GUIA TEMÀTICA · GUÍA TEMÁTICA · *THEMATIC GUIDE*

MATERIOTECA · MATERIOTECA · *MATERIAL LIBRARY*

VIDRE
VIDRIO
GLASS

Biblioteca ETSAVallès |
Gener 2024

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura
del Vallès

ÍNDEX
ÍNDICE
INDEX

Introducció
Introducción
Introduction.....3

Material
Material
Material.....6

Projectes
Proyectos
Projects.....7

Tancaments
Cerramientos
Enclosures.....8

Revestiments
Revestimientos
Coatings.....9

Arquitectes / Empreses
Arquitectos / Empresas
Architects / Companies.....10

Associacions
Asociaciones
Associations.....11

Taula materials disponibles a la biblioteca
Tabla materiales disponibles en la biblioteca
Table of available materials in the library.....12

[CA] Realització: Per part de les alumnes Meritxell Edo, Alba Ramos, Ana Magrinyà, Laia Labrandero i la becària Raquel Valentina Mena amb l'acompanyament del professor Dr. Joan Lluís Zamora.

[ES] Realización: Por parte de las alumnas Meritxell Edo, Alba Ramos, Ana Magrinyà, Laia Labrandero y la becaria Raquel Valentina Mena con el acompañamiento del profesor Dr. Joan Lluís Zamora.

[EN] Realised by: The students Meritxell Edo, Alba Ramos, Ana Magrinyà, Laia Labrandero and the intern Raquel Valentina Mena accompanied by the Professor Dr. Joan Lluís Zamora.

[CA] Agraïments: A l'equip de la Biblioteca de l'ETSAV; a l'Ana Arboleda Pulgarín, pel TFM que iniciaria aquesta materioteca; a Maria Jesús Sanabria Sanabria, becària; a la Secció de Tecnologia de l'Arquitectura de l'ETSAV i als alumnes de l'assignatura de Tecnologia I.

[ES] Agradecimientos: Al equipo de la Biblioteca de la ETSAV; a Ana Arboleda Pulgarín, por el TFM que iniciaria esta materioteca; a Maria Jesús Sanabria Sanabria, becaria; a la Sección de Tecnología de la Arquitectura de la ETSAV y a los alumnos de la asignatura de Tecnología I.

[EN] Acknowledgements: To the ETSAV Library team; to Ana Arboleda Pulgarín, for the Master's Thesis that would start this material library; to Maria Jesús Sanabria Sanabria, intern; to the Technology of Architecture Section of the ETSAV and to the "Technology I" subject students.

INTRODUCCIÓ
INTRODUCCIÓN
INTRODUCTION

[CA]
El vidre és un material versàtil que ha tingut un paper fonamental en la indústria de la construcció al llarg de la història, i la seva presència a l'arquitectura moderna és innegable. Des de les finestres de vitralls de les catedrals gòtiques fins als moderns gratacels de vidre, el vidre ha evolucionat en el seu ús i aplicació, i ha esdevingut un element essencial en la construcció contemporània.

Aquest material no només permet l'entrada de llum natural, creant ambients lluminosos i connectats amb l'entorn, sinó que també ha revolucionat la indústria de la construcció en termes d'eficiència energètica i disseny sostenible, ja que és un bon aïllant tèrmic, elèctric i reciclable. A més, és resistent a la corrosió i pot ser modelat en una àmplia varietat de formes, cosa que ho fa perfecte per a aplicacions arquitectòniques i de disseny.

El vidre és un material sòlid amorf, cosa que significa que no té una estructura cristal·lina definida. En la forma més bàsica, està compost principalment de sílice (sorra), carbonat de sodi i calcària. Aquests ingredients es barregen i es fonen a altes temperatures per crear una massa líquida que es refreda ràpidament per formar el vidre.

La història del vidre es remunta a l'antiga Mesopotàmia, on es va descobrir que la calor intensa podia fondre certes substàncies minerals i crear una substància transparent i sòlida. Els romans van ser els primers a produir vidre a gran escala i van desenvolupar tècniques de bufat que van permetre la creació d'objectes de vidre de diverses formes i mides.

