



**ANCILLARY  
SPECIFICATION  
ESPACIFICACIÓN  
AUXILIAR**

SECTION	V	
Approved Engineer	RJH	02/13/96
Approved Mgr Engr	DR	02/13/96
Approved GGM QA	GTF	03/18/02
REVISION	003	03/18/02

<b>SUBJECT:</b>	<b>STEEL IMPERFECTIONS</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>IMPERFECCIONES DEL ACERO</b>

**1.0 SCOPE**

**ALCANCE**

- 1.1 This document sets forth the procedure for the evaluation of pipe or steel imperfections in the connection area for Hunting proprietary connections.  
*Este documento establece el procedimiento para la evaluación de tubería o imperfecciones del acero en el área de la conexión para las conexiones propietarias de Hunting.*

**2.0 REFERENCES**

**REFERENCIAS**

- 2.1 The following documents were used as references in the context of this specification:  
*Los siguientes documentos fueron usados como referencias en el contexto de esta especificación:*
- 2.1.1 API Specification 5CT  
*Especificación API 5CT*
- 2.1.2 API Specification 5B  
*Especificación API 5B*

**3.0 ACCEPTANCE CRITERIA**

**CRITERIO DE ACEPTACIÓN**

- 3.1 Pin Connector OD  
*Conector Pin D.E.*
- 3.1.1 The seal surface shall be free of all discontinuities except for (1) minor pitting.  
*La superficie del sello debe estar libre de todas las discontinuidades excepto por (1) picaduras menores*
- 3.1.2 The minimum length of full formed threads shall be free of all discontinuities except (2) minor/repairable thread damage and minor pitting.  
*La longitud mínima de roscas de forma completa debe estar libre de todas las discontinuidades, excepto (2) daño menor /reparable y picaduras menores.*
- 3.1.3 Imperfections are allowed in the imperfect thread length provided the imperfection depth does not exceed 12 1/2% of the tube's nominal wall thickness when measured from the projected tube surface. Three (3) Linear imperfections detected in the imperfect thread root cone shall be removed, the surfaces contoured generously, and the remaining wall thickness (87 1/2% minimum) verified.  
*Imperfecciones están permitidas en la longitud de roscas/hilos imperfectas teniendo en cuenta que la imperfección no exceda el 12 ½ % del espesor de la pared nominal cuando se mide desde la superficie proyectada del tubo. Tres (3) Imperfecciones lineales detectadas en la raíz del cono de la rosca imperfecta deben ser removida, las superficies contorneadas generosamente, y el espesor de la pared remanente ( 87 ½% mínimo) verificada.*
- (1) Minor Pitting - A) Seal surface minor pitting shall be defined as isolated corrosion pitting that has longitudinal/axial component of 1/4" or less and a depth of .003" or less. Isolated pitting may not be aligned longitudinally or diagonally where a potential leak path may be created.



**ANCILLARY  
SPECIFICATION  
ESPAFICACIÓN  
AUXILIAR**

SECTION	V	
Approved Engineer	RJH	02/13/96
Approved Mgr Engr	DR	02/13/96
Approved GGM QA	GTF	03/18/02
REVISION	003	03/18/02

<b>SUBJECT:</b> <b>OBJETO:</b>	<b>STEEL IMPERFECTIONS</b> <b>IMPERFECCIONES DEL ACERO</b>
-----------------------------------	---

*Picaduras Menores – A) Picaduras menores en el sello deben ser definidas como picaduras aisladas de corrosión que tienen un eje/longitudinal de 1/4" o menos y una profundidad de 0.03" o menos. Las picaduras aisladas no podrán estar alineadas longitudinalmente o diagonalmente donde una potencial vía de fuga/escape podría ser creada.*

B) Thread surface minor pitting shall be defined as isolated corrosion pitting in the full form thread length which does not affect the thread height or form per Hunting's definition of full form thread.

*B) Picaduras menores de la superficie de la rosca debe ser definida como picaduras de corrosión aisladas en la longitud de roscas de forma completa la cuál no afecta la altura o forma de la rosca de forma completa por la definición de Hunting.*

- (2) Minor/Repairable Thread Damage - No absolute blanket acceptance/rejection criteria concerning thread damage can be specified due to factors such as actual full form thread length, depth, and location of the damage. Impact type damage that is 0.125" or less in circumferential length, spans across less than two (2) full form threads or is less than 0.005" in depth may be repaired by removing all protrusions on the load flank and thread crests by light filing.

*Daño Menor /Reparable de la Rosca – No hay una cubierta absoluta en el criterio de aceptación/rechazo concerniente al daño de las roscas/hilos, que pueda ser especificado, debido a factores tales como la longitud actual de roscas de forma completa, profundidad, y localización del daño. El daño del tipo de impacto que es 0.125" o menos en longitud circunferencial, se extiende a través de menos de dos (2) roscas/hilos de forma completa o es menos de 0.005" de profundidad podría ser reparada removiendo todas las protuberancias en el flanco de carga y la cresta de la rosca con un ligero limado.*

- (3) Linear Imperfections - as defined in the latest edition of API Specification 5CT.

