



FECHA		
DÍA	MES	AÑO
21	07	2020

No. de informe	021-2020
Código de servicio	015-LABRESMAT-2020

I. IDENTIFICACIÓN

Cliente: Arquitecto Juan Carlos Toro

Solicitante: Arquitecto Juan Carlos Toro

Pruebas solicitadas:

Ensayo de compresión a material compuesto tipo sándwich OSB-poliuretano

Se reciben probetas elaboradas por el cliente. Dimensiones nominales (100mmX100mmX109mm)

Se seleccionan al azar diez probetas, para la realización del ensayo, designadas así:

No.	Referencia interna	Ensayo a realizar
1	JCToro01Cc01	Compresión en el sentido del canto
2	JCToro01Cc02	Compresión en el sentido del canto
3	JCToro01Cc03	Compresión en el sentido del canto
4	JCToro01Cc04	Compresión en el sentido del canto
5	JCToro01Cc05	Compresión en el sentido del canto
6	JCToro01Ce01	Compresión en el sentido del espesor
7	JCToro01Ce02	Compresión en el sentido del espesor
8	JCToro01Ce03	Compresión en el sentido del espesor
9	JCToro01Ce04	Compresión en el sentido del espesor
10	JCToro01Ce05	Compresión en el sentido del espesor

Fecha de recepción de las muestras: 10/07/2020

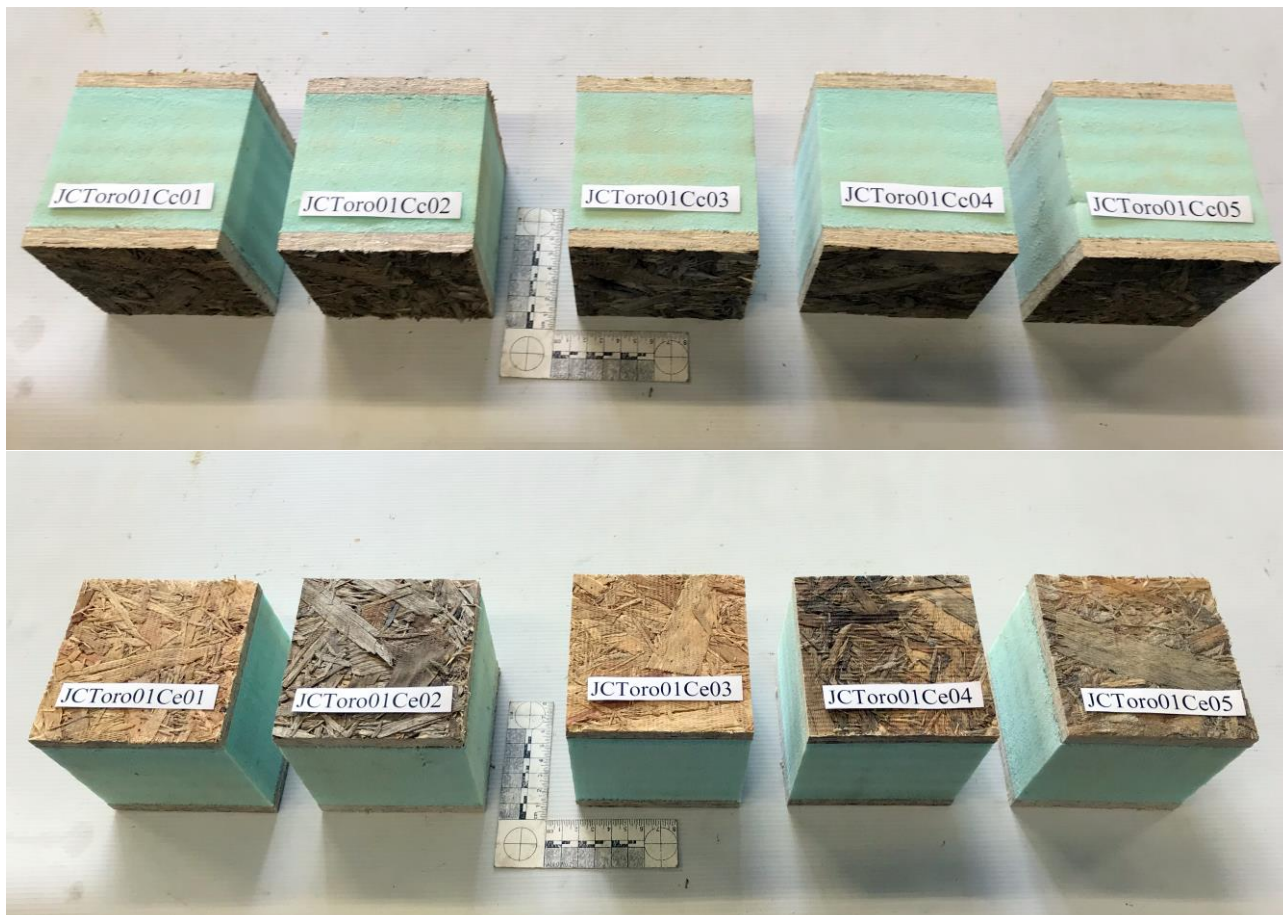
Obra:

