

DO IT LIKE A PRO WITH NIBCO®

The "ABC's" of Joining Plastic Plumbing*
*CPVC, PVC, ABS and PVC Schedule 40.
Not recommended for compressed air.

Hagalo como profesional con NIBCO®

El ABC para unir tubería de plástico*
*CPVC, PVC, ABS y PVC Cédula 40. No se recomienda su uso con sistemas de air comprimido.

Travaillez en professionnel avec NIBCO®

L'ABC de la plomberie en matière plastique*
*PVCC, PVC, ABS et PVC schedule 40.
Non recommandé sur l'air comprimé.

NIBCO®
AHEAD OF THE FLOW™

Plumb it with plastic!

Lightweight, durable plastic plumbing products make do-it-yourself projects especially easy and fun. Let **NIBCO** help you do it like a pro, with our full line of professional-quality pressure and drainage fittings, in the materials you need: CPVC, PVC, ABS, PVC Schedule 40. We'll show you just how easy it is to work with plastic.

First of all, you'll need to choose the material to match your installation needs. Your home has two types of plumbing systems: the drainage system that takes waste water away, and the pressure system that carries water to fixtures and appliances.

Drainage systems (DWV)

Two types of plastic pipe and fittings, PVC (white) and ABS (black), are commonly used for drainage systems. Both are proven performers and offer many features that make them ideal for drainage applications:

- Strong and lightweight
- Rust and scale-free
- Easily handle normal household waste
- Resistant to a wide range of acids, alkalies, salt solutions, and other chemicals

Pressure systems

PVC Schedule 40 (white) is used in cold-water pressure systems. Another plastic, CPVC (tan), has all the strength and chemical resistance of PVC, plus additional resistance to high temperatures, so it can be successfully used for hot and cold water supply systems. Recommended temperature/pressure limitations for CPVC are 100 PSI at 180°F; well over the normal supply conditions for most homes.

Plastic piping joints

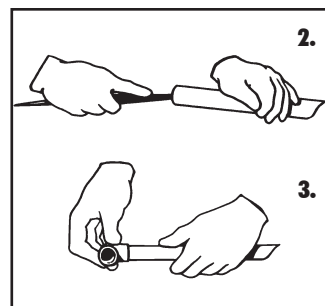
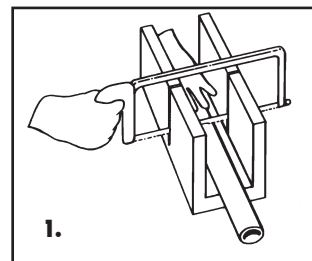
Plastic piping systems are not "glued together" as some people may think. Joints made by solvent welding provide a system as strong as a welded metal system. The welding process actually softens the material on the outside of the pipe and the inside of the fitting. When curing, the two surfaces fuse, creating one solid piece of material that is as strong as the pipe itself.

You can easily make leakproof, permanent joints by following these simple instructions. Here are the tools you will need:

- Hacksaw and miter box, or tubecutter with special blade for plastic
- Knife or deburring tool
- Primer - essential for forming good joints with PVC or CPVC fittings. Not required for ABS.
- Solvent cement - NOTE: It is important that you use the correct solvent cement for the plastic material you are working with. Incompatible solvent cement and piping material may result in deficient joints.
- A few extra fittings and some extra pipe will allow you to practice joining. You can cheaply develop the knack required.

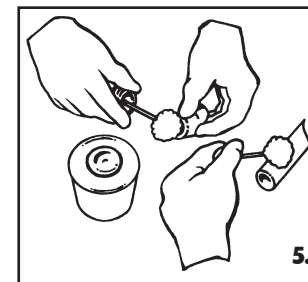
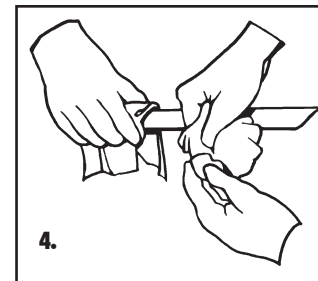
Here is how you start:

1. Begin by cutting the pipe. Use a miter box or tube cutter with a blade for plastic. Make sure the end is square so that the pipe will seat correctly in the fitting and the joint will be strong.



