

PARTE I

MARCO INSTITUCIONAL Y FUNDAMENTOS

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Objeto del Estándar

El presente documento establece el estándar IGAI-BP-01, desarrollado por el International Graphic Arts Institute (IGAI), con el propósito de definir mejores prácticas técnicas para la limpieza y gestión de rodillos anilox y cilindros grabados utilizados en procesos de impresión y recubrimiento.

El estándar tiene como objetivo:

- Estandarizar criterios técnicos medibles.
 - Reducir variabilidad en la transferencia de tinta.
 - Optimizar la vida útil de activos críticos.
 - Promover cultura preventiva y mejora continua.
 - Establecer bases para certificación técnica especializada.
-

1.2 Campo de Aplicación

El estándar IGAI-BP-01 es aplicable a:

- Plantas de impresión flexográfica.
- Procesos de rotograbado.
- Sistemas de transferencia controlada mediante rodillos grabados.
- Procesos de recubrimientos industriales.
- Offset (rodillos entintadores críticos)
- Sistemas híbridos

Puede aplicarse en organizaciones de cualquier tamaño o escala productiva.

1.3 Exclusiones

El presente estándar no regula:

- Diseño estructural del rodillo anilox.
- Especificaciones de fabricación del grabado.
- Formulación química de productos de limpieza.
- Requerimientos legales específicos de cada jurisdicción.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

2.1 Relación con Sistemas de Gestión

El estándar IGAI-BP-01 está diseñado para integrarse con sistemas de gestión existentes, tales como:

- ISO 9001 (Gestión de Calidad).
- ISO 14001 (Gestión Ambiental).
- Sistemas internos de mantenimiento preventivo.

El estándar complementa dichos sistemas mediante la especificación técnica detallada del proceso de limpieza y gestión de rodillos.

2.2 Compatibilidad Regulatoria

La implementación del presente estándar no exime a la organización de cumplir con normativas locales relacionadas con:

- Seguridad laboral.
- Manejo de sustancias químicas.
- Protección ambiental.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para efectos del presente estándar, se aplican las siguientes definiciones:

Anilox: Rodillo grabado con celdas microscópicas utilizado para transferir tinta o recubrimiento de manera controlada.

BCM (Billion Cubic Microns): Unidad de medida del volumen celular por pulgada cuadrada del rodillo anilox.

Celda: Cavidad grabada que almacena y transfiere tinta.

Lineatura (LPI): Número de líneas por pulgada en el grabado del rodillo.

Obstrucción celular: Reducción del volumen efectivo por acumulación de residuos.

Limpieza preventiva: Intervención programada para evitar pérdida significativa de volumen celular.

Limpieza correctiva: Intervención profunda ante pérdida significativa de desempeño.

(El glosario ampliado podrá desarrollarse en anexos.)

4. PRINCIPIOS DEL MODELO IGAI

El estándar IGAI-BP-01 se fundamenta en los siguientes principios:

4.1 Medición Objetiva

La gestión técnica debe basarse en indicadores cuantificables, particularmente el volumen celular (BCM) y su variación en el tiempo.

4.2 Cultura Preventiva

La limpieza debe ejecutarse como parte de un programa estructurado, no únicamente como respuesta a defectos visibles.

4.3 Neutralidad Técnica

El estándar no promueve marcas específicas ni tecnologías exclusivas. La evaluación se fundamenta en resultados medibles.

4.4 Documentación Estructurada

Toda actividad relevante deberá documentarse para asegurar trazabilidad y mejora continua.

4.5 Mejora Continua

El modelo promueve progresión desde estados reactivos hacia sistemas optimizados y auditables.

5. PRINCIPIOS DE NEUTRALIDAD TÉCNICA

El International Graphic Arts Institute actúa bajo principios de independencia técnica.

El cumplimiento del estándar no está condicionado a:

- Compra de productos específicos.
- Uso de tecnologías particulares.
- Relación comercial con entidades asociadas.

El criterio de evaluación se basa exclusivamente en parámetros técnicos verificables.

6. GESTIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS

La organización deberá identificar riesgos asociados a la limpieza y mantenimiento de rodillos, incluyendo:

- Pérdida prematura de volumen celular.
- Daño mecánico o químico al grabado.
- Incremento de desperdicio de tinta.
- Riesgos químicos para el personal.

Se recomienda documentar acciones preventivas y correctivas.

7. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

La organización deberá:

- Asegurar uso de equipo de protección personal.
- Gestionar adecuadamente residuos químicos.
- Cumplir normativas ambientales locales.

Se recomienda priorizar métodos de menor impacto ambiental cuando sea técnicamente viable.

8. CONTROL DOCUMENTAL

La organización deberá mantener:

- Identificación del estándar adoptado.
- Versión vigente.
- Registro de actualizaciones internas.
- Trazabilidad de mediciones y protocolos.

La falta de control documental afecta el nivel de madurez alcanzado.