En conclusió, el vidre és un material valuós a la societat contemporània a causa de les seves propietats úniques en aplicacions industrials, arquitectòniques i de disseny. També és un element que ha deixat una empremta profunda a la història de l'arquitectura i la construcció. La seva rica història i capacitat d'adaptació a les necessitats modernes el converteixen en un component essencial de la nostra vida quotidiana i de la tecnologia actual.

INTRODUCCIÓ
INTRODUCCIÓN
INTRODUCTION

[ES]
El vidrio es un material versátil que ha desempeñado un papel fundamental en la industria de la construcción a lo largo de la historia, y su presencia en la arquitectura moderna es innegable. Desde las ventanas de vitrales de las catedrales góticas hasta los modernos rascacielos de cristal, el vidrio ha evolucionado en su uso y aplicación, convirtiéndose en un elemento esencial en la construcción contemporánea.

Este material, no solo permite la entrada de luz natural, creando ambientes luminosos y conectados con el entorno, sino que también ha revolucionado la industria de la construcción en términos de eficiencia energética y diseño sostenible, ya que, es un buen aislante térmico, eléctrico y reciclable. Además, es resistente a la corrosión y puede ser moldeado en una amplia variedad de formas, lo que lo hace perfecto para aplicaciones arquitectónicas y de diseño.

El vidrio es un material sólido amorfo, lo que significa que no tiene una estructura cristalina definida. En su forma más básica, está compuesto principalmente de sílice (arena), carbonato de sodio y caliza. Estos ingredientes se mezclan y se funden a altas temperaturas para crear una masa líquida que se enfría rápidamente para formar el vidrio.

La historia del vidrio se remonta a la antigua Mesopotamia, donde se descubrió que el calor intenso podía fundir ciertas sustancias minerales y crear una sustancia transparente y sólida. Los romanos fueron los primeros en producir vidrio a gran escala y desarrollaron técnicas de soplado que permitieron la creación de objetos de vidrio de diversas formas y tamaños.

En conclusión, el vidrio es un material valioso en la sociedad contemporánea debido a sus propiedades únicas en aplicaciones industriales, arquitectónicas y de diseño. También es un elemento que ha dejado una huella profunda en la historia de la arquitectura y la construcción. Su historia rica y su capacidad de adaptación a las necesidades modernas lo convierten en un componente esencial de nuestra vida cotidiana y de la tecnología actual.

INTRODUCCIÓ
INTRODUCCIÓN
INTRODUCTION

[EN]
Glass is a versatile material that has played a fundamental role in the construction industry throughout history, and its presence in modern architecture is undeniable. From the stained glass windows of Gothic cathedrals to modern glass skyscrapers, glass has evolved in its use and application, becoming an essential element in contemporary construction.

This material not only allows the entry of natural light, creating bright and connected environments with the atmosphere, but has also revolutionized the construction industry in terms of energy efficiency and sustainable design, since it is a good thermal and electrical insulator and recyclable. Additionally, it is corrosion resistant and can be molded into a wide variety of shapes, making it perfect for architectural and design applications.

Glass is an amorphous solid material, meaning it does not have a defined crystalline structure. In its most basic form, it is composed primarily of silica (sand), sodium carbonate, and limestone. These ingredients are mixed and melted at high temperatures to create a liquid mass that cools quickly to form glass.

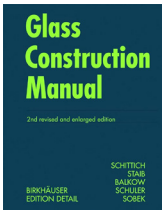
The history of glass dates back to ancient Mesopotamia, where it was discovered that intense heat could melt certain mineral substances and create a transparent, solid substance. The Romans were the first to produce glass on a large scale and developed blowing techniques that allowed the creation of glass objects of various shapes and sizes.

In conclusion, glass is a valuable material in contemporary society due to its unique properties in industrial, architectural and design applications. It is also an element that has left a deep mark on the history of architecture and construction. Its rich history and its ability to adapt to modern needs make it an essential component of our daily lives and today's technology.

llibres · libros · *books*

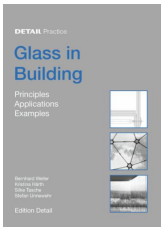
SCHITTICH, Christian.; SOBEK, Werner.; STAIB, Gerald.; BALKOW, Dieter.; SCHULER, Matthias. Glass Construction Manual.
Switzerland: Birkhäuser, 2012.

