

Soluciones de dosificación para adhesivos de cianoacrilato



Contenido

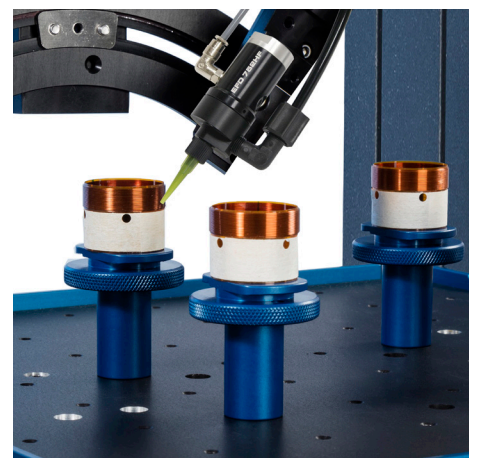
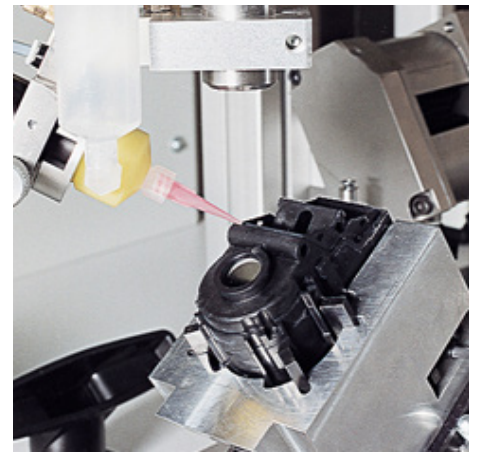
Cómo funcionan los cianoacrilatos	3
Ventajas de los CA	4
Retos de la dosificación de CA	4
Mejores prácticas para la dosificación de CA.....	5-12
Mejores sistemas para la dosificación de CA	13-14
Recursos prácticos	15

Introducción

Los adhesivos de cianoacrilato, también conocidos como CA, resultan muy eficaces a la hora de unir todo tipo de materiales durante los procesos de montaje. Denominados con frecuencia «superpegamentos», poseen un elevado poder adhesivo y tiempos de secado rápidos que ayudan a los fabricantes a acelerar los procesos de producción y a incrementar el rendimiento.

Por todo ello, son la opción ideal para el montaje de productos en todo tipo de sectores, como la industria automotriz, la electrónica, las ciencias de la vida, la defensa y los bienes de consumo. Aunque ofrecen muchas ventajas, estos adhesivos de curado por humedad pueden suponer todo un reto, en especial, si se utilizan en procesos de ensamblado que requieran una dosificación precisa y repetible.

Este informe describe los métodos de manipulación adecuados y las soluciones de dosificación óptimas para la correcta dosificación de CA. Descubra cómo minimizar el desperdicio de material en más del 60 %, al tiempo que también se minimiza la exposición del operario al adhesivo. Acelere sus procesos de producción, al tiempo que fabrica piezas de mayor calidad con menos tiempos de inactividad.



Cómo funcionan los cianoacrilatos

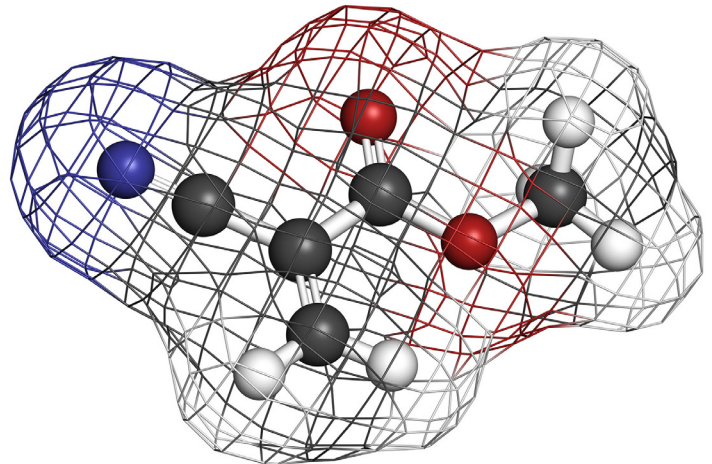
A diferencia de otros tipos de adhesivos que requieren calor, luz o catalizadores para iniciar el secado, la humedad en el aire basta por sí sola para curar los cianoacrilatos. Por este motivo, los CA suelen denominarse adhesivos de curado rápido, de secado rápido o instantáneos.

