

### 3.19. Taladro.

<p><b>op00tal010</b></p> <p>Taladro.</p>		
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.</li> <li>Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.</li> <li>Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará ni la broca ni la pieza de trabajo.</li> </ul>		
<p><b>Cód.</b></p>	<p><b>Riesgos</b></p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p>
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	<p>Choque contra objetos móviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</li> </ul>
	<p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	<p>Proyección de fragmentos o partículas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>
	<p>Exposición a sustancias nocivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo.</li> </ul>
	<p>Exposición a agentes físicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**3.20. Taladro con batidora.**

<p><b>op00tal020</b></p> <p>Taladro con batidora.</p>		
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias.</li> <li>Se limpiará después de cada jornada de trabajo.</li> <li>Se evitará que entre agua dentro de la máquina.</li> </ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</li> <li>Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</li> <li>La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</li> </ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**3.21. Tronzador.**

<p><b>op00tro010</b></p> <p>Tronzador.</p>		
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se comprobará diariamente el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.</li> <li>Las manos se mantendrán alejadas tanto del área de corte como del disco.</li> <li>Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco.</li> </ul>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Choque contra objetos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> <li>Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones.</li> <li>Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar.</li> <li>Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas.</li> <li>Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico.</li> <li>La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable.</li> </ul>

	<p>Exposición a agentes físicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.</li> <li>▪ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>▪ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

#### 4. Equipos auxiliares

- Se expone una relación detallada de los equipos auxiliares cuya utilización se ha previsto en esta obra. En cada una de estas fichas se incluyen las condiciones técnicas para su utilización, sus normas de instalación, uso y mantenimiento, la identificación de los riesgos durante su uso, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada uno de estos equipos, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.
- Los procedimientos de prevención que se exponen son complementarios a los de obligada aplicación para la utilización correcta y segura de los equipos, contenidos en el manual del fabricante.
- **Advertencia importante**
- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**



**4.1. Cubilote.**

<p><b>au00auh010</b></p> <p>Cubilote.</p>																						
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El cubilote tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.</li> <li>En trabajos en zonas próximas a cables eléctricos, se comprobará la tensión de estos cables para identificar la distancia mínima de seguridad.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se seguirán las instrucciones del fabricante.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se cargará el cubilote por encima de su carga máxima ni por encima de la carga máxima que puede elevar la grúa.</li> <li>No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.</li> <li>La boca de salida del hormigón se limpiará después de cada jornada de trabajo, para evitar que quede obstruida por restos de hormigón, impidiendo su cierre y provocando derrames del mismo durante el recorrido del cubilote.</li> <li>El sistema de cierre del cubilote se comprobará y se engrasará diariamente.</li> </ul>																						
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 30%;">Riesgos</th> <th style="width: 60%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de objetos por desplome.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes del inicio del vertido del hormigón, se revisará el buen estado de las entibaciones y de los encofrados.</li> <li>No se hormigonará en el pie de taludes que presenten síntomas de inestabilidad.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Caída de objetos desprendidos.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se llenarán hasta límites en los cuales el balanceo provocado por la grúa pueda provocar derrames de hormigón.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Choque contra objetos inmóviles.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará un estudio previo de su recorrido en la obra para evitar interferencias durante el mismo.</li> <li>Se evitará golpear con el cubilote a los encofrados o a las entibaciones.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Golpe y corte por objetos o herramientas.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán los movimientos oscilantes del cubilote suspendido de la grúa, durante los trabajos de vertido del hormigón.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Atrapamiento por objetos.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para controlar el movimiento del cubilote se emplearán cuerdas guía.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Sobreesfuerzo.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>		Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes del inicio del vertido del hormigón, se revisará el buen estado de las entibaciones y de los encofrados.</li> <li>No se hormigonará en el pie de taludes que presenten síntomas de inestabilidad.</li> </ul>		Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se llenarán hasta límites en los cuales el balanceo provocado por la grúa pueda provocar derrames de hormigón.</li> </ul>		Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará un estudio previo de su recorrido en la obra para evitar interferencias durante el mismo.</li> <li>Se evitará golpear con el cubilote a los encofrados o a las entibaciones.</li> </ul>		Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán los movimientos oscilantes del cubilote suspendido de la grúa, durante los trabajos de vertido del hormigón.</li> </ul>		Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para controlar el movimiento del cubilote se emplearán cuerdas guía.</li> </ul>		Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar																				
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes del inicio del vertido del hormigón, se revisará el buen estado de las entibaciones y de los encofrados.</li> <li>No se hormigonará en el pie de taludes que presenten síntomas de inestabilidad.</li> </ul>																				
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se llenarán hasta límites en los cuales el balanceo provocado por la grúa pueda provocar derrames de hormigón.</li> </ul>																				
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará un estudio previo de su recorrido en la obra para evitar interferencias durante el mismo.</li> <li>Se evitará golpear con el cubilote a los encofrados o a las entibaciones.</li> </ul>																				
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán los movimientos oscilantes del cubilote suspendido de la grúa, durante los trabajos de vertido del hormigón.</li> </ul>																				
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para controlar el movimiento del cubilote se emplearán cuerdas guía.</li> </ul>																				
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>																				

