



KONICA MINOLTA



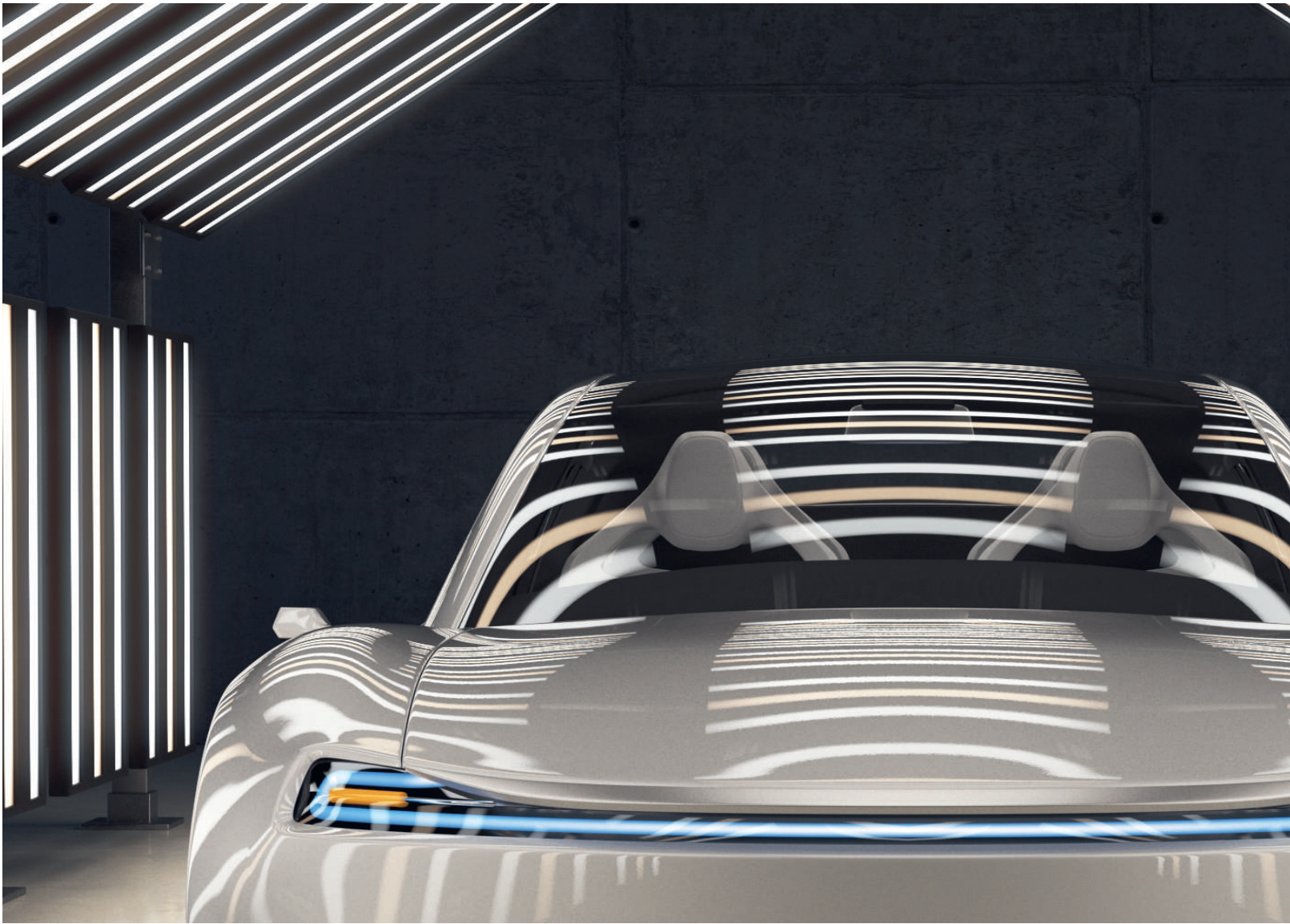
Rhopoint TAMSTM Sistema de Medición de Apariencia Total



El último instrumento de control de calidad que maneja:

- ☒ Materia prima
- ☒ E-Coat
- ☒ C-Coat

Giving Shape to Ideas





Análisis instrumental de apariencia de superficies, rugosidad y ondulación en el proceso de pintura automotriz

Un hermoso acabado suave es un objetivo clave al pintar un vehículo; la calidad de este acabado está determinada por la rugosidad y ondulación de la superficie de la materia prima a pintar y la efectividad de cada proceso de recubrimiento posterior, así como cualquier operación de pulido o lijado.

