



Ultralift E Lifting Magnet

Safe Operation and Maintenance Manual

Ultralift E Aimant De Levage

Manuel d'exploitation sûre et d'entretien

Ultralift E Anhebender Magnet

Sicheres Betriebstechnikhandbuch

Ultralift E Imán De Elevación

Manual de operación segura y del mantenimiento

Ultralift E Hefmagneet

Veilige bediening en onderhoud

Ultralift E Magnete Di sollevamento

Manuale di manutenzione e di funzionamento sicuro

Ultralift E Løftemagnet

Anvisninger for bruk og vedlikehold

Ultralift E Lyftmagnet

Handbok för säker användning och underhåll

Ultralift E Magneetin nostaminen turvallisella tavalla

Käyttö- ja huolto-ohje

ウルトラリフトEリフティングマグネット

安全な操作とメンテナンスのためのマニュアル

Contents

	PAGE
1 General Information	2
2 Operation and Safety Instructions	
2.1 Symbols and Terms Used	3
2.2 Important Safety Information	4
2.3 Considerations for Use	5
3 Getting Started	
3.1 Understanding Your Lifter	7
4 Technical Data	
4.1 Model Types	8
4.2 Performance Curves	9
5 Periodic Inspection	12
6 Warranty	12
7 Inspection Record	12
Declaration of Conformity - UKCA	13

1 General Information

Thank you for purchasing this Lifting Magnet.

This lifter is tested and rated to provide a 3:1 safety factor if used as instructed by this manual (See Section 3).

This lifter conforms to the requirements of:

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, as well as:

The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

The equipment, if used within the EU must be stored, maintained and inspected in accordance with the requirements of PUWER (1998). For areas outside the EU the equipment must be used, stored, maintained and inspected in compliance with the applicable work standards and other standards for suspended load handling.

BEFORE USE PLEASE CAREFULLY READ THIS MANUAL

This **Safe Operation and Maintenance Manual** is an integral part of this equipment and should be stored in a safe place in order not to damage or deface it.

It should be retained throughout the lifetime of the lifter.

Should the lifter be resold please ensure the inspection record is supplied with the lifter.

The user manual is available from eclipsemagnetics.com
If you've printed a copy of the user manual please include it with the lifter.

The lifter should be periodically re-tested in accordance with local legislation and the inspection record updated accordingly (See Section 7).

Always use LOLER, PUWER, ASME B30.20 and H&S advice.

2 Operation and Safety Instructions

2.1 Symbols and Terms Used

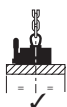
SYMBOLS



The Working Load Limit (formerly Safe Working Load, SWL) (flat plate)



The Working Load Limit (formerly Safe Working Load, SWL) (round bar)



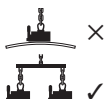
Correct orientation of load



Do not lift people



Do not lift load over people



Do not lift loads exceeding the recommended length



Air gap warning (See Load Characteristics in Section 4)

TERMS

Poles

The two parallel mild steel surfaces on the base of the lifter.

Air-gap

Any non-ferrous material that prevents the poles contacting the load. Paint, rust, scale or even an uneven surface can constitute an air-gap.

2.2 Important Safety Information

ALWAYS

- Instruct new operators to read the handbook before using the Ultralift E Lifting Magnet
- Follow the instructions
- Use the entire pole area
- Fully engage the lifter in the “ON” position before lifting the load
- Wear suitable protective work-wear when using this equipment
- Maintain the pole feet in a good condition
- Check the suitability of equipment used in conjunction with the lifter



NEVER

- Lift or transport people
- Lift loads while people are within the manoeuvring space
- Allow untrained personnel to operate the lifter
- Leave a load unattended
- Use the lifter outside the recommended operations
- Attempt to switch the lifter before setting down the load
- Position yourself beneath the lifted load
- Allow the load to sway
- Bring the load to a sharp and immediate stop
- Lift a load outside the capacity (WLL) of the lifter
- Lift a load with dimensions outside those recommended within this manual
- Alter the attitude of the load from horizontal to vertical
- Lift an unbalanced load
- Operate the lifter in temperatures higher than 40°C (104°F) and lower than -10°C (14°F)
- Operate the lifter in humidity higher than 80%
- Operate the lifter in explosive (EX) or static sensitive environment
- Submerge the lifter in water

2.3 Considerations for Use

The WLL data is generated by testing the magnetic lifters on a flat ground mild steel plate that has a thickness equal to or greater than that specified on the lifter data plate. This information is also shown in Section 4 of this manual.

The optimum performance of a magnetic lifter is achieved when the pole faces are in good condition and make intimate contact with a load of the recommended thickness.

Consideration should always be made to the size of the load (Section 4 Technical Data).

Whilst the load weight may be within the WLL of the lifter, as the unsupported area of the load increases, natural flexing will occur due to its own weight. This could have an adverse effect on the safety of the lift. If in doubt always use a spreader beam and multiple lifters.

There are four factors that will reduce the magnetic clamping force:

1 Air Gaps

The high magnetic forces generated by the Lifting Magnets allow the lifter to clamp components through air gaps. However this will ALWAYS have an adverse effect on the lifter performance. Air gaps are generated in a number of ways. For example paint, dust, scale or even a poor surface finish constitutes an air gap. The effect of air gaps are shown within Section 4 of this manual. These graphs demonstrate the reduction in clamping force generated by the lifter as the air gap increases.

2 Load Thickness

Should the Lifting Magnet be used to lift plates thinner than recommended for the lifter there **will be**, dependent on the material thickness, a significant drop in clamping force. A selection of performance curves on thinner than recommended material is in Section 4 (Technical Data) of this manual.

3 Material Types

Certain materials exhibit different characteristics in their ability to carry magnetism. For any material other than mild steel a **reduction factor** must be applied to calculate the clamping force.

Typically these are as follows: -

Ferrous alloy steels	0.8
High carbon steel	0.7
Cast iron	0.55

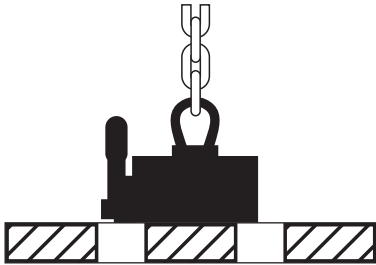
For example, when lifting cast iron using ULE0300 lifter:

mild steel WLL		= 300kg
cast iron reduction factor		= 0.55
cast iron WLL	= 300kg x 0.55	= 165kg

4 Contact Area

Maximum hold will only be achieved when the lifter has full contact with the component to be lifted.

If the full face of the poles does not come into contact with the component to be lifted, for instance due to holes in the component, the performance will be reduced pro-rata.



3 Getting Started

It is important to familiarise yourself with all the features of the Lifting Magnet prior to use in a production environment.

Remove the lifter from the packaging and position on a mild steel plate (load).

Secure the handle to the lifter using a hex key or allen key.

Note: It is recommended to use a thread-locking compound. Care should be taken to ensure the load does not exceed the stated capacity of the lifter.

3.1 Understanding Your Lifter



The lifter is in the OFF position



To Switch the lifter ON

Rotate the handle 120° anti-clockwise beyond the spring-loaded safety pin.

Ensure the lever is securely locked in place before commencing with the lift.



The lifter is in the ON position



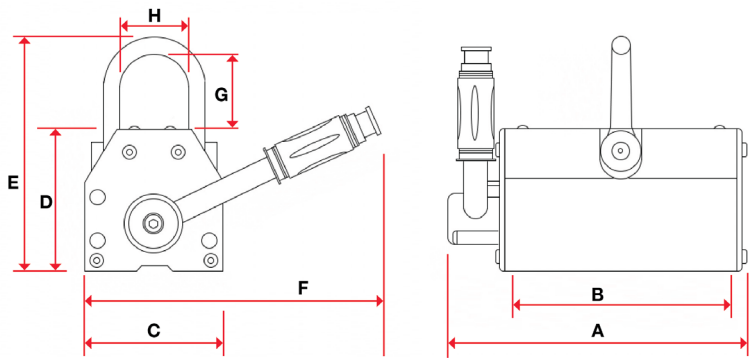
To switch the lifter OFF

Hold the handle and slide the locking pin (as illustrated) to allow an unobstructed rotation of the handle.

Rotate the handle 120° clockwise to the OFF Position.

4 Technical Data

4.1 Model Types

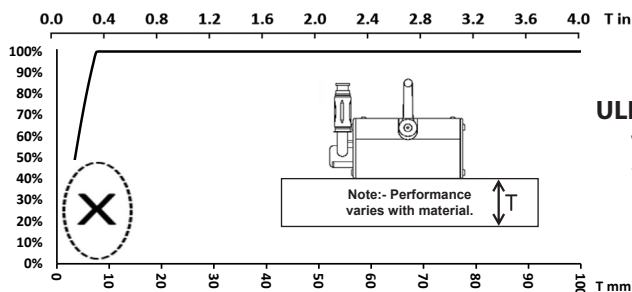


Model Number	Dimensions (mm)									Flat Section			Round Section	
										WLL*	Thickness Min.	Length Max.	WLL*	Diameter Max.
	A	B	C	D	E	F	G	H	kg	kg	mm	mm	kg	mm
ULE0100	131	91	65	75	124	185	45	32	3	100	15	1000	50	80
ULE0300	202	157	95	95	169	253	63	46	10	300	20	1500	150	100
ULE0600	283	248	120	118	220	280	90	61	23	600	30	2000	300	140
ULE1000	350	308	136	140	269	310	110	79	39	1000	40	2500	500	180

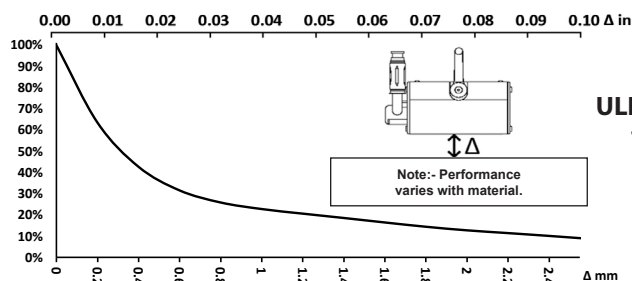
* Please note that the Working Load Limit (WLL) is now used instead of Safe Working Load (SWL). The Lifting force values shown include the 3:1 safety factor and have been based on using thick high magnetic permeability steel with no air gaps. Air gaps, thinner materials and materials with lower magnetic permeability can all reduce the pull force a lifter can actually achieve. Please note that the achievable pull force is reduced when lifting thinner mild steel plate. Please note that the diameter of the round bar can affect the amount of lift that can be achieved. You must follow LOLER, PUWER, ASME B30.20 and H&S advice. You should always check for a downrate, factor in any downrate to then perform a safety lift, then perform a full lift only after a successful safety lift.

4.2 Performance Curves

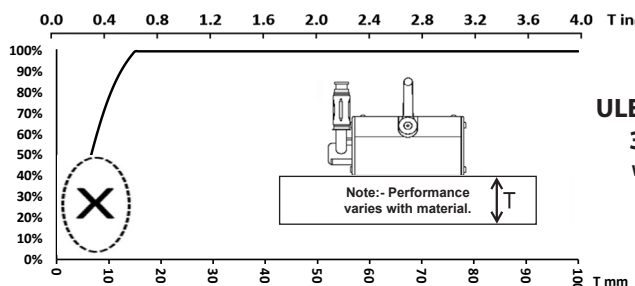
WLL
kg
(lb)



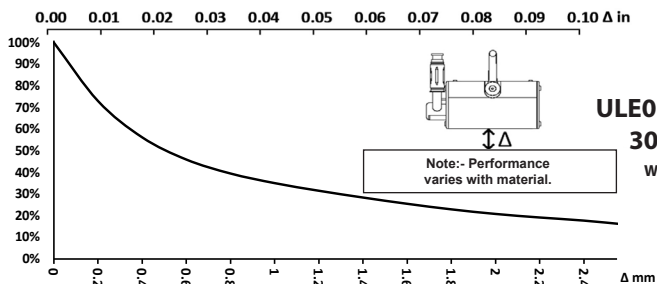
WLL
kg
(lb)



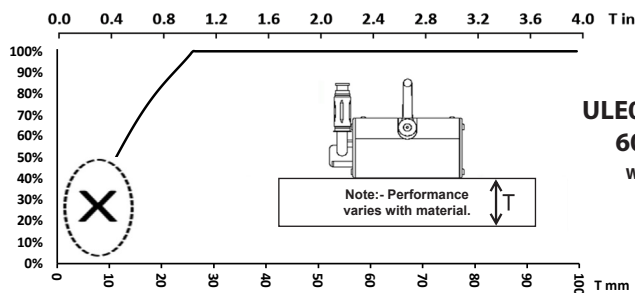
WLL
kg
(lb)



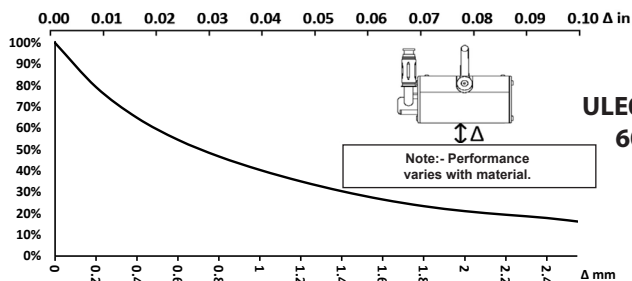
WLL
kg
(lb)



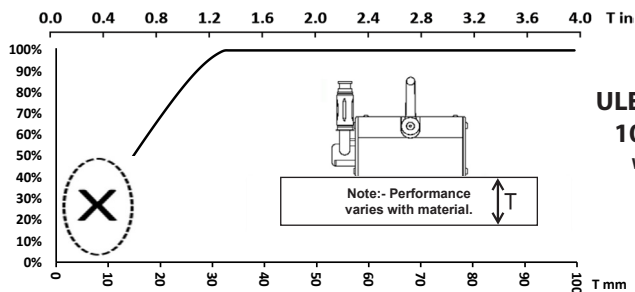
WLL
kg
(lb)



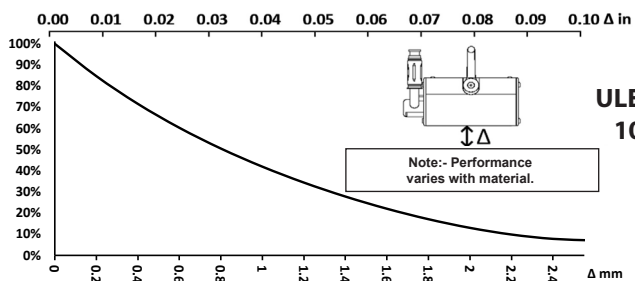
WLL
kg
(lb)



WLL
kg
(lb)



WLL
kg
(lb)



5 Periodic Inspection

If the Lifting Magnet is being used in the EU then it must be inspected and maintained in accordance with the requirements of PUWER (1998).

For areas outside the EU the Lifting Magnet must be inspected and maintained in compliance with the applicable work standards and other standards for suspended load handling (eg. ASME B30.20).

Should the data plates become detached or damaged please contact your supplier immediately for replacement plates.

In addition to statutory requirements it is recommend that you follow this maintenance schedule:

MAINTENANCE SCHEDULE

Operation	Frequency			
	Daily	Weekly	Monthly	Annually
Inspect pole feet for damage	✓			
Inspect lifting eye for damage and security		✓		
Inspect data labels for damage			✓	
Proof test WLL				✓

6 Warranty

This Lifting Magnet is covered by a 1-year warranty from the date of invoice.

7 Inspection Record

This Lifting Magnet should be re-certified in accordance with the requirements of PUWER (1998) and LOLER (1998).

For areas outside the EU this Lifting Magnet must be inspected in compliance with the applicable work standards and other standards for suspended load handling (eg. ASME B30.20).

Declaration of conformity

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Annex II, A

Manufacturer: Eclipse Magnetics Ltd
Address: Atlas Way, Sheffield, S4 7QQ, United Kingdom

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product: Ultralift (UL)
Description: A permanent lifting magnet

This machinery fulfils all the relevant provisions of The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, as well as:
The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Designated standards:
EN ISO 12100:2010, EN ISO 13854:2019, EN 13155:2020.

The specific technical documentation, in accordance with Appendix VII A, has been written and is available. The documentation will be transmitted to a reasoned request by national authorities.

Sheffield, 21.03.2022



Andrew Reeve
Operations Director

UK
CA

Index

	PAGE
1 Généralités	2
2 Instructions d'Exploitation et de Sécurité	
2.1 Symboles et Terminologie Utilisés	3
2.2 Importantes Informations de Sécurité	4
2.3 Considérations d'Utilisation	5
3 Avant de Commencer	
3.1 Comprendre l'Aimant de Levage	7
4 Caractéristiques Techniques	
4.1 Types de Modèle	8
4.2 Courbes de Performances	9
5 Contrôle Périodique	12
6 Garantie	12
7 Homologation	12
Déclaration de Conformité de la EU	13

1 Généralités

Nous vous remercions d'avoir choisi cet aimant de levage.

Cet aimant de levage est testé et certifié pour offrir un coefficient de sécurité de 3:1 s'il est utilisé conformément aux instructions de ce manuel (voir Section 3).

Cet aimant de levage est conforme aux spécifications de :

Le Règlement 2008 sur la fourniture de machines (sécurité) ainsi que :

Le Règlement 2016 sur les installations électriques (sécurité)

Le Règlement 2016 sur la compatibilité électrique

Cet équipement, s'il est utilisé dans l'UE, doit être stocké, entretenu et contrôlé conformément aux exigences de la réglementation PUWER (1998). Pour les régions situées en dehors de l'UE, cet équipement doit être utilisé, stocké, entretenu et contrôlé conformément aux normes professionnelles applicables et aux autres normes relatives à la manipulation de charges suspendues.

AVANT D'UTILISER LE MATÉRIEL, VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL

Le **Manuel d'exploitation sûre et d'entretien** fait partie intégrante de ce matériel et doit être rangé en lieu sûr afin d'éviter tout risque de dommage ou de dégradation.

Il doit être conservé pendant toute la vie de l'aimant.

Si le lève-personne est revendu, veuillez vous assurer que le dossier d'inspection est fourni avec le lève-personne.

Le manuel d'utilisation est disponible sur eclipsemagnetics.com

Si vous avez imprimé une copie du manuel d'utilisation, veuillez l'inclure avec le lève-personne.

L'aimant de levage doit être soumis périodiquement à de nouveaux essais en conformité avec la législation locale et la fiche d'homologation doit être mise à jour en conséquence (voir Section 7).

Toujours respecter les normes LOLER, PUWER, ASME B30.20 ainsi que les directives en matière de santé et de sécurité.

2 Instructions d'Exploitation et de Sécurité

2.1 Symboles et Terminologie Utilisés

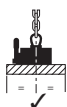
SYMBOLES



La charge maximale (CM) (anciennement charge de sécurité ou « CS ») (pièce plate)



La charge maximale (CM) (anciennement charge de sécurité ou « CS ») (pièce ronde)



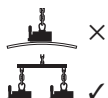
Orientation correcte de la charge



Ne pas soulever de personnes



Ne pas soulever de charge au-dessus de personnes



Ne pas soulever de charges excédant la longueur recommandée



Avertissement d'entrefer (voir les caractéristiques de charge dans la Section 4)

TERMINOLOGIE

Pôles Les deux surfaces parallèles en acier doux sur la base de l'aimant.

Entrefer Tout matériau non ferreux qui empêche les pôles de contacter la charge. La peinture, la rouille, les couches d'oxyde ou même une surface irrégulière peuvent constituer un entrefer.

