

Supervisor Operador: Supervisor Calidad: Método Medición:

Nombre del Equipo: ID DE EQUIPO:

Titulo:

Entrenamiento-Evaluación de GR&R

Micrómetro. - Corte - Coaxial

Planta: Empalme

Fecha de Origen: 20-Dic-2017 Fecha de Revisión: 13-Apr-19 Revisión: D

2

Paginas: Diseñado por: Victor Peralta Aprobado por: Fabiola Agruel.

| Gabriela Favela |
|------------------|
| Victor Peralta |
| Crimpeado Ferrul |
| Micrometro |
| EEMI-118 |

| Fecha de Elab | oración: | Monday, July 22, 2019 | | | | |
|---------------|-------------------|------------------------------|--|--|--|--|
| | Num # Evaluador: | 112179 | | | | |
| | Nombre Evaluador: | Rubicel Coria | | | | |
| | Área: | Prensas-Ferrul | | | | |
| | Num # Personal: | 96853 | | | | |
| | Nombre Personal: | Luis Everardo Sombra Miranda | | | | |
| | Tipo de Entrenan | miento Entrenamiento | | | | |

PROPÓSITO:

Proporcionar las instrucciones para realizar adecuadamente las mediciones de proceso y liberación de calidad Realizar adecuadamente un Set-up en los equipos de medición.

ALCANCE / DEPARTAMENTOS AFECTADOS:

Para el personal en general del área de corte, tal como: operadores, Auditores Calidad.

Indicaciones:

Marque con una "X" en la columna de "SI" si el personal siguió las instrucciones o "NO" si el personal no realizo correctamente las instrucción (según sea el caso)

| | Marque | <u>e con "√"</u> | | | |
|---|--------|------------------|--|--|--|
| Paso #1. Antes de hacer el SET-UP | SI | NO | | | |
| 1.1Antes de iniciar a realizar cualquier medición, asegurarse de que el micrómetro tenga su etiqueta de calibración y que este vigente. | Х | | | | |
| 1.2 Verifico que el micrómetro no este golpeado o que presente cualquier otro daño aparente y que equipo no | | | | | |
| tenga activado el Seguro / Candado. | X | | | | |
| Si el equipo no tiene etiqueta, etiqueta vencida y/o daño aparente: No usar el instrumento para el proceso de producción, dar aviso de | | | | | |

inmediato al supervisor de calidad o departamento de metrológia para su evaluación.

| Paso #2. Elaboración de SET-UP al Micrómetro. | | | | |
|--|----|----|--|--|
| 2.1 Limpiar los topes del equipo y cerrar las puntas. | SI | NO | | |
| 2.1.1 Utilizar una hoja limpia. | Х | | | |
| 2.1.2 Poner la hoja en el micrómetro y cerrar las puntas. | X | | | |
| 2.1.3 Retirar la hoja y checar si se encuentra todavía sucio las puntas. | Х | | | |
| 2.1.4 Repetir esta operación tantas veces sea necesario. | | | | |
| 2.2 Cerrar las puntas del micrómetro tirando el trinquete (con una fuerza suave y fácil de recordar) hasta que este | Х | | | |
| llegue a su tope, presionar el botón "ZERO/ABS". Ver figuras-Abajo | | | | |
| 2.3 Tomar la pieza que se desee medir. | | | | |
| 2.4 Abrir el micrómetro y colocar la pieza según la característica que se desee medir, siempre debe poner la parte a | Х | | | |
| medir en frente de usted para tener una mejor vista. Ver figuras-Abajo. | | | | |
| 2.5 Medir la pieza. Mantuvo el: | | | | |
| 2.5.1 Mismo agarre-acomodo de la pieza. | X | | | |
| 2.5.2 Misma fuerza (vueltas al trinquete) durante las mediciones. | Х | | | |
| 2.5.3 Buen acomodo-Ubicación (persona) | Х | | | |
| 2.5.4 Suelta la pieza al momento que las puntas tocan el Ferrul (antes de dar vuelta la trinquete) | Х | | | |
| 2.5.5 Identifica la característica a medir. | X | | | |





parte de mayor compresión del Ferrul (en la parte media de la altura) - Siempre estar enfrente de la característica a