Cuando un CA se expone a la humedad, las moléculas en el adhesivo y en la superficie sobre la cual se aplica inician una reacción en cadena. Esta reacción crea una unión o adhesión, por lo general, en menos de un minuto y que alcanza su resistencia máxima al cabo de unas horas. Añadir calor o luz acelera todavía más el proceso.

Los adhesivos instantáneos de secado por luz combinan las ventajas de la tecnología UV con las características de secado rápido de los cianoacrilatos. La exposición a las radiaciones UV o la luz visible suele proporcionar una superficie libre de uniones en menos de cinco segundos.

Los tipos de cianoacrilatos incluyen:

- Metil 2-cianoacrilato
- Etil 2-cianoacrilato
- N-butil cianoacrilato
- 2-octil cianoacrilato



La molécula del metil cianoacrilato, el componente principal de los adhesivos de cianoacrilato

Ventajas de los CA

Los cianoacrilatos ofrecen varias ventajas de fabricación, entre las que se incluyen:

- Gran capacidad de adhesión a superficies no porosas, como plásticos, metales, cerámicas y vidrio.
- Sin requisitos especiales en términos de mezclado o almacenamiento controlado más allá de evitar la exposición al aire.
- Solo se precisan pequeñas cantidades para conseguir una unión fuerte.
- Tiempos de curado rápidos iniciados simplemente por una exposición al aire ambiental; cuanto menor sea la viscosidad, más rápido es el tiempo de secado*

Aunque las ventajas de utilizar los CA compensan con creces sus desventajas, es importante comprender los retos de la dosificación debidos a los tiempos de secado acelerados y a sus cualidades reactivas.

*Los CA de secado por UV necesitan luz y calor para el curado, y los CA más espesos necesitan luz UV para acelerar el secado.

Retos de la dosificación de CA

El reto principal a la hora de dosificar cianoacrilatos es evitar la exposición a la humedad. Cualquier exposición a la humedad de los CA pondrá en marcha la reacción de forma prematura. Esto provocará costosas modificaciones y rechazos, además de ralentizar la producción.

Por desgracia, algunas de las desventajas de los CA agravan su complejidad de dosificación, por ejemplo:

- **Colocación correcta:** debido a sus rápidos tiempos de secado, un CA debe aplicarse de forma precisa la primera vez, puesto que incluso los ajustes más pequeños resultan imposibles tras el secado.
- **Depósitos precisos:** la unión más sólida se consigue con la cantidad mínima de cianoacrilato. Esto supone todo un reto para los operarios porque no resulta fácil aplicar depósitos en capas finas de una manera uniforme. Puesto que la mayoría de los CA tienen una viscosidad baja, esto puede suponer un gran problema porque los fluidos líquidos tienen tendencia a gotear.
- **Migración:** se produce cuando los CA se extienden más allá de la ubicación deseada del depósito, creando filamentos blanquecinos que pueden dañar la calidad de la pieza. Evitar la migración es un reto fundamental, que suele resultar especialmente complejo cuando se utilizan cianoacrilatos de baja viscosidad.
- **Seguridad:** puesto que los CA se pueden adherir a la piel, debe evitarse el contacto con la piel. Se trata de un problema de seguridad para los operarios. Los sistemas de dosificación deben contener de forma segura el fluido y reducir la cantidad de manipulaciones.
- **Coste:** — debido a que los CA son costosos, una dosificación poco homogénea podría provocar costosos despilfarros de material y rechazos de piezas. Otra razón más a tener en cuenta a la hora de elegir unas soluciones de dosificación de precisión, las cuales pueden reducir el desperdicio de fluidos en más del 60 %.



La colocación precisa de los superpegamentos resulta esencial para evitar rechazos.

