

Septiembre 2011

TÍTULO

Aceros y fundiciones

Determinación del contenido total de carbono y de azufre

Método por absorción en el infrarrojo tras combustión en horno de inducción (Método práctico)

(ISO 15350:2000)

Steel and iron. Determination of total carbon and sulfur content. Infrared absorption method after combustion in an induction furnace (routine method) (ISO 15350:2000).

Aciers et fontes. Dosage du carbone et du soufre totaux. Méthode par absorption dans l'infrarouge après combustion dans un four à induction (méthode pratique) (ISO 15350:2000).

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 15350:2010, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 15350:2000.

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 36 *Siderurgia* cuya Secretaría desempeña CALIDAD SIDERÚRGICA, S.R.L.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 15350

ÍNDICE

	Página
PRÓLOGO	6
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	7
2 NORMAS PARA CONSULTA	7
3 PRINCIPIO	8
4 REACTIVOS	8
5 APARATOS	9
6 MÉTODO DE ENSAYO	9
7 TOMA DE MUESTRAS	10
8 PROCEDIMIENTO	10
9 EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS	17
10 INFORME DEL ENSAYO	18
ANEXO A (Informativo) EJEMPLOS DE DIAGRAMAS DE LOS PRINCIPIOS ANALÍTICOS	20
ANEXO B (Informativo) EJEMPLO DE CÁLCULO DE UNA VERIFICACIÓN LINEAL ...	26
ANEXO C (Informativo) INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE ENSAYOS COOPERATIVOS INTERNACIONALES	27
ANEXO D (Informativo) REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS DATOS DE PRECISIÓN	31

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma internacional especifica un método para la determinación del contenido total de carbono y de azufre en los aceros y fundiciones por absorción en el infrarrojo tras la combustión en un horno de inducción.

Este método es aplicable a los aceros y las fundiciones con fracciones máxicas de carbono comprendidas entre el 0,005% y el 4,3% y fracciones máxicas de azufre comprendidas entre 0,000 5% y 0,33%.

Este método está previsto para ser utilizado en operaciones normales de producción y para satisfacer todas las buenas prácticas de laboratorio normalmente aceptadas de los tipos previstos por los organismos reconocidos de acreditación de laboratorios. Este método utiliza equipos disponibles comercialmente, que estén calibrados y cuya calibración se verifica utilizando materiales de referencia certificada de acero y de fundición, y sus comportamientos se controlan aplicando procedimientos normales de control estadístico de los procesos (SPC).

Este método se puede utilizar en el modo de elemento único, es decir, determinación del carbono y del azufre de manera independiente o en el modo simultáneo, es decir, determinación del carbono y del azufre a la vez.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Las normas que a continuación se relacionan contienen disposiciones válidas para esta norma internacional. En el momento de la publicación estaban en vigor las ediciones indicadas. Toda norma está sujeta a revisión por lo que las partes que basen sus acuerdos en esta norma internacional deben estudiar la posibilidad de aplicar la edición más reciente de las normas indicadas a continuación. Los miembros de IEC y de ISO poseen el registro de las normas internacionales en vigor en cada momento.

ISO 437:1982 *Aceros y fundiciones. Determinación del contenido total de carbono. Método gravimétrico después de la combustión.*

ISO 4934:1980 *Aceros y fundiciones. Determinación del contenido en azufre. Método gravimétrico.*

ISO 4935:1989 *Aceros y fundiciones. Determinación del contenido en azufre. Método por absorción en el infrarrojo tras combustión en horno de inducción.*

ISO 5725-1:1994 *Exactitud (veracidad y precisión) de resultados y métodos de medición. Parte 1: Principios generales y definiciones.*

ISO 5725-2:1994 *Exactitud (veracidad y precisión) de resultados y métodos de medición. Parte 2: Método básico para la determinación de la repetibilidad y la reproducibilidad de un método de medición normalizado.*

ISO 5725-3:1994 *Exactitud (veracidad y precisión) de resultados y métodos de medición. Parte 3: Medidas intermedias de la precisión de un método de medición normalizado.*

ISO 9556:1989 *Aceros y fundiciones. Determinación del carbono total. Método por absorción en el infrarrojo tras combustión en horno de inducción.*

ISO 10701:1994 *Aceros y fundiciones. Determinación del contenido de azufre. Método espectrofotométrico al azul de molibdeno.*

ISO 13902:1997 *Aceros y fundiciones. Determinación de contenidos elevados de azufre. Método por absorción en el infrarrojo tras combustión en horno de inducción.*

ISO 14284:1996 *Aceros y fundiciones. Toma de muestras y preparación de las mismas para la determinación de la composición química.*