



www.eclipse-magnetics.co.uk



Ultralift^{Plus}+

Funcionamiento, instrucciones de seguridad e instrucciones de empleo

Ultralift^{Plus}+

ÍNDICE

- 1 Introducción de los elevadores magnéticos accionados mecánicamente **Ultralift Plus+**TM
- 2 Teoría magnética
- 3 'Safety Shims'
- 4 Uso del 'Safety Shim'
- 5 Características técnicas del **Ultralift Plus**TM
- 6 Encendido y apagado
- 7 Consejos de seguridad y normas de funcionamiento
- 8 Revisiones periódicas, tests y reparación
- 9 Operaciones complicadas
- 10 Servicio técnico y postventa
- 11 Datos útiles
- 12 Características técnicas adicionales



**¡ATENCIÓN! NO USE ULTRALIFT PLUSTM SI NO HA LEÍDO EL MANUAL.
ASEGÚRESE DE QUE TODOS LOS TRABAJADORES LEEN EL MANUAL ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.**

Los elevadores magnéticos accionados mecánicamente de Eclipse **Ultralift Plus™** son lo último en el campo de la elevación magnética. Ofrecen un mayor grado de seguridad sin restar calidad a su funcionamiento.

Elevador magnético accionado mecánicamente tradicional

Sin 'Safety Shim'

Sin mecanismo de argolla de izada



Imán accionado mecánicamente Ultralift Plus™

'Safety Shim' patentado que clasifica la carga.

El seccionador de argolla de izada evita que el aparato se accione accidentalmente



Todos los imanes **Ultralift Plus™** se fabrican conforme a y cumplen las normativas BSI, CE y ASME

Ofrecen las siguientes ventajas y características;

- **Seccionador de argolla de izada de seguridad** No se puede soltar la manivela mientras **Ultralift Plus™** sujeta la carga.
- **Seguridad** **Ultralift Plus™** cuenta con el exclusivo 'Safety Shims' de Eclipse.
- **Pequeño** Los imanes **Ultralift Plus™** tienen una buena relación fuerza/peso y son portátiles.
- **Potente** **Ultralift Plus™** funciona con imanes de alta potencia de aleación de hierro-neodimio-boro.
- **Seguro** Todos los **Ultralift Plus™** se han probado para levantar tres veces el índice de carga nominal para una máxima seguridad
- **Fiabilidad** Los imanes **Ultralift Plus™** están diseñados y sellados de forma que no precisan mantenimiento.
- **Sin gastos de mantenimiento** Su tecnología magnética permanente no requiere fuente de energía.
- **Ahorra trabajo** Un solo hombre puede hacer el trabajo de dos.
- **Flexible** Su diseño bipolar permite utilizarlos sobre materiales tanto planos como redondos.
- **Rápido** Los imanes **Ultralift Plus™** levantan piezas de hierro en segundos de forma segura.
- **Ahorra espacio** Las piezas pueden almacenarse juntas – basta con tener acceso a su parte superior.
- **Delicado** Durante la elevación **Ultralift Plus™** no daña ni marca las piezas.

Los elevadores magnéticos accionados mecánicamente **Ultralift Plus™** están formados por dos polos magnéticos en la parte inferior aislados entre sí y separados por un perfil en V. Los campos magnéticos (flujo) tratan de dirigirse de un polo (norte) al otro (sur). Al encenderse el aparato, la pieza elevada actúa como "puente magnético" para permitir que el magnetismo la atraviese. Cuando el flujo atraviesa la pieza, se cierra el circuito magnético y el imán se pega fuertemente a ésta. Si la pieza es lisa, limpia y tiene el grosor suficiente para permitir el paso de todo el flujo, puede alcanzarse la fuerza de elevación máxima.

Factores que reducen la fuerza de elevación

Entrehierros esto	Si el elevador magnético no está en contacto directo con la pieza se crea un entrehierro en el circuito y reduce el rendimiento de elevación. Causas de creación de entrehierros: superficies irregulares, suciedad, pintura excesiva, óxido excesivo.
Elementos finos	Cada modelo presenta un grosor recomendado para la pieza a elevar.
	UL0125 + 20 mm mínimo (0,79 pulgadas)
	UL0250 + 25 mm mínimo (1 pulgada)
	UL0500 + 30 mm mínimo (1,12 pulgadas)
	UL1000 + 40 mm mínimo (1,57 pulgadas)
	UL2000 + 55 mm mínimo (2,17 pulgadas)

Piezas de baja permeabilidad

Algunos materiales como el hierro fundido, el acero para herramientas y el acero aleado ofrecen una mayor resistencia al flujo magnético y por lo tanto la atracción magnética es menor.

Si no sabe cuánto pesa la pieza o tiene cualquier duda relacionada con los apartados anteriores use el 'Safety Shim' que acompaña a cada Ultralift Plus™.



Los 'Safety Shims' permiten que el usuario realice tests de seguridad previos a la elevación. Esta técnica es rápida, efectiva y **garantiza la seguridad**, siempre que se cumplan las siguientes normas:

- A) Si la pieza tiene un grosor igual o superior al del grosor mínimo de material establecido en **Ultralift Plus™** (p. ej. 25 mm (1 pulgada) mínimo para el modelo UL0250+) la prueba garantizará un coeficiente de seguridad 3:1.
- B) Si la pieza tiene un grosor menor que el mínimo pero no menor que la mitad del mínimo de grosor establecido (ej. 12,5-25 mm 0,5 1 pulgada) para el UL0250+, que tiene un mínimo de grosor establecido de 25 mm (1 pulgada) la prueba garantizará un coeficiente de seguridad 2:1.
- C) Si la pieza tiene un grosor menor que la mitad del mínimo establecido, (ej. menos de 12.5 mm (0,5 pulgadas) para el UL0250+) **Ultralift Plus™** no debería ser utilizado, ya que el material es demasiado fino para tener un nivel suficiente de magnetismo.



El 'Safety Shim' del UL0250+ sólo debe utilizarse con un elevador magnético Eclipse Ultralift Plus™ UL0250+. No puede utilizarse con elevadores magnéticos de otros tamaños o marcas. Esta norma también es aplicable a los 'Safety Shims' de UL0125+, UL0500+, UL1000+ y UL2000+ ya que han sido fabricados utilizando 'shims' de diferente grosor.

Los 'Safety Shims' no pueden usarse con piezas redondas o superficies curvas. Para consultar la tabla de pesos vea sección 11.

4 Uso del 'Safety Shim' para realizar un test de seguridad previo.



Cuatro pasos para el test de seguridad previo de una pieza

- 1 Coloque el 'Safety Shim' sobre la pieza – sobre su centro de carga.
- 2 Baje lentamente el imán **Ultralift Plus™** sobre el 'Safety Shim'. Coloque el imán sobre la pieza, de forma que el 'Safety Shim' quede entre los dos.
- 3 Encienda el **Ultralift Plus™** y levante ligeramente el elemento del suelo. Si lo consigue el test se considera satisfactorio.

¡Si el elevador **no** alza la pieza utilice un imán de mayor capacidad o varios elevadores y una viga separadora. Vuelva a bajar la pieza y apague el imán. Retire el 'Safety Shim' y repita los pasos 1-3 hasta que el resultado sea satisfactorio.
- 4 Posicione el imán **Ultralift Plus™** directamente sobre la pieza. Encienda el imán y eleve la pieza con un coeficiente de seguridad establecido y garantizado.

¡ATENCIÓN!

— **NO** eleve una carga mayor de 25 mm (1 pulgada) con el 'Safety Shim' colocado. Retire **SIEMPRE** el 'Safety Shim' una vez realizado el test.

5

Modelo nº: UL0125+ (UL0275+)

Peso unitario = 4 kg (9 lbs)
Carga nominal en acero limpio, liso y ligero = 125 kg (275lb)
Con un grosor mínimo de 20mm (0,79 pulgadas)
Carga nominal en acero ligero de sección circular = 50 kg (110 lbs)
diámetro máximo y no superior a 200 mm (7,87 pulgadas).

Modelo nº: UL0250+ (UL0550+)

Peso unitario = 11 kg (24 lbs)
Carga nominal en acero limpio, liso y ligero = 250 kg (550lbs) Con un grosor mínimo de 25 mm (1 pulgada)
Carga nominal en acero ligero de sección circular = 100 kg (220 lbs)
diámetro máximo y no superior a 300 mm (12 pulgadas)

Modelo nº: UL0500+ (UL1100+)

Peso unitario = 27 kg (59 lbs)
Carga nominal en acero limpio, liso y ligero = 500 kg (1100 lbs) Con un grosor mínimo de 30mm (1,18 pulgadas)
Carga nominal en acero ligero de sección circular = 200 kg (440 lbs)
diámetro máximo y no superior a 400 mm (15,75 pulgadas)

Modelo nº: UL1000+ (UL2200+)

Peso unitario = 63 kg (139 lbs)
Carga nominal en acero limpio, liso y ligero = 1000 kg (2200 lbs)
Con un grosor mínimo de 40 mm (1,57 pulgadas)
Carga nominal en acero ligero de sección circular = 400 kg (880 lbs)
diámetro máximo y no superior a 500 mm (19,64 pulgadas)

Modelo nº: UL2000+ (UL4400+)

Peso unitario = 157 kg (345 lbs)
Carga nominal en acero limpio, liso y ligero = 2000 kg, (4400 lbs)
Con un grosor mínimo de 55mm (2,17 pulgadas)
Carga nominal en acero ligero de sección circular = 800 kg (1760 lbs)
diámetro máximo y no superior a 600mm (23,6 pulgadas)

Si quiere información adicional consulte sección 12



1 APAGADO

2 Para **ENCENDER** el elevador

IMPORTANTE – Es muy difícil encender el elevador si no está en contacto con una pieza de hierro. Encienda el imán **Ultralift Plus™** sólo cuando esté en contacto con la pieza. Accione el pistón de la manivela y gire 120° en sentido contrario a las agujas del reloj rebasando la clavija de seguridad. Suelte el pistón para completar el proceso de encendido.

3 **ENCENDIDO**

Antes de proceder a la elevación, asegúrese de que la palanca se ha cerrado correctamente y de que ha rebasado la clavija de seguridad.

4/5

Para **APAGAR** el elevador

IMPORTANTE – A pesar de que el elevador cuente con el seccionador de argolla de izada no intente **APAGAR** el elevador cuando la carga está suspendida en el aire. Una vez que la pieza/carga haya sido colocada en el suelo accione el pistón de la manivela y gire 120° en el sentido de las agujas del reloj hasta llegar a la posición **OFF**.

1. Asegúrese siempre de que los nuevos trabajadores lean este manual antes de usar el elevador **Ultralift Plus™**. Los imanes elevadores sólo deben ser manejados por personal cualificado y autorizado.
2. Modo de actuación del operario del aparato:
 - a) El operario deberá estar atento al procedimiento de elevación durante la secuencia de elevación.
 - b) En caso de incapacidad física o de otro tipo, el operario no participará en el manejo del equipo.
 - c) El operario será responsable de todas las operaciones que se lleven a cabo bajo su supervisión. Si hubiera dudas en cuanto a seguridad, el operario deberá consultar con el supervisor antes de manejar la carga.
 - d) El operario deberá seguir sólo las instrucciones de las personas autorizadas. Sin embargo, el operario siempre obedecerá una orden de alto, independientemente de quién provenga.
 - e) El manejo del elevador deberá ser supervisado antes y durante el turno. Cualquier defecto que se observe será examinado detenidamente por personal autorizado. Si el defecto constituyera un peligro, el elevador se retirará del servicio.
 - f) El operario deberá estar familiarizado con las señales manuales estándar cuando proceda.
 - g) El operario deberá posar la carga y guardar el elevador si deja de usar el **Ultralift Plus™**.
 - h) El operario comprobará todos los mandos antes de su utilización. Si algún mando no funcionara correctamente, éste deberá ajustarse o repararse antes de proceder a la utilización del elevador.
 - i) El operario no deberá montarse o permitir que otros se monten sobre las cargas.
3. No cambie la posición de la superficie de la carga de horizontal a vertical.
4. El elevador magnético no debe soportar cargas superiores al máximo permitido o cualquier carga para la que no esté designado. No exceda la capacidad del imán **Ultralift Plus™**.
5. No eleve materiales redondos que excedan el diámetro máximo establecido.
6. Para levantar la carga con el elevador siga las instrucciones de este manual.

7. Antes de la elevación el operario deberá asegurarse de que las cuerdas, cadenas o cables del elevador no están retorcidos ni enredados.
8. Verifique que el elevador está posicionado sobre el centro de gravedad de la pieza asegurando una elevación equilibrada.
9. Deberá prestarse atención a la carga, para que ésta esté distribuida correctamente en el elevador. Utilice siempre dos elevadores y una viga separadora para levantar cargas de más de 1500mm (60") de largo.
10. El elevador deberá colocarse sobre la carga de forma que se minimice el balanceo. Es importante realizar movimientos suaves y no sacudir el elevador en ningún momento.
11. Deberá prestarse atención para que no haya aceleraciones o deceleraciones bruscas de la carga.
12. Evite que la carga o el elevador entren en contacto con obstáculos.
13. No traslade la carga por encima de la gente.
14. Los 'Safety Shims' sólo se colocarán entre el elevador y la carga durante el test previo. **NUNCA** eleve la carga más de 25mm (1 pulgada) con el 'Safety Shim' colocado.
15. Retire siempre el 'Safety Shim' una vez completado el test previo.
16. Utilice siempre el 'Safety Shim' de Eclipse si no está seguro del peso o material de la pieza. Asegúrese de que usa el 'Shim' apropiado para cada modelo de **Ultralift Plus™**.
17. Asegúrese de que el elevador magnético se almacena en un lugar específico protegido contra temperaturas muy altas y daños potenciales.
18. No exponga el **Ultralift Plus™** a temperaturas superiores a 100 °C.
19. Asegúrese de que la pieza y los polos están limpios y de que el elevador está en contacto directo con la pieza. Toda la superficie del imán deberá estar en contacto con la carga para conseguir la máxima capacidad de elevación.
20. Revise los polos regularmente por si hubiera rebabas que pudieran causar entrehierros innecesarios.

El operario y/o personal cualificado deberán revisar visualmente los imanes elevadores cada día.

Deberá realizarse una revisión visual de lo siguiente y cualquier estado anómalo deberá ser reportado al personal cualificado para que se lleve a cabo otra inspección y una posible reparación:

1. La superficie del elevador magnético por si hubiera materiales extraños y planitud – debe retirarse cualquier rebaba o protuberancia
2. El estado de la argolla de izada, compruebe que no esté dañada y la apretura de los tornillos de seguridad
3. El estado de los botones ON/OFF de la manivela de control del elevador magnético
Compruebe que el botón se acciona fácilmente
4. Estado de las etiquetas en lo que respecta a las advertencias de seguridad y capacidad nominal

Personal cualificado deberá realizar revisiones del elevador magnético anualmente y deberá llevar un registro diario de las fechas de cada revisión. Deberá realizarse una revisión completa y cualquier deficiencia como las arriba mencionadas deberá ser examinada. Además, deberán comprobarse las siguientes piezas por si hubiera deformación, desgaste o corrosión:

1. El cierre de seguridad de la manivela de control
2. Etiquetas de advertencia
3. Argolla de izada
4. Todos los cierres

Cualquier defecto hallado durante la revisión deberá repararse antes de continuar con el funcionamiento normal del elevador. Deberá llevarse un registro diario de todas las reparaciones. Los imanes elevadores que no puedan ser reparados de inmediato deberán clasificarse como defectuosos. Los elevadores defectuosos no deberán utilizarse hasta que hayan sido reparados, revisados y probados por personal cualificado. Sólo se permitirán las reparaciones de la parte exterior del elevador magnético de:

1. Ajuste/ Sustitución de cierres
2. Ajuste de la argolla de izada
3. Ajuste/ Sustitución de la manivela de control
4. Eliminación de rebabas o marcas en la superficie para asegurar una superficie lisa

Piezas de recambio - argolla, cierres y manivelas de control deberán proceder de Eclipse Magnetics u otro proveedor autorizado.

