

## 1. Alcance

- 1.1. El propósito de esta norma es identificar y describir varios niveles de preparación para repintar o renovar superficies previamente pintadas/acabadas con el fin de lograr una "superficie correctamente pintada".
- 1.2. Esta norma establece criterios para efectos de estimación.
- 1.3. Esta norma identifica condiciones preexistentes comunes en superficies y alrededores áreas y el impacto en la calidad final de la apariencia y aceptabilidad de un proyecto de repintado o mantenimiento.
- 1.4. Esta norma aclara la definición de "superficie adecuadamente pintada" cuando se refiere a proyectos de repintado y mantenimiento.

## 2. Importancia y uso

- 2.1. El nivel de preparación de la superficie realizada puede determinar la apariencia de una superficie pintada con acabado. Por lo tanto, el nivel de preparación de la superficie seleccionada debe realizarse considerando, tanto la apariencia como el costo.
- 2.2. Esta norma identifica y define cuatro niveles de preparación de superficies.
- 2.3. Esta norma identifica criterios cuando se realizan restauraciones y repavimentación.
- 2.4. Esta norma identifica condiciones preexistentes típicas en recubrimientos y sustratos, y describe cómo pueden afectar la adherencia, durabilidad, apariencia y costo del acabado de la superficie pintada.
- 2.5. Esta norma identifica condiciones preexistentes comunes en las áreas de trabajo circundantes que afectan la apariencia final y la aceptabilidad del proyecto.

## 3. Documentos de referencia y estándares

- 3.1. Métodos de prueba estándar ASTM D 4214 para evaluar el grado de calcificación del exterior. Películas de pintura
- 3.2. Métodos de prueba estándar ASTM D 3359 para medir la adherencia mediante prueba de cinta
- 3.3. Diccionario de la Ley del Negro, séptima edición, Bryan y Garner, 1999
- 3.4. FSCT (Federación de Sociedades de Tecnología de Recubrimientos), Diccionario de la Enciclopedia de Recubrimientos, editado por Stanley LeSota, 1995
- 3.5. Instituto de Maestros Pintores [Manual de repintado de mantenimiento [MPI]
- 3.6. MPI, Glosario de maestros pintores: terminología de pintura y decoración, versión 4
- 3.7. Diccionario colegiado Merriam-Webster, décima edición, Copyright 1993
- 3.8. Norma PI de PCA, Retoque de Pintura y Reparación de Daños: Responsabilidad Financiera

- 3.9. Norma P5 de PCA, procedimientos de muestra de referencia para pintura y otros revestimientos decorativos Sistemas
- 3.10. Norma P9 de PCA, Definición de términos comerciales
- 3.11. Diccionario colegiado del nuevo mundo de Webster, cuarta edición, 2002