La pintura final está compuesta de muchas capas; a medida que se aplica cada capa, tiende a suavizar el material. Medir la superficie en cada etapa brinda oportunidades para optimizar el proceso de pintura en general y comprender los factores que más influyen en la apariencia final.

El Rhopoint TAMS™ puede medir y mapear superficies en todas las etapas de los procesos de pintura, desde la materia prima hasta la capa final. Este dispositivo innovador tiene muchas de las ventajas de las herramientas analíticas de alta resolución combinadas con la portabilidad y accesibilidad de un dispositivo de mano.

Desarrollado en cooperación con Volkswagen AG y AUDI AG



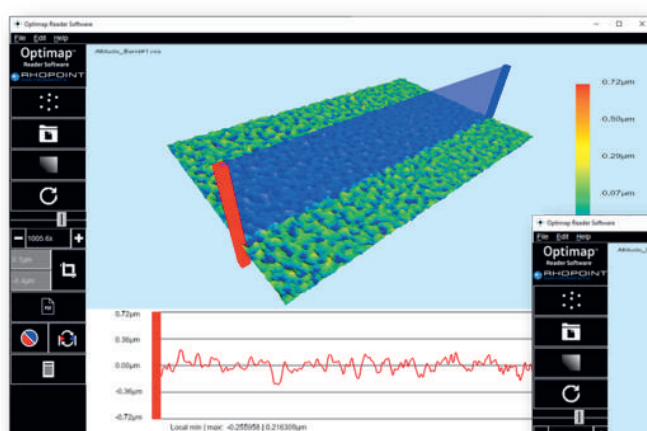
Tómelo directamente de la fuente

Para evaluar la compatibilidad de las materias primas, optimizar los procesos individuales y construir una imagen completa de cómo se influye en la calidad del producto final en cada etapa de la pintura, se necesitan datos analíticos para comprender cómo cada proceso de pintura llena, suaviza y enmascara la base rugosa del material de base como acero y aluminio.

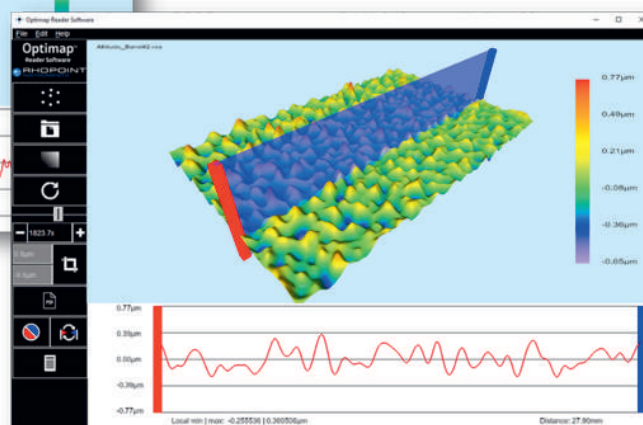
Los dispositivos de laboratorio ampliamente utilizados que producen mapas topográficos 3D con una precisión y resolución submicrométricas solo se pueden usar fuera de línea, y el tiempo de medición también es un factor limitante, ya que capturar un área representativa en una superficie puede llevar muchos minutos o incluso horas. Los altos costos del equipo y la complejidad de uso generalmente limitan el despliegue de herramientas analíticas a las funciones de desarrollo central en el OEM (Fabricante de Partes Originales).

El Rhopoint TAMS™ de adquisición de imágenes, utiliza la deflectometría de medición de fase (PMD) como una de sus tecnologías de medición y proporciona mapas de altitud 3D de alta resolución que cumplen con la norma ISO 16610 de materias primas y todas las superficies en el proceso de pintura en menos de cinco segundos.

Las mediciones se toman de acuerdo con DIN EN ISO 4287 (como Ra óptico) o DIN EN ISO 25178 para información topográfica de área (como Sa), pero toda la información topográfica se puede exportar en formato abierto *.res para un análisis más profundo con software comercial de análisis topográfico. Por supuesto, todas las mediciones también son compatibles con el software de análisis de imágenes gratuito de Rhopoint, „Optimap Reader“.



Analizando dos superficies filtradas por bandas con el software Optimap Reader incluido.





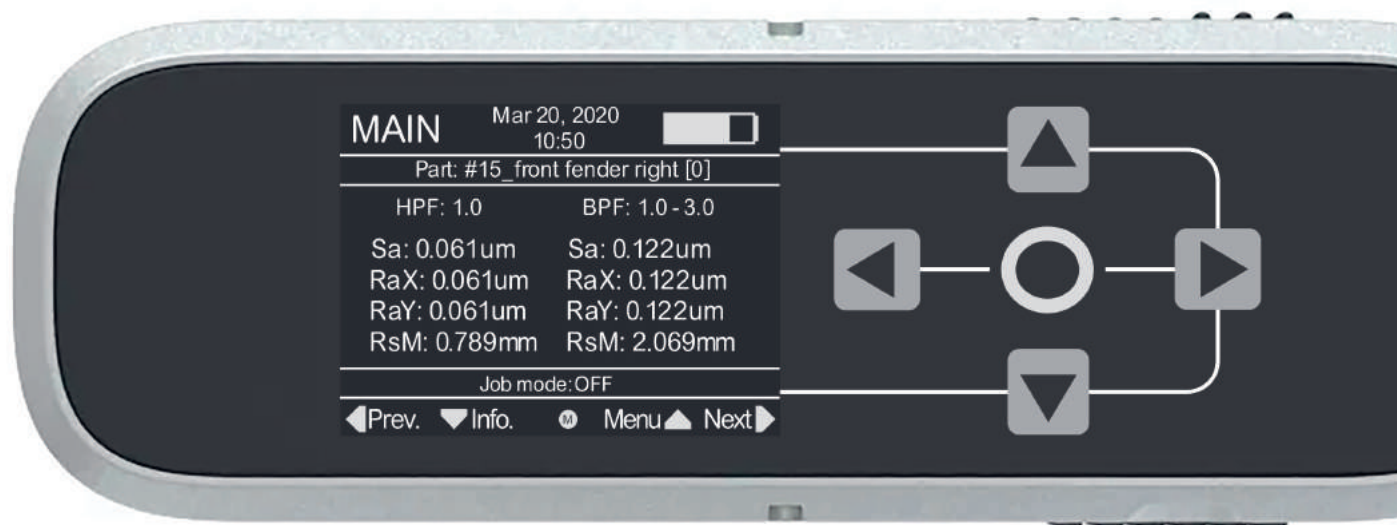
Todo bajo control, en todos los pasos intermedios

