

# **HIGIENE Y SEGURIDAD. ANDAMIOS TUBULARES. REQUISITOS DE SEGURIDAD,**

INTE 31-09-13-97

Publicado en El Alcance No.68 de La Gaceta No. 192 del 02 de octubre de 1998

»Nombre de la norma: Higiene y Seguridad Andamios Tubulares Requisitos de seguridad

»Número de la norma: INTE 31-09-13-97

## **1 Objetivo y Campo de Aplicación\***

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos de seguridad para la construcción, operación, mantenimiento y uso de los andamios tubulares, utilizados en la construcción, modificación, demolición y mantenimiento de edificaciones y estructuras.

## **2 Normas Para Consulta**

INTE 31-09-03-97. Andamios. Requisitos de seguridad

ICONTEC 1560. Tubos para andamios

## **3 Definiciones**

Para efectos de la presente norma se tiene en cuenta las definiciones y la clasificación dadas en la norma INTE 31-09-03-97.

## **4 Condiciones Generales**

Para efectos de la presente norma se deben cumplir los requisitos generales de seguridad establecidos en la norma INTE 31-09-03-97, además de los que se dan a continuación:

**4.1** Los andamios tubulares, incluyendo accesorios como refuerzos, soportes de fijación, armaduras, soportes roscados, escaleras, etc, se deben diseñar para resistir **dos** cuatro veces su carga máxima de diseño.

**4.2** El espaciamiento de los módulos o marco debe ser consecuente con las cargas impuestas.

**4.3** Los marcos o módulos deben ser apropiadamente apuntalados por medio de refuerzos en cruz o tirantes diagonales, o ambos, para asegurar lateralmente los miembros verticales.

**4.3.1** La longitud de los refuerzos en cruz debe ser tal que automáticamente cuadre y alinee los miembros verticales, de forma que la erección del andamio sea siempre vertical, nivelada, a escuadra y rígida.

**4.3.2** Todos los acoplamientos de los esfuerzos se deben efectuar seguramente.

**4.4** Los apoyos de módulos y marcos deben estar montados sobre bases planas, en suelos sin superficies adecuadas que soporten la carga máxima de diseño.

**4.5** Los módulos o marcos se deben colocar uno sobre otro con pasadores de enganche, de manera que se provea un adecuado alineamiento vertical.

**4.6** Siempre que puede ocurrir levantamiento, los módulos deben ser conjuntamente fijados verticalmente por pasadores o métodos equivalentes.

**4.7** Se deben instalar barandas, rodapie y pantallas de acuerdo con lo indicado en la norma INTE 31-09-03-97.

**4.8** Para prevenir movimiento, el andamio se debe asegurar a la edificación o estructura a intervalos no mayores de 5 m horizontalmente y 4 m verticalmente.

**4.9** Las luces máximas permisibles para tablones deben estar de acuerdo con lo indicado en la norma ICONTEC 1642.

**4.10** Todos las riostras o soportes deben estar instalados correctamente con apoyos laterales paralelos a los marcos y sus extremos a 90° de éstos.

**4.10.1** Los soportes no deben estar curvados o torcidos respecto a su posición original.

**4.10.2** Los soportes, a excepción de los móviles diseñados para transportar materiales, son para usarlos únicamente como plataformas de trabajo y no para almacenar materiales o equipos.

**4.11** El acceso a los andamios debe hacerse por uno de los siguientes métodos:

**4.11.1** Escaleras portátiles de madera o de metal.

**4.11.2** Escaleras de acceso colocadas en forma tal que su uso no tienda a desequilibrar el andamio. El espaciamiento máximo entre peldaños no debe ser superior a 30 cm.

**4.11.3** Escaleras metálicas de gancho o adaptables, específicamente diseñadas para uso en conjunto con tipos adecuados de andamios.

**4.11.4** Peldaños o accesorios tipo escalera, específicamente diseñados para uso en conjunto con tipos adecuados de andamios.

**Nota.** Las crucetas no se deben utilizar como medio de acceso.

**4.12** Los tubos empleados en la fabricación de andamios deben cumplir las especificaciones dadas en la normas correspondientes.

## **5 Precauciones**

**5.1** Los andamios tubulares con altura superior a 7 m deben ser diseñados por Ingenieros y, en el sitio de trabajo, se debe disponer de copias de los planos y especificaciones para propósitos de inspección.

**5.2** Todos los andamios tubulares deben ser erigidos por personas competentes y de gran experiencia.

**5.3** Los marcos de los andamios y sus accesorios, manufacturados por compañías diferentes, no deben ser entremezclados.

**5.4** Los andamios deben ser inspeccionados periódicamente por el usuario o propietario y en el caso de requerir mantenimiento, éste se debe realizar antes de usar nuevamente el andamio.

## **6 Correspondencia**

La presente norma es equivalente a la norma colombiana "**Higiene y Seguridad. Andamios tubulares. Requisitos de seguridad**" ICONTEC 1735, que a su vez corresponde con la norma ANSI A 10.8, Safety requirements for scaffolding.