

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
796-76**

**MATERIALES FERROSOS.
CONDICIONES TECNICAS
GENERALES PARA SUMINISTRO
DE PRODUCTOS SIDERURGICOS:
PRODUCTOS BRUTOS
SEMI-ELABORADOS
Y TERMINADOS**



TRAMITE

Sub-Comité Técnico CT7/SC1:

CLASIFICACION Y DESIGNACION DE
LOS ACEROS Y LAS FUNDICIONES.

INTEGRANTES DE LAS REUNIONES

COORDINADORES POR COVENIN

Ing° Nelson Domínguez Silva

Ing° Luis Hernández Muiño

Ing° Freddy Zapata B.

ENTIDAD

REPRESENTANTES

SIDOR

C. Calderón

L.U.Z

A. Morao

FUNPLACA

S. de la Torre

A I M M

P. Pla

DISCUSION PUBLICA

Fecha de envío: 16-5-75

Duración: 45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE

12.-9-75

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN

24-2-76

INDICE

	Pag. -
1 ALCANCE..	1
2 NORMAS COVENIN A CONSULTAR....	2
3 DEFINICIONES Y TERMINOLOGIA.....	2
4 CONDICIONES GENERALES...	4
5 RELACION CON OTRAS NORMAS	5

MATERIALES FERROSOS

796-76

CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES PARA SUMINISTRO DE PRODUCTOS SIDERURGICOS, PRODUCTOS BRUTOS, SEMI-ELABORADOS Y TERMINADOS.

1 ALCANCE

1.1 Esta norma contempla las condiciones técnicas generales de suministro para productos siderúrgicos, referentes a:

- a) Redacción de pedidos
- b) Documentos que pueden acompañar la entrega
- c) Operaciones de control técnico de los productos

1.2 Las condiciones generales técnicas de suministro definidas en esta norma se aplicarán a los productos siderúrgicos brutos, **semi-elaborados y productos terminados**

1.3 Dada la generalidad de la presente norma, ésta deberá completarse con la norma particular de cada producto donde, además de los detalles específicos e idóneos para el suministro de tales productos, se concreten condiciones tales como **tipo de ensayos, número de los mismos, resultados a obtener y otros análogos.**

1.4 En caso de que para determinados productos o calidades que presenten características especiales, existan normas COVENIN específicas que regulen las condiciones de suministro de tales productos, éstos serán aplicables con preferencia a los indicados en la presente norma.

1.5 En los casos en que el producto sea solicitado haciendo referencia a una norma distinta de la COVENIN, también podrá ser utilizada esta normas para las condiciones de suministro.

1.6 Las condiciones de la presente normas serán aplicables cuando así le convenga - en el pedido, o en las Condiciones Generales de

2 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

Esta norma es completa

3 DEFINICIONES Y TERMINOLOGIA

3.1 PROCEDIMIENTO DE ELABORACION DEL METAL

Serie de operaciones realizadas antes y durante la solidificación del metal

3.2 PROCEDIMIENTO DE FABRICACION

Serie de operaciones posteriores a la solidificación del metal y anteriores a la entrega de los productos.

3.3 DOCUMENTOS DE CERTIFICACION

Si el pedido o la norma del producto exige que el suministro deba realizar con certificado, este documento podrá ser alguno de los siguientes:

3.3.1 Certificado de Garantía.

Documento por el que el fabricante certifica que los productos reseñados en el mismo cumplen las condiciones prescritas en el pedido.

3.3.2 Certificado de Ensayos de Control

Documento por el que el fabricante certifica que los productos reseñados en el mismo están de acuerdo con las especificaciones del pedido, y en el cual se facilitan los resultados de los ensayos normales de control, efectuados sobre productos fabricados con los mismos procedimientos de elaboración y fabricación que los entregados, pero no necesariamente sobre los enviados.

3.3.3 Certificado de Ensayos

Documento por el que el fabricante certifica que los productos reseñados en el mismo están de acuerdo con las especificaciones del pedido, y en el cual facilitan los resultados de los ensayos prescritos, efectuados sobre muestras tomadas en los productos fabricados con cargo al pedido de referencia.

3.3.4 Certificado de Inspección

Los certificados de aquellos pedidos en los que se especifique inspección por personas u organismos ajenos al fabricante, serán expedidos y enviados al comprador por el organismo encargado de la inspección.

Los resultados de los ensayos serán comunicados al comprador por dicho organismo salvo convenio contrario.

4 CONDICIONES GENERALES

4.1 PEDIDO

4.1.1 Material y forma del producto

El comprador deberá indicar al fabricante **el tipo de clase de material solicitado** - (clase de acero, de fundición etc) y la forma del producto. En la elección del material, el comprador puede ser aconsejado por el fabricante, en cuyo caso la responsabilidad de la elección recaerá sobre el fabricante, solamente si así se especifica en el **pedido.**

4.1.2 Indicaciones a preveer en el pedido

4.1.2.1 Clase de material

El pedido deberá contener todas las indicaciones necesarias concernientes a la clase de material y forma de los productos, que estarán definidos,, por la precisión de las características convenidas. Los detalles omitidos no obligaron al fabricante, que queda en libertad de elegir la variante que considere más oportuna. En el caso de hacer referencia a una norma se deberá indicar su fecha o revisión.

4.1.2.2 Otras indicaciones para preveer en el pedido

- a) Los documentos que deberán enviarse, según lo indicado en el aparte 3.3.
- b) La presencia de un receptor, si procede, según lo indicado en el aparte 4.3
- c) El lugar de recepción, según lo indicado en el aparte 4.4.1

- d) Las unidades de recepción, según lo indicado en el aparte 4.4.2
- e) La naturaleza, número de ensayos, localización y orientación de las muestras y tipos de las probetas, según lo indicado en el parte 4.5.1
Los métodos de ensayo, según lo indicado en el parte 4.5.3.
- g) La determinación de los ensayos de comprobación y análisis complementarios, según lo indicado en los apartes 4.5.5 y 4.6.4
- h) Los métodos de análisis, según lo indicado en el aparte 4.7
- i) Las tolerancias sobre los análisis de productos, según lo indicado en el aparte 4.7.3
- j) La detección de defectos internos según las técnicas operatorias especiales, según lo indicado en aparte 4.7.3
- k) Las tolerancias dimensionales, según lo indicado en el aparte 4.8
- l) El marcado de identificación, según lo indicado en el aparte 4.9
- m) Las condiciones especiales de recepción, convenidas previamente

Si el pedido o la venta se hacen de acuerdo con esta norma y no se hace ninguna referencia a los puntos indicados en este aparte, se sobreentenderá que se acepta lo indicado en los apartes correspondientes.

4.2 PROCEDIMIENTO DE ELABORACION Y FABRICACION

El procedimiento de elaboración del metal y de fabricación del producto quedarán a elección del fabricante, salvo acuerdo donde se especifique lo contrario en el pedido o en la norma del producto, teniendo en cuenta que cualquier modificación en los procesos de elaboración y/o fabricación modificaría la estructura de costos.

El procedimiento de elaboración del producto deberá ser indicado al comprador, si así lo solicita

4.3 INSPECCION DE LA RECEPCION

4.3.1 Inspección dimensional y superficial

Todos los pedidos serán comprobados por el fabricante en lo referente a dimensiones y aspecto superficial, salvo la existencia de acuerdo previo.

4.3.2 Inspección por ensayos

La inspección por ensayos (mecánicos y especiales) puede ser realizada por el fabricante, por un organismo de inspección o por personas debidamente autorizadas por el comprador, si es que previamente ha sido acordado, Las condiciones en que se realice la inspección deberán convenirse previamente de forma que no se produzcan alteraciones en la marcha normal de producción

Para aquellos productos que lo requieran, deberán fijarse previamente los criterios - de inspección de recepción teniendo en cuenta los conceptos de : tamaño de las muestras, clasificación de defectos (por ejemplo: crítico, principal y secundario,) número admisibles de unidades defectuosas, nivel aceptable de calidad y otros análogos.

4.4 REALIZACION DE LOS ENSAYOS

4.4.1 Lugar de la inspección de recepción

En el pedido se especificará donde se realizarán los tomas de muestras, preparación de las probetas y ensayos de las mismas.

4.4.2 Unidades de recepción

El pedido podrá ser dividido, para su recepción e, grupos de acuerdo con uno de los criterios siguientes:

4.4.2.1 Por coladas

Se podrá aplicar a productos de una misma colada que hayan sufrido un mismo proceso y un tratamiento térmico en una misma operación.

4.4.2.2 Por lotes.

Se podrá aplicar a aquellos productos del mismo grado provenientes de coladas o fabricantes diferentes, que hayan sufrido tratamiento térmico en distintas operaciones o bien para aquellas características en las que no tenga influencia la colada tales como: defectos internos o superficiales, dimensionales etc. Se recomienda emplear el sistema de control estadístico para fijar el tamaño de lotes sometidos a inspección, así como el número de piezas a ensayar y la cantidad de ellas que podrán no cumplir determinados requisitos sin que el lote deba ser rechazado.

4.4.3 Presentación a recepción

La presentación a recepción de la totalidad o parte del suministro, será notificada al comprador o a su agente receptor para que la realización de la inspección se lleve a cabo en las condiciones convenidas de antemano.

4.4.4 Derechos del comprador

El comprador tendrá acceso a los lugares donde están situados los productos a inspeccionar y podrá seguir las operaciones de toma de muestras, preparación de probetas y realización de ensayos. Podrá designar los elementos de cada unidad de recepción en los cuales deben tomarse las muestras conforme a la especificación.

4.4.5 Aceptación de los productos

Los productos no se considerarán aceptados si no satisfacen todas las condiciones impuestas en el pedido. No obstante, los productos que no cumplan totalmente las exigencias previstas podrán aceptarse si el comprador previa consulta del fabricante, los admite expresamente.

4.5 ENSAYOS MECANICOS

4.5.1 Toma de muestras y número de ensayos

Para la toma de muestras, localización y orientación de las mismas, número y naturaleza de los ensayos y tipo de las probetas, se seguirán las indicaciones a este respecto de la Norma COVENIN según la cual se ha solicitado el producto. No obstante, podrán adaptarse condiciones distintas, previo acuerdo entre el fabricante y el comprador.

4.5.2 Máquinas de ensayo

Las máquinas de ensayo, deberán estar convenientemente calibradas y deberán cumplir las prescripciones de las normas COVENIN correspondientes.

4.5.3. Métodos de ensayo

Los métodos de ensayo deberán ajustarse a las normas COVENIN correspondientes.

4.5.4 Un ensayo será nulo si los resultados no son satisfactorios, por causa no imputable a la calidad del acero, sino a:

- a) Un maquinado defectuoso o incorrecto de la probeta.
- b) Una realización incorrecta del ensayo

Es indiferente que el defecto se detecte antes, durante o después del ensayo. En estos casos, el ensayo deberá realizarse nuevamente.

4.5.5 Presentación a nueva recepción

El fabricante previo acuerdo con el comprador se reserva el derecho de presentar a nueva recepción los productos rechazados una vez eliminados los defectos, susceptibles de corrección. Se dejará constancia en los registros del fabricante del historial de esos productos.

4.5.6 Ensayos de arbitraje

Todo ensayo de arbitraje se realizará de acuerdo a la norma COVENIN correspondiente o en su defecto se convendrán las condiciones en que deben repetirse los mismos, así como el laboratorio en que deberán realizarse los ensayos.

4.6. COMPOSICION QUIMICA

4.6.1 Resultados de los análisis

Cuando se solicite la composición química, los resultados de análisis químico serán indicados en el documento que acompaña a la entrega.

4.6.2 Análisis de colada

Salvo convenio contrario, los límites de composición química especificadas, son aplicables al análisis de cuchara que será válidos para la recepción.

4.6.3 Análisis de comprobación sobre productos

Puede solicitarse del fabricante los análisis de comprobación sobre producto acabado. En este caso, los límites de la composición química señalados para el análisis de cuchara deberán ser ampliadas para tener en cuenta las desviaciones debidas a la heterogeneidad del acero. En cualquier caso, las composiciones sobre productos estarán comprendidas dentro de las tolerancias o límites ampliados, precisadas en la norma COVENIN correspondiente de cada producto, o en el pedido.

4.6.4 Análisis de arbitraje

Los análisis de arbitraje serán ejecutados en un laboratorio convenido y según Normas Venezolanas COVENIN o en su defecto aquellas acordadas por ambas partes.

4.7 DEFECTOS

4.7.1 Defectos superficiales

Los defectos superficiales que no perjudiquen la utilización del producto, no podrán ser causa de rechazo. La eliminación de los defectos superficiales deberá estar permitida con tal de que las medidas finales del producto no sean inferiores a los valores mínimos admisibles por las tolerancias dimensionales, y que esta operación no dañe la aptitud del producto para el empleo final.

4.7.2 Reparación

Están prohibidas todas las reparaciones destinadas a disimular un defecto. Las reparaciones con soldadura no podrán hacerse más que de acuerdo con la norma COVENIN según la cual se solicita el producto, o, en su defecto, previo acuerdo entre el fabricante y el comprador. Este acuerdo podrá ser válido para la totalidad, o bien, para una parte del suministro.

4.7.3 Defectos Internos

Los defectos internos no perjudiciales a la utilización del producto, no podrán ser una causa de rechazo, a menos que se especifique lo contrario. El empleo de ensayos no destructivos según normas COVENIN, para la detección de defectos internos, así como la interpretación de las indicaciones obtenidas, deberán ser expresamente convenidos en el pedido.

4.8. TOLERANCIAS DIMENSIONALES

Las dimensiones del producto deberán estar dentro de las tolerancias establecidas.

Las tolerancias dimensionales serán las incluidas en el catálogo del fabricante, o bien serán convenidas según algunas de las siguientes variantes:

- a) Las indicadas en las normas COVENIN bajo cuya especificación se solicita el pedido.
- b) Las indicadas en las Normas COVENIN correspondientes a cada producto.
- c) Otras acordadas entre el fabricante y el comprador.

4.9 MARCACION E IDENTIFICACION DE PRODUCTOS

Si no se especifica lo contrario, el marcado de los productos se efectuará poniendo de manifiesto las normas COVENIN bajo las cuales se ha regido la fabricación del producto, según las prácticas usuales del fabricante, siempre que no se deteriore la calidad del producto. El comprador deberá indicar en los pedidos, si es que alguna de esas prácticas, estimadas como generalmente correctas para el tipo de producto, pueden tener, en casos concretos, efectos perjudiciales

4.10 RECLAMACIONES

Serán considerados como causa de rechazo aquellos defectos inaceptables y dimensiones fuera de tolerancia establecidas, que no hayan sido detectados en la inspección de recepción del producto, que no haya sufrido proceso de manufactura por parte del comprador y que hayan sido puestos de manifiesto por éste, durante el período convenido entre las partes. En caso de reclamación el comprador deberá dar al fabricante la posibilidad de verificar el fundamentado de la misma. Aceptada la reclamación, el fabricante estará obligado a reponer, en el mismo plazo posible, un producto que cumpla las especificaciones exigidas por el comprador, a petición de este o la devolución del importe del producto rechazado.

4.11 AUTORIZACION DE EXPEDICION

Todos los documentos previstos en el aparte 4, servirán salvo convenio contrario, de autorización de expedición si los resultados están conforme a las prescripciones del pedido.

5 RELACION CON OTRAS NORMAS

Esta norma concuerda fundamentalmente con las siguientes:

Recomendación ISO R 404 (1964)

Euronorm 21-62

AFNOR NF -A 03-115 (3-66)

UNE 36007 (3-71)

COVENIN
796-76

CATEGORIA
C

**COMISION VENEZOLANA
DE NORMAS INDUSTRIALES MINISTERIO DE FOMENTO**
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12
CARACAS

publicación de:



CDU 669.1:658.77

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.
