

PORTA-ALINEADOR CON TORNILLO DE AJUSTE Y PASADOR INTEGRADO

SECTOR TECNOLÓGICO

La presente invención pertenece al campo de la construcción relacionada con elementos de
5 conexión u otros elementos auxiliares para encofrados o estructuras de cimbra;
particularmente relacionada con un elemento porta-alineador con tornillo de ajuste por
roscado fijo, que sin importar el desgaste o deformación del alineador, del porta-alineador o
del panel, aprisiona un perfil alineador de paneles de formaleta dejando acabados rectos
uniformemente en los muros fundidos a pesar de la deformación o desgaste; complementado
10 con un pasador integrado que se instala de manera rápida en el panel de formaleta y que por
estar fijo soldado a la estructura del porta-alineador, evita que desacople, evita que tenga
movimiento y evita que se extravíe por la manipulación o uso recurrente.

ESTADO DE LA TÉCNICA

15 Muchas empresas fabricantes de encofrados utilizan diferentes mecanismos de alineación de
paneles de encofrado para vaciado de concreto, principalmente se realiza la alineación de
paneles con perfiles transversales que se soportan con los accesorios denominados “porta-
alineadores”. Cada solución de soporte con “porta-alineador” de perfiles es diferente y
dependiendo del tipo de porta-alineador, se encuentra conocidas las soluciones comunes
20 como las propuestas por las compañías WESTERN FORMS, WALL TIES, FORSA, MFE, o ALUMA
SYSTEMS. Ninguna de las soluciones conocidas de alineación aporta una solución de un porta-
alineador que corrija el alineamiento cuando la formaleta o los porta-alineadores presenten
desgastes o deformaciones, de manera que el nuevo porta-alineador se presenta como una
nueva solución que además de realizar la alineación simple por contacto del perfil con el porta-
25 alineador, corrige la deformación de paneles o formaletas, como también el desgaste de
materiales como el aluminio y la fatiga o deformaciones menores de dicho porta-alineador,
pues propone un tornillo de ajuste con rosca fija, que por presión del roscado corrige el
desgaste o las deformaciones de los elementos que soportan la alineación para lograr
acabados rectos uniformemente en los muros fundidos.

La nueva solución de porta-alineador ajustable con tornillo de presión y con pasador integrado, evita el problema de que el pasador usado comúnmente como una pieza externa de acople, se desajuste o se caiga durante las labores de armado y desarmado de encofrados; también, al estar el pasador integrado soldado al porta-alineador agiliza su instalación y contribuye al avance y obra. Adicionalmente, el nuevo porta-alineador ajustable se puede ejecutar con elementos de alineación variados como el perfil alineador, los tubos de sección rectangular, los tubos de sección cuadrada, las repisas en madera, los ángulos metálicos, los perfiles con forma de u “U” estructural o cualquier pieza de ajuste longitudinal o transversal de acople al panel de encofrado.

La presente invención de porta-alineador ajustable con tornillo de presión y pasador integrado supera los antecedentes que proponen como porta-alineador una pieza rígida que hace presión por sí misma, ya que integra un tornillo con tuerca fija que ejerce presión por roscado, como solución que se aleja de las soluciones conocidas y sorprende por su sencillez; proponiendo además un pasador fijo en el punto de contacto para ajustar el porta-alineador que soporta la presión del tornillo que presiona el perfil alineador por rosca y no por el simple contacto de la pieza rígida estructural.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Las figuras anexas ilustran el alcance que se propone la invención dentro de la siguiente propuesta de porta-alineador con tornillo de ajuste y pasador integrado:

La figura 1 muestra una perspectiva del porta-alineador con tornillo de ajuste y pasador integrado con todos sus elementos.

La figura 2 muestra la manera de ejecución del porta-alineador con tornillo de ajuste y pasador integrado desde una

La figura 3 muestra la manera de ejecución del porta-alineador con tornillo de ajuste y pasador integrado desde una vista en perspectiva donde se aprecia el perfil alineador aprisionado a un panel de encofrado.

La invención de porta-alineador con tornillo de ajuste y pasador integrado que ajusta un perfil alineador (15) común, compuesta por una platina central (10) conformada por un cuerpo central al que se sueldan todos los demás componentes, cuya función es servir de soporte estructural de las varillas de soporte (12), soporte del pasador soldado (14) y soporte de la platina secundaria (11) con su tornillo de ajuste (13) y tuerca fija (17); una platina secundaria (11) conformada por una lámina perpendicular a la longitud de la platina central (10) cuya función es ser el soporte de tornillo de ajuste (13); unas varillas de soporte (12) que conforman por dos secciones de perfil cuadrado paralelas entre sí, perpendiculares a la longitud de la platina (10) y paralelas a la platina secundaria (11), cuya función es impedir el movimiento o giro del porta-alineador con tornillo de ajuste y pasador integrado al entrar en contacto con el panel de formaleta; un tornillo de ajuste (13) conformado por una manija de ajuste y cazuela de presión con una tuerca fija (17) que está atravesada por la rosca del tornillo y se encuentra adherida a la platina secundaria (11) en un costado lateral, cuya función es ajustar el perfil alineador (15) contra el panel de formaleta (16); un pasador soldado (14), conformado por una protuberancia perpendicular soldada a la parte distal longitudinal de la platina central (10), que tiene en su parte media una ranura receptora de una cuña cuya función es anclar el porta-alineador con tornillo de ajuste y pasador integrado con el panel de formaleta al que se acopla; donde la cuña es de sección de lámina triangular y de superficie curva que se introduce en la ranura receptora del pasador soldado (14) para es ajustar el pasador contra el panel de formaleta (16).

En la figura 2 se muestra una vista lateral del perfil alineador (15) aprisionado a un panel de encofrado en uno de sus costados, y en el costado opuesto de dicho perfil alineador (15) se muestra el contacto con la terminación del tornillo de ajuste (13) que ejerce presión por roscado, sin importar la holgura o falta de contacto que tenga el perfil alineador (15) con la platina secundaria (11) perpendicular.

La platina central (10) en uno de sus extremos ubica el pasador soldado (14) junto con las varillas de soporte (12) y en el extremo opuesto ubica la platina secundaria (11) perpendicular, que en su parte media tiene fija la tuerca fija (17) del tornillo de ajuste (13).

La platina secundaria (11) por uno de sus extremos está soldada a la platina central (10), y en su parte media se encuentra soldada una tuerca fija (17) que sostiene y junta por roscado con el tornillo de ajuste (13).

- 5 Las varillas de soporte (12) están soldadas a la platina central (10) en su costado distal contiguo al pasador soldado (14).

El tornillo de ajuste (13) está sujeto en el costado externo de la platina secundaria (11) en su tuerca fija (17) que atraviesa.

10

El pasador soldado (14) se encuentra soldado en el costado distal de la platina central (10) de contacto con el panel de encofrado y su cuña, que es una pieza complementaria, se encuentra independiente para ajustar la platina central (10) al panel de formaleta (16) por medio de su pasador soldado (14).

15

En los accesorios para encofrados tanto los paneles o formaletas, como los accesorios se deforman por desgaste, fatiga o mal uso del elemento, se causa un acabado deficiente y no arquitectónico por falta de rectitud en los planes que se delinean; dejando un acabado irregular en los muros, pantallas o columnas fundidos. El caso específico del porta-alineador en los encofrados de aluminio, debido al desgaste o mal uso, con el tiempo no ajusta debidamente el alineador con las formaletas o paneles, ocasionando un mal alineamiento y un acabado deficiente en la estructura fundida.

20