

Estándar de competencias profesionales

Realizar la impresión en serigrafía

Familia Profesional	Artes Gráficas
Nivel	2
Código	ECP1348_2
Estado	BOE
Publicación	Orden EFP/553/2020

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Efectuar tratamientos superficiales, tales como térmicos, corona y barnices correctores, sobre los soportes a imprimir para asegurar el anclaje de la tinta y la estabilidad de los materiales ajustando los dispositivos a las necesidades de producción.

IC1.1 El tipo de materiales que se van a imprimir y sus características se obtienen de la orden de trabajo, identificando los tratamientos a los que se les va a someter.

IC1.2 Las fuentes térmicas, equipos electrónicos, barnizadoras y otros dispositivos se seleccionan atendiendo al tipo de tratamiento al que se someterán los soportes, según las instrucciones indicadas en la orden de trabajo.

IC1.3 Los equipos de tratamiento superficial seleccionados se ajustan adaptándolos a las necesidades físicas y morfológicas del soporte (papeles, plásticos, textiles, maderas, metales y otros), a la naturaleza de la tinta y a los sistemas de secado tales como: aire caliente, infrarrojos, ultravioletas y otros.

IC1.4 Los tratamientos térmicos se aplican sobre el material a imprimir ajustando la temperatura y la velocidad de la banda e igualando los valores a los reales de producción, verificando que se obtiene una superficie imprimible.

IC1.5 El tratamiento corona se aplica según instrucciones técnicas que aparecen en la orden de trabajo, verificando sobre muestras impresas que se obtiene una superficie imprimible y comprobando mediante los sistemas establecidos la fijación de la tinta.

IC1.6 Los barnices correctores se aplican sobre la superficie del material a imprimir considerando sus características superficiales tales como satinado, porosidad, rugosidad utilizando el método más apropiado: plotter de inyección, aerógrafo, rodillos u otros.

IC1.7 Los tratamientos superficiales se efectúan cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medioambiente.

EC2 Preparar los mecanismos de alimentación, impresión y salida de la máquina de serigrafía atendiendo a las indicaciones de la orden de trabajo y a los materiales a emplear, para permitir la correcta alimentación y salida del soporte y facilitar los ajustes de entintado, impresión y registro posterior.

IC2.1 Los datos relativos al soporte a imprimir, tipo de tinta, número de colores, número total de ejemplares, instrucciones de secado, parámetros de control de calidad y otros se obtienen de las instrucciones que aparecen en la orden de trabajo verificando la coherencia con los materiales suministrados.

IC2.2 Los elementos y mecanismos del sistema de alimentación tales como grupo neumático, cabezal de alimentación, elementos de transporte, topes de registro y otros se comprueban adaptándolos las necesidades del soporte a imprimir y a sus características físicas siguiendo las instrucciones técnicas del fabricante.

IC2.3 Las mordazas de fijación de la pantalla se ajustan adaptándolas a las características físicas y la naturaleza del bastidor que se va a fijar en la máquina.

IC2.4 Los tornillos de ajuste micrométrico de registro se promedian, tanto en sentido horizontal como longitudinal dejándolos en el punto "cero" de manera que permita el máximo recorrido en ambos sentidos.

IC2.5 La altura y el paralelismo de la pantalla en relación al tablero de impresión se ajusta mediante los recursos propios de la máquina: manuales, electrónicos u otros considerando el soporte a imprimir y el fuera de contacto necesario en función de las características técnicas de la impresión, tipología y tensión de la malla.

IC2.6 La rasqueta y la contrarrasqueta, en su caso, se seleccionan atendiendo a su tamaño, dureza, altura, grosor y filo en función de la superficie de impresión, características de la malla, tipología de los grafismos, densidad de la tinta y de los materiales sobre los que se realice la impresión: papeles, textiles, objetos irregulares u otros.

IC2.7 Los sistemas de secado: aire caliente, infrarrojos, ultravioletas u otros, se preparan ajustando la temperatura, el tiempo de exposición, la velocidad de la banda, la distancia al elemento u otros parámetros teniendo en cuenta las características de las tintas, de la impresión y del material a imprimir.

IC2.8 Los dispositivos de salida y los equipos de apilado se seleccionan preparándolos según la morfología del producto final y atendiendo a las indicaciones de la orden de trabajo, así como a las normas de seguridad establecidas para cada caso.