Aquest llibre es centra en la construcció amb vidre en temes de disseny, tecnologia i implementació d'estructures.



WELLER, Bernhard.; HÄRTH Kristina, TASCHE, Silke.; UNNEWEHR, Stefan.
Glass in Building: Principles, Applications, Examples.
Switzerland: Basel, Birkhäuser, 2012.

Aquest llibre obre un món de possibles construccions amb vidre que van més enllà del seu ús convencional.



articles · artículos · *articles*

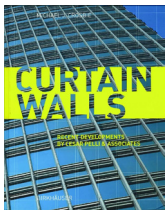
ROGULJ, Katarina.; NIKŠA, Jajac.; ŠIMIC, Franjo. A Decision Support Concept for a Construction Design Project - Selecting the Type of Glass Façade.
Croatian Operational Research Review, CORR, 8.1, 2017. (333-50)

Aquest article tracta sobre el desenvolupament de nous usos en l'utilització del vidre, entre altres, com a element principal d'una façana.

WEIMAR, Thorsten.; LÓPEZ, Sebastián Andrés. Development of Thin Glass-Polycarbonate Composite Panels.
Ce/Papers, Vol. 2.5–6, 2018, 1–17.

Aquest article parla del constant augment a la seguretat dels envidraments i com fer aquests elements segurs i, alhora, funcionals.

llibres · libros · *books*



CROSBIE, Michael J.
Curtain Walls: Recent Developments by Cesar Pelli & Associates.
Switzerland: Basel, Birkhäuser, 2005.

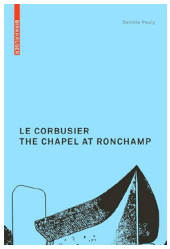
Aquest llibre es centra en les cortines de vidre, conegudes també com a "curtain walls" i explora els desenvolupaments més recents en aquest camp.

KROHN, Carsten.; BIRKHAUSER Architecture.
Walter Gropius: Buildings and Projects.
Switzerland: Basel, Birkhäuser, 2019.

Aquest llibre tracta de Walter Gropius com a fundador de la Bauhaus i un dels icones de l'arquitectura del segle XX.

Office du patrimoine et des sites.
Le Corbusier & Pierre Jeanneret - Restoration of the Clarté Building, Geneva.
Switzerland: Birkhäuser, 2016.

El llibre descriu la història de Clarté, el primer edifici d'apartaments de Le Corbusier, continuant la narració fins al segle XXI.



PAULY, Danièle.; Fondation Le Corbusier.
Le Corbusier: The Chapel at Ronchamp.
Switzerland: Birkhäuser, 2015.

Aquest llibre tracta de l'obra de Le Corbusier a Notre Dame du Haut.

articles · artículos · *articles*

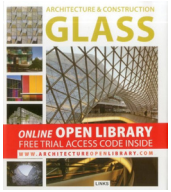
HERNÁNDEZ, David. Poliéster armado con fibra de vidrio en la obra de Tous y Fargas.
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), 2017.

Aquest article va sobre l'ús específic del poliester reforçat amb fibra de vidre a les obres dels autors Tous i Fargas.

llibres · libros · *books*

ACHILLES, Andreas.; NAVRATIL, Diane. Basics Glass Construction.
Switzerland: Basel, Birkhäuser, 2017.

Explicació exhaustiva de les possibilitats del vidre com a material.



KOTTAS, Dimitris.; FERGUSON, Naomi.
Glass Architecture & Construction, Architecture & Construction.
Catalunya: Barcelona, Links, 2013.

Aquest llibre tracta de les diferents tecnologies del vidre i el disseny aplicats a l'arquitectura contemporània.

RICHARDS, Brent.; GILBERT, Dennis. New Glass Architecture.
New Haven: Yale University Press, 2006.

Mostra les formes canviants que l'estètica i els mètodes d'ús del vidre han estat desenvolupant des de la dècada de 1990.

WURM, Jan.
Glass Structures: Design and Construction of Self-Supporting Skins.
Basel/Berlin/Boston: Birkhäuser, 2007.

