



INDEX

- * VITRALLS.
- * MATÈRIA.
- * DEL COLOR.
- * TÈCNIQUES.
- * PROCEDIMENTS DE TRABALL.
- * POSSIBILITATS.
- * MOTIVACIÓ.
- * L'EMPRESA.
- * CREACIÓ.
- * RESTAURACIÓ DE VITRALLS.
- * CONSULTORIA.
- * ELEMENTS DE SEURETAT EN L'INSTAL·LACIÓ DE VITRALLS D'ART.
- * ASPECTES A CONSIDERAR EN PLANTEJAR EL DISSENY D'UN VITRALL.



INDICE

- * VITRALES.
- * MATERIA.
- * DEL COLOR.
- * TÉCNICAS.
- * PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO.
- * POSIBILIDADES.
- * MOTIVACIÓN.
- * LA EMPRESA.
- * CREACIÓN.
- * RESTAURACIÓN DE VITRALES.
- * CONSULTORIA.
- * ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN LA INSTALACION DE VITRALES DE ARTE.
- * ASPECTOS A CONSIDERAR AL PLANTEAR EL DISEÑO DE UN VITRAL.

VITRALLS

La **VIDRIERA** és una de les manifestacions artístiques de les dites "arts aplicades" que des del segle X ha gaudit de major aplicació en l'arquitectura, gràcies a la seua enorme i singular capacitat de transformació de l'espai arquitectònic

La **LLUM**, que travessa la matèria (el vidre) i per la que queda detinguda, adquirint d'esta manera entitat, és l'element dinamitzador d'este potencial transformador, tant si queda incolora com si esdevé tintada gràcies a la policromia del vidre.

Al llarg de la història cada cultura va recórrer a l'especialitat fent-la partícip del seu particular discurs semàntic. En l'actualitat la manifestació recupera un prometedor floriment com a element "decoratiu", qualificatiu que utilitzem amb reserves ja que el nostre treball s'orienta cap a la creació de l'obra d'"art total".

MATÈRIA

Com resulta evident la matèria bàsica per al nostre treball és el VIDRE. Des dels "antics bufats a boca" als d'última generació tecnològica. Iniciem una breu descripció, subjecta a una classificació bàsica:

Vidres antics bufats a boca: Són els que es fabriquen seguint els procediments de treball i recuperant el receptari dels elaborats durant l'Edat Mitjana, època en què es data la fabricació de grans fulles de vidre pla (60x60 cm. aproximadament, amb posterioritat s'amplia la superfície, sense variar fins a l'actualitat, a 60x90 cm.). Són vidres manufacturats exclusivament a mà, partint de l'insuflat d'un cilindre o "manchon" que una vegada obert pels seus extrems i desplegat donarà com resultat una fulla de vidre pla, presenten una lleugera textura produïda per les ferramentes emprades per al seu polit, algunes inclusions d'ampolles d'aire en la seua massa i un altre tipus d'"imperfeccions" que li conferixen caràcter i que no alteren la seua transparència (permeten veure al seu través amb una lleugera distorsió de les imatges). Una mateixa fulla presenta grossària variable, entre 2 i 6 mm.

Vidres catedrals antics : Són vidres de fabricació laminar, bé sobre taula, bé entre corrons a manera de tòrcul. Una de les seues cares es presenta texturada, possibilitant el pas de la llum sense deixar veure al seu través; són els anomenats vidres translúcids. Són de grossària regular, al voltant de 3 mm. Sent les fulles d'una planitud acceptable.

VITRALES

La **VIDRIERA** es una de las manifestaciones artísticas de las llamadas "artes aplicadas" que desde el siglo X ha gozado de mayor aplicación en la arquitectura, gracias a su enorme capacidad de transformación del espacio arquitectónico.

La **LUZ**, que atraviesa la materia (el vidrio) y por la que queda detenida, adquiriendo de este modo entidad, es el elemento dinamizador de este potencial transformador, tanto si queda incolora como si viene tintada gracias a la policromía del vidrio.

A lo largo de la historia cada cultura recurrió a la especialidad haciéndola participe de su particular discurso semántico. En la actualidad la manifestación recupera un prometedoro florecimiento como elemento "decorativo", calificativo que utilizamos con reservas ya que nuestro trabajo se orienta hacia la creación de la obra de "arte total".

MATERIA

Como resulta evidente la materia básica para nuestro trabajo es el VIDRIO. Desde los "antiguos soplados a boca", a los de última generación tecnológica. Iniciamos una breve descripción, sujeta a una clasificación básica:

Vidrio antiguo soplado a boca: Son los que se fabrican siguiendo los procedimientos de trabajo y recuperando el recetario de los elaborados durante la Edad Media, época en la que se data la fabricación de grandes hojas de vidrio plano (60x60cm., aproximadamente, con posterioridad se amplió la superficie, sin variar hasta la actualidad a 60x90cm.). Son vidrios manufacturados exclusivamente a mano, partiendo del insuflado de un cilindro o "manchon" que una vez abierto por sus extremos y desplegado dará como resultado una hoja de vidrio plano. Presenta una ligera textura producida por las herramientas empleadas para su alisamiento, algunas inclusiones de burbujas de aire en su masa y otro tipo de "imperfecciones" que le confieren carácter y que no alteran su transparencia (permiten ver a su través con una ligera distorsión de las imágenes). Una misma hoja presenta un espesor variable, entre 2 y 6 mm.

