UNIVERSIDAD EAFIT

2022001446-220136

Medellín, 01 de septiembre de 2022

Señora
ALEXANDRA LARRAHONDO
Santiago de Cali

Asunto: Respuesta petición 2418

Cordial saludo Alexandra.

De acuerdo con su petición le anexamos el portafolio de servicios que prestan los Laboratorios de Metrología y Materiales del Centro de Laboratorios. Adicionalmente podrá encontrar los servicios que podemos prestar acorde a la tabla enviada por usted.

1. En cuanto a Metrología:

Servicio	Indicación u observación	Prestación de servicio
Medición con proyector de perfiles ST Industries	Servicio por hora	No
Medición de rugosidad y contorno	Servicio por hora	Si
Medición con máquina de medición por coordenadas	Servicio por hora	Si
Calibración de micrómetros de exteriores analógico o digital, con dos puntos de contacto	- Rango de 0 mm a 500 mm, d=0.01 mm - Rango de 0 mm a 500 mm, d=0.001 mm	No
Calibración de micrómetros de interiores analógico o digital, con dos puntos de contacto	- Rango de 25 mm a 152.4 mm, d=0.0254 mm	Si
Verificación de goniómetro o de escuadras universales	-	Si

Calibración de pie de rey analógico o digital	- Rango de 0 mm a 300 mm La división de escala puede ser: 0.01 mm, 0.02 mm y 0.05 mm.	Si
	- Rango de 301 mm a 600 mm La división de escala puede ser: 0.01 mm, 0.02 mm y 0.05 mm.	Si
	- Rango de 601 mm a 1000 mm La división de escala puede ser: 0.01 mm, 0.02 mm y 0.05 mm.	No
Calibración de reloj comparador de carátula analógico	Rango de 0 mm a 25 mm, máximo 20 revoluciones, d=0.01 mm	Si
Calibración de reloj comparador de carátula analógico	Rango de 0 mm a 25.4 mm, máximo 20 revoluciones, d= 0.0254 mm	Si
Calibración de reloj comparador de carátula digital	Rango de 0 mm a 25 mm, división de escala d= 0.01 mm	Si
Mediciones con columna de medición por hora	Servicio por hora	Si
Verificación de nivel de precisión		No
Calibración de cintas métricas	De 0 m a 5 m.	No
Calibración de cintas métricas	Metro adicional	No
Medición de piezas con instrumentos análogos o digitales (pie de rey, micrómetro, cinta métrica)	Servicio por hora	Si
Calibración de medidor de alturas	Rango de 0 mm a 600 mm, d ≥ 0.01 mm	Si

UNIVERSIDAD EAFIT

2. En cuanto a caracterización de polímeros:

Determinación de la resistencia a la tensión de materiales poliméricos	Si
Determinación de resistencia a la flexión de materiales poliméricos	Si
Determinación a la resistencia a la compresión de materiales poliméricos	No
Determinación de la dureza shore D	Si
Toma de espectro por FTIR	Si
Caracterización de materiales por espectrofotometría infrarroja con transformada de Fourier (FTIR)	Si

3. En cuanto a caracterización de materiales metálicos:

Ensayo de tracción a materiales metálicos	Si
Ensayo de tensión a materiales metálicos	Si
Ensayo de flexión a materiales metálicos	No
Ensayo de resistencia a la compresión	No
Determinación de la dureza Rockwell en materiales metálicos	Si
Determinación de la microindentación Vickers	Si
Determinación de la dureza Vickers en materiales metálicos	Si
Determinación de la dureza Brinell en materiales metálicos	Si
Determinación de la dureza LEEB en productos de acero	No

Cordialmente,

PATRICIA ATEHORTUA BUSTAMANTE
Jefa
Centro de Laboratorios

UNIVERSIDAD EAFIT®

LABORATORIO DE METROLOGÍA

Servicio de Calibración para instrumentos de medición.

- Pie de rey para interiores y/o exteriores analógicos o digitales.
- Tornillos micrométricos de dos puntas de contacto para interiores y/o exteriores analógicos o digitales.
- Comparadores de caratula analógicos o digitales.
- Calibración de tamices con microscopio digital (diámetro alambre y abertura de malla).
- Calibración de Máquinas y equipos de medición de fuerza.
- Escuadras de 90°.
- Reglas graduadas de vidrio.
- Gramiles o medidores de altura.
- Goniómetros o transportadores de ángulos.
- Banco para calibración de comparadores de caratula
- Patrones cilíndricos (anillos)
- Balanzas y básculas hasta 145 kg
- Manómetros analógicos o digitales hasta 10.000 PSI

Servicios de Medición

Medición de rugosidad. Medición de piezas con máquina o brazo de medición por coordenadas. Medición de longitud, diámetro, radio, espesor, ancho, profundidad y tolerancias geométricas (rectitud, redondez, cilindricidad, paralelismo, perpendicularidad) con equipos de alta tecnología. Mediciones particulares bajo norma o requisitos definidos por el cliente.

Servicios de Cursos y Pasantías

- Pasantías en las magnitudes longitud, masa, temperatura, fuerza, presión, aseguramiento metrológico e incertidumbre de medición.
- Cursos de metrología a la medida según necesidades del cliente.

Julián Andrés Duque Orrego
Coordinador
jduque3@eafit.edu.co
Teléfono: (57) (604) 2619386
Bloque 19 - 302

UNIVERSIDAD EAFIT

LABORATORIO DE MATERIALES

Ensayos de Materiales

Este laboratorio realiza servicios de ensayos mecánicos normalizados y no normalizados: tensión, compresión, flexión y dureza en materiales de ingeniería Además, calibración de durómetros Rockwell, Shore A y Shore D.

Calibración de instrumentos para medición en laboratorio permanente y/o en sitio	**Norma**
Métodos de ensayo estándar para la dureza Rockwell	ASTM E18 Anexo A1.4
Propiedades del caucho para Durómetro A; D; OOO-S	NTC 467 Numerales: 7.3- 7.4 -7.5- 7.7.1- 7.7.2
Torquímetros	NTC 5330

MECANICOS	MATERIAL	Norma
Métodos para tracción	Metálicos	ASTM E8M / Numeral 7
		NTC 2289 / Numeral 9
		NTC 5806 / Numerales 7.2.5
	Plásticos	ASTM D638 / Numerales 7- 8- 10 - 11
	Cauchos	NTC 444 / Numerales 9 -12-13
	Polímeros reforzados	ASTM D3039 / Numerales 11-13
Métodos para flexión	Plásticos	ASTM D790/ Numerales 8 -10 -12
Métodos para impacto	Metálicos	ASTM E23 / Numeral 10 (Temperatura ambiente) (Bajas temperaturas)

Universidad EAFIT-Campus principal
Carrera 49 7 Sur 50
Medellín-Colombia
Teléfonos: (57) (4) 2619500
Nit 890 901 389-5

EAFIT Llanogrande
Kilómetro 3.5 Vía Don Diego
Rionegro, Colombia
Teléfono: (57) (4) 2619500
Exts. 9562-9188

EAFIT Bogotá
Carrera 21 87-85
Barrio Polo Club
Teléfonos: (57) (1) 6114618

EAFIT Pereira
Carrera 19 N° 12-70
Megacentro Pinares Local D
Teléfono: (57) (6) 3214115

DUREZA	MATERIAL	Norma
Micro dureza Vickers	Metálicos	ASTM E 384 / Numerales 5-7-8
Dureza Vickers		ASTM E 384 / Numerales 5-7-8
Dureza Rockwell		ASTM E18 / Numerales 3-7
Dureza Brinell		ASTM E10 / Numerales 3-7
Durezas Shore A o D	Plásticos	NTC 467/ Numerales 6- 9.2-9.3-9.4

Carlos Arturo Restrepo Valencia
Coordinador
carestre@eafit.edu.co
Teléfono: (57) (604) 2619378
Bloque 19 - 310