



HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA. S.L.

C/SOR MARIA DE AGREDA 47 BIS LOCLAL 1

C.P 28017 MADRID

CIF:B87431367

TELEFONO: 666640519

CORREO: hls.lorens@gmail.com

A 7 de noviembre de 2023 , HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA S.L.

A petición de MECANICA DE PRECISION TEJEDOR S.A.

Adjuntamos respuesta a la observación de Mecánica de precisión Tejedor S.A de la certificación del ensayo de compresión de fecha del 6 de octubre 2023 del CENIM.

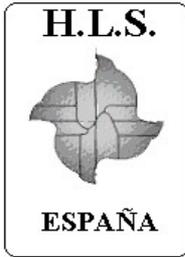
En lo referente a la contestación a sus observaciones al informe. De ensayo de compresión 3.4.4., presentados a la empresa **Mecánica de Precisión Tejedor S.A**, les informamos que, una vez leídos y analizado su contenido, concluimos que dichos informes prueban inequívocamente que dicho material **es conforme a todos los requerimientos de compresión del apartado 3.4**. Así mismo hemos detectado que de su contestación de observaciones se refleja el error o falta de entendimiento de determinados valores que se manejan en su propio documento de requerimientos y en la propia comprensión de los resultados de los ensayos del Centro Nacional de Investigación de Materiales (CENIM).

Aprovechamos la ocasión para recordar quién es el CENIM

El Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM) es uno de los centros de investigación con mayor prestigio y tradición de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). El CENIM ha estado en la vanguardia de la investigación en Metalurgia y Materiales Metálicos desde su creación en 1963. La actividad inicial del CENIM estuvo fundamentalmente orientada a prestar soporte tecnológico a la industria siderúrgica española,

Pasamos a detallar en que nos basamos para afirmar **que no hay duda de que se desconoce el** alcance de determinados parámetros, en concreto.

Los valores de compresión vienen perfectamente explicitados no son una exigencia de los requerimientos. Los valores de compresión son el resultado de una división de parámetros que **si son obligatorios** en el ensayo. En el informe del laboratorio de ensayos mecánicos del CENIM. Con lo que **no entendemos** porque dice **que no se indican los valores de resistencia a la compresión**".



HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA. S.L.

C/SOR MARIA DE AGREDA 47 BIS LOCLAL 1

C.P 28017 MADRID

CIF:B87431367

TELEFONO: 666640519

CORREO: hls.lorens@gmail.com

Contestación por parte del CENIM a su requerimiento es la siguiente.

Por parte de D^a Mari Carmen Peña Fernández Técnico Especializado Lab.Ensayos Mecanicos.

De los ensayos que hemos hecho, los valores de compresión 1% no se refieren a la carga máxima, sino que se corresponde a una deformación de 1%, y estimando esa deformación a partir del desplazamiento del travesaño de la máquina, serían:

Pistón 1 bis = 1340MPa (* pero en esta probeta hay que tener en cuenta que ya tuvo una de formación previa en el primer intento)

Pistón 2= 1213 MPa

Pistón 3= 1256MPa

Valor medio de las 3 probetas 1270MPa;

Ningún valor individual es inferior a 1030 MPa

El valor medio debería de estar en 1110 +-40 MPa



HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA. S.L.

C/SOR MARIA DE AGREDA 47 BIS LOCLAL 1

C.P 28017 MADRID

CIF:B87431367

TELEFONO: 666640519

CORREO: hls.lorens@gmail.com

Ahora viene **el enorme error de comprensión mínima de datos:**

MECANICA DE PRECISION TEJEDOR S.A “indica que el valor medio de los valores de resistencia a la compresión son 2947,10 MPa, e indica que es superior a 1150 MPa máximo valor indicado.” **ERROR MUY GRAVE AL NO SABER CALCULAR EL VALOR MEDIO DEL ENSAYO” Y LO INDICAN EN SUS OBSERVACIONES.**

Por lo que se da a entender de que no entiende los resultados del ensayo de compresión, que se han emitido por el **CENIM**.

