

El preferido de los profesionales por más de 35 años

Christy's™

Guía para unir tuberías y conectores de PVC con solvente



SALUDO

Por más de 35 años, los contratistas profesionales han confiado en los productos Christy's para realizar uniones resistentes y permanentes para líneas de presión y de desagüe de PVC. Esta guía está diseñada para ayudarlo a aprender las técnicas y requisitos técnicos necesarios para unir tuberías y conectores de plástico.

Las recomendaciones que aquí se presentan se basan en el conocimiento y experiencia del equipo de químicos, los expertos técnicos y el personal de apoyo en terreno de Christy's. Se recomienda que observe con cuidado y respete las condiciones del lugar de trabajo ya que éstas tienen un impacto significativo en la calidad y confiabilidad de las uniones de las tuberías de plástico.

Christy's ofrece una capacitación práctica de las técnicas de unión apropiadas. Alentamos a los usuarios que necesiten familiarizarse más con las buenas prácticas a que se pongan en contacto con nosotros para concertar una capacitación individualizada.

Los cementos solventes Christy's ofrecen soluciones para casi todas las aplicaciones, brindando al distribuidor y contratista la "compra en un solo lugar" de una marca probada. Nuestros folletos técnicos pueden guiarlo en la selección de los productos y fórmulas adecuados para su aplicación.

Los cementos solventes y pinturas base Christy's se fabrican en un local especializado, usando un equipamiento de última generación y sofisticados controles de procesos. Los laboratorios de prueba en terreno de la empresa mantienen rigurosos estándares de calidad mediante el uso de múltiples procedimientos de prueba. Esto asegura la absoluta consistencia y el rendimiento requerido para cumplir con las normas ASTM, NSF y UPC registradas en cada producto.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Las uniones con cemento solvente son fáciles de realizar y permanentes si se siguen las reglas básicas. Éstas son: La tubería debe estar cortada a escuadra, limpia y se le debe aplicar el cemento solvente suficiente; el ensamblaje debe realizarse mientras las superficies a unir aún estén húmedas; y se debe dejar curar la unión por un período de tiempo antes de moverla. Obviamente, esta es una simplificación excesiva del proceso de aplicación de cemento solvente, pero es fácil de recordar pues las uniones de PVC que fallan lo hacen por las siguientes razones:

- No se aplica suficiente cemento solvente en ambas superficies.
- Se aplica cemento solvente sólo en una de las superficies.
- Se deja secar parcial o totalmente el cemento solvente de ensamblar la unión.
- Se usa un cemento "gelatinoso" o "fibroso" que no se asienta en las tuberías o los conectores.
- No se preparan de forma adecuada las superficies en donde se aplicará el cemento solvente antes de hacerlo (tienen suciedad, etc.).
- Se usa un tipo de cemento solvente incorrecto.
- Se producen tolerancias (espacios) excesivas entre la tubería y el conector que no pueden "rellenarse" con el cemento solvente que se está usando.
- Las tuberías no tocan fondo: Existe una unión "seca" o no cortada a escuadra.
- Se ha roto la unión y se ha interrumpido la adherencia antes de lograr un asentamiento firme.

DESCRIPCIÓN GENERAL (continuación)

- Condiciones climáticas: La temperatura y la humedad tienen un gran impacto en la creación de uniones adecuadas.

Las uniones con filtraciones a menudo presentarán manchas brillantes que podrían crear canales de filtraciones desde la parte inferior del socket hasta el borde externo de la unión. Una unión bien hecha siempre tendrá un acabado opaco tipo satinado. La eliminación de las marcas brillantes indica que el solvente activo ha atacado las superficies, permitiendo que se lleve a cabo la fusión química.

Los procedimientos descritos aquí crearán uniones fuertes y resistentes a la presión tanto en la tienda como en terreno. Sin embargo, es responsabilidad del operador/instalador realizar la función de aplicación del cemento solvente que es de suma importancia para lograr un trabajo exitoso. Los procedimientos son generales por naturaleza y pueden variar según los distintos fabricantes; sin embargo, estos procedimientos se aplican tanto a aplicación con o sin presión y se aplican sólo al PVC (cloruro de polivinilo), como se describe en la Especificación D 2855. Las tuberías y conectores de plástico se fabrican con ciertas tolerancias predeterminadas a fin de prever pequeñas variaciones en el proceso de fabricación..

