

Supervisor Operador:

Supervisor Calidad: Método Medición:

Nombre del Equipo:

ID DE EQUIPO:

Titulo:

Entrenamiento-Evaluación de GR&R

Micrómetro. - Corte - Coaxial

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

2

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

| | Fecha de Elab |
|------------------|---------------|
| Elza Gonzalez | |
| Victor Peralta | |
| Crimpeado Ferrul | |

| poracion: | ruesday, July 23, 2019 | | | | |
|-------------------|------------------------------|--|--|--|--|
| Num # Evaluador: | 112179 | | | | |
| Nombre Evaluador: | Rubicel Coria | | | | |
| Área: | Prensas-Ferrul | | | | |
| Num # Personal: | 23199 | | | | |
| Nombre Personal: | Martha Elvira Leon Miramonte | | | | |
| Tipo de Entrenan | niento 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.

Micrometro

EEMI-104

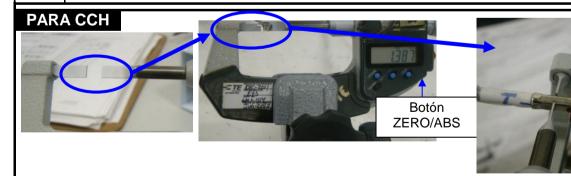
Indicaciones:

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)

| | <u>Marque</u> | <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 | Х | | | | |
| que este vigente. | ^ | | | | |
| 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. | ^ | | | | |
| 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. | | Marque con "√" | |
|--|----|----------------|--|
| 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 | | | |
| llegue a su tope, presionar el botón "ZERO/ABS". Ver figuras-Abajo | X | | |
| 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 | | | |
| medir en frente de usted para tener una mejor vista. Ver figuras-Abajo. | X | | |
| 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. | X | | |
| 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 | | |



- Se debe medir de la parte de mayor compresión del Ferrul (en la parte media de la altura)

- Siempre estar enfrente de la característica a medir.

| Pre-evalucion del Personal (antes de evalucion de las Piezas Patrones) | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---------|---------------|-------|----------------------|--------|----------|-------|----|---------|
| | Sample-1 | Rango 1 | Sample-2 | | Ra | ango 2 | Sample-3 | | -3 | Rango 3 |
| 1 | 3.326 | | 1 | 7.116 | | | 1 | | | |
| 2 | 3.324 | 0.002 | 2 | 7.117 | 0 | .001 | 2 | 2 | | |
| 3 | 3.321 | 0.003 | 3 | 7.124 | 0 | .007 | 3 | 3 | | |
| | Maximo de Rango Promedio Permitido | | <u>0.0040</u> | | Rango Promedio Total | | | 0.003 | | |

Listo para evaluar? / Comentarios: Listo para fase 2

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

Planta: Empalme Paginas: 2 Diseñado por: Victor Peralta Aprobado por: Fabiola Agruel. Fecha de Elaboración: Tuesday, July 23, 2019 Elza Gonzalez 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: 23199 ID DE EQUIPO: EEMI-104 lombre Personal: Martha Elvira Leon Miramonte Tipo de Entrenamiento Entrenamiento **INTENTO #1 Letras Golden** Comentarios: PFPP2 Operador A: Martha Elvira Leon Miramonte Golden Dif-Gol 3.290 3.288 3.290 0.002 3.2893 0.0073 5.509 5.506 5.502 5.5057 -0.00236.910 6.903 6.905 0.007 6.9060 0.0063 4 5.624 5.624 5.619 0.005 5.6223 3.479 3.4780 0.0060 3.475 3.480 5 0.00 -0.0027 6.902 6.907 6.906 6.9050 -0.0007 3.284 3.286 3.291 3.2870 -0.0040 6.909 6.902 6.905 0.007 6.9053 8 -0.0043 9 5.472 5.472 5.474 5.4727 0.002 -0.0050 10 6.905 6.901 6.902 0.004 6.9027 5.427 Avg. 5.428 5.427 3.626 3.621 3.616 **Average Range** 0.0051 **INTENTO #2 Letras Golden** Comentarios: Operador A: Martha Elvira Leon Miramonte 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: Martha Elvira Leon Miramonte 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!

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

0.000

Average Range

0.000

0.0000

0.000

٩vg.

2 DE 2 AEF002Z1-QU / REV. D

Fecha del Tercer Intento: