INNOVATEXCOMP

ASESORAMIENTO TÉCNICO EN LA FABRICACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS A PARTIR DE TEJIDOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL HOGAR

ATEVAL

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria d'Innovació, Indústria, Comerç i Turisme

aitex
research & innovation center

ENFOQUE

- Proyecto impulsado por **ATEVAL** con la colaboración de **AITEX** para conectar el sector textil hogar con la industria de materiales compuestos. Este proyecto esta apoyado por la dirección general de Industria dentro del Plan de actuaciones de ATEVAL 2025

ATEVAL

aitex® research & innovation center

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Validar el uso de materiales textiles en procesos de moldeo por resina (RTM e infusión en vacío).

Objetivos específicos

- Seleccionar tejidos de hasta 10 empresas textiles.
- Realizar más de **20 pruebas de concepto** de fabricación de composites.
- Evaluar comportamiento técnico: impregnación, resistencia, acabado, funcionalidad.
- Analizar la **influencia estética** de los tejidos en el resultado final.
- Elaborar un **muestrario de prototipos** y organizar un **taller show-room** de transferencia.

ATEVAL

aitex® research & innovation center

FASES DEL PROYECTO

FASE 1 – Definición y estudio preliminar

- Revisión del estado del arte.
- Selección de empresas textiles y tecnologías de fabricación.

FASE 2 – Fabricación y caracterización

- Desarrollo de composites y pruebas mecánicas.
- Evaluación técnico-económica y validación sectorial.

FASE 3 – Transferencia y demostración

- Creación del muestrario de prototipos.
- Taller tipo **show-room** para difusión y networking.

RESULTADOS E IMPACTO

Diversificación de la producción textil:

- Introducción de **nuevas líneas de producto** con base textil en composites.
- Transformación del tejido en **elemento estructural y funcional**.

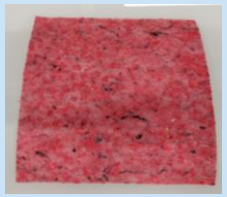
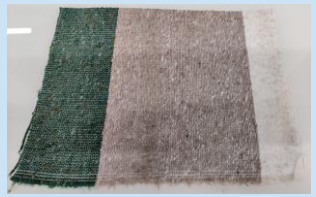
Ejemplos de aplicación:

- Paneles técnicos decorativos.
- Componentes para mobiliario e interiorismo.
- Revestimientos ligeros con valor añadido.

Impacto esperado:

- Impulso a la innovación textil.
- Nuevas oportunidades comerciales entre los sectores **textil y de composites**.

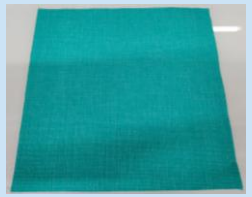
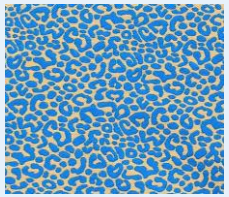
ENTIDADES PARTICIPANTES

EMPRESA	MUESTRAS
ALBERO I SEMPERE S.L.	
AZNAR TEXTIL S.L.	
EURO-GOODNIGHTS S.L.	
FRANCISCO JOVER S.A	
HIJOS DE ANTONIO FERRE S.A.	

ATEVAL

aitex
research & innovation center

ENTIDADES PARTICIPANTES

EMPRESA	MUESTRAS
INMATEX S.L.	
JOSÉ GISBERT S.L.	
TEXTILES FERRE SANZ S.L. (ALBERTO FERRE)	
TEXTILES JOYPER S.L.	
TEXTISOL S.L.	

ATEVAL

aitex
research & innovation center

EXPERIMENTAL. Infusión de resina al vacío

Proceso de fabricación de materiales compuestos en el que la resina se introduce al molde mediante vacío, logrando impregnación uniforme y menor porosidad que el laminado manual. Ideal para piezas grandes como palas eólicas o cascos de barcos.

Etapas del proceso:

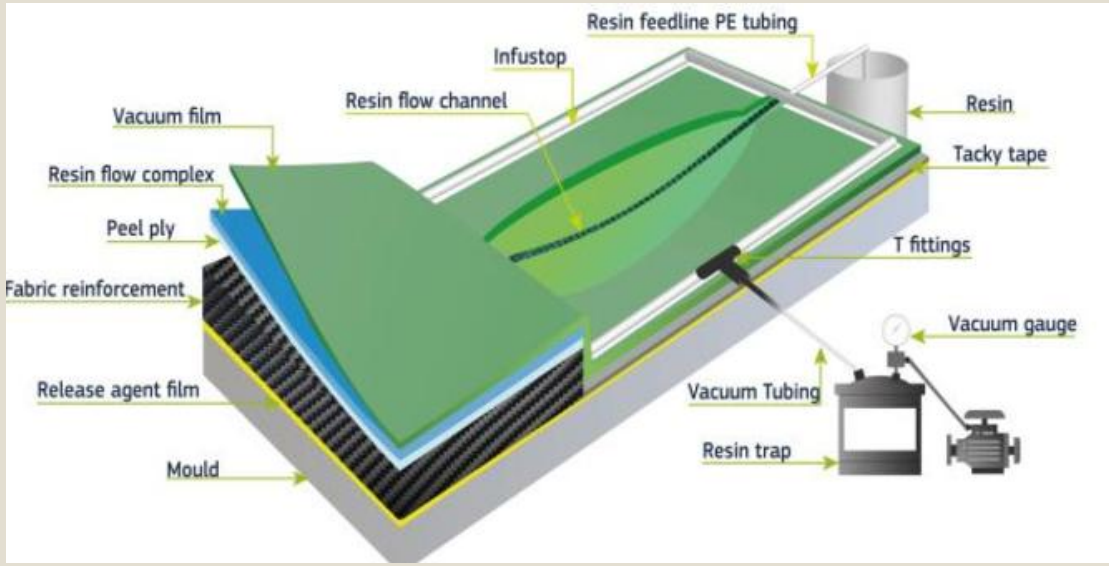
1. Colocación del refuerzo seco y núcleo en el molde.
2. Instalación de canales y puertos de entrada/salida de resina.
3. Aplicación de vacío y verificación de fugas.
4. Infusión de la resina por diferencia de presión.
5. Curado controlado.
6. Retiro de bolsa, desmoldeo y acabado final.

Ventajas:

✓ Impregnación uniforme y alta calidad.
✓ Coste inicial bajo frente a RTM.
✓ Adecuado para piezas grandes.

Limitaciones:

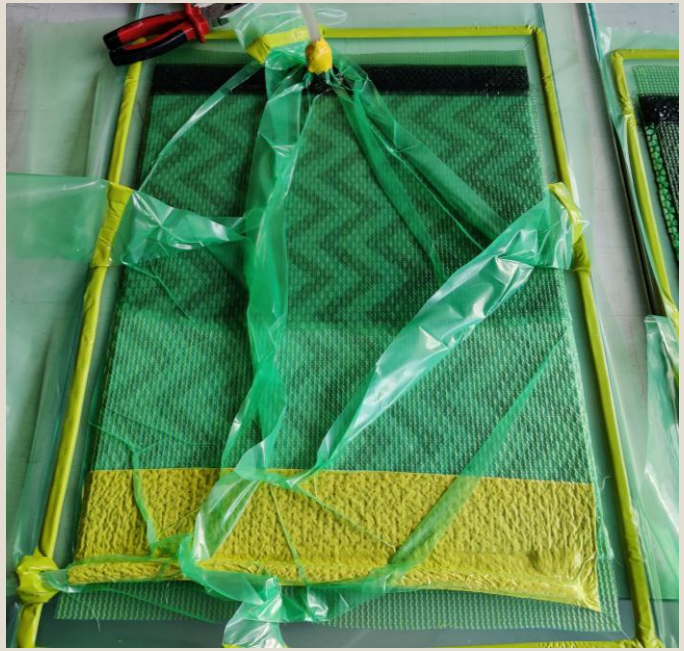
⚠ Requiere control preciso de viscosidad y fugas.
⚠ Menor velocidad de producción.



ATEVAL

aitex
research & innovation center

EXPERIMENTAL. Infusión de resina al vacío



ATEVAL

aitex
research & innovation center

EXPERIMENTAL. Infusión de resina al vacío

ATEVAL

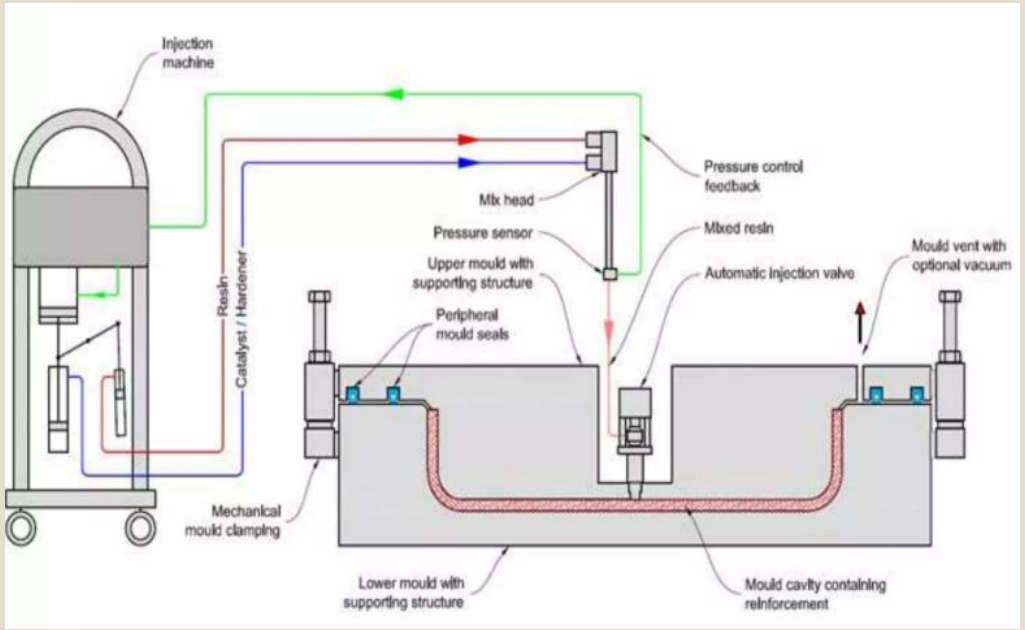
aitex
research & innovation center

EXPERIMENTAL. RTM

Proceso de moldeo cerrado donde una preforma seca se coloca en un molde rígido, y la resina se inyecta a presión hasta impregnar completamente el refuerzo. Permite alta calidad superficial y control dimensional, ideal para piezas estructurales de tamaño medio.

Etapas del proceso:

1. Preparación de moldes metálicos con desmoldeante y canales.
2. Colocación del refuerzo seco y núcleo.
3. Cierre del molde y aplicación de presión.
4. Inyección controlada de resina.
5. Curado bajo presión.
6. Desmoldeo y acabado final.



Ventajas:

✓ Excelente acabado y precisión dimensional.
✓ Alta repetibilidad y menor exposición a VOCs.
✓ Compatible con automatización.

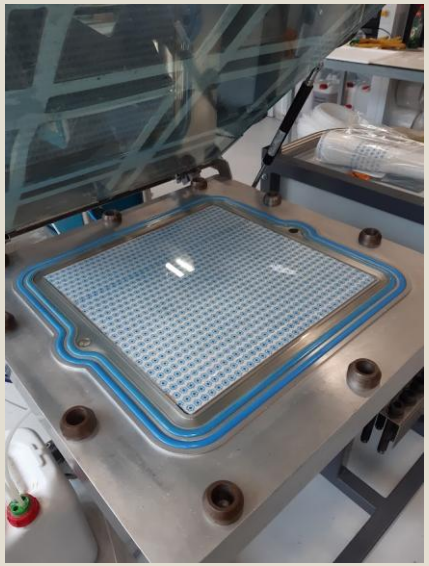
Limitaciones:

⚠ Inversión inicial elevada en moldes y equipos.
⚠ Requiere control preciso de flujo y curado.
⚠ Complejidad en el diseño de canales de inyección.

ATEVAL

aitex
research & innovation center

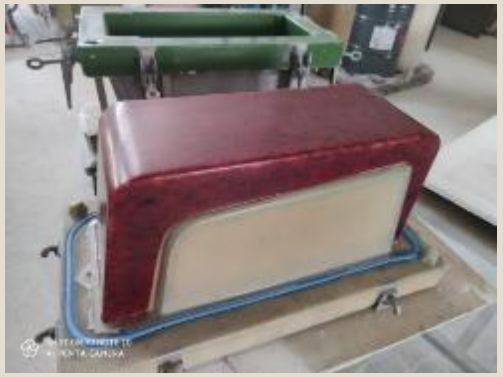
EXPERIMENTAL. RTM

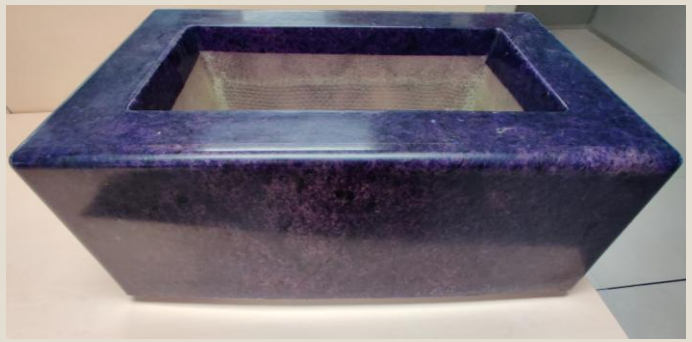


ATEVAL

aitex
research & innovation center

EXPERIMENTAL. RTM





ATEVAL

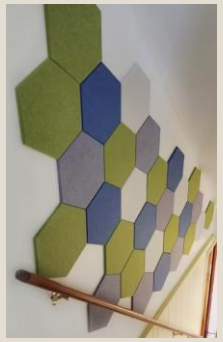
aitex
research & innovation center

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Los composites desarrollados en INNOVATEXCOMP presentan un gran potencial de aplicación en sectores donde se valoran la **ligereza, estética, resistencia y sostenibilidad**. Algunas aplicaciones que se pueden destacar son:

- **Mobiliario y decoración.**

- **Paneles técnicos y decorativos.**
- **Revestimientos estéticos y ligeros.**



- **Componentes para interiorismo y contract.**
- **Elementos sostenibles y circulares.**

De los tejidos del hogar… a soluciones técnicas y estéticas para nuevos productos técnicos.

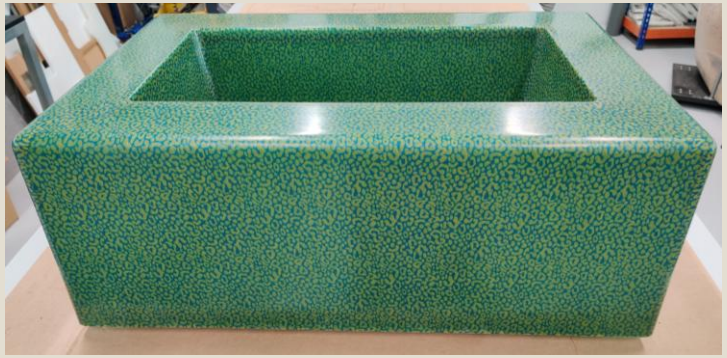
Composites sostenibles, ligeros y con alto valor añadido para interiorismo, arquitectura y diseño.

ATEVAL

aitex® research & innovation center

CONCLUSIONES. Logros alcanzados.

- **Fabricación de composites satisfactoria**. Se han obtenido composites a partir de las muestras de tejidos y no-tejidos suministradas por las empresas del sector textil y textil-hogar.
- **Prototipado por RTM exitoso**. Se emplearon moldes para la fabricación de prototipos con geometría, obteniéndose resultados satisfactorios en términos de integridad y forma.
- **Viabilidad técnica confirmada**. Los ensayos y prototipos demuestran que la metodología desarrollada funciona como primera fase de validación técnica.
- **Idea con potencial comercial**. El concepto no está desarrollado a nivel comercial y presenta claras posibilidades de explotación y diferenciación en el mercado.



CONCLUSIONES. Próximos pasos.

- Definir y estudiar las vías de explotación comercial (modelos de negocio, segmentación de mercado, costes y precio de venta).
- Preparar participación en ferias y eventos sectoriales para mostrar prototipos y captar partners/feedback.
- Recoger opinión del público y usuarios mediante demos y muestrario de prototipos.
- Optimizar procesos para escalado (costes, tiempos de ciclo, selección de materiales y proveedores).
- Analizar requisitos regulatorios y de certificación necesarios según aplicaciones finales.
- Buscar colaboraciones industriales y financiación para la industrialización.

INNOVATEXCOMP

ASESORAMIENTO TÉCNICO EN LA FABRICACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS A PARTIR DE TEJIDOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL HOGAR

ATEVAL

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria d'Innovació, Indústria, Comerç i Turisme

aitex
research & innovation center