TRABAJAR CON CEMENTOS SOLVENTES

Lea las advertencias y precauciones descritas en cada envase. Los cementos solventes son muy inflamables, pueden causar irritación severa de los ojos, pulmones y la piel si no se manipulan adecuadamente o si no se usan en un área bien ventilada.

Los cementos solventes son considerados materiales peligrosos por varias agencias gubernamentales..

Se considera inestable el uso de cementos solventes si presentan un evidente cambio en la viscosidad; si se vuelven gelatinosos o fibrosos deben desecharse. No mezcle cementos solventes. Los cementos solventes no pueden reactivarse con pintura base u otros solventes.

No los diluya.

Asegúrese de que posee el cemento solvente adecuado para el trabajo que va a realizar. Hoy en día hay disponibles cementos solventes de cuerpo regular, medio y pesado, cada uno con una función específica. También hay disponibles cementos solventes transparentes y con pigmentaciones diferentes, así como también cementos solventes especiales. Los grados de cuerpo regular son generalmente cercanos a los diluyentes al agua y están diseñados para tuberías de PVC de diámetro pequeño ($\frac{1}{2}$ " , $\frac{3}{4}$ " y 1") Se puede determinar la viscosidad agitando la lata. El sonido y el tacto ayudan a indicar la viscosidad.

Se debe tener mucho cuidado cuando se utilice un cemento solvente de cuerpo regular, pues la viscosidad es tal que tiende a derramarse y a dejar muy poco en la tubería. Las variables climáticas también pueden hacer que el solvente se evapore más rápido.

- Una excelente prueba para cualquier cemento solvente es aplicar una pequeña cantidad a la tubería, permitiendo que penetre por hasta un minuto, y luego rasparla con un cuchillo para determinar la micro penetración del solvente.
- Agitar el envase cerrado también puede decirle mucho. Si el cemento solvente suena y se siente como agua, significa que es apto para aplicaciones de diámetro pequeño. Además, agitar la lata puede ayudar a determinar si el cemento está todavía en estado líquido o si ha comenzado a endurecerse o a gelatinizarse en la lata.

Cuando no los use, almacene los solventes y pinturas base en un área de almacenaje fresca y seca, alejados de la luz solar directa. Cuando almacene un envase abierto, asegúrese de que la tapa esté bien apretada y sellada volteando la lata hacia abajo para observar si gotea. Los envases con tapa rosca no son herméticos y tiene una vida útil limitada.

APLICACIÓN DE CEMENTO SOLVENTE CON PINTURA BASE

Preparación: Disponga los materiales adecuados para el trabajo: Pintura base, cemento solvente y aplicadores necesarios para los tamaños de tuberías que se van a ensamblar. La aplicación de cemento solvente es un procedimiento rápido ya que se pueden unir las uniones húmedas rápidamente. Una sola unión puede lograrse en menos de un minuto en las tuberías de PVC de diámetro más pequeño. Por lo tanto, asegúrese de tener todo lo necesario para realizar el trabajo: Trapos, cuchillo, sierra, papel de lija, aplicador, tuberías, conectores y lima, de manera que el trabajo a mano pueda llevarse a cabo rápidamente, con precisión y a tiempo.



PASO 1 CORTE

La tubería debe cortarse lo más a escuadra posible. El tercio inferior de la tubería es la parte más resistente de la unión, por lo que si tiene un corte disperejo, la tubería no tocará fondo

adecuadamente. Utilice un cortador de tuberías, una sierra eléctrica, una caja de ingleses y una sierra o un serrucho.



PASO 2 ELIMINACIÓN DE REBABAS

Elimine todas las rebabas internas y externas, virutas y los rebordes sobresalientes con una lima o una herramienta para

eliminar rebabas. En la parte externa de la tubería use una lima o herramienta para biselar para producir un achaflanado de 3/32" de 10 a 15 grados. Las rebabas y las tuberías sin biselar pueden rayar y adelgazar los conectores produciendo filtraciones.



PASO 3 LIMPIEZA

Limpie con un trapo limpio y seco. La humedad puede extender el tiempo de curado y la suciedad o la grasa puede evitar que las uniones queden libres de filtraciones.



STEP 4 AJUSTE

Revise que la tubería o el conector se ajuste adecuadamente antes de aplicar el cemento. Para determinar si se ajusta correctamente, la tubería debería deslizarse en el conector fácilmente 1/3 a 2/3 de

su extensión. No se acepta un ajuste muy apretado, pues la tubería podría no tocar el fondo del conector durante el ensamblaje.

Si la tubería toca fondo en el conector sin interferencia pero no queda suelta, se puede realizar la unión correcta, siempre y cuando la tubería y el conector no se hayan deformado.

Para ver si un conector es apto para realizar una unión, sostenga un trozo del mismo en posición vertical e inserte la tubería en el extremo. Si el conector traspasa la tubería, no ensamble. Llame a su proveedor de tuberías y conectores. Todas las tuberías y conectores deben cumplir con la norma ASTM u otras normas reconocidas.

Una forma práctica de asegurarse de que la tubería toca fondo correctamente en el conector al realizar la conexión con solvente final es marcar la tubería. Para hacerlo, mida la profundidad de la tubería a pasar y dibuje una línea en la parte externa de la tubería representando el ajuste correcto. Haga otra marca 1 a 2 cm por sobre esta marca como referencia ya que la pintura base y el cemento podría borrar o cubrir la primera marca.



PASO 5 ELECCIÓN DEL APLICADOR

Use un aplicador del tamaño adecuado (brocha gorda, escobilla, rodillo o pincel) para el tamaño de tubería y conector que va a unir. El tamaño del aplicador

debe tener al menos la mitad del diámetro de la tubería. Si usa un aplicador muy pequeño no podrá aplicar la cantidad de cemento adecuada. Christy's ofrece una amplia selección de aplicadores y botes vacíos para ayudarle a obtener los mejores resultados. No asuma que el aplicador provisto con la lata es el del tamaño adecuado para el diámetro de su tubería.

(Nota especial: Complete los pasos 6 al 8 en 30 segundos para asegurar una unión adecuada)



PASO 6 APLICACIÓN DE PINTURA BASE

La pintura base se usa para penetrar y suavizar las superficies de la tubería y conector para que puedan unirse.

Para verificar las propiedades de penetración o para suavizar de la pintura base antes de comenzar la instalación, tome un trozo pequeño de tubería sin usar y aplique enérgicamente la pintura base. Mientras aún esté húmeda, use un cuchillo u otro objeto puntiagudo y páselo por la superficie en la que aplicó la pintura base. Se desprenderá una delgada capa de la superficie de la tubería si se ha producido una penetración y se ha suavizado adecuadamente. Tenga en cuenta que en clima frío deberá realizar más aplicaciones de pintura base y cemento solvente y necesitará más tiempo para lograr la penetración y suavidad adecuadas.

Comience la aplicación de la pintura base con el aplicador del tamaño adecuado, aplicándola enérgicamente en el socket de la tubería. Mantenga la superficie húmeda hasta que se haya suavizado. Es posible que deba volver a sumergir el aplicador en la pintura base. No deje que la pintura base se apelmace en el socket.

A continuación, aplique la pintura base enérgica y rápidamente en la tubería justo sobre o ligeramente debajo de la marca que señala el largo del socket de la tubería.

Luego, sin titubear, aplique pintura base una segunda vez en el socket de la tubería. Nuevamente, no deje que la pintura base se apelmace o sobrepase el tope de la tubería.



PASO 7 APLICACIÓN DEL CEMENTO

Agite o mezcle bien el cemento antes de usar. No lo diluya.

Mientras las superficies del conector y la tubería aún estén húmedas o pegajosas tras la aplicación de pintura base, use un aplicador del tamaño adecuado para aplicar enérgicamente una capa pareja de cemento solvente igual a la profundidad del socket en la tubería. No aplique en una capa delgada. Esto provocará que el cemento se seque demasiado rápido, especialmente en clima cálido..