S'explica el món de les "pells de vidre": des de la seva fase de disseny fins a la construcció de les mateixes.

articles · artículos · *articles*

LINARES, Óscar.; ALBAREDA, Albert. Reflexiones sobre la transparencia estructural.
Cátedra Blanca de Barcelona, 2019.

Aquest article tracta sobre la innovació material de les estructures portants gràcies a l'acer i al vidre.

MOYA, Joaquim.; PONS, Oriol. User-Friendly Conceptual Design of Standardized Glass Complex Shaped Façades.
Procedia Engineering, 123 (2015), 325–32.

Aquest estudi de recerca té com a objectiu dissenyar, aplicar i optimitzar un nou mecanisme que millori els processos de disseny i construcció de façanes corbes.

tesis · tesis · *thesis*

SÁNCHEZ, Miguel.; MARTÍNEZ, Antonio.
Comportamiento mecánico y fractura de mezclas de poliestireno y microesferas de vidrio.
Universitat Politècnica de Catalunya, 2000.

En aquesta tesi s'ha estudiat fonamentalment l'efecte que la introducció d'una càrrega rígida formada per microesferes de vidre té sobre les propietats mecàniques i sobre la fractura dels compostos de poliestirè-microesferes.

articles · artículos · *articles*

DONALD, I. W.; P. M.; MALLINSON, B. L.; METCALFE, L. A. GERRARD.; FERNIE J. A. Recent Developments in the Preparation, Characterization and Applications of Glass- and Glass–Ceramic-to-Metal Seals and Coatings.
Journal of Materials Science, 46.7, 2011.

Aquest article tracta sobre l'important ressorgiment de l'interès pels segells i revestiments de vidre i vitroceràmica sobre metall per a noves aplicacions.

LI, Ronghua.; BOUDOT, Mickael.; BOISSIÈRE, Cédric. GROSSO, David.; FAUSTINI, Marco. Suppressing Structural Colors of Photocatalytic Optical Coatings on Glass: The Critical Role of SiO2.
ACS Applied Materials & Interfaces, 9.16, 2017.

Aquest article tracta de l'aparició de colors estructurals en vidres revestits és un inconvenient estètic crític cap a la industrialització de revestiments fotocatalítics a finestres per a arquitectura o automòbils.

ARQUITECTES
ARQUITECTOS
ARCHITECTS

- Philip Johnson (Estats Units) | Phillip Johnson - obres
- Alberto Campo Baeza (Madrid, Espanya) | CampoBaeza
- Renzo Piano (Gènova, Itàlia / París, França) | RPBW Architects
- Winy Maas, Jacob van Rijs, Nathalie de Vries (Rotterdam, Països Baixos) | MVRDV Architects
- Jean Nouvel (París, França) | ATN - Ateliers Jean Nouvell
- Fabrizio Barozzi, Alberto Veiga (Barcelona, Catalunya) | Barozzi Veiga
- Norman Foster (Manchester, Anglaterra) | Foster + Partners

EMPRESES
EMPRESAS
COMPANIES

- Euroglas (Tlajomulco de Zuñiga / Guadalajara, Mèxic) | www.euroglas.mx
- Nippon Sheet Glass - NSG Group (Tòquio, Japó) | www.nsg.com/en
- Guardian Glass (Michigan, Estats Units) | www.guardianglass.com/eu/en
- AGC Flat Glass (Tòquio, Japó) | www.agc-yourglass.com/es-ES/
- Sisecam Flat Glass (Istanbul, Turquia) | www.sisecam.com.tr/en
- Kaveh Glass Group - KGG (Tehran, Iran) | www.kavehglass.com

- ANFEVI - Asociación Nacional de Fabricantes de Envases de Vidrio (Madrid, Espanya) | www.anfevi.com

Representa els fabricants d'envasos de vidre a Espanya i treballa a promoure la sostenibilitat i el reciclatge de vidre al país.

- ICV - Instituto de Cerámica y vidrio (Madrid, Espanya) | www.icv.csic.es

L'Institut de Ceràmica i Vidre (ICV) és una institució de recerca adscrita al Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) a Espanya (Madrid), dedicada a la investigació i desenvolupament en els camps de la ceràmica i el vidre.

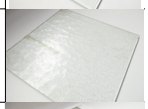
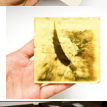
- ICG - International Commission on Glass (Internacional) | www.icglass.org

Organització internacional que promou la cooperació i l'intercanvi d'informació en la ciència i tecnologia del vidre.

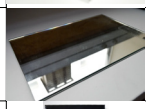
- FEVE - European Glass Container Federations (Europa) | www.feve.org

Federació europea de fabricants d'envasos de vidre. Representa més de 60 empreses a Europa i treballa a promoure la sostenibilitat i el reciclatge a la indústria del vidre.

TAULA DELS MATERIALS DISPONIBLES A LA BIBLIOTECA
TABLA DE LOS MATERIALES DISPONIBLES EN LA BIBLIOTECA
TABLE OF AVAILABLE MATERIALS IN THE LIBRARY

NÚMERO / NÚMERO / NUMBER	NOM MATERIAL / NOMBRE MATERIAL / NAME OF MATERIAL	CAIXA / CAJA/ BOX		ESTAT / ESTADO / CONDITION				
CLASSIFICACIÓ RÀPIDA / CLASIFICACION RAPIDA / FAST CLASSIFICATION	NOM DEL MATERIAL / NOMBRE DEL MATERIAL / MATERIAL NAME	CLASSIFICACIÓ / CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	UBICACIÓ / UBICACIÓN / LOCATION	FORMA / FORMA / FORM	TRACTAMENT / TRATAMIENTO / TREATMENT	ACABAT / ACABADO / COATING	ÚS / USO / USE	FOTOGRAFIA / FOTOGRAFÍA / PHOTOGRAPH
V1A	VIDRE MONOLITIC TRANSPARENT, VIDRIO SIMPLE TRANSPARENTE, SINGLE TRANSPARENT GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	PULIT / PULIDO / POLISHED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V1B	VIDRE MONOLITIC TRANSPARENT, VIDRIO SIMPLE TRANSPARENTE, SINGLE TRANSPARENT GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	PULIT / PULIDO / POLISHED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V2A	VIDRE MONOLÍTIC TRACTAT ACID, VIDRIO SIMPLE AL ÁCIDO, SIMPLE ACID GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	ESMERILAT / ESMERILADO / FROSTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V2B	VIDRE MONOLÍTIC TRACTAT ACID, VIDRIO SIMPLE AL ÁCIDO, SIMPLE ACID GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	ESMERILAT / ESMERILADO / FROSTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V2C	VIDRE MONOLÍTIC TRACTAT ACID, VIDRIO SIMPLE AL ÁCIDO, SIMPLE ACID GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	ESMERILAT / ESMERILADO / FROSTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V2D	VIDRE MONOLÍTIC TRACTAT ACID, VIDRIO SIMPLE AL ÁCIDO, SIMPLE ACID GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	ESMERILAT / ESMERILADO / FROSTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V3A	VIDRE MONOLÍTIC IMPRES, VIDRIO SIMPLE IMPRESO, SIMPLE PRINT GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	REPUSSAT / REPUJADO / REPOUSSÉ	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V3B	VIDRE MONOLÍTIC IMPRES, VIDRIO SIMPLE IMPRESO, SIMPLE PRINT GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	REPUSSAT / REPUJADO / REPOUSSÉ	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V3C	VIDRE MONOLÍTIC IMPRES, VIDRIO SIMPLE IMPRESO, SIMPLE PRINT GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	REPUSSAT / REPUJADO / REPOUSSÉ	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V4A	VIDRE MONOLÍTIC DE COLOR / VIDRIO OPACO DE COLOR / COLORED MONOLITHIC GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	PINTAT / PINTADO / PAINTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V4B	VIDRE MONOLÍTIC TRANSLÚCID DE COLOR / VIDRIO SIMPLE TRANSLÚCIDO DE COLOR / COLOR TRANSLUCENT MONOLITHIC GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	TINTAT / TINTADO / TINTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V4C	VIDRE MONOLÍTIC TRANSLÚCID DE COLOR / VIDRIO SIMPLE TRANSLÚCIDO DE COLOR / COLOR TRANSLUCENT MONOLITHIC GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	TINTAT / TINTADO / TINTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V5A	VIDRE MONOLÍTIC ESMALTAT COLOR / VIDRIO SIMPLE ESMALTADO COLOR / COLOR ENAMELED MONOLITHIC GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	PINTAT / PINTADO / PAINTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V5B	VIDRE MONOLÍTIC ESMALTAT COLOR / VIDRIO SIMPLE ESMALTADO COLOR / COLOR ENAMELED MONOLITHIC GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	PINTAT / PINTADO / PAINTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V5C	VIDRE MONOLÍTIC ESMALTAT COLOR / VIDRIO SIMPLE ESMALTADO COLOR / COLOR ENAMELED MONOLITHIC GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	PINTAT / PINTADO / PAINTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V5D	VIDRE MONOLÍTIC ESMALTAT COLOR / VIDRIO SIMPLE ESMALTADO COLOR / COLOR ENAMELED MONOLITHIC GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	PINTAT / PINTADO / PAINTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V5E	VIDRE MONOLÍTIC ESMALTAT COLOR / VIDRIO SIMPLE ESMALTADO COLOR / COLOR ENAMELED MONOLITHIC GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	PINTAT / PINTADO / PAINTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V5F	VIDRE MONOLÍTIC LACAT / VIDRIO MONOLÍTICO LACADO / LACQUERED MONOLITHIC GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	PINTAT / PINTADO / PAINTED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	

TAULA DELS MATERIALS DISPONIBLES A LA BIBLIOTECA
TABLA DE LOS MATERIALES DISPONIBLES EN LA BIBLIOTECA
TABLE OF AVAILABLE MATERIALS IN THE LIBRARY

NÚMERO / NÚMERO / NUMBER	NOM MATERIAL / NOMBRE MATERIAL / NAME OF MATERIAL	CAIXA / CAJA/ BOX		ESTAT / ESTADO / CONDITION				
CLASSIFICACIÓ RÀPIDA / CLASIFICACION RAPIDA / FAST CLASSIFICATION	NOM DEL MATERIAL / NOMBRE DEL MATERIAL / MATERIAL NAME	CLASSIFICACIÓ / CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	UBICACIÓ / UBICACIÓN / LOCATION	FORMA / FORMA / FORM	TRACTAMENT / TRATAMIENTO / TREATMENT	ACABAT / ACABADO / COATING	ÚS / USO / USE	FOTOGRAFIA / FOTOGRAFÍA / PHOTOGRAPH
V6	VIDRE MONOLÍTIC DE COLOR / VIDRIO OPACO DE COLOR / COLORED MONOLITHIC GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	VITROFUSIÓ / VITROFUSIÓN / VITROFUSION	TINTAT / TINTADO / TINTED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
V7A	VIDRE LAMINAT / VIDRIO LAMINADO / LAMINATED GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	CONTRALAMINAT / CONTRALAMINADO / COUNTERLAMINATED	PULIT / PULIDO / POLISHED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V7B	VIDRE LAMINAT / VIDRIO LAMINADO / LAMINATED GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	CONTRALAMINAT / CONTRALAMINADO / COUNTERLAMINATED	PULIT / PULIDO / POLISHED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V8	VIDRE MONOLÍTIC MIRALL, VIDRIO SIMPLE ESPEJO / MONOLITIC GLASS MIRROR	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	METAL·LITZAT / METALIZADO / METALIZED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
V9	VIDRE MONOLITIC AMB CAPA BAIXA EMISSIVITAT, VIDRIO SIMPLE CON CAPA BAJA EMISIVIDAD / MONOLITHIC GLASS WITH LOW-EMISSIVITY COATING	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	METAL·LITZAT / METALIZADO / METALIZED	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	
V10	VIDRE MONOLITIC EXTRACLAR I ANTIREFLEX, VIDRIO SIMPLE EXTRACLARO Y ANTIREFLEJOS / EXTRA CLEAR AND ANTI-REFLECTIVE MONOLITIC GLASS	VIDRE / VIDRIO / GLASS	CAIXA 3 / CAJA 3 / BOX 3	(t) TAULER, TABLERO, BOARD	LAMINAT / LAMINADO / LAMINATED	ANTIREFLECTOR / ANTIRREFLECTANTE / ANTI-REFLECTIVE	TANCAMENT / CERRAMIENTO / ENCLOSURE	