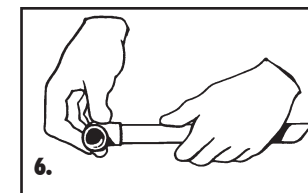
4. Now you are ready to apply the primer, if you are using CPVC or PVC. (Primer is not required for ABS.) Be sure the surfaces are clean and dry. Apply the primer first to the inside of the fitting, then to the

outside of the pipe, as far up as you will need to accommodate the fitting when it is in place. Be careful not to leave a puddle in the bottom of the fitting. Apply primer again to the fitting socket. Wait 5 to 15 seconds before applying solvent.



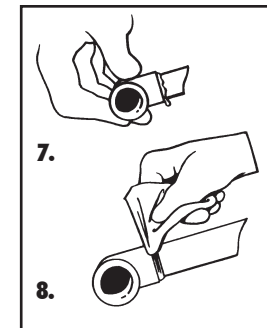
plastic and thereby cause cracking; resulting in fitting failure.) Next, apply solvent to the pipe to the same level as you applied primer.

6. Now insert the pipe into the fitting immediately, before the solvent evaporates. Use enough force to ensure that the pipe bottoms in the fitting socket. Give the fitting approximately a quarter turn as you push it on; this will assure even distribution and absorption of the solvent. Then hold the joint firmly for about 30 seconds (longer in cold weather) to allow the solvent to start welding the two surfaces. If you position and release too soon, the interference fit will force the pipe out. The edges of **NIBCO** fittings are marked in eighths to help you with alignment and positioning.



7. Check the bead of cement that has been pushed out during the assembly and alignment. A properly made joint will have a ring of cement all the way around the joint.

8. Wipe off the excess cement with a clean rag, leaving an even fillet all the way around. This helps the joint cure faster.



The plastic-to-metal connection.

Can you connect plastic piping to metal piping? The answer is yes, only by special transition fittings. Conventional hot water adapters can seriously restrict flow. **NIBCO's** special CPVC transition system makes connecting CPVC to metal piping easy, with unions in threaded, soldered, and compression designs. All designs offer economy, easy installation, and unrestricted flow through the line.

You know how easy it is to work with plastic. Now **NIBCO** makes it economical, too, with professional-quality plumbing products at do-it-yourself prices. **NIBCO** helps you master the task, with a complete line of plumbing products to meet your needs:

- Plastic fittings in CPVC, PVC, and ABS
- Copper fittings in sizes from 1/4" to 2"
- Complete line of metal-to-plastic transitions
- Complete line of bronze plumbing valves.

**For complete customer service,
call toll-free: 1-800-323-3570**

NIBCO®
AHEAD OF THE FLOW™

Plomería de plástico!

Los productos de plástico para plomería, son ligeros y durables y permiten que los proyectos de “Hágalo usted mismo” sean fáciles y divertidos. Deje que NIBCO le ayude a hacerlos como un profesional, con nuestra línea completa de conexiones para presión y drenaje, con calidad profesional en los materiales que usted necesita; CPVC, PVC, ABS y PVC Cédula 40. Le vamos a mostrar que fácil es trabajar con el plástico.

Primero que todo usted tiene que escoger el material idóneo para las necesidades de su instalación. Su casa tiene 2 tipos de sistemas de plomería: El sistema de drenaje para desechar el agua de desperdicio y el sistema de presión que transporta el agua a sus llaves y aparatos como lavadoras.

Sistema de Drenaje (DWV)

Dos tipos de tubería y conexiones de plástico, PVC (blanco) y ABS (negro) son usados comúnmente para sistemas de drenaje. Ambos con funcionamiento probado que además le ofrecen muchas características que los hacen ideales para aplicaciones de drenaje.

