéciale (de couleur violette) qui élimine la surface brillante dense des tuyaux et raccords en PVC sous pression (c.-à-d. série 80 et série 40) et, en réalité, dissout la surface. Le primaire ML19080 doit être appliqué sur le tuyau avec un mouvement de récurage pour garantir que le tuyau et les raccords sont dissous en surface et pas seulement ramollis. Des ajouts répétés de primaire sur la surface la gardent humide et praticable. Dissoudre l'intérieur de la douille du raccord avec l'apprêt primaire ML19080. Veiller à utiliser une brosse en éponge ou à poils d'au moins la moitié du diamètre du tuyau. Le degré de pénétration souhaité dépasse les trois millièmes.

L'apprêt doit être appliqué à l'extrémité mâle du tuyau, sur la profondeur de la douille du raccord. S'assurer que toute la surface est bien dissoute. Vérifier la pénétration.

### **BROSSER ENCORE LA SURFACE INTÉRIEURE DE LA DOUILLE AVEC LE PRIMAIRE POURPRE ML19080.**

#### **COLLAGE PAR SOLVANT**

Ne pas utiliser la même brosse en éponge ou à poils que pour le primaire. Cela diluerait la résistance de la colle à cause d'un excès de solvant. Utiliser un applicateur de dimensions adéquates. Un applicateur trop petit rend difficile l'application d'une quantité suffisante de colle dans un temps de travail approprié.

#### **COLLE À SOLVANT ABS POUR LE COLLAGE D'ABS SUR ABS**

IPS Corporation fabrique plusieurs colles à solvant pour ABS homologuées CSA. Toujours nettoyer le tuyau, puis appliquer généreusement de la colle ABS à l'extrémité mâle du tuyau. La quantité doit être plus que suffisante pour combler tous les écarts. Ensuite, appliquer légèrement de la colle ABS sur la surface interne de la douille du raccord. Pour prévenir tout dommage au tuyau par les solvants, ne laisser aucun excès de colle dans le diamètre intérieur de la douille. Maintenant, appliquer une seconde couche de colle ABS sur l'extrémité du tuyau. Ne pas lésiner sur la quantité de colle. C'est le matériau le moins cher que vous utilisez.

#### **APPLIQUER DE LA COLLE SUR LA TOTALITÉ DES ZONES DE TOUTES LES SURFACES DE CONTACT.**

**Remarque : Le temps devient un facteur important à ce stade. La colle doit être appliquée sans hésitation ni délai. Il peut s'avérer nécessaire d'appeler deux personnes à travailler en concert lors de l'encollage de tuyaux des plus grandes tailles.**

Si les couches de colle sur le tuyau et le raccord sont humides et fluides lors de l'assemblage, elles fusionneront en une seule couche de colle. De plus, si la colle est humide, les surfaces sous-jacentes seront encore molles et ces surfaces ramollies dans la partie étroite de la jointure finiront par fusionner.

Pendant que les surfaces intérieure du raccord et extérieure du tuyau sont molles et humides de colle, faire entrer avec force l'extrémité mâle du tuyau à fond dans la douille du raccord. Faire tourner l'extrémité mâle d'un quart de tour (90°), si possible. Maintenir la jointure nouvellement formée ensemble jusqu'à ce que les deux surfaces molles soient fermement engagées.

À mesure que le solvant se dissipe, la couche de colle et les surfaces dissoutes durcissent avec une augmentation correspondante de la résistance de la jointure. Une bonne jointure nécessite longuement la pression de travail requise avant qu'elle soit complètement sèche et qu'elle atteigne sa résistance finale. Dans la partie serrée (fusionnée) de la jointure, la résistance se développe plus vite que dans la zone (de colle) plus lâche de la jointure.



*Preferred by the pros.*

**MAINLINE**

Après l'assemblage, essuyer l'excès de colle du tuyau autour de l'extrémité engagée de la douille du raccord. Une jointure correctement exécutée présente un cordon sur la totalité sa circonférence.

Toute lacune peut indiquer un assemblage défectueux résultant d'une insuffisance de colle.