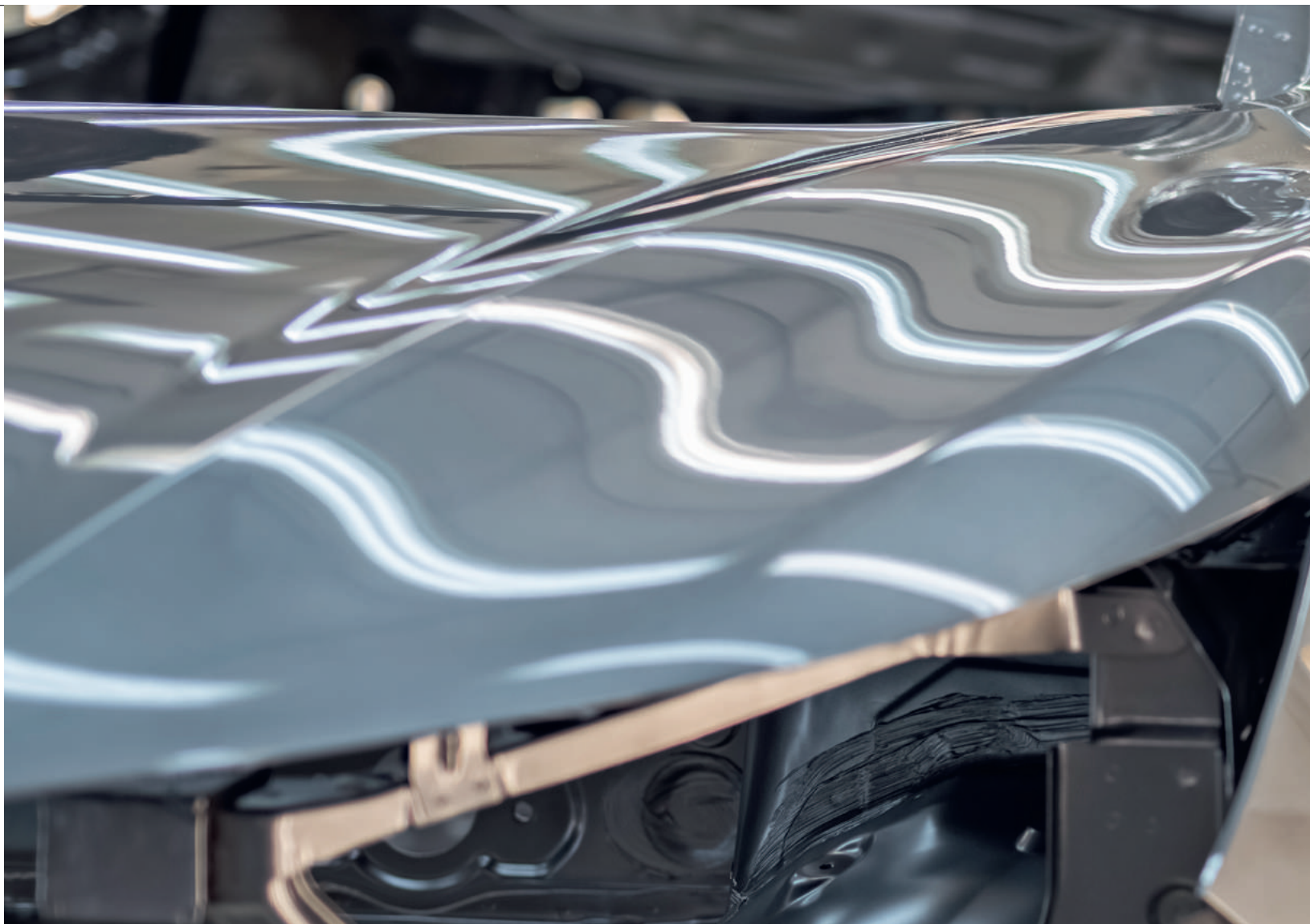
El paso de producción intermedio de E-Coat (también conocido como Pintura electroforética, Electorevestimiento, Electropintura, etc.) es un proceso de alta tecnología que tiene un gran impacto en la calidad final y, por lo tanto, requiere tanto control como cualquier otro paso de producción.

Controlar el E-coat con el Rhopoint TAMS™ y sus parámetros de calidad avanzados, p. ej. los índices de rugosidad topográfica compatibles con el análisis de textura ISO GPS como S_a , le brindan una descripción documental completa de su proceso de pintura. Esto dará como resultado no solo una mejor calidad final, sino también menores costos unitarios.

Pero no solo se pueden analizar índices topográficos relevantes. Si desea que sea simple, el Rhopoint TAMS™ permite la documentación y los informes sencillos mediante el uso de índices de calidad de Rhopoint para juzgar la calidad general de un E-Coat.

Al igual que en el modo de materia prima, todas las mediciones topográficas tomadas son compatibles con el software Optimap Reader de Rhopoint o con cualquier software comercial de análisis topográfico





