



No. 12-067088- -00007-0000

Fecha: 2013-06-06 11:42:07 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 8**SEÑORES****SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO****DIVISION DE NUEVAS CREACIONES****L. C.**

Referencia: Expediente 12- 67 088 sobre Tablero metálico ALFOREQUIPOS para fundición de mezcla para construcción.

Por medio de la presente nos permitimos dar respuesta al Oficio 6819 de abril 23 de 2013 y a las observaciones y requerimientos planteados por su Despacho en torno a la solicitud de la referencia.

PUNTO 3. DE LA SOLICITUD DE PATENTE – TITULO

Acogemos la sugerencia del Examinador sobre el cambio del título inicialmente radicado por el propuesto en el Oficio 6819 y en tal razón la solicitud deberá titularse como FORMALETA METALICA PARA LA CONFORMACION DE MUROS, COLUMNAS, VIGAS Y PLACAS ENTREPISO.

PUNTO 3. SOBRE LAS REIVINDICACIONES

Sobre éste punto del Oficio 6819 nos permitimos allegar en Anexo y por separado un pliego de Reivindicaciones con las correcciones sugeridas por el Examinador en dicho aspecto.

PUNTOS 4 Y 5. ESTADO DE LA TECNICA Y EXAMEN DE PATENTABILIDAD.

Nos referimos a los antecedentes allegados por el Examinador y particularmente con el relacionado con la firma Formesan y su patente obtenida a través del Expediente 03-100 558.

Sobre dicho antecedente el solicitante de la presente solicitud se permite exponer las siguientes observaciones que se espera sean tenidas en cuenta por ése Despacho.

En vías de ajustarnos a las características definitorias de un Modelo de utilidad, consideramos que las mejoras introducidas sobre la formaleta de la firma Formesan (Expediente 03-100 558) radican específicamente en la reducción de las perforaciones en los elementos de las bandas laterales que conlleva nuestro modelo, lo que se traduce a la larga en una mayor resistencia del tablero reflejada en un mayor índice de resistencia a la flexión, hecho comprobado en laboratorios de ensayos mecánicos en la Escuela de Ingeniería Julio Garavito, cuyos resultados nos permitimos en adjuntar a la presente.

En dichos resultados se aprecia que el esfuerzo máximo soportado por nuestro modelo de formaleta alcanza los 6.655 kilogramos, muy superior a pruebas efectuadas en una formaleta convencional que solo llega hasta los 4.985 kilogramos.

El ensayo efectuado deja ver que la formaleta no necesita llevar el perforado de otros tipos similares y que la distribución de dichos perforados, calculado y distribuido tal como lo propone nuestro modelo aumenta el índice de flexión en comparación con otros modelos, incluso el del antecedente mencionado en el examen de fondo.

En tal sentido y con las consideraciones anteriores dentro de la respuesta solicitada, y con los Anexos mencionados en la presente esperamos respetuosamente la favorabilidad en el dictamen de ése Despacho.

Atentamente


MARIA MARGARITA BARRERO DEVIA
CC 651701824 Espinal (Palmar)
TP 119213.

Anexo: lo anunciado

ANEXO

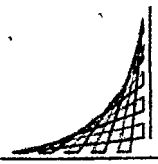
REIVINDICACIONES

1. Formaleta metálica para la conformación de muros, columnas, vigas y placas entrepisos de contorno rectangular a manera de un tablero, caracterizada por incluir en su conformación los siguientes elementos:

- Cuatro bandas laterales que rodean el rectángulo del tablero, cada banda con una doble línea de perforaciones, una línea de perforaciones descontinua espaciada cada 0,05m en pares igualmente espaciados a 0,15m y otra línea continua de perforados, espaciados cada 0,05m,
- Perfiles en V como refuerzos soldados en la cara posterior del tablero,
- Varillas corrugadas perpendiculares a los perfiles en V.

2. Formaleta metálica que incluye los elementos definidos en la Reivindicación 1, caracterizada además porque se complementa para su utilización con los siguientes accesorios:

- Láminas distanciadoras para regular el espesor de los elementos a fundir.
- Varillas dobladas en L para unir los distanciadores al tablero
- Perfiles en ángulo que sujetan las varillas dobladas en L y los distanciadores.
- Llaves tensoras para sujetar los perfiles UPN y tensionar las uniones en el tablero.
- Perfiles UPN en forma de U como elementos alienadores del tablero.
- Garfios sujetadores compuestos de varillas dobladas soldadas a platinas dobladas en L
- Ejes extractores para retirar los distanciadores
- Tubos complementarios para colocar y extraer los garfios sujetadores y las varillas dobladas en L.



ESCUELA
COLOMBIANA
DE INGENIERÍA
JULIO GARAVITO

La primera opción y el mejor ejemplo

INFORME DE LABORATORIO No. ICEM-146

Ensayo: **FLEXION BAJO CARGA PUNTUAL SOBRE FORMALETA METÁLICA DE ENCOFRADO PARA CONCRETO**

Empresa: **ALFOREQUIPOS S.A.S.**

Fecha: **Marzo 6 de 2012.**

DESCRIPCION DE LAS MUESTRAS

1. FORMALETA METÁLICA.

- Tablero metálico de 60 cm de ancho x 120 cm de longitud Nueva-
No. 1.
- Tablero metálico de 60 cm de ancho x 120 cm de longitud Usada
No. 2.

DESCRIPCION DEL ENSAYO

Apoyada la formaleta en los extremos sobre un soporte circular de 12.7mm de diámetro, se aplicó carga vertical en zonas cercanas a los tercios, a razón de aproximadamente 7 kg por segundo, a través de (dos) apoyos circulares de 32mm de diámetro, ubicados simétricamente (ver esquema de montaje), se aplicó carga en la escala de 5 ton de la máquina shimadzu de 100 ton de capacidad; y se tomaron lecturas de cargas y las correspondientes deformaciones en el centro de la luz mediante comparador de carátula de sensibilidad (10^{-2} mm.)

RESULTADOS

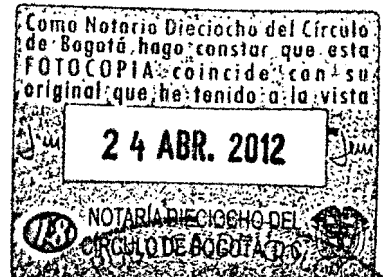
Los gráficos adjuntos muestran la relación de la carga vs la deformación en el centro de la luz de cada espécimen.

FALLA: Ver fotografías adjuntas.

Bogotá, D.C., 06 de Marzo de 2012

Atentamente,


ING. NANCY TORRES CASTELLANOS
Laboratorio de Ensayo de Materiales y Estructuras



Ak 45 N° 205-59 (autopista Norte, kilómetro 13)



Foto No. 1 Esquema de montaje Carga simétrica en zona cercana a los tercios



Foto No. 2 Formaleta flexionada después del ensayo



Foto No. 3 y 4 Falla de la formaleta No. 1, en la zona de rigidizadores longitudinales se reventó la soldadura y se agrandaron los agujeros



Ak 45 N° 205-59 (autopista Norte, kilómetro 13)

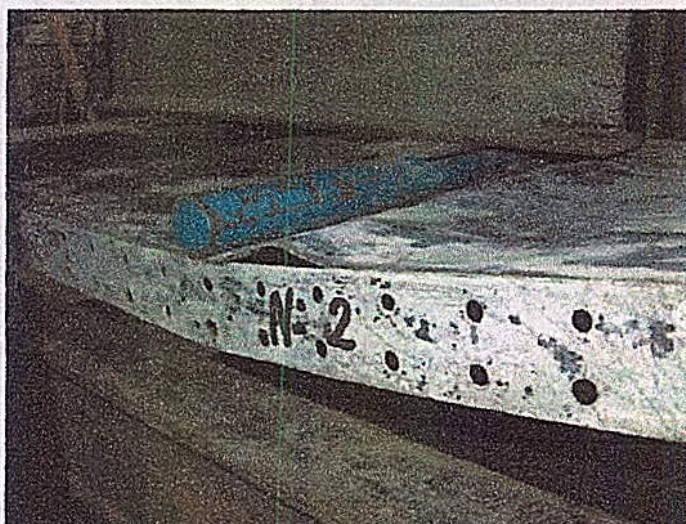


Foto No. 5 Falla muestra No. 2 en zona de aplicación de carga por rotura del cordón de soldadura de la lámina

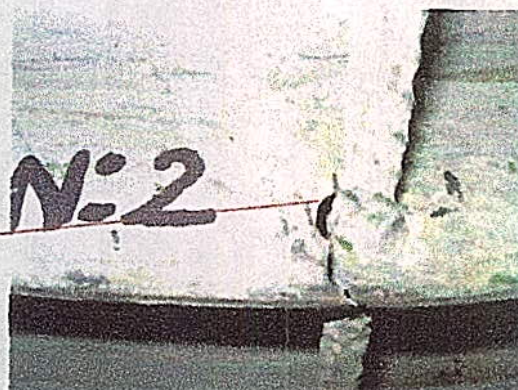
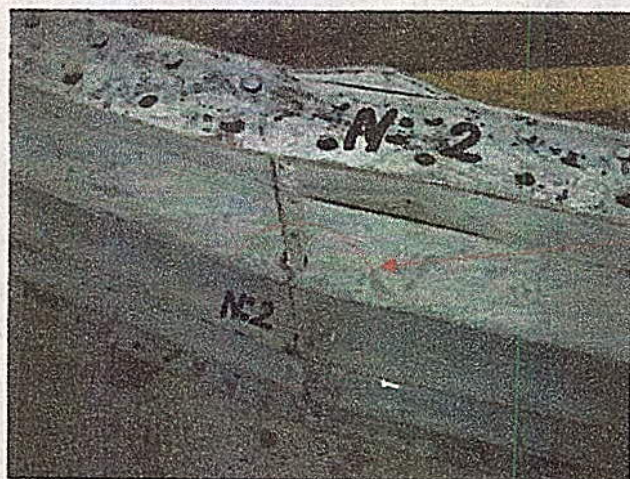


