

# MCosmos-3

## Función de Evaluación de Superficies CAD en 3-D

El MCosmos-3 incluye un programa de superficies 3D que permite la comparación de tolerancias entre los puntos medidos y los datos nominales CAD. Los resultados de medición se presentan gráficamente en "Tiempo Real" y se codifican en color dependiendo de la desviación, permitiendo a los operadores detectar de inmediato las áreas problemáticas.

Los datos del modelo se importan desde un amplio rango de sistemas CAD utilizando una gran variedad de formatos de intercambio de datos. El modelo CAD se presenta en un visor 3D, completo con sus elementos de información, donde las herramientas estándar permiten al usuario acercarse, hacer toma panorámica o rotar el modelo gráfico para presentar la vista más adecuada.

El sistema de coordenadas de referencia se puede fijar utilizando datos CAD; las coordenadas se toman desde el modelo, que se utiliza para completar la alineación en el programa de medición geométrica de tal forma que coincida el origen CAD y de la parte. La posición origen entonces se puede transponer o rotar a una posición más adecuada para la medición.

### Medición en Tiempo Real

Los resultados de cada punto medido se presentan en una tabla mostrando las desviaciones en X, Y y Z, así como la desviación de la "superficie normal" junto a los puntos dato de referencia CAD. Las desviaciones se codifican en color, basándose en la cantidad de la tolerancia utilizada permitiendo una rápida evaluación. Los colores puede definirlos el usuario como un porcentaje de la tolerancia, adicionalmente a la presentación de la ventana resumen de los puntos medidos, se presentan los máximos, los mínimos y las desviaciones promedio. Un histograma resume la dispersión de las desviaciones contra los datos nominales.

### Medición Automática

El MCosmos-3 es capaz de utilizar los datos CAD para

controlar los movimientos de las CMM CNC. Los puntos individuales se pueden seleccionar con un simple click del mouse en el visor CAD. Las coordenadas se despliegan y el usuario entonces tiene la opción ya sea de medir el punto seleccionado o bien de enviar los datos al programa de medición geométrico para un uso posterior. En cuanto a las superficies, una utilería de rejilla de medición, permite una rápida adquisición de datos de múltiples posiciones. El usuario selecciona la superficie a medir y determina el largo y el ancho de la cuadrícula. El MCosmos-3 entonces calcula los puntos a medir en la superficie, despliega los puntos en el visor para confirmación del usuario y entonces mide los puntos, presentando los resultados.

Como se conoce la topografía del modelo, las características tales como agujeros automáticamente se evitan eliminando el riesgo de colisiones. El MCosmos-3 también simplifica la geometría de medición, la característica a medir junto con los puntos de comienzo y fin. Otra información relevante se puede determinar al seleccionar puntos en el modelo CAD. Los puntos a medir se despliegan para que el usuario previamente confirme, lo cual permite modificaciones si se requieren. Una función única de cálculo, determina la posición de cada punto de medición evitando características tales como las ranuras.

