

INDICE

1.- Banda de aluminio para letras corpóreas

Presentación de producto

Aplicaciones

2.- Características técnicas

Colores y acabados

3.- Utillajes

Material básico

Equipamiento

4.- Fabricación de letras corpóreas

1.1. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Fabrique letras en la mitad de tiempo con el doble de ventajas.

Sistema de fabricación de letras de aluminio.

Consiste en una cinta de aluminio en forma de canal y bandas de goma-espuma y plástico para su perfecto sellado. Ahorra tiempo y esfuerzo. Un operario puede construir un promedio de 15 letras en una sola jornada de trabajo.

Su utilización es sencilla y permite todo tipo de diseños. El aluminio permite un moldeado perfecto.

- La construcción es limpia y de una pieza.
- No se emplean tornillos ni abrazaderas para sujetar los frontales.
- Debido a los materiales con que están construidas son más ligeras, fáciles de manipular y de transportar.
- No necesita pintura alguna. Se presenta en una gama de varios colores.



1.2. APLICACIONES

- Idóneo para la fabricación de series, por su gran rapidez de producción.
- Se crean fácilmente logotipos estilizados y letras de formas complicadas, gracias a la flexibilidad de la banda.
- Textos de hasta 100 cm de altura.
- Rótulos con perfección de acabados. No es visible ningún tipo de soporte, los tornillos de anclaje están en la parte posterior de la letra, presentando un frontal limpio.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Producto

Banda de aluminio doblado, de 0,5 mm de espesor, acabado esmaltado o anodizado, con una tira de butiral para fijar el frontal y una junta de espuma para sellar la tapa posterior.

Colores

6 colores disponibles: blanco, negro, rojo, azul, gris plata y plata espejo. Cara interior en blanco.

Presentación

- Anchos de banda: 110 mm
- Rollos de 50 metros.
- Embalaje en caja de cartón, de 65 x 65 x 12 cm.
- Peso: 12 Kg

Rentabilidad

- Reducción del tiempo de fabricación en un 50%.
- Gran facilidad de manipulación de la banda de aluminio.
- Mejora de costes de montaje y transporte debido a su bajo peso.
- Reducido espacio de fabricación.
- Equipo de producción económico.
- Mantenimiento simple, al tener un acceso más fácil a la parte eléctrica.
Al retirar la letra sólo queda en la fachada el fondo de PVC.
- Construcción con mano de obra no especializada.

3. UTILLAJE

Material básico

Equipo neumático de doblar, rodillos de aplanar, rodillos de curvar (rodillos de Ø 25, 33 y 50 mm, más soporte), kit de accesorios (varillas, cuñas, cinta de medición y cola), mesa de encolado.

BANDA 110 mm

Banda de aluminio para letra corpórea.

Ancho: 110 mm. Rollos de 50 m.

Interior en blanco.

Código	Color	Unidad venta
MLB110BL	Azul RAL5002	110 mm
MLB110BK	Negro mate RAL9004	110 mm
MLB110RE	Rojo RAL3000	110 mm
MLB110WM	Blanco mate RAL9003	110 mm
MLB110SG	Plata brillo espejo	110 mm
MLB110SM	Gris plata	110 mm

**ÚTILES DE MONTAJE**

Código	Descripción
MLC37005	Máquina neumática de doblado
MLC37000	Tablero de encolado / 125 x 125 cm
MLC37001	Soporte para rodillos de curvado
MLC37002	Conjunto 5 rodillos para aplanar banda
MLC37003	Bote plástico para cola
MLC36995	Cinta de medición / rollo 10 m
MLC36997	Rodillo de curvado / ø 25 mm
MLC36998	Rodillo de curvado / ø 32 mm
MLC36999	Rodillo de curvado / ø 50 mm
MLC37007	Bolsa 75 cuñas de madera para encolado
MLC37009	Bolsa con 75 varillas para encolado