Descripción de los ensayos realizados

- **Compresión en el sentido del canto:** Posicionamiento en máquina de ensayo entre platos de compresión. Compresión a velocidad constante de 0,5 mm/min hasta caída apreciable de la fuerza de ensayo. Adquisición de datos y generación de gráficas.
- **Compresión en el sentido del espesor:** Posicionamiento en máquina de ensayo entre platos de compresión. Compresión a velocidad constante de 10 mm/min hasta observar meseta en el gráfico de la fuerza de ensayo y nuevo aumento de la misma. El ensayo se suspende luego de los 4-5 min. Adquisición de datos y generación de gráficas.



Código	123-LRM-F02
Versión	1
Fecha	26/05/2016
Página	2 de 8

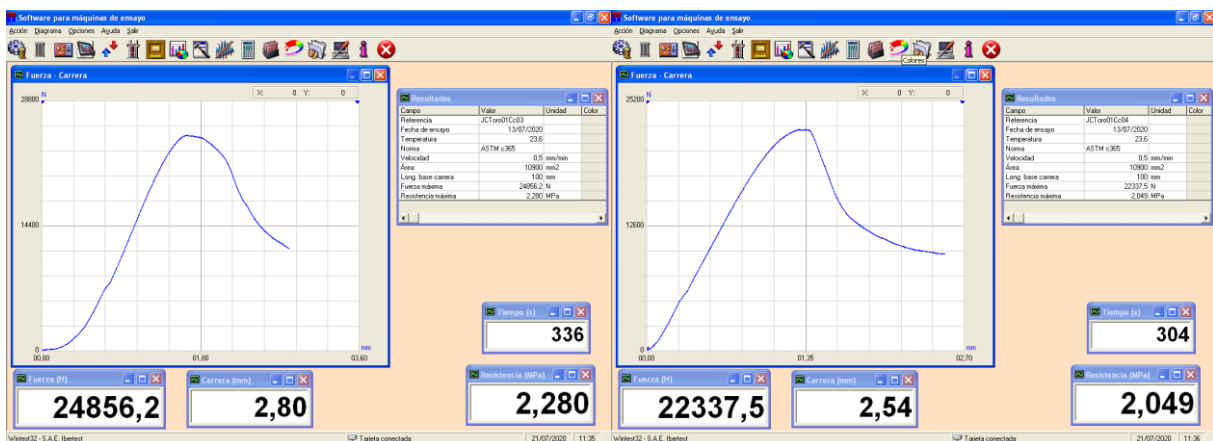
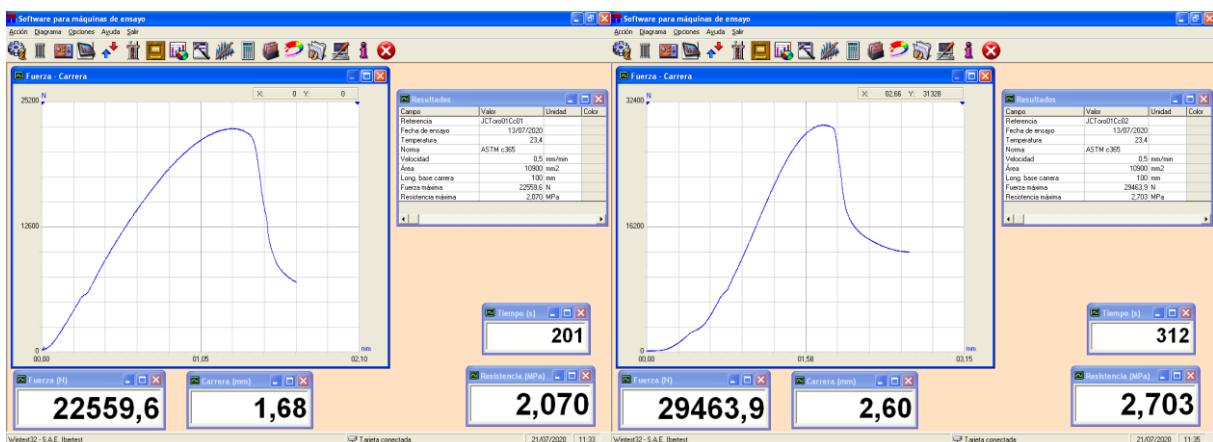