Luego, aplique enérgicamente una capa medianamente gruesa de cemento en el socket de la tubería. Evite que la pintura base o el solvente se apelmace en el conector o la parte inferior de la tubería. La acumulación excesiva de solvente y/o pintura base puede “traspasar” la pared o producir ampollas en la tubería, dejando un punto débil y debilitando permanentemente la pared causando que falle. En tuberías con extremo de campana, no aplique el cemento más allá de la profundidad del socket ni deje que éste llegue más allá de la campana.

Después, aplique otra capa completa de cemento en la tubería. La mayoría de las fallas en las uniones son producto de la falta de cemento.



PASO 8 UNIÓN

Inmediatamente, mientras el cemento esté húmedo o pegajoso, ensamble la tubería en el conector. No ensamble si la capa de cemento se endureció. Si eso ocurre, vuelva a empezar. Mientras inserta la

tubería en el conector, gire la tubería de 1/8 a 1/4 de giro hasta que ésta haya tocado fondo en el socket del conector. No siga girando una vez que la tubería haya llegado al tope del socket..



Presione la tubería contra el conector durante al menos 30 segundos para evitar que se muevan o se separen.

Revise si hay un anillo o cordón de cemento alrededor de la parte superior de la unión. Si hay espacios o separaciones en este cordón, puede que no haya aplicado el cemento suficiente y la unión podría ser defectuosa y filtrarse.



Con un trapo, elimine el exceso de cemento de la tubería y el conector. Este cordón o exceso de cemento no es necesario y no brindará resistencia adicional a la unión, además de extender el tiempo de secado y curado.

Las uniones recién ensambladas no deben manipularse durante el tiempo de secado y deben manipularse con mucho cuidado durante el tiempo de curado. Revise los tiempos de curado recomendados antes de probar el sistema de tuberías con agua. Consulte la Tabla de tiempos de secado y curado.

No pruebe con aire.

APLICACIÓN DE CEMENTO SOLVENTE SIN PINTURA BASE

Se pueden realizar buenas uniones con cemento solvente sin aplicar pintura base en ciertas aplicaciones en tuberías si lo permiten los códigos locales. Recomendamos que las uniones realizadas sin pintura base sólo se usen para sistemas de agua a presión bajo 4" y para aplicaciones de drenaje o de baja presión de 6" o más pequeñas.

Siempre utilice pintura base en sistemas de tuberías que transportan químicos y siempre revise los requisitos del código local antes de comenzar la instalación.

Cuando una tuberías y conectores sin aplicar pintura base, debe tener sumo cuidado durante la aplicación del cemento en las superficies de la tubería y el conector para asegurar la penetración y el suavizado adecuados de la tubería y el conector. Para verificar las propiedades de penetración o para suavizar del cemento antes de comenzar la instalación, tome un trozo pequeño de tubería sin usar y aplique enérgicamente el cemento. Mientras aún esté húmeda, use un cuchillo u otro objeto puntiagudo y páselo por la superficie húmeda. Se rayará una delgada capa de la superficie de la tubería si se ha producido una penetración y se ha suavizado adecuadamente. En clima frío deberá realizar más aplicaciones de cemento solvente y necesitará más tiempo para lograr la penetración y suavidad adecuadas.

PREPARACIÓN: Disponga los materiales adecuados para el trabajo: La aplicación de cemento solvente es un procedimiento rápido ya que se pueden unir las uniones húmedas rápidamente. Por lo tanto, asegúrese de tener todo lo necesario para realizar el trabajo: trapos, cuchillo, sierra, aplicador, tuberías, conectores y lima, de manera que el trabajo a mano pueda llevarse a cabo rápidamente, con precisión y a tiempo.



PASO 1 CORTE

La tubería debe cortarse lo más a escuadra posible. El tercio inferior de la tubería es la parte más resistente de la unión, por lo que si la tubería tiene un corte disperejo, no tocará fondo

adecuadamente y la unión quedará débil. Utilice un cortador de tuberías, una sierra eléctrica, una caja de ingletes y una sierra o un serrucho..



