

El servicio integral

CONSULTORÍA

Desde las distintas Áreas de nuestro centro, realizamos servicios de consultoría relacionados con aspectos tan dispares como la construcción, el medioambiente o el marketing.

Prestamos atención a un público diverso y con necesidades diferentes en torno al mundo de la piedra natural. En concreto, nos dirigimos a profesionales, particulares, empresas y administración pública.

De manera particular, los servicios de consultoría que ofrecemos son:

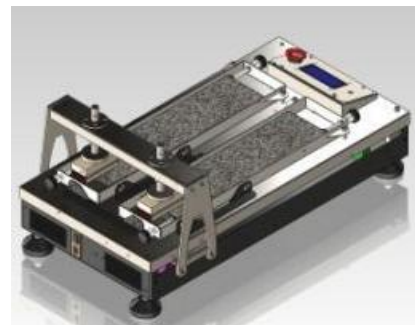
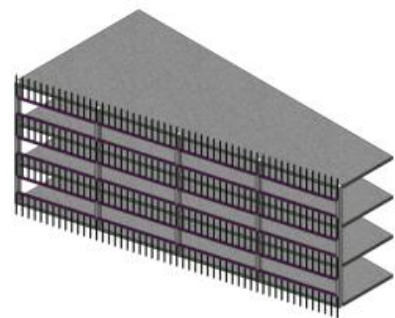
- **Consultoría técnica y de obra:** asesoramos a particulares, profesionales y empresas en todo lo relacionado con la tecnología de la piedra a la hora de su aplicación en una solución constructiva.
- **Gestión y control de calidad,** tanto de productos como de procesos.
- **Certificación de producto:** Asesoría para la obtención de certificados para productos de construcción y para la implantación del marcado CE en la empresa.
- **Consultoría medioambiental:** fomentar que la gestión medioambiental forme parte de la cultura y la política de la empresa.
- Apoyo en la gestión de la **Prevención de riesgos laborales** en la empresa.
- **Inteligencia competitiva:** Realizamos Benchmarking de productos y servicios competidores, asesoría en el posicionamiento del producto frente a los competidores.



INGENIERÍA

Nuestro departamento de diseño e ingeniería desarrolla trabajos relacionados con el diseño de productos y sistemas, tanto en el ámbito de la ingeniería y construcción como en técnicas de medioambiente y seguridad industrial. Son servicios de esta área algunos de los siguientes:

- **Diseño de producto.**
- **Cálculo de estructuras de ingeniería y edificación:** para lo que disponemos de los medios y programas de cálculo más adecuados.
- Asesoramiento en **prototipado** de maquinaria.
- **Seguridad e higiene industrial:** El CTG asesora e implementa soluciones, tanto propias como comerciales, para mantener correctas condiciones de seguridad e higiene industrial en las empresas.
- **Patentes y modelos de utilidad:** Realizamos las tareas necesarias para proteger la propiedad intelectual de su iniciativa mediante la tramitación de patentes y modelos de utilidad con los organismos competentes.





El Cluster del Granito activa un plan de competitividad para seguir fomentando la internacionalización del sector

El objetivo es convertir al Cluster en un proveedor internacional de soluciones constructivas y decorativas basadas en la piedra gallega

Galicia es líder de granito a nivel nacional, no en vano representa el 73,4% del total nacional de las exportaciones de granito

El Cluster del Granito ha puesto en marcha un Plan de Competitividad que tiene como objetivo seguir fomentando la labor de internacionalización que están llevando a cabo las empresas y que está permitiendo al sector recuperar los niveles de exportación previos a la crisis económica iniciada en 2008.

Así se lo hicieron saber al Conselleiro de Economía e Industria, Francisco Conde, durante la visita que realizó al Cluster y que también supuso su primer encuentro desde que llegó al cargo. En palabras de Guillermo Pérez Aboy, presidente del Cluster del Granito, "el sector cuenta con un plan que contempla una serie de actuaciones que tienen como objetivo convertir al Cluster

en un proveedor internacional de soluciones constructivas y decorativas. Este plan destaca que se trata de un producto diferenciado de carácter natural y sostenible y pone en valor la materia prima de origen gallego".

