



**ANCILLARY
SPECIFICATION
(GENERIC)**

SECTION	V	
Prepared By	GJR	10/26/09
Approved Engineer	RJH	10/20/09
Approved Dir Engr	DR	10/21/09
Approved GGM QA	GTF	10/29/09
REVISION	006	10/16/09

SUBJECT: FULL LENGTH DRIFT/END DRIFT INSPECTION PROCEDURE
ASUNTO: PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN PASO DE MANDRIL A LO LARGO / EXTREMO DEL TUBULAR O ACCESORIO

1.0 SCOPE

ALCANCE

- 1.1 This document sets forth the procedure for the drifting of Hunting proprietary connections.
Este documento establece el procedimiento para el paso de mandril en las conexiones propiedad de Hunting.

2.0 REFERENCES

REFERENCIAS

- 2.1 The latest edition of the following documents shall form part of this specification:
La última edición de los siguientes documentos debe formar parte de esta especificación:
- 2.1.1 API Spec 5CT
Especificación API 5CT
- 2.1.2 API RP5A5
Práctica Recomendada API RP 5A5

3.0 EQUIPMENT

EQUIPO

- 3.1 The following equipment is required to perform drift inspection:
El siguiente equipo es requerido para realizar la inspección de paso de mandril:
- 3.1.1 Appropriate drift for product being inspected.
El mandril apropiado para el producto que se está inspeccionando.
1. Drift Length Tolerance: -0.000"/+0.125"
Tolerancia de la Longitud del Mandril -0.000"/+0.125"
 2. Drift Diameter Tolerance: -0.000 to +0.005"
Tolerancia en el Diámetro del Mandril: -0.000 a +0.005"

NOTE: The drift length tolerance is for that length of the drift that is within the given drift diameter tolerance. The taper or bevel shall not be part of the specified drift length. See Fig. # 1 on page 2.

NOTA: La tolerancia de longitud del mandril, es para esa parte del mandril, que está dentro de las tolerancias del diámetro del mandril. La punta ahusada o bisel no es parte de la longitud especificada del mandril. Ver Fig. # 1 en la página 2.



**ANCILLARY
SPECIFICATION
(GENERIC)**

SECTION	V	
Prepared By	GJR	10/26/09
Approved Engineer	RJH	10/20/09
Approved Dir Engr	DR	10/21/09
Approved GGM QA	GTF	10/29/09
REVISION	006	10/16/09

SUBJECT: FULL LENGTH DRIFT/END DRIFT INSPECTION PROCEDURE
ASUNTO: PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN PASO DE MANDRIL A LO LARGO / EXTREMO DEL TUBULAR O ACCESORIO

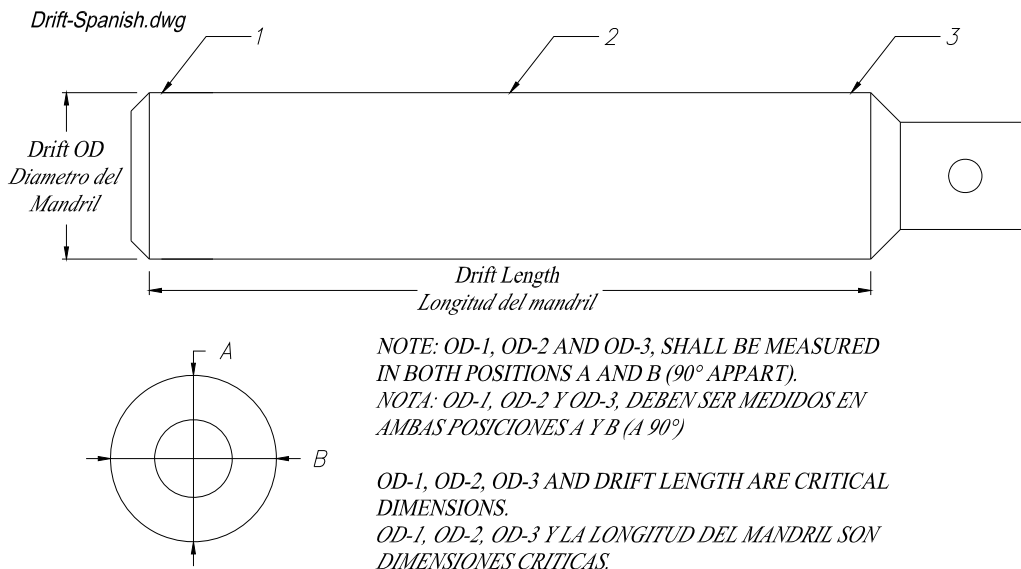


Fig. # 1: Drift critical dimensions.
 Fig. # 1: Dimensiones críticas del mandril.

