
NORMA CUBANA

NC

ISO 26402: 2010
(Publicado por la ISO en 2008)

**VEHÍCULOS AGRÍCOLAS — SISTEMAS DE DIRECCIÓN PARA
LOS REMOLQUES AGRÍCOLAS — INTERFAZ PARA EL
DISPOSITIVO DE DIRECCIÓN ARTICULADO DE LOS
REMOLQUES SEMISUSPENDIDOS
(ISO 26402:2008, IDT)**

**Agricultural vehicles — Steering systems for agricultural trailers — Interface for
articulated steering device of semi-mounted trailers**

ICS: 65.060.10

1. Edición Septiembre 2010
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana. Cuba. Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico: nc@ncnorma.cu; Sitio Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

Esta Norma Cubana:

- Ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización NC/CTN 89 de Tractores y Maquinaria Agrícola integrado por representantes de las siguientes entidades:
 - Instituto de Investigaciones de Mecanización Agropecuaria.
 - Grupo Empresarial GELMA
 - Instituto de Investigaciones Forestales.
 - Instituto Nacional de Inv. de Sanidad Vegetal.
 - Instituto de Investigaciones de Riego y Drenaje
 - Centro de Mecanización Agropecuaria del MES
 - Instituto Nacional de Investigaciones de la caña de azúcar.
 - Unión Agropecuaria Militar UAM
 - Tractoimport del SIME
 - Oficina Nacional de Normalización.
 - Grupo de aseguramiento y control de la calidad del MINAG.
- Es una adopción idéntica por el método de traducción de la Norma internacional ISO 26402:2008. *Agricultural vehicles -- Steering systems for agricultural trailers -- Interface for articulated steering device of semi-mounted trailers.*

© NC, 2010

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, Vedado, Ciudad de La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba.

VEHÍCULOS AGRÍCOLAS — SISTEMA DE DIRECCIÓN PARA LOS REMOLQUES AGRÍCOLAS — INTERFAZ PARA EL DISPOSITIVO DE DIRECCIÓN ARTICULADO DE LOS REMOLQUES SEMISUSPENDIDOS

1 Objeto

Esta Norma Cubana especifica las dimensiones y zonas de despeje en la interfaz entre el tractor y el remolque para los dispositivos de dirección articulados de los remolques semisuspendidos utilizados en la agricultura. También especifica las fuerzas máximas permitidas en la conexión de dichos dispositivos de dirección articulados.

Es aplicable exclusivamente en conjunción con la ISO 24347, especificando un dispositivo de enganche tipo bola (mecánico) de 80 mm de diámetro nominal.

No es aplicable a la verificación de la fuerza mecánica en la interfaz del dispositivo articulado de dirección, ni al dispositivo de enganche mecánico. Esta norma no incluye los requisitos técnicos para el propio dispositivo articulado de dirección.

2 Referencias normativas

Los siguientes documentos de referencia son indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha, se aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo las enmiendas).

NC-ISO 730-1:2006 Máquinas agrícolas y forestales - Tractores agrícolas de ruedas — Sistema de enganche trasero de tres puntos — Parte 1: Categorías 1, 2, 3 y 4 .

ISO 1103:2007 Vehículos de carretera — Bolas de acoplamiento para los trailers y remolques ligeros – Dimensiones

ISO 17900:2002 Remolques agrícolas — Remolques semisuspendidos y balanceados — Determinación de la carga útil, carga estática vertical y carga en el eje.

ISO 24347:2005 Vehículos agrícolas — Conexiones mecánicas entre el vehículo remolcado y el que remolca — Dimensiones del dispositivo de enganche tipo bola (80 mm).

3 Términos y definiciones

Para los propósitos de este documento, se aplican los siguientes términos y definiciones dados en esta Norma Cubana y en la ISO 17900.

3.1 Dirección articulada

Equipamiento en el que las fuerzas para la dirección son producidas por un cambio de dirección del vehículo que remolca y el movimiento de las ruedas conducidas del remolque está firmemente vinculado al ángulo relativo entre el eje longitudinal del vehículo que remolca y el del remolque.

4 Requisitos generales

4.1 La interfaz del dispositivo de dirección articulado puede consistir en uno o dos puntos de conexión.

La Figura 1 muestra la versión que consiste en un punto de conexión como un ejemplo.

Si solamente se proporciona un punto de conexión, debe ser ubicado en la parte izquierda de la dirección de movimiento.