Vidrio catedral antiguo : Son vidrios de fabricación laminar, bien sobre mesa, bien entre rodillos a modo de torculo. Una de sus caras se presenta texturada, posibilitando el paso de la luz sin dejar ver a su través; son los llamados vidrios traslúcidos. Son de espesor regular, alrededor de 3 mm. Siendo las hojas de una planitud acceptable.

Vidres "bufats nous": Presenten una aparença semblant a la dels "antics bufats a boca", de textura més regular i monòtona, no presenten imperfeccions i són transparents. Es fabriquen pel sistema conegut com "estirat". Són de grossària regular, 3 mm

Vidres impresos: Comprenen una ampla gamma i en general són aquells per a l'elaboració dels quals es recorre a procediments industrials. Presenten una de les seues cares impressa, és a dir, texturada i generalment són translúcids, encara que també poden presentar una lleugera transparència. Alguns presenten textura per ambdues cares. Entre ells es troben els anomenats "catedrals". Són de grossària regular i depèn de fabricants, entre 3 i 4 mm de grossària. Les fulles presenten una planitud acceptable.

Vidres surats: Són els vidres corrents per a acristallament. Presenten una superfície llisa, completament tersa, i una absència total d'imperfeccions. La seua particularitat més important és l'absoluta transparència al través de la qual s'observen els objectes nítids i sense distorsió. Presenten una gamma policroma pobra i en colors suaus i neutres. En definitiva, són els anomenats vidres de finestra. Poden temperar-se, laminar-se (stadip de seguretat), acondicionar-se per al doble acristallament (climalit), tallar-se, bisellar-se, guaijar-se al doll d'arena o a l'àcid, etc.

DEL COLOR

Els vidres descrits, depenent del procediment emprat per a la seua fabricació, excepte els estirats i surats, poden ser d'un sol color o bé portar en la seua massa dos o més vidres tintats, mesclats de manera arbitrària, amb variacions segons la seua procedència, o inclòs segons l'operari que els haja fabricat. Formen dibuixos capritxosos i irregulars, que si bé presenten una certa unitat estilística són irrepetibles, no existint dos fulles completament idèntiques.

TÈCNIQUES

Depenent de la classe de vidre la matèria és susceptible de sotmetre's a transformacions físiques (bisellaments, tallats, doll d'arena, pintura en fred, laminats...), químics (atac amb àcids i estanyat), tèrmics (pintura a foc, agrisallat, esmaltat, "fussing"...).

Vidrio "soplado nuevo". Presentan una apariencia similar a la de los "antiguos soplados a boca", de textura más regular y monótona, no presentan imperfecciones y son transparentes. Se fabrican por el sistema conocido como "estirado". Son de espesor regular, 3 mm.

Vidrios Impresos. Abarcan una amplia gama y en general son aquellas para cuya elaboración se recurre a procedimientos industriales. Presentan una de sus caras impresas, es decir, texturada y por lo general son traslúcidos, aunque también pueden presentar una ligera transparencia. Algunos presentan textura por ambas caras. Entre ellos se encuentran los llamados "catedrales". Son de espesor regular y depende de fabricantes, entre 3 y 4 mm. de espesor. Las hojas presentan una planitud aceptable.

Vidrios flotados. Son los vidrios corrientes para acristalamiento. Presentan una superficie tersa, completamente lisa, y una ausencia total de imperfecciones. Su particularidad más importante es la absoluta transparencia a cuyo través se observan los objetos nítidos y sin distorsión. Presentan una gama policroma pobre y en colores suaves y neutros. En definitiva son los llamados vidrios de ventana. Pueden templarse, laminarse (stadip de seguridad) acondicionarse para doble acristalamiento, tallarse, biselarse, matearse al chorro de arena o al ácido, etc.

DEL COLOR

Los vidrios descrito, dependiendo del procedimiento empleado para su fabricación, excepto los estirados y flotados, pueden ser de un solo color o bien llevar en su masa dos o más vidrios coloreados, que mezclados de manera arbitraria presentan variaciones según su procedencia o incluso según el operario que los haya fabricado. Forman dibujos caprichosos e irregulares, que si bien presentan una cierta unidad estilística son irrepetibles, no existiendo dos hojas completamente idénticas.

TÈCNIQUES

Dependiendo de la clase de vidrio la materia es susceptible de someterse a transformaciones físicas (bisellados, tallados, chorro de arena, pintura en frío, laminados...), químicos (ataque con ácidos y azogado), térmicos (pintura a fuego, agrisallados, esmaltado, "fussing"...)

PROCEDIMENTS DE TREBALL

Encara que dominem la tècnica d'emplomat tradicional amb verga de plom, preferim plantejar el nostre treball recurrent a la tècnica coneguda com "**de cinta de coure o tiffanys**". L'avantatge d'esta tècnica front a la tradicional de verga de plom es basa, en primer lloc, en l'èxit d'un resultat visual més atractiu de l'emplomat, aconseguit per la reducció física de la línia d'emplomat (de 7/8 mm a entre 3 i 4 mm). Un altre factor a tindre en consideració és l'absència de la masilla (imprescindible en l'emplomat tradicional), que aconseguix un producte net i fàcil de mantindre per l'absència de l'ombreig propi de les vidrieres de plom; per últim, permet la resolució de panells de majors dimensions sense l'ajuda de les barres de subjecció, alhora que guanyen en resistència mecànica

POSSIBILITATS

Les possibilitats de la matèria, tal com l'entendem, i el recurs tècnic desenvolupat ens permet abordar qualsevol projecte sense límit de superfície ni d'instal·lació. Els nostres recursos humans estan especialment capacitats per a resoldre'ls. Les obres, sempre de caràcter "**singular i personalitzat**" exigixen una preparació multidisciplinària (disseny, suports, estructures, instal·lacions, etc.) que ens encarreguem de resoldre, sent la implantació del nostre treball en el mercat la millor garantia de la nostra oferta.