Mejores prácticas para la dosificación de CA

Menos es más cuando se trata de dosificar cianoacrilatos. Cuanto menos cantidad de CA se aplica, más resistente será la unión. He aquí algunas mejores prácticas adicionales para mejorar el control del proceso con la dosificación de CA.

1. Evite el uso de frascos exprimibles en las aplicaciones manuales

Muchas aplicaciones de CA comienzan con frascos exprimibles que se utilizan manualmente para aplicar el material sobre la pieza en un proceso de ensamblado. Aunque estos frascos suelen ofrecer instrucciones sobre cómo aplicar el material en el envase, este método requiere que el montador ejerza presión física sobre el frasco para establecer la cantidad de fluido dosificado.

El cansancio del operario, los cambios de turno y las diferencias en la percepción de la «cantidad precisa necesaria» pueden afectar a la cantidad de adhesivo aplicado en la pieza. Con frecuencia, esto significa material en exceso o en defecto para obtener una unión adecuada. Y no solo afecta a la resistencia de la unión, sino que también ocasiona costosos despilfarros de material.

En la mayoría de los casos, los montadores aplican una cantidad excesiva porque la naturaleza humana nos lleva a pensar que si un poco es bueno, más tiene que ser mejor. Una vez abierto, el frasco expone el CA al aire, con lo que se inicia un curado prematuro. A menudo, deben descartarse frascos parcialmente utilizados.

La seguridad del operario también es un factor importante. La exposición al CA es mayor cuando se usa un frasco exprimible. Además, las aplicaciones manuales tienden a aumentar el riesgo de migración, es decir, el fenómeno por el cual el material se filtra o se desplaza hacia otras zonas. Por todos estos motivos, es mejor evitar los métodos manuales que utilizan frascos exprimibles a la hora de dosificar CA.

«Pasar de aplicar los cianoacrilatos mediante el sistema de los frascos exprimibles a utilizar la dosificación mediante impulsos temporizados ha reducido los rechazos en un 99 % y permite realizar grandes ahorros en los costes anuales de los repasos».

— SERVICIOS DE DESARROLLO



Mejores prácticas para la dosificación de CA

2. Eliminar la contaminación por humedad

Aplicar humedad acelera el curado de los CA. He aquí algunas directrices útiles para evitar la contaminación por humedad:

- **Use nitrógeno o aire comprimido limpio y seco**

El gas nitrógeno es la mejor opción porque es inerte y no aportará humedad al cianoacrilato. Si va a dosificar con aire comprimido, instale un filtro de coalescencia para evitar la contaminación por humedad. Instalar un regulador de filtro de 5 micras con un filtro de coalescencia garantizará que el aire suministrado a su equipo de dosificación de precisión se regula correctamente y está libre de humedad para producir los mejores resultados de dosificación posibles.

- **Seleccione piezas de transporte de fluidos que no introduzcan humedad**

Puesto que los cianoacrilatos se curan por humedad, deben tomarse todas las precauciones posibles para minimizar la exposición al aire antes de la dosificación. Las piezas húmedas o de transporte de fluidos (es decir, piezas que entran en contacto directo con el fluido) de su equipo de dosificación no deben aportar humedad. Debe elegir siempre piezas de transporte de fluidos de polipropileno, polietileno o con recubrimiento o revestimiento de PTFE*. Utilizar otro tipo de piezas húmedas puede provocar atascos y fallos en la dosificación.

- **Conductos de alimentación de fluidos:** opte por tubos de polietileno. Evite el uretano. Los CA reaccionarán con los tubos de uretano, provocando su reblandecimiento.
- **Accesorios de válvulas y adaptadores de punta:** evite accesorios y adaptadores de punta de nailon, que pueden absorber humedad y provocar el curado. En lugar de ello, opte por accesorios y adaptadores de punta de polipropileno para las aplicaciones de CA.
- **Componentes de dosificación** – (Véase #5. «Elegir los componentes de dosificación diseñados para los CA»)

También es importante evitar el uso de cualquier pieza metálica para el transporte de fluidos pues el metal reaccionará con los CA. El acero inoxidable pasivado es la excepción.

