

Calibrador Multi Dedos (MFC)

Los Calibradores Multi Dedo proporcionan mediciones directas, precisas y confiables del diámetro interior del revestidor y tubería de producción. Se utilizan en situaciones tanto de perforación como de producción y sus aplicaciones incluyen la evaluación con alta precisión de corrosión, erosión, desgaste, torsión, quiebres, dobleces, cariaciones, agujeros y otros defectos.

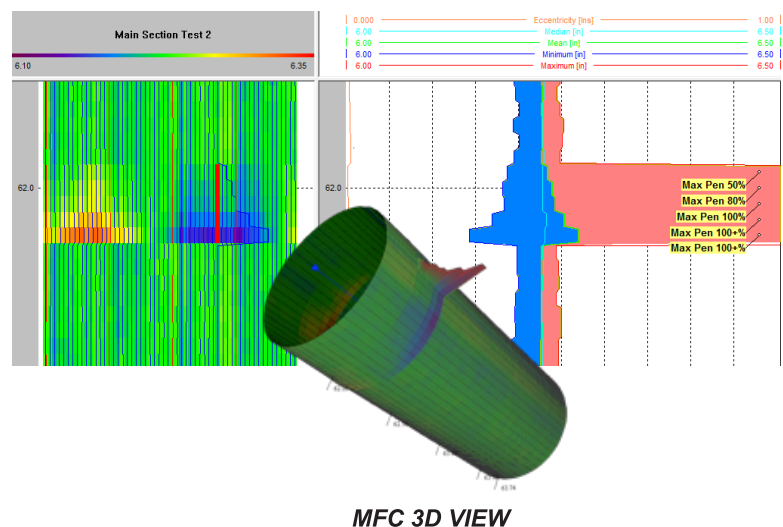
DESCRIPCIÓN

Los dedos de medición se mueven en forma radial sobre la pared interna del revestidor o tubería, detectando el mínimo cambio. Esto produce un registro de alta resolución de la geometría del tubular, el cual puede ser observado y presentado como un registro convencional, sección transversal, o imagen 3-D con tonos de color representativos de las variaciones de diámetro registradas.

El Calibrador Multi Dedo puede también ser utilizado para medir el espesor de depósitos de parafina, asfalto u otros minerales, en las paredes del tubular. Las mediciones auxiliares incluyen un sensor integral de temperatura del hoyo así como sensores para proporcionar información de la inclinación del pozo y rotación de la herramienta dentro de este. Existen diferentes tamaños de herramientas disponibles, con diferentes arreglos de dedos, para registrar un buen rango de tamaños de tubulares, desde 2-3/8 hasta 13-3/8 pulgadas.

APLICACIONES Y DETALLES

- Disponible en tamaños con 24, 40 y 56 dedos
- Existen juegos opcionales de dedos extendidos
- Combinable con todas las herramientas tipo Pegasus
- Compatible con el sistema de adquisición de datos Warrior de SDS
- Tiene sensores integrados de temperatura y acelerómetro en tres ejes con los que se pueden evaluar diferentes condiciones del hoyo, incluyendo: Temperatura, Desviación y Rotación
- Compatible para su interpretación con el programa MIPSPro™



ESPECIFICACIONES

	MFC24C-C	MFC40C-B	MFC56C-C
	P/N 100504389	P/N 100507120	P/N 100505339
Especificaciones Generales			
Máxima Presión	14,500 LPC (100 MPa)	14,500 LPC (100 MPa)	14,500 LPC (100 MPa)
Máxima Temperatura	350 °F (177 °C)	350 °F (177 °C)	350 °F (177 °C)
Diámetro	1.7 Pulgadas (43 mm)	2.9 Pulgadas (73 mm)	3.5 Pulgadas (90 mm)
Longitud	65 Pulgadas (1,651 mm)	78.1 Pulgadas (1,980 mm)	83.7 Pulgadas (2,086.5 mm)
Punto de Medición del Calibrador	33.9 Pulgadas (861 mm)	28.7 Pulgadas (729.5 mm)	27.7 Pulgadas (720.3 mm)
Peso	28.7 Libras (13 Kg)	81.6 Libras (37 Kg)	138.9 Libras (63 Kg)
Grado del Acero	17-4 SST, Titanio y Al-Bronce	17-4 SST, Titanio y Al-Bronce	17-4 SST, Titanio y Al-Bronce
Mediciones de Calibre			
Número de Dedos	24 Dedos	40 Dedos	56 Dedos
Diámetro Mínimo	1.96 Pulgadas (50 mm)	3.14 Pulgadas (80 mm)	3.94 Pulgadas (100 mm)
Diámetro Máximo	7.09 Pulgadas (180 mm)	8.26 Pulgadas (210 mm)	9.65 Pulgadas (245 mm)
Fuerza de los Dedos	3.15 a 4.63 Newton	4.64 a 7.44 Newton	3 a 4.54 Newton
Precisión	±0.02 Pulgadas (±0.5 mm)	±0.02 Pulgadas (±0.5 mm)	±0.02 Pulgadas (±0.5 mm)
Resolución	0.0039 Pulgadas (0.1 mm)	0.0039 Pulgadas (0.1 mm)	0.0039 Pulgadas (0.1 mm)
Tipo de Sensor	Sensor de Desplazamiento Lineal	Sensor de Desplazamiento Lineal	Sensor de Desplazamiento Lineal
Medición de Temperatura			
Rango	-13 a 350 °F (-25 a 177 °C)	-13 a 350 °F (-25 a 177 °C)	-13 a 350 °F (-25 a 177 °C)
Precisión	± 3.6 °F (± 2 °C)	± 3.6 °F (± 2 °C)	± 3.6 °F (± 2 °C)
Resolución	0.1 °F (0.05 °C)	0.1 °F (0.05 °C)	0.1 °F (0.05 °C)
Tiempo de Respuesta	≤ 2 Segundos	≤ 2 Segundos	≤ 2 Segundos
Tipo de Sensor	Resistencia de Platino PT100	Resistencia de Platino PT100	Resistencia de Platino PT100
Medición de Inclínación			
Inclínación Mínima	0°	0°	0°
Inclínación Máxima	180°	180°	180°
Precisión	± 5.0°	± 5.0°	± 5.0°
Resolución	0.1°	0.1°	0.1°
Medición de Rotación			
Rotación Mínima	0°	0°	0°
Rotación Máxima	360°	360°	360°
Precisión	± 5.0° (Dev > 5.0°)	± 5.0° (Dev > 5.0°)	± 5.0° (Dev > 5.0°)
Resolución	0.1° (Dev > 5.0°)	0.1° (Dev > 5.0°)	0.1° (Dev > 5.0°)
Adquisición de Datos			
Velocidad Típica de Registro	30 pies/min (9 metros/min)	30 pies/min (9 metros/min)	30 pies/min (9 metros/min)
Resolución Vertical @ 100 m/pie	0.12 Pulgadas (3 mm)	0.12 Pulgadas (3 mm)	0.12 Pulgadas (3 mm)
Demanda de Energía			
Voltaje	18 a 36 Voltios	18 a 36 Voltios	18 a 36 Voltios
Corriente	80 mA (± 5mA)	80 mA (± 5mA)	80 mA (± 5mA)
Opción de Dedos Extendidos			
Diámetro Externo de Herramienta	2.6 Pulgadas (65 mm)	2.6 Pulgadas (65 mm)	7.1 Pulgadas (180 mm)
Máximo Diámetro de Revestidor	9.7 Pulgadas (246 mm)	9.7 Pulgadas (246 mm)	13.78 Pulgadas (350 mm)