

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVAS APLICABLES – GALPONES HARBOR

PRODUCTO

Harbor SpA ha desarrollado su línea de productos denominada **Galpones Harbor**. Dicho producto considera la utilización de **acero galvanizado Q355B**, con recubrimiento **Z275**, cumpliendo con la normativa nacional vigente.

El diseño de la estructura metálica contempla secciones y perfiles estudiados para ser empleados en **todo el territorio nacional**, desde Arica a Puerto Montt en Chile Continental. Para ello, se analizaron las distintas cargas estáticas y dinámicas a las que las estructuras estarán sometidas, junto con un proceso de fabricación optimizado para producción en masa.

Los Galpones Harbor cuentan con el respaldo de la empresa de ingeniería **ALPA**, para el desarrollo de las siguientes Memorias de Cálculo:

- 2457-100-GE-CAL-001
- 2457-100-GE-CAL-002
- 2457-100-GE-CAL-003
- 2457-100-GE-CAL-004
- 2457-100-GE-CAL-005
- 2457-100-GE-CAL-006
- 2457-100-GE-CAL-007
- 2457-100-GE-CAL-008

Cada memoria corresponde a una de las series definidas y a los criterios específicos de fabricación y montaje.

HARBOR GALPONES

1.4.1 Códigos Nacionales

Legislación General

- Ley General de Urbanismo y Construcciones (DFL N° 458 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo – 1976).
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (Decreto Supremo N° 47 del MINVU – 1992).

Instituto Nacional de Normalización (INN) – Normas Chilenas NCh

Cementos y Hormigones

- NCh 148 Cemento: terminología, clasificación y especificaciones generales.
- NCh 160 Cemento: agregado tipo A para uso en cemento.
- NCh 161 Cemento: puzolana para uso en cementos.
- NCh 170 Hormigón: requisitos generales.
- NCh 171 Hormigón: extracción de muestras de hormigón fresco.

Áridos

- NCh 163 Áridos para morteros y hormigones: requisitos generales.
- NCh 164 Extracción y preparación de muestras de áridos.
- NCh 165 Tamizado y determinación de granulometría.
- NCh 166 Determinación colorimétrica de impurezas orgánicas en arenas.

Acero y Elementos Estructurales

- NCh 203 Acero para uso estructural: requisitos.
- NCh 204 Barras laminadas en caliente para hormigón.
- NCh 206 Acero laminado en barras para pernos corrientes.
- NCh 211 Barras con resaltes en obras de hormigón armado.
- NCh 431 Sobrecarga de nieve.
- NCh 432 Cálculo de la acción del viento sobre las construcciones.
- NCh 434 Barras de acero de alta resistencia en obras de hormigón armado.

Ensayos y Control de Calidad

- NCh 1017 Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción.
- NCh 1018 Preparación de mezclas de prueba en laboratorios.
- NCh 1037 Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas de hormigón.
- NCh 1537 Diseño estructural de edificios: cargas permanentes y sobrecarga de uso.
- NCh 2369 Diseño sísmico de estructuras e instalaciones industriales.

1.4.2 Códigos Extranjeros para Consulta

AISC (American Institute of Steel Construction)

- Specification for the Design, Fabrication and Erection of Structural Steel for Buildings.
- AISC A325 Specification for Structural Joints using ASTM Bolts (or A490).

AWS (American Welding Society)

- AWS D1.1 Structural Welding Code.
- AWS Specification for Carbon Steel Electrodes for Shielded Metal Arc Welding.

SSPC

- Specifications on Surface Preparation and Painting Systems.

ACI

- ACI 318 Building Code Requirements for Reinforced Concrete.

ASTM

- ASTM A36 Acero estructural importado.
- ASTM A325 y A490 Pernos de unión de alta resistencia.
- ASTM A307 Low Carbon Steel Fasteners.
- ASTM F436 Hardened Steel Washers.
- ASTM C33 Standard Specification for Concrete Aggregates.
- ASTM C94 Standard Specification for Ready-Mixed Concrete.
- NRMCA Check list of certifications of Ready-Mixed Concrete Production Facilities.
- ASTM A185 Welded Steel Wire Fabric for Concrete Reinforcement.
- ASTM A563 Standard Specification for Carbon and Alloy Steel Nuts.
- ASTM A576 Standard Specification for Steel Bars, Carbon, Hot Wrought, Special Quality.

PERNOS

Los pernos de conexión corrientes utilizados en los galpones Harbor serán **A307**, según **Norma NCh 203**.

Los pernos de alta resistencia utilizados serán según **Norma ASTM A325**.