

GUÍA PARA LA CERTIFICACIÓN E INSPECCIÓN DE TALLERES DE RUEDAS

Rutina Especial Certificación de taller Inspección de seguimiento

M-1003 Aprobado Aprobado por ISO

VR = Ver reporte Accesorios Y/N N/A NI = No Inspección

#	MANCUERNAS MONTADAS	Maj	Mod	Min
1	Equipos y prácticas (Comprobar que las mancuerna no se encuentren vencida, 0.001 para cada separación de 1" entre el indicador de rodillo y indicador, o entre dos indicadores, si se comprueba en los centros de eje. (Mínimo de 5,5" aparte) inspeccionar para defectos de la pisada, el cuerpo del eje se quita (*MAXIMUM 25 EA.), límite de profundidad de 1/8". (Reparaciones realizadas con un radio de 2 pulgadas o mayor) Las áreas reparadas por MPI y los filetes de diario por método húmedo. Todos los ejes con defectos superficiales de 1/8 pulgadas deben ser desechados o reparados utilizando la técnica de mecanizado de cuerpo completo de conformidad con la Regla 1.1.2.1 o 1.1.12.3.			
2	Espaciado y pares montados (de vuelta a atrás - 52-15/16" a 53-3/16", & tamaños de cinta-mismo tamaño, etc.) dentro de 1 cinta para mancuernas torneadas, el mismo tamaño de cinta para mancuernas nuevas. Reglas 1.4.5 y 1.4.6			
3	* SI LOS BALEROS NO SE INSTALAN Y LAS MANCUERNAS SE ALMACENAN, HA SIDO APLICADA EL ANTIOXIDANTE? Regla 1.7.4			
4	*MANCUERNAS COMPLETADAS, POSICIONADOS CORRECTAMENTE Y SIN CONTACTO DE METAL A METAL DURANTE LA MANIPULACIÓN. Reglas 1.7.5 - 1.7.6.2			
5	Número total de mancuernas inspeccionados: _____			

	TORNO DE RUEDAS	Maj	Mod	Min
6	Tolerancias de máquina (Plano 0.045" & Radial 0.030", La lectura del grosor de las pestañas en la mancuerna no debe variar más de 2/16" de una ceja a la otra. Regla 1.5.4			
7	Equipos y prácticas (dentro de un tamaño de cinta, ranuras de testigo – 3/64" máx., etc.) PESTAÑA DE ESTRECHO /ANCHO PASA-NO PASA CORRECTO? Reglas 1.5.3 y 2.4.3			
8	Contornos de pestaña (perfil AAR 1-B verificado con escantillón de 1/32", distancia excesiva entre marcas de alimentación – límite de 1/8", etc.) Regla 1.5.4			
9	Tamaños de cinta (tamaños de cinta verificados con escantillón de cinta, diferencia de cinta máx., etc.) Regla 1.5.4			
10	Tamaños de cinta (cintas de verificado cintas con escantillón de cinta, diferencia de cinta máx., etc.) Regla 1.5.4			
11	Número total de tornos de ruedas: Número total de mancuernas mecanizados en el taller: _____			

	PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN ULTRASÓNICA Y EQUIPO	Maj	Mod	Min
12	Equipos y prácticas (transductor de 5 MHz, alarma automática de fallas, detección de defectos entre 1/2" y 2", acoplante adecuado, después del mecanizado final, estándar de referencia simulando defectos, uso de DAC, procedimiento aprobado escrito por nivel III, etc.) TIPO MAESTRO UTILIZADO (Rueda defectuosa, Porción de rueda, etc.) Reglas 1.5.7 y 2.10			
13	Recalibración (Daños al sistema, cambio en transductores, cables, etc., Pérdida de energía, cada 8 horas, etc.) Regla 2.10.4.1			