### **COLLE À SOLVANT ABS POUR LE COLLAGE D'ABS SUR ABS**

La pratique de l'industrie a montré que les installateurs expérimentés peuvent réussir le collage sans utiliser de primaire ou de nettoyant. ***\* Pour les applications sous pression et les applications sans pression qui dépassent la norme NPS 8, le primaire ML19080 doit être utilisé en premier lieu.***

IPS Corporation fabrique toute une gamme de colles à solvant PVC, notamment :

***PVC mi-épaisse grise*** homologuée CSA pour toutes les classes et séries, sous pression et sans pression. Le primaire est nécessaire pour toutes les applications sous pression et sans pression qui dépassent NPS 8. Le primaire n'est pas nécessaire pour les applications sans pression qui ne dépassent pas NPS 8.

***PVC épaisse grise*** homologuée CSA pour toutes les classes et séries, sous pression et sans pression. Le primaire est nécessaire pour toutes les applications sous pression et sans pression qui dépassent NPS 8. Le primaire n'est pas nécessaire pour les applications sans pression qui ne dépassent pas NPS 8.

***Transition de PVC à ABS, mi-épaisse blanche*** homologuée CSA pour le passage de PVC à ABS sans pression.



*Preferred by the pros.*

# Guide d'installation

## Application de colle PVC

### APPLICATION DE COLLE PVC

Appliquer généreusement de la colle PVC à l'extrémité mâle du tuyau. La quantité doit être plus que suffisante pour combler tous les écarts. Ensuite, appliquer légèrement de la colle PVC sur la surface interne de la douille du raccord. Pour prévenir tout dommage au tuyau par les solvants, ne laisser aucun excès de colle dans le diamètre intérieur (DI) de la douille. Maintenant, appliquer une seconde couche de colle PVC sur l'extrémité du tuyau. Ne pas lésiner sur la quantité de colle. C'est le matériau le moins cher que vous utilisez.

### APPLIQUER DE LA COLLE SUR LA TOTALITÉ DE LA ZONE DES SURFACES DE CONTACT.

**Remarque : Le temps devient un facteur important à ce stade. La colle doit être appliquée sans hésitation ni délai. Il peut s'avérer nécessaire d'appeler deux personnes à travailler en concert lors de l'encollage de tuyaux des plus grandes tailles.**

Si les couches de colle sur le tuyau et les raccords sont humides et fluides lors de l'assemblage, elles fusionneront en une seule couche de colle. De plus, si la colle est humide, les surfaces sous-jacentes seront encore molles et ces surfaces ramollies dans la partie étroite de la jointure finiront par fusionner.

Pendant que les surfaces intérieure du raccord et extérieure du tuyau sont molles et humides de colle, faire entrer avec force l'extrémité mâle du tuyau à fond dans le la douille du raccord. Faire tourner l'extrémité mâle d'un quart de tour (90°), si possible. Maintenir la jointure nouvellement formée ensemble jusqu'à ce que les deux surfaces molles soient fermement engagées.

À mesure que le solvant se dissipe, la couche de colle et les surfaces dissoutes durcissent avec une augmentation correspondante de la résistance de la jointure. Une bonne jointure nécessite longuement la pression de travail requise avant qu'elle soit complètement sèche et qu'elle atteigne sa résistance finale. Dans la partie serrée (fusionnée) de la jointure, la résistance se développe plus vite que dans la zone (de colle) plus lâche de la jointure.

Après l'assemblage, essuyer l'excès de colle du tuyau autour de l'extrémité engagée de la douille du raccord. Une jointure correctement exécutée présente un cordon sur la totalité sa circonférence.

Toute lacune peut indiquer un assemblage défectueux résultant d'une insuffisance de colle ou de l'utilisation d'une colle trop peu épaisse là où il aurait fallu utiliser une colle épaisse.