	<p>Exposición a agentes químicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de los cubilotes, para evitar el contacto de la piel con el hormigón debido a posibles derrames.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**4.2. Canaleta para vertido del hormigón.**

<p><b>au00auh020</b></p> <p>Canaleta para vertido del hormigón.</p>		
<p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se colocarán cuñas en las ruedas traseras del camión para inmovilizarlo.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El trabajador no se situará en el lugar de hormigonado hasta que el camión hormigonera no esté en posición de vertido.</li> <li>El camión hormigonera no cambiará de posición mientras se vierte el hormigón.</li> </ul>		
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p>		
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando sea imprescindible que el camión se acerque al borde de una zanja o de un talud durante el vertido del hormigón, se colocará un tope de seguridad.</li> </ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cualquier cambio de posición del camión hormigonera se hará con la canaleta fija.</li> <li>Se tendrá especial cuidado en las operaciones de despliegue de la canaleta, para evitar amputaciones durante el encaje de los módulos de prolongación de la canaleta.</li> </ul>
	Atropello con vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas detrás del camión hormigonera durante las maniobras de retroceso.</li> </ul>

#### 4.3. Castillete de hormigonado.

<p><b>au00auh030</b></p> <p>Castillete de hormigonado.</p>		
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La plataforma de trabajo tendrá unas dimensiones mínimas de 1,1x1,1 m.</li> <li>En tres lados de la plataforma se instalará una barandilla de 0,9 m de altura compuesta por pasamanos, travesaño intermedio y rodapié de al menos 15 cm de altura.</li> <li>La barandilla se pintará en franjas amarillas y negras alternativamente, para ser más visible por el gruísta.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se situará sobre una superficie estable.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El trabajador subirá y bajará del castillete únicamente por la escalera prevista, ubicada en el lado sin barandilla, utilizando siempre las dos manos, de cara al castillete y nunca con materiales o herramientas en la mano.</li> <li>El trabajador mantendrá siempre los pies apoyados sobre la plataforma de trabajo y su cuerpo en el interior del castillete.</li> <li>No se trabajará sobre andamios, escaleras u otros elementos similares, apoyados sobre la plataforma para alcanzar un punto de mayor altura.</li> <li>No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia.</li> <li>El castillete no se desplazará con trabajadores sobre el mismo.</li> </ul>		
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p>		
<p><b>Cód.</b></p>	<p><b>Riesgos</b></p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p>
	<p>Caída de personas a distinto nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El acceso a la plataforma se cerrará con una cadena siempre que existan personas en la misma.</li> </ul>
	<p>Caída de personas al mismo nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>
	<p>Caída de objetos desprendidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre la plataforma de trabajo.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**4.4. Vibrador de hormigón, eléctrico.**

<p><b>au00auh040</b></p> <p>Vibrador de hormigón, eléctrico.</p>	
--	--

**Condiciones técnicas**

- Se verificará que la longitud de la manguera es suficiente para poder alcanzar la zona de trabajo sin dificultad.

**Normas de instalación**

- Se evitarán ángulos bruscos en los cambios de dirección de la manguera.

