

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ANDUJAR	PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR TRABAJOS EN MANIPULACION DE BORDILLOS DE HORMIGÓN	Fecha de Edición: Septiembre de 2019 1ª EDICION
Pagina: 1	REVISION:	Fecha de Revisión:
REALIZADO POR: JOSE PALOMINO EXPOSITO TECNICO DE PRL	REVISADO POR:	

INDICE:

- 1.- **OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO**
- 2.- **ALCANCE**
- 3.- **DESCRIPCION DE LAS TAREAS**
- 4.- **SECUENCIA DE ACTUACIONES RELATIVAS A LA MANIPILACION**
- 5.- **OPERACIONES DE CORTE CON RADIAL**
 - 5.1.- RIESGOS
 - 5.2.- MEDIDAS PREVENTIVAS
 - 5.3.- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL
- 6.- **INTERVINIENTES**
- 7.- **MAQUINARIA Y EQUIPOS DE TRABAJO**
 - 7.1.- EQUIPO DE ELEVACION Y ESLINGAS
 - 7.2.- RIESGOS MÁS FRECUENTES
 - 7.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ANDUJAR	PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR TRABAJOS EN MANIPULACION DE BORDILLOS DE HORMIGÓN	Fecha de Edición: Septiembre de 2019 1ª EDICION
Pagina: 2	REVISION:	Fecha de Revisión:
REALIZADO POR: JOSE PALOMINO EXPOSITO TECNICO DE PRL	REVISADO POR:	

1.- OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO.-

Es establecer de forma general las fases de trabajo y las normas de seguridad que deberán seguirse en la realización de trabajos donde exista la manipulación, tanto mecánica como manual de bordillos o escalones de hormigón.

2.- ALCANCE.-

Será de obligado cumplimiento a todo el personal del Excmo. Ayuntamiento de Andújar, independientemente de su relación laboral, al personal de contratación temporal de programas de fomento del empleo, así como al trabajo desarrollado por empresas externas o autónomos.

Este procedimiento se redacta para regular los trabajos de manipulación de Bordillos, escalones y piezas similares prefabricadas de hormigón utilizadas en las obras de renovación de infraestructuras y Acerados en los viales públicos, así como en otras que se utilicen estos elementos, estando fundamentado en base a los medios de los que se dispone en este momento.

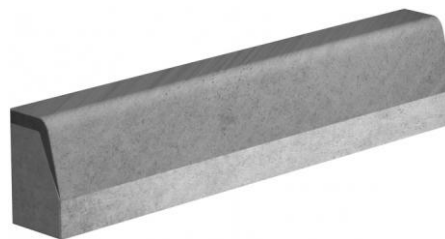


Fig.1 Bordillo tipo

Dicho procedimiento es susceptible de ser cambiado o adaptado a las nuevas condiciones que pudieran plantearse.

3.- DESCRIPCION DE LAS TAREAS.-

Las tareas a considerar consisten en::

- Transporte en camión y descarga por medios mecánicos, (grúa o carretilla elevadora), del material paletizado en obra.
- Distribución dentro de la Obra por medio de carretilla elevadora.
- Operaciones de corte.
- Colocación de bordillos sobre cama o solera de hormigón.
- Nivelación y alineación de los mismos.
- Formación de juntas.

4. SECUENCIA DE ACTUACIONES RELATIVAS A LA MANIPULACION.-

4.1. - Suministro y descarga de bordillos paletizados.

4.2.- Distribución en el interior de la obra lo más cerca posible a la zona de trabajo y separados por una distancia mínima equivalente a la longitud del bordillo.

4.3.- Colocación sobre la solera de hormigón siguiendo las siguientes pautas:



Fig.2 Bordillos apilados

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ANDUJAR	PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR TRABAJOS EN MANIPULACION DE BORDILLOS DE HORMIGÓN	Fecha de Edición: Septiembre de 2019 1ª EDICION
Pagina: 3	REVISION:	Fecha de Revisión:
REALIZADO POR: JOSE PALOMINO EXPOSITO TECNICO DE PRL		REVISADO POR:

4.3.1.- Bordillos que superen los 50 kg. de peso, estos se colocaran con el uso de maquinaria a la que se anexará mediante una eslinga o cadena un útil a modo de pinza sin que exista manipulación manual en ningún momento, excepto para nivelarlos ejerciendo una leve presión una vez estén apoyados sobre la solera de hormigón.



Fig.3 Colocación mediante maquina.

4.3.2.- Bordillos que tengan un peso máximo de 50 kg. Una vez distribuidos en el suelo linealmente fuera de la zona de acopio, su colocación se llevará a cabo por dos operarios de forma manual con la ayuda de una pinza de tijera.