# Séries de tuyaux

Tuyau		Série 10**		Série 40**		Série 80**		Série 160**	
Taille (pouces)	N° DE (pouces)	DI (pouces)	Épaisseur paroi (pouces)						
1/8	0,405								
1/4	0,540	0,307	0,049	0,269	0,068	0,215	0,095		
3/8	0,675	0,410	0,065	0,364	0,088	0,302	0,119		
1/2	0,840	0,545	0,083	0,493	0,091	0,423	0,126		
3/4	1,050	0,674	0,083	0,622	0,109	0,546	0,147	0,466	0,187
1	1,315	0,884	0,109	0,824	0,113	0,742	0,154	0,614	0,218
1 1/4	1,660	1,097	0,109	1,049	0,133	0,957	0,179	0,815	0,250
1 1/2	1,900	1,442	0,109	1,380	0,140	1,278	0,191	1,160	0,250
2	2,375	1,682	0,109	1,610	0,145	1,500	0,200	1,338	0,281
2 1/2	2,875	2,157	0,109	2,067	0,154	1,939	0,218	1,689	0,343
3	3,500	2,635	0,120	2,469	0,203	2,323	0,276	2,125	0,375
4	4,500	3,260	0,120	3,068	0,216	2,900	0,300	2,626	0,437
5	5,563	4,260	0,120	4,026	0,237	3,826	0,337	3,438	0,531
6	6,625	5,295	0,134	5,047	0,258	4,813	0,375	4,313	0,625
8	8,625	6,357	0,134	6,065	0,280	5,761	0,432	5,189	0,718
		8,329	0,148	7,981	0,322	7,625	0,500	6,813	0,906

**\*\* À cause des variations de méthodes et de tolérances de fabrication, le diamètre intérieur (DI) et l'épaisseur de paroi peuvent s'écarter légèrement des valeurs indiquées.**



*Preferred by the pros.*

# Mainline<sup>®</sup> IPS Limited Warranty

IPS Corporation ("IPS Corp.") warrants to all original purchasers of IPS Corp. products that all new IPS Corp. products shall be of good quality and free from defects in material and workmanship for the product's shelf life. If any IPS Corp. product becomes defective, or fails to conform to this written limited warranty under normal use and storage conditions, and if the original purchaser complies with the terms of this limited warranty, then IPS Corp. will, without charge, replace the nonconforming product.

This limited warranty shall extend to all products manufactured and sold by IPS Corp. However, this limited warranty shall not extend to, nor shall IPS Corp. be responsible for, damages or loss resulting from accident, misuse, negligent use, improper application, or incorporation of IPS Corp. products into other products. In addition, any repackaging of IPS Corp. products also shall void the limited warranty provided herein. Hajoca locations can contact their IPS Sales Agents or IPS Customer Service directly to report suspected defective products.

Specific Brand Warranty Statements:

**WELD-ON & SCHWARTZ.** All IPS products are intended for use by skilled individuals at their own risk. Any suggestions or recommendations we give are based on information and results from our in house laboratory testing. Therefore, installers should verify for themselves that they can make satisfactory joints under varying conditions, making sure that installation method and products used are suited for their application. Please contact us for additional information or instruction media. Since specific use, materials and handling are not controlled by IPS Corporation; our warranty is limited to the replacement of defective IPS products.

**WATER-TITE & GUY GRAY.** Water-Tite Product's warranty shall be limited to replacement or credit not to exceed the original invoice price. IPS shall not be liable for installation or labor costs. All IPS merchandise is guaranteed against defects in materials or workmanship for a period of one year from the date of purchase. Determination of a product's condition (defective or not) shall remain the sole right of IPS Corporation and any such determination will be final.

**STUDOR.** All Studor products carry a limited life time warranty which guarantees against defects resulting from faulty workmanship or materials. If any such product is found to be defective by reason of faulty workmanship or material, upon written notice and return of the product(s), the defective product will be replaced by Studor free of charge, including shipping charges for the replacement product(s). Claims for labor costs and other expenses required to replace such defective product(s) or to repair any damage resulting from the use thereof will not be allowed by Studor. Our liability is limited to the price paid for the defective product(s). Studor will not be bound by any warranty other than above set forth, unless such warrant is in writing.