2.2 Importantes Informations de Sécurité

TOUJOURS

- Demander aux nouveaux opérateurs de lire le manuel avant d'utiliser l'aimant de levage
- Suivre les instructions
- Utiliser toute la surface des pôles
- Engager complètement l'aimant en position "Activé" avant de soulever la charge
- Porter des vêtements de protection appropriés pour utiliser ce matériel
- Maintenir les pieds des pôles en bon état
- Vérifier la compatibilité du matériel utilisé conjointement avec l'aimant de levage



NE JAMAIS

- Soulever ou transporter des personnes
- Soulever des charges si des personnes se trouvent dans la zone de manœuvre
- Confier l'utilisation de l'aimant à des personnes inexpérimentées
- Laisser une charge sans surveillance
- Utiliser l'aimant de levage autrement qu'en respectant les consignes d'utilisation recommandées
- Désactiver l'aimant de levage avant d'avoir posé la charge
- Se tenir sous la charge suspendue
- Balancer la charge
- Arrêter la charge brusquement
- Soulever une charge supérieure à la capacité de l'aimant (charge admissible)
- Soulever une charge dont les dimensions excèdent celles recommandées dans ce manuel
- Lever la charge verticalement – elle doit rester horizontale
- Soulever une charge mal équilibrée
- Utiliser l'aimant dans des températures supérieures à 40°C et inférieures à -10°C
- Utiliser l'aimant si l'humidité ambiante est supérieure à 80%
- Utiliser l'aimant dans un environnement explosif (EX) ou sensible à l'électricité statique
- Plonger l'aimant de levage dans l'eau

2.3 Considérations d'Utilisation

Les données de charge admissible sont générées en testant les aimants de levage sur une plaque d'acier doux méplat d'épaisseur égale ou supérieure à celle spécifiée sur la plaque signalétique de l'aimant. Cette information apparaît également dans la Section 4 de ce manuel.

Les performances optimales de l'aimant de levage sont obtenues lorsque les faces des pôles sont en bon état et établissent un contact intime avec une charge de l'épaisseur recommandée.

La "taille de la charge" doit toujours être prise en compte (voir les Caractéristiques techniques dans la Section 4).

Même si le poids de la charge n'excède pas la charge admissible de l'aimant de levage, plus la partie non supportée augmente plus elle fléchit naturellement sous son propre poids. Cela peut compromettre la sécurité du levage. En cas de doute, utilisez toujours un palonnier et plusieurs dispositifs de levage.

Quatre facteurs contribuent à réduire la force de levage magnétique :

1 Entrefers

Les forces magnétiques élevées générées par les aimants de levage leur permettent de soulever des composants à travers des entrefers. Toutefois, cela aura TOUJOURS un effet nuisible sur le fonctionnement de l'aimant de levage. Les entrefers sont produits de plusieurs façons. Par exemple, la peinture, la poussière, l'oxydation ou même une surface de mauvaise qualité constituent tous un entrefer. L'effet des entrefers est montré dans la Section 4 de ce manuel. Ces graphiques illustrent la réduction de la force de levage générée par l'aimant quand l'entrefer augmente.

2 Epaisseur de la charge

Si l'aimant de levage est utilisé pour transporter des plaques plus minces que l'épaisseur recommandée, la force portante **sera** fortement réduite, selon l'épaisseur du matériau. Une sélection de courbes de performance pour des matériaux "inférieurs à l'épaisseur recommandée" est proposée dans la Section 4 (Caractéristiques techniques) de ce manuel.

3 Types de matériaux

Certains matériaux présentent des propriétés magnétiques différentes. Pour les matériaux autres que l'acier doux, un **facteur de réduction** doit être appliqué pour calculer la force portante.

Ce facteur est généralement :

Aciers ferro-alliés	0.8
Acier dur	0.7
Fonte	0.55

Par exemple, lors du levage de fonte avec le dispositif de levage ULE0300 :

acier doux CM = 300 kg

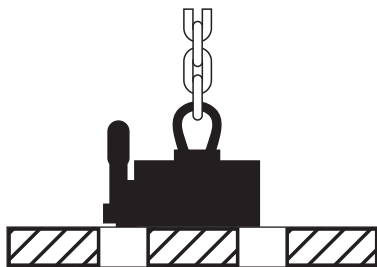
facteur de réduction pour la fonte = 0.55

fonte CM = $300 \text{ kg} \times 0.55$ = 165 kg

4 Surface de contact

Une adhérence maximale est seulement obtenue quand l'aimant est parfaitement en contact avec la pièce à soulever.

