



GROW QUALITY. Calidad Certificada.

El sello "GROW Quality" se concede a los envases de madera que cumplen los requisitos exigidos por el Reglamento Técnico del Sistema de Calidad "GROW Quality".

A partir de las normas AENOR para envases hortofrutícolas y de los ensayos homologados de envases, se ha desarrollado un Reglamento de Control Técnico de Calidad "GROW-Quality" que establece estándares de calidad en el diseño y fabricación de envases hortofrutícolas.



Conservación y frescura

Los envases de madera "GROW", alargan la vida de los productos, manteniéndolos más tiempo frescos.

- Un estudiado diseño de los fondos de los envases hace que se favorezca la ventilación del producto.
- La madera, por sus características naturales, actúa regulando la humedad dentro del envase, mejorando de esta manera la conservación del producto.
- El envase de madera aguanta perfectamente en cámara frigorífica y pre-enfria rápido.

“La concesión del certificado, y el sello “GROW-Quality” sobre el envase se convierte en un valor añadido para el envasador, porque garantiza que los envases han sido fabricados de acuerdo con los requisitos reflejados en su Reglamento Técnico, y que por tanto superan las pruebas de compresión, flexión de fondo, apilamiento y vibración indicadas en el mismo, y realizadas por AIDIMA (Instituto Tecnológico de la Madera)”

Reglamento Técnico GROW Quality

ENSAYOS DE COMPRESIÓN Y APILAMIENTO UTILIZANDO MÁQUINA DE ENSAYOS DE COMPRESIÓN

Según UNE-EN ISO 12048. Este ensayo simula la compresión máxima que puede llegar a resistir una caja hortofrutícola. Se consideran aptas las muestras que cumplan el siguiente valor, de resistencia a la compresión: $> = 3.500 \text{ Kg}$.

ENSAYO DE APILAMIENTO UTILIZANDO CARGA ESTÁTICA

Según UNE-EN 22234. Este ensayo simula la compresión máxima de uso, según el peso a contener y la altura de apilado. El resultado es la medición de la deflexión de la caja cuando es sometida a la carga determinada. La deflexión máxima $< = 5\%$ de la altura del envase, sin que dicha deflexión exceda de 10 mm.

ENSAYO DE VIBRACIÓN A BAJA FRECUENCIA FIJA

Según UNE-EN 22247. Este ensayo simula la vibración producida en el transporte de las cajas hortofrutícolas. Se consideran aptas las muestras que, tras los ensayos, mantengan la verticalidad y no presenten roturas ni deformaciones.

DETERMINACIÓN DE LA FLEXIÓN ESTÁTICA DEL FONDO

Según UNE 49706. Este ensayo mide la flecha máxima que ejerce la carga, sobre el fondo de la caja hortofrutícola. Se consideran aptas las muestras que cumplan el siguiente valor de deflexión: para formatos de base $20 \times 30 \text{ cm} < = 2 \text{ mm}$, y para el resto de modelos $< = 8 \text{ mm}$



GROW Quality Certification

"GROW QUALITY" Technical Regulation

The main action of GROW Quality System is based in packaging technical audits, carried out by AIDIMA (Technological Institute of furniture, wood, packaging and related) by conducting tests based on the UNE 49,705: 2002

This standard presents a guide to the tests which fruit and vegetable wooden packaging may be subject, in order to assess their resistance to the various efforts they may experience during transport or storage

COMPRESSION AND STACKING TESTING USING COMPRESSION TESTS MACHINE.

According to UNE-EN ISO 12048

This test simulates the maximum compression that can resist a fruit crate. Samples are considered suitable should they meet the following value of compressive strength: $\geq 3,500$ kg

STACKING TESTING USING STATIC LOAD.

According to UNE-EN 22234

This test simulates the maximum compression of use, according to the weight to contain and the stacking height. The result is the measurement of the deflection of the crate when subjected to the given load. The maximum deflection $\leq 5\%$ of the height of the crate, given that such deflection does not exceed 10 mm.

VIBRATION TESTING OF A LOW FIXED RATE

According to UNE-EN 22247

This test simulates vibration produced in the transport of fruit and vegetable crates. Samples are considered suitable that after the tests, maintain verticality and do not show breaks or deformation.

DETERMINATION OF STATIC BENDING OF THE BOTTOM.

According to UNE 49706

This test measures the maximum deflection the load exerts on the crate bottom. Samples are considered suitable when they meet the next value of deflection: for formats of base 20×30 cm ≤ 2 mm, and for the rest of formats ≤ 8 mm



CONSERVATION AND FRESHNESS

"GROW" wooden crates lengthen the product's life, keeping it fresh longer, and that benefit to the packer and distributor.

• The carefully design of the crate's bottom increases the ventilation of the product

• The natural characteristics of the wood, regulate the humidity inside the container, improving the product's conservation

• The wooden crate holds perfectly under refrigeration. Pre-cooling is rapid which is an economic and energy saving.

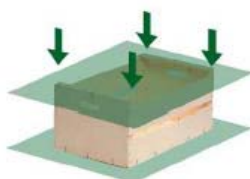
The "GROW Quality" Quality System Technical Regulation it has been developed from a combination of AENOR standards for fruit and vegetable packaging and approved packaging testing methods, which establishes standards of quality in design and manufacture of fruit and vegetable packaging.

The granting of the certificate and the label "GROW-Quality" on the package becomes an added value to the packer, because it ensures that the crates have been manufactured in accordance with the requirements reflected in the Technical Regulations.

The standardization of packaging allows the compatibility of multiple formats in their palletizing.

“The label "GROW Quality" is given to wood packaging that successfully passes the requirements of the "GROW Quality" Quality System Technical Regulations.”

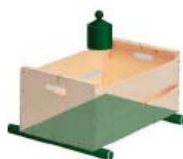
"GROW QUALITY" TESTS



DYNAMIC COMPRESSION
UNE-EN ISO 12048



STATIC STACKING
UNE-EN ISO 22234



STATIC BENDING OF THE BOTTOM
UNE 49706



VIBRATION
UNE-EN ISO 22247