

**veo<sup>3</sup>**

**NUEVA LÍNEA DE EQUIPOS PHASED ARRAY DE SONATEST**

Nueva línea de equipos de Phased Array de la serie VEO. Conserva las mejores características de su predecesor tales como su sencillez, robustez, potencia y versatilidad de operación.

El nuevo **VEO<sup>3</sup>** está diseñado para cumplir con todos los requisitos de inspección actuales y de futuro. Los elementos clave considerados en este nuevo desarrollo han estado orientados al usuario y a una mejora de prestaciones.

Equipado con un panel táctil PCAP de última generación, la ya legendaria interfaz de usuario es aún mejor. Pero lo que hace que el **VEO<sup>3</sup>** destaque realmente es su capacidad única de escaneo y técnicas múltiples en tiempo real. Ahora es posible realizar vistas simultáneas de TFM, PA y TOFD.



*De conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), sus Datos Personales van a pasar a formar parte de un fichero automatizado, propiedad de Tecnitest Ingenieros S.L., sita en Calle Ciudad de Frías 1, N-4, 28021 Madrid, dirección a la que se pueden dirigir acompañándolo de fotocopia del DNI o documento acreditativo de su identidad, para ejercitar sus Derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición. Estos datos serán cedidos a empresas del grupo y a empresas proveedoras de equipamientos de sistemas de control de calidad residentes en países con un nivel de protección similar al sistema español de protección de datos, para gestionarle los servicios solicitados.  
 C.I.F. B81767659 – Registro Mercantil de Madrid – Tomo 12, Libro 0, Folio 1444, Sección 8, Hoja M-197036, Inscripción 1 FORMATO OF rev1.2*





## Ventajas de la multi-técnica Inspeccione con confianza.

Aunque el TFM es un método de inspección omnipresente, la configuración correcta y la selección del modo de propagación del TFM más apropiado para la aplicación es un reto muy real. Comparar los distintos modos de propagación puede ser frustrante y llevar mucho tiempo. Con **VEO<sup>3</sup>**, al tener la capacidad de mostrar simultáneamente un PA y varios escaneos de TFM en vivo, ahora es más fácil que nunca identificar y dimensionar los defectos con un POD más justo y una mayor confianza del técnico.



La avanzada tecnología de **VEO<sup>3</sup>** también permite añadir un escaneo TOFD al escaneo en vivo de PA y TFM. Inspeccione con confianza al utilizar simultáneamente tres técnicas de inspección complementarias

## No se necesita un procedimiento adicional

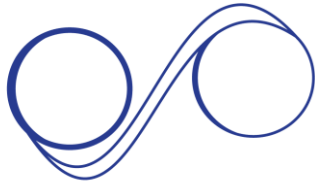


La funcionalidad multitécnica de **VEO<sup>3</sup>**, que combina el Phased Array con TFM, permite a los usuarios beneficiarse de la resolución adicional y el rendimiento de dimensionamiento del TFM, todo ello mientras se realizan inspecciones con un procedimiento de Phased Array ya aprobado. No es necesario cambiar. No es necesario pasar por un nuevo proceso de aprobación.

## Centrarse en lo que importa

El **VEO<sup>3</sup>** tiene toda la flexibilidad necesaria para ayudarle a resolver las aplicaciones más exigentes. Su arquitectura única puede generar hasta seis escaneos TFM (Incluidig TFMi™) en vivo, producidos a partir de múltiples fuentes FMC en diferentes sondas. Esto permite a los usuarios finales centrarse en lo que verdad importa, resolviendo las inspecciones más difíciles.





## TecniTest NDT

### Escaneado único de las partes más gruesas

El **VEO<sup>3</sup>** puede generar imágenes TFM de hasta 500K píxeles con una resolución máxima de 100 píxeles por mm sin limitar el número de píxeles por eje. Combinando la TCG con la imagen TFM, el técnico es capaz de inspeccionar piezas más gruesas con una flexibilidad superior sin dejar de cumplir con la normativa ASME, y todo con un solo escaneo.

El **VEO<sup>3</sup>** tiene lo necesario para dar respuesta a su trabajo diario.



**La caracterización y evaluación de defectos nunca ha sido tan fácil en aplicaciones difíciles.**

### Revolución en la imagen TFMi



El **VEO<sup>3</sup>** puede combinar hasta 4 modos de TFM en vivo. Así mismo permite **la superposición de varios modos de propagación en un único Scan**, mediante la técnica **TFMi<sup>TM</sup>, intermodal**, permitiendo visualizar detalles de los defectos que nunca han estado tan cerca de la realidad. Este escaneo de imágenes proporciona una evaluación de altura de alta precisión y una exactitud de forma mejorada en comparación con las inspecciones convencionales de PA. Esta técnica ha demostrado resultados superiores en el

análisis de soldaduras.

Ventajas TFMi /TFM	TMFi	TFM
Mejor dimensionamiento	✓	✓
Mayor resolución	✓	✓
Focalización en cualquier parte	✓	✓
Dimensionamiento en altura mas definido	✓	
Mayor fidelidad geométrica	✓	
Caracterización sin esfuerzo	✓	





## SET COMPLETO DE HERRAMIENTAS



**UT Studio+**  
Cree  
Analice  
Reporte

A-B-C-End-Top-S-3D scan editables  
Renderizado de datos 3D  
Raytracer en directo



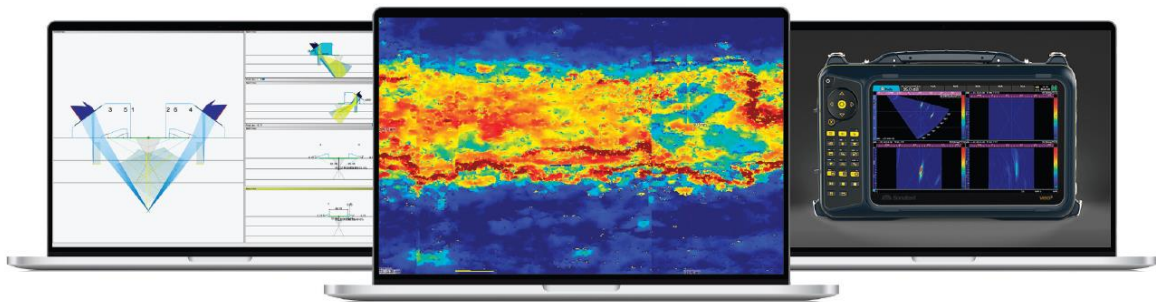
**Aplicación para corrosión**  
Vea  
Analice  
Exporte

Exporta a CSV  
Dimensionamiento automático de defectos  
Modificación del análisis del C-Scan



**Aplicación acceso remoto**  
Comparta  
Controle  
Transfiera

Visor VNC  
Red VPN  
Envíe los archivos PDF/Config en el campo



## ACCESORIOS Y PROBETAS DE CALIBRACIÓN:

### Quick trace encoder

Encoder de alta resolución y ajuste rápido a un palpador.

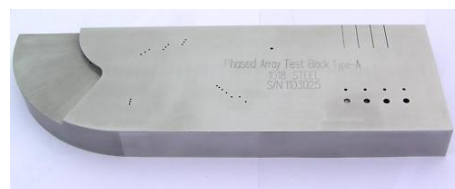
### TOFD Calyper

Con encoder de posición con alojamiento para 2 palpadores TOFD.



Disponibles todo tipo de escáneres de serie y a medida

## Bloques de calibración Phased Array



# veo<sup>3</sup>

comercial@tecnitest.com  
www.tecnitestndt.net





## ESPECIFICACIONES

Versión 2.0 –Octubre 2021

GENERAL	PHASED ARRAY (32:128 PR)	UT-TOFD (2 PR)	FMC-TFM (64 Elements)
Cantidad de Escaneos múltiples	Hasta 8 escaneos	Hasta 2 escaneos (UT & TOFD)	Hasta 6 escaneos TFM 1 FMC
Número de elementos	32:128PR	2PR (4 conectores)	Palpador de 64 elementos
Rango de Ganancia	80dB	80dB	80dB
Frecuencia de muestreo	0.2 a 23Mhz	0.2 a 18MHz	0.2 a 23Mhz
Pulso máximo	50kHz	20kHz	50kHz
Voltaje	100-50V ActiveEdge®	400-100V ActiveEdge®	100-50V ActiveEdge®
Modo de enfoque	Natural o constante Profundidad/trayectoria/desplazamiento/resolución	n/a	Enfoque en todos los puntos TFM
Resolución L-Scan	Hasta 0.1°	n/a	500K Pixel
PA Beams Máximo	Leyes focales hasta 4096	n/a	FMC->Post procesión máxima 4096 Beams y 1024 pixels
Herramientas de Medición	EXTRACTION BOX, 4 gates A-Scan, TCG, DAC Split-DAC	4 gates/A-Scan, TCG, DGS/ Split-DGS, DAC/Split-DAC	EXTRACTION BOX and all the standard PA tools
	<b>Phased Array</b>		<b>FMC/TFM</b>
Puntos máximos por A-Scan	Hasta 8192 puntos por A-Scan	Modo de propagación	12 Algoritmos TFM, hasta 4 modos por TFMi™
Almacenamiento y tamaño de archivos	128 Gb SSD / sin limite	TFM Rápida	SMC
Plantilla de usuario	Para mejorar la conformidad	Envelope / TFM	Hilbert Smoothing (Default)
Calculadora de leyes focales	Sectorial Pulse-Echo, Sectorial Pitch & Catch, Linear Pulse-Echo, Linear Pitch & Catch, Curve surface solution. CIVA and BeamTool Focal Law Compatible.	TFM asistente de calibración	Velocity and Zero, Time Corrected Gain, Amplitude Fidelity Wizard
<b>SISTEMA OPERATIVO</b>			
Herramientas de reporte	Autoreporte en PDF, exporter datos a archivo CSV, guardar captura de pantalla	Lector de PDF	Carga y lee cualquier documento en PDF
Herramientas de Scan Plan	Renderizado en vivo 3D	Standars de calibración	ISO18563 (EN16392) & EN12668
Ayuda online integrada	Ayuda ACTIVA para los procedimientos de optimización de parámetros, informes	Control remoto	Powered by VNC y VPN®
	<b>PHASED ARRAY (32:128 PR)</b>	<b>UT-TOFD (2PR)</b>	
Conectores PA y UT	1 IPEX 128 canales	4 LEMO 1 o 4 BNC	
Pantalla	10.4", 1024x600 LCD, LED 460cd/m², Pantalla táctil capacitiva, tratamiento antirreflejo, dureza de la superficie de la cubierta 6H		
Puertos Encoder	2 ejes: scan, index or clicker (LEMO 1)		
Puerto GPIO (TTL)	Start, Stop, Index, Reset, Alarm(s), Trig... (LEMO 1)		
Puertos de comunicación	WiFi 802.11n, Ethernet Gigabits & 3 master USB2		
Puertos acceso remoto	WiFi, Ethernet or VGA		
Puertos transferencia de datos	WiFi, Ethernet or USB		

# veo<sup>3</sup>

## OTRAS CARACTERÍSTICAS

Temperatura de operación	- 10°C a 40°C (14°F a 104°F) Almacenamiento -20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Duración batería	6h (baterías intercambiables)
Voltaje de entrada	AC 110V/240V @ 50Hz/60Hz
Dimensiones	115 x 220 x 335 mm (4.52 x 8.66 x 13.19 in)
Peso	5.1 kg (11 lb) sin batería, 460 g (1 lb)/batería)
Calificación medioambiental	IP66 MIL-STD-461G section 5.21 RS103

## ESPECIFICACIONES DE SOFTWARE

UTmap	UTstudio+	Xpair
C-scan y merged C-scan Stitching	La edición de puertas en el post-procesamiento conserva la información de amplitud	Visor VNC que muestra todo el instrumento
Flip/Rotación/Inversión de C-scan	Post-procesamiento de la puerta IFT	Funcionalidad Virtual key mat
Análisis C-scan independiente	Postprocesamiento de Ganancia por Software	Red VPN para aplicación remota
Autodimensionamiento de defectos con imágenes de contorno	Arrastrar y soltar imágenes en la suite de Microsoft	Protocolo de transferencia FTP para cargar/descargar
Importación de imágenes/fotos de piezas	Renderización de datos en 3D	Herramienta didáctica innovadora
Exportación a CSV	Vistas A-B-C-End-S-3D	Tome el control remoto de su instrumento
Exportar a CSV del procesamiento estadístico	Raytracer con posicionamiento de defectos	Transferir archivos
Generación automática de informes	Post-procesamiento de datos FMC en 10 modos diferentes	Envío de configuraciones
	Exportación FMC CSV	
	Cuadros de anotación a tabla CSV	

*De conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), sus Datos Personales van a pasar a formar parte de un fichero automatizado, propiedad de Tecnitest Ingenieros S.L., sita en Calle Ciudad de Frías 1, N-4, 28021 Madrid, dirección a la que se pueden dirigir acompañándolo de fotocopia del DNI o documento acreditativo de su identidad, para ejercitar sus Derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición. Estos datos serán cedidos a empresas del grupo y a empresas proveedoras de equipamientos de sistemas de control de calidad residentes en países con un nivel de protección similar al sistema español de protección de datos, para gestionarle los servicios solicitados.  
 C.I.F. B81767659 – Registro Mercantil de Madrid – Tomo 12, Libro 0, Folio 1444, Sección 8, Hoja M-197036, Inscripción 1 FORMATO OF rev1.2*