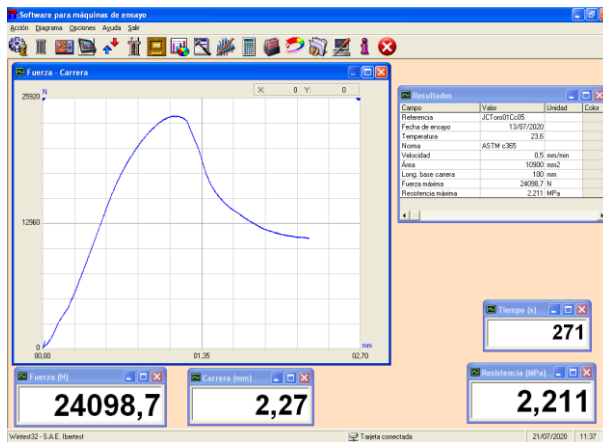
Fotografía 1. Muestras a ensayar



II. RESULTADOS

No.	Referencia interna	Ensayo a realizar
1	JCToro01Cc01	Compresión en el sentido del canto
2	JCToro01Cc02	Compresión en el sentido del canto
3	JCToro01Cc03	Compresión en el sentido del canto
4	JCToro01Cc04	Compresión en el sentido del canto
5	JCToro01Cc05	Compresión en el sentido del canto



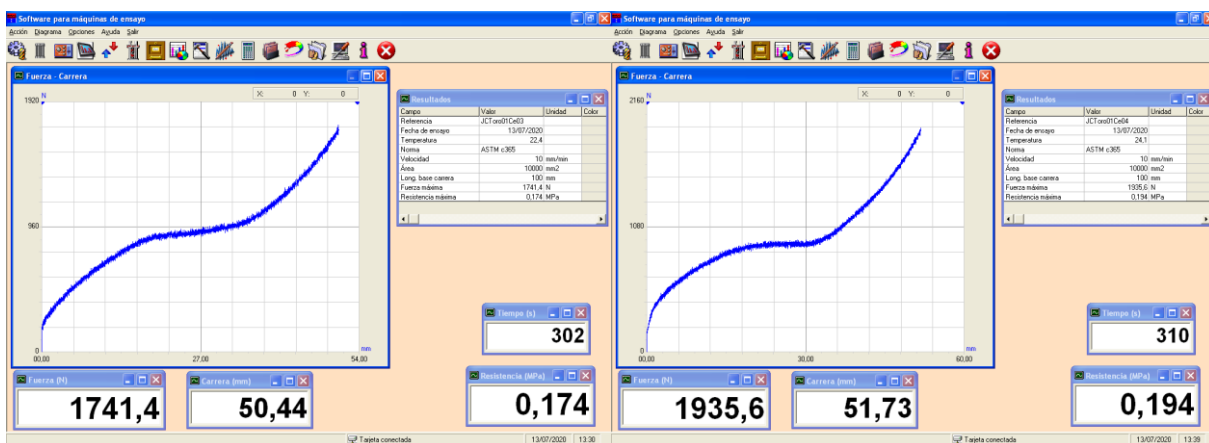
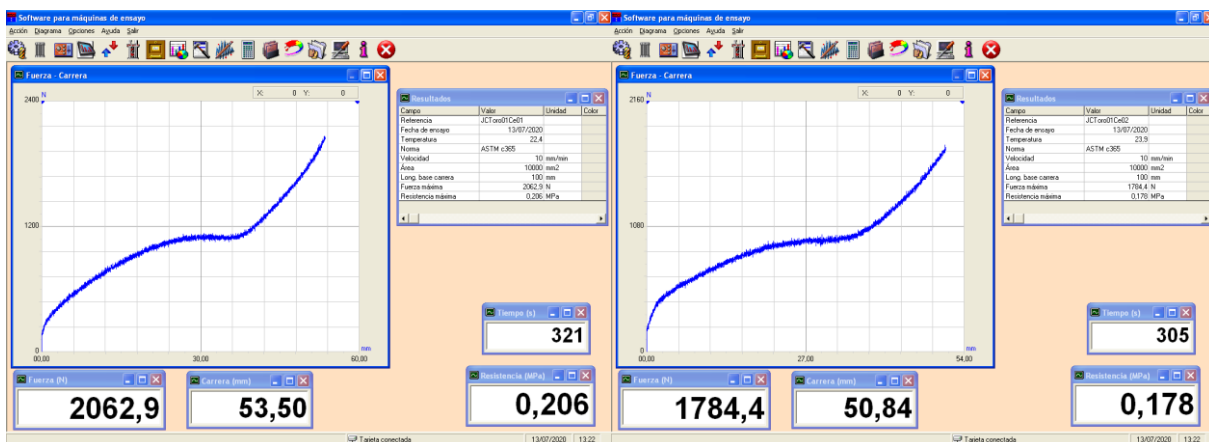