14	Operadores Certificados SNT-TC-1A (La configuración del equipo requiere SNT-TC-1A de Nivel II Calificado, Nivel III disponible, Prueba de Certificación, etc.) Reglas 2.10.8.1 - 2.10.8.3			
#	PROCEDIMIENTOS DE INSPECCION ULTRASONICO Y EQUIPO (Cont)	Maj	Mod	Min
15	Inspección ultrasónica (inspección completa de la pisada de la rueda, registros de calibración del equipo mantenidos, estándar de prueba para calibración, procedimiento escrito, transductor nominal de 5MHz, "El equipo debe producir todas las indicaciones requeridas con los mismos ajustes que las pruebas normales." Regla 2.10.1			
16	Requisitos de personal de UT (configuración de máquina de nivel II, asesor de nivel III, todo el personal de UT CALIFICADO, etc.) Si se utiliza la matriz de fases, ¿se vuelven a probar los rechazos mediante el nivel 2 de matriz de fase? (según SNT-TC-1A) ¿Existe capacitación adicional para la matriz por fases? Ref. el SNT-TC-1A			
17	Número total de equipos de inspección: Número total de mancuernas comprobados: _			

#	TORNO DE EJES	Maj	Mod	Min
18	Protectores de polvo – Muesca tipo V - Regla 1.1.12.4, Circunferencialmente en comparación con el asiento de la rueda .006" - Fig. 4.3, Identificado de respaldo tipo ajustado o no-ajustado - Regla 1.2.9			
19	Equipos y prácticas (agujeros centrales limpios y a 60 grados, óxido eliminado, filetes limpios o mecanizados (sin picaduras, trastes, óxido, etc.), comprobar que el eje no se encuentre vencido, en los centros se requieren dos indicadores de marcación no más cerca de 5,5" juntos. (0.001 permitido para cada pulgada de separación de indicadores) Regla 1.2.2. muescas & excoriaciones menos de 1/8" eliminado del eje (2" radio & 90 Ra tierra o 125 Ra mecanizado), Clase "X" Estándar utilizado. Regla 1.1.12.1			
20	Asientos para las ruedas (cónico, Ovalada, Apropiado Chaflán, etc.) Las mediciones se tomarán un mínimo de 1" desde el borde fuera del asiento de la rueda, en el centro, y 1 " desde el borde del asiento de la rueda. La variación para cualquiera de estas dos mediciones no debe exceder 0.002 in. (Sin contracción inversa). El chaflán adecuado es de 1/32". menos que el diámetro del asiento de la rueda y se extiende un máximo de 1/2 in. El escantillón del anillo de escantillón de presión debe ser de grado Z o mejores Reglas 1.1.7 y 1.1.8			
21	Baleros (Surcos de los sellos de anillo de desgaste aceptable – 0.002" promedio o 0.004" máximo en una ubicación, tamaños de baleros sobre o sietemesino, Comprobar longitud del balero, Balero Micro. límite de 63 micro pulgadas, Comprobado para Up-Set de extremo-0.003" Max. Uso de escantillón redondo, etc., No hay depresión superior a 1/16" de profundidad en el balero, etc.) Reglas 1.2.4 y 1.2.8			
22	Reparaciones de redondeo-Si aplicable (reparaciones adecuadas, longitud del balero comprobada y dimensiones-U, etc.) Regla 1.2.3 Inspección para socavones de la Regla 1.2.10.1			
23	Rugosidad de torneado (Suficiente material almacenado para el mecanizado de acabado adecuado, ovalada, cónico, micro-acabado en el cuerpo del eje, dimensión correcta "O", etc.) Regla 1.1.2.1 y Fig. 4.1			
24	¿Se reciben ejes nuevos y convertidos de subcontratistas? Regla 1.1.2.2			
25	¿Todos los ejes de segunda mano se comprueban mediante prueba de UT radial según G-II 1.1.15? (la configuración para UT se establece en un 80% de reflexión de la superficie de la pantalla completa en la parte más gruesa del cuerpo y en el asiento de la rueda. Dos barridos radiales deben realizarse			

	a lo largo de la longitud del eje compensado por aproximadamente 90 grados Regla 1.1.15 Registrar mayor pérdida de reflexión de la cara posterior en pulgadas de la Regla del extremo del número serál 1.1.15.5			
26	Número total de tornos de eje: Número total de ejes recién mecanizados: _____			