*Imperfecciones Lineares – como se define en la última edición de la Especificación API 5 CT.*

3.2 Pin Connector ID  
D.I del Conector Pin

- 3.2.1 Steel imperfections detected on the ID surface directly beneath the pin connector seal shall not be greater in depth than the difference of the measured (actual) seal thickness minus the specified minimum seal thickness (TMIN). The formula is as follows:

*Las imperfecciones del acero detectadas en la superficie del D.I directamente debajo del sello del conector pin no deben ser mayores en profundidad que la diferencia de la medida (actual) del espesor del sello menos el mínimo del espesor del sello especificado (TMIN). La fórmula es como a continuación:*

Allowable ID imperfection depth = Measured seal thickness – TMIN



**ANCILLARY  
SPECIFICATION  
ESPACIFICACIÓN  
AUXILIAR**

SECTION	V	
Approved Engineer	RJH	02/13/96
Approved Mgr Engr	DR	02/13/96
Approved GGM QA	GTF	03/18/02
REVISION	003	03/18/02

<b>SUBJECT:</b> <b>OBJETO:</b>	<b>STEEL IMPERFECTIONS</b> <b>IMPERFECCIONES DEL ACERO</b>
-----------------------------------	---

*Profundidad permitida de la imperfección del D.I. = Espesor del sello medido - TMIN*

- 3.2.2 For products with specified bored ID's beneath the pin seal, the maximum allowable imperfection depth shall not exceed maximum allowable ID bore dimension.

*Para productos con el maquinado/taladrado del D.I. debajo del sello del pin, la máxima profundidad de la imperfección, no debe exceder las dimensiones máximas permitidas del maquinado/taladrado.*

- 3.2.3 Steel imperfections detected on the ID surface directly beneath the pin connector full form thread length shall not be greater than 12 1/2% of the nominal wall thickness as measured from the ID surface.

*Las imperfecciones del acero detectadas en la superficie del D.I. directamente debajo de la longitud de roscas de forma completa del conector pin, no deben ser mayores que el 12 ½% del espesor de pared nominal, medida desde la superficie del D.I.*

- 3.2.4 Linear imperfections shall be removed and the surrounding ID surface contoured generously.

*Las imperfecciones lineares deben ser removidas y el área que la rodea en la superficie del D.I. contorneado generosamente.*

- A. Measured (actual) seal thickness - shall be measured in the same axial/longitudinal plane with the imperfection (or adjacent on either side of the imperfection) in accordance with the **PIN SEAL THICKNESS MEASUREMENT PROCEDURE.**

*Mida el espesor (actual) del sello – debe ser medido en el mismo eje/plano longitudinal con la imperfección (o adyacente en cualquier lado de la imperfección) de acuerdo con el **PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICIÓN DEL ESPESOR DEL SELLO DEL PIN.***

- B. Minimum Seal Thickness (TMIN) - shall be as specified in Section 7.0 of the applicable **PIN INSPECTION SPECIFICATION.**

*El Espesor Mínimo del Sello (TMIN) – debe ser como está especificado en la Sección 7.0 del la **ESPECIFICACIÓN PARA LA INSPECCIÓN DEL PIN** aplicable.*

3.3 Coupling/Box OD

*D.E del Cople/Caja*

- 3.3.1 Steel imperfections detected on the OD surface of a coupling or box connector shall not reduce its outside diameter more than that allowed on the manufacturing tolerance.

*Las imperfecciones del acero detectadas en la superficie del D.E. del cople o conector caja no debe reducir su diámetro exterior más de lo permitido en las tolerancias de manufactura.*



**ANCILLARY  
SPECIFICATION  
ESPACIFICACIÓN  
AUXILIAR**

SECTION	V	
Approved Engineer	RJH	02/13/96
Approved Mgr Engr	DR	02/13/96
Approved GGM QA	GTF	03/18/02
REVISION	003	03/18/02

<b>SUBJECT:</b> <b>OBJETO:</b>	<b>STEEL IMPERFECTIONS</b> <b>IMPERFECCIONES DEL ACERO</b>
-----------------------------------	---

3.4 Coupling/Box ID  
*D.I. del Cople/Caja*

3.4.1 The coupling ID, both thread and seal surfaces, shall be free of all discontinuities except for minor pitting and thread damage as defined above in 3.1.3.

*El D.I. del cople, ambas superficies de la rosca y el sello, deben de estar libres de toda discontinuidad excepto por picaduras menores y daño en las roscas como se define arriba en 3.1.3.*

**4.0 REJECTION**  
**RECHAZO**

4.1 Any connector that does not meet the acceptance criteria in Section 3.0 of this document shall be rejected and identified in such a manner that the rejected parts do not get shipped as prime.

*Cualquier conector que no satisfaga el criterio de aceptación en la Sección 3.0 de este documento debe ser rechazado e identificado de tal manera que partes rechazadas no sean embarcadas como de primera.*