- 3.1.2 Appropriate size O.D. micrometer or equivalent.
Micrómetro externo apropiado o equivalente.
- 3.1.3 Appropriate size vernier dial caliper or equivalent.
Calibrador de dial apropiado o equivalente.
- 3.1.4 Appropriate size steel scale or equivalent.
Regla de acero apropiada o equivalente.
- 3.1.5 Bright light source.
Fuente de luz brillante.

**4.0 CERTIFICATION
 CERTIFICACIÓN**

- 4.1 The O.D. micrometer shall be calibrated in accordance with the manufacturer's specifications on a four (4) month interval or prior to the start of each manufacturing order.
El micrómetro externo debe ser calibrado de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en intervalos de cuatro (4) meses o antes de iniciar cada orden de fabricación.
- 4.2 The vernier dial caliper shall be calibrated in accordance with the manufacturer's specifications on a four (4) month interval or prior to the start of each manufacturing order.
El calibrador de dial debe ser calibrado de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en intervalos de cuatro (4) meses o antes de iniciar cada orden de fabricación.



**ANCILLARY
SPECIFICATION
(GENERIC)**

SECTION	V	
Prepared By	GJR	10/26/09
Approved Engineer	RJH	10/20/09
Approved Dir Engr	DR	10/21/09
Approved GGM QA	GTF	10/29/09
REVISION	006	10/16/09

SUBJECT: FULL LENGTH DRIFT/END DRIFT INSPECTION PROCEDURE
ASUNTO: PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN PASO DE MANDRIL A LO LARGO / EXTREMO DEL TUBULAR O ACCESORIO

- 4.3 Certifying agency shall issue a written certification of O.D. micrometer / vernier dial caliper calibration. The document shall include the following data:
La agencia certificadora debe emitir un certificado de calibración por escrito del micrómetro y del calibrador. El documento debe incluir lo siguiente:
- 4.3.1 Name of certifying agency
Nombre de la agencia certificadora
 - 4.3.2 Name of individual performing calibration
Nombre de la persona que realizó la calibración.
 - 4.3.3 Specification to which gage was calibrated
Especificación utilizada en la calibración del equipo.
 - 4.3.4 Date calibration was performed
Fecha de calibración
 - 4.3.5 Date next calibration due
Fecha de la próxima calibración
 - 4.3.6 Gage description
Descripción del equipo
 - 4.3.7 Gage serial number
Número de serial del equipo.
 - 4.3.8 Calibrator Serial Number
Número de serial del calibrador utilizado para la calibración.
- 4.4 Recalibration and certification are required anytime a gage is dropped or following any repairs to the assembly or dial indicator.
Recertificación y recalibración, son requeridas si un equipo se cae o después de una reparación del ensamblado o del indicador de dial.

5.0 VERIFICATION
VERIFICACION

- 5.1 Verify that the appropriate O.D. micrometer or vernier dial caliper has been procured.
Verificar la procura del micrómetro o calibrador apropiado.
- 5.2 Verify that the procured gages are within valid certification dates.
Verificar que los equipos disponibles están calibrados.
- 5.3 Using a properly calibrated vernier dial caliper or O.D. micrometer, measure the drift diameter to the nearest 0.001" on each end and in the middle of the drift. Measure with sufficient number of readings to determine the largest and the smallest diameters. Record the measurements.
Usando un calibrador o micrómetro adecuadamente calibrado, mida el diámetro del mandril y redondee a 0.001" más cercana, en cada punta y en el medio del mandril. Utilice suficientes medidas, para determinar el mayor y el menor de los diámetros. Documente las medidas



**ANCILLARY
SPECIFICATION
(GENERIC)**

SECTION	V	
Prepared By	GJR	10/26/09
Approved Engineer	RJH	10/20/09
Approved Dir Engr	DR	10/21/09
Approved GGM QA	GTF	10/29/09
REVISION	006	10/16/09

SUBJECT: FULL LENGTH DRIFT/END DRIFT INSPECTION PROCEDURE
ASUNTO: PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN PASO DE MANDRIL A LO LARGO / EXTREMO DEL TUBULAR O ACCESORIO