#	AMOLADAR DE EJES (Nuevo acabado o reducción del eje)	Maj	Mod	Min
27	Tolerancias de máquina (cónico, Ovalada, Dimensiones En U, Radio de redondo, etc.) Regla 1.1.8 y Fig. 4.3			
28	Equipos y prácticas (Microacabado superficial – límite de 63 micro pulgadas, correcta dimensión "U", "O" & "M", etc.) Regla 1.2.4			
29	Baleros (Longitud del balero, baleros de tamaño inferior y sobredimensionado, Tamaño de la protección contra el polvo, dimensión "U", etc.) Regla 1.2.4			
30	Número total de amoladoras de ejes: Número total de baleros recién mecanizados: _____			

#	TALADRO DE REDUCION & GRIFO (Nuevo eje o reducción de tamaño)	Maj	Mod	Min
31	Tolerancias de la máquina (Agujeros en la ubicación adecuada, 120 grados de diferencia, etc.) 5.12			
32	Equipos y prácticas (Grifos Sharp, Agujeros limpios y comprobados, etc.) (Escantillón Pasa-no Pasa, tamaño de rosca, profundidad, etc.) Regla 1.2.5			
33	Reducción de tamaño de eje (marcas de eje restauradas, agujeros de perno antiguos correctamente tapados, agujeros de perno correctamente ubicados y comprobados con escantillón de ubicación de agujeros de perno, marcas de acabado de taller legibles e incluyen "X" para reducir el tamaño, etc. La Regla 2.1.2 Los ejes convertidos deben estar marcados de acuerdo con la Fig. 4.8, Nota 10.			
34	Número total de equipos de taladro y Grifo: _____ Número total de ejes mecanizados: _____			

#	EQUIPO DE INSPECCIÓN DE PARTÍCULAS MAGNÉTICAS	Maj	Mod	Min
35	Equipos y Prácticas (CERTIFICADO DE TUBO EJE CENTRAL DISPONIBLE. Prueba diaria de desecabilidad Documentada – Esto verificará que la luz, solución y amperios son aceptables, ejes desmagnetizados - 8 Gauss Max, etc.) Regla 1.1.9			
36	Eje de prueba / pieza de prueba (pieza de prueba utilizada correctamente al principio de cada turno para verificar la eficacia de la operación, pieza de prueba aceptable, etc.) Regla 1.1.9			
37	Operadores Certificados ASNT (Nivel I ASNT Calificado, Prueba de Certificación, etc.) Regla 1.2.3 Actual E-1444-16e1 (07/2016) (SNT-TC-1A 2016)			
38	Número total de equipos magna flux: Número total de ejes comprobados: _____ TIPO HAND HELD . _____			

#	COLADA DE AGUJERO	Maj	Mod	Min
39	Tolerancias de máquina (Verifique las tolerancias con la rueda de prueba – Plano 0.015" & Radial 0.008" Regla 1.3.2 o Método alternativo – Plano 0.060" y Radial 0.030", etc.) o véase el método alternativo de la Regla 2.2.2. SI SE UTILIZAN HERRAMIENTAS DE ACABADO DE PUNTO SOLO: ACABADO DE ESPIRAL – MIN 30 RANURAS POR LONGITUD DE BARRENO MAX .008 DE PROFUNDIDAD? Regla 1.3.5			
40	Equipos y prácticas (adherirse a aproximadamente tolerancia de ajuste 0.001" de interferencia por pulgada de diámetro del asiento de la rueda, tamaños de cinta coincidentes, fabricante de ruedas y tipo de rueda coincidentes, etc.) Reglas 1.3.4, 1.4.6 y 1.4.7			
41	Especificaciones del agujero: tres puntos en la longitud de la rueda y en dos diámetros diferentes en cada uno de estos puntos para asegurar la rotundidad y la precisión constante en el diámetro del agujero Regla 1.3.3			
42	Número total de molinos de perforación: Número total de ruedas recién perforada: _____ TIPO AUTOMATICO _____ TIPO MANUAL _____			

