



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Tecnologías de la Información

FICHA ESTÁNDAR DE FAMILIA DEL CATÁLOGO DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS DEL MEF

FICHA ESTÁNDAR N° 72

FAMILIA 20730013 VIDRIOS DE SEGURIDAD

**Dirigido a Gobierno Nacional, Gobierno Regional y
Gobierno Local**

Elaborado por: Bach. Norma Doris Quispe Huamani

**Oficina General de Tecnologías de la Información del Ministerio de Economía y
Finanzas – Catalogación**

Lima, 10 de febrero de 2016

FICHA ESTÁNDAR N° 72

CODIGO	20730013 – VIDRIOS DE SEGURIDAD
TIPO	SUMINISTRO
GRUPO	20 CONSTRUCCIONES MATERIALES, REPUESTOS Y ACCESORIOS. INCLUYE SANITARIOS
CLASE	73 PUERTAS Y VENTANAS. INCLUYE VIDRIOS
FAMILIA	0013 – VIDRIOS DE SEGURIDAD
TIPO DE UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD

I. ALCANCE:

Esta familia comprende al vidrio de seguridad plano, material transparente y duro que resiste a la fragmentación por impacto. Excluye a los vidrios de seguridad de vehículos de transporte.

II. DETALLE TÉCNICO:

El vidrio de seguridad está fabricado, tratado y combinado con otros materiales, en tal forma que reduzca, en comparación con el vidrio común, la posibilidad de roturas por fuerzas externas o lesionen a las personas. Está compuesto por uno o varios vidrios unidos por butirales de Polivinilo (PVB), este material de unión tiene altas cualidades de adherencia, transparencia, resistencia y elasticidad:

SEGURIDAD FÍSICA: VIDRIO DE SEGURIDAD

Con este vidrio se consigue que al producirse su rotura por un impacto accidental, no se produzca ningún tipo de daño a las personas o bienes que se encuentren en su campo de acción. Estos laminares normalmente están compuestos por dos lunas unidas por un butiral.

RESISTENCIA ANTI AGRESIÓN: VIDRIO ANTI IMPACTO:

Se denomina así al vidrio laminar resistente a la perforación por objetos lanzados o ataques espontáneos (vandalismo), los ensayos para vidrios anti agresión se realizan con bolas de acero de 4 kg. en caída libre desde distintas alturas.

RESISTENCIA ANTIRROBO: VIDRIO ANTIRROBO

Partiendo de la base de que ningún vidrio, debido a sus características físicas, nos puede garantizar contra un robo, lo que sí hace es retrasar de forma considerable dicho acto. El ensayo (CLASE P7B), se realiza golpeando al vidrio con un hacha de 2 kg de peso, una fuerza de 300 J. y una velocidad de 11 m/s, sobre la base del número de golpes que el vidrio soporte sin que se produzca una abertura superior a 400 x 400 mm.

RESISTENCIA ANTIBALA: VIDRIO ANTIBALA

Un acristalamiento se considera antibala cuando impide la perforación de proyectiles. Sobre la base del calibre del proyectil (munición) y al tipo de arma (revolver, pistola, subfusil, rifle, escopeta) se puede hacer distintas clasificaciones y ensayos.

RESISTENCIA ANTIEXPLOSIÓN: VIDRIO ANTIEXPLOSIÓN

El ensayo de este tipo de vidrio se realiza en condiciones que simulan la onda expansiva de explosión de una carga equivalente a TNT con una incidencia perpendicular al vidrio en un intervalo de tiempo de unos 20 milisegundos.

En razón al tipo de esfuerzo y resultado se obtienen distintas clasificaciones, al igual que en los vidrios antibala. También existe clasificación con o sin presencia de esquirlas.

III. DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM

a.- ATRIBUTOS BÁSICOS:

Descripción	Atributo básico
VIDRIO DE SEGURIDAD	ESPESOR MEDIDAS

b.- ATRIBUTOS COMPLEMENTARIOS:

Descripción	Atributo complementario
VIDRIO DE SEGURIDAD	TIPO DE SEGURIDAD COLOR ACABADO

IV. DEFINICIÓN DEL ESTÁNDAR EN LA DESCRIPCIÓN

La familia 20730013 VIDRIOS DE SEGURIDAD queda estandarizada de la siguiente manera:

VIDRIO DE SEGURIDAD **XX YY**

Siendo **XX** ESPESOR (expresada en mm)

Siendo **YY** MEDIDAS (expresada en cm y m)

V. OBSERVACIONES

Cabe precisar los espesores que se usan según el tipo de seguridad:
ESPESORES:

Seguridad Física: Resistencia contra caídas al vacío.

Simple	3mm+PVB+3mm
	3mm+PVB+3mm+PVB+3mm
Reforzada	4mm+PVB+4mm
	5mm+PVB+5mm

Antirrobo: Resistencia contra asaltos o agresiones.

El producto más habitualmente utilizado ha sido el laminar de 6+6+6 (3 vidrios de 6 mm y un PVB entre cada uno), desde hace algunos años, existen composiciones homologadas de 2 vidrios con varios butirales, que pueden cumplir la misma misión.

6mm+PVB+6mm
10mm+PVB+10mm
6mm+PVB+6mm+PVB+6mm
6mm+PVB+6mm+PVB+6mm+PVB+6mm

Antibalas: Oficinas, Ventanilla de caja de bancos, instalaciones carceleras, vehículos blindados.

Nivel 1: Arma Automática 9mm Vidrio Laminado espesor 31 mm

Nivel 2: Magnum 357 Vidrio Laminado espesor 39 mm

COLORES:

La evolución de las tecnologías ha hecho que hoy en día se tenga una amplia gama de butirales con las que se pueden realizar múltiples tipos de vidrio laminar, por lo que a los colores estándar (gris, bronce, verde, azul y traslúcido), se unen toda una amplia gama de colores e incluso un amplio abanico de butirales decorativos o que simulan serigrafías, e incluso dotan al vidrio de un amplio control solar (butirales a puntos, incluso a dos colores).



ACABADO:

CANTO PULIDO MATE:



Puede darse la excepción de acabado canto pulido brillo y biselado.

PVB: Vidrios unidos por butirales de Polivinilo.

J: El julio es la unidad derivada del Sistema Internacional utilizada para medir energía, trabajo y calor. Como unidad de trabajo, el julio se define como la cantidad de trabajo realizado por una fuerza constante.

Para tener una idea de la magnitud de un julio, existen varios ejemplos en la vida cotidiana:
Energía necesaria para lanzar una manzana pequeña un metro hacia arriba.

m/s: metro por segundo, es una unidad derivada del Sistema Internacional de Unidades tanto para rapidez (escalar) como para el módulo de la velocidad (vectorial).

TNT: es la sigla correspondiente al trinitrotolueno, una sustancia explosiva de gran potencia.

VI. BIBLIOGRAFIA

Normas Técnicas de Tolerancia de Vidrios de Seguridad:

NTP 332.008

NORMA E.040

ASTM C-1172

CERTIFICADO BALISTICO NIVEL 1, 2, 3

FOTO DE REFERENCIA



SEGURIDAD FÍSICA:



RESISTENCIA ANTI AGRESIÓN:



RESISTENCIA ANTIRROBO:



RESISTENCIA ANTIBALA:



RESISTENCIA ANTIEXPLOSIÓN:



Lima, 10 de febrero de 2016