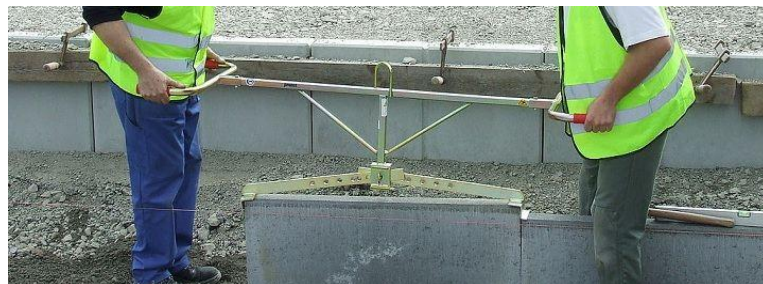


Fig.4 Colocación a Mano.

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ANDUJAR	PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR TRABAJOS EN MANIPULACION DE BORDILLOS DE HORMIGÓN	Fecha de Edición: Septiembre de 2019 1ª EDICION
Pagina: 4	REVISION:	Fecha de Revisión:
REALIZADO POR: JOSE PALOMINO EXPOSITO TECNICO DE PRL	REVISADO POR:	

4.4. RIESGOS:

- Caída al mismo nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Caidas de objetos, piezas y herramientas en manipulación y suspensión.
- Golpes y Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Atrapamiento por o entre objetos, atropellos por equipos de trabajo y maquinaria incluido el vuelco.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a condiciones climatológicas extremas.

4.5. MEDIDAS PREVENTIVAS

- Se acotará y señalizará la zona de acopio de material de forma que se prohíba el paso y estancia a toda persona que no realice las tareas de descarga.
- Habilitar un paso seguro, libre de obstáculos y de personas para la maquinaria en la distribución de los bordillos.
- Comprobar la estabilidad del material en la descarga, así como a la hora de la distribución por obra.
- No se permitirá la presencia de personas dentro del radio de acción de la maquinaria, tanto en el proceso de carga como descarga.
- Comprobar que el agarre del bordillo por las pinzas es efectivo y firme antes de elevarlo.
- Siempre que el bordillo este suspendido no se permitirá la presencia de trabajadores bajo la carga o en la proximidad de la misma, tan solo existirá un trabajador dirigiendo la maniobra de colocación a través de las sujeciones del útil y guardando una distancia de seguridad con respecto al bordillo, será este trabajador el encargado de dar las oportunas instrucciones al operario de la maquina, si fuera necesario.

4.6.- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL:

- Guantes de trabajo de protección frente a riesgos mecánicos.
- Botas de seguridad.
- Casco de protección.
- Chaleco de alta visibilidad.

4.7.- EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA:

- Barandillas rígidas.
- Señalización de Obra.

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ANDUJAR	PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR TRABAJOS EN MANIPULACION DE BORDILLOS DE HORMIGÓN	Fecha de Edición: Septiembre de 2019 1ª EDICION
Pagina: 5	REVISION:	Fecha de Revisión:
REALIZADO POR: JOSE PALOMINO EXPOSITO TECNICO DE PRL	REVISADO POR:	

5. OPERACIONES DE CORTE CON RADIAL.

5.1. RIESGOS:

- Cortes y Desgarros.
- Caídas al mismo nivel.
- Proyección de Partículas.
- Quemaduras.
- Electrocución.
- Ruidos y Vibraciones.
- Posturas forzadas y Sobreesfuerzos.

5.2.- MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Utilizar discos en buenas condiciones de uso y adecuados al trabajo a realizar.
- Comprobar que el sentido de giro del disco es correcto.
- No inutilizar la cubierta protectora del disco.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar.
- Antes de arrancar la maquina comprobar que no hay personas en el entorno más próximo.
- Colocarse en posición estable, con ambos pies correctamente apoyados.
- No someter el disco a sobreesfuerzos que pueda provocar la rotura del mismo.
- No abandonar la maquina hasta que el disco esté totalmente detenido.
- No frene el disco para reducir el tiempo de detención del mismo.
- Realizar el cambio de discos o cualquier otro ajuste con el equipo siempre desenchufado.
- Cuando se trabaje sobre piezas pequeñas deberemos asegurarnos para que no sufra movimientos imprevisibles.
- No utilizarla en posturas que obligan a mantenerla por encima del nivel de los hombros.
- No utilizar el equipo en proximidad de materiales combustibles o productos inflamables.

5.3.- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL:

- Guantes de trabajo de protección frente a riesgos mecánicos.
- Botas de seguridad.
- Gafas con montura y oculares de protección contra impactos.
- Protecciones auditivas.

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ANDUJAR	PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR TRABAJOS EN MANIPULACION DE BORDILLOS DE HORMIGÓN	Fecha de Edición: Septiembre de 2019 1ª EDICION
Pagina: 6	REVISION:	Fecha de Revisión:
REALIZADO POR: JOSE PALOMINO EXPOSITO TECNICO DE PRL	REVISADO POR:	

- Protección respiratoria frente a partículas.
- Chaleco de alta visibilidad.