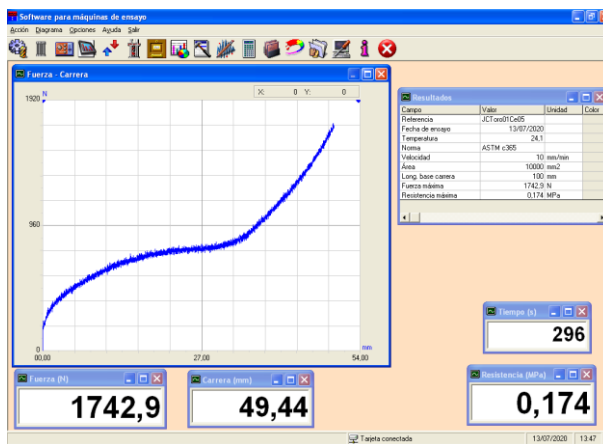
Consolidación de resultados

No.	Referencia interna	Fuerza máxima N	Resistencia máxima MPa	Promedio MPa	Dispersión porcentual %
1	JCToro01Cc01	22559,6	2,070	2,263	28,9
2	JCToro01Cc02	29463,9	2,703		
3	JCToro01Cc03	24856,2	2,280		
4	JCToro01Cc04	22337,5	2,049		
5	JCToro01Cc05	24098,7	2,211		



No.	Referencia interna	Ensayo a realizar
6	JCToro01Ce01	Compresión en el sentido del espesor
7	JCToro01Ce02	Compresión en el sentido del espesor
8	JCToro01Ce03	Compresión en el sentido del espesor
9	JCToro01Ce04	Compresión en el sentido del espesor
10	JCToro01Ce05	Compresión en el sentido del espesor