Desmontaje del elevador magnético

Si por cualquier razón el elevador magnético necesita reparación y/o re-certificación deberá dirigirse a un centro de servicio autorizado. Las reparaciones realizadas por terceros invalidarán de forma inmediata la garantía y Eclipse Magnetics no se hará responsable de los subsiguientes usos del elevador magnético.

Si necesita levantar piezas largas y finas y no puede hacerlo con los elevadores (incluso usando una viga separadora) póngase en contacto con el Grupo de Aplicaciones Especiales de Eclipse llamando al + 44 (0) 114 225 0600 o envíe un fax con sus datos al número + 44 (0) 114 225 0610.



Servicio técnico y postventa.



Ofrecemos imanes elevadores especialmente diseñados para piezas difíciles y finas que se ajustan a sus necesidades.

Si no está seguro de la carga que el **Ultralift Plus™** puede levantar de forma segura póngase en contacto con nuestro departamento técnico llamando al: ++ 44 (0)114 225 0538

Eclipse Magnetics
Units 1-4 Vulcan Rd
Sheffield
S9 1EW

Teléfono: ++44 (0)114 225 0600
Fax: ++44 (0)114 225 0610

Email: sales@eclipse-magnetics.co.uk
Pág web: www.eclipse-magnetics.co.uk

Peso Barras de acero cilíndricas

Diámetro	Largo barra de acero - mm					Peso por mm largo
	150 mm	300 mm	450 mm	600 mm	750 mm	
100 mm	9 kg	18 kg	27 kg	36 kg	45 kg	0,06 kg/mm
125 mm	15 kg	30 kg	45 kg	60 kg	75 kg	0,10 kg/mm
150 mm	23 kg	45 kg	68 kg	90 kg	113 kg	0,15 kg/mm
175 mm	29 kg	57 kg	86 kg	114 kg	143 kg	0,19 kg/mm
200 mm	41 kg	81 kg	122 kg	162 kg	203 kg	0,27 kg/mm
225 mm	47 kg	93 kg	140 kg	186 kg	233 kg	0,31 kg/mm
250 mm	57 kg	114 kg	171 kg	228 kg	285 kg	0,38 kg/mm
275 mm	71 kg	141 kg	212 kg	282 kg	353 kg	0,47 kg/mm
300 mm	84 kg	168 kg	252 kg	336 kg	420 kg	0,56 kg/mm
325 mm	98 kg	195 kg	293 kg	390 kg	488 kg	0,65 kg/mm
350 mm	113 kg	225 kg	338 kg	450 kg	563 kg	0,75 kg/mm
375 mm	131 kg	261 kg	392 kg	522 kg	653 kg	0,87 kg/mm
400 mm	147 kg	294 kg	441 kg	588 kg	735 kg	0,98 kg/mm
425 mm	165 kg	330 kg	495 kg	660 kg	825 kg	1,10 kg/mm
450 mm	188 kg	375 kg	563 kg	750 kg	938 kg	1,25 kg/mm
475 mm	210 kg	420 kg	630 kg	840 kg	1050 kg	1,40 kg/mm
500 mm	231 kg	462 kg	693 kg	924 kg	1155 kg	1,54 kg/mm
525 mm	255 kg	510 kg	765 kg	1020 kg	1275 kg	1,70 kg/mm
550 mm	279 kg	558 kg	837 kg	1116 kg	1395 kg	1,86 kg/mm
575 mm	300 kg	600 kg	900 kg	1200 kg	1500 kg	2,00 kg/mm
600 mm	333 kg	666 kg	999 kg	1332 kg	1665 kg	2,22 kg/mm

