

1. Alcance

- 1.1. El objetivo de esta norma es establecer las cualificaciones, responsabilidades y procedimientos de inspección de terceros.

2. Importancia y uso

- 2.1. La entidad contratante, el contratista de pintura y decoración, el proveedor de materiales y el inspector externo tienen un interés vital en el éxito del proyecto.
- 2.2. Una inspección eficaz por parte de terceros puede contribuir al éxito de un proyecto y reducir retrasos innecesarios, costes, interrupciones generales y tensiones entre la entidad contratante, el contratista de pintura y decoración y el proveedor de materiales.
- 2.3. Esta norma utilizará las normas ya establecidas por la Sociedad de Recubrimientos Protectores (SSPC), la Asociación Nacional de Ingenieros de Corrosión (NACE) y la Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (ASTM).

3. Documentos y normas de referencia

- 3.1. Guía estándar ASTM D-4537-91 para establecer procedimientos para calificar y certificar al personal de inspección para trabajos de revestimiento en instalaciones nucleares (reaprobada en 1996).
- 3.2. SSPC, Manual de capacitación en inspección de revestimientos, publicación SSPC #91-12, Bechtel, agosto de 1991.
- 3.3. Programa Internacional de formación y certificación en revestimientos e inspección de NACE
- 3.4. SSPC, Manual de Pintura Volumen 1, Buenas Prácticas de Pintura, 3ª edición 1993.
- 3.5. MPI, Glosario de Maestros Pintores - Terminología de la pintura y la decoración, 1997 y 2004.
- 3.6. Diccionario colegiado del nuevo mundo de Webster, 4ª edición, 2002.
- 3.7. PCA Manual y libro de texto del artesano de la pintura y la decoración, 1995, 8ª edición.
- 3.8. Normas PCA
- 3.9. En caso de conflicto entre cualquiera de las referencias y esta norma, prevalecerán los requisitos de esta norma.

4. Definiciones

- 4.1. CALIBRAR: Determinar la indicación de salida de un aparato de medida con respecto a la de un patrón. [SSPC]
- 4.2. CERTIFICACIÓN: Confirmación mediante documento manuscrito o sellado de que es cierto, cumple una norma o es como se representa. [SSPC]