**TEST-TITE.** IPS Corporation warrants each pneumatic test plug to be free from defects in materials and workmanship for a period of THREE (3) Years from the date of manufacture, under normal use and service. This warranty does not apply to any goods which have been subjected to misuse, mishandling, misapplication, neglect or repair other than by the manufacturer. If any pneumatic test plug is returned to IPS Corporation in Collierville, TN and if upon examination, IPS Corporation finds to its satisfaction that such pneumatic test plug is defective, IPS Corporation will replace the product at no cost. IPS Corporation is not responsible for any special, indirect, incidental or consequential damages(including, but not limited to damages for loss of business profits, opportunity, information,



*Preferred by the pros.*

**MAINLINE**

interruption or other pecuniary loss), arising out of or relating to the use, abuse or misuse of Test-Tite products, even if IPS Corporation has been advised of the possibility of such damages IPS Corporations' liability to the customer or any third person or party in all instances shall be limited to the actual purchase price of the defective Test-Tite product. The warranty herein made is in lieu of other warranties, expressed, implied in fact or implied by law and without the generality of forgoing disclaimer, is specifically in lieu of all implied warranties of quality or fitness for purpose. Except as expressly set forth herein, the customer assumes the entire risk as to the acceptability, quality and performance of the Test-Tite products and any decision made or actions taken with respect to such Test-Tite products.

**TRUEBRO.** Truebro warrants its products against defective material and manufacture, (but not defective installation), for one year after installation. Truebro's liability under this warranty shall be limited to the repair or replacement of the defective product. There shall be no other remedy available, including without limitation, recovery for incidental or consequential damages, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss. The preceding warranty shall be IN LIEU of any other warranty, express or implied, including without limitation, any implied warranty of MERCHANTABILITY or fitness for a particular purpose. Some states do not allow the exclusion or limitation on the period of warranty or incidental or consequential damages.

**AB&A.** AB&A products are carefully inspected for manufacturing defects; however, it is not always possible to detect hidden defects. Said products are warranted only to the extent that Seller will replace without charge, products proved to have manufacturing defects within 6 months of the date of delivery thereof and provided Seller has been given an opportunity to inspect the product alleged to be defective and the installation or use thereof. NO WARRANTY IS INCLUDED AGAINST ANY EXPENSE FOR REMOVAL, REINSTALLATION OR OTHER CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING FROM ANY DEFECT. THE WARRANTIES SET OUT ABOVE ARE THE ONLY WARRANTEIS MADE BY SELLER AND ARE EXPRESSLY IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS OR A PARTICULAR PURPOSE.

**CAUTION:** Threaded joints should not be excessively tightened. Use thread compounds specifically intended either for ABS or PVS assembly, as the case may be, DO NOT use linseed oil putty products for thread lubricant. Many oil based putty compounds are not compatible with plastics.

**SPECIAL FINISHES:** Limited Warranty: IPS Corporation warrants that its products are free from defects in materials and workmanship for a period of 6 months. All PVD finishes (including Satin, Nickel, and Polished Brass), are warranted for 15 years against corrosion, tarnishing or discoloring. This warranty does not cover damage due to normal wear and tear, misuse, hard water, improper storage, improper installation, and improper maintenance.

Weathered finishes and uncoated finishes such as Oil Rubbed Bronze and Venetian Bronze naturally change over time. Weathered and uncoated finishes are not warranted. Chrome Plated Drain finishes on kitchen, bath, or lavatory drains are warranted for (1) year from date of purchase by the original purchaser.

**Claims:** All claims for defective products, shipment shortages, and billing errors must be made within one week after receipt of goods. Claims should be submitted to your authorized dealer for local manufacturer representative. To locate your local manufacturer representative, please call 1-800-888-8312.

**Installation:** Decorative items should be the last items to be installed after cleaning of the surrounding areas.

**Care and Cleaning of Special Finishes:** Use a soft cloth with water to clean. Do not use Abrasives, Caustic cleaning agents or acid based products, for they may permanently damage the finish and void the warranty.

# Renseignements sur la garantie

Les produits Mainline seront protégés par la garantie limitée d'IPS Corporation. Voici cette garantie :

IPS Corporation (« IPS Corp. ») garantit à toutes les personnes achetant des produits IPS Corp. que tous les produits neufs d'IPS Corp. seront de bonne qualité et exempts de défaut de matériel et de fabrication pour la durée de vie du produit. Si un produit quelconque d'IPS Corp. devient défectueux ou ne se conforme pas à la garantie limitée écrite dans des conditions normales d'utilisation et, si l'acheteur initial respecte les modalités de la garantie limitée, IPS Corp. remplacera alors, sans frais, le produit non conforme.

