CDU 669.14.018-462

Octubre 1981

NORMA ESPAÑOLA

Barras huecas de acero para mecanizar

TIPOS DE ACERO Y MEDIDAS

UNE 36-075-81

Imprime y Edita: Instituto Nacional de Racionalización y Normalización (IRANOR) – Zurbano, 46 – Madrid (10) – Teléfono 410 49 61 – Reproducción prohibida

0 INTRODUCCION

La presente norma UNE ha sido redactada tomando como base a la norma ISO 2938-1974, con cuyo contenido coincide íntegramente.

La norma UNE contiene algunas diferencias formales, para alinear el texto de la presente norma a las normas UNE análogas de otras normas siderúrgicas. Estas desviaciones están marcadas en los apartados correspondientes, a pie de página.

Este tipo de producto actualmente no forma parte de los programas habituales de fabricación de las siderúrgicas nacionales.

España ha votado favorablemente la citada norma ISO al no encontrar inconvenientes técnicos en su aceptación, lo cual implica un cierto compromiso de adoptarlo como norma UNE.

A la vista de estas consideraciones, la Comisión Técnica núm. 36 de IRANOR acordó que se elaborara esta norma, porque representa un documento de referencia de fácil consulta, acorde con la presentación habitual de las normas UNE, que puede ayudar, de una parte al productor de acero a ajustar su fabricación a una norma ya existente cuando decida incorporar estas barras a su programa de producción, y de otra parte, al consumidor de este producto a importarlos de acuerdo con una norma refrendada a nivel internacional.

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

La presente norma tiene por objeto establecer los tipos de acero, las medidas, los métodos de ensayo y las condiciones de suministro de las barras huecas de acero, sin soldadura, de sección circular, destinadas a la fabricación de piezas mecanizadas tubulares y anulares.

2 DEFINICION[1]

Se denominan barras huecas circulares, aquellos productos de sección cerrada, no mecanizada, de espesor notable con relación al diámetro de referencia, y destinados generalmente, a la fabricación de piezas resistentes para maquinaria.

No están fundamentalmente orientadas a la conducción de fluidos.

(1) Este capítulo no figura en la norma ISO. No está en contradicción con dicha norma.

Continúa en páginas 2 a 8.

Con la colaboración de UNESID

Las observaciones relativas a la presente norma deben ser dirigidas al IRANOR – Zurbano, 46 - Madrid (10)

Concuerda con: ISO 2938-1974

UNE 36-075-81

Hollow steel bars for machining. Steel grades and dimensions.
Barres creuses en acier pour usinage. Nuances et dimensions.

Depósito legal: 30755-81

Grupo 4

Documents Document Sharing Hub

Full document details: UNE 36-075:1981 — Hollow steel bars for machining. Steel grades and dimensions.

3 DESIGNACION [2]

Se compondrá de los siguentes símbolos:

a) Las letras BH distintivo de barras huecas.

b) Dos números separados por un guión, que indican, respectivamente, los diámetros nominales, exterior e interior de la barra, expresados en milímetros.

c) La designación simbólica o numérica del tipo de acero según se indica en las *Tablas I y III.*

d) Las letras *C* ó *N* indicativa del estado de suministro, según sea acabado en caliente o normalizado, respectivamente (véase *apartado 5.4*).

e) Referencia de esta norma.

Ejemplo: Barra hueca de diámetro exterior 63 mm e interior 32 mm, en acero C 36 k, suministrado en estado normalizado

BH 63-32 C 36 k N UNE 36-075

ó BH 63-32 F 1139 N UNE 36-075

4 TIPOS DE ACERO

Los tipos de acero normalizados para estos productos son:

A 491 y C 36 k

cuyas características se definen en el *capítulo 6.*

5 ELABORACION Y FABRICACION

5.1 Elaboración

El acero deberá elaborarse en horno Martin, eléctrico o un procedimiento de soplado con oxígeno. Por acuerdo se admitirá cualquier otro procedimiento que produzca una calidad análoga de acero. Si el comprador lo solicita al hacer el pedido, el fabricante deberá informarle en el momento de la entrega del proceso utilizado.

5.2 Estado de desoxidación

El acero se suministrará en estado calmado.

5.3 Fabricación

Las barras huecas deben fabricarse por un proceso sin soldadura, de laminación o extrusión, y ser acabadas en caliente o frío, a elección del fabricante.

(2) La designación prescrita es uniforme con la utilizada para otros productos siderúrgicos. La designación prescrita por ISO está más orientada a las condiciones de pedido.

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: UNE 36-075:1981 — Hollow steel bars for machining. Steel grades and dimensions.

5.4 Estado de suministro

Las barras huecas se suministran, generalmente, en estado de acabado en caliente y con las características indicadas en la *Tabla III.* No obstante, previo acuerdo entre las partes, pueden suministrarse en estado de normalizado u otro tratamiento térmico.

Salvo acuerdo en contrario, las barras huecas acabadas en frío deben suministrarse en estado de normalizado.

5.5 Estado de acabado

Las barras huecas deben tener el acabado que corresponde al proceso de fabricación utilizado así como al tratamiento térmico aplicado. Los extremos estarán cortados a escuadra y exentos de rebabas.
Para los defectos superficiales, su reparación y en lo relativo a defectos internos, serán aplicables las prescripciones dadas al respecto en la norma UNE 36-007.

6 CARACTERISTICAS MECANICAS, QUIMICAS Y TECNOLOGICAS

6.1 Características garantizadas

Las características objeto de garantía para cada uno de los tipos de acero comprendidos en esta norma, son las siguientes:

a) Composición química sobre colada

b) Resistencia a la tracción

c) Límite elástico mínimo

d) Alargamiento de rotura A mínimo.

6.2 Composición química

6.2.1 Análisis de colada. Los límites en la composición química según los análisis efectuados sobre lingotillo de colada, se indican en la *Tabla I.*

6.2.2 Análisis sobre producto. En la *Tabla II* se indican las tolerancias admisibles sobre los valores dados en la *Tabla I,* en los análisis efectuados sobre el producto. El análisis sobre producto sólo se realizará si se solicita expresamente en el pedido.

6.3 Características mecánicas

Los valores de las distintas características mecánicas, para cada tipo de acero, se indican en la *Tabla III.* En el caso de tratamientos térmicos que no sean el de normalizado, las características deberán definirse por acuerdo previo entre las partes.

6.4 Soldabilidad

El comportamiento de estos aceros durante y después del soldeo no depende sólo del material, sino también de las dimensiones y utilización final de la barra, así como de las condiciones de realización de la soldadura.

El acero A 491 se considera, generalmente, como soldable. Sin embargo, el C 36 K, habitualmente requiere precauciones para su soldeo.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: UNE 36-075:1981 — Hollow steel bars for machining. Steel grades and dimensions.