- 4.3. **APLICADOR DE REVESTIMIENTOS:** El que aplica un revestimiento protector o decorativo(pintura). [SSPC] (Contratista de pintura y decoración).
- 4.4. **TRABAJO DE REVESTIMIENTO:** Término global utilizado para definir todas las operaciones necesarias para realizar un trabajo de revestimiento completo; el término se interpretará de forma que incluya materiales, equipos, mano de obra, preparación de superficies, control de las condiciones ambientales, aplicación de sistemas de revestimiento, inspección, etc. [SSPC]
- 4.5. **ENTIDAD CONTRATISTA:** El contratista general, el propietario del inmueble, el director de obra, el promotor u otra entidad legalmente responsable del acuerdo, o el agente autorizado de cualquiera de los anteriores. [Norma P9 de PCA]
- 4.6. **DEFECTUOSO:** Subnormal con respecto a las especificaciones escritas. [SSPC]
- 4.7. **DEFECTOS DE DISEÑO:** Una condición física, creada por el diseño de una estructura, buque, etc., que impida el cumplimiento de los requisitos de especificación para la preparación de superficies y/o la aplicación de revestimientos a una superficie mediante métodos industriales estándar. [Norma PCA P9]
- 4.8. **DESVIACIÓN:** Trabajo realizado que no se ajusta a los requisitos de la especificación. [SSPC]
- 4.9. **DOCUMENTACIÓN:** La recopilación y difusión de información escrita, directrices de comunicación o registros para justificar el trabajo realizado o los hechos citados. [SSPC]
- 4.10. **PUNTO DE RETENCIÓN:** Punto en el que el trabajo debe detenerse hasta que se realice la inspección o las pruebas. [SSPC] Tras la aprobación de la entidad contratante, el proceso puede reanudarse.
- 4.11. **INSPECTOR:** Persona formada y cualificada que examina y documenta los materiales utilizados y el trabajo realizado para confirmar el cumplimiento de las prácticas, normas y especificaciones comerciales aceptadas. [MPI]
- 4.12. **NO CUMPLE:** Deficiencia en una característica, documentación o procedimiento que hace que la calidad de un elemento sea inaceptable o indeterminada. [Norma P9 de PCA]
- 4.13. **CONTRATISTA DE PINTURA Y DECORACIÓN:** La persona o empresa contratada para aplicar pinturas, revestimientos, recubrimientos murales y otros acabados decorativos. [Norma P9 de PCA]
- 4.14. **REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA DE PINTURA Y DECORACIÓN:** Una persona identificada a la entidad contratante como facultada, dentro de los parámetros establecidos, para hablar y actuar en nombre del contratista de pintura y decoración. [Norma P9 de PCA]
- 4.15. **CUALIFICACIÓN:** Cualquier cualidad, habilidad, conocimiento, experiencia, etc. que capacita a una persona para un puesto, cargo, profesión, etc.; requisito. [Webster's]
- 4.16. **GARANTÍA DE CALIDAD (QA):** Verificación de la conformidad de los materiales y métodos de aplicación con la especificación rectora para lograr un resultado deseado. [Artesano]
- 4.17. **CONTROL DE CALIDAD (CC):** Procedimientos administrativos y de ingeniería empleados para alcanzar el nivel deseado de calidad. [Artesano]
- 4.18. **TERCERO:** Contratista independiente o entidad comercial que no es un mandante (entidad contratante, contratista de pintura y decoración o proveedor de materiales), o empleado o filial de un mandante, para el contrato de trabajos de aplicación de revestimientos. [Norma P9 de PCA]

- 4.19. FORMACIÓN: Proceso o experiencia de recibir formación. (Entrenar: instruir para ser competente o cualificado). [Webster's]

5. Especificación estándar

5.1. Requisitos generales para el personal de inspección

5.1.1. Educación, formación y experiencia

- 5.1.1.1. Como requisito mínimo, un inspector deberá haber completado con éxito un programa de educación y formación de una organización reconocida que ofrezca un plan de estudios equivalente al curso de formación NACE Sesión 1 - Curso básico de inspección de revestimientos y/o un curso similar de SSPC o MPI.
- 5.1.1.2. Un Inspector deberá tener un mínimo de tres (3) años de experiencia en la industria de la pintura relacionada con el tipo de trabajo a inspeccionar. En la reunión previa a la obra se pondrá a disposición de todas las partes un currículum vitae actualizado de la experiencia laboral del inspector.

5.1.2. Cualificaciones físicas

- 5.1.2.1. El inspector deberá someterse a un examen anual para garantizar la agudeza visual de cerca natural o corregida en al menos un ojo. La persona deberá leer las letras J-1 en una tabla Jaeger estándar, o equivalente, a una distancia no inferior a 12 pulgadas con uno o ambos ojos, sin corregir o corregidos. El inspector también deberá someterse a un examen de percepción de los colores mediante la prueba de Ishihara o la prueba Farnsworth D-15 en el momento de la certificación o recertificación.
- 5.1.2.2. El inspector deberá ser físicamente capaz de realizar el trabajo de inspección requerido con el equipo estándar de la industria y aprobado por OSHA utilizado por el contratista.
- 5.1.2.3. Formación del inspector en materia de seguridad: El inspector debe demostrar que ha recibido formación actualizada en todos los aspectos de seguridad que se encontrará durante la ejecución de sus funciones en el proyecto.

5.1.3. Cualificaciones funcionales de los inspectores

- 5.1.3.1. El inspector deberá tener un conocimiento práctico actualizado del funcionamiento y el uso del equipo de inspección necesario para el proyecto.