#	EQUIPO DE PRENSA DE RUEDAS	Maj	Mod	Min
43	Equipos y Prácticas (Ruedas montadas centralmente dentro de 3/32", Se está comprobando la temperatura y dentro de las especificaciones...?) no superar más de diferencia de 15 grados desde el centro del agujero a el asiento de rueda, la diferencia de temperatura entre dos ubicaciones en los dos componentes no debe superar los 25 grados antes de pasar por la colada de agujero. Regla 1.3.4 y 1.4.4			
44	Prensa de montaje (Alineación de prensa, Medidas de espalda a espalda adecuadas, Protectores de balero deben proteger todo el protector de polvo y el balero (53" a 53-3/32" para las ruedas recién montadas) Regla 1.4.2, 1.4.5 y Fig. 4.31-4.32			
45	Prensa de desmontaje (pulse Alineación-No Producir up-set de extremos, Protectores de baleros, * GALLING DE ASIENTO DE RUEDAS O BALERO, etc.) Regla 1.4.2			
46	Medidor de presión & registro (Escantillón y registro dentro del 2%, graduación de la carta no más de 5 toneladas de incrementos, resolución mínima de 100 toneladas por pulgada, escantillones comprobados cada seis meses, fecha de prueba y fecha de servicio adjunta, etc.) Regla 1.4.1			
47	Diagramas de montaje (diagramas completos y aceptables, presiones máximas y mínimas alcanzadas, registros retenidos durante 10 años, plantilla de montaje de ruedas, etc.) Regla 1.4.1.1			
48	Registro de Misfits (fecha de ajuste inapropiado, fecha de desmontaje, números de serie, disposición, registros retenidos durante 10 años, etc.) Regla 1.4.1.4			
49	Lubricante de montaje de ruedas (Compuesto aprobado Apéndice A, No contaminado, Aplicado correctamente, etc.) Regla CUBIERTA DE MANERA ADECUADA 1.4.3 NOTA: Se requiere un tonelaje mínimo más alto cuando se utiliza WM-10 Table 4.2			
50	Estampado de la masa de la rueda (ubicación adecuada y tamaño (5/32" a 5/16") legible, código de taller adecuado, alineación adecuada, etc.) no más cerca de 1/8" desde el borde de la masa o del agujero de la rueda Regla 1.4.11 A 1/8-in o un chaflán de 1/8 pulgadas a 3/8 pulgadas debe proporcionarse en la entrada o la parte posterior de la masa de todas las ruedas después del corte de acabado (véase la Fig. 4.16). Regla 1.3.5			

51	SE ESTAN APLICANDO LAS ETIQUETAS DE CODIGO DE BARRAS A EL EXTERIOR DE LOS PLATOS (MIN 1 POR MANCUERNA) Y LA MANCUERNA REGISTRADAS EN RAILINC Regla 1.1.3 LAS MANCUERNAS USADAS (CORE) COMPRADOS ESTAN MARCADOS CON ETIQUETA AMARILLA. Por Manual de Campo Apéndice A (Mancuerna comprada)			
52	Número total de prensas de ruedas: Número total de mancuernas recién montados: _____ HAY QUE ASEGURAR QUE LAS RUEDAS MONTADAS NO SEAN PROHIBIDAS Regla 1.4.7.4 a 1.4.9			