- Fuertes y livianos.
- Libres de corrosión y sarro.
- Maneja fácilmente el desperdicio normal de una casa.
- Resistente a una amplia variedad de ácidos, alcalinos, soluciones salinas y otros químicos.

Sistema de Presión

PVC Cédula 40 (blanco) es usado en sistemas a presión para agua fría. Otro plástico CPVC (café claro) tiene toda la fuerza y resistencia a los químicos igual al

Faites de la plomberie avec du plastique!

Les articles de plomberie en matière plastique légère et durable rendent les projets de bricolage particulièrement faciles et amusants. Laissez NIBCO vous aider à travailler en professionnel, grâce à sa gamme complète de raccords de qualité professionnelle pour tuyauteries sous pression et d'évacuation, dans les matériaux qu'il vous faut: PVCC, PVC, ABS et PVC schedule 40. Nous allons vous montrer comme il est facile de travailler avec de la matière plastique.

Avant tout, vous devez choisir le matériau correspondant aux besoins de votre installation. Dans votre maison, il y a deux catégories de systèmes de plomberie: un système d'évacuation, qui assure l'écoulement des eaux usées par gravité, et un système sous pression, qui alimente les appareils sanitaires en eau.

Systèmes d'évacuation

Deux types de matière plastique, le PVC (blanc) et l'ABS (noir), s'utilisent généralement pour les tuyaux et raccords de systèmes d'évacuation. Ces deux matériaux ont fait leurs preuves et présentent de nombreuses caractéristiques qui en font le choix par excellence pour les installations d'évacuation:

- Solidité et légèreté
- Résistance à la rouille et à l'entartrage
- Convienient très bien aux déchets domestiques ordinaires
- Résistance à une vaste gamme d'acides, d'alcalis, de solutions salines et autres produits chimiques.

Systèmes sous pression

Le PVC schedule 40 (blanc) s'utilise pour les systèmes d'eau froide sous pression.

PVC, además resistencia adicional a las altas temperaturas, por lo tanto puede ser usado exitosamente en sistemas de suministro para agua fría y caliente. Las limitaciones recomendadas en temperatura y presión para el CPVC son 100 PSI a 180° F (82° C) muy por encima de las condiciones normales de suministro de la mayoría de las casas.

Union de Tubería de Plástico

Los sistemas de tubería de plástico no están "pegados" como alguna gente pueda pensar. Las uniones hechas con cemento solvente proveen un sistema tan fuerte como uno de metal soldado. En el proceso de unión el material se ablanda, tanto en el exterior del tubo como en el interior de la conexión. En el curado las dos superficies se funden creando una sola pieza de material que es tan fuerte como el tubo mismo.

Usted puede hacer uniones permanentes a prueba de fugas, siguiendo estas simples instrucciones.

Aquí están las herramientas que usted va a necesitar.

- Sierra y caja de ingletes, o cortador de tubo con navaja especial para plástico.
- Cuchillo ó herramienta para rebaba.
- Primer - esencial para el formado de buenas uniones con conexiones de PVC ó CPVC, no se requiere para ABS.
- Cemento solvente - NOTA: es importante que usted use el cemento correcto para el material de plástico en el cual usted está trabajando. Incompatibilidad entre el cemento y el material de la tubería puede resultar en uniones defectuosas.

Diagrama de un sistema de tubería de plástico. El sistema de drenaje para desechos (DWV) se muestra en azul y el sistema de presión para agua fría (PVC) se muestra en rojo.

Une autre matière plastique, le PVCC (beige), possède toute la résistance, tant mécanique que chimique, du PVC, et résiste également aux hautes températures: on peut donc l'utiliser sans problème pour les systèmes d'alimentation en eau chaude et froide. Les limites de pression/température recommandées pour le PVCC sont de 100 psi (700 kPa) à 180 °F (82 °C), ce qui est bien au-dessus des conditions de service normalement rencontrées dans la plupart des maisons.