La pasivación es un proceso químico en un baño ácido que libera el hierro de la superficie del acero. Los depósitos libres de hierro son el resultado de los procesos de mecanizado y estirado. Las partículas de hierro libres en la superficie de acero inoxidable pueden reaccionar con los CA, provocando atascos precoces.

*Politetrafluoroetileno



La humedad puede provocar que los CA se sequen de forma prematura, provocando costosos despilfarros y tiempos de inactividad en la producción.

Mejores prácticas para la dosificación de CA

3. Elegir un dosificador de fluidos diseñado para los CA

Para la producción de volúmenes bajos a medios, los dosificadores de fluidos de banco ofrecen los procesos de dosificación de CA más controlados.

El dosificador de alta precisión Ultimus™ II de Nordson EFD se ha diseñado para cianoacrilatos de baja viscosidad y otros fluidos. Esta unidad está equipada con un regulador de presión con purgado constante de 0-15 psi (0-1 bar) que proporciona los depósitos de CA precisos y repetibles exigidos por su aplicación.

Permite un ajuste fino de los parámetros de dosificación de tiempo, presión y vacío para aplicar la cantidad adecuada de material. Una visualización digital de esos parámetros ofrece un control superior de los procesos. Y cuenta con 16 ajustes de memoria para facilitar la transición entre aplicaciones.

Al utilizar un dosificador de fluidos de banco para dosificar CA, siempre es una buena idea utilizar un adaptador de jeringa con un filtro barrera. Esto evitará que el fluido se reabsorba hacia el interior del dosificador si, por ejemplo, el vacío se ajusta en un nivel demasiado alto o un operador coloca accidentalmente la jeringa sobre un lado.

Nota: Tenga en cuenta que incluso si utiliza el pistón LV Barrier™ azul diseñado para CA acuosos, seguimos recomendando el conjunto adaptador con un filtro barrera.



El Ultimus II proporciona el máximo control al dosificar CA acuosos.



Use un conjunto adaptador con un filtro barrera para evitar la reabsorción.

Mejores prácticas para la dosificación de CA

4. Elija un sistema de válvula ideal para la dosificación de CA

Para la producción de volúmenes elevados, un sistema de válvula de dosificación de precisión proporciona el proceso de dosificación de CA más controlado. El mejor sistema de válvula para los CA es un sistema de bucle cerrado que no permita el acceso de aire y humedad sea cual sea la fuente.

Válvulas

Las válvulas de diafragma como la válvula 752V de Nordson EFD se han diseñado para evitar la entrada de aire. En el interior de la válvula, un diafragma aísla la cámara del fluido de las piezas mecánicas, protegiendo los componentes internos frente a la contaminación por aire y adhesivos.

Entre otras características adicionales se incluyen:

- Un cuerpo de fluido de polietileno UHMW (peso molecular ultra alto) evita que el CA se seque de forma prematura
- Un volumen muerto muy bajo, que reduce la exposición del adhesivo a los factores ambientales y reduce la captación de aire
- Control de carrera ajustable para mejorar el control de caudal de los CA de baja viscosidad



La selección de la punta es fundamental para lograr los mejores resultados en las aplicaciones con cianoacrilatos.

Control de la válvula

Los controladores de válvula incorporan una función de hora programable. De este modo, se obtiene un resultado exacto y repetible, además de facilitar la purga durante los cambios a un nuevo envase de adhesivo. Los controladores también simplifican la configuración de la válvula y permiten ajustes rápidos y sobre la marcha de los parámetros de dosificación.

Depósitos

El depósito de 1 litro de la serie 615 de Nordson EFD admite frascos de 1 libra (0,45kg) de CA. Esto simplifica las operaciones de rellenado y reduce las manipulaciones. El puerto superior permite al usuario alimentar el fluido directamente de un frasco de 1 libra (0,45kg), evitando operaciones de vertido o limpieza del depósito. Así, se crea un sistema cerrado que mantiene el proceso protegido del aire de principio a fin.



Mejores prácticas para la dosificación de CA

5. Elija los componentes de dispensación diseñados para los CA

Los CA están disponibles en una gama de viscosidades diferentes, desde fluidos líquidos a geles más espesos. Para obtener unos resultados óptimos, utilice unos componentes de dosificación adaptados a la viscosidad del CA que se va a aplicar:

Puntas dosificadoras

- Las puntas con revestimiento de PTFE son resistentes a los atascos porque no reaccionan con el CA. Ofrecen el mejor control de flujo para los microdepósitos de CA de baja viscosidad. Para los depósitos más grandes, opte por las puntas de polipropileno flexibles.
- Las puntas flexibles son la mejor opción para los CA de viscosidad media a baja y las aplicaciones que exigen trabajar con superficies sensibles, dosificar en torno a los bordes de los componentes o depositar CA en cavidades profundas. El adaptador de cubo y la cánula de la punta están fabricados en polipropileno inerte.
- Las puntas cónicas (tanto rígidas como estándar) garantizan un flujo suave para los materiales más espesos. Estas puntas funcionan mejor con los cianoacrilatos de gel. Evite el uso de CA muy líquidos y acuosos.
- En las aplicaciones donde se requiere un eje rígido, las puntas genéricas de acero inoxidable 303 pasivado y libre de rebabas ofrecen un rendimiento excelente.

Jeringas

- Las jeringas de polipropileno transparente de uso industrial son aptas para la dosificación de CA. Las jeringas moldeadas con precisión fabricadas según unas tolerancias estrictas con diámetros internos de conicidad 0° proporcionan una dosificación controlada con un despilfarro mínimo de fluido.

Pistones

- Para los CA de baja viscosidad, los pistones LV Barrier azules son la solución ideal. El pistón LV Barrier presenta un pequeño orificio en la pared. El orificio permite la entrada de aire suficiente para accionar un depósito y para la succión mediante vacío para evitar el goteo. También mantiene el fluido y los humos en el interior de la jeringa, para garantizar la seguridad del operario.
- Para los CA con textura de gel, los pistones SmoothFlow™ blancos son la mejor opción. Los bordes limpiadores dobles garantizan un vaciado limpio y suave de la jeringa, con un desperdicio mínimo de material.

Un especialista en las aplicaciones de dosificación con experiencia puede ayudarle a elegir los tipos y los tamaños del componente de dosificación óptimos para su CA y suelen ofrecer muestras gratuitas y pruebas de aplicaciones.

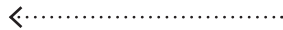


Las puntas con revestimiento de PTFE evitan los atascos e incorporan un gatillo que controla del flujo de los CA líquidos.

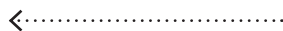
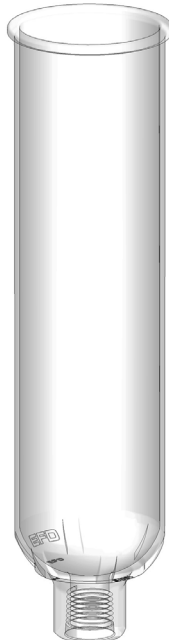
Componentes para la dosificación de cianoacrilatos



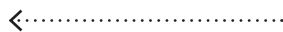
Para los cianoacrilatos con estabilización automática y viscosidad baja, opte por el pistón azul LV Barrier.



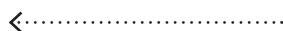
Para los cianoacrilatos en gel, el pistón SmoothFlow blanco de polietileno de baja fricción con bordes limpiadores dobles ofrece un vaciado limpio y suave de la jeringa. *Para su uso solo con CA en gel.*



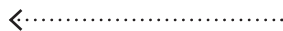
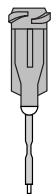
Las jeringas exclusivas moldeadas con precisión con paredes gruesas evitan las grietas y roturas y ofrecen una compatibilidad química excelente, en especial, para la dosificación de cianoacrilatos.



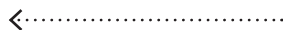
El diámetro interior mecanizado de conicidad 0° ofrece una limpieza total y una dosificación controlada sin desperdicio de fluido.



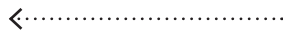
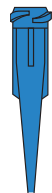
La exclusiva rosca 360° SafetyLok™ proporciona una conexión de la punta segura y garantizada a la jeringa. La conexión roscada evita las fugas asociadas con frecuencia a las conexiones con bloqueo luer.



Las puntas con revestimiento de PTFE ofrecen el mejor control con los cianoacrilatos de baja viscosidad. El revestimiento de PTFE evita los atascos y el curado prematuro.



Los conductos de polipropileno flexibles se flexionan adaptándose a las cavidades, evitan los arañazos y distribuyen el fluido con facilidad.



Las puntas cónicas libres de rebabas ofrecen depósitos precisos y un flujo suave, en especial, para los cianoacrilatos en gel.

Mejores prácticas para la dosificación de CA

6. No mezclar lotes de CA

Tras la dosificación, descarte siempre cualquier resto de cianoacrilato en un contenedor junto con el envase, por ejemplo, frascos exprimibles, jeringas, cartuchos, frascos de 1 libra (0,45kg), etc. Nunca mezcle lotes. En otras palabras, evite verter el CA restante de un contenedor usado en un contenedor nuevo de fluido. Hacerlo podría provocar la cristalización debida a la contaminación cruzada. Esto podría afectar a los resultados de la dosificación.



Utilice siempre jeringas, cartuchos o contenedores nuevos. Incluso en sistemas cerrados, puede observarse cierto grado de espumado en las paredes internas de los embalajes de las jeringas de CA usadas, lo cual podría afectar a las propiedades de adhesión o provocar el atasco de la punta.

Tras cambiar a un nuevo contenedor, ejecute varios ciclos y mida o pese los depósitos para garantizar que cumplen las especificaciones.

7. Establecer procedimientos operativos especiales

Debido a los tiempos de curado rápidos de los CA, deben llevarse a cabo unos procedimientos operativos especiales durante la configuración, las pausas cortas, los cambios de turno, las noches y los fines de semana.



Sistemas de válvula. Configuración

Tras la instalación inicial y antes de dosificar los CA, lave todo el sistema de válvulas con una solución fresca de acetona 100 % o cualquier otra cetona químicamente compatible para eliminar cualquier resto de humedad acumulada en el interior del depósito, el tubo de alimentación y la válvula. No use IPA (Isopropanol) ni ningún otro tipo de alcohol para este proceso de lavado pues todos los alcoholes contienen algún porcentaje de agua.

En muchos casos, puede colocar un frasco de acetona directamente en el interior del depósito. Ajuste la presión de suministro en el regulador de filtro de 5 micras. Realice los ajustes pertinentes en la presión del depósito. Coloque un recipiente debajo de la boquilla de la válvula para recolectar la acetona. Encienda el controlador de válvula y mantenga pulsado el botón de purga para abrir la válvula. Deje que la acetona fluya a través de la válvula hasta que se haya dosificado toda la acetona desde el tanque, las líneas de fluido y la válvula.

Algunos sistemas de dosificación pueden tener procedimientos de configuración diferentes para los CA. Consulte siempre a su especialista en aplicaciones de fluidos.

Las recomendaciones de configuración continúan en la página siguiente.

 Nordson

EFD

Mejores prácticas para la dosificación de CA

Sistemas de válvula. Mantenimiento

Durante tiempos de inactividad breves (24 horas o menos), deje el sistema de válvula en reposo, sin ningún preparativo especial. Deje la punta de dosificación en la válvula. El CA se secará en el extremo de la punta, formando un sellado natural contra la humedad. Antes de empezar la jornada siguiente, simplemente instale una nueva punta y reinicie la dosificación.

Dejar la punta colocada en posición reduce las posibilidades de que entre aire húmedo en el interior del tapón de salida o del adaptador de punta. Si se inicia el secado en el tapón de salida y avanza hasta el adaptador de punta y el orificio de salida, el material puede empezar a secarse en el interior de la válvula. Entonces, el operario se enfrenta a un mantenimiento adicional, en lugar de limitarse a cambiar una punta.