También indica en su propio documento de requerimientos que “ningún valor individual será inferior a 1030 MPa y añade que el valor medio deberá de estar en 1110 ± 40 MPa (mín.: 1070 MPa- máx.: 1050 MPa)”.

Los resultados es que ninguna delas probetas su valor individual no es inferior a 1030 MPa.

La reflexión es la siguiente:

Desde Herramientas Lorenzo Salvador España S.L, le explicamos lo que realmente le ha ocurrido a quien ha realizado este documento:

Y que por lo tanto no cumple. Concluye Mecánica de Precisión Tejedor S.A. **“QUE NO CUMPLE DADO QUE SEGÚN LOS DATOS APORTADOS ES SUPERIOR AL VALOR INDICADO” y apunta**

“No cumple”.



HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA. S.L.

C/SOR MARIA DE AGREDA 47 BIS LOCLAL 1

C.P 28017 MADRID

CIF:B87431367

TELEFONO: 666640519

CORREO: hls.lorens@gmail.com

Por otra parte, el documento 3.4.4.1. indica que” se dispondrá “de piezas fabricadas de carburo de wolframio entre el cabezal y la probeta para evitar deformación y/o distorsiones”.

Es evidente que **no se puede poner en duda bajo ningún concepto** ya que está **acreditado** que dichos apoyos fueron suministrados por **el propio CENIM** y así mismo lo **certifica de manera explícita**, no entendemos en que se basa para dudar de este particular.

En cuanto su resumen 3.4.4. de compresión dice literal en sus observaciones que “**el ensayo se ha realizado en las instalaciones del CENIM de Madrid después de haberse mecanizado los núcleos.**”

Esta afirmación no figura en ningún requerimiento, lo único que se dice en los requerimientos es que **dichas probetas deben cumplir unos determinados parámetros el momento no está indicado.**

Este requerimiento resulta que se trata de una norma poco usada y, por tal motivo” el laboratorio Xiamen Golden Egret Special Alloy Co ltd. e incluso en laboratorio SGS Shanghai y Buerau veritas informaron que los ensayos de compresión que se utilizan en el sector no son del Din 50106 y no estaban seguros de su protocolo y de poder cometer algún error .

Así se ordenó desde HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA S.L. que se recogieran las probetas y se le mandaran directamente por avión para que fuera el CENIM quién realizara dicha prueba. El requerimiento es claro, Norma 50106 una norma usada en ALEMANIA básicamente.

Lo que se debe **concluir es que el material debe de cumplir los requerimientos contratados.**

Adjuntamos el documento de transporte de Xiamen a HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA S.L. **Estas probetas son las que se entregan en CENIM las probetas son extraídas según indica en el requerimiento antes de mecanizar dicha pieza.** El peticionario del ensayo de laboratorio es HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA S.L.



HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA. S.L.

C/SOR MARIA DE AGREDA 47 BIS LOCLAL 1

C.P 28017 MADRID

CIF:B87431367

TELEFONO: 666640519

CORREO: hls.lorens@gmail.com

Adjuntamos el documento de XIAMEN GOLDEN EGRET SPECIAL ALLOY Co ltd, donde documentan de donde se extraen las probetas, y sus medidas exactas.

The screenshot displays the FedEx tracking interface for a package with ID 773315046410. The package was delivered on Friday, 15/9/23, at 10:42 AM, signed by J.GONZALEZ. The tracking history shows the package's journey from Xiamen, China, through San Fernando de Henares, Spain, to its final destination in Madrid, Spain.

ESTADO DE ENTREGA	ID DE SEGUIMIENTO
Entregado ✓	773315046410

ENTREGADO
viernes
15/9/23 a las 10:42
Firmado por: J.GONZALEZ

ESTADO DE ENTREGA
Entregado ✓

ID DE SEGUIMIENTO
773315046410

DE XIAMEN, CN
Etiqueta creada
6/9/23 1:14

TENEMOS SU PAQUETE
XIAMEN-CN
6/9/23 17:24

EN CAMINO
SAN FERNANDO DE HENARES, ES
14/9/23 11:10

EN PROCESO DE ENVÍO
SAN FERNANDO DE HENARES, ES
15/9/23 8:24

ENTREGADO
MADRID, ES
Entregado
15/9/23 a las 10:42

Datos del envío

Control de envío	
NÚMERO DE SEGUIMIENTO	773315046410
ENTREGADO A	Recepcionista / Admisión
FECHA DE ENVÍO	7/9/23
TRANSITO ESTÁNDAR	14/9/23 antes de las 20:00



HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA. S.L.

