

LIMPIEZA DE HERRAMENTALES				PR-PRO-02
EMISIÓN:	VERSIÓN:	REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA:
OCTUBRE 2024	02	OCTUBRE 2026	OCTUBRE 2026	1 de 7

1. OBJETIVO.

Establecer la metodología para realizar el desmontaje y limpieza adecuada del herramental después del proceso de impresión de un producto **en Etiquetas de Valor y Calidad S.A. de C.V.**

2. ALCANCE.

El presente procedimiento aplica al personal que labora en el área de Producción y a todos los procesos de impresión que se realicen en **Etiquetas de Valor y Calidad S.A. de C.V.**

3. RESPONSABILIDADES.

3.1. Director General.

- Autorizar el presente procedimiento, para realizar la limpieza de los herramentales que se utilizaron en el proceso de impresión de un producto en Etiquetas de Valor y Calidad S.A. de C.V.
- Autorizar los fondos necesarios para realizar la limpieza de los herramentales que se utilizaron en el proceso de impresión de un producto en Etiquetas de Valor y Calidad S.A. de C.V.

3.2. Operador de Producción / Auxiliar de Producción.

- Realizar la limpieza de los herramentales que se utilizaron en el proceso de impresión de un producto.
- Realizar el resguardo de todos los herramentales de impresión en su lugar asignado para tal efecto
- Informar cualquier desviación a las actividades del presente procedimiento a las áreas correspondientes

4. TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES.

Para los efectos del presente documento se utilizan más no se limitan a las siguientes definiciones y abreviaturas:

- **4.1. Anilox:** Rodillo regulador de tinta utilizado en impresión flexográfica, fabricado de acero cromado grabado, mediante laser para disponer de una superficie con micro celdas con las que controla el nivel de tinta que se transmite en el proceso de impresión
- **4.2. Desmontaje:** Acción de separar un equipo, máquina, dispositivo, insumo, herramental y/o instrumento en cada una de las partes operativas que la integran.
- **4.3. Doctor Roll:** Rodillo plano que gira en contacto con el anilox tomando y transfiriendo cantidades variables de tinta en un sistema de entintado.

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
Jefe de Producción	Gerente de Calidad	Lider de Desarrollo Organizacional
Jele de l'Ioduccion	Gerenie de Calidad	Lider de Desarrollo Organizacional
FECHA:	FECHA:	FECHA:
1 20.0%	120.00	1 20.00



LIMPIEZA DE HERRAMENTALES				PR-PRO-02
EMISIÓN:	VERSIÓN:	REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA:
OCTUBRE 2024	02	OCTUBRE 2026	OCTUBRE 2026	2 de 7

- **4.4. Equipo impresor:** Equipo formado por varias unidades de impresión, suajado o troquelado por el cual se imprime de forma continua un producto flexográfico.
- **4.5. Grabado:** Plancha flexible, también conocidas como cliché, hechas de fotopolímero, que es un material muy duradero que permite acabados con mayor detalle.
- **4.6.** Rasquetas: Dispositivo (cuchilla metálica) que dosifica el correcto aporte de tinta ya predeterminado por el anilox.
- **4.7. Suaje:** Herramental o aditamento usado como instrumento de corte que cuenta con bordes cortantes para recortar y/o dar forma con precisión a la etiqueta, el cual puede ser sólido o magnético.
- **4.8. Suaje magnético:** Laminas flexibles de diferente tipo de aleación que se une a un cilindro compuesto de magnetos para cumplir su función.
- **4.9. Suaje sólido:** Troquel, herramienta fabricada de diferentes tipos de aleación, compuesto de un solo cuerpo, diseñado para doblar, cortar o marcar materiales como tela, papel, cuero, etc.
- 4.10. Tinta: Sustancia que aplicada a un soporte reproducen sobre esta la imagen de un diseño; están compuestas en dos fases, una sólida discontinua y que proporciona el color (pigmentos solidos finamente divididos) y otro líquido que transporta y fija al soporte el color además de dispersar y suspender el pigmento al vehículo.
- **4.11. Unidad de impresión:** Cada una de las partes que integran el equipo impresor cuya función es la aplicación de la tinta para obtener el producto flexográfico impreso.
- **4.12.** Lock" "Unlock: Bloquear / Desbloquear.
- **4.13. P7:** Equipo impresor flexográfico de banda angosta (17") que cuenta con 8 estaciones de impresión UV.
- **4.14. 4200**: Equipo de impresión flexográfico de banda angosta (16") que cuenta con 6 estaciones de impresión para tintas base agua.