PASO 2 ELIMINACIÓN DE REBABAS

Elimine todas las rebabas internas y externas, virutas y los rebordes sobresalientes con una lima o una herramienta para eliminar rebabas. En la parte externa de

la tubería use una lima o herramienta para biselar para producir un achaflanado de 3/32" de 10 a 15 grados. Las rebabas y las tuberías sin biselar pueden rayar y adelgazar los conectores produciendo filtraciones.



PASO 3 LIMPIEZA

Limpe con un trapo limpio y seco. La humedad puede extender el tiempo de curado y la suciedad o la grasa puede evitar que las uniones queden libres de filtraciones.



PASO 4 AJUSTE

Revise que la tubería o el conector se ajuste adecuadamente antes de aplicar el cemento. Para determinar si se ajusta correctamente, la tubería debería deslizarse en el

conector fácilmente 1/3 a 2/3 de su extensión. No se acepta un ajuste muy apretado, pues la tubería podría no tocar el fondo del conector durante el ensamblaje.

Si la tubería toca fondo en el conector sin interferencia pero no queda suelta, se puede realizar la unión correcta, siempre y cuando la tubería y el conector no se hayan deformado.

Para ver si un conector es apto para realizar una unión, sostenga un trozo del mismo en posición vertical e inserte la tubería en el extremo. Si el conector traspasa la tubería, no ensamble. Llame a su proveedor de tuberías y conectores. Todas las tuberías y conectores deben cumplir con la norma ASTM u otras normas reconocidas.

Una forma práctica de asegurarse de que la tubería toca fondo correctamente en el conector al realizar la conexión con solvente final es marcar la tubería. Para hacerlo, mida la profundidad de la tubería a pasar y dibuje una línea en la parte externa de la tubería representando el ajuste correcto. Haga otra marca 1 a 2 cm por sobre esta marca como referencia ya que la pintura base y el cemento podría borrar o cubrir la primera marca.



PASO 5 ELECCIÓN DEL APLICADOR

Use un aplicador del tamaño adecuado (brocha gorda, escobilla, rodillo o pincel) para el tamaño de tubería y conector que va a unir.

El tamaño del aplicador debe tener al menos la mitad del diámetro de la tubería. Si usa un aplicador muy pequeño no podrá aplicar la cantidad de cemento adecuada. Christy's ofrece una amplia selección de aplicadores y botes vacíos para ayudarle a obtener los mejores resultados. No asuma que el aplicador provisto con la lata es el del tamaño adecuado para el diámetro de su tubería.

(Nota especial: Complete los pasos 6 al 7 en 30 segundos para asegurar una unión adecuada)



PASO 6 APLICACIÓN DEL CEMENTO

Agite o mezcle bien el cemento antes de usar. No lo diluya.

Con un aplicador del tamaño adecuado, aplique enérgicamente una capa pareja de cemento solvente igual a la profundidad del socket en la tubería. No aplique en una capa delgada. Esto provocará que el cemento se seque demasiado rápido, especialmente en clima cálido.

Luego, aplique enérgicamente una capa medianamente gruesa de cemento en el socket de la tubería. Evite que la pintura base o el cemento solvente se apelmace en el conector o la parte inferior de la tubería. La acumulación excesiva de solvente puede "traspasar" la pared o producir ampollas en la tubería, dejando un punto débil y debilitando permanentemente la pared

causando que falle. En tuberías con extremo de campana, no aplique el cemento más allá de la profundidad del socket ni deje que éste llegue más allá de la campana.

Después, aplique otra capa completa de cemento en la tubería. La mayoría de las fallas en las uniones son producto de la falta de cemento.



STEP 7 UNIÓN

Inmediatamente, mientras el cemento esté húmedo o pegajoso, ensamble la tubería en el conector. No ensamble si la capa de cemento se endureció. Si eso ocurre, vuelva a empezar.

