

- Informe CENIM O.T. N° 2364 de fecha 06/10/2023 correspondiente al ENSAYO de COMPRESIÓN ELÁSTICA

APARTADO EMAT 13010991	REQUERIMIENTO	APARTADO INFORME	Pág.	OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE
---------------------------	---------------	------------------	------	---------------	--------------------

3.4.4.	COMPRESIÓN				NO CUMPLE
3.4.4.1.	COMPRESIÓN ELÁSTICA (EC 1%) s/ 5.2.3.2. Ensayos según se especifica en 5.2.3.2.	INFORME CENIM	1 a 3 de 3	Se aporta informe del CENIM OT N° 2364 de fecha 06/10/2023 en Borrador, correspondiente al ensayo de compresión realizado.	CUMPLE
	Ensayo s/ norma DIN 50.106.			s/ norma DIN 50.106.	CUMPLE
	La velocidad de desplazamiento del cabezal será de 2 mm/min.			2 mm/min.	CUMPLE
	Se dispondrá de piezas fabricadas en carburo de wolframio entre el cabezal y probeta para evitar deformaciones y/o distorsiones.			Los apoyos facilitados cuadrados 30 mm x 10 mm de espesor se rompieron al alcanzar unos 11500 daN.aN. Se sustituyeron por bases cilíndricas de material de alta resistencia, de Ø50 mm x 60 mm.	POR VALORAR SI CUMPLE
	Se ensayarán 3 probetas por lote, extraídas de una única barra de material según se dispone en el anexo 3. (Marcas C). Estas probetas deberán ser las que se emplearon al ensayo de densidad, como se indica en el apartado 5.2.5.			3 probetas identificadas con n° 1, 2 y 3. No se indica de dónde se han obtenido las probetas. No existe trazabilidad del material.	NO CUMPLE
	Las dimensiones de las probetas están indicadas en el croquis del anexo 4.			3 cilindros Ø10 x10 mm Identificadas con n° 1, 2 y 3	CUMPLE
	El ensayo de compresión se prosigue hasta aplicar una carga de 23000 daN para determinar la resistencia del material. Esta carga, si el equipo lo permite será mantenida., al menos, durante 3 segundos.			Se indica que el ensayo de compresión se realizó en una máquina universal de ensayos de 950 kN de capacidad (95.000 daN)	CUMPLE

- Informe CENIM O.T. N° 2364 de fecha 06/10/2023 correspondiente al ENSAYO de COMPRESIÓN ELÁSTICA

APARTADO EMAT 13010991	REQUERIMIENTO	APARTADO INFORME	Pág.	OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ningún valor individual será inferior a 1030 MPa</li> </ul>			<p>No se indican los valores de resistencia a la compresión. Se indican las cargas máximas de ensayo: 23.070 daN, 23.193 daN, y 23.177 daN Al ser las probetas de sección de sección Ø10 mm, su superficie es <math>\pi 5^2 = 78,54 \text{ mm}^2</math> Por lo tanto, los valores de la resistencia serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>230.700 N / 78,54 mm<sup>2</sup> = 2.937,36 MPa</li> <li>231.930 N / 78,54 mm<sup>2</sup> = 2.953,00 MPa</li> <li>231.770 N / 78,54 mm<sup>2</sup> = 2.950,94 MPa</li> </ul>	CUMPLE SEGÚN LOS DATOS APORTADOS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El valor medio deberá estar en 1110±40 MPa (Mín: 1.070 MPa / Máx.: 1150 MPa)</li> </ul>			<p>No se indica valor medio. El valor medio de los tres valores calculados es 2.947,10 MPa, que es 1.150 MPa superior al máximo valor indicado.</p>	SEGÚN LOS DATOS APORTADOS ES SUPERIOR AL VALOR INDICADO
	<p>En la prueba de resistencia, ninguna de las 3 probetas presentará indicios visuales de fisura de acuerdo con lo exigido en 3.4.4.2. Si tras la ejecución del ensayo se presentan dudas razonables referidas al mecanizado de alguna de las probetas, que justifique resultados individuales no conformes a lo especificado, se admite contraprueba. En este caso se extraerán, de una segunda barra del lote, 3 nuevas probetas.</p>			<p>En el informe del CENIM se indican los acortamientos en % de las tres probetas: 44,7%, 42,4% y 42,5%.</p> <p>Se adjuntan fotos de las probetas de compresión y la máquina empleada para el ensayo. Se puede ver la buena deformación que tuvieron las probetas y se puede observar que se deformaron uniformemente y que no presentan ninguna fisura.</p>	CUMPLE

- Informe CENIM O.T. Nº 2364 de fecha 06/10/2023 correspondiente al ENSAYO de COMPRESIÓN ELÁSTICA

APARTADO EMAT 13010991	REQUERIMIENTO	APARTADO INFORME	Pág.	OBSERVACIONES	CUMPLE / NO CUMPLE
	En la contraprueba no se admite desviación de las exigencias requeridas para la aceptación del lote.				
3.4.4.2	RESISTENCIA s/ 5.2.3.2. El material sometido a este ensayo según se especifica en 5.2.3.2. no deberá presentar indicación visual de fisura.			Se adjuntan fotos de las probetas de compresión y la máquina empleada para el ensayo. Se puede ver la buena deformación que tuvieron las probetas y se puede observar que se deformaron uniformemente y que no presentan ninguna fisura.	CUMPLE
	<b>RESUMEN 3.4.4. COMPRESIÓN</b>			<b>-EL ENSAYO SE HA REALIZADO EN LAS INSTALACIONES DEL CENIM EN MADRID DESPUÉS DE HABERSE MECANIZADO LOS NÚCLEOS. DEBERÍA HABERSE REALIZADO ANTES DE FABRICAR LAS PIEZAS.</b>  <b>-LAS PROBETAS ENSAYADAS NO TIENEN TRAZABILIDAD CON LAS 100 UNIDADES FABRICADAS.</b>	<b>NO CUMPLE</b>