Joints de tuyauteries en matière plastique

Les systèmes de tuyauteries en matière plastique ne sont pas assemblés par «collage ordinaire», comme on pourrait le penser. En fait, les joints sont réalisés par collage au solvant et procurent aux systèmes une résistance aussi élevée que celle des systèmes métalliques soudés. Au cours du processus de collage au solvant, il y a ramollissement du matériau à l'extérieur des tuyaux et à l'intérieur des raccords. Lors du durcissement, il y a fusion des deux surfaces en contact, avec formation d'un pièce monobloc aussi résistante que les tuyaux eux-mêmes.

Vous pouvez facilement réaliser des joints permanents étanches en suivant les directives simples ci-après. Voici les outils dont vous avez besoin:

- Scie à métaux et boîte à onglets ou coupe-tube avec lame spéciale pour plastique
- Couteau ou ébarboir
- Apprêt - essentiel pour obtenir de bons joints avec les raccords en PVC ou PVCC. Non nécessaire pour l'ABS.
- Colle à solvant - NOTE: il est important d'utiliser la bonne colle à solvant pour la matière plastique avec laquelle vous travaillez. S'il y a incompatibilité entre la colle à solvant et le matériau des tuyaux, les joints peuvent être défectueux.

- Un poco de conexiones extras y algo de tubería extra le permitirán a usted practicar las uniones. Usted puede sin gastar mucho desarrollar la destreza requerida.

Así es como se comienza:

- Empiece por cortar el tubo. Use una caja de ingletes ó un cortador de tubo con hoja para plástico. Asegúrese que el extremo esta derecho para que el tubo asiente correctamente en la conexión y la unión será fuerte.
- Siguiente paso: Empareje el extremo del tubo. Use un cuchillo de bolsillo, una lima o una herramienta especial para remover la rebaba y hacer un visel; Esto ayudará a dispersar el cemento uniformemente.
- Entonces, para checar interferencia, introducir el extremo de la tubería dentro de la conexión. Esta deberá entrar facilmente de un 1/4 a 3/4 en la copa de la conexión.
- Ahora usted ya esta listo para aplicar el primer si es que usted esta usando CPVC o PVC. (El primer no es requerido para ABS). Asegúrese que las superficies estén limpias y secas. Aplique el Primer primero en el interior de la conexión después en el exterior del tubo sobre toda la superficie que va a quedar dentro de la conexión. Cuide de no dejar gotas grandes en el fondo de la conexión. Aplique primero el primer a la conexión socket. Espere de 5 a 15 segundos antes de aplicar el cemento.
- Aplique el cemento apropiado. Antes de que se seque el Primer aplique con una brocha una capa pareja de cemento solvente en el interior de la conexión. Sea cuidadoso de no gotear y formar charcos en el fondo de la conexión. (La aplicación de una capa gruesa o dejar charquitos de cemento puede resultar en una restricción del flujo y/o sobre ablandar el plástico y por lo tanto causar quebraduras que resultan en fallas de la conexión). Ahora aplique el cemento

Diagrama de un sistema de tubería de plástico. El sistema de drenaje para desechos (DWV) se muestra en azul y el sistema de presión para agua fría (PVC) se muestra en rojo.

Diagrama de un sistema de tubería de plástico. El sistema de drenaje para desechos (DWV) se muestra en azul y el sistema de presión para agua fría (PVC) se muestra en rojo.

- Prévoyez quelques raccords et tuyaux supplémentaires sur lesquels vous pourrez vous entraîner à faire des joints. Vous pouvez vous faire la main à peu de frais.

