



MANUAL DE TOLERANCIA

MANUAL DE TOLERANCIA

Aurora comparte con usted este documento técnico que brinda a detalle las tolerancias y métodos de medición sobre los acabados de su departamento, para que pueda conocer el estándar y requisitos constructivos con el que cumplimos para que su vivienda tenga el acabado que usted desea.

Tiene como objetivo principal, la definición de tolerancias y métodos de medición que se han considerado para todos los acabados utilizados en su departamento y así, pueda dar conformidad al producto entregado.

De esta manera, hemos disgregado con una breve descripción y tolerancia a cada acabado esperando que pueda ser de apoyo para que le permita orientarlo ante cualquier duda respecto a la terminación de cada una de ellos.



ÍNDICE

1. DEFINICIONES

1

Tolerancia

Variables de medición

2. TOLERANCIAS DE CONSTRUCCIÓN

3

Enchape

Pintura

Vidrios

Barandas

Puertas

Cerraduras

Piedras naturales

Muebles de melamina

Aparatos sanitarios

Grifería

Piso SPC

Escaleras

Contrazócalo

Extractores

Terrazo

Placas eléctricas

Kit de cocina



1 DEFINICIONES

A continuación, les detallamos los aspectos más relevantes que deben tenerse en cuenta para este manual.

Tolerancia:

Se refiere a la variación máxima de dimensiones o posiciones permitidas en un acabado, siempre que esta no afecte su funcionalidad.

Esta variación debe evaluarse según la capacidad de percepción del ojo humano, bajo condiciones normales de iluminación y sin el uso de herramientas de aumento (como lupas o dispositivos similares). Si la desviación influye en la funcionalidad del componente, se considerará inaceptable.

En el caso de que, la desviación influya en la funcionalidad del acabado, se considerará no tolerable.

Variables de medición:

Considerando que cada tipo de acabado requiere una instalación diferente, se han contemplado diversas variables y métodos de medición para verificar posibles desviaciones. A continuación, les detallamos cada uno de ellos.

ALINEACIÓN	
DEFINICIÓN	MODO DE MEDICIÓN
Condición de ajuste de cualquier elemento a una línea de referencia. Puede ser horizontal o vertical.	Revisar la distancia entre el límite de un elemento y el de otro elemento para verificar si coinciden.

ANCHO O ABERTURA DE JUNTA ENTRE ELEMENTOS / PARALELISMO	
DEFINICIÓN	MODO DE MEDICIÓN
Separación o junta entre dos elementos.	Medir el ancho de la junta o separación para confirmar que la distancia sea la especificada.

PLANEIDAD	
DEFINICIÓN	MODO DE MEDICIÓN
Adaptación de la superficie de un mismo elemento a un plano.	Comprobar la rectitud de un elemento en su superficie.

RESALTO	
DEFINICIÓN	MODO DE MEDICIÓN
No coincidencia entre las caras de dos o más elementos adyacentes	Constatar la distancia entre dichos planos.

VISUAL	
DEFINICIÓN	MODO DE MEDICIÓN
Desperfecto observado a una distancia específica	Control visual de un acabado realizado a uno o cinco metros de distancia.



2 TOLERANCIAS DE CONSTRUCCIÓN

Aurora ha construido su vivienda con materiales que cumplen con las especificaciones de calidad y durabilidad que exigimos, así como con los procesos constructivos para obtener el mejor resultado posible. Por ello, le brindaremos el detalle de las tolerancias aplicadas en cada acabado que se ha instalado en su departamento.

Debe tomar en consideración que las tolerancias indicadas no podrán ser válidas si el acabado no cumple con su funcionalidad o ha sido modificado por el propietario.

Enchapes:

Puede encontrarlos en elementos verticales (muros) u horizontales (pisos), en ambientes como baños, cocina o lavandería. Estos pueden ser cerámicos o porcelanatos, según su función y podrá confirmar la tolerancia aplicada según el siguiente cuadro. Asimismo, se debe considerar que no todos los modelos son iguales y dependerá si son rectificados o no.

Las tolerancias visuales se están considerando solo para enchapes planos. En el caso de los enchapes con textura no se les puede dar una tolerancia por su irregularidad.



ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
ALINEACIÓN	Alineación de losetas en el mismo modelo de enchape	De 3.00 a 5.00 milímetros
	Encuentro de losetas en esquitas	De 1.00 a 3.00 milímetros
ANCHO O ABERTURA DE JUNTA ENTRE ELEMENTOS / PARALELISMO	Separación entre losetas (espesor de fragua)	De 3.00 a 5.00 milímetros
PLANEIDAD	Pendiente del piso en terrazas	0.5 %
	Pendiente del piso en duchas	De 1.00 a 1.50 milímetros
RESALTO	Diferencia de nivel entre losetas	Hasta 3.50 milímetros

ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Bordes con impresión marcada (tono oscuro)	Aceptable por defecto de fábrica
	Puntos de color diferente al esmalte con o sin relieve	1 pieza de cada modelo de enchape en cada ambiente
	Esmalte irregular	1 pieza de cada modelo de enchape en cada ambiente
	Tono irregular de la fragua	Hasta 2 tonalidades



Pinturas:

En el proyecto se han considerado distintos tipos y procesos de pintura, por lo que le detallaremos las tolerancias que hemos aplicado para el acabado de pintura interior y exterior de su departamento y áreas comunes:

DISTANCIA PARA DETECTAR DEFECTO O FALLA DEPARTAMENTOS		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
INTERIORES	Manchas o gotas de pintura superficiales	Verificado a 1.00 metro de distancia
	Sombras o falta de uniformidad de brillo	Verificado a 1.00 metro de distancia
	Fisuras o quiñes superficiales	Las fisuras son tolerables si estas se presentan en elementos de tabiquería
EXTERIORES	Manchas o gotas de pintura	Verificado a 1.00 metro de distancia
	Sombras o falta de uniformidad de brillo	Verificado a 1.00 metro de distancia
	Fisuras o quiñes superficiales	Las fisuras son tolerables si estas se presentan en elementos de tabiquería

DISTANCIA PARA DETECTAR DEFECTO O FALLA ÁREAS COMUNES Y SÓTANOS		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
INTERIORES	Manchas o gotas de pintura superficiales	Verificado a 5.00 metros de distancia
	Fisuras o quiñes superficiales	Mayores a 1.50 milímetros a 5.00 metros de distancia



Vidrios:

Su departamento cuenta con mamparas, ventanas y/o puertas de vidrio templado, todos ellos con marcos y/o rieles de aluminio, por lo que podrá confirmar las tolerancias aplicadas entre los vidrios y su encuentro con la carpintería de aluminio detalladas en los siguientes cuadros.

Tener en cuenta que puede existir pequeños restos de silicona en los encuentros de la carpintería y vidrio que se consideran tolerables.



ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
ANCHO O ABERTURA DE JUNTA ENTRE ELEMENTOS / PARALELISMO	Ancho entre ventana y marco de ventana	Hasta 3.00 milímetros
	Junta en esquinas del marco de ventana	Hasta 1.00 milímetros
PLANEIDAD	Curvatura del vidrio	De 1.00 a 5.00 milímetros

DISTANCIA PARA DETECTAR DEFECTO O FALLA DEPARTAMENTOS		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Manchas, rayas, abolladuras, decoloraciones o burbujas superficiales	Verificado a 1.00 metro de distancia

Carpintería de Fierro y Acero Inoxidable:

En el proyecto se ha instalado diversos tipos de carpintería metálica tanto al interior de departamentos como en áreas comunes.

Los departamentos dúplex cuentan con celosía de acero inoxidable en las barandas de las escaleras. En el caso de los departamentos que tienen balcones y terrazas que dan a la fachada se ha instalado la carpintería de fierro.

En el siguiente cuadro, podrá visualizar las tolerancias aplicadas en ambos casos.