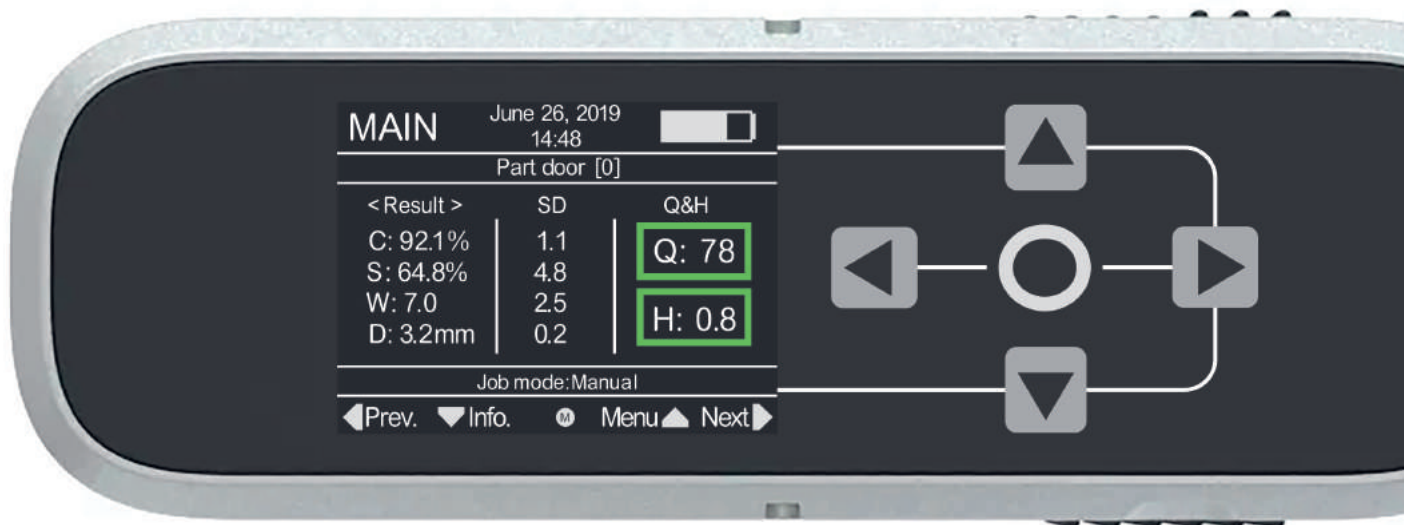
Medición de la capa transparente: juzgue la calidad percibida como lo hace su cliente

Para un máximo impacto visual, un acabado de pintura automotriz debe producir instantáneamente una sensación visual atractiva para el cliente. La mejorada correlación a la percepción visual, y sus parámetros de fácil comunicación, dan al Rhopoint TAMS™ una gran ventaja sobre los métodos que están actualmente en uso y producen resultados complejos.

La calidad de la apariencia, juzgada por el consumidor, está determinada por la textura superficial que reduce su impacto visual.

Desarrollado conjuntamente por Rhopoint Instruments y Volkswagen AG durante varios años, Volkswagen ahora se prepara para presentar TAMS™ a nivel mundial para la medición de la apariencia de carrocerías pintadas.

El Rhopoint TAMS™ realiza las mediciones de la capa transparente midiendo un área 2D de la superficie a partir de una posición fija de medición. Además de proporcionar los principales parámetros de superficie: contraste, nitidez, ondulación y tamaño de estructura dominante, las preferencias visuales del cliente se pueden juzgar mediante índices únicos de Calidad y Armonía.



Medidas que coinciden con la percepción visual

CALIDAD

Un valor único que predice la calificación visual de la calidad de apariencia total de una superficie, con 100% indicando un acabado liso con características perfectas de formación de imágenes.

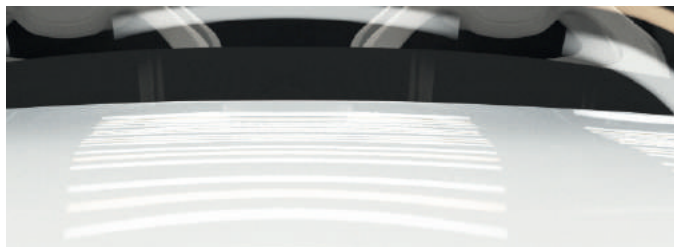
ARMONÍA

Basado en una extensa investigación de percepción humana realizada por Volkswagen AG y AUDI AG, este valor indica la aceptabilidad de partes. Un valor de > 1.0 indica que las partes no son similares y si se ven juntas (por ejemplo, puerta a puerta) desviarán la atención de la vista de calidad visual general.

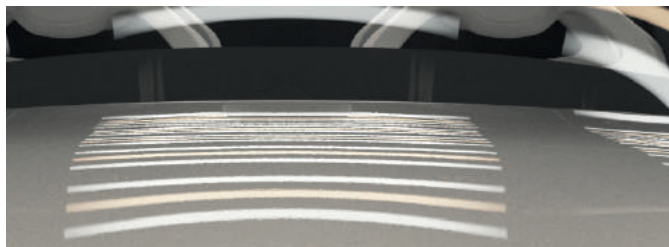


CONTRASTE „C“

El contraste está relacionado con el color de la superficie; Las superficies blancas y metálicas tienen poco contraste, un negro profundo mide el 100%. El contraste cuantifica el impacto visual de la piel de naranja y los efectos de neblina, ambos más visibles en colores oscuros de alto contraste.



Bajo contraste



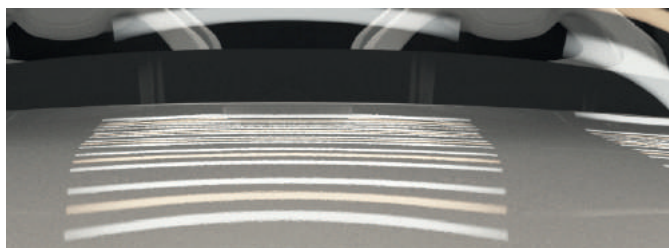
Alto contraste

NITIDEZ „S“ (SHARPNESS)

La nitidez cuantifica la precisión de las imágenes reflejadas en la superficie, el 100% indica un reflejo perfecto. A distancias cercanas (<0,5 m) la nitidez mide qué tan bien la superficie refleja los detalles finos. A una distancia de visualización de la sala de exposición (1,5 m), la nitidez cuantifica la neblina y la claridad.



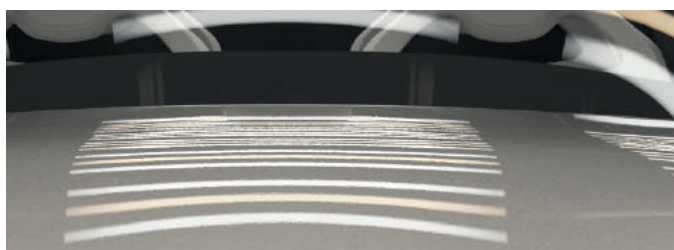
Baja nitidez



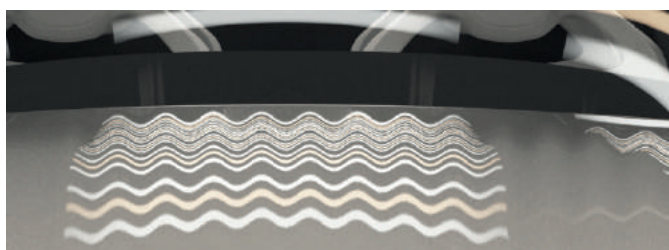
Alta nitidez

ONDULACIÓN „W“ (WAVINESS)

En correlación con la percepción humana, la ondulación cuantifica el impacto visible de las ondas superficiales para un observador a una distancia de la sala de exposición (1,5 m). La ondulación de una superficie es fundamental para determinar la calidad de la apariencia.



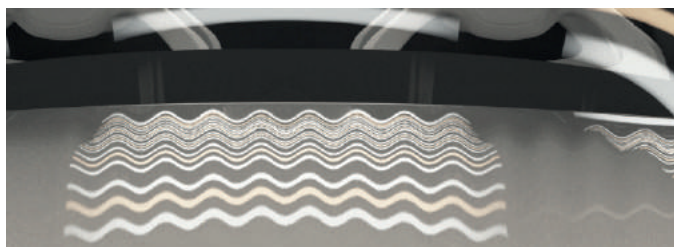
Baja ondulación



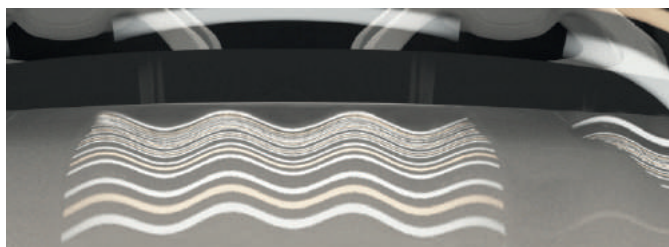
Alta ondulación

TAMAÑO DE ESTRUCTURA DOMINANTE “D”

Indica el tamaño de la estructura dominante que se percibe a la distancia de visualización de la sala de exposición. Los valores típicos están entre 1 y 10 mm, el tamaño de la estructura dominante es importante para determinar la armonía entre las partes adyacentes.