Encara que preferim desenvolupar els nostres propis dissenys no per això deixem d'atendre els suggeriments directes i específics dels nostres clients, prèvia posada en comú entre les seues propostes i les possibilitats de l'especialitat. Atenem, també, treballs de restauració de vitralls històrics, per a la informació del qual editem un full informatiu específic.

MOTIVACIÓ

La història de la llum pintada al servici de l'espai arquitectònic, troba en els nostres treballs una nova dimensió gràcies al potencial d'una matèria activa, el vidre.

La immaterialitat del color i la seua forta càrrega subjectiva (rojos, blaus, grisos, violetes, grocs, etc.), delimitada i intencionada per l'emplomat crea un llenguatge poètic pel on deixar transcórrer tot un món de sensibilitat, sensació i emocions.

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Aunque dominamos la técnica de emplomado tradicional con verga de plomo, preferimos plantear nuestro trabajo con recurso a la técnica conocida como "**de cinta de cobre o tiffanys**". La ventaja de esta técnica frente a la tradicional con verga de plomo se basa, en primer lugar, en el logro de un resultado visual más atractivo del emplomado, conseguido por la reducción física de la línea de emplomado (de 7/8 mm. a entre 3 y 4 mm.); otro factor a tener en consideración es la ausencia del masillado (imprescindible en el emplomado tradicional) que logra un producto limpio y fácil de mantener por la ausencia del sombreado propio de las vidrieras de plomo; por último, permite la resolución de paneles de mayores dimensiones sin la ayuda de las barras de sujeción al tiempo que ganan en resistencia mecánica.

POSIBILIDADES

Las posibilidades de la materia, tal y como la entendemos, y el recurso técnico desarrollado nos permite abordar cualquier proyecto sin límite de superficie ni de instalación. Para ello nuestros recursos humanos están especialmente capacitados. Las obras, siempre de carácter "**singular y personalizado**" exigen una preparación multidisciplinaria (diseño, soportes, estructuras, instalaciones. Etc-) que nos encargamos de resolver, siendo la implantación de nuestro trabajo en el mercado la mejor garantía de nuestra oferta.

Aunque preferimos desarrollar nuestros propios diseños no por ello dejamos de atender las sugerencias directas y específicas de nuestros clientes, previa puesta en común entre sus propuestas y las posibilidades de la especialidad. Atendemos, también, trabajos de restauración de vitrales históricos, para cuya información editamos hoja informativa específica.

MOTIVACIÓN

La historia de la luz coloreada al servicio del espacio arquitectónico, encuentra en nuestros trabajos una nueva dimensión gracias al potencial de una materia activa, el vidrio.

La inmaterialidad del color y su fuerte carga subjetiva (rojos, azules, grises, violetas, amarillos, etc.), delimitada e intencionada por el emplomado crea un lenguaje poético por el que dejar trascorrer todo un mundo de sensibilidad, sensación y emociones.

L'actualització d'una especialitat secular, amb un nou llenguatge plàstic, és capaç de recuperar aquells valors eterns que han sigut causa i motor de la capacitat creativa de l'home.

Un codi, un disseny singular, que s'adequa a l'espai que ho requerix. La simbiosi és imprescindible i en ella queda diluïda la seua capacitat transformadora.

La llum viatja, traspasa o es deté, i crea...

L'EMPRESA

Vitralls, estudi de disseny, taller de manufactura, estudi de documentació de vitralls històrics i contemporanis, taller de conservació i restauració, servici de consultoria.

Una estructura empresarial sòlida i professional: documentalistes, dissenyadors, dibuixants, talladors, emplomadors, gravadors i talladors, fusters, manyans, muntadors, etc.

Domini de totes les tècniques. Verga de plom, ciment, cinta de coure o tiffanys.

Tots els vidres. De Lambel, Desag, Saint Just, Kokomo, Wissmarch, Spectrum, Uroboros, Armstrong...

Intervencions allà on es requerisca la transformació de l'espai mitjançant la llum, pintada o no, natural o artificial, xicotetes i grans superfícies.

CREACIÓ

Amb el vitrall el fet de la creació artística troba una dimensió singular. Al marge dels anomenats "panells autònoms", l'obra vitralística troba la seua ubicació en l'arquitectura com a element de ple dret, i com a tal ha de ser contemplada.

És per això que el fet aïllat de la creació ha de contemplar este condicionant.

" En la vidriera, la divisió entre abstracció y figuración no se halla claramente delimitada. Con frecuencia, un mismo artista realiza en una misma etapa de su trayectoria vidrieras figurativas y abstractas. La razón de este fenómeno, extraño en la pintura (aunque tampoco inexistente) se debe al poder de

La actualización de una especialidad secular, con un nuevo lenguaje plástico, es capaz de recuperar aquellos valores eternos que han sido causa y motor de la capacidad creativa del hombre.

Un código, un diseño singular, que se adecua al espacio que lo requiere. La simbiosis es imprescindible y en ella queda diluida su capacidad transformadora.