- 5.4 Using a steel scale, measure the overall length of the mandrel excluding rounded or tapered leading edges.
Usando una regla de acero, mida la longitud completa del mandril, excluyendo las partes redondeadas o biseladas de los bordes.
- 5.5 Measuring devices shall be the same temperature as the drift mandrel. (The same temperature means within 5°F of each other after being stabilized for 30 minutes).
Los equipos de medición deben de estar a la misma temperatura que el mandril. (La misma temperatura significa que esté dentro de 5°F uno del otro, después que se han estabilizado por 30 minutos).
- 5.6 If a drift mandrel is found to be out of tolerance, all tubes drift tested between that time and the previous acceptable verification shall be redrifting with an acceptable drift.
Si el mandril que se va a utilizar se encuentra fuera de tolerancia, todos los tubos que se les ha hecho el pase de mandril desde el momento en que se efectuó una verificación aceptable, debe pasárseles de nuevo el mandril.

NOTE: Any drift mandrel found to be out of tolerance shall not be used.

NOTA: Cualquier mandril que se encuentre fuera de tolerancia, no debe ser usado.

**6.0 VERIFICATION FREQUENCY
FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN**

- 6.1 The drift mandrel's specified length and diameters shall be verified at the following frequency:
La longitud y el diámetro especificado del mandril que se va a ser utilizado deben ser verificados con la siguiente frecuencia:
- 6.1.1 Prior to the start of an order.
Antes de iniciar la orden.
 - 6.1.2 At the start of each shift.
Al inicio de cada turno de trabajo.
 - 6.1.3 At shift change.
Al cambio de turno.
 - 6.1.4 After the final shift of the day.
Al finalizar el último turno del día.
 - 6.1.5 At the completion of the order.
Al completar la orden.

**7.0 INSPECTION FREQUENCY
FRECUENCIA DE INSPECCIÓN**

- 7.1 A full length drift shall be performed as required by the purchase order at a 100% frequency.
Paso de mandril a lo largo del tubo, debe ser realizado si es requerido por la orden de compra, con una frecuencia de un 100%.



**ANCILLARY
SPECIFICATION
(GENERIC)**

SECTION	V	
Prepared By	GJR	10/26/09
Approved Engineer	RJH	10/20/09
Approved Dir Engr	DR	10/21/09
Approved GGM QA	GTF	10/29/09
REVISION	006	10/16/09

SUBJECT: FULL LENGTH DRIFT/END DRIFT INSPECTION PROCEDURE
ASUNTO: PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN PASO DE MANDRIL A LO LARGO / EXTREMO DEL TUBULAR O ACCESORIO

7.2 For threaded and coupled pipe, an end drift shall be performed following each coupling buck-on at a 100% frequency.
En tubería roscada y acoplada, se debe realizar el paso de mandril en el extremo seguido del acoplado/apriete de cada acople, con una frecuencia del 100%.

8.0 INSPECTION PROCEDURE
PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN

- 8.1 Assure the drift mandrel is at the same temperature as the pipe being inspected.
Asegúrese que el mandril está a la misma temperatura que el tubular a ser inspeccionado.
- 8.2 Remove thread protectors and visually inspect to assure the pipe to be inspected is clean. Using a bright light source verify that the tube I.D. is free of debris.
Remueva los protectores de rosca e inspeccione visualmente para asegurarse que el tubo que va a ser inspeccionado esté limpio. Utilizando una luz brillante, verifique que el interior del tubo esté libre de desechos.
- 8.3 Using appropriate caution to prevent damage to any threaded or machined surface, carefully insert the appropriate drift mandrel inside the tube I.D. from the box end.
Usando la precaución apropiada para prevenir daño a las roscas o superficie maquinada, cuidadosamente inserte el mandril apropiado, al interior del tubo desde la punta acoplada.
- 8.4 Insert the drift mandrel to a depth in the tube equal to the length of the drift into the I.D. for end drifting or equal to the entire length of the tube for full length drift. Use a force equal to or less than the weight of the mandrel.
Inserte el mandril en el tubo a una profundidad igual a la longitud del mandril para paso de mandril en el extremo o igual a la longitud total del tubular para un paso de mandril al tubo. Use una fuerza igual o menor al peso del mandril.
- 8.5 Use appropriate caution to prevent damage to the threaded area when removing the drift mandrel from the tube I.D.
Utilice la precaución apropiada para prevenir daño a las roscas cuando se remueva el mandril del interior del tubular.

