



A 31 de octubre del 2023

Att de MECANICA DE PRECISION TEJEDOR S.A.

Resultados de las observaciones de MECANICA DE PRECIÓN TEJEDOR S.A. DE FECHA EL 19 DE OCTUBRE DEL 2023 referente a las certificaciones de las empresas SGS Y XIAMEN GOLDEN EGRET enviados por HERRAMIENTAS LORENZO SALVADOR ESPAÑA S.L.

3.7 DUREZA

Os indico que lo que se ha presentado es un certificado de fabricante final de las piezas en este caso XIAMEN GOLDEN EGRET y además la empresa certificadora SGS que es una entidad auditora .

1-La norma por la cual se rige el requerimiento para la prueba de dureza NORMA ISO 3878 del año 1983 es una norma OBSOLETA anulada por el BOE el martes 14 de mayo del 2019.

El ensayo de dureza realizado por la certificadora SGS se rige según la ultima norma ISO 6507-1:2018

-Los valores presentados en su informe por la certificadora de las tres probetas ensayadas son los siguientes.

Probeta -1 Valor 379 HV

Probeta -2 Valor 372 HV

Probeta -3 Valor 373 HV

Valor medio aportado por XIAMEN- Valor de 366 HV

En sus observaciones mezclan valores valores de las distintas certificadoras siendo todos VALIDOS.

Estos son los valores medios por probeta, ustedes exigen que se indiquen los 16 valores de una Norma anulada con el consiguiente error que habrá cometido su departamento de calidad, ya que la norma aplicada exige una manera de realizar dicho ensayo el cual no se puede hacer a la ligera por incumplir dicha norma, sorprende a la certificadora SGS y a XIAMEN GOLDEN EGRET el departamento de calidad de MECANICA DE PRECISION TEJEDOR S.A el desconocimiento de dicha norma que tienen al exigir esos valores que según norma se han de cumplir y no hace falta recalcarlos ya que la norma exige hacerlos ,de todas maneras se les adjunta un pequeño recorte de la norma.

Se adjunta algunos ejemplos.

En el requerimiento solicita 350 HV30 esto significa que cada probeta se somete una carga de 30 Kg durante un tiempo según norma de 10 a 15 segundos, adjunto documento de la norma.

El método estándar se realiza bajo las siguientes condiciones:

Indentador	Pirámide de diamante $\alpha = 136^\circ$
Carga (P):	1...120 kgf
Duración de la carga (t):	10...15 s.

El número de dureza Vickers se denota como HV. Ejemplos:

440 HV 30

Esta notación indica una dureza Vickers de 440 bajo carga de 30 kgf. Aplicada por un tiempo de 10 a 15 s.

2-Lo referente a 7 medidas por probeta ya viene especificado según norma.

3-Las dimensiones de la probeta es la medida que indica el requerimiento, para hacer el ensayo micrográfico.

Se adjunta recorte de la norma de como se efectúa dicho ensayo de dureza según norma.

Elaborado por Gabriel Calle y Edison Henao

Microscopio. Según el estándar el microscopio debe poseer una resolución de 0,05 mm, cifra que se puede considerar cumplida por el microscopio incorporado en la máquina WPM HP-250.

REALIZACIÓN DEL ENSAYO

Como el ensayo se realiza bajo la estricta supervisión y dirección del profesor y monitor, sólo se darán aquí algunas recomendaciones adicionales.

1. Se selecciona en la máquina una carga de 60 kgf. para todas las probetas.
2. Cada vez que se realice cambio de indentador la primera impronta obtenida no será tenida en cuenta, esto para permitir el asentamiento del sistema indentador, montura y porta indentador.
3. Se realizarán entre 5 y 10 indentaciones por probeta, teniendo en cuenta que la separación del borde de la probeta y de una huella al borde de la otra debe ser mayor a 2,5 veces la diagonal de la huella.



Distancia mínima de las indentaciones en el método Vickers según ISO 6507

La norma ISO 6507 define las distancias mínimas entre las huellas de ensayo (indentaciones) y el borde de la probeta para el método de ensayo Vickers. La norma define estos distancias mínimas que deben aplicarse las indentaciones de los resultados de dureza que resultan de la deformación de la estructura del material.

Los valores mínimos que deben aplicarse según las normas se indican en el diagrama de la izquierda.

Con ello queda resuelto el punto 3.7 de ensayo de dureza.

Se indica que cualquier ampliación de cualquier ensayo estamos a su entera disposición para poder subsanarlo de todas maneras se esta editando toda la documentación de nuevo par que no haya errores.

Herramientas Lorenzo Salvador España, s.l

C/ Sor María de Ágreda, 47 Duplicado Local 1

28017 Madrid

Móvil 666640519