C/SOR MARIA DE AGREDA 47 BIS LOCLAL 1

C.P 28017 MADRID

CIF:B87431367

TELEFONO: 666640519

CORREO: hls.lorens@gmail.com

Pocos días después de recibir las probetas se llevan al CENIM , quién certifica la fecha de recepción, y la empresa que le entrega las probetas (HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA,S.L).las medidas de las probetas y todo tipo de datos a efectos de trazabilidad.

ORDEN DE TRABAJO:	2364
PETICIONARIO:	Herramientas Lorenzo Salvador España, S.L.
ANTECEDENTES:	Su email de fecha 21 de septiembre de 2023
OBJETO:	Ensayo de compresión de probetas de carburo de wolframio

ANTECEDENTES Y OBJETO DEL TRABAJO

El 21 de septiembre de 2023 se recibieron en el Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM) tres cilindros de 10mm de diámetro y 10mm de altura, identificadas en nuestro laboratorio con números del 1 al 3. Según el peticionario, el material de dichos cilindros se correspondía con carburo de wolframio del artículo 70362.

El objetivo de este trabajo es realizar ensayo de compresión según norma DIN 50106, velocidad de desplazamiento del travesaño 2mm/min, carga a aplicar 23000daN (230kN) y dicha carga mantenida durante 3 segundos.

RESULTADOS

1. Ensayo de compresión.

El ensayo de compresión se llevó a cabo en una máquina universal de ensayos de 950kN de capacidad. La fuerza se aplicó incrementalmente con una velocidad de desplazamiento del travesaño de 2mm/min hasta alcanzar 23000daN (230kN). Una vez alcanzada esta fuerza, durante 3 segundos se mantuvo constante.



HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA. S.L.

C/SOR MARIA DE AGREDA 47 BIS LOCLAL 1

C.P 28017 MADRID

CIF:B87431367

TELEFONO: 666640519

CORREO: hls.lorens@gmail.com

Por último, EL INFORME DE OBERVACIONES dice en Rojo que **“las probetas ensayadas no Tienen trazabilidad con las 100 piezas fabricadas.”**

EL informe es claro. las probetas son entregadas por HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA S.L., que es quien entrega las 100 unidades y con tiene contratada las entregas de las piezas.

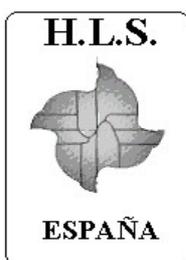
Con la contestación del marcaje que ya se ha enviado el 1 de noviembre del 2023 de las piezas es suficientemente probado la trazabilidad de las piezas.

-Adjuntamos la carta de documentación certificada del fabricante de las piezas Xiamen Golden Egret Special Alloy Co ltd de donde se extraen las probetas para dicho ensayo de compresión según dicta el requerimiento solicitado por Mecánica de Precisión Tejedor S.A.

-Adjuntamos el informe original del certificado del ensayo de compresión del CENIM.

Simplemente le recordamos que “Xiamen ” es el mayor fabricante de este material del Mundo. Eso es un dato y (Xiamen Golden Egret Special Alloy Co ltd. es una de sus filiales la cual transforma las barras y el wolframio en distintos productos.

POR LA CONCLUSION DEL INFORME DE COMPRESION CUMPLE PERFECTAMENTE LOS REQUERIMIENTOS SOLICITADOS.



HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA. S.L.

C/SOR MARIA DE AGREDA 47 BIS LOCLAL 1

C.P 28017 MADRID

CIF:B87431367

TELEFONO: 666640519

CORREO: hls.lorens@gmail.com

Como último dato le enviamos la foto de la nueva fábrica de dicha filial.



Curiosamente la fábrica más grande e importante del mundo de herramienta de wolframio y la mayor fábrica de barras de wolframio.400.000m2.