Durante tiempos de inactividad largos (más de 24 horas) con sistemas que dosifican desde un depósito, retire el CA del depósito y purgue el sistema con acetona para limpiar de CA los conductos de fluidos, las válvulas y los accesorios y eliminar cualquier rastro de humedad. Al momento, vuelva a tapar la salida de la válvula con un tapón de salida para evitar que penetre la humedad.

Dosificadores de fluidos. Configuración

En los dosificadores de fluidos de banco, la dosificación de CA suele llevarse a cabo desde una jeringa de mano con una punta de dosificación instalada. Para la dosificación de un CA en gel, suelen comprarse productos envasados previamente en una jeringa con el pistón ya instalado. Esto simplifica la configuración. Procederá a montarlo en su dosificador de fluido, a fijar una punta de dosificación y a iniciar la dosificación.

Al dosificar CA de baja viscosidad o estabilización automática, el proceso puede requerir el vertido del CA en una jeringa fijada con un tapón de salida para evitar que se escape el fluido. Se recomienda utilizar un embudo para evitar el contacto con la piel. Para obtener los mejores resultados, llene la jeringa hasta la mitad.

Inserte el pistón LV Barrier azul justo por debajo de la parte superior de la jeringa, dejando un hueco entre el pistón y el fluido. Durante la dosificación, la barrera se mantendrá en la parte superior de la jeringa. Siga las instrucciones en el manual de funcionamiento para completar la configuración.

Dosificadores de fluidos. Mantenimiento

Durante tiempos de inactividad breves (media hora o menos), ajuste la jeringa en el soporte. Vierta una solución fresca 100 % acetona en el frasco de recolecta del soporte para evitar que el material se seque en la punta. Para tiempos de inactividad superiores a media hora, cierre el clip de seguridad en el conjunto adaptador de la jeringa e instale un tapón de salida.

Algunos sistemas de dosificación pueden tener procedimientos de mantenimiento diferentes para los CA. Consulte siempre a su especialista en aplicaciones de fluidos.



El pistón azul debe situarse sobre el fluido para evitar que se adhiera a la jeringa.

Mejores sistemas para la dosificación de CA

Los sistemas de dosificación recomendados para los cianoacrilatos incluyen: dosificadores de banco, válvulas de dosificación semiautomáticas y robots de dosificación automatizados. Estos sistemas ofrecen unos resultados de dosificación controlados y repetibles. Algunos pueden reducir el uso de material hasta en un 60 % y eliminar casi por completo los rechazos.

- **Un sistema de banco con un dosificador de fluidos accionado por aire**

En este tipo de sistemas, un operario sujeta la jeringa y guía la punta de dosificación hasta la ubicación correcta; entonces, presiona una pedal o interruptor de dedo para liberar el fluido. Se trata de un método de dosificación mucho más controlado que los frascos exprimibles o las válvulas de palanca manual. Este sistema es ideal para aplicaciones y líneas de producción de volumen bajo a medio que precisan depósitos más precisos y de menor tamaño.

- **Un sistema de banco con una válvula de dosificación, un soporte de válvula y un controlador de válvula**

En este tipo de sistemas, un operario coloca el componente o la pieza de trabajo debajo de la válvula, la cual se ha instalado sobre un soporte. El operario acciona la válvula de dosificación, la cual está conectada al controlador de válvula. Esta opción es ideal para procesos de producción de volumen medio.



Los dosificadores de banco son ideales para incrementar la precisión y la repetibilidad de los depósitos de CA en aplicaciones manuales.

«Casi hemos triplicado el número de piezas unidas por cada frasco de 1 libra (0,45kg) de cianoacrilato. Ahorramos 8 400 dólares estadounidenses al año solo en costes de adhesivo».

— CONTROLES HI-LEX

Los mejores sistemas, continúa en la página siguiente.