5.1.4. Conocimientos sobre revestimientos

- 5.1.4.1. El inspector deberá realizar una revisión completa de las especificaciones del revestimiento y ser capaz de comprender los requisitos de dichos documentos.

5.1.5. Declaración de conflicto de intereses

- 5.1.5.1. El inspector deberá revelar todos los motivos que impidan una evaluación imparcial de la actuación del contratista de pintura y decoración.

5.2. Requisitos de coordinación del trabajo

- 5.2.1. Conferencia previa al trabajo: Se celebrará una conferencia previa al trabajo para revisar la información pertinente al trabajo. El inspector estará presente junto con la entidad contratante, proveedor de materiales (o representante) y contratista de pintura y decoración. Como mínimo, se revisarán los siguientes temas:
 - 5.2.1.1. Alcance del trabajo
 - 5.2.1.2. Requisitos de especificación
 - 5.2.1.3. Identificación de diseños y defectos
 - 5.2.1.4. Fichas de datos de seguridad (FDS) y fichas de datos técnicos o de productos
 - 5.2.1.5. Actas de la visita previa a la licitación
 - 5.2.1.6. Horario de trabajo
 - 5.2.1.7. Procedimientos de aceptación
 - 5.2.1.8. Cualificaciones del inspector
 - 5.2.1.9. Autoridad del inspector: Antes del inicio de la obra, se informará al contratista de pintura y decoración sobre el nivel y los límites de autoridad y responsabilidad que ejercerá el inspector.
 - 5.2.1.10. Procedimientos de ensayo e instrumentación: Si no se indica específicamente en las especificaciones, los procedimientos de prueba y la lista de instrumentos necesarios, incluida la calibración, se determinarán en la reunión previa a la obra.
 - 5.2.1.11. Resolución de litigios
 - 5.2.1.12. Puntos de retención de inspección y documentación

5.3. Procedimiento de resolución de litigios

- 5.3.1. Para garantizar la finalización puntual del proyecto, se redactará un procedimiento para resolver cualquier disputa o conflicto relacionado con las especificaciones, la literatura de los fabricantes, el trabajo en curso o el trabajo finalizado.
- 5.3.2. El procedimiento mínimo de resolución incluirá:
 - 5.3.2.1. Establecimiento de niveles de comunicación y responsabilidad y autoridad del personal.
 - 5.3.2.2. Identificación del personal con niveles de autoridad.
 - 5.3.2.3. Plazo y procedimiento para identificar y resolver disputas o conflictos.

5.4. Puntos de detención de la inspección y documentación

- 5.4.1. Se establecerá un calendario de puntos en la secuencia de las operaciones de trabajo, después de los cuales se realizarán las inspecciones/pruebas oportunas antes de continuar con el trabajo. Los procedimientos de inspección/prueba no deben retrasar injustificadamente el trabajo del contratista de pintura y decoración.
- 5.4.2. El inspector comprenderá el calendario del proyecto y realizará las actividades de acuerdo con el calendario del contratista de pintura y decoración. Los puntos de detención de la inspección se acordarán mutuamente para minimizar la interrupción del trabajo del contratista de pintura y decoración.

- 5.4.3. Las condiciones no conformes, las prácticas de trabajo o las fases de trabajo defectuosas se comunicarán inmediatamente por escrito al representante del contratista de pintura y decoración y a la entidad contratante.
- 5.4.4. El inspector proporcionará al contratista de pintura y decoración todos los informes y documentación de aseguramiento de la calidad y de control de calidad al mismo tiempo que los entrega a la entidad contratante.

6. Comentarios

- 6.1. Esta norma aclara los ámbitos de responsabilidad. La mejora de la comunicación reduce los malentendidos.
- 6.2. Esta norma es un documento de consenso reconocido a nivel nacional para la industria de la pintura y la decoración.

7. Exención de responsabilidad

- 7.1. PCA no garantiza ni asume responsabilidad legal alguna por la exactitud, integridad o utilidad de la información aquí contenida.