Cette garantie limitée s'appliquera à tous les produits fabriqués et vendus par IPS Corp. Toutefois, cette garantie limitée ne s'appliquera pas, et IPS Corp. ne sera pas responsable, pour les dommages ou la perte en raison d'accidents, d'usage abusif ou négligent, de mauvaise application ou intégration des produits IPS Corp. à d'autres produits. De plus, tout réemballage des produits IPS Corp. annulera également la garantie limitée ci-jointe. Les centres Hajoca peuvent communiquer avec leurs représentants commerciaux d'IPS ou directement avec le service à la clientèle IPS pour rapporter des produits défectueux possibles.

Déclaration de garantie pour des produits précis :

**WELD-ON & SCHWARTZ.** Tous les produits IPS sont conçus pour être utilisés par des personnes qualifiées, à leur propre risque. Toutes les suggestions ou recommandations que nous offrons sont basées sur les renseignements et les résultats obtenus lors de tests dans nos propres laboratoires. Par conséquent, les installateurs doivent vérifier eux-mêmes s'ils peuvent effectuer des joints satisfaisants dans diverses conditions tout en s'assurant que le mode d'installation et les produits utilisés conviennent à leur application. Veuillez communiquer avec nous pour en savoir plus ou pour obtenir des instructions. Puisqu'un usage précis, les matériaux et la manutention ne sont pas contrôlés par IPS Corporation, notre garantie est limitée au remplacement des produits IPS défectueux.

**WATER-TITE & GUY GRAY.** La garantie des produits Water-Tite se limite au remplacement ou à un crédit qui ne dépasse pas le prix indiqué sur la facture originale. IPS n'est pas responsable pour les frais d'installations ou de main-d'œuvre. Tous les produits IPS sont garantis contre les défauts de matériel ou de fabrication pour un an à partir de la date d'achat. La décision sur la condition du produit (défauts ou non) demeure le droit exclusif d'IPS Corporation et cette décision sera finale.

**STUDOR.** Tous les produits Studor sont accompagnés d'une garantie limitée qui protège contre les défauts en raison d'une fabrication défectueuse. Si l'on découvre que des produits sont défectueux en raison d'une mauvaise fabrication ou de mauvais matériaux, une fois qu'un avis écrit est obtenu et que le produit est retourné, le produit défectueux sera remplacé sans frais par Studor, y compris les frais d'expédition pour le ou les produits de remplacement. Les demandes de remboursement pour tous les frais de main-d'œuvre pour remplacer le ou les produits défectueux ou pour réparer les dommages causés par ce ou ces produits ne seront pas acceptées par Studor. Notre responsabilité se limite au remboursement du prix payé pour le ou les produits défectueux. Studor ne sera pas lié par d'autres garanties autres que ce qui est susmentionné, à moins que cette garantie soit faite par écrit.

**TEST-TITE.** IPS Corporation garantit que chaque bouchon d'essai pneumatique est exempt de tout défaut de matériaux et de fabrication pour une période de TROIS (3) ans à partir de la date de fabrication, dans des conditions normales d'utilisation et de service. Cette garantie ne s'applique pas aux produits endommagés en raison d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise manipulation, d'une mauvaise application, de négligence ou d'une réparation autre que par le fabricant. Si un bouchon



La préférence des pros.

**MAINLINE**

d'essai pneumatique est retourné à IPS Corporation à Collierville, TN, et qu'après inspection, IPS Corporation est satisfait que le bouchon d'essai pneumatique est défectueux, IPS Corporation remplacera le produit sans frais. IPS Corporation n'est pas responsable des dommages spéciaux, indirects, accidentels ou importants (y compris, mais sans s'y limiter, des pertes de profits, des occasions, des renseignements, des interruptions en affaires ou d'autres pertes pécuniaires), en raison de l'utilisation, de l'abus ou de la mauvaise utilisation des produits Test-Tite, même si IPS Corporation a été averti de la possibilité de tels dommages. La responsabilité d'IPS Corporation envers le client ou un tiers se limitera en tout temps au prix d'achat actuel du produit Test-Tite défectueux. Cette garantie remplace toutes les autres garanties exprimées, implicites en fait ou en droit et sans restreindre la portée générale de ce qui précède, et remplace toutes les garanties implicites de qualité ou d'usage particulier. Sauf ce qui est susmentionné, le client est responsable de tous les risques pour ce qui est de la qualité, de l'acceptabilité et du rendement des produits Test-Tite et de toutes les décisions ou actions prises par rapport aux produits Test-Tite.