MLC37005



VER VIDEO



MLC37002



MLC37000



MLC37001



MLC36995



MLC37009



MLC37007

4. FABRICACIÓN DE LETRAS CORPÓREAS

1. Cortado del frontal y fondo

- a) Cada letra requiere una placa de 3 a 4 mm de metacrilato (según la altura de la letra) y una placa de 10 mm de PVC para el fondo de la letra.
- b) Usando cinta adhesiva de dos caras, removible, acerque la cara al fondo y adhiéralo. (Fig.2)
- c) Encolar el dibujo a la cara con cola o spray adhesivo.
- d) Corte el metacrilato y el fondo a la vez con una sierra de cinta, fresadora o caladora. Intente cortar tan recta, suave y uniformemente como sea posible, puesto que las irregularidades no desaparecerán al aplicar la banda de aluminio. (Fig.4)
- e) Corte las zonas con el vértice, letras V, N y W, con un radio mínimo de 3 mm para que el aluminio se adapte completamente a la zona (Fig.3).
- f) Evite cortar una curva que diste menos de 25 mm de cualquier esquina, porque es difícil doblar la banda a menor distancia.
- g) Evite cortar radios de menos de 25 mm.
- h) Separe la cara de metacrilato del fondo.

Figura 1



Figura 2



Figura 3

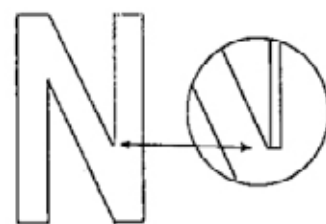
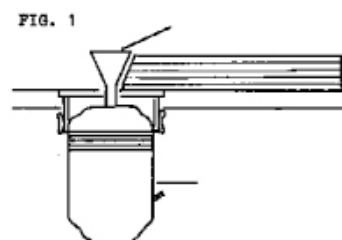


Figura 4



Figura 5



2. Biselar el fondo del PVC

- a) Separe el fondo de la cara de metacrilato y quite el papel adhesivo.
- b) El fondo ha de ser biselado ligeramente para facilitar la inserción a la letra. Instale una fresa de ala de mosca en su fresadora y móntela a nivel de la superficie de su mesa de trabajo. Deje que el eje de la fresa sobresalga 1.6 mm por encima de la superficie de la placa de PVC. Esto le servirá como guía a seguir durante el fresado (Fig.5)

FABRICACIÓN DE LETRAS CORPÓREAS (cont.)

c) Si el dibujo patrón estaba orientado hacia arriba cuando la letra fue cortada, entonces frese el revés.

d) Presione el fondo sobre la mesa y dirija sus movimientos en sentido contrario a la dirección de la fresadora, y uniformemente por el perímetro del reverso de la letra. Procure mantener las manos lejos de la fresa (Fig.6)

e) Usando una lima, rebaje los lugares donde no pudo biselar bien el borde (Fig.7 y 8).

3. Medir el perímetro de la letra

a) La medida y otras acciones realizadas para obtener las marcas del perímetro deben ser ejecutados de la misma forma, para evitar errores.

b) Mida la letra boca arriba (Fig.9).

c) Las medidas pueden realizarse con una cinta de butiral transparente.

d) Empezce a medir la cara de la letra desde una esquina superior, si es posible, de manera que la unión de los dos extremos de la banda quede disimulada en la esquina.

e) Continúe alrededor de la cara de la letra en dirección contraria a las agujas del reloj (Fig.11 y 12).

f) Cuando mida bordes rectos, haga marcas con un lápiz grueso, una línea por fuera de cada esquina, y coloque la última marca en la misma posición cuando pase a la siguiente esquina. (Fig.10)

g) Cuando mida hasta la esquina opuesta, o de una esquina a otra, como en una "E", haga una marca de lápiz dentro de la esquina. (Fig.13)

Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9

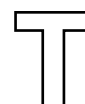


Figura 10

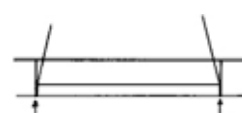


Figura 11



Figura 12



Figura 13



Figura 14



h) Mientras mida, haga marcas donde las curvas empiezan y acaban. (Fig.14)

i) En letras redondas, sin esquinas, como la "O", mida aproximadamente el material que necesite, coloque una lengüeta de 2,5 cm en un extremo y aplique la banda alrededor de la letra, marque y corte lo que sobre.

