

Edificios antiguos



PATOLOGÍAS...

Independientemente de si es de madera, piedra, mampostería u hormigón, un edificio experimenta transformaciones con el paso del tiempo. Freyssinet cuenta con soluciones de probada eficacia para la reparación, el refuerzo y la protección de estas estructuras.

■ ÁREAS DE APLICACIÓN

- Cualquier edificio que tenga problemas de estabilidad o necesidades de refuerzo.

■ PROBLEMAS CONSTATADOS

- Fisuras, deformación excesiva, destrucción parcial o rotura de elementos
- Madera: putrefacción, delaminación, venteaduras, vacíos producidos por colainas, pérdidas de sección o rotura de ensamblajes
- Madera laminada-encolada: putrefacción, delaminación, dimensionamiento insuficiente
- Mampostería: disyunciones, fracturas, desestabilización, pérdida de relleno
- Hormigón armado: corrosión de las armaduras, agrietamientos, desconchados, lixiviación, delaminación

■ CAUSAS NATURALES

- Envejecimiento de los materiales, agresiones químicas, ciclos de hielo y deshielo
- Madera: humedad excesiva, ataques de insectos u hongos, agresión solar (UV)
- Mampostería: descompresión de suelos, distribución incorrecta de tensados, lixiviación de la mampostería
- Hormigón: cloruración, carbonatación, infiltraciones de agua.

■ CAUSAS ESTRUCTURALES

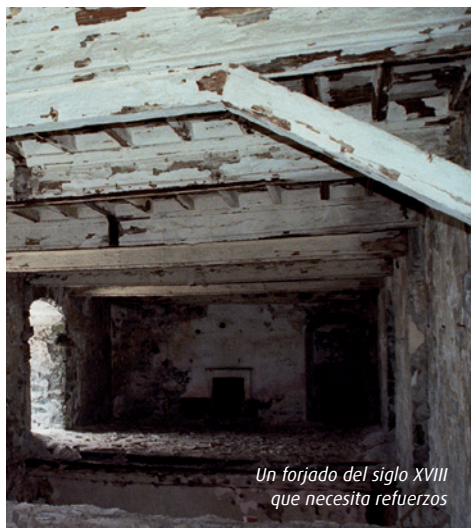
- Cambio de utilización, modificación de la legislación
- Errores en el dimensionamiento, en el diseño o en la implementación
- Fatiga de los materiales
- Descompresión de la mampostería

■ CAUSAS ACCIDENTALES

- Sobrecargas
- Movimientos de terreno
- Incendios
- Seísmos



Alteración de la madera estructural



Un forjado del siglo XVIII que necesita refuerzos



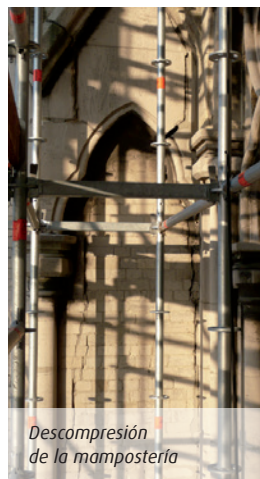
Protección de ruinas



Putrefacción



Rotura del hormigón, corrosión del acero y fenómeno de carbonatación



Descompresión de la mampostería

Gracias a sus sesenta años de experiencia, Freyssinet, empresa general de trabajos especializados, le ofrece mediante Foreva® la garantía de una prestación de servicios llave en mano para aumentar el valor de sus estructuras de un modo duradero.

Inyección en
la mampostería y
colocación de tirantes.



Obras en recalce
en el Louvre



Vigas de cintura
mediante juncos
compuestos



Refuerzo de la estructura
mediante zapata integrada



Refuerzo del forjado mediante
mesa de compresión



Hormigones reconstituidos y tratados

NUESTRAS SOLUCIONES

Los recursos de las soluciones Foreva® permiten a Freyssinet efectuar obras de rehabilitación siguiendo las normas y las reglas de la ingeniería civil, garantizando al mismo tiempo el respeto al medio ambiente.

■ ESTUDIO DE VIABILIDAD

■ MÉTODOS DE EJECUCIÓN

■ OBRAS

Reparación y refuerzo de estructuras de madera

- Reconexión de las secciones fisuradas o fracturadas mediante cosidos (**Foreva® Wood Reconnect**)
- Reparación de la delaminación de la madera laminada-encolada mediante remallado (**Foreva® Wood Glulam**)
- Reparación de los apoyos estructurales mediante la inclusión de prótesis (**Foreva® Wood Scarf**)
- Reparación de las piezas estructurales mediante apuntalado (**Foreva® Wood Splint**)
- Reestructuración de los pilares de madera y los elementos estructurales (**Foreva® Wood Frame**)
- Refuerzo de vigas mediante la conexión de una mesa de compresión de hormigón de resina (**Foreva® Wood Inertia SUP**)
- Refuerzo de vigas mediante la conexión de una zapata integrada de madera (**Foreva® Wood Inertia INF**)
- Refuerzo de las zonas tensadas mediante un compuesto encolado de fibras de carbono (**Foreva® Wood Fabric**)
- Aumento de la capacidad portante de un forjado mediante la incorporación de una losa autoportante (**Foreva® Wood Floor**)
- Pretensado adicional (sistema Freyssinet)

Reparación y refuerzo de edificios de mampostería y piedra

- Vigas de cintura mediante juncos compuestos de fibra de vidrio o de carbono (**Foreva® Stone RFG** y **Foreva® Stone RFC**)
- Reconexión de mamposterías
- Tratamiento de superficie, remineralización
- Consolidación de bóvedas mediante refuerzo compuesto
- Reconducción de las fuerzas de empuje de los arcos (gato plano Freyssinet)
- Compresión mediante pretensado (sistema Freyssinet)
- Obras de recalce de los cimientos

Reparación y refuerzo de estructuras de hormigón

- Realcalinización de los revestimientos mediante cura electroquímica (**Foreva® PH+**)
- Extracción de los cloruros de los revestimientos mediante cura electroquímica (**Foreva® Cl-**)
- Inyección de fisuras (**Foreva® TF Inject**)
- Tratamiento de superficie

Ponemos a su servicio a nuestros equipos de especialistas para que le ayuden a determinar cuál es la solución Foreva® que mejor se adapta a sus necesidades.



Américas

Argentina
Brasil
Canadá
Chile
Colombia
El Salvador
Estados Unidos
Guayana francés
México
Panamá
Perú
Venezuela

Europa

Bélgica
Bulgaria
Chipre
Dinamarca
Eslovenia
España
Estonia
Francia
Hungría
Irlanda
Islandia
Italia
Letonia
Lituania
Luxemburgo
Macedonia
Noruega
Países Bajos
Polonia
Portugal
Reino Unido
República Checa
Rumanía
Rusia
Serbia
Suecia
Suiza
Turquía

África y Oriente Medio

Arabia Saudita
Argelia
Egipto
Emiratos Árabes Unidos
Jordania
Kuwait
Marruecos
Omán
Qatar
Sudáfrica
Túnez

Asia

Corea del Sur
Filipinas
Hong Kong
India
Indonesia
Japón
Macao
Malasia
Pakistán
Singapur
Tailandia
Taiwán
Vietnam

Oceanía

Australia
Nueva Zelanda

www.freyssinet.com