FIERRO:

TOLERANCIA DEL ASPECTO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Manchas superficiales	Verificado a 60.00 centímetros de distancia
	Protuberancias	Aceptados solo en uniones por soldadura
	Esmalte irregular	Verificado a 1.00 metro de distancia

ACERO:

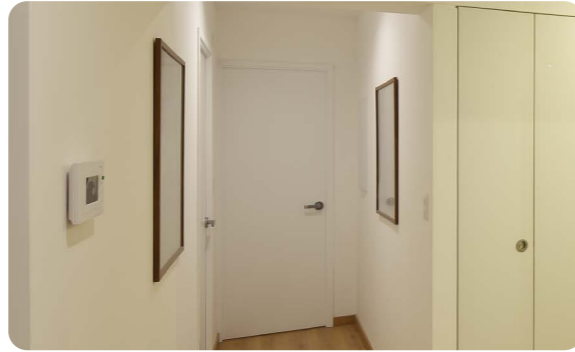
TOLERANCIA DEL ASPECTO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Manchas superficiales	Verificado a 60.00 centímetros de distancia
	Protuberancias	Aceptados solo en uniones por soldadura



Puertas:

Su departamento cuenta con una puerta principal enchapada con relleno de madera y marco tipo cajón, además de puertas interiores contra placadas pintadas, teniendo el siguiente cuadro para confirmar las tolerancias aplicadas.

Se debe considerar que la madera, al ser natural, puede contar con vetas u "ojos" que son propios del acabado o con posibles dilataciones del acabado por el cambio de temperatura del ambiente.



ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
ALINEACIÓN	Extremos inferiores y superiores del marco de puerta y muro	Hasta 5.00 milímetros
	Rectitud en la hoja de la puerta	Hasta 3.00 milímetros
ANCHO O ABERTURA DE JUNTA ENTRE ELEMENTOS / PARALELISMO	Separación entre puerta y marco de puerta	Hasta 5.00 milímetros
	Separación entre piso y marco de puerta	Hasta 5.00 milímetros
	Junta en esquinas de marco de puerta	Hasta 0.50 milímetros
PLANEIDAD	Pandeo o protuberancias en la puerta	Hasta 5.00 milímetros
RESALTO	Continuidad entre puerta y marco	Hasta 2.00 milímetros

DISTANCIA PARA DETECTAR DEFECTO O FALLA DEPARTAMENTOS		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Gotas, pelusas o burbujas superficiales	Verificado a 60.00 centímetros de distancia

Cerraduras:

Todas las cerraduras cuentan con una cara, donde se ubica la perilla, y una contra cara, donde entra el pestillo y cerrojo. Esto debe estar alineado para que la cerradura cumpla su función, por lo que le detallamos las tolerancias aplicadas en el siguiente cuadro.

ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
ALINEACIÓN	Rectitud de la contra cara	Hasta 1.00 milímetro
	Rectitud de la cara	Hasta 1.00 milímetro

TOLERANCIA DEL ASPECTO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Manchas y/o arañones superficiales	Aceptado por ser propio del material
	Protuberancias	Aceptado por ser propio del material
	Esmalte irregular	Aceptado por ser propio del material



Piedras naturales:

Su departamento puede contar con diferentes piedras, como granito, cuarzo o mármol, cada una de ellas con diferentes características y una más delicada que la otra. Por ello, hemos detallado las tolerancias que hemos aplicado al momento de su instalación.



ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
ANCHO O ABERTURA DE JUNTA ENTRE ELEMENTOS / PARALELISMO	Ancho de junta en uniones de piedra	Hasta 1.00 milímetro
PLANEIDAD	Nivelación de la piedra	Hasta 2.00 milímetros

TOLERANCIA DEL ASPECTO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Manchas y/o arañones superficiales	Hasta 2.50 centímetros de diámetro
	Protuberancias	Hasta 1.00 milímetros
	Encuentro entre mandil y tablero marcado	Hasta 2.00 milímetros
	Cristalización del mármol	Aceptado por ser propio de la piedra
	Agujeros o huecos pequeños en el mármol	Aceptado por ser propio de la piedra



Aparatos sanitarios:

Los lavaderos de baño, inodoros, lavarropa, entre otros; son acabados adquiridos de fábrica que podrían tener ligeras variaciones que son tolerables por parte del proveedor. Por ello, las siguientes tolerancias se han aplicado para la aprobación e instalación de los mismos.



ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
ANCHO O ABERTURA DE JUNTA ENTRE ELEMENTOS / PARALELISMO	Ancho de junta entre el aparato y enchape o piedra natural	De 3.00 a 5.00 milímetros de espesor

TOLERANCIA DEL ASPECTO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Ligeros desperfectos	Aceptado por ser propio del material
	Esmalte irregular	Aceptado por ser propio del material

Grifería, lavaderos de cocina, registros y válvulas de agua:

Las griferías de su departamento deben contar con una distancia suficiente para que pueda realizar la limpieza y mantenimiento correctamente. Asimismo, griferías, lavaderos de cocina, registros y válvulas pueden contar con desperfectos que son tolerados desde su fabricación, lo que les detallaremos a continuación.



ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
ANCHO O ABERTURA DE JUNTA ENTRE ELEMENTOS / PARALELISMO	Distancia entre grifería y ovalín	Como mínimo 2.00 centímetros

TOLERANCIA DEL ASPECTO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Rayas superficiales	Aceptado por ser propio del material
	Protuberancias	Aceptado por ser propio del material
	Esmalte irregular	Aceptado por ser propio del material



Pisos y escaleras SPC:

En su departamento se ha instalado un piso SPC a prueba de agua, altamente resistente. Es un acabado que puede generar ligeros sonidos y movimientos que son parte del material, por lo que se han considerado las siguientes tolerancias para su correcta instalación y funcionamiento.

Asimismo, debe considerar que es un material que tiende a dilatarse, generando un ondeado o pandeo por hermeticidad o cambio de temperatura que es propio del material. Al ser un piso flotante (que no está pegado al contrapiso) tiene unos espacios que se dejan en el perímetro para que pueda dilatarse y contraerse de manera adecuados sin perjuicio o daño del producto, siempre y cuando se tengan los cuidados necesarios.



ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
ALINEACIÓN	Dilatación entre piezas	De 1.00 a 2.00 milímetros
PLANEIDAD	Desnivel	Hasta 4.00 milímetros en 2.00 metros lineales

Contra zócalos:

Su departamento cuenta con contra zócalos del material del SPC, por lo que se deben tomar en consideración las siguientes tolerancias.



ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
ALINEACIÓN	Dilatación entre piezas	Hasta 2.00 milímetros a 1.00 metro de distancia
ANCHO O ABERTURA DE JUNTA ENTRE ELEMENTOS / PARALELISMO	Separación entre piezas	De 2.00 a 3.00 milímetros a 1.00 metro de distancia
PLANEIDAD	Desnivel	Hasta 2.00 milímetros a 1.00 metro de distancia
RESALTO	Diferencia de nivel entre piezas	Hasta 2.00 milímetros a 1.00 metro de distancia
VERTICALIDAD	Encuentro de pieza en esquinas	Hasta 2.00 milímetros a 1.00 metro de distancia

TOLERANCIA DEL ASPECTO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Manchas o betas	Aceptado por ser propio del material
	Bordes con impresión marcada	Aceptado por ser propio del material
	Puntos de color con o sin relieve de diferente color a la base	Aceptado por ser propio del material
	Variación de tono en clavos	Verificado a 1.00 metro de distancia



Extractores:

Todos los baños que no cuentan con ventilación natural, tienen instalado un extractor en la parte superior de dichos ambientes, describiendo en el siguiente cuadro sus tolerancias.

ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
HORIZONTALIDAD	Rectitud del artefacto	Aproximadamente 1.00 milímetro

TOLERANCIA DEL ASPECTO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Manchas superficiales	Aceptado por defecto de fábrica
SONIDO	Nivel de decibeles	De 40 a 50 Decibeles



Terrazo:

En todos los departamentos que cuentan con terraza y/o que tienen zona de parrilla, cuentan con terrazo instalado como acabado del tablero, considerando las siguientes tolerancias.

DISTANCIA PARA DETECTAR DEFECTO O FALLA		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
VISUAL	Sombras o falta de uniformidad	Verificado a 1.00 metro de distancia
	Quiñes superficiales	Verificado a 1.00 metro de distancia

Placas y tableros eléctricos:

Todos los tomacorrientes o puntos de luz, cuentan con una tolerancia detallada den el siguiente cuadro.

DISTANCIA PARA DETECTAR DEFECTO O FALLA		
ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
ALINEACIÓN	Alineación entre artefactos	Aproximadamente 2.00 milímetros
	Rectitud del artefacto	Aproximadamente 2.00 milímetros

Instalación Kit de cocina:

En el siguiente cuadro se ha detallado la tolerancia aplicada para instalación de la encimera, horno y campana extractora:

ITEM	DESCRIPCIÓN	TOLERANCIA
ALINEACIÓN	Descuadre en instalación	De 2.00 a 3.00 milímetros

