

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

TÍTULO: EQUILBRADORA DE EJES

CODIGO : GM 02N 063

RESUMEN DE MODIFICACIONES

| EDICIÓN | FECHA | MODIFICACIONES |
|----------------|--------------|--------------------------|
| 1 | 12.12.2008 | Creación del documento |
| 2 | 03.02.2011 | Características técnicas |

Integria

Fabricación y Mantenimiento
TCR de Valladolid

renfe

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO
TÍTULO DE LA INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

ÍNDICE

1. OBJETO
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
3. CALIBRACIÓN
4. FORMACIÓN
5. DOCUMENTACIÓN
6. GARANTÍA

Integria

Fabricación y Mantenimiento
TCR de Valladolid

renfe

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO
TÍTULO DE LA INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

1. OBJETO

El objeto de este documento es determinar las condiciones técnicas de suministro de una equilibradora de ejes con sistema de fresado incluido a instalar en la NBMI de Valladolid, con las características que se indican a continuación.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Bancada de máquina realizada en fundición con mecanizado de precisión con regla graduada.
- Juego de dos pedestales de medición, con sensores dinamométricos, desplazables a lo largo de toda la bancada, y con capacidad para un diámetro de volteo de 1750 mm, (estándar), e incluyendo:
 - Un juego de insertos de rodillos para diámetros de 32 a 180 mm.
 - Un juego de brazos de seguridad con rodillos de carga negativa.

| | |
|---|---------------------------------|
| Diámetro de muñones de apoyo: | 32 – 180 mm |
| Peso por pedestal hasta: | 2250 Kg. |
| Diámetro máximo sobre bancada de máquina: | 1750 mm |
| Longitud máxima del rotor sobre los centros de apoyo: | 2700 mm |
| Longitud mínima del rotor entre apoyos: | 1000 mm |
| Valor límite de la calibración permanente: | 2534 x 10E6 Kg/min ² |

- Equipo de arrastre por cardán:
 - Un motor de arrastre por cardan de 15 kW con convertidor de frecuencia, infinitamente variable
 - Tensión 380V III; 50 Hz
 - Velocidad de equilibrado variable – 0 – 1470 rpm
 - Eje cardan
 - Freno de motor con pedal
- Sistema de fresado.
- Control eléctrico para variar infinitamente la velocidad, compuesto por:
 - Armario de control, para la integración del sistema de instrumentación con la impresora, con control de frecuencia para el ajuste de velocidad, elementos de accionamiento, contactores y fusibles.
- Sistema de instrumentación con:
 - PC industrial con monitor de pantalla táctil e impresora
 - Sistema operativo Windows XP Profesional en castellano
 - Posibilidad de conectar a la Intranet
 - Software de usuario
 - Software cálculo tolerancia ISO
 - Rango de medición del desequilibrio 60 – 14000 rpm-estándar
 - Min. Desequilibrio residual: 0.40 gmm/kg
 - Relación de reducción de desequilibrio 95%
 - Visualización angular remota para facilitar las labores de equilibrado al operario
 - Tres amplificadores en serie, para optimizar el filtro de señal
 - Comunicación Can – Bus entre PC y el módulo de medición
 - Gráficos Bode.
 - Disco de recuperación autoinstalable (maqueta de sistema).

3. CALIBRACIÓN

- Rotor de prueba, con masas de pruebas certificadas.
- El equipo se entregará calibrado, con todos sus certificados.
- Dispondrá de software para proceso de calibración.

4. FORMACIÓN

- El equipo será suministrado de forma llave en mano
- La modificación incluirá la instalación, puesta en marcha y formación necesaria al personal que designe RENFE
- El adjudicatario facilitará planos de cimentación de la máquina para anclaje y montaje sobre suelo y asistencia técnica para la cimentación e instalación

5. DOCUMENTACIÓN

- Se incluirá toda la documentación en español
 - Manuales de uso
 - Manuales de mantenimiento
 - Manuales de calibración
 - Manuales de software
 - Licencias informáticas
 - Planos y esquemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos
 - Listado de repuestos
 - Certificados de conformidad CE

6. GARANTÍA

- La garantía del equipo será de 2 años
- Se garantizará asistencia técnica presencial en el taller con al menos 48 horas de plazo de respuesta.