**Normas de uso y mantenimiento**

- No se trabajará en el interior de zanjas.
- La aguja se introducirá verticalmente en el hormigón en toda su longitud.
- Se intentará que la aguja no se enganche con las armaduras.
- La aguja no se forzará dentro del hormigón.
- El vibrado se realizará desde una posición estable.
- La aguja vibrante se mantendrá a una distancia mínima de 7 cm de los bordes de los encofrados.
- El vibrador no se utilizará para extender el hormigón horizontalmente.
- No se vibrará el hormigón con viento fuerte o lluvia.
- No se abandonará mientras esté en funcionamiento.
- Se sujetará con ambas manos.
- No se permitirá que el vibrador trabaje en el vacío.
- La aguja se retirará del hormigón lentamente.
- Nunca se desconectará la manguera bajo presión.

**IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO**

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que la manguera y la aguja vibrante están correctamente fijadas.</li> </ul>
	Contacto térmico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará la aguja vibrante.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> <li>El motor de la máquina no se mojará ni se manipulará con las manos mojadas.</li> </ul>
	Exposición a agentes físicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se utilizará el vibrador de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo.</li> </ul>

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



**4.5. Escalera manual de apoyo.**

<p><b>00aux010</b></p> <p>Escalera manual de apoyo.</p>	
---	--

**Condiciones técnicas**

- Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro.
- No se utilizará para salvar alturas superiores a 5 m.
- El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes.
- La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante.

**Normas de instalación**

- En ningún caso se colocarán en zonas de paso.
- Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- Sobresaldrá 1 m del plano de apoyo.

**Normas de uso y mantenimiento**

- El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano.
- No se empalmarán escaleras o tramos de escalera para alcanzar un punto de mayor altura.
- No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente.
- El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros.
- No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales.
- Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera.

**IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO**

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</li> <li>▪ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo.</li> <li>▪ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior.</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras.</li> <li>▪ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.</li> </ul>

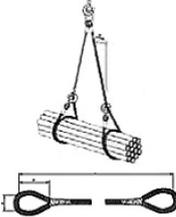
	<p>Choque contra objetos inmóviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.</li> </ul>
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>▪ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>▪ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**4.6. Escalera manual de tijera.**

<p><b>00aux020</b></p> <p>Escalera manual de tijera.</p>		
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro.</li> <li>El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes.</li> <li>La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante.</li> <li>La escalera incluirá tensores que impidan su apertura, tales como cadenas o cables.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El ángulo de abertura será de 30° como máximo.</li> <li>El tensor quedará completamente estirado.</li> <li>En ningún caso se colocarán en zonas de paso.</li> <li>Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El trabajador no se podrá situar con una pierna en cada lateral de la escalera.</li> <li>El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano.</li> <li>No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente.</li> <li>El trabajador no descenderá de la escalera deslizando sobre los largueros.</li> <li>No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales.</li> <li>Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera.</li> </ul>		
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p>		
<p><b>Cód.</b></p>	<p><b>Riesgos</b></p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p>
	<p>Caída de personas a distinto nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco.</li> </ul>
	<p>Caída de personas al mismo nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera.</li> </ul>
	<p>Caída de objetos desprendidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras.</li> <li>Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños.</li> </ul>

	<p>Choque contra objetos inmóviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente.</li> </ul>
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>▪ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>▪ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**4.7. Eslinga de cable de acero.**

<p><b>00aux030</b></p> <p>Eslinga de cable de acero.</p>		
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se calculará de forma que la eslinga soporte la carga de trabajo a la que estará sometida.</li> <li>La eslinga tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará que la eslinga apoye directamente sobre aristas vivas, para prevenir posibles daños o cortes en las eslingas, para lo cual se colocarán cantoneras de protección.</li> <li>Los diferentes ramales de la eslinga no deberán cruzarse en el gancho de elevación.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de la elevación definitiva de la carga, la eslinga deberá tensarse y elevarse 10 cm, para verificar su amarre y equilibrio.</li> <li>Tras cualquier incidente o siniestro, se cambiará la eslinga.</li> <li>Se comprobará diariamente el estado de la eslinga, para verificar la ausencia de oxidación, deformaciones permanentes, desgaste o grietas.</li> <li>La eslinga se engrasará con regularidad.</li> </ul>		
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p>		
<p><b>Cód.</b></p> 	<p><b>Riesgos</b></p> <p>Caída de objetos desprendidos.</p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las eslingas se sujetarán a guardacabos adecuados.</li> </ul>
	<p>Atrapamiento por objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se retirarán las manos antes de poner en tensión la eslinga unida al gancho de la grúa.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**4.8. Carretilla manual.**

<p><b>00aux040</b></p> <p>Carretilla manual.</p>										
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se utilizarán únicamente ruedas de goma.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se transportarán personas.</li> <li>▪ Se comprobará la presión del neumático.</li> <li>▪ Se verificará la ausencia de cortes en el neumático.</li> <li>▪ La carga quedará uniformemente distribuida en la carretilla.</li> <li>▪ No se cargará la carretilla por encima de su carga máxima.</li> </ul>										
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p>										
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 40%;">Riesgos</th> <th style="width: 50%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Choque contra objetos inmóviles.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se conducirán a una velocidad adecuada.</li> <li>▪ Se colocarán fuera de las zonas de paso.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>Sobreesfuerzo.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se conducirán a una velocidad adecuada.</li> <li>▪ Se colocarán fuera de las zonas de paso.</li> </ul>		Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>	
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se conducirán a una velocidad adecuada.</li> <li>▪ Se colocarán fuera de las zonas de paso.</li> </ul>								
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>								
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>▪ [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>										

**4.9. Puntal metálico.**

<p><b>00aux060</b></p> <p>Puntal metálico.</p>		
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se utilizará un puntal en mal estado.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se colocará en posición vertical, siempre que sea posible.</li> <li>En caso de tener que colocarse inclinado, se calzará con cuñas de madera.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El puntal no se extenderá hasta su altura máxima.</li> <li>Se acopiará de forma ordenada y fuera de los lugares de paso.</li> </ul>		
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p>		
<p><b>Cód.</b></p>	<p><b>Riesgos</b></p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p>
	<p>Caída de personas al mismo nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se caminará sobre puntales depositados sobre el suelo.</li> </ul>
	<p>Caída de objetos desprendidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de colocar las eslingas para levantar los puntales, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar.</li> <li>Se controlarán las operaciones de desmontaje de los puntales, para evitar la caída brusca y descontrolada de las sopandas.</li> </ul>
	<p>Choque contra objetos inmóviles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se transportarán uno a uno, con el tubo interior inmovilizado.</li> </ul>
	<p>Atrapamiento por objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se tendrá especial cuidado en las operaciones de montaje, desmontaje y ajuste de los puntales, para evitar el atrapamiento de las manos por los husillos de nivelación.</li> </ul>
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>		

**4.10. Maquinillo.**

<p><b>00aux090</b></p> <p>Maquinillo.</p>	
---	--

**Condiciones técnicas**

- Dispondrá de marcado CE, de declaración de prestaciones y de manual de instrucciones.
- El maquinillo tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.
- El maquinillo llevará limitador del recorrido de la carga, gancho con pestillo de seguridad y carcassas protectoras.
- No se utilizará un maquinillo en mal estado.

**Normas de instalación**

- Si el arriostamiento se realiza con puntales, los extremos de los mismos apoyarán en elementos de hormigón estructural, siempre que sea posible. En caso de apoyar en bovedillas, será necesario colocar tablas de madera, con las dimensiones previstas por el fabricante, para repartir el empuje de los puntales.
- Si se usa un trípode, las patas del mismo se anclarán atravesando el forjado con los pernos previstos por el fabricante, evitando la utilización de contrapesos.

**Normas de uso y mantenimiento**

- No se cargará el maquinillo por encima de su carga máxima.
- Se comprobará con regularidad el buen estado del maquinillo.

**IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO**

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura.</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>
	Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo.</li> <li>▪ Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas.</li> </ul>
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</li> </ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado.</li> </ul>
	Contacto eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas.</li> <li>▪ El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra.</li> </ul>

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



**4.11. Andamio de borriquetas.**

<p><b>00aux100</b></p> <p>Andamio de borriquetas.</p>	
---	--

**Condiciones técnicas**

- La altura de la plataforma de trabajo no superará los 3 m desde la superficie de apoyo.
- La plataforma de trabajo apoyará, como mínimo, sobre dos borriquetas y su ancho será, como mínimo, de 60 cm.
- Como plataforma de trabajo se utilizarán tablonces de madera de, como mínimo, 7 cm de espesor.
- Las borriquetas no estarán separadas más de 2,5 m.
- Las borriquetas estarán formadas por una pieza horizontal que apoya sobre cuatro tornapuntas, colocadas en parejas y unidas entre sí mediante cadenas o cables que impidan su apertura.

**Normas de instalación**

- Se instalarán las borriquetas de modo que queden totalmente niveladas.
- La plataforma de trabajo se anclará a las borriquetas.

**Normas de uso y mantenimiento**

- El acceso a la plataforma se realizará mediante una escalera manual.
- El material y las herramientas quedarán uniformemente distribuidos en la plataforma.
- Antes de iniciar los trabajos, se revisará el estado del andamio.

**IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO**

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.</li> <li>▪ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm.</li> <li>▪ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.</li> <li>▪ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos.</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.</li> </ul>
	Atrapamiento por objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se comprobará el buen estado de los cables o de las cadenas que impiden la apertura de las borriquetas.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.



**4.12. Transpaleta.**

<p><b>00aux110</b></p> <p>Transpaleta.</p>										
<p><b>Condiciones técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se comprobará el buen funcionamiento del sistema de dirección y del sistema de elevación y descenso de la carga.</li> </ul> <p><b>Normas de instalación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de elevar la carga, se comprobará que las dimensiones de los palets son adecuadas para la longitud de la horquilla de la transpaleta.</li> <li>Los brazos de la horquilla se introducirán hasta el fondo del palet.</li> </ul> <p><b>Normas de uso y mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán personas.</li> <li>La carga quedará uniformemente distribuida en la transpaleta.</li> <li>No se cargará la transpaleta por encima de su carga máxima.</li> <li>No se elevará la carga utilizando sólo un brazo de la horquilla, ni con los extremos de los brazos.</li> <li>Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.</li> <li>No se trabajará en pendientes superiores al 5%.</li> <li>Para transportar cargas de peso superior a 1500 kg, se utilizarán transpaletas con motor eléctrico.</li> <li>No se transportarán cargas que sobresalgan de las dimensiones del palet.</li> <li>No se circulará con la horquilla elevada al máximo llevando la transpaleta cargada.</li> <li>No se estacionará la transpaleta en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.</li> <li>Se aparcará la transpaleta en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones.</li> <li>Se comprobará la presión de los neumáticos.</li> <li>Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.</li> </ul>										
<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO</b></p>										
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Cód.</th> <th style="width: 40%;">Riesgos</th> <th style="width: 50%;">Medidas preventivas a adoptar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Choque contra objetos inmóviles.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se conducirán a una velocidad adecuada.</li> <li>Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</li> <li>Se colocarán fuera de las zonas de paso.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sobreesfuerzo.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar		Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se conducirán a una velocidad adecuada.</li> <li>Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</li> <li>Se colocarán fuera de las zonas de paso.</li> </ul>		Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar								
	Choque contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se conducirán a una velocidad adecuada.</li> <li>Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos.</li> <li>Se colocarán fuera de las zonas de paso.</li> </ul>								
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> </ul>								
										
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>										

## 5. Herramientas manuales

- Son equipos de trabajo utilizados de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.
- Se expone una relación detallada de las herramientas manuales cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo todas ellas las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de las fichas la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, especificando las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las herramientas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables.
- También se incluyen las normas de uso de estas herramientas y las protecciones individuales que los trabajadores deben utilizar durante su manejo.
- **Advertencia importante**
- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**



**5.1. Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.**

<p><b>00hma010</b></p> <p>Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.</p>				
--	---	--	---	---

**Normas de uso**

- Los cinceles podrán ser manejados por un solo operario únicamente si son de pequeño tamaño. Los cinceles grandes serán sujetados con tenazas por un operario y golpeados por otro.
- Los cinceles se utilizarán con un ángulo de corte de 70°.
- Para golpear los cinceles se utilizarán martillos suficientemente pesados.
- Los martillos, macetas y piquetas no se utilizarán como palanca.
- El pomo del mango de martillos, macetas y piquetas no se utilizará para golpear.
- Se utilizarán martillos con mangos de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.
- La pieza a golpear se apoyará sobre una base sólida para evitar rebotes.
- Los martillos se sujetarán por el extremo del mango.

Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>▪ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>▪ Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>

**Equipos de protección individual (EPI):**

- [50epc020lj] Casco de protección.
- [50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.