Si la face des pôles ne touche pas entièrement la pièce à soulever, à cause de la présence de trous dans la pièce par exemple, les performances seront réduites proportionnellement.



3 Avant de Commencer

Il est important de vous familiariser avec toutes les caractéristiques de l'aimant de levage avant de vous en servir dans un environnement de production.

Sortez l'aimant de son emballage et placez-le sur une plaque d'acier doux (charge).

Fixez la poignée au lève-personne à l'aide d'une clé hexagonale ou d'une clé Allen.

Remarque: Il est recommandé d'utiliser un produit frein-filet. Vérifiez toujours que la charge ne dépasse pas la capacité déclarée de l'aimant de levage.

3.1 Comprendre l'Aimant de Levage



L'aimant de levage est en position DESACTIVE



Pour ACTIVER l'aimant de levage

Tournez le levier de 120° dans le sens anti-horaire au-delà de la goupille de sécurité à ressort.

Verrouillez le levier en place avant de commencer à utiliser l'aimant.



L'aimant de levage est en position ACTIVE



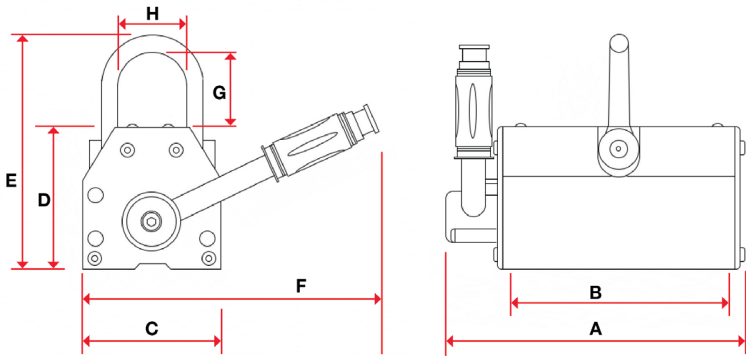
Pour désactiver l'aimant de levage

Saisissez le levier et faites coulisser la goupille de verrouillage (comme illustré) pour permettre au levier de tourner librement.

Tournez le levier de 120° dans le sens horaire jusqu'à la position désactivé.

4 Caractéristiques Techniques

4.1 Types de Modèle

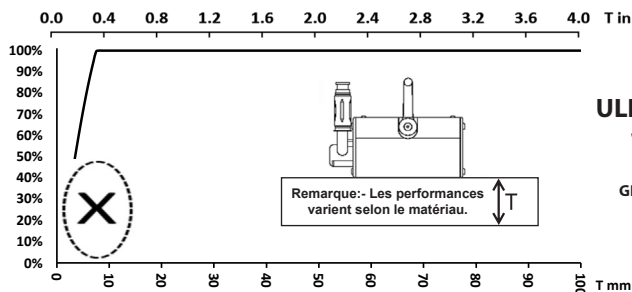


									Section plate			Section ronde		
N° de modèle	Dimensions (mm)								Charge admissible (kg)	WLL*	Épaisseur min	Longueur max	WLL*	Diamètre max
	A	B	C	D	E	F	G	H	kg	kg	mm	mm	kg	mm
ULE0100	131	91	65	75	124	185	45	32	3	100	15	1000	50	80
ULE0300	202	157	95	95	169	253	63	46	10	300	20	1500	150	100
ULE0600	283	248	120	118	220	280	90	61	23	600	30	2000	300	140
ULE1000	350	308	136	140	269	310	110	79	39	1000	40	2500	500	180