j) Cuando mida centros de letra, reduzca las medidas para permitir a los centros insertarse más fácilmente.

k) Para conseguir ángulos más precisos en el centro haga una pequeña marca en cada extremo de la banda y ayúdese de un cartabón. (Fig.15)

l) En letras grandes, límitese a trabajar con 300 cm de material cada vez; si es necesario, haga la letra en dos secciones.

m) Marcas rectas en una cinta significan pliegues externos, y una marca curva significa un pliegue en el reverso para evitar errores.

n) Es preferible completar la medida de todo el perímetro a hacer secciones de la letra, siempre que sea posible.

4. Transferir las medidas a la banda de aluminio

a) Una vez medida la letra, póngala cara arriba y en dirección contraria a las agujas del reloj, coloque el aluminio frente a usted, con el borde doble más cercano. Coloque la cinta de medida del perímetro en el extremo izquierdo de la banda, y transfiera todas las marcas y anotaciones de izquierda a derecha. (Fig.16)

b) Asegúrese de distinguir los pliegues externos de los del reverso, y las curvas inferiores de las exteriores.

Figura 19

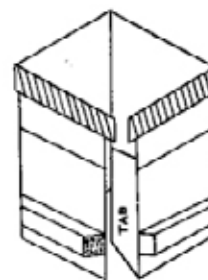


Figura 18

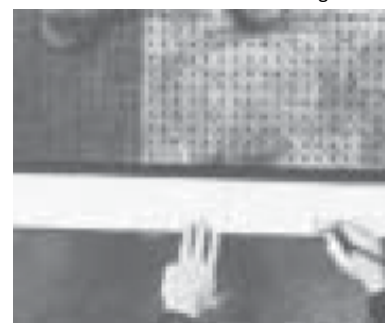


Figura 17



c) Usando una escuadra y un punzón, marque una línea superficial a lo ancho de la banda, en cada punto de pliegue. No es necesario rebajar las marcas de curvas. (Fig.17)

d) Corte la lengüeta según el diagrama. (Fig.18)

e) Usando una lima triangular de 6", lime los bordes dobles, pero sólo donde deben hacerse pliegues externos. No lime los pliegues internos. (Fig.19)

f) Bisele ambos extremos de la pieza si la unión se efectúa en una esquina. Si no, déjelos cuadrados.

Figura 18

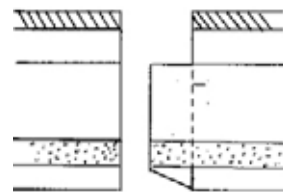


Figura 19



Figura 20

5. Realizar pliegues con el equipo de doblado

a) Para realizar pliegues externos, coloque el aluminio entre las barras del plegador, con el borde doble hacia arriba, la cara blanca de la banda mirando hacia usted y con la marca del punzón justo en el borde afilado. (Fig.20)

b) Presione el pedal lentamente. Cuando la contracuña toque la banda, ayude a que el material se adapte al doblador. (Fig.21)

c) Para realizar pliegues en el reverso (internos), coloque la banda entre las barras del plegador, con el borde doble hacia abajo, y la cara pintada mirando hacia usted. Alinee la marca del punzón con la cuña. Presione el pedal lentamente, y cuando la contracuña toque la banda, ayude a que el material se adapte al doblador. (Fig.22)

d) Haga sólo pliegues de 90 grados, y aumente o reduzca a mano según sea necesario.

e) Si le resulta difícil hacer pliegues en el reverso con el método anterior, coloque la banda entre las barras del plegador, con el doble hacia arriba y la cara pintada hacia usted. (Fig.23).

f) Para minimizar el riesgo de rotura de los bordes dobles en los pliegues del reverso, afloje el tornillo de presión que hay enfrente del plegador, de manera que el espacio entre barras sea de unos 3 mm. Atornille de nuevo para una mejor definición en pliegues externos.

Figura 21



Figura 22



Figura 23



6. Conformado preliminar

- a) Manualmente, pliegue todas las esquinas con el ángulo aproximado que deberían tener para un encaje adecuado. (Fig.24)
- b) Si la definición no es buena en los pliegues internos agudos, como los de la letra "N", con unos alicates presione el pliegue cerca del borde doble.
- c) Usando las anotaciones hechas en la cinta patrón, y la cara de la letra como guía, dé a la banda la forma aproximada que debe hacer en cada lugar. Cuanto más pequeño sea el radio, con más cuidado deberá proceder. (Fig.25 y 26)
- d) La pieza de aluminio debe tener ya la forma de la letra que piensa hacer. (Fig.27)

7. Obtener un encaje exacto

- a) Antes de intentar fijar la letra para el encolado, es necesario comprobar la forma y eliminar cualquier dificultad.
- b) Para ello, concéntrese en una zona cada vez. Coloque la cara de la letra en la mesa de encolado, y fijela con clavijas para que no se mueva. Sitúe la banda en una esquina cerca de la zona en cuestión. Mientras mantiene el material ajustado a esta esquina, sitúe los dedos en el área curva, y con la otra mano, doble el extremo suelto de la banda alrededor de sus dedos, de manera que pueda ajustar el radio hasta que encaje exactamente en el contorno de la letra. Hacer esto con cada zona individualmente para comprobar que la pieza encaja suficientemente bien como para encolarla cuando la fije en la mesa. (Fig. 28 a 31)

Figura 24



Figura 25



Figura 26



Figura 27



Figura 28



Figura 29



Figura 30



8. Encolado de la letra

- Al encolar la cara a la banda de aluminio, recuerde que está encolando la cara a una banda de plástico de 0,5 mm, la cual está permanentemente doblada dentro del borde frontal, adherida a la cara. (Fig.34)
- Para completar el encolado aplique la cola con el recipiente y boquilla adecuados, y haga un filete de soldadura alrededor del perímetro de la letra. (Fig.32 y 33)
- Deje secar la cola completamente (30 min) antes de retirar la letra de la mesa y realizar otras operaciones.

9. Adaptar y montar el fondo posterior

- Una vez la letra se haya secado completamente, puede ya colocar los fondos de las letras. Los fondos deben ser colocados de manera que se deslicen sin dificultad. Recuerde que los instaladores no tendrán las mismas facilidades de acceso para colocar las letras.
- Para colocar adecuadamente el fondo comprobar que el plegado de las esquinas tenga el mismo ángulo que el borde frontal. (Fig.35)
- Coloque de nuevo la letra encima, y usándola como guía, empiece a conformar las curvas para encajar el fondo. (Fig.36 y 37)

Figura 31



Figura 32



Figura 33



Figura 34



Figura 35



Figura 36



Figura 37



d) Cuando se haya conseguido una buena similitud, ya podrá probablemente insertar el fondo. En esta posición, puede usar el martillo de nylon o de goma para acabar de ajustar. El mango del martillo también puede servir en las áreas curvas. (Fig.38)

e) Cuando haya acabado, extraiga el fondo y reinsértelo para asegurar un fácil encaje.

f) Si algunas zonas quedan demasiado justas, rebaje el fondo limando, serrando, etc.

g) Practique agujeros de 3 mm en los lugares de sujeción, e inserte tornillos autorroscantes del nº4 x ½". (Fig.39)

h) El fondo debe quedar a nivel del borde trasero de la banda de aluminio.

10. Retoques en las letras

a) El repintado de los tornillos y remaches le ahorrará un tiempo de retoque considerable. Coloque los tornillos y remaches en un trozo de espuma y píntelos.

b) Rellene cualquier grieta o espacio vacío causado por medidas incorrectas con silicona o material de sellado. (Fig. 41)

c) Coloque un trozo de espuma en un bastoncito, humedecido con pintura, y deslicelo alrededor de la parte superior de la letra para dar el acabado final al borde frontal de la banda.