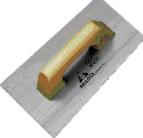
**5.2. Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.**

<p><b>00hma020</b></p> <p>Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.</p>									
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los cuchillos se utilizarán de forma que el recorrido de corte sea en dirección contraria al cuerpo.</li> <li>No se dejarán los cuchillos ni debajo de papeles o trapos ni entre otras herramientas.</li> <li>Los cuchillos no se utilizarán como destornillador o palanca.</li> <li>Los alicates no se utilizarán para soltar o apretar tuercas o tornillos.</li> <li>No se colocarán los dedos entre los mangos de los alicates ni entre los de las tenazas.</li> <li>Ni los alicates ni las tenazas se utilizarán para golpear piezas ni objetos.</li> <li>Las tijeras no se utilizarán como punzón.</li> <li>Las tenazas no se utilizarán para cortar materiales más duros que las quijadas.</li> <li>Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación de las tenazas.</li> <li>No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado.</li> </ul>									
Cód.	Riesgos	Medidas preventivas a adoptar							
	Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>							
	Golpe y corte por objetos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>							
	Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>							
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>							
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>									

**5.3. Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.**

<p><b>00hma030</b></p> <p>Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves.</p>				
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La pieza de trabajo no se sujetará con las manos.</li> <li>Las llaves no se utilizarán como martillo o palanca.</li> <li>Los destornilladores no se utilizarán como cincel o palanca.</li> </ul>				
<p><b>Cód.</b></p>	<p><b>Riesgos</b></p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p>		
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>		
	<p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>		
	<p>Proyección de fragmentos o partículas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>		
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>		
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>				

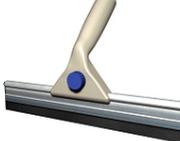
**5.4. Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.**

<p><b>00hma040</b></p> <p>Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.</p>					
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes.</li> <li>Las espuelas utilizadas para transportar las llanas, paletas y paletines no se colocarán al borde de las plataformas de trabajo ni de los andamios.</li> </ul>					
<p><b>Cód.</b></p>	<p><b>Riesgos</b></p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p>			
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>			
	<p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>			
	<p>Proyección de fragmentos o partículas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>			
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>			
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>					

**5.5. Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.**

<p><b>00hma050</b></p> <p>Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles.</p>				
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los flexómetros se enrollarán lentamente, para evitar cortes.</li> </ul>				
<p><b>Cód.</b></p>	<p><b>Riesgos</b></p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p>		
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>		
	<p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>		
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>		
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>				

**5.6. Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.**

<p><b>00hma060</b></p> <p>Herramientas manuales para rascar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.</p>				
<p><b>Normas de uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes.</li> <li>Las espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizarán como palanca.</li> <li>El pomo del mango de espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizará para golpear.</li> <li>Antes de iniciar los trabajos, se verificará el buen estado de las láminas metálicas.</li> <li>Los labios de goma de los raspadores se sustituirán cuando estén rajados o desgastados.</li> <li>Al finalizar los trabajos, se limpiará la lámina metálica.</li> </ul>				
<p><b>Cód.</b></p>	<p><b>Riesgos</b></p>	<p><b>Medidas preventivas a adoptar</b></p>		
	<p>Caída de objetos por manipulación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación.</li> </ul>		
	<p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos.</li> </ul>		
	<p>Proyección de fragmentos o partículas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden.</li> </ul>		
	<p>Sobreesfuerzo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.</li> <li>Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.</li> <li>Se realizarán pausas durante la actividad.</li> </ul>		
<p><b>Equipos de protección individual (EPI):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[50epc020lj] Casco de protección.</li> <li>[50epm010cd] Par de guantes contra riesgos mecánicos.</li> </ul>				

## 6. Protecciones individuales (EPIs)

- Un equipo de protección individual es aquél que protege de unos determinados riesgos únicamente a la persona que lo utiliza.
- Del análisis e identificación de los riesgos laborales detectados en las diferentes unidades de obra, se desprende la necesidad de utilización para esta obra de una serie de equipos de protección individual, cuyas especificaciones técnicas, marcado y normativa que deben cumplir, se detallan en cada una de las siguientes fichas.
- **Advertencia importante**
- **Tal como se establece en la normativa vigente, el equipo de protección individual será suministrado por el fabricante junto con un folleto informativo que deberá ir escrito como mínimo en español, en el que se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.**