4.2 Las dimensiones del punto (o los puntos) de conexión del tractor (bola de 50 mm) estarán de acuerdo con ISO 1103. El punto (o los puntos) de conexión del remolque estarán de acuerdo con la Figura 2. Por medios mecánicos se evitará la desconexión no intencional del punto (o los puntos) de conexión del tractor (bola de 50 mm) y el remolque, en el punto (o los puntos) de conexión del tractor (bola de 50 mm).

4.3 La fuerza máxima en la dirección de la barra de la dirección de acuerdo con la Figura 1 no excederá 20 KN.

Si es necesario, serán utilizados medios apropiados para limitar esta fuerza al valor establecido.

EJEMPLO: Suministro de fuerza hidráulica

4.4 La línea central a través de un dispositivo de enganche tipo bola de 80 mm de acuerdo con ISO 24347 y el punto (o los puntos) de conexión del tractor (bola de 50 mm) será paralela al eje trasero del tractor. Se permite una tolerancia de ± 5 mm, tanto horizontalmente como verticalmente. La ubicación en relación con el dispositivo de enganche tipo bola de 80 mm será de acuerdo con la Figura 3.

La geometría del punto (o los puntos) del tractor (bola de 50 mm), serán de acuerdo con ISO 1103.

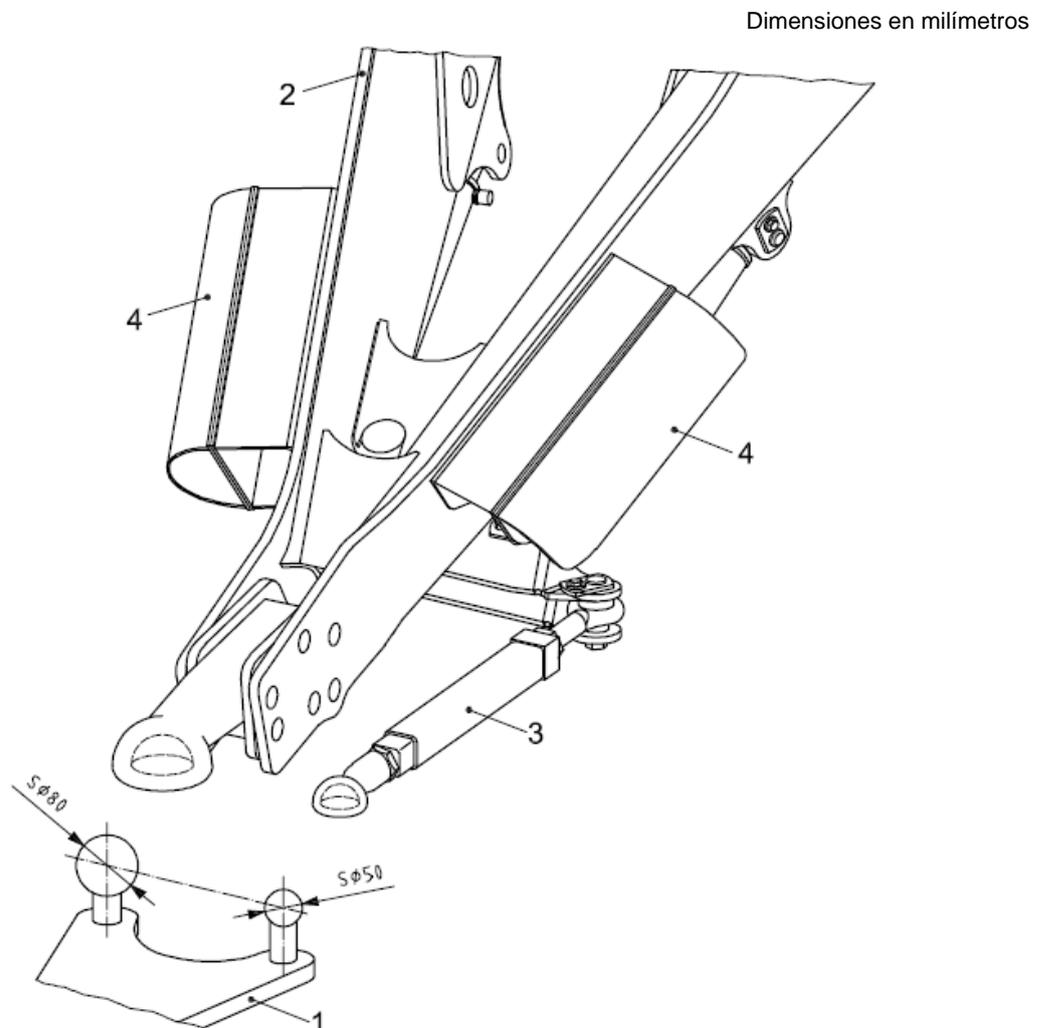
4.5 Tanto el dispositivo de enganche tipo bola de 80 mm como el punto (o los puntos) de conexión (bola de 50 mm) cumplirán los requisitos para los ángulos de paso, de oscilación y balanceo dados en ISO 24347, 3.1.4. Si el ángulo de oscilación de 60° prescrito para los dispositivos de enganche mecánico no puede ser obtenido por el punto (o los puntos) de conexión del tractor (bola de 50 mm) sin contacto entre el tractor y las piezas de la barra de tiro, el ángulo máximo de oscilación deberá ser limitado con medios apropiados (ver Figura 1, artículo 4). Piezas apropiadas del remolque pueden actuar como un limitador. El manual del operador para el remolque deberá contener la información necesaria.