Figura 38



Figura 39



Figura 41



Figura 42



Figura 43



11. Corrección de errores

- a) Si al rodear el frontal de la letra con la banda se encuentra con una zona en que le sobra o le falta material entre dos puntos, puede reducir o aumentar el perímetro limando, serrando o cortando el frontal, según el caso, hasta obtener un encaje satisfactorio.
- b) Si se encuentra con un desajuste pequeño al fijar la letra a la mesa, no puede reparar la zona conformándola y rehacer la letra sería demasiado costoso, puede intentar lo siguiente: limpie la zona y vuelva a fijar la letra, tapando la rendija con silicona o material de sellado. Esto le ahorrará tiempo y eliminará el paso de luz.
- c) Si se le rompe con frecuencia el frontal de plástico, compruebe que el metacrilato tiene el espesor adecuado al tamaño de la letra. Compruebe también que cuando aplica una cuña al trazo de una letra hay algo sólido donde apoyarse.
- d) Si se rompe la banda en una zona no deseada o en un lugar erróneo, elimine el tramo hasta una lengüeta de unión y reemplacela con otra sección corta con lengüeta de unión en ambos extremos.
- e) Si al levantar la letra de la mesa observa alguna grieta o rasgadura, o un vacío, habitualmente bastará con aplicar un poco de material de sellar y retocar con pintura a juego.

12. Montaje de centros

a) Hay tres tipos de centros, y cada uno requiere técnicas de inserción diferentes. Centros de letras como "D", "P", "R" y "B" consisten habitualmente de una parte recta y otra curva. Añada una lengüeta a la parte recta y acerque la parte curva. Inserte desde la cara posterior la cara del doble borde de la parte recta.

b) Coja el extremo suelto del centro, que es la sección curva, y comprímalo dentro del centro, reduciendo así el tamaño del centro hasta que pueda pasar por la abertura. Ensanche el extremo comprimido hasta su posición final, encólole y remáchelo. (Fig. 44 y 45)

c) El centro de una "A" habitualmente consiste en 3 caras rectas. A veces es necesario sacar la espuma antes de insertar el centro, y después reponerlo. Inserte el centro de una "A" desde la cara frontal, comprimiendo suavemente las tres bandas cada una contra las otras, de manera que el centro pueda pasar por la abertura. Expándalo, encólole y remachelo. (Fig.46)

d) El centro de una "e" o "a" minúscula habitualmente no puede reducirse si la lengüeta de unión se encuentra en una esquina. Le recomendamos que coloque la lengüeta en el centro de la parte recta. Quite la espuma e insertélo desde la cara frontal. Comprima la parte recta para introducir el centro en la apertura, y después expándalo, encólole y remachelo. (Fig.47)

Figura 44



Figura 45



Figura 46



Figura 47



13. Fabricar letras cursivas

a) Es difícil fabricar letras cursivas menores de 30 cm. Debido a las formas complicadas de las cursivas, recomendamos que se fabriquen en segmentos de 60 a 90 cm. Los segmentos pueden juntarse de dos maneras. Cada segmento puede tratarse como una letra individual, y el perímetro entero rodearse con la banda. Sin embargo, usando este método provocará una separación en el trazo de la cursiva, debido a la unión de las dos partes de la banda.

Figura 48



b) Otro método mejor, pero más complicado, es hacer un rebaje en el metacrilato, entre cada uno de los segmentos a unir:

- Corte el plástico y el fondo en los segmentos previstos.
- Coloque en la fresadora de mesa la fresa y ajústela para rebajar la mitad del grosor del metacrilato. Frese ambos bordes de los dos segmentos a unir de manera que el metacrilato se solape en la unión. (Fig.48)
- Rodee con la banda cada segmento, como muestra el dibujo y atornille la lengüeta (preferiblemente a remacharla), de manera, que cada segmento pueda ser extraído separadamente. (Fig.49)

Figura 49