La luz viaja, traspasa o se detiene, y crea...

LA EMPRESA.

Vitrales, estudio de diseño, taller de manufactura, estudio de documentación de vitrales históricos y contemporáneos, taller de conservación y restauración, servicio de consultoría.

Una estructura empresarial sólida y profesional: documentalistas, diseñadores, dibujantes, cortadores, emplomadores, grabadores y talladores, carpinteros, cerrajeros, montadores, etc.

Dominio de todas las técnicas. Verga de plomo, cemento, cinta de cobre o tiffanys.

Todos los vidrios. De Lambel, Desag, Saint Just, Kokomo, Vissmarch, Spectrum, Uroboros, Armstrong....

Intervenciones allí donde se requiera la transformación del espacio por medio de la luz, coloreada o no, natural o artificial, pequeñas y grandes superficies.

CREACIÓN

Con el vitral el hecho de la creación artística encuentra una dimensión singular. Al margen de los llamados "paneles autónomos", la obra vitralística encuentra su ubicación en la arquitectura como elemento de pleno derecho, y como tal debe ser contemplada.

Es por ello que el hecho aislado de la creación debe contemplar este condicionante.

" En la vidriera, la divisió entre abstracció y figuración no se halla claramente delimitada. Con frecuencia, un mismo artista realiza en una misma etapa de su trayectoria vidrieras figurativas y abstractas. La razón de este fenómeno, extraño en la pintura (aunque tampoco inexistente) se debe al poder de atracción

atracción y sugestión que ejerce el vidrio como un valor plástico en sí mismo, por encima de su aplicación a un arte abstracto o figurativo. Igualmente, en la obra de algunos vidrieros aparece como una condición inherente a la vidriera el equilibrio entre expresión y construcción, determinado por la combinación de diversos resortes del material y de la técnica de la vidriera. Uno de los artistas que ha desarrollado una obra importante en este sentido a sido Ximo Roca (Carlet, Valencia, 1950). Su obra , inserta en el movimiento renovador de la vidriera contemporánea, ha discurrido (...) , tanto en relación con la realización de paneles autónomos como de vidrieras integradas en la arquitectura". NIETO ALCAIDE, Víctor. LA VIDRIERA ESPAÑOLA. Edit. Nerea, 1998.

y sugestión que ejerce el vidrio como un valor plástico en sí mismo, por encima de su aplicación a un arte abstracto o figurativo. Igualmente, en la obra de algunos vidrieros aparece como una condición inherente a la vidriera el equilibrio entre expresión y construcción, determinado por la combinación de diversos resortes del material y de la técnica de la vidriera. Uno de los artistas que ha desarrollado una obra importante en este sentido a sido Ximo Roca (Carlet, Valencia, 1950). Su obra , inserta en el movimiento renovador de la vidriera contemporánea, ha discurrido (...) , tanto en relación con la realización de paneles autónomos como de vidrieras integradas en la arquitectura". NIETO ALCAIDE, Víctor. LA VIDRIERA ESPAÑOLA. Edit. Nerea, 1998.

RESTAURACIÓ DE VITRALLS

Criteris d'intervenció.

La restauració de vitralls, com a obres d'art que són, exigix una especialització molt singular, per a la qual no existix ni disciplina acadèmica, ni normes que la regulen, tal vegada perquè fins molt recentment l'especialitat no era considerada sinó com a element ornamental sense valor artístic.

Nomes el "**Corpus Vitrearum Medii Aevi**", associació internacional nascuda a Europa amb la preocupació per la recuperació dels vitralls medievals hi ha establert una sèrie de normes i pautes que obliguen a tots els seus afiliats, encara que el seu camp d'interès, com hem indicat, se centra exclusivament en els vitralls medievals. No obstant els seus criteris servixen de base quan s'ha d'intervindre en restauracions de vitralls que siguen dignes (o tan sols es desitge) de conservar-se. Es va perfilant un "codi deontològic" no escrit que considerem tots aquells vitralistes preocupats per la conservació del patrimoni vitralístic. A França, amb seu en Chartres, actua des de fa anys el "**Centre International du Vitrail**" que a més s'interessa per la promoció del vitrall contemporani.

De tot això es dedueix que no és prou un domini de la tècnica vitralística (tall de vidres, emplomat, agrisallats, esmaltat, etc.) per a abordar amb èxit treballs de restauració i recuperació del patrimoni vitralístic. Fa falta una certa sensibilitat, uns coneixements artístics sòlids (tant teòrics com pràctics), i una actualització permanent de les

RESTAURACIÓN DE VITRALES

Criterios de Intervención.

La restauración de vitrales, como obras de arte que son, exige una especialización muy singular, para la cual no existe ni disciplina académica, ni normas que la regulen; tal vez porque hasta muy recientemente la especialidad no era considerada sino como elemento ornamental carente de valor artístico.

Solo el "**Corpus Vitrearum Medii Aevi**", asociación internacional nacida en Europa con la preocupación por la recuperación de los vitrales medievals ha establecido una serie de normas y pautas que obligan a todos sus afiliados, aunque su campo de interés, como hemos indicado, se centra exclusivamente en los vitrales medievals. No obstante sus criterios sirven de base cuando se tiene que intervenir en restauraciones de vitrales que sean dignos (o tan solo se desee) de conservarse. Se va perfilando un "código deontológico" no escrito que consideramos todos aquellos vitralistas preocupados por la conservación del patrimonio vitralístico. En Francia, con sede en Chartres, actúa desde hace años el "Centre International du Vitrail" que además se interesa por la promoción del vitral contemporáneo.