9.0 ACCEPTANCE/REJECTION
ACEPTACIÓN/RECHAZO

- 9.1 If the drift mandrel passes freely through the required drift length, the tube has passed the drift test and is acceptable.
Si el mandril pasa libremente, a través de la longitud de paso de mandril requerida, el tubo ha pasado la prueba del paso de mandril y es aceptable.
- 9.2 Any tube in which the mandrel does not pass freely through the required drift length or stops due to an obstruction shall be rejected.



**ANCILLARY
SPECIFICATION
(GENERIC)**

SECTION	V	
Prepared By	GJR	10/26/09
Approved Engineer	RJH	10/20/09
Approved Dir Engr	DR	10/21/09
Approved GGM QA	GTF	10/29/09
REVISION	006	10/16/09

SUBJECT: FULL LENGTH DRIFT/END DRIFT INSPECTION PROCEDURE
ASUNTO: PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN PASO DE MANDRIL A LO LARGO / EXTREMO DEL TUBULAR O ACCESORIO

Cualquier tubo que el mandril no pase libremente a través de la longitud de paso de mandril requerida, o se para debido a una obstrucción, debe ser rechazado.

- 9.3 All tubes that fail the drift test shall have a red paint band painted adjacent to the box and a red paint band in the area that the drift stopped with the words “No Drift to XX.XXX” stenciled clearly adjacent to the red band, where XX.XXX is the size of the drift.
Los tubulares que no pasen la inspección de paso de mandril, deben ser pintados con una banda roja del lado de la caja, y una banda roja en el área donde se trabó el mandril, con las palabras “NO DRIFT XX.XXX” colocadas claramente al lado de la banda, donde XX.XXX es el diámetro del mandril.
- 9.4 All rejects shall be clearly identified as “REJECT” to protect against out-of-tolerance material being shipped as prime material.
Todo rechazo debe ser identificado como “REJECT” para evitar que algún material fuera de tolerancias sea despachado como aceptable.
- 9.5 Any discrepancies shall be clarified and dispositioned by Hunting’s Q.A. Department before any further processing or delivery.
Cualquier discrepancia debe ser clarificada y respondida por el departamento de Aseguramiento de Calidad de Hunting, antes de continuar el proceso o proceder al despacho.

**10.0 REWORK
RETRABAJO**

- 10.1 All tubes which fail the drift test shall be visually inspected on both O.D. and I.D. to assure the tube straightness and tube cleanliness on the I.D. surface.
Todos los tubos que no pasen la prueba de paso de mandril deben ser inspeccionados visualmente externa y el internamente para asegurar la rectitud y limpieza de la superficie interna del tubo.
- 10.2 Following a cleaning of the tube I.D. surface, re-drift the tube in accordance with 8.3 - 8.5.
Después de la limpieza de la superficie interna del tubo, vuelva a pasar el mandril de acuerdo con 8.3 -8.5.
- 10.3 Acceptance/rejection shall be as specified above in Section 9.0 of this document.
Los criterios de aceptación y rechazo deben ser como se especifican en la Sección 9.0 de este documento.

NOTE: In case of dispute, a precision steel drift mandrel made to the appropriate ISO/API dimensions shall be used to resolve whether the lengths are acceptable or rejectable.

NOTA: En caso de disputa, un mandril de acero fabricado con dimensiones precisas por la especificación ISO/API apropiada, deberá ser utilizado para resolver el conflicto de aceptación y rechazo.



**ANCILLARY
SPECIFICATION
(GENERIC)**

SECTION	V	
Prepared By	GJR	10/26/09
Approved Engineer	RJH	10/20/09
Approved Dir Engr	DR	10/21/09
Approved GGM QA	GTF	10/29/09
REVISION	006	10/16/09

SUBJECT: FULL LENGTH DRIFT/END DRIFT INSPECTION PROCEDURE
ASUNTO: PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN PASO DE MANDRIL A LO LARGO / EXTREMO DEL TUBULAR O ACCESORIO

11.0 IDENTIFICATION
IDENTIFICACIÓN

- 11.1 All tubes that pass the drift test shall be stenciled "END DRIFT" or "FULL LENGTH DRIFT" adjacent to the box as applicable.
Todos los tubos que pasen la prueba de paso de mandril deben ser estencilados con "END DRIFT" o "FULL LENGTH DRIFT", adyacente a la caja según aplique.
- 11.2 All tubes that fail the drift test shall be painted as described on section 9.0 of this document.
Los tubulares que no pasen la prueba deben ser pintados de acuerdo a lo descrito en la sección 9.0 de este documento.