Pequeño tamaño de estructura dominante



Gran tamaño de estructura dominante

Especificaciones Rhopoint TAMS™

Menú de Interface	5 botones de detección capacitiva
Operación de medición	Botón táctil Sensor capacitivo Sistema de medición automática de empuje y arranque
Tiempo de Medición	Captura de imagen en 5 segundos 2 segundos de procesamiento
Pantalla a Color	Pantalla IPS a todo color
Energía	Baterías recargables de iones de litio
Operación	Hasta 5,5 horas/carga
Memoria	>100.000 lecturas Tarjeta interna de 32GB / SD de 32GB
Transferencia de datos	Tarjeta SD (Ethernet bajo pedido)
Sistema Óptico	Visión artificial de enfoque variable
Resolución Espacial (superficie)	37 µm/píxel
Campo de Visión (superficie)	27 x 16mm
Integración de producción	Lector de etiquetas RFID (opcional)
Dimensiones/Peso	172 x 136 x 56 mm / approx 1000g
Sensores Adicionales	Acelerómetro Sensor de orientación 4 x Presión (medida)
Construcción	Caja de instrumento de aluminio

WS-BANDAS (C-COAT / E-COAT)	Sa_A	Sa_B	Sa_C	Sa_D	Sa_E	Sa_SW	Sa_LW
Filtro de paso de banda [mm]	0.1 - 0.3	0.3 - 1.0	1.0 - 3.0	3.0 - 10.0	10.0 - 13.5	0.3 - 1.2	1.2 - 12.0
Resolución (en pantalla)	0.1						
Repetibilidad [SD]	0.1						
Reproducibilidad [SD. Max]	0.3						
C-COAT	Contraste	Nitidez	Ondulación	Tamaño de Estructura Dominante	Calidad	Armonía	
Índice [Unidades]	C [%]	S [%]	W [„W“ unidades]	D [mm]	Q [%]	W [„W“ unidades]	
Mínimo	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	
Máximo	100.0	100.0	30.0	6.8	100.0	8.9	
Resolución (en pantalla)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
Repetibilidad [SD]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.2	
Reproducibilidad [SD. Max]	0.5	1.0	0.5	0.5	2.0	0.3	
E-COAT / R-MAT (O-ÁSPERO)	Altura media aritmética de la superficie		Promedio de rugosidad en la dirección X	Promedio de rugosidad en la dirección Y		Anchura media de los elementos del perfil	
Índice [Unidades]	Sa [µm]		RaX [µm]	RaY [µm]		RsM [mm]	
Mínimo			0			0.3	
Máximo			20			9	
Resolución (en pantalla)	0.05						
Repetibilidad [SD]	0.1						
Reproducibilidad [SD. Max]	0.3						

Konica Minolta Sensing Inc es un distribuidor autorizado de Rhopoint Instruments Ltd.



Konica Minolta Sensing Americas, Inc.
101 Williams Drive Road
Ramsey, NJ 07446, USA

Sin cargo en México +01 (800) 847-4624

sensing.konicaminolta.us/mx



Certificate No.: JQA-QMA15888
Registration Date: October 26, 2018
KONICA MINOLTA, Inc., Sakai Site
Product design, manufacture/manufacturing
management, calibration and service



Certificate No.: JQA-E-80027
Registration Date: March 12, 1997
KONICA MINOLTA, Inc., Sakai Site

Direcciones y números de teléfono están sujetos a cambio sin previo aviso.
Por las últimas novedades por favor dirijase al sitio de Konica Minolta <https://sensing.konicaminolta.us/mx/Sensing>