

Defecto: Center

Descripción:
El defecto "Center" se caracteriza por una anomalía localizada en el centro de la oblea. Este patrón indica posibles problemas durante los procesos iniciales de deposición, alineación o limpieza, que afectan especialmente el área central.

- Causas posibles:
- Desalineación del sustrato al inicio del proceso.
 - Fallos en la deposición de materiales en el centro.
 - Contaminantes presentes antes de iniciar el procesamiento.

- Acciones recomendadas:
- Verificar la calibración y alineación de los equipos.
 - Asegurarse de la limpieza previa del sustrato.
 - Revisar el historial de mantenimiento de los dispositivos de deposición.

Defecto: Donut

Descripción:
El defecto "Donut" aparece como un anillo circular, dejando una zona central sin defecto. Suele estar relacionado con problemas en el flujo de materiales o en la uniformidad de la deposición o recubrimiento.

- Causas posibles:
- Variaciones en la presión o caudal del gas durante la deposición.
 - Problemas en el spinner o en la distribución de químicos.
 - Obstrucción parcial en los inyectores de material.

- Acciones recomendadas:
- Revisar los parámetros de flujo y presión en el equipo.
 - Limpiar y mantener los inyectores y el spinner.
 - Validar la uniformidad de la capa depositada.

Defecto: Edge-Loc

Descripción:
El defecto "Edge-Loc" se presenta en una región localizada cerca del borde de la oblea, pero no de forma continua. Es frecuente en procesos donde el borde es más susceptible a variaciones o contaminación puntual.

- Causas posibles:
- Acumulación de residuos o partículas en el borde.
 - Mala limpieza en los bordes durante el proceso.
 - Problemas de adhesión en áreas periféricas.

- Acciones recomendadas:
- Mejorar los procesos de limpieza, prestando especial atención a los bordes.
 - Revisar la uniformidad del proceso de adhesión o deposición.
 - Inspeccionar visualmente los bordes antes y después del proceso.

Defecto: Edge-Ring

Descripción:
El defecto "Edge-Ring" se manifiesta como un anillo o banda continua en el borde exterior de la oblea. Es indicativo de problemas en el manejo, limpieza o deposición en la periferia.

- Causas posibles:
- Sobrecarga de material en el borde durante la deposición.
 - Contaminación o residuos en la periferia.
 - Manejo inadecuado de la oblea durante el transporte.

- Acciones recomendadas:
- Ajustar los parámetros de deposición para evitar acumulación en el borde.
 - Mejorar la limpieza y el manejo de la oblea.
 - Inspeccionar los sistemas de sujeción y transporte.

Defecto: Loc

Descripción:
El defecto "Loc" es una anomalía puntual en una ubicación específica de la oblea, que no sigue patrones geométricos claros. Suele estar relacionado con partículas o microcontaminantes depositados en puntos aislados.

- Causas posibles:
- Partículas caídas durante el proceso.
 - Contaminación puntual por equipos o ambiente.
 - Fallos en filtros o sistemas de aire.

- Acciones recomendadas:
- Revisar y mejorar el control de partículas en el ambiente de trabajo.
 - Limpiar y mantener los equipos y filtros.
 - Realizar inspecciones periódicas del entorno de producción.

Defecto: Near-full

Descripción:
El defecto "Near-full" cubre casi toda la superficie de la oblea, excepto una pequeña área. Es indicativo de un fallo grave, donde la mayoría de la oblea está afectada y sólo un área mínima se mantiene intacta.

- Causas posibles:
- Mal funcionamiento general del equipo de deposición o grabado.
 - Contaminación masiva o error en la preparación de la solución.
 - Problemas eléctricos o mecánicos durante el proceso.

- Acciones recomendadas:
- Detener la línea de producción para revisar todos los sistemas.
 - Analizar muestras de materiales y soluciones utilizadas.
 - Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos involucrados.

Clasificación: Sin defecto (none)

Descripción:
La oblea ha sido clasificada como "sin defecto". Esto indica que no se han detectado anomalías visibles mediante inspección automática.

- Acciones recomendadas:
- Continuar con el proceso normal de fabricación.
 - Realizar inspecciones periódicas para asegurar la calidad continua.

Defecto: Random

Descripción:
El defecto "Random" corresponde a la aparición de anomalías dispersas y sin patrón definido en la oblea. Puede deberse a múltiples causas aleatorias o combinadas.

- Causas posibles:
- Partículas suspendidas en el aire.
 - Fluctuaciones inesperadas de temperatura, presión o humedad.
 - Problemas esporádicos de los equipos.

- Acciones recomendadas:
- Mejorar el control ambiental (temperatura, humedad, partículas).
 - Realizar chequeos y mantenimientos regulares de los equipos.
 - Registrar y analizar patrones de ocurrencia para identificar causas raíz.

Defecto: Scratch

Descripción:
El defecto "Scratch" son rayaduras o marcas visibles en la superficie de la oblea, generalmente causadas por contacto físico o fricción con elementos duros.

- Causas posibles:
- Contacto con herramientas, pinzas o superficies rugosas.
 - Transporte o manipulación inadecuada.
 - Presencia de partículas abrasivas en la superficie.

- Acciones recomendadas:
- Capacitar al personal en el manejo correcto de obleas.
 - Usar materiales suaves y limpios para manipulación.
 - Inspeccionar y limpiar frecuentemente las superficies de contacto.