De todo ello se deduce que no es suficiente un dominio de la técnica vitralística (corte de vidrios, emplomado, agrisallados, esmaltado, etc.) para abordar con éxito trabajos de restauración y recuperación del patrimonio vitralístico. Hace falta una cierta sensibilidad, unos conocimientos artísticos sólidos (tanto teóricos como prácticos), y una actua-

tècniques i innovacions que diàriament s'incorporen a l'especialitat. En moltes ocasions és necessari comptar amb el suport d'un equip multidisciplinar que entenga de les causes i incidències que interferixen sobre la perdurabilitat d'una obra vitrallística (químics, biòlegs, físics, historiadors,...i un llarg etcètera que pot arribar fins a obrers, manyans, fusters).

És necessari per tant conèixer de tots estos recursos quan s'aborden treballs de restauració de vitralls i que de forma resumida tractarem de concretar

Història.

- * Datació i titularitat de l'obra objecte de restauració.
- * Estil artístic i la seua comparació amb els de l'època.
- * Integració arquitectònica.

Técnica.

- * Qualitat dels vidres: Composició química, data de fabricació, procedència, sistema de fabricació.
- * Qualitat de les pintures (grisalles, esmalts, groc de plata...) i de la seua aplicació (a l'aigua, a la cola, al greix...). Cocció.
- * Emplomat i soldadures: Qualitat dels ploms, dimensions, tipus,etc.
- * Massillat.
- * Instal·lació i muntatge: Bastidors, suports, carcassa, barres i sistema de subjecció, fixació d'estos elements a obra ...

Evaluació de danys.

- * Estudi dels vidres.
- * Estudi de les pintures.
- * Estat de la trama de l'emplomat i de les soldadures.
- * Estat dels bastidors, suports i elements de sustentació i fixació a l'arquitectura.
- * Estat del massillat.
- * Brutícia: Qualitat i origen de la mateixa.
- * Agressions accidentals o provocades: Pluja, pedra, vent, branques d'arbratge, hedres, fongs, coloms i pardals, impactes violents (pedrades, tirs,etc.)

Intervenció.

Des d'un projecte bàsic d'intervenció **no agressiva** amb el màxim respecte per l'obra original que ens obliga a conservar el nombre més gran d'elements originals i tenint com a referència el resultat de l'anàlisi sobre la base de tots els elements enunciats podem establir la singularitat de cada intervenció d'acord amb les següents directrius bàsiques:

- * Neteja de la superfície dels vidres per mitjà de procediments no agressius. Absència d'útils metàl·lics

lización permanente de las técnicas e innovaciones que diariamente se incorporan a la especialidad. En muchas ocasiones es necesario contar con el apoyo de un equipo multidisciplinar que entienda de las causas e incidencias que interfieren sobre la perdurabilidad de una obra vitralística (químicos, biólogos, historiadores, ... y un largo etcétera que puede llegar hasta albañiles, carrajeros, carpinteros).

Es necesario pues conocer de todos estos recursos cuando se aborden trabajos de restauración de vitrales y que de forma resumida trataremos de concretar.

Historia:

- * Datación y titularidad de la obra objeto de restauración.
- * Estilo artístico y su comparación con los de la época.
- * Integración arquitectónica.

Técnica:

- * Calidad de los vidrios. Composición química, fecha de fabricación, procedencia, sistema de fabricación.
- * Calidad de las pinturas (grisallas, esmaltes, amarillo de plata...) y de su aplicación (al agua, a la cola, a la grasa...). Cocción.
- * Emplomado y soldaduras. Calidad de los plomos, dimensiones, tipo, etc.
- * Enmasillado.
- * Instalación y montaje. Bastidores, soportes, armazón, barras y sistema de sujeción, fijación de estos elementos a obra...

Evaluación de daños.

- * Estudio de los vidrios.
- * Estudio de las pinturas.
- * Estado de la trama del emplomado y de las soldaduras.
- * Estado de los bastidores, soportes y elementos de sustentación y fijación a la arquitectura.
- * Estado del enmasillado.
- * Suciedad: Calidad y origen.
- * Agresiones accidentales o provocadas: Lluvia, granizo, viento, ramas de arbolado, hiedras, palomas y pájaros, impactos violentos (pedradas, tiros...).

Intervención.

Desde un proyecto básico de **intervención no agresiva** con el máximo respeto por la obra original que nos obliga a conservar el mayor número de elementos originales y teniendo como referencia el resultado del análisis sobre la base de todos los elementos enunciados podemos establecer la singularidad de cada intervención con arreglo a las siguientes directrices:

- * Limpieza de la superficie de los vidrios mediante procedimientos no agresivos. Ausencia de útiles

o durs, en el seu lloc s'utilitzaren útils de fusta blana i pinzells de fibres naturals (pèls d'animals o vegetals); aigua destil·lada desionitzada, amb desestimació d'àcids o dissolvents químics agressius.

* Substitució dels vidres que falten per altres semblants quant a policromia, textura i mètode de fabricació. L'aplicació de grisallas, esmalts o groc de plata ha de fer-se de manera que pareguen integrats en el conjunt de l'obra però que observats a curta distància siguin fàcilment identificables. Les peces de vidre incorporades han de marcar-se discretament amb la data i la titularitat de la intervenció (optem per firmar a punta de diamant en el cantell del vidre que apareix cobert per la verga de plom. Els vidres que encara que trencats romanguen complets han de conservar-se.