4.6 El punto (o los puntos) de conexión del tractor (bola de 50 mm) serán separables si causan interferencia con el rango de movimiento de los puntos de enganche inferiores de acuerdo con NC ISO 730-1 o el dispositivo (o dispositivos) de límite del movimiento lateral. El manual del operador y/o las guías de acoplamiento contendrán la información necesaria.

5 Zona de despeje

5.1 La zona de despeje para el punto (o los puntos) de conexión será de acuerdo con la Figura 4.

5.2 La zona de despeje combinada para los dispositivos de enganche y el punto (o los puntos) de conexión del tractor (bola de 50 mm) estará de acuerdo con la Figura 5.



Clave

- 1 punto de conexión del tractor (bola de 50 mm)
- 2 remolque
- 3 barra de dirección del dispositivo de conducción articulado
- 4 ángulo del limitador de oscilación

Cuando hay un solo punto de conexión, estará en el lado izquierdo en la dirección de movimiento.

Figura 1 — Ejemplo de un dispositivo de conducción articulada con un punto de conexión

Dimensiones en milímetros

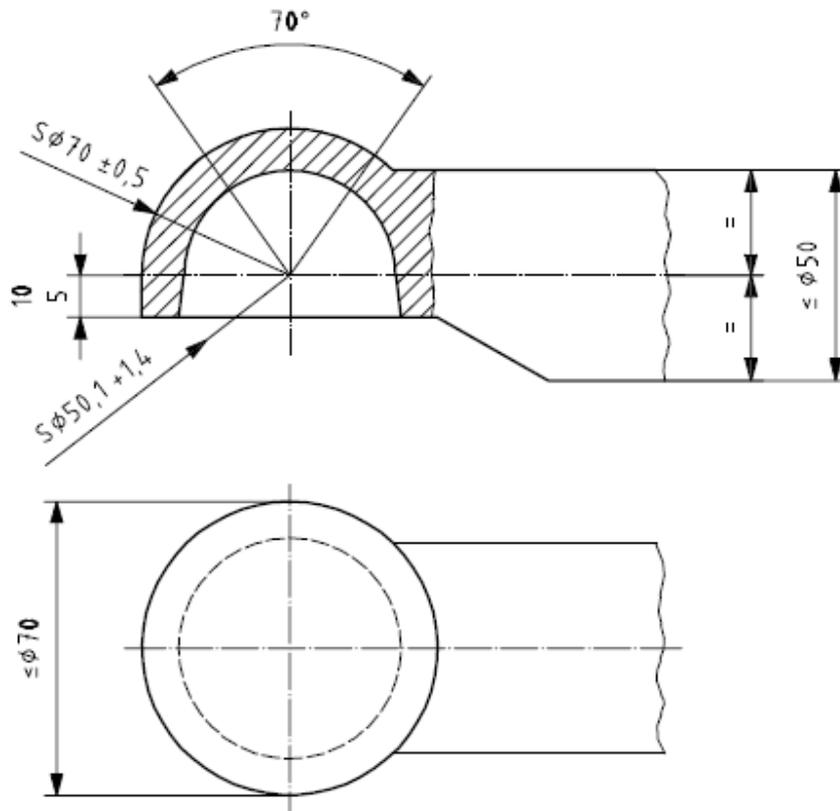


Figura 2 — Dimensiones del punto (o los puntos) de conexión del remolque

Dimensiones en milímetros

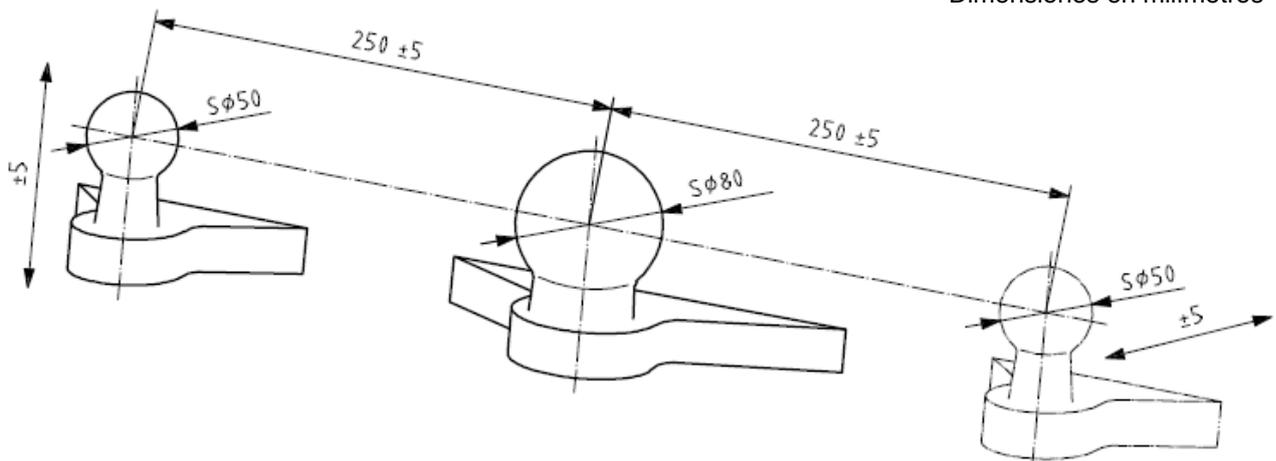


Figura 3 — Ubicación del punto (o los puntos) de conexión del tractor (bola de 50 mm) en relación al dispositivo de enganche tipo de bola de 80 mm

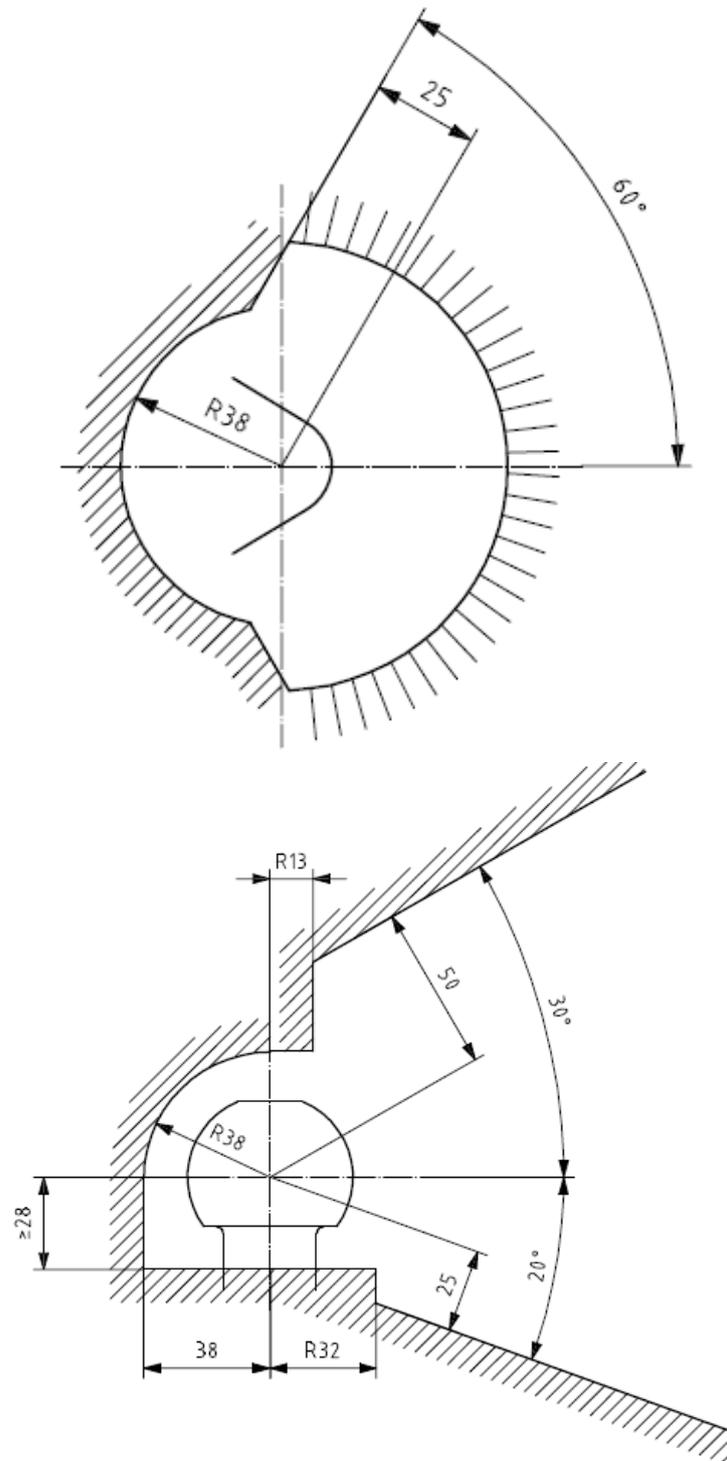


Figura 4 — Zona de despeje para el punto (o los puntos) de conexión

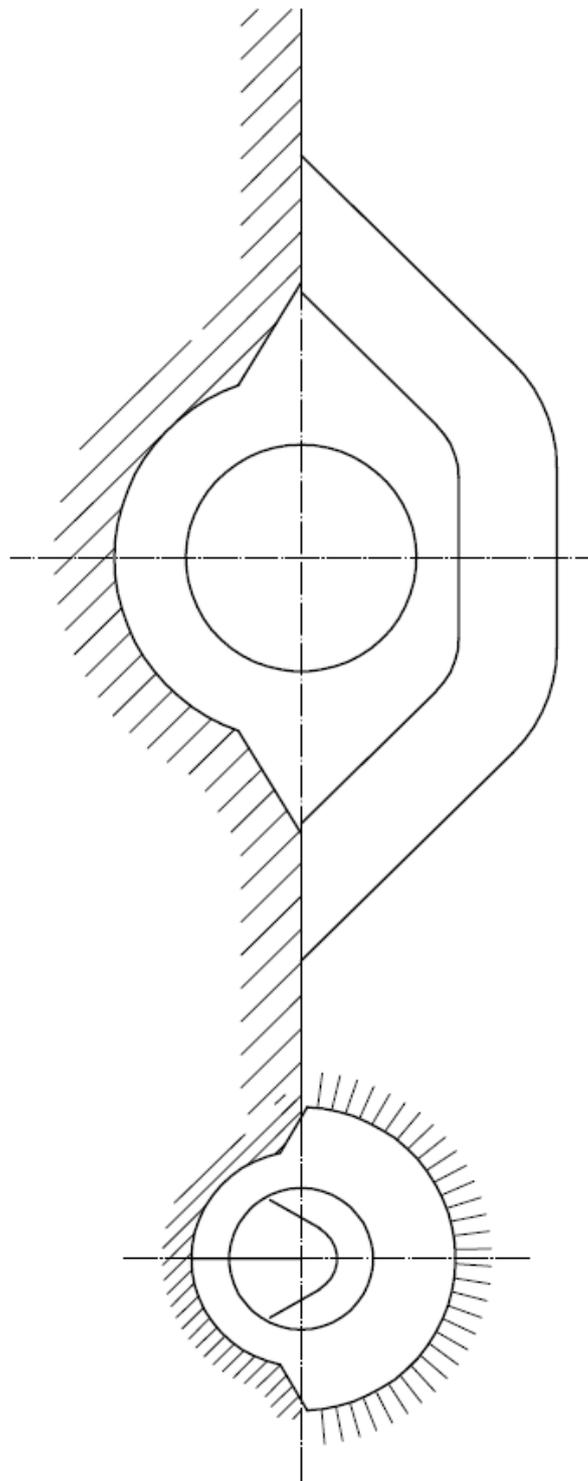


Figura 5 — Zona de despeje combinada para el dispositivo de enganche tipo bola de 80 mm y el punto (o los puntos) de conexión del tractor (bola de 50 mm) – Vista superior