**6.1. Casco de protección.**

<p><b>50epc Para la cabeza</b></p>		<p><b>CE</b>  <b>CATEGORÍA II</b></p>	
<p><b>mt50epc020lj:</b> Casco de protección.</p>			
<p><b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>▪ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>▪ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<p><b>Normativa aplicable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EN 397. Cascos de protección para la industria</li> <li>▪ UNE-EN 13087-7. Cascos de protección. Métodos de ensayo. Parte 7: Resistencia a la llama</li> </ul>			
<p><b>Identificación del producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de la norma europea: EN 397.</li> <li>▪ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li> <li>▪ Año y trimestre de fabricación.</li> <li>▪ Denominación del modelo según el fabricante, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.</li> <li>▪ Talla, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.</li> <li>▪ Abreviaturas referentes al material del casquete, conforme a la norma EN ISO 472.</li> </ul> </li> </ul>			

**6.2. Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corriente alterna o de 1500 V de corriente continua.**

<p><b>50epc Para la cabeza</b></p>		<p><b>CE</b>  <b>CATEGORÍA III</b></p>	
<p><b>mt50epc030j:</b> Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corriente alterna o de 1500 V de corriente continua.</p>			
<p><b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>▪ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li> <li>▪ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>▪ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<p><b>Normativa aplicable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UNE-EN 50365. Cascos eléctricamente aislantes para utilización en instalaciones de baja tensión</li> </ul>			
<p><b>Identificación del producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de la norma europea: EN 50365.</li> <li>▪ Nombre o marca comercial, o identificación del fabricante.</li> <li>▪ Año y trimestre de fabricación.</li> <li>▪ Denominación del modelo según el fabricante, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.</li> <li>▪ Talla, tanto sobre el casquete como sobre el arnés.</li> <li>▪ Abreviaturas referentes al material del casquete, conforme a la norma EN ISO 472.</li> <li>▪ Símbolo de doble triángulo.</li> <li>▪ Número de serie o lote.</li> </ul> </li> </ul>			

**6.3. Conector básico (clase B).**

<p><b>50epd</b></p> <p><b>Contra caídas de altura</b></p>		<p><b>CE</b></p> <p><b>CATEGORÍA III</b></p>	
<p><b>mt50epd010c:</b> Conector básico (clase B).</p>			
<p><b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>▪ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li> <li>▪ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>▪ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<p><b>Normativa aplicable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UNE-EN 362. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Conectores</li> </ul>			
<p><b>Identificación del producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de la norma europea: EN 362.</li> <li>▪ Clase B.</li> <li>▪ Denominación del modelo según el fabricante.</li> <li>▪ Resistencia mínima en kN declarada por el fabricante, relativa al eje mayor con el cierre cerrado y bloqueado.</li> </ul> </li> </ul>			

**6.4. Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible.**

<p><b>50epd</b>      <b>Contra caídas de altura</b></p>		<p><b>CE</b>  <b>CATEGORÍA III</b></p>	
<p><b>mt50epd011c:</b> Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible.</p>			
<p><b>Requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certificado de conformidad CE expedido por un organismo notificado.</li> <li>▪ Sistema de garantía de calidad CE adoptado por parte del fabricante.</li> <li>▪ Declaración de prestaciones elaborada por el fabricante.</li> <li>▪ Folleto informativo del fabricante.</li> </ul>			
<p><b>Normativa aplicable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UNE-EN 353-2. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Parte 2: Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje flexible</li> <li>▪ UNE-EN 363. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas anticaídas</li> <li>▪ UNE-EN 364. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Métodos de ensayo</li> <li>▪ UNE-EN 365. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Requisitos generales para las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje</li> </ul>			
<p><b>Identificación del producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evitará su utilización en ausencia de marcado CE, visible y legible, con la siguiente información:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de la norma europea: EN 353-2.</li> <li>▪ La frase "Véase la información suministrada por el fabricante".</li> <li>▪ Denominación del modelo según el fabricante.</li> <li>▪ Una indicación de la orientación correcta del equipo durante su empleo.</li> <li>▪ Una indicación de que debe emplearse sólo con la línea de anclaje flexible especificada por el fabricante.</li> </ul> </li> </ul>			

SANTIAGO VIVES  
 SANFELIU / num:5405-4  
 Firmado digitalmente por SANTIAGO VIVES SANFELIU / num:5405-4  
 Fecha: 2023.11.17 11:43:58 +01'00'