Diámetro	Largo barra de acero - pulgadas					Peso por pulgada largo
	6"	12"	18"	24"	30"	
4 pulg	21 lbs	43 lbs	64 lbs	86 lbs	107 lbs	3,56 lbs/pulg
5 pulg	33 lbs	67 lbs	100 lbs	134 lbs	167 lbs	5,57 lbs/pulg
6 pulg	48 lbs	96 lbs	144 lbs	192 lbs	241 lbs	8,02 lbs/pulg
7 pulg	65 lbs	131 lbs	196 lbs	262 lbs	327 lbs	10,91 lbs/pulg
8 pulg	86 lbs	171 lbs	257 lbs	342 lbs	428 lbs	14,25 lbs/pulg
9 pulg	108 lbs	217 lbs	325 lbs	433 lbs	541 lbs	18,04 lbs/pulg
10 pulg	134 lbs	267 lbs	401 lbs	535 lbs	668 lbs	22,27 lbs/pulg
11 pulg	162 lbs	323 lbs	485 lbs	647 lbs	809 lbs	26,95 lbs/pulg
12 pulg	192 lbs	385 lbs	577 lbs	770 lbs	962 lbs	32,07 lbs/pulg
13 pulg	226 lbs	452 lbs	678 lbs	903 lbs	1129 lbs	37,64 lbs/pulg
14 pulg	262 lbs	524 lbs	786 lbs	1048 lbs	1310 lbs	43,66 lbs/pulg
15 pulg	301 lbs	601 lbs	902 lbs	1203 lbs	1504 lbs	50,12 lbs/pulg
16 pulg	342 lbs	684 lbs	1026 lbs	1368 lbs	1711 lbs	57,02 lbs/pulg
17 pulg	386 lbs	727 lbs	1159 lbs	1545 lbs	1931 lbs	64,37 lbs/pulg
18 pulg	433 lbs	866 lbs	1299 lbs	1732 lbs	2165 lbs	72,17 lbs/pulg
19 pulg	482 lbs	965 lbs	1447 lbs	1930 lbs	2412 lbs	80,41 lbs/pulg
20 pulg	535 lbs	1069 lbs	1604 lbs	2138 lbs	2673 lbs	89,10 lbs/pulg
21 pulg	589 lbs	1179 lbs	1768 lbs	2357 lbs	2947 lbs	98,23 lbs/pulg
22 pulg	647 lbs	1294 lbs	1941 lbs	2587 lbs	3234 lbs	107,81 lbs/pulg
23 pulg	707 lbs	1414 lbs	2121 lbs	2828 lbs	3535 lbs	117,83 lbs/pulg
24 pulg	770 lbs	1540 lbs	2309 lbs	3079 lbs	3849 lbs	128,30 lbs/pulg

Modelo n°	Peso (kg)	Dimensiones(mm)						Sección plana			Sección circular	
		A	B	C	D	E	F	carga nom kg	Grosor mín(mm)	Largo máx(mm)	carga nom kg	Diámetro máx(mm)
UL0125+	4	101	155	69	74	64	152	125	20	1500	50	200
UL0250+	11	155	214	92	96	94	218	250	25	1500	100	300
UL0500+	27	224	300	122	128	123	266	500	30	1500	200	400
UL1000+	63	260	359	176	174	140	391	1000	45	1500	400	450
UL2000+	157	368	477	233	227	195	493	2000	55	2000	800	600

Modelo n°	Peso(lb)	Dimensiones(pulg)						Sección plana			Sección circular	
		A	B	C	D	E	F	carga nom lbs	Grosor mín(pulg)	Largo máx(pulg)	carga nom lbs	Diámetro máx(pulg)
UL0275+	9	4.0	6.1	2.7	2.9	2.5	6.0	275	0.79	60	110	8
UL0550+	24	6.1	8.4	3.6	3.8	3.7	8.6	550	1	60	220	12
UL1100+	59	8.8	11.8	4.8	5.0	4.8	10.5	1100	1.18	60	440	16
UL2200+	139	10.2	14.1	6.9	6.9	5.5	15.4	2200	1.57	60	880	18
UL4400+	345	14.5	18.8	9.2	8.9	7.7	19.4	4400	2.17	80	1760	24

