

Bienvenidos



**SHERWIN
WILLIAMS®**



Materiales



SHERWIN-WILLIAMS®

Bases de la Construcción

Materiales

Materiales

Son todos los cuerpos que integran las obras de construcción.



Materiales Fundamentales

- (Acero ,hormigón y rocas)

Materiales Conglomerantes

- (Cemento y otros conglomerantes)



Materiales Complementarios

- (Pintura ,vidrios ,cerámica)



Mampostería y tipos de sustratos arquitectónicos



Gypsum



Hormigòn



Fibrocemento



Hormi2



Ladrillo



Enlucido

- Enlucidos, revocados y hormigones
- Gypsum
- Plycem
- Hormi2
- Fibrocemento
- Bloque
- Ladrillo
- Adobe -Tapial



Patologías

Línea Arquitectónica

Conservación de las superficies



Problemas Comunes

- Causas del deterioro
- Arena y Agua de mezcla
- Humedad y clima
- Mantenimiento
- Elección del Sistema y producto de acabado

SHERWIN-WILLIAMS.



Causas del deterioro de las edificaciones

Naturales

Humedad

- Líquenes, algas y hongos
- Salinidad
- Vegetación

Climáticas

- Sales marinas
- Erosiones (vientos, arena y polvo)
- Temblores/Terremotos

SHERWIN-WILLIAMS.

Arena

- Debe estar libre de materiales contaminantes ,impurezas orgánicas ,arcillas o minerales.



Agua de Mezcla

- El agua de mezcla para el mortero de pega debe de ser limpia, potable, libre de materiales contaminantes.

SHERWIN-WILLIAMS.



Una arena o agua contaminada o con exceso de minerales utilizados en las bases de una construcción puede causar problemas que afectaran al acabado.

SHERWIN-WILLIAMS®



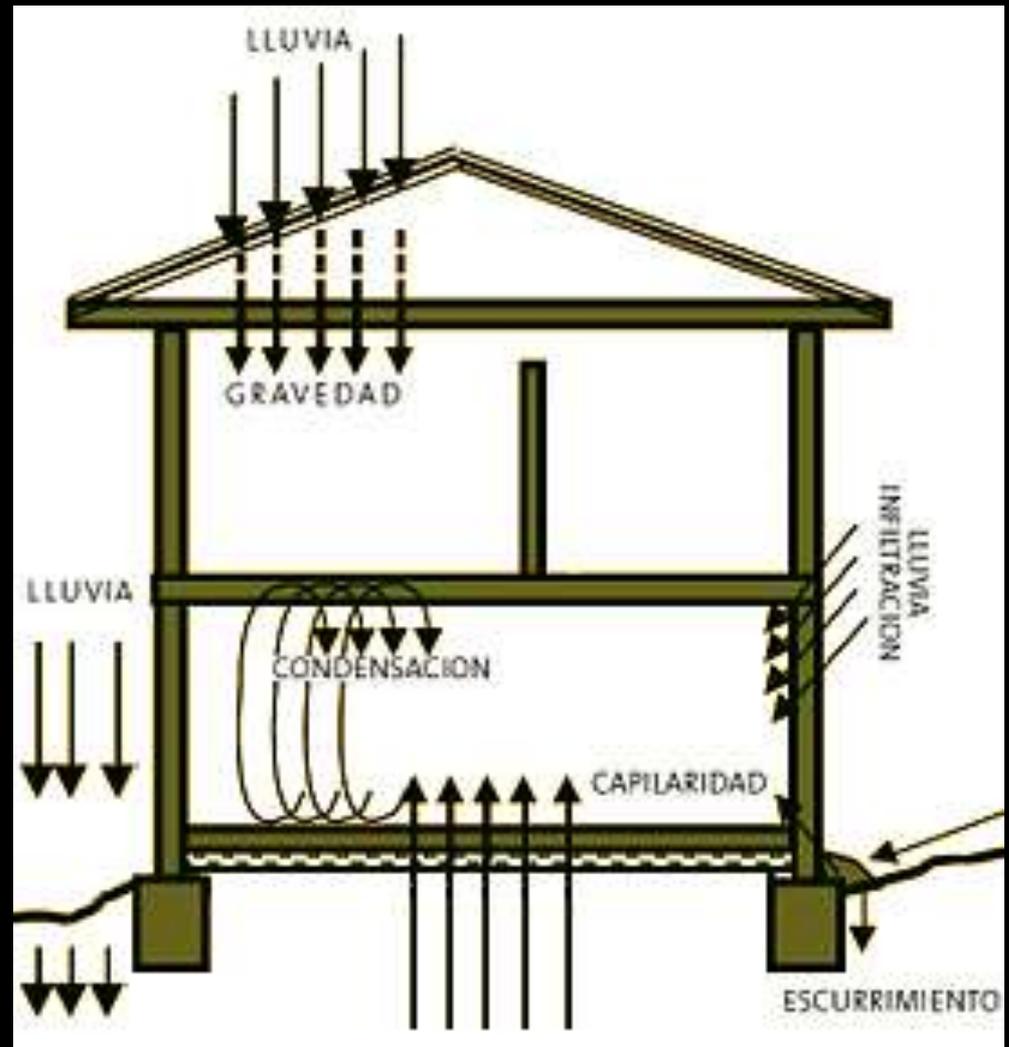
Problemas de humedad

- El agua es uno de los principales agentes agresivos en la construcción.
- La presencia de humedad en los edificios es la causante de la degradación, tanto de los elementos estructurales, como de los acabados.



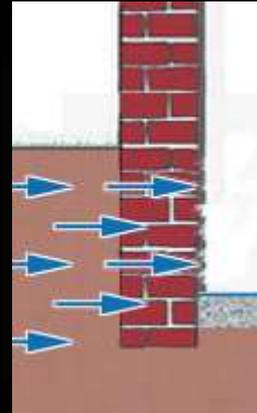
Tipos de humedad

- Filtración o Escurrimiento
- Capilaridad
- Condensación
- Gravedad
- Accidentales



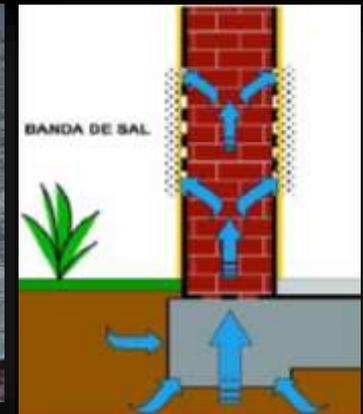
Filtración o Escurrimiento

- Se produce en paredes o muros que se encuentren total o parcialmente enterrados, la presión negativa que ejerce el agua atraviesa la pared, provocando varios daños.



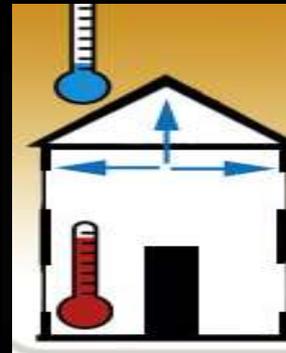
Capilaridad

- La humedad asciende por los vasos capilares, absorbiendo la humedad del suelo, y esta se infiltra por el muro y disgrega los materiales de construcción y acaba por salir a la superficie.



Condensación

- La diferencia de temperatura entre el interior cálido de una vivienda, y el exterior frío combinado con una deficiente ventilación produce la condensación.



Gravedad

- Grietas o fisuras en paredes o losas en exteriores por donde el agua se filtra al interior.



Accidentales

- Que son ocasionadas al producirse daño en una tubería, llave, bajante, etc...la pared se satura y revienta la pintura.





Causas del deterioro de las edificaciones

Externas

Agresiones Físicas

- Golpes ,rayones, etc

Agresiones Químicas

- Smog,solvents ,etc

Falta de Mantenimiento

SHERWIN-WILLIAMS®



Pinturas

Línea arquitectónica



¿Qué es la pintura?



La pintura es un material de apariencia líquida que al aplicarse sobre un objeto se adhiere a la base y forma una película sólida que sirve para proteger y embellecer las superficies.

SHERWIN-WILLIAMS®

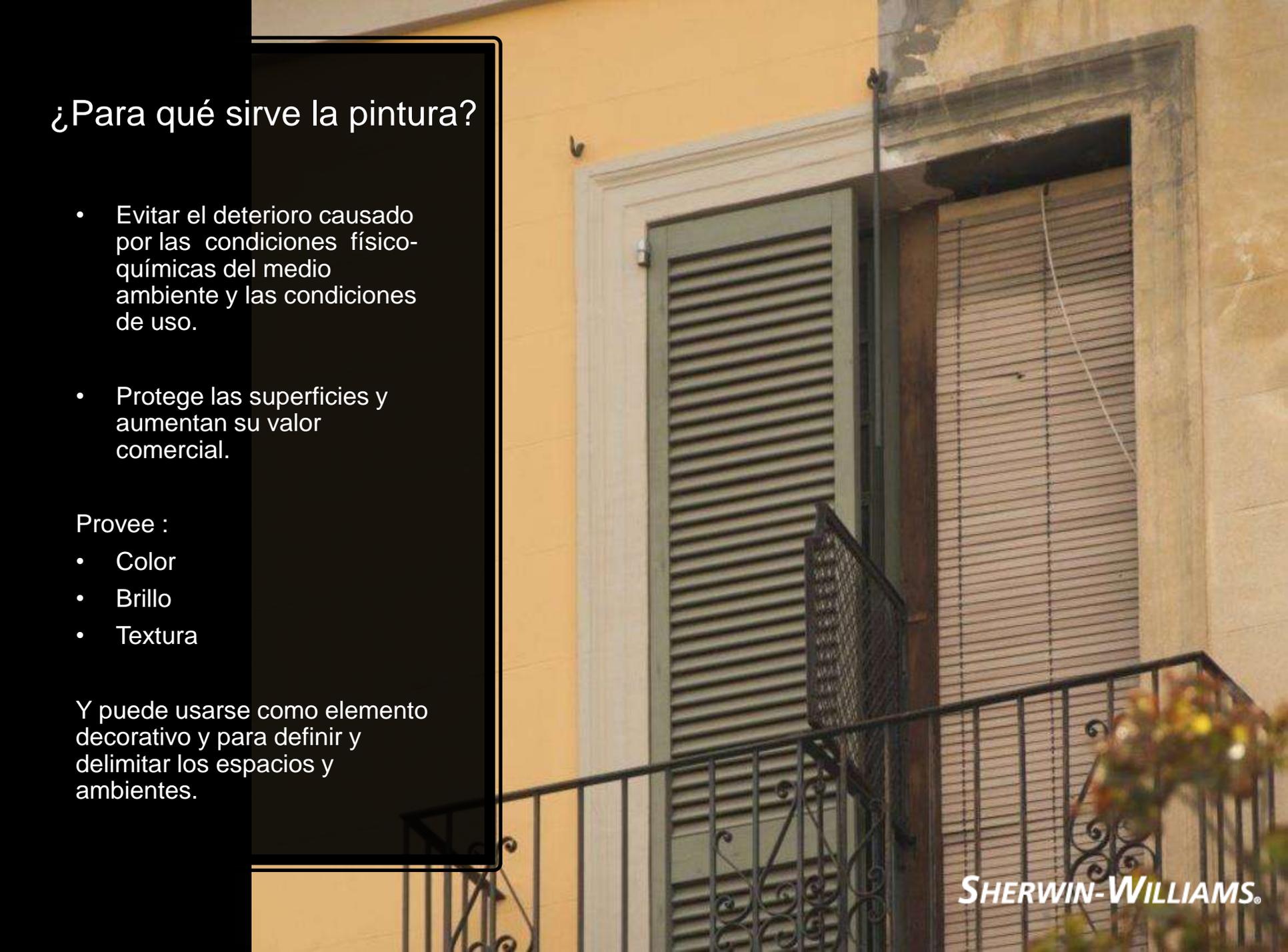
¿Para qué sirve la pintura?