#	MONTAJE DE BALEROS	Maj	Mod	Min
53	Equipos y prácticas (Limpieza de balero, La lubricación de balero adecuada y antioxidante, El esfuerzo de torsión correcto, Lengüetas de las placas de candado se están doblando adecuadamente, Llave de ajuste de dinamométrica precisa a -4% Max, etc.) * TIPO DE EQUIPAMIENTO DE TORQUE USADO, MULTIPLICADOR DE TORQUE , PISTOLA DE AIRE DE TORQUE , LLAVE DE TORQUE Los pares de ruptura deben verificarse cada turno – Regla 1.8.4.2.1 Para dispositivos automatizados los Puntos de ajuste para el esfuerzo de torque se publicarán en el área de trabajo – Regla 1.8.4.5 y Fig. 4.71. Los dispositivos de torque alternativo deben tener la carta de aprobación de comité WABL – Regla 1.8.4 Antes de medir el lateral montado, el rodamiento debe girarse manualmente una revolución completa. 0.001 – 0.015" permitido, (Cuando es giro de mano el balero gira libremente se permite 0.00) Regla 1.8.5.1			
54	Medidor de presión (válvula de alivio de funcionamiento, escantillones comprobados cada seis meses, fecha de prueba y fecha de puesta en servicio adjunta, etc.) Regla 1.8.2.11			
55	Gráficos AAR publicados en el área de trabajo (presión de asiento y valores de par, etc.) Regla 1.8.2.11			
#	MONTAJE DE BALERO (Cont)	Maj	Mod	Min
56	Número total de baleros montados: _____			
57	Número total de baleros retirados para inspección: _____			

#	INFORMES DE INSPECCIÓN DE EQUIPOS	Maj	Mod	Min
58	Preciso y actualizado (MINIMO semanal, Retenido durante dos años, etc.) Regla 1.7.1 e Fig 4.76			
59	Número total de meses revisados: _____			

#	ESCANTILLONES, SERVICIO Y LIMITE DE DESGASTE	Maj	Mod	Min
60	Escantillones requeridos (Escantillones requeridos o alternativos adecuados, uso adecuado observado en buenas condiciones, etc.) Escantillones listados a lo largo del G-II.			
61	Escantillones en buenas condiciones. (Escantillones no dañados o rotos, medidores calibrados, etc.)			

#	TOTAL DE MANCUERNAS INSPECCIONADAS	Maj	Mod	Min
62	Número total de mancuernas nuevas y de segunda mano inspeccionadas: * MARCADOS PREVIAS DE GIS ELIMINADAS REGLA 1.7.11			

#	FORMAS REQUERIDAS AAR	Maj	Mod	Min
63	Formularios MD11, MD12 y MD115(* 7.1 FORM) (Completado según sea necesario y enviado a la Regla 3.1 Informes de Fallas de Ruedas, Ejes y Baleros			

#	ALMACENAMIENTO DE RUEDAS Y EJES	Maj	Mod	Min
64	¿Se establecen procedimientos para evitar el óxido excesivo y las ruedas no expuestas al agua estancada? Las ruedas no deben almacenarse horizontalmente y descubiertas o un período de tiempo superior a 90 días. Las ruedas y los ejes deben inspeccionarse antes de su uso. Regla 3.2.2			

#	ALMACENAMIENTO DE MANCUERNAS Y BALEROS ELIMINADOS	Maj	Mod	Min
65	¿Los artículos varios son, las mancuernas que se llevan para desmonte de baleros son manejadas de manera adecuada? Regla 3.1.3 Cuando los baleros ya hayan sido desmontados, deben estar cubiertos completamente o almacenados en interiores antes del desmontaje interno o el envío para el desmontaje interno. Los baleros sueltos no deben almacenarse durante más de 60 días antes del envío para su desmontaje interno. Regla 2.6.4			

EXCEPCIONES TOTALES		Total	Total	Total
----------------------------	--	-------	-------	-------