

Maquinaria agrícola autopropulsada

Principios y evaluación del despliegue de las estructuras de protección automáticas con sistema de accionamiento pirotécnico

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 68 *Tractores y maquinaria agrícola y forestal*, cuya secretaría desempeña ANSEMAT.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE 68113

UNE 68113

Maquinaria agrícola autopropulsada
Principios y evaluación del despliegue de las estructuras de protección
automáticas con sistema de accionamiento pirotécnico

Self-propelled agricultural machinery. Principles and evaluation of the deployment of automatic protection structures with pyrotechnical drive system.

Automoteur machines agricoles. Principes et évaluation du déploiement de la protection automatique structures avec le système d'entraînement pyrotechnique.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE 68113

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org
Depósito legal: M 24339:2019

© UNE 2019

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

0	Introducción.....	4
1	Objeto y campo de aplicación.....	4
2	Normas para consulta.....	5
3	Términos y definiciones.....	6
4	Requisitos generales	7
5	Requisitos de diseño	7
5.1	Requisitos generales	7
5.2	Requisitos de funcionamiento fuera de la condición de accionamiento	8
5.3	Requisitos para el accionamiento y el despliegue.....	9
5.4	Requisitos de la zona de seguridad.....	10
5.5	Requisitos de reparación y mantenimiento	10
6	Requisitos de ensayo de los AD-ROPS.....	10
6.1	Requisitos generales	10
6.2	Requisitos del despliegue.....	11
6.3	Requisitos del dispositivo de accionamiento.....	11
6.4	Requisitos del sistema de control.....	12
7	Criterios de aceptación.....	13
7.1	Criterios de aceptación generales	13
7.2	Criterios de aceptación de los requisitos de despliegue	13
7.3	Criterios de aceptación de los requisitos del dispositivo de accionamiento	13
7.4	Criterios de aceptación de los requisitos del sistema de control	13
8	Extensión a otras máquinas.....	13
9	Marcado	14
10	Ejemplo de informe de ensayo.....	14
Anexo A (Normativo)	Métodos de ensayo del despliegue de las estructuras automáticas	15
Anexo B (Informativo)	Ejemplo de informe de ensayo.....	21
Anexo C (Informativo)	Determinación de la velocidad angular de giro máxima	23

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma establece los requisitos mínimos de diseño, evaluación y aceptación del despliegue de las estructuras automáticas de protección con sistema de accionamiento pirotécnico, desde su posición retraída hasta su posición desplegada, de maquinaria agrícola autopropulsada con puesto de conducción quedando fuera de su objeto y ámbito de aplicación la instalación de las mismas en:

- Tractores agrícolas y forestales.
- Equipos de jardinería y zonas verdes.
- Maquinaria de construcción y obras públicas.

Esta norma no contempla los riesgos asociados al transporte por carretera, ni a los debidos por caída libre ni al vuelco originado por una colisión por alcance.

Esta norma no contempla, ni la evaluación, ni el ensayo de estructuras de protección al vuelco automáticas con sistemas de accionamiento mecánico o hidráulico.

Esta norma no contempla ni la evaluación ni el ensayo de la estructura desplegada, para lo cual se aplicarán las normas o códigos de ensayo listados en las normas para consulta.

La Norma UNE-EN ISO 4254-1:2016 establece los requisitos generales de seguridad y su verificación para el diseño y construcción de máquinas autopropulsadas con puesto de conducción usadas en agricultura. En relación a la estabilidad, establece la necesidad de aplicar los principios de evaluación de la estabilidad indicados en la Norma UNE-EN ISO 16231-1:2014.

La Norma UNE-EN ISO 16231-1:2014, indica la necesidad de llevar a cabo una evaluación de riesgos de la máquina para determinar el riesgo de vuelco de la misma. Si de la evaluación se determina una necesidad de reducir el riesgo de vuelco, se deberán de tomar medidas de protección, entre las que se incluye la posibilidad de equipar una estructura de protección al vuelco automática. Esta norma pretende dar cobertura a la validación del despliegue de estas estructuras.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta 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 (incluida cualquier modificación de esta).

Serie UNE-EN 16590:2014, *Tractores y maquinaria agrícola y forestal. Partes del sistema de mando relacionadas con la seguridad.*

UNE-EN ISO 3471:2009, *Maquinaria para movimiento de tierras. Estructuras de protección contra el vuelco. Ensayos de laboratorio y requisitos de comportamiento.*

UNE-EN ISO 4254-1:2016, *Maquinaria agrícola. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.*

UNE-EN ISO 13849-1:2016, *Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 1: Principios generales para el diseño.*

UNE-EN ISO 13849-2:2013, *Seguridad de las máquinas. Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad. Parte 2: Validación.*

UNE-EN ISO 14451-2:2013, *Artículos pirotécnicos. Artículos pirotécnicos para vehículos. Parte 2: Métodos de ensayo.*

UNE-EN ISO 16231-1:2014, *Máquinas agrícolas autopropulsadas. Evaluación de la estabilidad. Parte 1: Principios.*

UNE-EN ISO 16231-2:2016, *Máquinas agrícolas autopropulsadas. Evaluación de la estabilidad. Parte 2: Determinación de la estabilidad estática y procedimientos de ensayo.*

UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, *Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.*

ISO 3864:2011, *Graphical symbols. Safety colours and safety signs.*

ISO 11684:1995, *Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment. Safety signs and hazard pictorials. General principles.*

ISO 12097-3:2002, *Road vehicles. Airbag components. Part 3: Testing of inflator assemblies.*

ISO 15003:2006, *Agricultural engineering. Electrical and electronic equipment. Testing resistance to environmental conditions.*

ISO 25119:2010, *Tractores y maquinaria agrícola y forestal. Partes de los sistemas de mando relativos a la seguridad.*