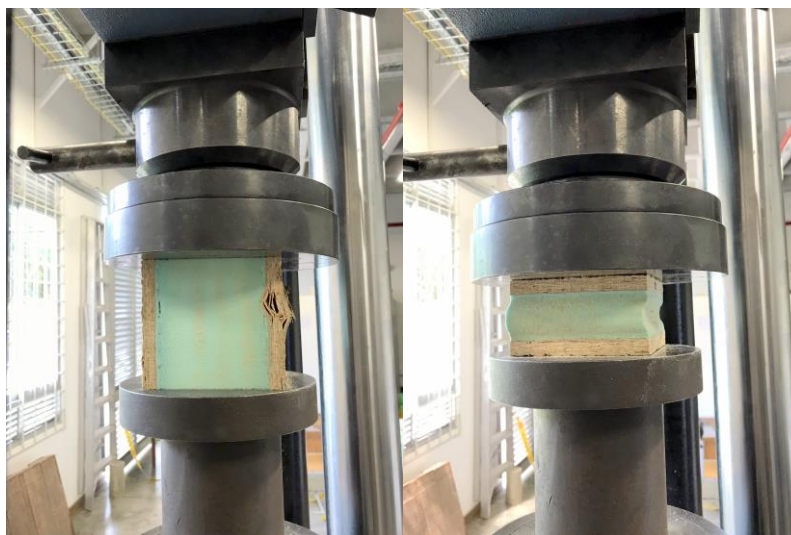




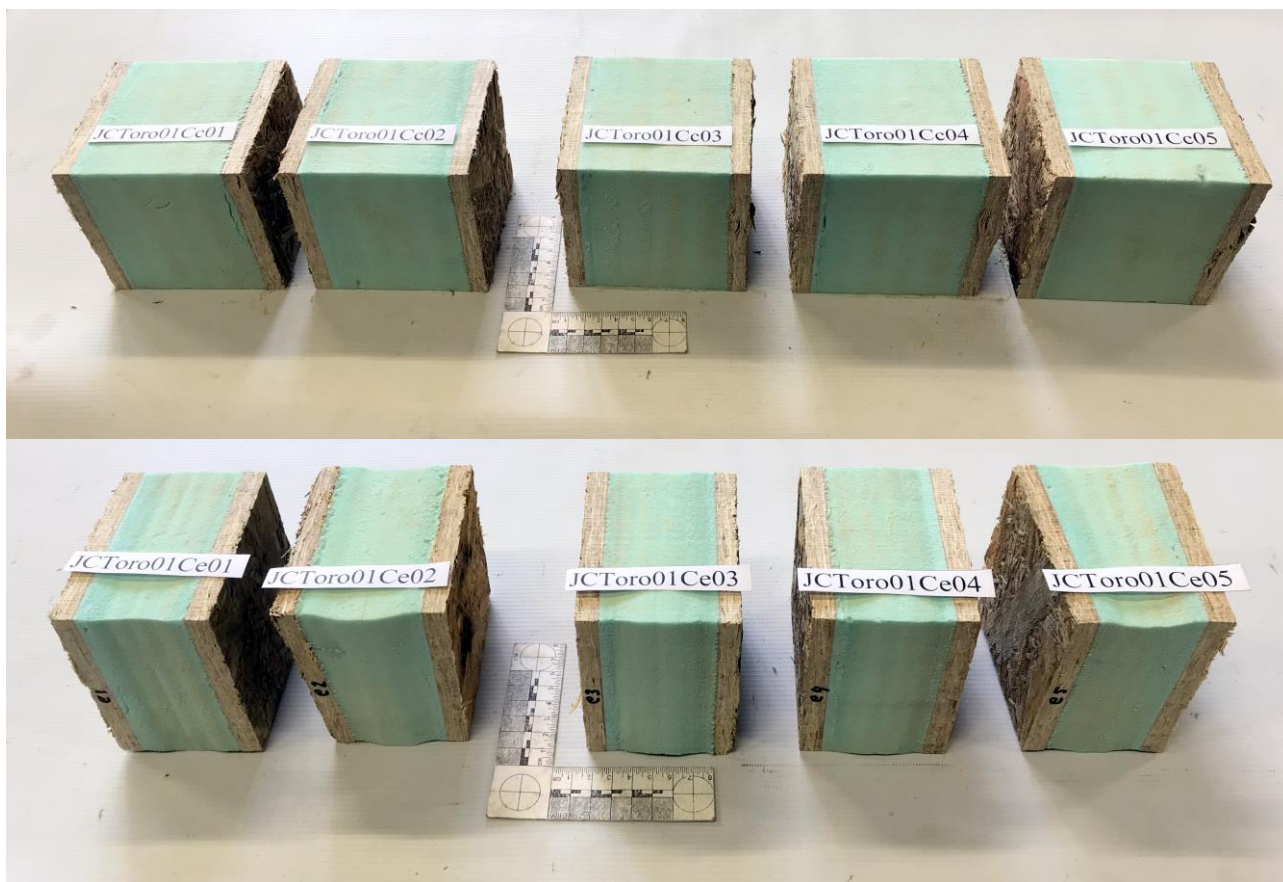
Consolidación de resultados

No.	Referencia interna	Fuerza en meseta N	Resistencia MPa	Promedio MPa	Dispersión porcentual
6	JCToro01Ce01	1112	0,1112	0,095	34,5
7	JCToro01Ce02	965	0,0965		
8	JCToro01Ce03	926	0,0926		
9	JCToro01Ce04	945	0,0945		
10	JCToro01Ce05	785	0,0785		

Nota: los valores de Fuerza en meseta se toman directamente del gráfico



Fotografía 2. Fallas típicas por compresión



Fotografía 3. Muestras ensayadas



III. DOCUMENTOS Y EQUIPOS

Documentos consultados: ASTM C365

Máquina de ensayo: IBERTEST UMIB-600-S

Certificaciones:

METROTEST, Número de certificado CF-2900. Clase 1; Fecha de calibración 2020/03/12

METROTEST, Número de certificado CF-2126. Clase 1; Fecha de calibración 2017/04/19

METROTEST, Número de certificado CF-1591. Clase 1; Fecha de calibración 2015-10-06

IBERTEST, No. De Certificado 3622. Fecha de calibración: 7 de julio 2005.

Margen calibrado 60.0 kN-600.0 kN Clase final 0.5

Margen calibrado 10.000 kN - 60.000 kN Clase final 1.0

GABRIEL CALLE TRUJILLO PhD
Coordinador
LABORATORIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES