

Escáner manual COBRA® para soldaduras

Inspección de soldaduras en tuberías de diámetro pequeño



El escáner manual COBRA®, combinado con el detector de defectos OmniScan® PA, se utiliza para inspeccionar soldaduras circunferenciales en tuberías de diámetro pequeño. Este escáner puede albergar hasta dos sondas PA para inspeccionar tuberías con diámetros de 0,84 pulg. a 4,5 pulg.

Gracias a su diseño delgado, el escáner manual COBRA inspecciona tuberías en áreas de acceso limitado en donde se requiere una separación mínima. En obstáculos adyacentes, tales como tuberías, soportes y estructuras, el escáner puede encontrarse tan cerca a ellos como 12 mm (0,5 pulg.). El escáner a resorte está desarrollado para adaptarse a tuberías de acero al carbono y acero inoxidable de varios diámetros mediante múltiples enlaces. Esta función exclusiva permite instalar y operar el escáner a partir de un lado del eje de la tubería. El escáner COBRA se caracteriza por su desplazamiento regular que permite adquirir datos precisos. El escáner puede soportar dos sondas de ultrasonido multielemento (PA - Phased Array) para poder inspeccionar completamente una soldadura en una sola pasada. En el caso de inspecciones de acoplamiento de tubería a componente, el escáner puede ser configurado rápidamente para efectuar inspecciones unilaterales con una sola sonda.

Esta solución Olympus utiliza sondas de ultrasonido multielemento de bajo perfil con una focalización de elevación optimizada que aumenta la detección de pequeños defectos en tuberías de espesor delgado. Las suelas de bajo perfil han sido especialmente diseñadas para adaptarse a cada diámetro de tubería que será cubierto por el escáner y, ofrecer así una solución completa. El escáner COBRA asegura una presión estable, constante y fuerte para brindar óptimas señales UT y una codificación precisa alrededor de la circunferencia total de la tubería.



Escáner COBRA en una tubería de 0,84 pulg. con dos sondas PA A15, un adaptador Y (bifurcador) y un detector de defectos OmniScan MX2 16:64 mostrando dos grupos PA.

Características

- Cobertura de tuberías estándar con diámetro externo de 0,84 pulg. a 4,5 pulg. (de 21 mm a 114 mm).
- Funcionamiento en espacios circundantes de 12 mm (0,5 pulg.), lo que permite llevar la inspección a áreas de acceso limitado.
- El escáner COBRA soporta hasta dos sondas de ultrasonido multielemento (*Phased Array*) para cubrir completamente la soldadura en una sola pasada.
- Fácil instalación y manipulación desde un lado de una hilera de tubos.
- Configuración posible para realizar inspecciones a partir de un solo lado de la pieza a fin de evaluar la integridad entre tubería y componente.
- Plantillas de configuración mecánica incluidas para eliminar el uso de muestras de tuberías durante la preparación del escáner a fin de inspeccionar tuberías estándar.
- Diseño que proporciona una presión constante y estable alrededor de toda la circunferencia de la tubería.
- Ruedas de uretano para proporcionar un desplazamiento radial regular y desviación axial limitada.
- Resolución de codificador de 32 pasos/mm.
- Robusto, ligero y portátil.
- Cambio rápido y fácil de suelas y sondas.
- Distancia ajustable entre sondas de 0 mm a 55 mm.
- Escáner a resorte para inspeccionar tuberías ferromagnéticas y no ferromagnéticas.
- Hermético e inoxidable.

Sondas

N.º de pieza	N.º de referencia	Frec. (MHz)	Cantidad de elementos	Emisión (mm)	Elevación (mm)	Radio de curvatura de elevación (mm)
2.25CCEV35-A15C-P-2.5-OM*	U8331117	2,5	16	0,5	10	35
3.5CCEV35-A15C-P-2.5-OM*	U8331149	3,5	16	0,5	10	35
5CCEV35-A15-P-2.5-OM	U8331163	5,0	16	0,5	10	35
7.5CCEV35-A15-P-2.5-OM	U8330826	7,5	16	0,5	10	35
10CCEV35-A15-P-2.5-OM	U8331014	10,0	32	0,3	7	35
5DL16-12X5-A25-P-2.5-OM	Q3301132	5,0	Dual 16	0,75	5	Ángulo de tejado de suela (zapata)

Estas sondas son suministradas de serie con un conector OmniScan® y un cable de 2,5 m (8,2 pies).

* Las carcasas SA15C se basan en la misma estructura que aquellas A15; pero, son más grandes de 2 mm (0,08 pulg.) para incrementar la altura de seguridad.

Suelas

Las exclusivas suelas (zapatas) de bajo perfil SA15 están disponibles con los diámetros externos axiales que se especifican en la tabla a continuación. Estas suelas (zapatas) han sido optimizadas para colocar la sonda A15 lo más cerca posible de la soldadura a fin de reducir al grado más bajo posible la cantidad de saltos requeridos para ofrecer un máximo nivel de separación. Esto puede ser alcanzado sin comprometer la transmisión de las señales acústicas. Estas suelas (zapatas) albergan puertos de irrigación y roscas para montar el escáner. Asimismo, pueden ser configuradas para generar ondas transversales de 60° (N60S) o longitudinales (N60L) en acero. Las suelas (zapatas) para la inspección TOFD también están disponibles (use sondas ST1 con diámetro de elemento de 3 mm) para los siguientes ángulos refractados en acero: 60 L, 70 L y 80 L.

Nota: Separación/altura de seguridad requerida para la inspección con ondas longitudinales: 25 mm con las suelas SA15 o 35 mm con las suelas ST1 y el conector de ángulo recto.

Valores estándar de diámetro externo axial de suelas (zapatas) y diámetro externo de tuberías

D. E. axial (pulg.)	D. E. mínimo (pulg.)	D. E. máximo (pulg.)
0,84	0,800	0,840
1,05	0,840	1,050
1,315	1,050	1,315
1,66	1,315	1,660
1,9	1,660	1,900
2,375	1,900	2,375
2,875	2,375	2,875
3,5	2,875	3,500
4	3,500	4,000
4,5	4,000	4,500



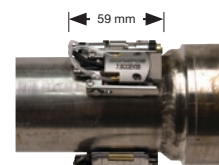
Esta solución Olympus usa sondas de ultrasonido multielemento (*Phased Array*) de bajo perfil con una focalización de elevación optimizada, la cual incrementa la detección de pequeños defectos en tuberías de espesor delgado.



Las suelas para inspecciones por TOFD también están disponibles.



La sonda A25 de la serie Dual Linear Array* está desarrollada para inspeccionar aceros austeníticos que no pueden ser inspeccionados con la sonda A15 en el modo pulso-eco.



El escáner COBRA® también ha sido desarrollado para inspeccionar soldaduras de tubería a componente.

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP. está certificada en ISO 9001, ISO 14001, y OHSAS 18001.

Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso. Todas las marcas son marcas de comercio o marcas registradas de sus respectivos propietarios o de terceras partes. Olympus, COBRA y OmniScan son marcas registradas de Olympus Corporation. Derechos de autor © 2018 por Olympus.

www.olympus-ims.com

OLYMPUS®

Para toda consulta, visite:
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS

48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, EE.UU., Tel.: (1) 781-419-3900

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburgo, Alemania, Tel.: (49) 40-23773-0

OLYMPUS IBERIA, S.A.U.

Plaza Europa 29-31, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, E-08908, Tel.: (34) 902 444 204

OLYMPUS AMÉRICA DE MÉXICO S.A. DE C.V.

Av. Montecito N.º 38, Colonia Nápoles, Piso 5, Oficina 1 A 4, C.P. 03810, Tel.: (52) 55-9000-2255