

Analizador portátil de superficie. MSA Flexible Liquid Marca Krüss Scientific.



Análisis de humectación rápido, automático y no destructivo con los líquidos de su elección.

En la configuración de Líquido Flexible, el Analizador de Superficies Móvil – MSA realiza mediciones automatizadas del ángulo de contacto entre líquidos y muestras sólidas de libre elección. El enfoque se centra en el análisis no destructivo con formulaciones como tintas, recubrimientos o adhesivos, para evaluar su comportamiento de humectación en procesos reales.

Tareas y aplicaciones

- Análisis del comportamiento de humectación de formulaciones como pinturas, recubrimientos o adhesivos sobre materiales sólidos
- Comprobación de la humectabilidad de plásticos, vidrio, cerámica, madera, papel o metal
- Control de calidad de procesos de activación como el tratamiento con plasma, el tratamiento a la llama o el tratamiento corona
- Medición en piezas de gran tamaño y productos terminados como carrocerías de automóviles, piezas de aeronaves o paredes

Métodos y opciones de medición

- Ángulo de contacto de una gota sobre una superficie sólida
- Energía libre superficial de un sólido mediante datos del ángulo de contacto

Un instrumento automático para medir el ángulo de contacto en la palma de la mano.

Una cámara de calidad, iluminación y una unidad de dosificación controlada por software: todo lo necesario para una medición fiable del ángulo de contacto está integrado en un dispositivo ligero y portátil: el MSA Flexible Liquid. Gracias a su reducido tamaño, el instrumento puede colocarse en piezas de trabajo grandes en cualquier orientación espacial sin necesidad de cortarlas. Tras insertar y llenar rápidamente un cartucho, se puede medir el comportamiento de humectación en segundos con solo pulsar un botón.



Análisis de humectabilidad con prácticamente cualquier líquido

El Líquido Flexible MSA es ideal cuando se desea conocer el comportamiento de humectación de una formulación con tensión superficial desconocida, en lugar de la de un líquido de prueba estándar.

La medición revela cómo se comporta el líquido real sobre el sólido. Esto ayuda a optimizar pinturas, adhesivos y otros líquidos, así como las propiedades superficiales de los materiales sólidos. Al utilizar cartuchos desechables, los líquidos contaminantes o endurecedores no representan ningún problema.

Software con opciones versátiles de automatización y evaluación.

El software ADVANCE del instrumento ofrece opciones versátiles e intuitivas de automatización que controlan completamente el proceso de dosificación, el análisis preciso y robusto de la imagen de la gota y la evaluación, incluyendo la exportación automatizada de resultados.

Todo este proceso se inicia con solo pulsar el botón de medición del instrumento. Al utilizar dos o más líquidos de prueba con características conocidas, ADVANCE también calcula la energía libre superficial del material. Cabe destacar que la polaridad determinada de la superficie proporciona información directa sobre el efecto de los métodos de pretratamiento, como el tratamiento con plasma.

Especificaciones del producto		MSA Flexible Liquid
Cámara		
	Conexión	USB 3.0
	Desempeño	25 fps en 1000 × 700 px
Óptica		
	Foco	Foco fijo
	Zoom	Longitud focal fija
	Ángulo de visión	±2°
	Campo de visión	4.7 mm × 3.3 mm
	Resolución	5 µm
Iluminación		
	Tipo	Led de alta potencia monocromático
	Longitud de onda dominante	468 nm
	Campo de luz	5 mm × 23 mm Alto x profundidad
Sistemas de dosificación		
	Dosificador	Una gota
	Control	Controlado por software
	Velocidad	2.7 µL/s – 100 µL/s
	Resolución	0.25 µL
	Volumen del cartucho	1 ml desechable
Software		
	Advance	Ángulo de contacto Energía libre de superficie y composición polar y dispersiva
Lenguajes		
		Español, Inglés, Alemán, Francés, Chino, Japonés, Coreano, Portugués, Ruso

Especificaciones de la medición		MSA Flexible Liquid
Gota depositada		
	Resultados	Ángulo de contacto
	Rango (basado en software)	0 a 180°
	Resolución (basado en software)	0.01°
	Exactitud (basado en el instrumento)	0.8°
	Tipos	Sección cónica, polinomio, círculo, Young-Laplace, altura-ancho
Energía libre de superficie (sólidos)		
	Resultados	Energía libre de superficie, Parte dispersa, parte de ácido y base, Parte de enlace de hidrógeno
	Modelos	Ecuación de estado, Zisman, Fowkes, Wu, Owens-Wendt-Rabel-Kaelble, Fowkes extendido, teoría ácido-base

Especificaciones generales		MSA Flexible Liquid
Dimensiones de la muestra		
	Tamaño máximo de la muestra	∞ x ∞ x ∞ ancho x profundidad x alto
Chasis y periféricos		
	Compartimento	Aluminio
Ambiente		
	Temperatura de operación	10 °C a 40 °C
	Humedad	Sin condensación
Dimensiones del equipo		
	Ancho x profundidad	84 mm × 32 mm
	Alto	112 mm
	Peso	0.85 kg
Fuente de poder		
	Voltaje	5 V conectado a un puerto USB
	Potencia de consumo	4.5 W
Interfaces		
	PC	USB 3.0