| | Pre-evalucion del Personal (antes de evalucion de las Piezas Patrones) | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|---------------|----------------------|----------|---------|-------|----------|--|---------|
| | Sample-1 | Rango 1 | | Sample-2 | Rango 2 | | Sample-3 | | Rango 3 |
| 1 | 3.326 | | 1 | 7.09 | | 1 | | | |
| 2 | 3.322 | 0.004 | 2 | 7.087 | 0.003 | 2 | | | |
| 3 | 3.323 | 0.001 | 3 | 7.086 | 0.001 | 3 | | | |
| Maximo de Rango Promedio Permitido | | <u>0.0040</u> | Rango Promedio Total | | | 0.002 | | | |

Listo para evaluar? / Comentarios: Listo para la siguiente fase.

1 DE 2 AEF002Z1-QU / REV. D



Titulo:

Entrenamiento-Evaluación de GR&R

Micrómetro. - Corte - Coaxial

Fecha de Origen: 20-Dic-2017 Fecha de Revisión: 13-Apr-19

Revisión: D Paginas: 2

Planta: Empalme Diseñado por: Victor Peralta Aprobado por: Fabiola Agruel. Fecha de Elaboración: Monday, July 22, 2019 Gabriela Favela Supervisor Operador: Num # Evaluador: 112179 Supervisor Calidad: Método Medición: Victor Peralta Nombre Evaluador: Rubicel Coria Crimpeado Ferrul Área: Prensas-Ferrul Nombre del Equipo: Micrometro Num # Personal: 96853 ID DE EQUIPO: EEMI-118 lombre Personal: Luis Everardo Sombra Miranda Tipo de Entrenamiento Entrenamiento **INTENTO #1 Letras Golden** Comentarios: PFPP2 Operador A: Luis Everardo Sombra Miranda Golden Dif-Gol Trial 2 3.290 3.288 3.284 3.2873 0.0013 5.498 5.498 5.503 5.4997 6.9163 0.0080 3 6.915 6.915 6.919 0.004 -0.00134 5.616 5.617 5.611 0.006 5.6147 3.4707 -0.0013 3.467 3.472 3.473 5 0.00 -0.0020 6.902 6.909 6.9057 6.906 -0.00373.285 3.280 3.287 3.2840 -0.0090 6.897 6.901 6.903 0.006 6.9003 8 -0.0027 9 5.473 5.478 5.472 5.4743 0.00 -0.0030 10 6.903 6.9047 6.908 6.903 0.00 5.426 Avg. 5.425 5.426 3.630 3.635 3.635 **Average Range** 0.0058 **INTENTO #2 Letras Golden** Comentarios: Operador A: Luis Everardo Sombra Miranda Golden Dif-Gol Trial 1 Trial 2 Trial 3 # Pieza Average 0.000 #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! 0.000 2 #DIV/0! #DIV/0! 3 0.000 #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! 4 0.000 #DIV/0! #DIV/0! 5 0.000 #DIV/0! 6 0.000 #DIV/0! #DIV/0! 7 0.000 #DIV/0! #DIV/0! 8 0.000 #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! 9 0.000 #DIV/0! 10 0.000 #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! Fecha del Segundo Intento: Avg. 0.000 **Average Range** 0.0000 **INTENTO #3 Letras Golden** Comentarios: Operador A: Luis Everardo Sombra Miranda Golden Dif-Gol # Pieza Trial 1 Trial 2 Trial 3 Average Range #DIV/0! 0.000 #DIV/0! #DIV/0! 2 0.000 #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! 3 0.000 #DIV/0! 4 0.000 #DIV/0! #DIV/0! 5 0.000 #DIV/0! #DIV/0! 0.000 #DIV/0! 6 #DIV/0! 7 0.000 #DIV/0! #DIV/0! 8 #DIV/0! 0.000 #DIV/0! 9 0.000 #DIV/0! #DIV/0! 10 0.000 #DIV/0! Fecha del Tercer Intento: ٩vg.

RECUERDA QUE: Las secuencia de las piezas debe ser aleatorio durante las 3 series del estudio.

0.000

0.000

Average Range

0.000

0.0000

2 DE 2 AEF002Z1-QU / REV. D