6.- INTERVINIENTES: Deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Conductores.
 - Formación a nivel básico de prevención en la construcción.
 - Formación en operador de vehículos y maquinas de movimiento de tierras.
 - Haber recibido la información sobre los riesgos e instrucciones necesarias del procedimiento de trabajo para la colocación de bordillos.
 - Certificado médico de aptitud del SPA.
- Operarios.
 - Formación en trabajos de albañilería.
 - Haber recibido la información sobre los riesgos e instrucciones necesarias del procedimiento de trabajo para la colocación de bordillos.
 - Certificado médico de aptitud del SPA.

7.- MAQUINARIA Y EQUIPOS DE TRABAJO:

7.1.- EQUIPO DE ELEVACION.

- Contaran con certificación de producto emitida por una entidad de certificación, manual de instrucciones y marcado CE.
- Soportes manuales con puños de goma para facilitar su agarre a distancia de la carga.
- Anilla solidaria al eje de la pinza para colgar.
- Contará con revisiones periódicas

7.2.- ESLINGAS .

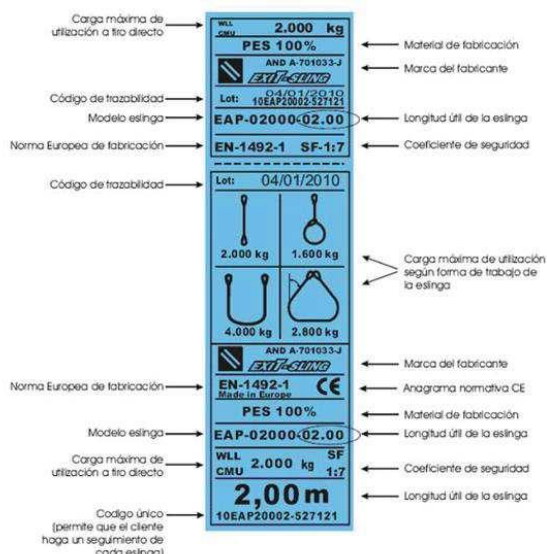
- Contaran con certificación de producto emitida por una entidad de certificación y marcado CE.
- Contará con revisiones periódicas.

7.3.- RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída del material por ruptura de los elementos de agarre.
- Caída del material por mala sujeción de la carga.

7.4.- MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Se utilizarán únicamente elementos de resistencia adecuada.
- No se utilizarán los elementos de manutención haciéndolos formar ángulos agudos o sobre aristas vivas. En este sentido conviene:



COLOR	CARGA MÁXIMA
VIOLETA	1.000 KG
VERDE	2.000 KG
AMARILLO	3.000 KG
GRIS	4.000 KG
ROJO	5.000 KG
MARRON	6.000 KG
AZUL	8.000 KG
NARANJA	10.000 KG

Fig.5 Identificación de Eslingas

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ANDUJAR	PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR TRABAJOS EN MANIPULACION DE BORDILLOS DE HORMIGÓN	Fecha de Edición: Septiembre de 2019 1ª EDICION
Pagina: 7	REVISION:	Fecha de Revisión:
REALIZADO POR: JOSE PALOMINO EXPOSITO TECNICO DE PRL		REVISADO POR:

- Proteger las aristas con telas, sacos o escuadras de protección.
- En la carga a elevar se escogerán los puntos de fijación que no permita el deslizamiento de las eslingas, teniendo en cuenta que aquellos puntos se encuentran convenientemente dispuestos en relación al centro de gravedad de la carga.
- La carga tendrá un equilibrio estable, no se desplazará una eslinga situada sobre la carga.
- No se elevaran las cargas de manera brusca.
- No se sujetaran las eslingas en el momento de tensarlas.
- Se almacenaran en lugar seco, bien ventilado y libre de atmosferas corrosivas o polvorientas.
- No estarán en contacto directo con el suelo, suspendiéndolas de soportes de madera con perfil redondeado.
- No exponer las eslingas al rigor del sol o al efecto de temperaturas elevadas.
- Elegir la eslinga adecuada en función de la carga.
- Deben disponer de etiqueta identificativa (marcado CE, fabricante, carga máxima, fecha fabricación, nº serie, coeficiente seguridad, longitud, material, carga máx. según forma de trabajo)
- Se inspeccionarán diariamente y visualmente por el trabajador que las utilice.
- Para las eslingas planas se darán las condiciones de retirada en todos los casos indicados en la tabla.

AGUJEROS, CORTES Y RASGONES		QUEMADURAS DE ALGÚN PRODUCTO QUÍMICO	
LA COSTURA ROTA Ó MAL COSIDA, Ó HILOS DE COSER SUELTOS. CORTES DE HIJOS DENTRO DEL TEJIDO, DE MÁS DEL 10% DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL		GAZA Ó ASA ROTA. TACTO MUY ÁSPERO	
CINTA MUY DETERIORADA POR ABRASIÓN Ó ROZAMIENTOS		CINTA APLASTADA DESGASTADA Ó QUE PRESENTE MARCAS DEBIDAS A UNA MAL USO Ó MAL POSICIONAMIENTO	
NUDOS		ETIQUETA ILEGIBLE Ó ROTA	
CINTA FUNDIDA, CHAMUSCADA Ó SALPICADA DE SOLDADURA			