- Evitar el deterioro causado por las condiciones físico-químicas del medio ambiente y las condiciones de uso.
- Protege las superficies y aumentan su valor comercial.

Provee :

- Color
- Brillo
- Textura

Y puede usarse como elemento decorativo y para definir y delimitar los espacios y ambientes.



SHERWIN-WILLIAMS.



Solventes



Resina

¿De qué está compuesta la pintura?

- La Pintura tiene 4 componentes básicos:
- Resina
- Pigmento
- Solventes
- Aditivos



¿Cómo se tintura una pintura?

Existen varios tipos de pintura y cada uno de estos tiene diferentes bases .

(100 EB ,102 DC ,103 UD)

Estas bases tienen características especiales que permiten que sean tinturadas en más de 1500 colores.

- 1.- Elegir el código de color en el abanico Color o de forma digital en ColorSnap.
- 2.- Se ingresa la fórmula en el equipo de trituración de Sherwin Williams.
- 3.- Se dosifica el color en la base del producto elegido.
- 4.-Se agita el producto para que quede homogeneizado.
- 5.- El color está listo para su verificación.



SHERWIN-WILLIAMS.

¿Cómo elegir la pintura adecuada?

Existe gran variedad de sistemas y productos para pintar o recubrir es por eso que se sugiere :

- 1.- Realizar una **inspección** a la obra ,para determinar sus características y necesidades.
- 2.- Elegir la **herramienta adecuada** para usare en la obra y todos sus accesorios complementarios .
- 3.- **Seleccionar el color** acorde a las necesidades del proyecto.
- 4.- Determinar que se necesitará para el **trasteo** acondicionamiento del área de trabajo .
- 5.- Realizar una Adecuada **Preparación de superficie**.
- 6.- **Pintar** con el sistema de aplicación de productos elegido para la obra.



SHERWIN-WILLIAMS.

Tipos de pintura

Las pinturas y recubrimientos arquitectónicos pueden ser :

- Acrílicos 100%
- Vinil –Acrílicos
- Elastoméricos
- Alquídicos

Y pueden tener diferentes tipos de acabado :

- Mate
- Brillante
- Satinado



Tipos de pintura

Existen varios tipos de pintura y cada una tiene diferentes características y calidades, estas se dividen en 4 grupos (INEN)

- Tipo 1. -Para exteriores e interiores con alta resistencia al restregado y alta lavabilidad.
- Tipo 2. Para exteriores e interiores con media resistencia al restregado y lavabilidad media.
- Tipo 3. Para interiores con baja resistencia al restregado y no lavable, recomendada para áreas que no deben someterse al lavado.
- Tipo 4. Para cielos rasos e interiores con mínima resistencia al restregado, recomendada para áreas que no deben someterse al lavado.

Estas pinturas se diferencian básicamente por 2 factores :

Lavabilidad y Restregado

SHERWIN-WILLIAMS®

Lavabilidad

Es la facilidad de limpieza que tiene una pintura aplicada sobre una superficie.

La norma NTE INEN 1543 para pinturas Tipo 1 y 2 se basa en 6 tipos de manchas :

- Salsa de tomate
 - Mostaza,
 - Lápiz labial
 - Lápiz HB
 - Lápiz color rojo
 - Gaseosa
-
- 100% Lavable si se remueven 6 manchas sin dejar rastro.
 - 80% Lavable si se remueven 5 de las manchas sin dejar rastro.
 - 50% Lavable si se remueven al menos 3 manchas sin dejar rastro.



Resistencia al restregado

Hace referencia a la resistencia de una pintura las agresiones de agentes atmosféricos.

Norma NTE INEN 1543 y 1542 para pinturas en emulsión tipo 1,2,3 y 4 Determina el nivel desgaste de la película de pintura seca , y la facilidad de limpieza y lavabilidad de la misma.