#### 4. Definiciones

- 4.1. **ACEPTACIÓN:** Un acuerdo, ya sea por acto expreso o por implicación de conducta, a los términos de una oferta para que se forme un contrato vinculante. Si una aceptación modifica los términos o agrega otros nuevos, generalmente opera como una contraoferta. [Ley de Negro]
- 4.2. **ACCESIBLE:** Aquello a lo que se puede acceder o entrar. 2) Fácil de acercarse o entrar. 3) Eso se puede conseguir; asequible. [Webster]
- 4.3. **REVESTIMIENTO ARQUITECTÓNICO (PINTURA):** Revestimiento (Pintura) destinado a aplicación en obra para superficies interiores o exteriores de estructuras residenciales, comerciales, institucionales o industriales ligeras, a diferencia de recubrimientos industriales o aplicados en fábrica. Son acabados protectores y decorativos aplicados a temperatura ambiente. [MPIJ]
- 4.4. **ASTM:** Sociedad Estadounidense de Pruebas y Materiales. [Norma P9 de PCA]
- 4.5. **ACABADO:** Un sistema completo de pintura o revestimiento; La textura, color y brillo de una superficie. [Norma P9 de PCA]
- 4.6. **PINTURA DE MANTENIMIENTO:** Cualquier trabajo de revestimiento realizado con posterioridad al asociado a la construcción. [Norma P9 de PCA]
- 4.7. **POSICIÓN DE VISIÓN NORMAL:** Para fines de inspección, una posición de visualización normal estará al nivel de los ojos a un mínimo de treinta y nueve (39) pulgadas o un (1) metro de la pared. [Norma P9 de PCA]
- 4.8. **CONTRATISTA DE PINTURA Y DECORACIÓN:** La persona física o jurídica contratada para aplicar pinturas, recubrimientos, revestimientos de paredes y otros acabados decorativos. [Norma P9 de PCA]
- 4.9. **PREPARACIÓN:** El acto o proceso de preparar. (Preparar, preparar, generalmente para un propósito específico; hacer adecuado) (Realización de los procedimientos especificados antes de la aplicación de pintura, revestimiento, revestimiento de paredes u otro acabado decorativo). [Webster's] [Norma P9 de PCA]
- 4.10. **CALIDAD DE APARIENCIA:** Estética; concepción de la belleza, un gusto particular por o acercamiento a lo que es agradable a los sentidos y especialmente a la vista. [Merriam-Webster]
- 4.11. **ESPECIFICACIÓN:** Una descripción clara y precisa de los requisitos técnicos para productos o servicios materiales, que especifica el requisito mínimo de calidad y construcción de materiales y equipos necesarios para un producto aceptable. En general, las especificaciones se presentan en forma de descripciones escritas, dibujos, impresiones, designaciones comerciales, estándares industriales y otras referencias descriptivas. [FSCT]
- 4.12. **SUSTRATO:** Variante de sustrato. En pintura, cualquier superficie a pintar, incluyendo madera, hormigón, mampostería, acero, otros metales y otros materiales diversos o pinturas anteriores. Por tanto, un sustrato puede estar desnudo o cubierto. Una superficie previamente sin pintar a veces se denomina "sustrato original". [MPIJ]
- 4.13. **SUPERFICIE:** El sustrato al que se aplican pinturas, revestimientos o revestimientos de paredes; el acabado obtenido una vez finalizados los trabajos de revestimiento. [Norma P9 de PCA]

## 5. Especificación estándar

- 5.1. El Manual de repintado de MPI describe el estado de varias superficies que se pueden pintar y sustratos y los clasifica en orden de grado de degradación de la superficie (DSD) de la siguiente manera:

Superficie de sonido DSD-0

DSD-1 Superficie Ligeramente Deteriorada

DSD-2 Superficie Moderadamente Deteriorada

DSD-3 Superficie severamente deteriorada

Daño al sustrato DSD-4

El Manual de repintado de MPI describe además varias técnicas de preparación de superficies para repintar etiquetadas como RSP 1 a RSP 13 que pueden ser apropiadas dependiendo de la condición de las superficies a pintar.

- 5.2. Esta norma reconoce que las especificaciones del proyecto que detallan el tipo y el alcance de la preparación de la superficie a realizar tendrán prioridad sobre otras consideraciones.
- 5.3. Esta norma recomienda que las especificaciones se modelen según el Mantenimiento MPI. Manual de repintado.
- 5.4. Niveles de preparación de la superficie

5.4.1. Nivel 1: Básico: Este nivel de preparación de superficies requiere una limpieza básica de las superficies para garantizar la adhesión de nuevos acabados a las superficies a las que se aplican con menos preocupación por la adhesión de las capas de pintura existentes y la calidad de la apariencia de las superficies terminadas. La preparación incluirá la eliminación del polvo de la superficie, la suciedad, la pintura suelta evidente y otros contaminantes de la superficie mediante lavado, lavado ligero o lavado a presión (MPI RSP-5), limpieza a mano (MPI RSP Painting 1), incluido el uso de un cepillo o escoba y tratamiento del moho (MPI RSP-9). Este nivel de preparación debe garantizar que las capas de pintura aplicadas posteriormente se adhieran a las capas de pintura existentes. Este nivel de preparación de la superficie no garantiza que las capas de pintura aplicadas previamente estén bien adheridas entre sí o al sustrato. Bajo este nivel de preparación no se logrará ninguna alteración del perfil de la superficie existente. Se recomienda que las pruebas se realicen en superficies exteriores de acuerdo con los métodos de prueba estándar ASTM D 4214 para evaluar el grado de deformación de tiza en películas de pintura para exteriores. Este nivel de preparación de la superficie normalmente se recomienda solo en superficies clasificadas como DSD-0 o DSD-1.