EC3 Ajustar los elementos de entintado y de transmisión de tinta según las necesidades de impresión para asegurar la cubrición de los grafismos y la transferencia de tinta que permita una impresión de calidad, según las instrucciones técnicas o muestras autorizadas.

IC3.1 La presión, el ángulo y el recorrido de la rasqueta se ajustan considerando el tamaño del grafismo, la cantidad de tinta a transferir y las necesidades de penetración en el soporte.

IC3.2 La contrarrasqueta o entintador se ajusta adaptando su desplazamiento vertical en cada recorrido de manera que permita el entintado de la forma impresora.

IC3.3 La contrarrasqueta se ajusta montándola paralela a la rasqueta y a la distancia óptima que permita el flujo de tinta óptimo entre los dos elementos.

IC3.4 El movimiento sincronizado entre la rasqueta y contrarrasqueta se comprueba sobre la pantalla, limpia y sin aplicación de tinta, verificando la funcionalidad del movimiento y el contacto con la malla.

IC3.5 La tinta se deposita sobre la pantalla, extendiéndola en paralelo a la rasqueta y de forma que cubra la totalidad de los grafismos a imprimir.

IC3.6 Los elementos de entintado y transmisión de tinta se ponen en funcionamiento, verificando que en el recorrido de entintado se cubra toda la superficie de los grafismos y en el retroceso la rasqueta se consiga la transferencia de la tinta.

EC4 Obtener las primeras muestras impresas realizando el prerregistro de la imagen sobre el soporte para valorar los resultados alcanzado y efectuar las medidas correctoras según las especificaciones técnicas.

IC4.1 Las primeras muestras impresas se controlan permitiendo comprobar en cantidad suficiente el color, el tono, la cubrición, el secado y la presencia de defectos de impresión sobre el soporte impreso.

IC4.2 Las condiciones reales de impresión se simulan ejecutando el proceso sobre maculatura de las mismas características del soporte final con parámetros reales de producción tales como velocidad, secado y otros.

IC4.3 La tonalidad e intensidad de color de los primeros impresos se controla efectuando mediciones con los instrumentos ópticos específicos: densitómetros, colorímetros y/o espectrofotómetros respecto a las muestras autorizadas, patrones, bocetos, tablas normalizadas de color y especificaciones técnicas, observando las posibles deficiencias a corregir.

- IC4.4** El prerregistro de la imagen se efectúa desplazando la pantalla o el tablero de impresión por medio de los mecanismos propios de la máquina, mecánicos o electrónicos, a partir de plantillas de registro, cruces y/o soportes impresos con un color previo.
- IC4.5** Los posibles defectos en la uniformidad del entintado se corrigen actuando sobre la rasqueta, el fuera de contacto de la pantalla, modificando las características de las tintas o sobre los materiales utilizados, según los defectos observados.
- IC4.6** Las posibles deficiencias en el anclaje de la tinta se solucionan modificando las características de las mismas, mediante la adición de diluyentes, retardantes, reticulantes, plastificantes y otros, ajustando las condiciones de secado o variando el tratamiento de la superficie de los soportes a imprimir, variando su tensión superficial.
- IC4.7** El registro de la impresión se efectúa actuando sobre la posición de la pantalla o el tablero de impresión por medio de los dispositivos mecánicos o electrónicos de la máquina.
- IC4.8** Las deficiencias de secado detectadas se corrigen ajustando en los equipos de secado la temperatura, la distancia del elemento secador, la velocidad de la banda, la intensidad de las lámparas y/o el tiempo de exposición.
- EC5** Obtener el producto impreso, supervisando el proceso durante la tirada mediante el autocontrol y coordinando su actividad con el grupo de trabajo para garantizar la productividad y calidad establecidas por la empresa.
- IC5.1** El registro de la impresión se controla con la frecuencia establecida en los protocolos de trabajo, de forma visual o por medio de elementos ópticos de control, manteniéndolo en los parámetros establecidos dentro de los márgenes de tolerancia.
- IC5.2** La cantidad de tinta sobre la pantalla se mantiene en cantidad suficiente mediante sistemas manuales o automáticos asegurando el entintado homogéneo de toda la superficie durante el proceso de impresión.
- IC5.3** El anclaje de la tinta se comprueba con las técnicas y elementos de control específicos, atendiendo a los criterios de seguridad y verificando que cumple con los parámetros establecidos.
- IC5.4** La tonalidad, intensidad y otras variables de color en la impresión durante la tirada se controlan visualmente o con los dispositivos de gestión de color: densitómetros, colorímetros, espectrofotómetros, cámaras o de visión artificial o equipos de gestión colorimétrica, manteniéndose la uniformidad durante la tirada.
- IC5.5** El control de calidad se efectúa con la frecuencia y con los elementos de medición establecidos tales como con sistemas de inspección y control de defectos u otros establecidos por la empresa, siguiendo las indicaciones de la orden de trabajo, garantizando la calidad y uniformidad de los resultados a lo largo de la tirada.

