

Remate de las explicaciones

Lorenzo Salvador De Gea Elvira <hls.lorens@gmail.com>
Para: Tz herramientas de corte <tz.herramientas@gmail.com>

3 de enero de 2024, 11:01

Buenos días .

Teneis razon la probeta del ensayo metalográfico pone que se obtenga de la marca M, que es una pieza de diámetro 26 y altura 10, estoy de acuerdo. También en el requerimiento nos indican que hay que hacer 16 punzoniones 9 en esa probeta y las restantes en las caras de las probetas de los ensayos de tracción.

Yo en la respuesta a ese ensayo se le indicó que justamente la Norma de ese ensayo de dureza estaba obsoleta y se realizaba según la nueva Norma de ensayo de dureza que no hace falta punzonar 16 veces.

Pero si hay que hacer se hace, luego la probeta del ensayo metalográfico Aritz tienes razón que nos indica que ha de ser de diámetro 26 por altura de 10.

Yo os explico la Norma para el ensayo metalográfico nos indica esto que nos puede comprometer o NO, Para ensayos metalográficos la superficie de la probeta es un factor crítico "SUENA MAL" ,pero no nos alarmemos sigo la superficie debe de ser lo suficiente grande para permitir una observación detallada de la microestructura del material. SE RECOMIENDA QUE LA SUPERFICIE DE LA PROBETA TENGA UN ÁREA MÍNIMA DE 10X10 Y UN ÁREA MÁXIMA DE 25X25mm.

Según la norma la probeta del ensayo metalográfico utilizada valdría para hacer dicho ensayo, en cambio la que indican ellos de diámetro 26 está fuera de NORMA. ¿PORQUE?, este ensayo se realiza ahora con microscopios de muy alta capacidad y el tamaño de probeta y la fotografía del grano obtenido es una estructura granular de nano grano, que quiere decir que el tamaño de grano es minúsculo y además no se aprecian las líneas de unión entre ellos quiere decir que no tiene ninguna fisura entre ellos, esto se deriva que los ensayo de dureza ,traccion,compresion ectera estan todos relacionados, ya que si tuviera una estructura granular mala tanto el ensayo de compresión ,de tracción o de dureza no nos darían nunca los valores obtenidos, si no que no hubieran llegado ni a los mínimos que solicitan, me puedes preguntar si en compresión si llega al valor que me piden minimo y si lo ha pasado, os explico al comprimir los granos del material se pueden llegar a juntar "estamos de acuerdo ¿NO?" si claro que se juntan y pueden aguantar la presión EXACTO, pero sabéis lo que pasaría que la probeta se agrietaba y saldrán grietas y ellos exigen que no haya fisuras.

El ejemplo es que si la probeta tiene 10 granos al comprimirla esos diez granos se pueden dividir en 20 granitos más pequeños , pero sabéis cual es el problema que el peso si lo aguanta pero esos nuevos granitos no están pegados y salen grietas entre ellos y salen las grietas, que no es nuestro caso.

En el ensayo de tracción también se hace porque este lo que nos va a indicar es que si podemos llegar al mínimo de fuerza que aguanta al estirar, ¿PORQUE? en este caso si los la probeta de los diez granos están separados ¿NO? si hay más hueco entre ellos y se estira más la probeta, pero el problema que tendríamos que por eso te solicita al 2% ha de aguantar sabeis porque ,.Es porque si yo suelto la probeta de los diez granos no va a recuperar su forma original se va ha quedar deformada ya que lo que juntaban los granos el pegamento por así decirlo se ha estirado pero no recupera su forma porque no es una cadena compacta de granitos que se estiran es el LIGANTE que en ingeniería se llama asi lo que une a los granos de material, entonces nos hubiera salido mal dicho ensayo si aguantaría no partiría la probeta pero al 2% no recupera su forma original.

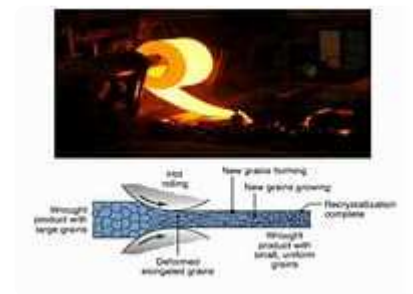
Y ya por terminar la dureza del material viene definida por el tamaño de grano, para ello os adjunto dos explicaciones y lo veis.

CUALQUIER PREGUNTA DUDA O LO QUE QUERAIOS OS LO EXPLICO, POR ELLO NOS VINO MUY BIEN EL HACER EL ENSAYO DE COMPRESIÓN EN EL CENIM PORQUE ES INDEPENDIENTE DE SGS, Y DE XIAMEN Y SI LOS OTROS VAMOS A PENSAR MAL ESTÁN COMPINCHADOS LA PRUEBA DE COMPRESIÓN NOS LO IBA A DECIR OYE QUE LAS PROBETAS QUE HAS TRAIIDO DEL MATERIAL HAN SALIDO GRIETAS, O NO HAN AGUANTADO LA PRESIÓN Y ELLOS ME DIJERON ESTÁN MUY POR ENCIMA DE LO QUE TE ESTÁN SOLICITANDO, ENTONCES POR ELLO ASEGURAMOS DE QUE NO NOS ESTÁN ENGAÑANDO.

Leer esto es muy sencillo y lo explica muy bien.

El tamaño del grano en el acero **influirá directamente en las propiedades mecánicas**¹ . Entre mayor número de granos existan, las propiedades mecánicas incrementarán y habrá mayor dureza, pero la deformación (maleabilidad o ductilidad) será menor¹ . En metales, por lo

general, es preferible un tamaño de grano pequeño que uno grande² . Los metales de grano pequeño tienen mayor resistencia a la tracción, mayor dureza y se distorsionan menos durante el temple, así como también son menos susceptibles al agrietamiento² . El grano fino es mejor para herramientas y dados² .



Herramientas Lorenzo Salvador España, s.l
C/ Sor María de Ágreda, 47 Duplicado Local 1
28017 Madrid
Móvil 666640519