* L'emplomat mereix especial atenció. No és aconsellable una substitució sistemàtica de la seua totalitat. Si és de bona qualitat i es manté en bon estat ha de conservar-se com a element original de la obra, en este cas deurà resoldar-se en aquells punts que ho feren aconsellable (ruptures, dessoldats...). Només en cas generalitzat de deteriorament o de mala qualitat manifesta ha d'optar-se per una substitució total.

* Elements sustentadors (bastidors, suports, barres de fixació): Ha d'Intervindre's sobre ells amb idèntic criteri al seguit per a la resta de l'obra

Desmuntatge, transports i muntatge. Fases de la restauració de summa importància ja que d'elles depén (particularment el desmuntatge) el que no s'agreuge el deteriorament de l'obra. Per a això s'ha de procedir amb la màxima atenció i professionalitat. És necessari identificar cada un dels panells que conformen l'obra i la seua situació en el conjunt de la mateixa. El transport haurà de fer-se amb embalatges i vehicles expressament preparats.

Reversibilitat.

Totes les intervencions han de fer-se amb el **criteri de reversibilitat** És a dir, han de poder desfer-se sense deteriorament, dany, ni alteració de l'originalitat de l'obra. Tota intervenció, ja de per si agressiva, ha de ser susceptible, en un futur, de la possibilitat de ser eliminada i substituïda d'una altra, més respectuosa amb l'originalitat de l'obra restaurada. En altres paraules, cal possibilitar el que els avanços tècnics que en un futur es desenvolupen puguin ser aplicats a l'obra restaurada hui.

Documentació.

És necessari elaborar una completa i detallada documentació tant gràfica, com tècnica i literària de tot el procés de restauració:

* Fotografia de cada panell abans d'iniciar les

metàlics o duros, en su lugar se utilizaran útiles de madera blanca y pinceles de fibras naturales (pelos de animales o vegetales); agua destilada desionizada, con desestimación de ácidos o disolventes químicos agresivos.

* Sustitución de los vidrios que falten por otros similares en cuanto a policromía, textura y método de fabricación. La aplicación de grisallas, esmaltes o amarillo de plata debe hacerse de manera que parezcan integrados en el conjunto de la obra pero que observados a corta distancia sean fácilmente identificables. Las piezas de vidrio incorporadas deben marcarse discretamente con la fecha y titularidad de la intervención (optamos por firmar a punta de diamante en el borde del vidrio que aparece cubierto por la verga de plomo). Los vidrios que aunque rotos permanezcan completos deben conservarse.

* El emplomado merece especial atención. No es aconsejable una sustitución sistemática de su totalidad. Si es de buena calidad y se mantiene en buen estado debe conservarse como elemento original de la obra, en este caso deberá resoldarse en aquellos puntos que lo hicieran aconsejable (roturas, desoldados...). Solo en caso generalizado de deterioro o de mala calidad manifesta debe optarse por una sustitución total.

* Elementos sustentantes (bastidores, soportes, barras de fijación). Debe intervenir sobre ellos con idéntico criterio al seguido para el resto de la obra.

Desmontaje, transporte y montaje. Fases de la restauración de suma importancia ya que de ellas depende (particularmente el desmontaje) el que no se agrave el deterioro de la obra. Para ello se debe proceder con el máximo cuidado y profesionalidad. Es necesario identificar cada uno de los paneles que conforman la obra y su situación en el conjunto de la misma. El transporte deberá hacerse con embalajes y vehículos expresamente preparados.

Reversibilidad.

Todas las intervenciones han de hacerse con el **criterio de reversibilidad**. Es decir, han de poder deshacerse sin deterioro, daño ni alteración de la originalidad de la obra. Toda intervención, ya de por sí agresiva, debe ser susceptible, en un futuro, de la posibilidad de ser eliminada y sustituida por otra, más respetuosa con la originalidad de la obra restaurada. En otras palabras, hay que possibilitar el que los avances técnicos que en un futuro se desarrollen puedan ser aplicados a la obra restaurada hoy.

Documentación.

Es necesario elaborar una completa y detallada documentación tanto gráfica, como técnica y literaria de todo el proceso de restauración.

* Fotografía de cada panel antes de iniciar las tareas de restauración.

tasques de restauració.

* Dibuix de la retícula d'emplomat original amb identificació en el mateix dels incidents (vidres trencats, vidres absents, ruptures d'emplomat, grisalles mal cuites, etc.)

* Fotografia de cada panell una vegada finalitzada la intervenció.

* Fotografia del conjunt de cada vitrall en la seua ubicació, abans i després de la restauració.

CONSULTORIA

El complex món del vitrall troba en el nostre departament de consultoria un punt de suport per a aquells professionals que es troben enfront del fet de tindre que prendre decisions sobre una especialitat tan singular.

El nostre estudi de "consultoria" li ajudara tant pel que fa a vitralls de nova creació, com en les tasques a tindre en compte a la restauració i conservació dels vitralls històrics.

OFERIM

Una estructura empresarial sòlida i professional que ens permet d'abordar de forma autònoma els treballs de creació i manufactura així com els d'instal·lació.

En la fase de creació: Documentalistes, dissenyadors, dibuixants.

En la fase de manufactura i instal·lació: Talladors, emplomadors, gravadors i talladors, fusters, manyans, muntadors, etc.....

Disponibilitats tècniques: Dominem totes les tècniques de manufactura: amb verga de plom, amb cinta de coure o tiffanys, ciment i "dalles" de vidre... Disposem de tots el vidres policroms que existixen en el mercat (color, textura, grossària, tractament, procedència...) dels principals fabricants mundials.

Possibilitats: Totes aquelles que requerisquen la transformació de l'espai mitjançant la llum, coloretjada o no, natural o artificial. Xicotetes i grans superfícies. A instal·lar en interiors, tancaments de buits exteriors, claraboies, etc.

Dirigit a: Arquitectes, Arquitectes Tècnics, Aparelladors, Decoradors, Interioristes, Constructors, Artistes, Dissenyadors, Restauradors

* Dibujo de la retícula de emplomado original con identificación en el mismo de los incidentes (vidrios rotos, vidrios ausentes, roturas de emplomado, grisallas mal cocidas, etc....).

* Fotografía de cada panel una vez finalizada la intervención.

* Fotografía del conjunto de cada vitral en su ubicación, antes y después de la restauración.

CONSULTORIA

El complejo mundo del vitral encuentra en nuestro departamento de consultoría un punto de apoyo para aquellos profesionales que se hallan frente al hecho de tener que tomar decisiones sobre una especialidad tan singular.

Nuestro estudio de "consulting" le ayudará tanto en lo referente a vitrales de nueva creación, como en las tareas a emprender en cuanto a la restauración y conservación de los vitrales históricos.

OFRECEMOS

Una estructura empresarial sòlida y profesional que nos permite abordar de forma autònoma tanto los trabajos de creación y manufactura como los de instalación.

En la fase de creación: Documentalistas, diseñadores, dibujantes.

En la fase de manufactura e instalación: Cortadores, emplomadores, grabadores y talladores, carpinteros, cerrajeros, montadores, etc....

Disponibilidades técnicas: Dominamos todas las técnicas de manufactura: con verga de plomo, con cinta de cobre o tiffanys, cemento y "dalle" de vidrio. Disponemos de todos los vidrios policromos que existen en el mercado (color, textura, espesor, tratamiento, procedencia...) de los principales fabricantes mundiales.

Posibilidades: Todas aquellas que requieran una transformación del espacio por medio de la luz, coloreada o no, natural o artificial. Pequeñas y grandes superficies. A instalar en interiores, cerramientos de vanos exteriores, lucernarios, etc.

Dirigido a : Arquitectos, Arquitectos Técnicos, Aparejadores, Decoradores, Interioristas, Constructores, Artistas, Diseñadores, Restauradores...

ELEMENTS DE SEGURETAT EN L'INSTAL·LACIÓ DE VITRALLS D'ART

Els VITRALLS D'ART són elements arquitectònics de ple dret que complixen la seua funció estètica com a transformadors de l'espai mitjançant la coloració de la llum que travessa els vidres policroms amb què estan fabricats.

Per les seues pròpies característiques de fragilitat, tant per als instal·lats de manera horitzontal (claraboies, etc.) com vertical (finestres, portes, etc.), han d'estudiar-se amb deteniment els mitjans de protecció que evitaran que tant els elements naturals (pluja, pedra, vent, calor, contaminació acústica, ...), com els provocats (agressions vandàliques, ...) convertisquen a estes instal·lacions en punts vulnerables de l'espai arquitectònic.

Si bé al llarg de la història s'ha recorregut a múltiples i variats procediments (reixes, xarxes metàl·liques, etc.) per a evitar estos inconvenients, és en l'actualitat quan la tecnologia dels vidres laminats amb butiral (stadip) ens ha permés solucionar de manera eficient esta problemàtica, ja que amb les seues variades i múltiples combinacions de laminats ens permet dotar a estos elements del grau de seguretat desitjat, sense incidència sobre la plàstica del vitrall.

Així, el panell de vitrall es dobla per la seua cara posterior, la que es troba en contacte amb l'exterior amb una fulla de vidre laminar de la seguretat desitjada, ambdós cossos se segellen degudament per tal d'evitar el dipòsit d'elements sòlids entre ambdós i una vegada disposat d'esta manera poden instal·lar-se sobre la fusteria desitjada (fusta, acer, alumini, PVC...) de forma convencional. Només cal considerar la grossària de la fulla resultant per a articular degudament la gestió de les baretes i segellat estanc dels elements.

Disposat d'esta manera apareixerà de cara a l'exterior una fulla de vidre llisa fàcil de netejar, a l'interior apareixerà el vitrall amb tota la seua riquesa plàstica (color, textura, emplatat) i en cas què l'element patisca una agressió, es produirà sobre l'element exterior sense dany per a l'obra d'art

ASPECTES A CONSIDERAR EN PLANTEJAR EL DISSENY D'UN VITRALL

Quan se'ns planteja el projecte de disseny i manufactura d'un vitrall cal tindre en consideració alguns aspectes del tot imprescindibles que

ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN LA INSTALACIÓN DE VITRALES DE ARTE

Los VITRALES DE ARTE son elementos arquitectónicos de pleno derecho que cumplen su función estética como transformadores del espacio mediante la coloración de la luz que atraviesa los vidrios policromos con los que están fabricados.

Por sus propias características de fragilidad, tanto para los instalados de manera horizontal (lucernarios, claraboyas, etc.) como vertical (ventanas, puertas, ...), deben estudiarse con detenimiento los medios de protección para evitar que tanto los elementos naturales (lluvia, pedrisco, viento, calor, contaminación acústica, ...) como los provocados (agresiones vandálicas, ...) conviertan a estas instalaciones en puntos vulnerables del espacio arquitectónico.

Si bien a lo largo de la historia se ha recurrido a múltiples y variados procedimientos (rejillas, mallas metálicas, etc.) para evitar estos inconvenientes es en la actualidad cuando la tecnología de los vidrios laminados con butiral (stadip) nos ha permitido solucionar de manera eficiente esta problemática, pues con sus variadas y múltiples combinaciones de laminados nos permite dotar a estos elementos del grado de seguridad deseado, sin incidencia sobre la plástica del vitral.

Así pues el panel de vitral se doblará por su cara posterior, la que se halla en contacto con el exterior con una hoja de vidrio laminar de la seguridad deseada, ambos cuerpos se sellan debidamente para evitar el depósito de elementos sólidos entre ambas y una vez dispuesto de esta manera pueden instalarse sobre la carpintería deseada (madera, acero, aluminio, PVC...) al modo convencional. Solo hay que considerar el espesor de la hoja resultante

para articular debidamente la gestión del ajunquillado y sellado estanco de los elementos.

Dispuesto de este modo aparecerá de cara al exterior una hoja de vidrio tersa y fácil de limpiar, al interior aparecerá el vitral con toda su riqueza plástica (color, textura, emplatado) y en caso de que el elemento sufra una agresión, la misma afectará al elemento exterior sin daños para la obra de arte.

ASPECTOS A CONSIDERAR AL PLANTEAR EL DISEÑO DE UN VITRAL

Cuando se nos plantea el proyecto de diseño y manufactura de un vitral hay que tener en consideración algunos aspectos del todo imprescindibles, que valoraremos en una posterior

valorarem en una posterior visita a obra quan siga necessària i que inicialment poden concretar-se en:

Ubicació:

- * Disposició vertical, horitzontal o inclinada.
- * A instal·lar en porta, finestra, claraboia...
- * Relació interior/interior.
- * Relació interior/exterior.
- * Relació exterior/exterior.

Qualitat del suport:

- * Fusta.
- * Ferro/acer.
- * Alumini.
- * P.V.C.
- * Altres materials (indicar).

Il·luminació i orientació:

- * Punt cardinal des d'on rep la llum.
- * Llum natural.
- * Llum artificial (Indicar qualitat).

Visió a través del vitrall:

- * Edificacions.
- * Paisatge urbà.
- * Paisatge campestre o jardí.
- * Altres (Indicar)

Qualitat dels vidres :

- * Incolores o policroms.
- * Transparents, translúcids o opacs.

Arquitectura :

- * Referències de la que rebrà el vitrall.
- * Plànols.
- * Aspectes complementaris.

Dimensions :

- * Expressades en centímetres.
- * Com a orientació s'ha de considerar que en vitralls d'instal·lació vertical podem treballar amb superfícies d'un metre quadrat en una sola peça. Per a dimensions majors han de fragmentar-se en panells que formen una sola unitat compositiva. En instal·lacions horitzontals o inclinades la superfície es redueix a peces de 70 x 70 cm. aproximadament o 280 centímetres de perímetre. No obstant les dimensions definitives i la seua fragmentació vindran

visita a obra si ello fuese necesario y que inicialmente pueden concretarse en :

Ubicación:

- * Disposición vertical, horizontal o inclinada.
- * A instalar en puerta, ventana, lucernario ...
- * Relación interior / interior.
- * Relación interior / exterior.
- * Relación exterior / exterior.

Calidad del soporte:

- * Madera.
- * Hierro / Acero.
- * Aluminio.
- * P.V.C.
- * Otros materiales (indicar)

Iluminación y orientación:

- * Punto cardinal desde el que recibe la luz.
- * Luz natural.
- * Luz artificial (indicar calidad).

Visión a través del vitral:

- * Edificaciones.
- * Paisaje urbano.
- * Paisaje campestre o jardín.
- * Otros (indicar).

Calidad de los vidrios:

- * Incoloros o policromos.
- * Transparents, translúcidos u opacos.

Arquitectura:

- * Referencia de la que va a recibir el vitral.
- * Planos.
- * Otros complementarios.

Dimensiones:

- * Expresadas en centímetros.
- * Como orientación deben considerar que en vitrales de instalación vertical podemos trabajar con superficies de un metro cuadrado en una sola pieza. Para dimensiones mayores deben fragmentarse en paneles que formaran una sola unidad compositiva. En instalaciones horitzontals o inclinadas la superficie se reduce a piezas de 70 x 70 cm., aproximadamente a 280 centímetres de perímetre. No obstante las dimensiones definitivas y su fragmentación vendrá

donades per la singularitat de cadascun dels dissenys.

Altres consideracions d'interés:

* Totes aquelles que es considere que puguen ser importants per al bon resultat de l'obra.

www.ximoroca.com
www.ximoroca.es
e-mail: ximoroca@ximoroca.com

dada por la singularidad de cada uno de los diseños.

Otras consideraciones de interés:

* Todas aquellas que se considere puedan ser importantes para el buen resultado de la obra.

www.ximoroca.com
www.ximoroca.es
e-mail: ximoroca@ximoroca.com