5.4.2. Nivel 2: Estándar: Este nivel de preparación de la superficie requiere una limpieza básica de la superficie para garantizar la adhesión de nuevos acabados a las superficies a las que se aplican, así como el examen de los revestimientos existentes para evaluar su adhesión. Con este nivel de preparación de la superficie, la buena adhesión y la longevidad del acabado son la principal preocupación y la apariencia es una preocupación secundaria. Este nivel de preparación de la superficie incluye lo descrito en el Nivel 1 más otros procedimientos necesarios para crear una superficie sólida para repintar, incluida la limpieza con solvente (MPI- RSP-2), parcheo/relleno básico, calafateo, lijado/abrasión ligero y "borde de pluma" lijado. Bajo este nivel de preparación de la superficie, se recomienda realizar pruebas de adhesión mediante cinta en general de acuerdo con la norma ASTM 3359 para evaluar la adhesión de pinturas aplicadas previamente.

Se recomienda realizar al menos tres pruebas en lugares seleccionados al azar donde sea evidente que se han aplicado previamente diferentes sistemas de pintura. Cuando se obtienen malos resultados (clasificaciones de O o 1), en lugares aislados, entonces se utilizan métodos de preparación de superficies más agresivos, incluida la limpieza con herramientas eléctricas (MPI RSP-4), el lavado a alta presión y el hidroblasting (MPI RSP-5), se puede recomendar el decapado químico (MPI RSP-6) y el chorro abrasivo (MPI RSP-7) en estas ubicaciones aisladas. Si se determina que la mala adherencia de los recubrimientos existentes no es aislada, sino generalizada, entonces se requiere restauración/revestimiento. Debe reconocerse que muchos factores pueden afectar la adhesión de todo el sistema de revestimiento que se aplica, incluidas las propiedades de los revestimientos seleccionados, su permeabilidad, etc. Por lo tanto, si bien la realización de pruebas de adhesión proporciona alguna indicación de la adhesión de los revestimientos existentes, Es posible que no predigan la adhesión general del sistema de recubrimiento total después de que se hayan aplicado nuevas capas. Bajo este nivel de preparación, el perfil de la superficie no se altera a menos que se deba a la eliminación de pintura en mal estado aplicada previamente, y solo se corregirán los defectos existentes obvios que causen diferencias abruptas en el perfil de la superficie que excedan 1/8 de pulgada o 125 mils. Este nivel de preparación de la superficie normalmente se recomienda solo en superficies clasificadas como DSD-0, DSD-1 o DSD-2.

5.4.3. Nivel 3: Superior: Este nivel de preparación de superficies incorpora los requisitos de los Niveles 1 y 2 con énfasis adicional en la calidad de la apariencia de las superficies pintadas con acabado. Este nivel de preparación de la superficie incluye rellenar, parchar, sellar grietas en paneles de yeso y tratar adecuadamente los "saltos de clavos", igualar aproximadamente las texturas existentes y lijar minuciosamente para minimizar los corrimientos, hundimientos, marcas de brocha/rodillo y el perfil de la superficie de las grietas existentes y áreas de descamación y otros defectos superficiales existentes. Bajo este nivel de preparación, se conserva el perfil general de la superficie, pero se corregirán los defectos que causen diferencias abruptas en el perfil de la superficie que excedan 1/16 de pulgada o 62,5 mils. Este nivel de preparación de la superficie normalmente se recomienda solo en superficies clasificadas como DSD-0, DSD-1 o DSD-2.

5.4.4. Nivel 4: Supremo: Este nivel de preparación de superficies incorpora los requisitos de los Niveles 1, 2 y 3 con aún más énfasis en la calidad de la apariencia de las superficies pintadas con acabado. Bajo este nivel de preparación de la superficie, se emplearán todas las técnicas de preparación necesarias para mejorar la calidad de la apariencia, excepto la restauración/ revestimiento. Se realizará un llenado y lijado minucioso para eliminar los defectos que causan diferencias abruptas en el perfil de la superficie que exceden 1/32 de pulgada o 31 mils. Este nivel de preparación de la superficie normalmente se recomienda solo en superficies clasificadas como DSD-0, DSD-1 o DSD-2.