IC5.6 La máquina de serigrafía durante la tirada se maneja cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medioambiente.

EC6 Cumplimentar los partes de producción para la confirmación del trabajo realizado registrando los datos de incidencias, calidad y productividad.

IC6.1 Las particularidades del proceso de impresión efectuado tales como tratamientos previos del material a emplear, preparación especial de tintas, condiciones de secado u otras, se registran en los partes de producción detallando las condiciones especiales llevadas a cabo y adjuntando muestras y/o la información técnica de los materiales empleados.

IC6.2 Los datos relativos al comportamiento de las materias primas durante la tirada se registran confirmando que la producción se ha realizado con la calidad requerida.

IC6.3 Las especificaciones referidas a la producción tales como cantidad de ejemplares impresos, tiempos de producción, máquina, tipo de parada, incidencias y otras, se registran en el documento habilitado por la empresa, físicos o informáticos, contribuyendo al control de los planes de producción y control de costes.

IC6.4 La información relativa a los controles de calidad: tipos de control, frecuencia de muestreo y desviaciones se registran en los documentos habilitados por la empresa, físicos o informáticos facilitando el control de calidad en futuras reimpresiones.

EC7 Efectuar las operaciones de mantenimiento a nivel de usuario en las máquinas de serigrafía, aplicando el plan de mantenimiento y de seguridad de la empresa para su correcto funcionamiento.

IC7.1 Las actuaciones establecidas en el plan de mantenimiento de primer nivel se ejecutan según la periodicidad definida y registrando los datos requeridos en los documentos habilitados.

IC7.2 Las máquinas de serigrafía se engrasan periódicamente, utilizando los medios y materiales específicos según las instrucciones del fabricante.

IC7.3 El funcionamiento de los compresores, circuitos y filtros se comprueba siguiendo los protocolos de trabajo establecidos.

IC7.4 Los componentes de las máquinas de serigrafía se limpian según necesidades utilizando los productos específicos y con la periodicidad establecida en el plan de mantenimiento.

IC7.5 Los residuos generados se depositan en las zonas establecidas aplicando las normas de seguridad especificadas en el plan de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

IC7.6 Los dispositivos de seguridad de máquinas y equipos de serigrafía se comprueban manteniéndolos operativos cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medioambiente.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Equipos de tratamientos superficiales de soportes: térmicos, corona, barnices, plasma y otros. Diluyentes, retardantes, reticulantes, plastificantes y otros. Plotter de inyección, aerógrafo, rodillos u otros. Mecanismos y dispositivos de alimentación de soporte. Mecanismos y dispositivos de salida y de apilado del soporte. Pantallas serigráficas. Equipos y dispositivos de secado: aire caliente, infrarrojos, ultravioletas y otros. Productos y soportes a imprimir: papeles, plásticos, textiles, maderas, metales y otros. Tintas. Rasquetas y Contrarrasquetas. Máquinas de impresión en serigrafía. Densitómetros, colorímetros, espectrofotómetros. Sistemas de control automático, cámaras de visión artificial, equipos de gestión colorimétrica, sistemas de inspección y control de defectos, sistema temperaturas y/o secado sistema control de registro. Útiles y elementos de engrase y mantenimiento: grasa, aceite, engrasadores y otros. Contenedores de residuos. Equipos de protección individual.

Información utilizada o generada

Orden de trabajo. Especificaciones técnicas de materiales, tintas u otros. Instrucciones técnicas del fabricante. Protocolos de trabajo. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medioambiente. Plan de mantenimiento de la empresa: registro de datos. Registro de datos de control de calidad. Documento de registro de la información técnica de la producción. Manual de la máquina y equipos auxiliares.