Además, durante la reunión, los representantes del Cluster trasladaron al Conselleiro de Economía e Industria los esfuerzos que están realizando en esta materia a través del desarrollo de diversas herramientas entre las que destaca el Sistema de Vigilancia Competitivo (SiViCom).

Galicia, líder a nivel nacional

"Galicia es líder de granito a nivel nacional, no en vano representa el 73,4% del total de exportaciones" indicó Pérez Aboy. *"Las exportaciones gallegas de granito se incrementaron un 11% en 2012 con respecto al año anterior pasando de 89,2 millones de euros a 99,4 millones, de esta manera, Galicia refuerza su liderazgo absoluto dentro del sector en España"*, añadió el presidente del Cluster.



Visita del Conselleiro de Economía e Industria al Centro Tecnológico del Granito

Con 79,2 millones de euros exportados en 2012 el producto elaborado representa el 79,6% del total, mientras que el granito en bruto aporta el 20,4% restante, 20,2 millones.

Cluster del Granito

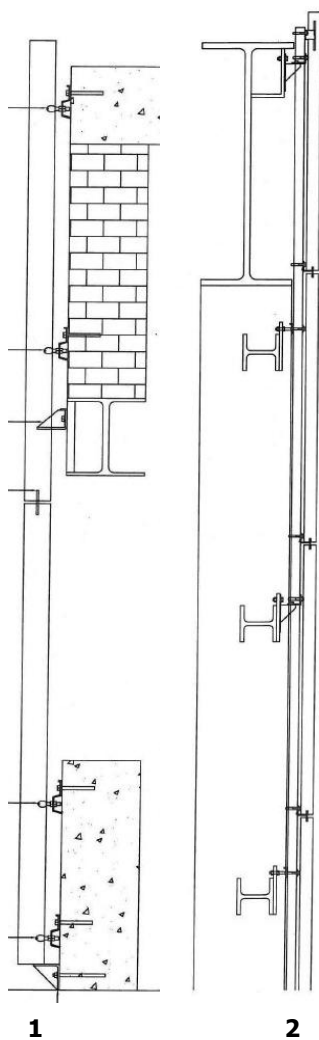
El Cluster del Granito nace en el mes de marzo de 2010 con el objetivo de integrar toda la cadena de valor del granito.

El Cluster está constituido por empresas de las diferentes asociaciones del sector (Asociación de Canteiras de Galicia, Asociación Galega de Graniteiros, Asociación de Maquinaria para la Piedra y Asociación de Marmolistas) y por el Centro Tecnológico del Granito.

El principal objetivo del Cluster es mejorar la competitividad y el fomento de la cooperación e internacionalización de las compañías que trabajan en este sector en Galicia.



Teatro y Auditorio de El Escorial, Madrid



Este proyecto pretende disponer un recorrido donde la sucesión de espacios conectados con el exterior vertebrará la propuesta.

El material escogido para la materialización de la **fachada ventilada** es el granito.

Texturas graníticas duras hacen de zócalo, los blancos y abujardados de tenso paños verticales, la madera de nogal reviste las zonas nobles y la vegetación en las cubiertas actúan como manto conciliador de los planos con el entorno. Estos son los elementos que conforman los espacios.

Esa cierta austeridad en los acabados y pretendida simplicidad formal siempre se dirige a apreciar las vistas, las cuales consideramos que son sin duda el mayor valor de esta intervención.

La fachada ventilada se ancla al muro soporte mediante dos sistemas de anclaje distintos según la tipología de fachada:

Zona de Costeros (1):

En estas fachadas se empleó **El Sistema "Clasic"** como anclaje de retención (antivuelco). Sistema puntual con regulación en altura y profundidad con enganche de revestimientos de pasador o pivote. Sistema fabricado íntegramente en acero inoxidable AISI-304.

Fachada ligera (2):

En estas fachadas se emplea un sistema de perfilaría vertical **Aplomado II con grapas Fix II de uñas ocultas**. El sistema se basa en perfiles verticales unidos solidariamente a los forjados de la obra mediante anclajes de carga y al muro soporte en general mediante apoyos de viento.

Sobre los perfiles verticales se anclan mediante abarcones los grapas de sujeción de revestimiento, Fix II uñas ocultas. Los elementos de revestimiento se colocan sobre las uñas de las grapas Fix II, las cuales soportan y retienen los mismos gracias a las ranuras que previamente se han practicado en los cantos superior e inferior de cada revestimiento.



