
NORMA CUBANA

NC

957: 2013

**EDIFICACIONES — PISOS PARA INDUSTRIAS — TIPOS
DE PISOS Y CRITERIOS PARA SU SELECCIÓN**

Buildings — Floors for industries — Types and criteria for its selection

ICS: 91.060.30

1. Edición Julio 2013
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 El Vedado, 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

NC 957: 2013

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 24 de Construcción de Edificaciones en el cual están representadas las siguientes entidades:
 - Ministerio de la Construcción (MICONS)
 - Dirección de Proyectos
 - Dirección de Normalización
 - Dirección de Desarrollo Tecnológico
 - Dirección de Arquitectura
 - Empresa Proyecto Industrias Varias (EPROYIV)
 - Empresa Proyecto No. 2 (EMPROY 2)
 - Empresa Productora de Prefabricado Ciudad Habana (EPP)
 - Empresa Proyecto para Obras Industria Básica (EPROB)
 - Diseño Ciudad Habana (DCH)
 - Empresa de Producción de Materiales de Construcción de la Unión de Construcciones Militares del Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (EPMC-UCM-MINFAR)
 - Empresa Proyectos del Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (EMPIFAR)
 - Facultad de Arquitectura del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE)
 - Centro Técnico para el Desarrollo de la Vivienda y el Urbanismo (CTDVU)
 - Oficina Nacional de Normalización (ONN)
- Sustituye a la NC 53-113: 1984 *Elaboración de proyectos de construcción – Pisos para obras industriales – Especificaciones de proyecto*, la cual ha sido técnicamente revisada, modificándose en los aspectos indicados en la Introducción.
- Consta de los Anexos A (normativo); B (informativo) y C (informativo).

© NC, 2013

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, El Vedado, La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba.

0 Introducción

0.1 Las principales modificaciones a la norma NC 53-113: 1984 sustituida por la presente Norma Cubana NC 957: 2013 son las siguientes:

- Se mejoró la redacción del título en correspondencia con su alcance.
- Fueron actualizadas todas las referencias normativas.
- Se introdujeron mejoras editoriales en la estructura y redacción de varias partes del texto.
- Se ampliaron las influencias de explotación establecidas ahora en el apartado 7.1 de la presente norma.
- Fueron corregidos los símbolos de las unidades de medida en correspondencia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

EDIFICACIONES — PISOS PARA INDUSTRIAS — TIPOS DE PISOS Y CRITERIOS PARA SU SELECCIÓN

1 Objeto

Esta Norma Cubana establece los requisitos de proyectos de los pisos de acuerdo a las características de uso y explotación de las industrias, en construcción, ampliación o reparación, así como los criterios de selección de los tipos de pisos a utilizar en sus obras.

No se aplica a la estructura o soportante del piso.

2 Referencias normativas

Los documentos que se mencionan seguidamente son indispensables para la aplicación de esta Norma Cubana. Para las referencias fechadas, sólo se toma en consideración la edición citada. Para las no fechadas se toma en cuenta la última edición de la norma de referencia (incluyendo todas las enmiendas).

- NC 53 - 10 Obras Industriales. Edificios de producción y servicios. Requisitos de proyecto
- NC-ISO 3864-1: 2003 Símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad. Parte 1: Principios de diseño para las señales de seguridad en los lugares de trabajo y áreas públicas
- NC 96 – 02 - 16: 1987 Sistema de normas de protección contra incendios. Edificios para almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles. Requisitos generales
- NC 238: 2008 Losetas hidráulicas. Especificaciones
- NC 237: 2009 Baldosas hidráulicas de terrazo. Especificaciones
- NC 54 - 227: 82 Materiales y productos de la construcción. Losas antiácidas de cerámica. Especificaciones de calidad
- NC 54 - 018: 85 Materiales y productos de la construcción. Hormigón asfáltico en frío. Especificaciones
- NC 120: 2007 Hormigón hidráulico. Especificaciones
- NC 175: 2002 Morteros de albañilería. Especificaciones
- NC 484: 2006 Morteros cola para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones
- NC 53 - 31 Frigoríficos

3 Términos y definiciones

A los efectos de esta Norma se establecen los términos siguientes:

3.1 capa de terminación

Capa final del piso, que están en función de la explotación del mismo (Ver Figura 1 Anexo A)

3.2 capa intermedia

Capa que se encuentra entre la capa de terminación y la parte estructural ó cimentación del piso (Ver Figura 1 Anexo A)

3.3 capa de cimentación

Capa que se encuentra entre la capa de terminación y la parte estructural para soportar las cargas de uso actuantes sobre el mismo. (Ver Figura 1 Anexo A)

3.4 falsos pisos

Loetas suficientemente rígidas de plástico, metal, madera u otro material; las cuales se colocan sobre la estructura soportante, la que se apoya en la losa de hormigón. (Ver Figura 2 Anexo A)

3.5 aislamiento hidrófugo

Capa de material plástico, asfáltico u otro, que protege la parte sustentante del piso de la acción de ácidos, álcalis u otros líquidos agresivos. (Ver Figura 3 Anexo A)

3.6 morteros refractarios

Mezcla de materiales resistentes a altas temperaturas, crudos o calcinados que pueden contener sustancias no refractarias y que poseen esencialmente plasticidad, capacidad de endurecer al aire y adherencia en caliente.

3.7 piso de hormigón con terminación monolítica común

Tipo de piso en el que se hormigona su grosor total sin utilizar agregados especiales y cuya terminación consiste en la aplicación de frota hasta que la superficie esté lisa.

3.8 piso de hormigón con terminación monolítica especial

Tipo de piso en el que se hormigona su grosor total utilizando agregados resistentes a la abrasión, los cuales se embeben en el hormigón antes del fraguado de éste, procediéndose después para la terminación del mismo, a la aplicación de frota hasta que la superficie esté lisa.

3.9 piso de hormigón con aditivo endurecedor

Tipo de piso de hormigón, con terminación monolítica común, al cual se le adicionan endurecedores sólidos o líquidos; incrementándose la resistencia a la abrasión y la durabilidad de los mismos.

4 Generalidades

Al seleccionar el tipo de piso entre un grupo de soluciones posibles, se priorizará aquella que mejor satisfaga las exigencias técnico-económicas y el desempeño durante su vida útil.

5 Requisitos de diseño

5.1 Influencia de los líquidos sobre el piso

- Cuando el derrame de líquidos sobre la superficie terminada del piso no requiere de pendientes o declives para la limpieza del mismo, se considera pequeña o casual.
- Cuando el derrame de líquidos sobre la superficie es frecuente, requiriendo una pendiente del 0,5 % a 1,5 % para la evacuación de los mismos, se considera mediana. (Ver NOTA)
- Cuando constantemente cae líquido sobre la superficie, requiriendo pendientes de 1,5 % a 3 %, se considera grande. (Ver NOTA)
- Cuando los pisos en obras industriales se mantengan húmedos u ocurran derramamientos frecuentes de líquidos se proyectarán con superficie antirresbalable.

En todos los locales en que los pisos requieran pendientes para la evacuación de los líquidos se colocarán tragantes y en los casos en que sea necesario que la evacuación de los líquidos no obstruyan el funcionamiento del local se colocarán canales y tragantes.

NOTA Para el caso específico de almacenamiento de líquidos combustibles o inflamables (Ver NC 96 - 02 -16)

5.2 Vibraciones, colores y reflexión

Cuando se produzcan vibraciones sobre los pisos, se analizará la necesidad y posibilidad de aislar éstos de la estructura del edificio, en caso afirmativo se proyectará para este propósito las juntas de aislamiento.

Los colores de los pisos dependen de las funciones y tipos de locales; para delimitar las zonas de alta peligrosidad se emplearán los colores que se establecen en la NC-ISO 3864-1.

El coeficiente de reflexión del piso será según se establece en la NC 53 - 10.

6 Terminación de pisos

6.1 Materiales y productos para la capa de terminación

Los materiales y productos utilizados en la terminación de pisos son los siguientes:

- Losetas hidráulicas (mosaicos); según se establece en la NC 238.
- Baldosas hidráulicas de terrazo; según se establece en la NC 237.
- Azulejos; según las especificaciones del productor.

- Baldosas cerámicas, según las especificaciones del productor.
- Azulejos de terracota (losa antibásica); según las especificaciones del productor.
- Losas antiácidas; según se establece en la NC 54 - 227.
- Ladrillos refractarios; según las especificaciones del productor o del suministrador.
- Hormigón con terminación monolítica común, la resistencia característica del mismo será indicada en el proyecto del piso.
- Hormigón asfáltico en frío, según se establece en la NC 54 - 018.
- Hormigón asfáltico en caliente; según especificaciones del productor.
- Resinas epóxicas, linóleo, goma; según las especificaciones del productor o del suministrador.
- Losetas rígidas de: plástico, madera, metal u otro material, según las especificaciones del productor o del suministrador.

6.2 Morteros de colocación de la capa de terminación

A continuación se especifican las características de los morteros que se emplean para la colocación de los diferentes materiales y productos para la terminación de los pisos en este tipo de obras:

- El mortero para la colocación de baldosas hidráulicas de terrazo y losetas hidráulicas (mosaicos) será el que se establece en la NC 175.
- El mortero para la colocación de los azulejos será también el que se establece en la NC 175.
- Si para la colocación de azulejos y baldosas cerámicas, se utilizara cemento o mortero cola se realizará según la NC 484.
- Para la colocación de losas antiácidas o antibásicas se utilizará un mortero de cemento y arena (1:4).
- Para la colocación de ladrillos estándar de cerámica, se utilizará un mortero de cemento y arena (1:3)
- Para la colocación de ladrillos refractarios se utilizará un mortero refractario con cemento Portland de bajo calor de hidratación, según la finalidad y aplicación del piso dada en el proyecto del piso.

6.3 Materiales de la capa intermedia

A continuación se especifican las características de los materiales utilizados en la capa intermedia:

- Mejoramiento compactado, se utilizará como capa intermedia compuesto por material calizo exento de componentes arcillosos, al que se adicionará cemento para ser colocado en capas de 100 mm debidamente compactadas.
- Materiales hidrófugos; se utilizarán cuando la influencia de agua agresiva y otros líquidos sobre el piso tengan una intensidad mediana o grande.
- Materiales impermeables, tales como fieltros, láminas o mantas de base asfáltica o caucho y membranas líquidas, cuyas características y modos de aplicación serán especificados por los productores, se utilizarán para el aislamiento y protección de los elementos bajo la capa de terminación.

7 Selección del tipo de piso

7.1 Influencias de explotación

Para seleccionar el tipo de piso que se proyectará, es necesario conocer las influencias de explotación que actúan sobre los mismos; éstas pueden ser:

- Mecánicas
- Térmicas
- Químicas
- Peligrosas a la seguridad y protección
- Especiales

Para la determinación de las influencias mencionadas anteriormente ver los ejemplos del Anexo B.

La selección del tipo de piso, para proyectar un área, ya sea de producción o auxiliar en una obra industrial, se hará de acuerdo a las características de uso y explotación, según se establece en la Tabla 1.

Tabla 1 — Selección del tipo de piso para áreas de producción o auxiliares

Características de uso y explotación		Tipo de piso
Exigencia tecnológica o de uso	Tipo de locales y funciones	
1	2	3
Circulación de peatones y de carritos con ruedas de goma de accionamiento manual	Pasillos Zona de circulación de los talleres, aceras perimétricas	Hormigón con terminación monolítica común
Circulación y estacionamiento de vehículos con ruedas de goma: camiones, carros eléctricos	Zona de circulación y estacionamiento	Hormigón con terminación monolítica común
Circulación de carritos con ruedas metálicas Traslado de elementos cilíndricos, metálicos livianos	Almacenes Talleres mecánicos	Hormigón con aditivos endurecedores Hormigón con terminación monolítica especial
Traslado de elementos metálicos pesados	Almacenes Talleres mecánicos Zona de producción	Hormigón con aditivos endurecedores Hormigón con terminación monolítica especial Hormigón asfáltico
Características de uso y explotación		Tipo de piso
Exigencia tecnológica o de uso	Tipo de locales y funciones	
1	2	3
Trabajo sobre el piso con instrumentos pesados que producen impactos	Zona de producción	Mejoramiento compactado (Ver Figura 4, Anexo A)
Impacto provocado por caídas de objetos duros de hasta 4 Kg de masa desde 1 m de altura Trabajo sobre el piso con elementos metálicos	Almacenes Talleres mecánicos	Hormigón con aditivos endurecedores Hormigón con terminación monolítica especial
Impacto provocado por caídas de objetos duros de hasta 10 kg de masa desde 1 m de altura	Almacenes Talleres mecánicos	Hormigón con aditivos endurecedores Hormigón con terminación monolítica especial

Impacto producido por objetos con masa mayor de 50 kg	Almacenes Zonas de producción	Mejoramiento compactado
Caída de objetos que pueden deteriorarse (vidrios, instrumentos de precisión y otros)	Laboratorios Químicos y Físicos Locales especiales	Linóleo, Plástico Goma, Madera
Cargas concentradas iguales o mayores que 0,3 MPa (3 kgf/cm ²) y aplicadas sobre el piso	Almacenes	Hormigón con terminación monolítica especial
Pasarelas de inspección	Plataformas Pasarelas Entrepisos	Planchas metálicas corrugadas Planchas metálicas desplegadas
Calentamiento del piso desde 50 °C hasta 110 °C	Áreas cercanas a hornos y calderas	Hormigón con terminación monolítica especial
Calentamiento del piso desde 110 °C hasta 500 °C	Áreas cercanas a hornos y calderas	Arena (Ver Figura 5, Anexo) Mejoramiento compactado Ladrillo refractario (Ver Figura 6, Anexo A)
Calentamiento del piso mayor de 500 °C	Áreas de hornos y calderas	Ladrillo refractario (Ver Figura 6, Anexo A) Tierra (Ver Figura 7, Anexo A) Escoria (Ver Figura 5, Anexo A)
Pisos sometidos a temperaturas entre 0 °C y - 4 °C	Cámaras de mantenimiento	Hormigón con terminación monolítica especial con aislamiento de corcho ó poliestireno expandido

Pisos sometidos a temperaturas entre - 4 °C hasta 20 °C	Frigoríficos Túneles de congelación Cámara de congelación	Hormigón con terminación monolítica especial con aislamiento de corcho ó poliestireno expandido
Características de uso y explotación		
Exigencia tecnológica o de uso	Tipo de locales y funciones	Tipo de piso
1	2	3
Derramamiento de aguas albañales u otros líquidos	Zona de servicios sanitarios Comedores Fregaderos	Hormigón con terminación monolítica común Losetas hidráulicas (Ver Figura 8, Anexo A) Azulejos en duchas solamente (Ver Figura 9, Anexo A) Baldosas de terrazo (Ver Figura 10, Anexo A)
Derramamiento de soluciones ácidas	Almacenes de baterías Almacenes de ácidos Laboratorios Químicos	Hormigón asfáltico Losa antiácida Hormigón antiácido Hormigón con resinas adecuadas (Ver NOTA 1 y NOTA 2)
Derramamiento de álcalis y sus soluciones	Laboratorios químicos y almacenes de álcalis	Hormigón asfáltico Losa antibásica (Ver Figura 11, Anexo A)
Derramamiento de sustancias orgánicas	Mataderos Complejos lácteos	Losas antibásicas Losas antiácidas
Corriente eléctrica	Subestaciones eléctricas (patio y caseta)	Gravilla Hormigón con

	Locales de pizarras eléctricas	terminación monolítica común
Polvo u otras partículas	Zonas de producción	Hormigón con terminación monolítica especial Hormigón con aditivo endurecedor
Ruidos	Centros de cálculos Laboratorio de Electrónica	Linóleo Goma Plásticos Madera
Asepsia	Zonas de Producción de medicamentos Zona de Producción de equipos electrónicos y/o de alta precisión Laboratorios de metrología	Resinas autonivelantes con rodapiés sanitarios Terrazo integral con rodapiés sanitario
Piso para instalaciones especiales	Centro de cálculo Locales de pizarras de control	Estructura soportante metálica y losetas de plástico, linóleo u otros (falso piso)
Piso Técnico para sistemas ingenieros	Equipamiento de Clima y otros sistema ingenieros	Hormigón con terminación monolítica común Baldosas de terrazo (Ver Figura 10, Anexo A)

NOTA 1 En los locales donde ocurren derramamiento de ácidos se colocarán aislamientos hidrófugos en caso de existir entresijos o losas de hormigón como capa de cementación.

NOTA 2 En los pisos de hormigón con resinas, las proporciones de materiales y tipo de resina serán dados por el suministrador teniéndose en cuenta las exigencias tecnológicas.

NOTA 3 En el aislamiento de los pisos en cámara de mantenimiento, frigoríficos, túneles de congelación y cámaras de congelación se tendrá en cuenta lo establecido en la NC 53 – 31.

Para los pisos de hormigón se recomienda emplear lo que se indica en el Anexo C.

La selección del tipo de piso para proyectar un área socio administrativa en una obra industrial, se hará de acuerdo a las características de uso y explotación, según se establece en la Tabla 2.

Tabla 2 — Selección del tipo de piso para áreas socio administrativas

Características de uso y explotación		Tipo de piso
Exigencia tecnológica o de uso	Tipo de locales y funciones	
Derramamiento de aguas albañales u otros líquidos	Comedores Zonas de servicios sanitarios	Losetas hidráulicas (mosaicos) Baldosas de terrazo Azulejos (en duchas solamente)
Derramamiento de sustancias orgánicas, aguas albañales u otros líquidos	Cocinas	Losas antiácidas Resinas epóxicas
Sin productos de polvo y de fácil limpieza	Zonas de oficina Salas de reuniones	Losetas hidráulicas (mosaicos) Baldosas de terrazo

Anexo A
(normativo)

Ejemplos de detalle para la solución del piso

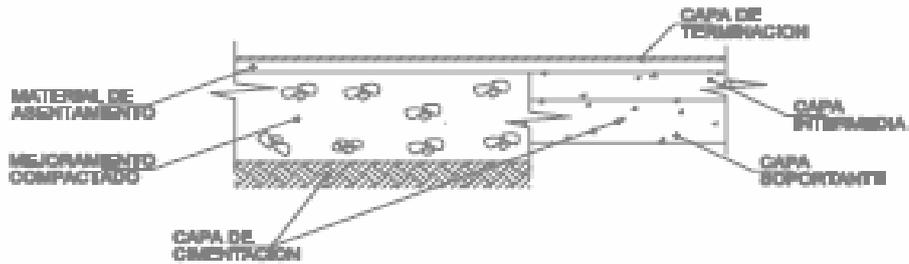


Figura 1 — Partes Componentes del Piso

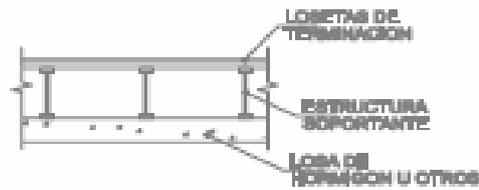


Figura 2 — Falsos Pisos

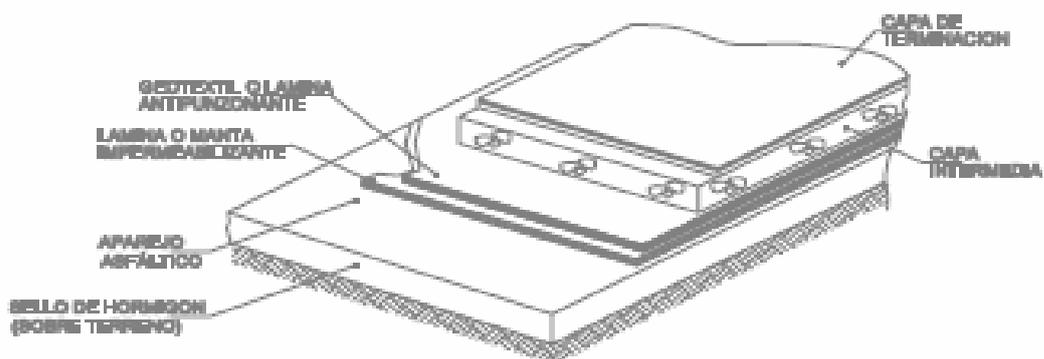


Figura 3 — Aislamiento Hidrófugo

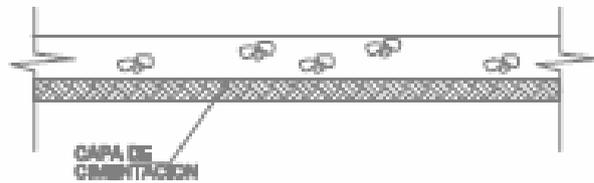


Figura 4 — Mejoramiento Compactado

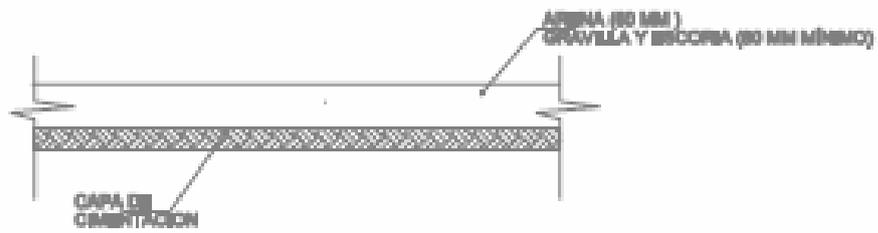


Figura 5 — Arena, Gravilla, Escoria

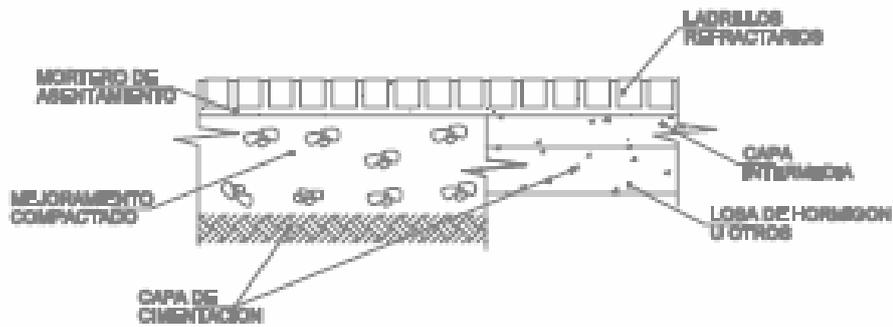


Figura 6 — Ladrillos Refractarios

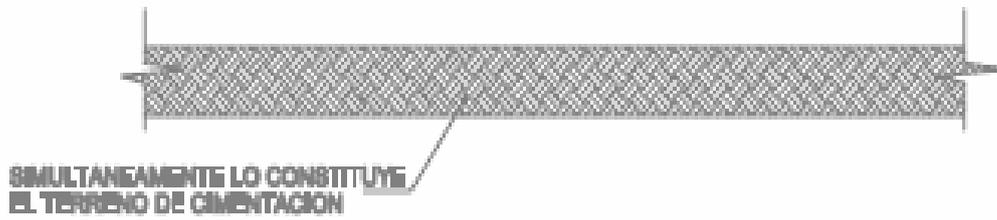


Figura 7—Tierra

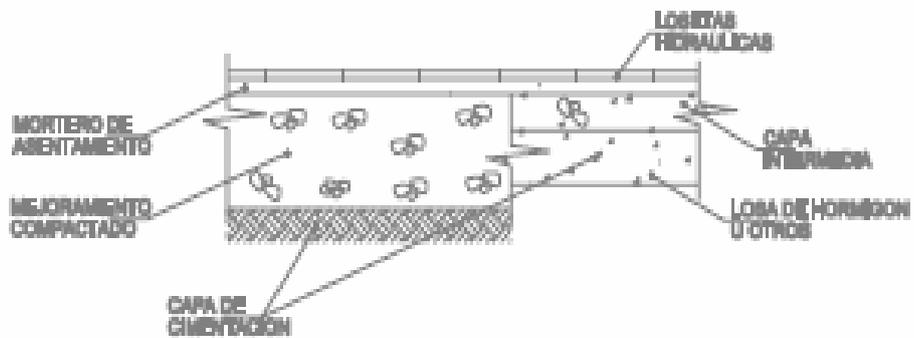


Figura 8 — Losetas Hidráulicas

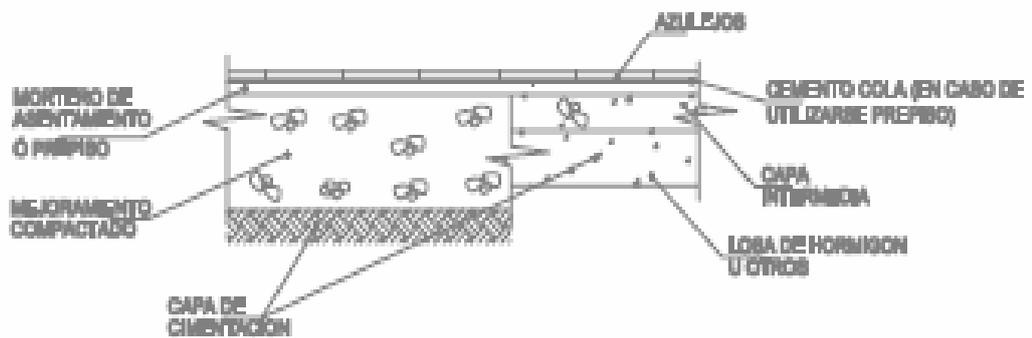


Figura 9 — Azulejos

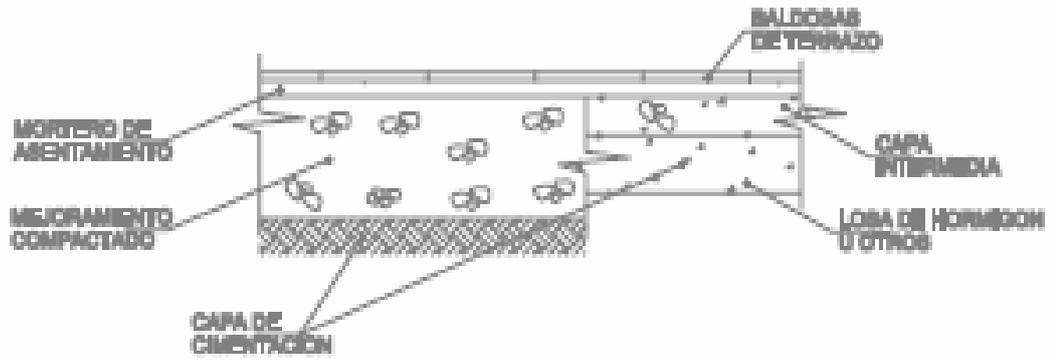


Figura 10 — Baldosas de terrazo

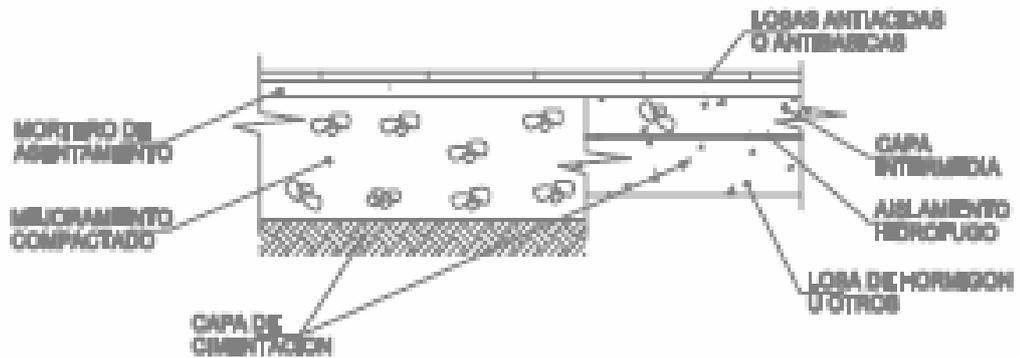


Figura 11 — Losas Antiácidas o Antibásicas

Anexo B (informativo)

Ejemplos de tipos de influencias de explotación que se tienen en cuenta para la selección del tipo de piso en obras Industriales

1 Influencias mecánicas

- El movimiento de transeúntes,
- El movimiento de medios de transporte: carretillas manuales con rueda de goma o metálicas, montacargas y equipos pesados con ruedas de goma,
- La traslación de objetos metálicos cilíndricos,
- El choque o impacto en el piso producido durante los procesos de producción o reparación,
- La concentración de cargas en un área limitada del piso, definitiva o eventualmente;
- Las cargas distribuidas sobre el piso.

2 Influencias térmicas

- Aire caliente a nivel de piso,
- Objetos calientes que rozan con el piso: piezas calientes, incandescentes, metales calientes, fondo de calderas calientes,
- Agua caliente,
- Temperatura inferior a 0 °C.

NOTA Se considera caliente a mayores de 50 °C.

3 Influencias agresivas

Se consideran influencias agresivas sobre los pisos las que ejercen líquidos tales como:

- Agua y mezclas de reacción neutral,
- Aceites minerales y expulsiones grasas,
- Disoluciones orgánicas (bencinas),
- Sustancias de procedencia animal (sangre, leche, grasa),
- Ácidos (sulfúricos, nítrico, clorhídrico y otros);
- Alcalis y mezclas con marcada concentración.

4 Influencias especiales

- Corriente eléctrica.
- Chispas.
- Polvo u otras partículas.

Anexo C
(informativo)

Pisos de hormigón — Especificaciones constructivas

1 Subrasante

1.1 Se compactará y nivelará el terreno natural y/o las capas de mejoramiento de acuerdo a lo indicado en el proyecto, debiendo quedar la misma con las pendientes y el por ciento de compactación especificado por proyecto.

1.2 Se procederá al replanteo de las franjas de pisos, indicadas en el proyecto por medio de estacas, corriendo a continuación una nivelación de cada franja con objeto de subsanar las posibles variaciones de nivel con la subrasante mediante el relleno y compactación de las zonas bajas o rebaje de las altas.

2 Moldes

2.1 Se procederá a colocar el molde correspondiente a la junta longitudinal de construcción, pudiendo ser los mismos de madera o metal con el aditamento adecuado para formar el machihembrado y de altura según el espesor de piso especificado en el proyecto de tal manera que el borde superior del molde coincida con la superficie de la losa a hormigonar.

2.2 Se colocarán los moldes transversales con los aditamentos correspondientes para las juntas machihembradas, a la distancia indicada en el proyecto para formar los paños correspondientes en cada franja.

2.3 Se chequeará el nivel del borde superior del molde con objeto de subsanar posibles errores.

2.4 De contarse con las facilidades y equipamiento adecuados para el vertido directo del hormigón en los paños, tales como: Posibilidad de que los trompos lleguen al punto de fundición, vagonetas para hormigón, etc., solo se situará el molde correspondiente a una franja.

2.5 Si se disponen de máquinas ranuradoras o juntas prefabricadas la etapa correspondiente al Apartado 2.2 del Anexo puede ser sustituida.

3 Hormigonado

3.1 El hormigonado se hará por paños alternos de cada franja, hasta completar una franja completa, si es factible lo indicado en el Apartado 2.4 del Anexo.

3.2 Terminado el hormigonado de una franja completa se procederá a la colocación de los moldes correspondientes la franja adyacente siguiéndose el mismo sistema alternado de fundición de los paños indicado en el Apartado 3.1 del Anexo.

3.3 Previo al hormigonado de un paño se procederá al humedecimiento de la subrasante y del molde correspondiente.

3.4 El hormigón será de una resistencia característica (R'_{bk}) de 150 kgf/cm² con un asentamiento entre 4 cm y 8 cm, procediéndose al vertido del espesor total indicado del piso, extendiéndolo por medio de reglas y vibrándolo correctamente.

El asentamiento señalado corresponde a equipos mecánicos.

3.5 Antes del fraguado se procede a la siembra en la superficie mediante la aplicación (de rodillos u otro método semejante) de 7 kgf/cm² a 10 kgf/cm² de los agregados más resistentes a la abrasión (alrededor del 30 % del desgaste en el método de abrasión de Los Ángeles) e inmediatamente se aplicará el froteado hasta que la superficie esté completamente lisa.

3.6 A continuación y antes del fraguado total se aplica un riego de mortero de arena cemento, suficiente para sellar la superficie de una proporción 1: 2 y mezcla seca, froteando y puliendo la superficie hasta que la misma brille.

3.7 Transcurridos no menos de 24 horas del hormigonado de un paño puede procederse al desencofre de los moldes correspondientes, guardándose el debido cuidado con objeto de evitar desconchados en los bordes de las losas.

3.8 Antes de procederse al hormigonado de un paño contiguo a otro ya vertido, debe limpiarse y humedecerse perfectamente las caras y ranuras de las juntas del paño hormigonado previamente con objeto de obtener el mayor agarre posible.

4 Curado y puesta en servicio

Transcurrido el tiempo necesario para que el hormigón y mortero vertido hayan adquirido una resistencia que permitan el peso de personas sobre ellos sin que se marque la superficie, se cubrirá ésta con sacos u otro material adecuado para proceder al curado de la misma, debiéndose mantener dicho curado por un término no menor de 7 días, sin el peso de cargas sobre el piso o con cargas muy ligeras.

Al piso así construido no debe aplicársele la carga de diseño hasta transcurridas no menos de 14 días de su fundición o bien que se haya alcanzado el 70 % de la resistencia característica (100 kgf/cm² valor característico)

Bibliografía

- [1] Cuba, 1979, CECE, Medina Torri Francisco, Diseño y construcción de pisos de hormigón sobre el suelo en empresas industriales
- [2] Cuba, Matienzo Rodríguez J., Estudio de endurecedores superficiales para pisos industriales a partir de agregados metálicos
- [3] Cuba, Septiembre 1971, Construcción Industrial, IP-1B Pisos de Hormigón