Mejores sistemas para la dosificación de CA

- **Un sistema semiautomático con robot de dosificación de banco, con una válvula de dosificación y un controlador de válvula**

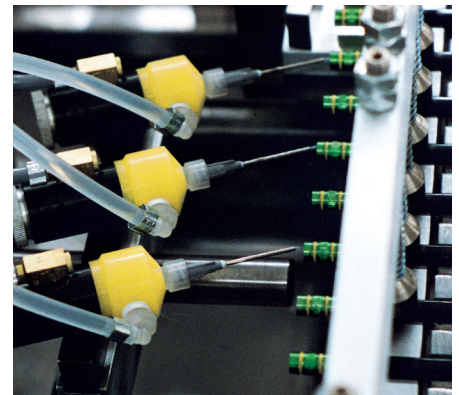
En este tipo de sistemas, el operario coloca un lote de piezas sobre una placa de fijación y pulsa el botón de accionamiento. La válvula de dosificación está instalada en el robot de dosificación. El controlador de válvula es la interfaz entre la señal de accionamiento del robot y la válvula. Con este sistema, la válvula dosifica sobre la pieza de trabajo una cantidad controlada de CA en un patrón programado previamente. Un robot de dosificación puede dosificar CA siguiendo patrones complejos. Esta es la mejor opción para aplicaciones o líneas de producción de mayor volumen que exigen una colocación de los depósitos extremadamente precisa y repetible.



Para mayor precisión en la colocación de los CA, elija un sistema de dosificación automatizado.

- **Un sistema totalmente automatizado con piezas que avanzan por la línea de producción**

En este tipo de sistemas, las piezas colocadas en una cinta transportadora o mesa giratoria son detectadas por sensores y, de manera automática, reciben un depósito de CA de la válvula de dosificación. La válvula puede estar instalada en la línea y se controla a través de un controlador de válvula o un PLC. También se puede montar en un robot de dosificación automática, que se programa y controla a través de un ordenador personal.



Las válvulas 752V de EFD se han diseñado para la dosificación de CA.

Resumen

Debemos insistir en la importancia de manejar correctamente los cianoacrilatos en un proceso de dosificación. Si desea obtener mayor productividad y otras ventajas de una dosificación de CA más controlada, le invitamos a leer más sobre las soluciones de dosificación de EFD.

Recursos útiles



Vídeos de aplicaciones

Visite nuestra Galería de vídeos para acceder a más de 100 vídeos promocionales, explicativos y sobre aplicaciones. Descubra cómo las válvulas de dosificación y jetting de EFD funcionan de verdad en imágenes de dosificación de la vida real.

Mire los videos: www.nordsonefd.com/es/VideoGallery



Recomendaciones de expertos

Muchos de los especialistas en aplicaciones de fluidos de Nordson EFD llevan, al menos, 10 años ayudando a clientes a encontrar las soluciones de dosificación adecuadas para sus requisitos en términos de fluidos y aplicaciones.

Pida asesoramiento de un experto: <http://www.nordsonefd.com/es/Advice>

Búsqueda sencilla de números de pieza

Realizar búsquedas en nuestro catálogo digital para encontrar productos por número de pieza o palabra clave resulta muy sencillo.

Encuentre los Números de Referencia: www.nordsonefd.com/Digital-Catalog



Modelos CAD

Cuando se asocia con Nordson EFD, se beneficia de una amplia gama de confiables productos. Las mejores soluciones de dispensación de fluidos de precisión en su clase.



Descargar modelos CAD: www.nordsonefd.com/CAD

Solicitar más información

La red mundial de especialistas expertos en aplicaciones de productos de Nordson EFD está a su disposición para estudiar su proyecto de dosificación y recomendar un sistema que se adapte a su presupuesto y sus requisitos técnicos.

Llámenos o envíenos un correo electrónico para consultarnos.

Latin America: 800-556-3484

espanol@nordsonefd.com

España: +34 96 313 2090

iberica@nordsonefd.com



Conecte con nosotros.



Nordson

EFD

Para ventas y servicio Nordson EFD en más de 40 países, llame a EFD o visite www.nordsonefd.com/es.

Mexico / Puerto Rico

800-556-3484; espanol@nordsonefd.com

España

+34 96 313 2090; iberica@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

©2025 Nordson Corporation v093025