LIMPIEZA DE HERRAMENTALES				PR-PRO-02	
EMISIÓN:	VERSIÓN:	REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA:	
OCTUBRE 2024	OCTUBRE 2024 02 OCTUBRE 2026 OCTUBRE 2026				

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

No.	Responsable	Actividades	Registros y/o documentación de referencia
	Operador de	Paro del Equipo impresor.	
5.1	Producción / Auxiliar de Producción	Detiene el equipo impresor completamente, para poder desmontar cada uno de los componentes de impresión.	N/A
	Operador de	Desmontaje de cilindros y grabados.	
5.2	Producción / Auxiliar de Producción	Retira el cilindro que contiene las placas o grabados de impresión del equipo impresor y lo coloca en el área de servicio para su limpieza por el área de Grabados, Suaje y Montaje.	N/A
		Desmontaje de rasqueta.	
5.3	Operador de Producción /	4200: Obtiene la rasqueta de la unidad de impresión desenroscando los tornillos sujetadores para desprenderla del soporte.	N/A
0.3	Auxiliar de Producción	P7: Obtiene la rasqueta de la unidad de impresión jalando la rasqueta hacia la parte de arriba para liberar el mecanismo.	
		Limpieza de rasqueta.	
5.4	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	Elimina el excedente de tinta con un trapo y se limpia la parte de la navaja y su soporte; cuando las tintas sean base UV o base solvente realiza la limpieza con thinner y cuando las tintas sean base agua, solo se utiliza agua con jabón hasta que se encuentre libre de cualquier traza de tinta.	N/A
		Resguardo de rasqueta.	
5.5	Operador de Producción /	4200: Transporta las rasquetas y las coloca con la navaja hacia abajo en la mesa de trabajo.	N/A
3.3	Auxiliar de Producción	P7: Transporta las rasquetas y las coloca con la navaja hacia abajo en el carro de trabajo, guarda las rasquetas en el área asignada en la mesa de limpieza.	
		Desmontaje de anilox.	
5.6	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	4200: Retira unidad de impresión de la estación con el interruptor "Lock" y "Unlock", quitando los seguros laterales para desmontar el anilox teniendo cuidado de no golpearlo, colocándolo en la mesa de limpieza.	N/A



LIMPIEZA DE HERRAMENTALES				PR-PRO-02
EMISIÓN:	VERSIÓN:	REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA:
OCTUBRE 2024	02	OCTUBRE 2026	OCTUBRE 2026	4 de 7

		P7: Retira la unidad de impresión de la estación presionando el botón "desbloqueo de carga de anilox", quitando los seguros laterales para desmontar el anilox teniendo cuidado de no golpearlo, colocándolo en la mesa de limpieza.	
=		Limpieza de anilox. 4200: Elimina el excedente de tinta con ayuda de un trapo y limpia el anilox con un cepillo con cerdas de alambre, agua, jabón y Serisol, tallándolo de manera circular hasta eliminar las trazas de tinta. Se enjuaga para retirar el excedente de jabón; enseguida se utiliza una esponja especial para anilox para dar una limpieza más profunda a las celdas, se talla de manera circular y con un trapo seco se quita el excedente del líquido hasta que esté libre de cualquier traza de tinta. P7: Elimina el excedente de tinta con ayuda de un trapo y limpia el anilox con thinner o alcohol isopropílico, posteriormente se aplica	N/A
		Serisol, tallándolo de manera circular hasta eliminar las trazas de tinta. Se enjuaga con agua para retirar el excedente de Serisol; enseguida se utiliza la esponja especial para anilox para dar una limpieza más profunda a las celdas, se talla de manera circular y con un trapo seco se quita el excedente del líquido hasta que se encuentre libre de cualquier traza de tinta.	
5.8	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	Resguardo de anilox. Transporta los anilox a su anaquel de resguardo y los coloca en el lugar asignado de acuerdo a su lineaje.	N/A
	Troduction	Dren de unidad de impresión.	
5.9	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	4200: Baja la manguera de la unidad de impresión y la coloca en el contenedor correspondiente a la tina, abre la llave de paso y permite el libre dren de la tinta, posteriormente con ayuda de una espátula se realiza el dren de la tinta sobrante de la unidad de impresión. P7: Baja la manguera de la unidad de impresión y la coloca en el contenedor correspondiente a la tina, abre la llave de paso y permite el libre dren de la tinta, posteriormente con ayuda de una espátula se realiza el dren de la tinta sobrante de la unidad de impresión, en caso de que no cuente con manguera vacía directamente la tinta al bote.	N/A



LIMPIEZA DE HERRAMENTALES				PR-PRO-02
EMISIÓN:	VERSIÓN:	REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA:
OCTUBRE 2024	02	OCTUBRE 2026	OCTUBRE 2026	5 de 7