Pinturas tipo 1

- Deben tener al menos 800 ciclos de restregado.

Pinturas tipo 2

- Deben tener al menos 400 ciclos de restregado

Pinturas tipo 3

- Deben tener al menos 100 ciclos de restregado.

Pinturas tipo 4

Deben tener al menos 50 ciclos de restregado .



SHERWIN-WILLIAMS.



¿Cómo calcular la cantidad de pintura para una obra ?

Definir el número de M2 a pintar:

- Medir el área a pintar (sin tomar en cuenta puertas y ventanas)
- Seleccionar la herramienta con la cual se va a pintar
- Elegir el color y la calidad de product.
- Basarse en el rendimiento teórico de la ficha técnica del producto.

Tomar en cuenta los siguientes rendimientos prácticos sugeridos para una pintura latex :

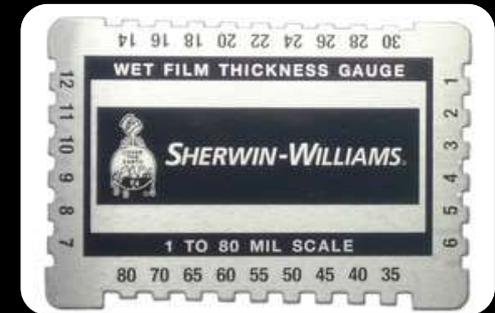
- 1Litro rinde 5-10 m2 a 1,5 mils de espesor
- 1 Galón rinde 15-20 m2 a 1,5 mils de espesor
- 1 caneca rinde 80-100 m2 a 1,5 mils de espesor

¿ se puede medir el grosor de la película de pintura?

El rendimiento de una pintura puede variar de acuerdo al espesor recomendado (Mils) para aplicar según la ficha técnica.

Un Mil es la mínima unidad de longitud el sistema inglés de medidas, es la milésima parte de una pulgada y equivale a 0,0254 milímetros ; en otras unidades: 25,4 micrómetros .

- Se utiliza una galga de espesores para medir .
- Se debe medir la película en húmedo
- Se utiliza una fórmula para calcular la cantidad de capas que se debe aplicar y a que espesor.



Ejemplo para calcular el espesor de la pintura a aplicar

RELACION ESPESOR PELICULA HUMEDA / ESPESOR PELICULA SECA	
Espesor Película Húmeda =	$\frac{\text{Espesor Película Seca}}{\% \text{ Sólido Volumétrico de la Pintura}}$
Espesor Película Seca =	$\text{Espesor Película Húmeda} \times \% \text{ Sólido Volumétrico de la Pintura}$

EJEMPLO - IMPERMEABILIZANTE ELASTOMÉRICO PARA LOSAS	
Espesor Película Húmeda =	$\frac{16\text{mils}}{41\% \text{ Sólidos}} = 0,39 \text{ mils}$
Espesor Película Seca =	$0,39 \times 41 = 15,99 \text{ mils}$

Rendimiento : 20 m2 x Caneca a 16 mils secos

Mantenimiento de la superficie pintada

Existen factores que pueden acelerar o dañar tanto el sustrato como la pintura de acabado es por eso que se sugiere realizar mantenimientos periódicos.

Las principales causas de deterioro son:

- Exposición a rayos UV .
- Humedad (freática y ambiental).
- Rayones con elementos con vértices o cortopunzantes
- Aplicación de adhesivos sobre la película de pintura
- Manchas de aceite u otros productos a base de petróleo.
- Marcas de suela de zapatos o neumáticos.



Recomendaciones de limpieza

Las pinturas tienen la capacidad de formar una fina película sobre el sustrato (2,5 mils). Esta ayudará a : Resistir a factores físicos y químicos y brindar facilidad de limpieza.

- Si la pintura aplicada se mancha o ensucia (manchas normadas) se puede limpiar la superficie con un paño humedecido con agua y jabón delicado. Si la mancha se limpia
- Si existen manchas de grasa ,polvo o smog , manchas domésticas como aceite o restos de comida se puede usar agua jabonosa (jabón no abrasivo) y paño de algodón o fibras suaves para limpiar.