Préparation:

- Commencer par la coupe du tuyau. Utiliser une boîte à onglets ou un coupe-tube avec lame pour matière plastique. **Vous assurer que l'extrémité du tuyau soit d'équerre**, afin que celui-ci s'emboîte correctement dans le raccord et que le joint obtenu soit résistant.
- Ensuite, polir l'extrémité du tuyau. Avec un couteau de poche, une lime ou un ébarboir spécial, supprimer l'arête vive qui pourrait ôter la colle à solvant durant le processus de collage.
- Vérifier l'ensuite que l'ajustement est serré en insérant le tuyau dans le raccord. Il doit s'enfoncer facilement dans le raccord, jusqu'à 1/4 a 3/4 de la profondeur totale d'emboîtement.
- Vous voilà maintenant prêt à appliquer l'apprêt, si vous travaillez avec du PVCC ou du PVC. (L'apprêt n'est pas nécessaire sur l'ABS). S'assurer que les surfaces sont propres et sèches. Commencer par appliquer l'apprêt à l'intérieur du raccord, puis à l'extérieur du tuyau, sur une longueur correspondant à la profondeur d'emboîtement dans le raccord. Appliquer de nouveau l'apprêt dans l'emboîture du raccord. Faire attention de ne pas laisser d'excès de colle au fond du raccord. Attendre de 5 à 15 secondes avant d'appliquer la colle à solvant.
- Apliquer la bonne colle à solvant. L'apprêt n'étant pas encore sec, appliquer au pinceau une couche uniforme à l'intérieur du raccord. Là encore, faire attention de ne pas laisser d'excès de colle au fond du raccord. (En appliquant une couche de colle trop épaisse ou en laissant un excès, il y aura réduction du débit dans la tuyauterie

en el tubo en la misma área en la que aplico el Primer.

- Ahora inserte el tubo dentro de la conexión, antes de que se evapore el cemento solvente. Use suficiente fuerza para asegurarse que el tubo llegue al fondo de la conexión socket. Dele a la conexión un cuarto de vuelta al mismo tiempo que la empuja. Esto asegurará una mejor distribución del cemento solvente y una mejor absorción del mismo. Ahora sostenga la conexión firmemente por 30 segundos (por mas tiempo en temperaturas frías) para permitir al cemento empezar a pegar las dos superficies. Si usted posiciona y suelta muy rápido, la presión forzará el tubo hacia afuera. Los extremos de las conexiones de NIBCO están marcadas en octavos de pulgada para ayudarlo a posicionarlo y alinearlo.
- Revise la capa de cemento que fue forzada hacia afuera durante el ensamble y alineación. Una unión hecha de manera correcta tendrá un anillo de cemento alrededor de la unión.
- Limpie el exceso de cemento con un trapo limpio, dejando un filo de cemento alrededor del área de unión esto ayuda a un curado mas rápido.

Conexión de Plástico a Metal

¿Puede usted conectar tubería de plástico a tubería de metal? La respuesta es si pero solo con conexiones especiales de transición. Los adaptadores convencionales

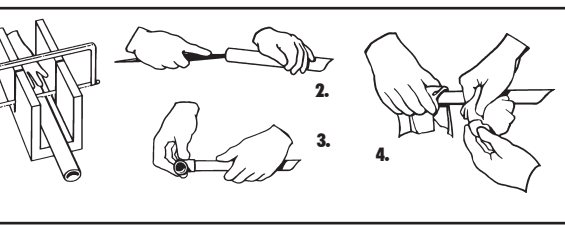


Diagrama de un sistema de tubería de plástico. El sistema de drenaje para desechos (DWV) se muestra en azul y el sistema de presión para agua fría (PVC) se muestra en rojo.

et/ou un ramollissement excessif du plastique, entraînant des fissures et une défail-lance du raccord). Appliquer ensuite de la colle sur le tuyau, sur la même longueur que pour l'apprêt.

6. Introduire le tuyau immédiatement dans le raccord, avant que la colle à solvant ne s'évapore. Exercer un effort suffisant pour que le tuyau s'emboîte à fond dans le raccord. Faire tourner le raccord d'environ un quart de tour pendant que vous l'enfoncez, afin d'assurer une répartition et une absorption uniformes de la colle à solvant. Maintenir ensuite le joint fermement en place pendant 30 secondes environ (plus longtemps par temps froid) pour que la colle à solvant commence à lier les deux surfaces. En met-tant en place et en relâchant le raccord trop tôt, le tuyau a tendance à sortir, du fait du jeu serré entre les deux pièces. Les rebords des raccords NIBCO sont marqués à huit endroits régulièrement répartis, pour faciliter l'alignement et la mise en place.

7. Vérifier le cordon de colle à solvant qui s'est formé à l'extérieur durant l'assemblage et l'alignement. Dans un joint bien exécuté, il y a un anneau de colle à solvant tout autour.

8. Essuyer l'excès de colle avec un chiffon propre, en laissant un cordon uniforme tout autour. On accélère ainsi la prise du joint.

Les joints matière plastique-métal

Est-il possible de raccorder un tuyau en matière plastique et un tuyau en métal ? La réponse est oui, mais uniquement avec des raccords de transition spéciaux. Les

para agua caliente pueden restringir el flujo. El sistema especial de transición CPVC de NIBCO, hace que el conectar CPVC a tubería de metal sea fácil, con uniones roscadas, soldables, y de compresión. Todos los diseños ofrecen economía, fácil instalación y sin restricciones de flujo en la línea.

Usted sabe que fácil es trabajar con plástico. Ahora NIBCO también lo hace económico con productos de plomería con calidad profesional y a precios de “Hágalo usted mismo”. **NIBCO** lo ayuda a dominar la tarea con una línea completa de productos de plomería que cubren sus necesidades.

- Conexiones de Plástico en CPVC, PVC, y ABS
- Conexiones de Cobre en tamaño de 1/4" a 2"
- Línea completa de transición es de metal a plástico
- Línea completa de válvulas de bronce para plomería

Para un servicio completo al cliente:

llame: 1-800-323-3570
desde México: 95-880-323-3570

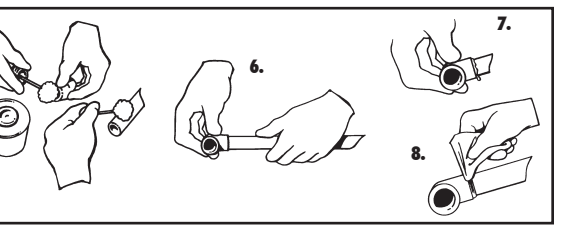


Diagrama de un sistema de tubería de plástico. El sistema de drenaje para desechos (DWV) se muestra en azul y el sistema de presión para agua fría (PVC) se muestra en rojo.

adaptateurs habituellement utilisés sur l'eau chaude peuvent réduire considérablement le débit. Le système de transition spécial pour PVCC de NIBCO facilite le raccordement des tuyaux en PVCC sur des tuyaux en métal, grâce à des raccords unions à visser, à braser et à compression. Tous ces modèles de raccords offrent à la fois économie et facilité d'installation, tout en ne créant aucune obstruction des tuyauteries.

Vous savez maintenant comme c'est facile de travailler avec du plastique. Avec NIBCO, c'est aussi économique, grâce à des articles de qualité professionnelle à des prix répondant aux besoins du bricoleur. Réussissez votre installation grâce à **NIBCO**, qui vous offre une gamme complète d'articles de plomberie, pour satisfaire vos besoins:

- Robinets sans rondelles pour la cuisine et la salle de bains, avec canaux de passage anticorrosion
- Raccords en matière plastique, en PVCC, PVC et ABS
- Raccords en cuivre, dans les diamètres 1/4" (6 mm) à 2" (50 mm)
- Gamme complète de raccords de transition métal-plastique
- Gamme complète de robinets en bronze pour la plomberie.

Pour le service après-vente, appeler sans frais au: 1-800-323-3570.

NIBCO
AHEAD OF THE FLOW™