Anclajes en los costeros en la parte superior, inferior y lateral



Proyecto Teatro y Auditorio de El Escorial

Arquitectos Rubén Picado y María José de Blas

Constructora FCC

Empresa proveedora Granitos del Louro, S.A.

Empresa instaladora Fachadas del Norte, S.L.

Fecha de proyecto Octubre 1999-Junio 2000

Granito utilizado Amarelo San Martiño abujardado

Fotógrafos Miguel de Guzmán

El mercado CE en productos de piedra natural

Al igual que cualquier producto de construcción, la piedra natural requiere de unos controles que aseguren sus cualidades.

En este sentido y, desde el año 2003, los fabricantes de productos de piedra natural están obligados a realizar una serie de controles de su producción, vinculados a obtener el mercado CE obligatorio.

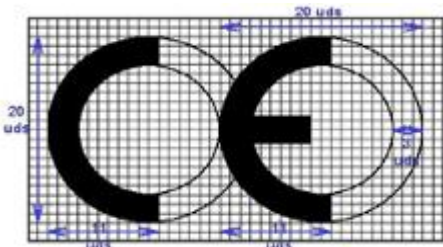
Es por ello que los fabricantes deben implantar un sistema de autocontrol en fábrica, consistente, resumidamente, en realizar una serie de ensayos en laboratorio para el conocimiento de las propiedades físico-mecánicas del material y, por otro lado, controlar dimensionalmente y visualmente su producción. Todo ello sujetándose a las normas UNE-EN europeas, de aplicación a cada producto.

Actualmente, los productos que el fabricante debe suministrar con el **MARCAO CE obligatorio** son:

- Baldosas para uso en exteriores, interiores y escaleras
- Adoquines para uso en exteriores
- Bordillos para uso en exteriores
- Placas para fachada
- Plaquetas
- Piezas para fábrica de albañilería

Este control de la producción, debe implantarse de manera que, con cierta frecuencia, se repitan los controles y ensayos, tal como se establece en las normas UNE-EN armonizadas.

Todo este proceso se manifiesta en dos documentos, que el fabricante debe proporcionar a su cliente; la **Declaración de conformidad** (documento donde se declara que un producto cumple con la normativa europea que le es de aplicación) y la **etiqueta identificativa** del Mercado CE (documento que debe acompañar al producto en su suministro).



El Centro Tecnológico del Granito ha desarrollado las primeras normas de colocación de productos de piedra natural

La realidad cotidiana de las patologías que surgen en el mundo de la construcción con piedra nos indica que la mayoría de ellas tienen relación con diseños de puesta en obra, mal concebidos o mal ejecutados, pero en raras ocasiones son debidas al material utilizado.

En realidad, salvo las NTE, bastante antiguas ya, no existían para estos materiales documentos normativos que afrontasen de forma integrada códigos de buena práctica constructiva, a los que los técnicos pudiesen recurrir con garantía.

Para el desarrollo de las normas, se constituyeron **Foros de debate**, en los que han participado entidades como los Colegios Profesionales de Arquitectos y Arquitectos técnicos, Universidades, Centros de investigación, conocidas empresas del sector de la construcción y expertos independientes.

Así, se confeccionaron las siguientes normas UNE:

UNE 22202-1. CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS CON PIEDRA NATURAL. PARTE 1: BALDOSAS PARA PAVIMENTACIÓN DE SUELOS Y ESCALERAS.

UNE 22202-2. CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS CON PIEDRA NATURAL. PARTE 2: ADOQUINES PARA PAVIMENTACIÓN.

UNE 22202-3. CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS CON PIEDRA NATURAL. PARTE 2: BORDILLOS Y OTRAS UNIDADES COMPLEMENTARIAS PARA PAVIMENTACIÓN.

UNE 22202-4. CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS CON PIEDRA NATURAL. PARTE 4: PAVIMENTOS ELEVADOS REGISTRABLES (PER).

UNE 22203. CONSTRUCCIÓN DE APLICADOS DE FACHADAS CON PIEDRA NATURAL.

Estas normas, disponibles ya en www.aenor.es