Mientras inserta la tubería en el conector, gire la tubería de 1/8 a 1/4 de giro hasta que ésta haya tocado fondo en el socket del conector. No siga girando una vez que la tubería haya llegado al tope del socket.



Presione la tubería contra el conector durante al menos 30 segundos para evitar que se muevan o se separen..

Revise si hay un anillo o cordón de cemento alrededor de la parte superior de la unión. Si hay espacios o separaciones en este cordón, puede que no haya aplicado el cemento suficiente y la unión podría ser defectuosa y filtrarse.



Con un trapo, elimine el exceso de cemento de la tubería y el conector. Este cordón o exceso de cemento no es necesario y no brindará resistencia adicional a la unión, además de extender el tiempo de secado y curado.

Las uniones recién ensambladas no deben manipularse durante el tiempo de secado y deben manipularse con mucho cuidado durante el tiempo de curado. Revise los tiempos de curado recomendados antes de probar el sistema de tuberías con agua. Consulte la Tabla de tiempos de secado y curado.

No pruebe con aire.

CONSEJOS PARA LA APLICACIÓN DE CEMENTO SOLVENTE Y CONSIDERACIONES ADICIONALES

Trabajo con tuberías y conectores de gran diámetro:

Dependiendo del tamaño de la tubería de PVC que va a instalar, podría requerir hasta cuatro personas y herramientas de unión mecánicas para alinear e instalar rápida y adecuadamente tuberías de plástico. Colóquese usted, las tuberías y los conectores de manera de asegurar la alineación adecuada de las uniones durante la instalación. Use herramientas especiales para asegurar que las tuberías y conectores “toquen fondo” completamente. La unión terminada no debe manipularse hasta que se haya curado. Siempre seleccione el tamaño de aplicador adecuado y siga los procedimientos cuidadosamente. Selecciones el tipo / fórmula de cemento solvente adecuado según las pautas que aparecen en el folleto de la familia de cementos solventes de Christy's. Póngase en contacto con el departamento técnico de Christy's para obtener más información y recomendaciones.

APLICACIÓN DE CEMENTO SOLVENTE EN CLIMA FRÍO

Trabajar en temperaturas bajo cero es difícil. Red Hot Blue Glue® es el mejor cemento disponible para condiciones extremas. Red Hot Blue Glue® posee EXCELENTE ESTABILIDAD EN CLIMA FRÍO para casi todas las aplicaciones.

Al seguir nuestras instrucciones estándar, y con un poco de cuidado y paciencia adicionales, puede realizar uniones con cemento solvente exitosas a temperaturas tan bajas como -17,8 °C. En el clima frío, los solventes penetran y suavizan las superficies de plástico más lentamente que en clima cálido. Además, el plástico es más resistente al ataque de los solventes. Por lo tanto, se vuelve aún más importante pre suavizar las superficies con una pintura base Christy's. También se requieren tiempos de curado más extensos. Los programas de curado impresos en nuestro folleto técnico permiten un amplio margen de seguridad, pero en el clima frío se debe dejar más tiempo.

Lo que debe recordar cuando aplica cemento solvente en clima frío:

1. Prefabrique tanto cuanto pueda el sistema en un área de trabajo calefaccionada y ventilada.
2. Almacene los solventes y pinturas base en un área cálida cuando no los use, y asegúrese de que permanezcan en estado líquido. Además, almacene los conectores en un área cálida, si es posible.

3. Tenga especial cuidado en eliminar la suciedad y la humedad (incluyendo hielo y nieve) de las superficies a unir.
4. Use una pintura base para unir las superficies antes de aplicar el cemento. Es posible que sea necesaria más de una aplicación. "Frote" enérgicamente la pintura base en la tubería hasta que esté lechosa.
5. Asegúrese de aplicar cemento solvente en la secuencia "macho-hembra-macho" según las instrucciones en la lata.
6. Limpie el exceso de cemento y el cordón de solvente.
7. Deje un período de curado más extenso antes de probar y usar el sistema.
8. Lea y siga las instrucciones cuidadosamente antes de la instalación.

TIEMPOS DE SECADO INICIAL COMUNES PARA LOS CEMENTOS SOLVENTES CHRISTY'S™

Rango de temperaturas	Tamaños de tuberías de 1/2" a 1 1/4"	Tamaños de tuberías de 1 1/2" a 3"
15,6 °C a 37,8 °C	2 a 3 minutos	5 minutos
4,4 °C a 15,6 °C	5 minutos	10 minutos
-17,8 °C a 4,4 °C	10 minutos	15 minutos

Tamaños de tuberías de 3 1/2" a 8"	Tamaños de tuberías de 10" a 15"	Tamaños de tuberías de 15" o más
30 minutos	2 horas	4 horas
2 horas	8 horas	16 horas
12 horas	24 horas	48 horas

La programación de secado común es el tiempo requerido antes de que sea recomendable manipular la unión cuidadosamente. En condiciones húmedas, podría requerirse un tiempo de secado adicional de hasta el 50% de lo indicado. Use sólo como pautas generales.

PROGRAMACIÓN DE CURA DE LA UNIÓN COMÚN PARA LOS CEMENTOS SOLVENTES CHRISTY'S™

Humedad relativa de 60% o menos*	Tiempo de curado para los tamaños de tuberías de ½" a 1¼"		Tiempo de curado para los tamaños de tuberías de 1½" a 2"	
Rango de temperaturas durante los períodos de ensamblaje y curado	Hasta 180 PSI	Sobre 180 y hasta 370 PSI	Hasta 180 PSI	Sobre 180 y hasta 315 PSI
60° - 100°F 40° - 60°F 0° - 40°F	15 minutos 20 minutos 30 minutos	6 horas 12 Hours 48 horas	30 minutos 45 minutos 1 horas	12 horas 24 horas 96 horas

Tiempo de curado para los tamaños de tuberías de 2½" a 8"		Tiempo de curado para los tamaños de tuberías de 10" a 15"		Tiempo de curado para los tamaños de tuberías de 15" y más
Hasta 180 PSI	Sobre 180 y hasta 315 PSI	Hasta 100 PSI	Sobre 100 PSI	Hasta 180 PSI
1.5 horas 4 horas 72 horas	24 horas 48 horas 8 días	24 horas 48 horas 8 días	48 horas 4 días 16 días	72 Hours 6 días 14 días

* En clima húmedo deje un tiempo de secado de un 50% más. Estas cifras son estimados basados en nuestras pruebas de laboratorio. Debido a las muchas variables presentes en terreno, use sólo como guía general.

NÚMERO COMÚN DE UNIONES POR CUARTO DE CEMENTOS SOLVENTES CHRISTY'S

Diámetro de la tubería	½"	¾"	1"	1½"	2"	3"
Número de uniones	300	200	125	90	60	40

Diámetro de la tubería	4"	6"	8"	10"	12"	15"	18"
Número de uniones	30	10	5	2-3	1-2	¾	½

EXPERIMENTE LA VENTAJA CHRISTY'S

Red Hot Blue Glue es el cemento solvente más fácil de usar y más confiable para la irrigación. De rápido secado para una rápida presurización. Excelente viscosidad para una cobertura uniforme y evitar las uniones incorrectas. Funciona bien en todo tipo de clima, seco o húmedo.



SOBRE EL BAJO CONTENIDO DE COV

Los productos que no dañan el medio ambiente con bajo contenido de COV de Christy's están formulados para cumplir con los requisitos del Distrito de gestión de la calidad del aire de la costa sur de California. Para el Consejo de construcción ecológica de los EE. UU., LEED, los cementos solventes con bajo contenido de COV podrán obtener créditos para la certificación de construcción ecológica.

CHRISTY'S OFRECE UNA FAMILIA COMPLETA DE CEMENTOS SOLVENTES Y PINTURAS BASE.



Christy'sTM

T. Christy Enterprises, Inc. 655 E. Ball Rd. • Anaheim, CA 92805

Tel: (714) 507-3300 • Fax: (714) 507-3310

www.TChristy.com 800-BLU-GLUE

© 2010, T. Christy Enterprises, Inc. Todos los derechos reservados.

Revisado en octubre de 2010

LIT.IG.102010