5.5. Restauración/revestimiento: este grado de preparación de la superficie se requiere cuando ya existe las condiciones indican que las superficies están severamente deterioradas (DSD-3) o hay daño en el sustrato(DSD-4). Los revestimientos existentes se pueden eliminar por completo o casi por completo (por ejemplo, decaparlos para volver a pintarlos en lugar de decaparlos para teñirlos). Se puede emplear abrasión, removedores químicos o calor aplicado para eliminar un recubrimiento defectuoso y/o exponer un sustrato defectuoso. Es posible que sea necesario reemplazar, reparar o repavimentar completamente los sustratos.

- 5.6. Inspección y aceptación: A menos que se defina claramente lo contrario en los documentos del proyecto, el criterio para la aceptación de superficies pintadas con acabado será el de una superficie pintada adecuadamente según lo definido por la Norma PI-04 de PCA. Dice: Una "superficie correctamente pintada" se define como uniforme en apariencia, color, textura, ocultación y brillo. También está libre de materiales extraños, grumos, pieles, corridas, hundimientos, vacaciones, faltas o cobertura insuficiente. También es una superficie libre de goteos, salpicaduras, derrames o exceso de rociado causada por la mano de obra del contratista de pintura y decoración. Para determinar si una superficie ha sido "correctamente pintada", se deberá examinar sin aumento a una distancia de treinta y nueve (39) pulgadas o un (1) metro, o más, en condiciones de iluminación completa y desde una posición de visualización normal. Sin embargo, debe entenderse que cuando se aplica esta norma para repintado y pintura de mantenimiento, los defectos enumerados anteriormente no están permitidos en las capas recién aplicadas por el contratista de pintura y decoración, pero dependiendo del nivel de preparación seleccionado, es posible que aún sea visible en los revestimientos existentes aplicados previamente. Cuando se selecciona el Nivel 4 como nivel de preparación de superficie requerido, entonces los criterios de inspección y aceptación pueden incluir suavidad al "tocar y sentir" en pasamanos interiores, puertas y molduras de fácil acceso.
- 5.7. El contratista de pintura y decoración será responsable de proporcionar la protección adecuada de superficies existentes debido a la aplicación de pintura mal colocada, pero a menos que se indique específicamente en las especificaciones del proyecto o en el contrato, no es responsable de las condiciones preexistentes en el área de trabajo circundante. Esto incluye pintura mal colocada en herrajes y otros accesorios, superficies dañadas por otros (por ejemplo, mallas), daños al paisaje y al paisaje, y accesorios, herrajes y otros artículos desgastados y desgastados.
- 5.8. Las especificaciones del proyecto pueden requerir diferentes niveles de preparación en diferentes superficies, por ejemplo, Nivel 4 en puertas y molduras y Nivel 2 en paredes.
- 5.9. Las especificaciones que no indiquen específicamente el nivel de preparación que se debe alcanzar serán se supone que implica el Nivel 2.

## 6. Comentarios

- 6.1. Esta norma establece y describe los niveles de preparación de superficies en proyectos de repintado y mantenimiento.
- 6.2. Esta norma aclara el nivel de preparación de la superficie para fines de estimación.
- 6.3. Esta norma define un protocolo para la inspección y aceptación de acabados pintados. superficies en proyectos de repintado y mantenimiento.
- 6.4. Esta norma define condiciones preexistentes que están más allá de la responsabilidad del contratista de pintura y decoración.
- 6.5. Los revestimientos y sustratos existentes pueden contener materiales como plomo y otros metales RCRA, moho, asbesto y PCB. Aunque es posible que no se requiera la reducción de esos materiales, se deben considerar las regulaciones estatales y locales de la EPA, OSHA y los requisitos ambientales, de salud y de eliminación.

## 7. Exención de responsabilidad

- 7.1. PCA no garantiza ni asume ninguna responsabilidad legal por la exactitud, integridad o utilidad de cualquier información contenida en este documento.