Foto No. 6 y 7 Falla de la formaleta No. 2, en la zona de rigidizadores longitudinales se reventó la soldadura



Ak 45 N° 205-59 (autopista Norte, kilómetro 13)

ENSAYO DE FLEXION SOBRE FORMAleta METÁLICA

Hoja 2 de 2

Informe: No. ICEM-146

Fecha de Ensayo: Marzo 05 de 2012



Ing. Nancy Torres Castellanos
Coordinadora Laboratorio de Materiales y Estructuras

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA
ENSAYO DE FLEXION SOBRE FORMALETA METÁLICA

Empresa: ALFOREQUIPOS S.A.S.

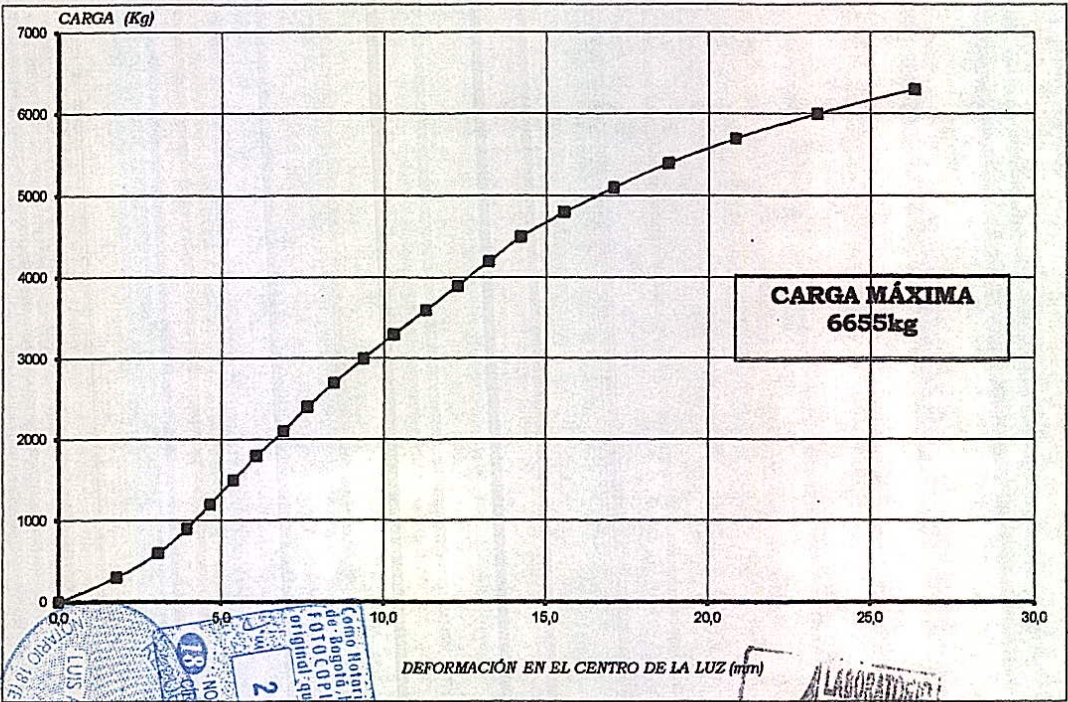
MUESTRA No. 1 - FORMALETA NUEVA

Fecha de Ensayo: Marzo 05 de 2012

Hoja 1 de 2

Informe: No. ICEM-146
Fecha: Marzo 06 de 2012

Carga	Def CL
kg	mm
0	0,0
300	1,8
600	3,0
900	3,9
1200	4,6
1500	5,4
1800	6,1
2100	6,9
2400	7,7
2700	8,5
3000	9,4
3300	10,3
3600	11,2
3900	12,2
4200	13,2
4500	14,2
4800	15,5
5100	17,1
5400	18,8
5700	20,8
6000	23,3
6300	26,3



LABORATORIO DE MATERIALES Y ESTRUCTURAS

[Signature]

Ing. Nancy Torres Castellanos
Coordinadora Laboratorio de Materiales y Estructuras