**TRUEBRO.** Truebro garantit ses produits contre toutes déficiences de matériel ou de fabrication (mais pas une installation défectueuse) pendant un an après installation. La responsabilité de Truebro sous cette garantie se limite à la réparation ou au remplacement du produit défectueux. Il n'y a aucun autre remède offert, y compris, mais sans s'y limiter, un remboursement pour les dommages accessoires ou indirects, les blessures à des personnes ou des dommages à une propriété ou toute autre perte accessoires ou indirectes. La garantie susmentionnée remplace toute autre garantie, expresse ou implicite, y compris, mais sans en limiter la portée, la garantie implicite de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier. Certains États ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des périodes de garanties aux dommages accessoires ou indirects.

Les produits **AB&A.AB&A** sont soigneusement examinés pour des défauts de fabrication; toutefois, il n'est pas toujours possible de repérer des déficiences cachées. Les produits défectueux sont garantis et seront uniquement remplacés sans frais par le vendeur après avoir démontré que le produit avait des déficiences de fabrication dans les six mois suivant la date de livraison et pourvu que le vendeur ait eu l'occasion d'inspecter le produit supposément défectueux, ainsi que son installation et son utilisation.

LA GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX FRAIS RELIÉS AU RETRAIT, À LA RÉINSTALLATION OU À D'AUTRES FRAIS RATTACHÉS À LA DÉFECTUOSITÉ DU PRODUIT. LA PRÉSENTE GARANTIE SUSMENTIONNÉE EST LA SEULE GARANTIE OFFERTE PAR LE VENDEUR ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER.

**MISE EN GARDE :** Les joints filetés ne doivent pas être excessivement serrés. Utilisez un lubrifiant pour filetage conçu précisément pour les assemblages en ABS ou PVS selon le cas, et n'utilisez PAS un mastic à l'huile de lin comme lubrifiant de filetage. De nombreux lubrifiants à base d'huile ne sont pas compatibles avec les plastiques.

**FINIS SPÉCIAUX :** Garantie limitée : IPS Corporation garantit que ses produits sont exempts de tout défaut de matériaux et de fabrication pour une période de six (6) mois. Tous les finis PVD (y compris satin, nickel et laiton poli) sont garantis pendant 15 ans contre la rouille, le ternissement et la décoloration. Cette garantie ne protège pas les dommages causés par l'usure normale, la mauvaise utilisation, l'eau dure, le mauvais entreposage, la mauvaise installation et l'entretien inadéquat.

Les finis vieillissent et sans revêtement tels que le bronze antique ou vénitien changent naturellement avec le passage du temps. Les finis vieillissent et sans revêtement ne sont pas garantis. Les drains avec finis plaqués chrome pour les drains de cuisine, de bain et de lavabo sont garantis pendant un (1) an à partir de la date d'achat de l'acheteur original.

Reclamations : toutes les réclamations pour des produits défectueux ou manquants et pour les erreurs de facturation doivent être envoyées dans la semaine suivant la réception des produits. Les réclamations doivent être envoyées à votre détaillant autorisé par le représentant local du fabricant. Pour connaître le représentant local du fabricant, veuillez composer le 1 800 888-8312.

Installation : les articles décoratifs doivent être les derniers articles à être installés après avoir nettoyé les entourages.

Soins et nettoyage des finis spéciaux : utiliser un linge doux avec de l'eau pour nettoyer. Ne pas utiliser des produits de nettoyage abrasifs ou caustiques ni des produits à base d'acide, car ils peuvent endommager un fini de manière permanente et annuler la garantie.