5.10	Operador de Producción / Auxiliar de Producción Operador de Producción / Auxiliar de	Retorno de tinta sobrante. Entrega al área de Tintas los contenedores con las tintas sobrantes del proceso de impresión, para su resguardo. Desmontaje del Doctor roll. Obtiene el Doctor roll de la unidad de impresión de la estación levantándolo con cuidado para no ocasionar ningún daño y lo coloca	N/A N/A
	Producción	en la mesa de limpieza.	
5.12	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	Limpieza del Doctor roll. 4200: Elimina el excedente de tinta con ayuda de un trapo; la limpieza del doctor roll se realiza con agua con jabón o thinner, hasta que el rodillo quede completamente limpio por arriba y por los lados. P7: Elimina el excedente de tinta con ayuda de un trapo; la limpieza del doctor roll y baleros se realiza con thinner, hasta que el rodillo quede completamente limpio por arriba y por los lados.	N/A
5.13	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	Desmontaje del contenedor de tinta. Levanta y quita el contenedor de tinta (charola) de la unidad de impresión.	N/A
5.14	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	Limpieza del contenedor de tinta. 4200: Transporta el contenedor de tinta al área de lavado para eliminar toda la tinta que aún se encuentre adherida a ella, tallándolo con una fibra de limpieza comercial y agua hasta que se encuentre libre de cualquier traza de tinta. P7: Transporta el contenedor de tinta al área de lavado para eliminar toda la tinta que aún se encuentre adherida a ella, se limpia la charola en el carro de servicio con thinner y trapos hasta que esté libre de cualquier traza de tinta.	N/A
5.15	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	Colocación del contenedor de tinta. Transporta el contenedor de tinta, seco y limpio al equipo impresor y lo coloca en su lugar.	N/A
5.16	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	Colocación del Doctor roll. Coloca nuevamente el doctor roll en la unidad de impresión limpia correspondiente teniendo en cuenta que los engranes de los cilindros de la máquina y el doctor roll empalmen.	N/A



LIMPIEZA DE HERRAMENTALES				PR-PRO-02
EMISIÓN:	VERSIÓN:	REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA:
OCTUBRE 2024	02	OCTUBRE 2026	OCTUBRE 2026	6 de 7

	Operador de	Colocación de rasqueta.	
5.17	Producción / Auxiliar de Producción	Coloca nuevamente las rasquetas en la misma posición en la que se encontraba en la estación de impresión de la cual fue retirada, atornillándolas en los soportes laterales teniendo cuidado que queden bien sujetas a los mismos.	N/A
		Desmontaje y limpieza de suajes.	
5.18	Operador de Producción /	Verifica el tipo de suaje utilizado en el proceso de impresión del producto fabricado (magnético o sólido) para realizar la limpieza correspondiente.	N/A
Auxiliar de Producción		 Si el suaje es magnético, separa el suaje del cilindro, lo limpia con un trapo y con alcohol isopropílico hasta quitar el excedente de adhesivo. 	
		Si el suaje es sólido limpia el cilindro con un trapo y con alcohol isopropílico hasta quitar el excedente de adhesivo.	
5.19	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	Resguardo suaje. Coloca el suaje ya sea magnético y/o sólido en su contenedor y lo resguarda en su folder correspondiente.	N/A
5.20	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	Solicitud de liberación de área. Solicita al área de Control de Calidad la liberación del área de producción conforme al procedimiento PR-CCA-02 Liberación de Proceso.	PR-CCA-02 Liberación de Proceso
5.21	Operador de Producción / Auxiliar de Producción	Acondicionamiento de equipo para siguiente producción. Prepara el equipo impresor conforme a lo establecido en el procedimiento PR-PRO-01 Proceso de Impresión de Producto, para continuar con el FO-EPP-01 Programa de Producción.	PR-PRO-01 Proceso de Impresión de Producto FO-EPP-01 Programa de Producción



LIMPIEZA DE HERRAMENTALES				PR-PRO-02
EMISIÓN:	VERSIÓN:	REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA:
OCTUBRE 2024	02	OCTUBRE 2026	OCTUBRE 2026	7 de 7

6. Control de Cambios

CONTROL DE CAMBIOS			
FECHA	CAMBIO GENERADO	SECCIÓN	NUMERO DE EDICIÓN
31-diciembre-22	Documento de nueva creación para establecer los lineamientos, responsabilidades y la metodología para realizar la limpieza de herramentales de utilizados en la fabricación de un producto en la compañía.	Producción	1
17 octubre 2024	Se modifica la estructura del formato de Procedimientos y se realizan cambios en las actividades y responsabilidades.	Producción	2