Problemas Comunes

Línea Arquitectónica



Descascaramiento

SHERWIN-WILLIAMS®



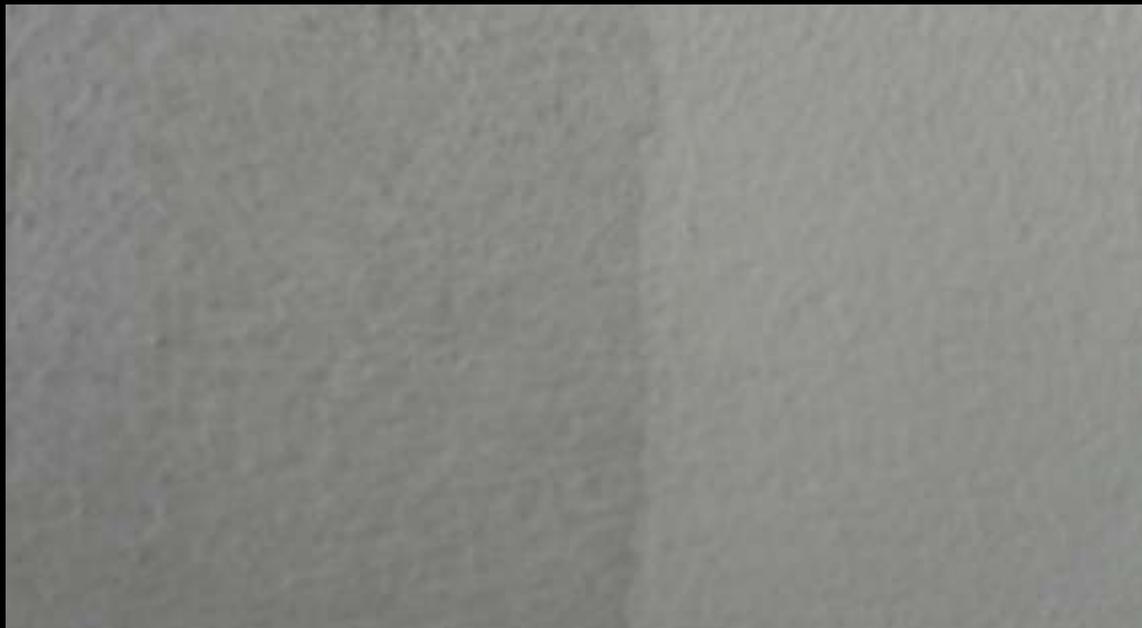
Diferencia de color

SHERWIN-WILLIAMS®



Diferencia de color

SHERWIN-WILLIAMS.



Diferencia de color

SHERWIN-WILLIAMS®



Chorreaduras

SHERWIN-WILLIAMS®



Ampollamiento

SHERWIN-WILLIAMS®



No uniformidad de brillo

SHERWIN-WILLIAMS®



No uniformidad de brillo

SHERWIN-WILLIAMS®



No uniformidad de brillo

SHERWIN-WILLIAMS®



Entizamiento

SHERWIN-WILLIAMS®



Fallas de la base





Mala dilución

SHERWIN-WILLIAMS®

Poco poder
Cubriente



SHERWIN-WILLIAMS.



Desprendimiento o fallas
en el secado

SHERWIN-WILLIAMS®



Tips para un excelente acabado de pintura

- Realizar una Buena inspección del área a pintar y reconocer los sustratos.
- Corregir de forma adecuado las patologías que se puedan encontrar en la obra.
- Elegir el Sistema de aplicación y el producto adecuado para la necesidad de la obra .
- Trabajar con herramientas y equipo adecuados.
- Cumplir con los tiempos de secado de cada uno de los materiales utilizados.



**SHERWIN
WILLIAMS®**



GRACIAS !



SHERWIN-WILLIAMS®