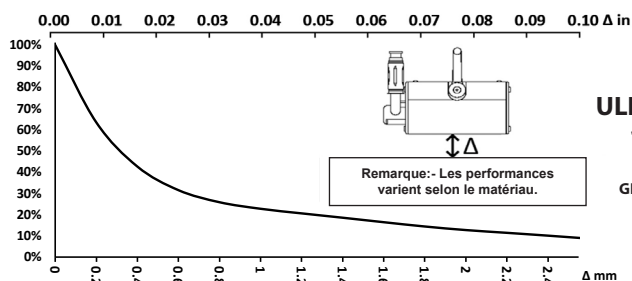
* À noter que la charge maximale (CM) est maintenant utilisée en lieu et place de la charge de sécurité (CS). Les valeurs de force de levage illustrées incluent le facteur de sécurité 3:1 et sont basées sur l'utilisation d'un acier à haute perméabilité magnétique épais, sans entrefers. Les entrefers, les matériaux plus fins et les matériaux présentant une plus faible perméabilité magnétique peuvent réduire la force de traction maximale qu'un dispositif de levage peut atteindre. À noter que la force de traction atteignable est réduite en cas de levage d'une plaque d'acier doux plus fine. À noter que le diamètre d'une barre ronde peut affecter la capacité de levage atteignable. Vous devez toujours respecter les normes LOLER, PUWER, ASME B30.20 et les directives en matière de santé et de sécurité. Vous devez toujours vérifier la possibilité de limitation de la charge maximale et, donc, la présence d'un facteur de limitation en effectuant un test de levage, ce n'est qu'après avoir effectué ce test avec succès qu'il sera possible de procéder à l'opération de levage complète.

4.2 Courbes de Performances

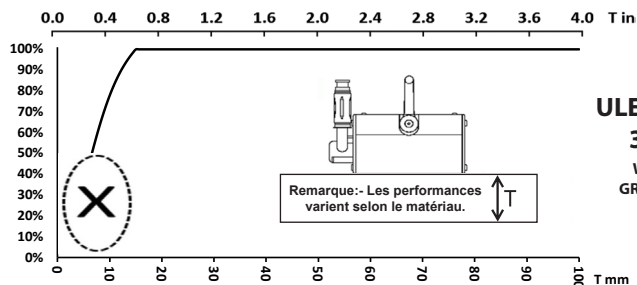
**CHARGE
ADM.**
kg
(lb)



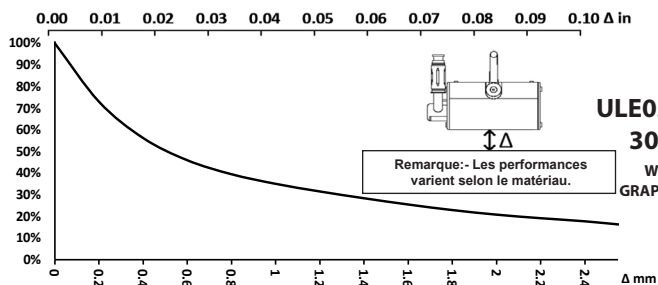
**CHARGE
ADM.**
kg
(lb)



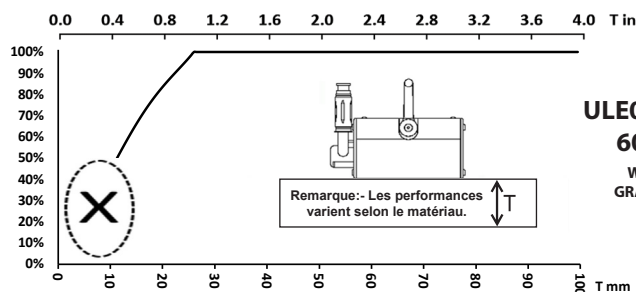
**CHARGE
ADM.**
kg
(lb)



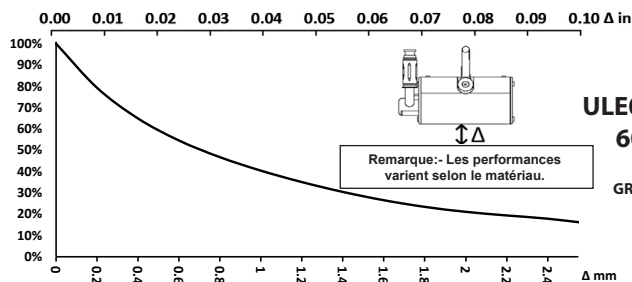
**CHARGE
ADM.**
kg
(lb)



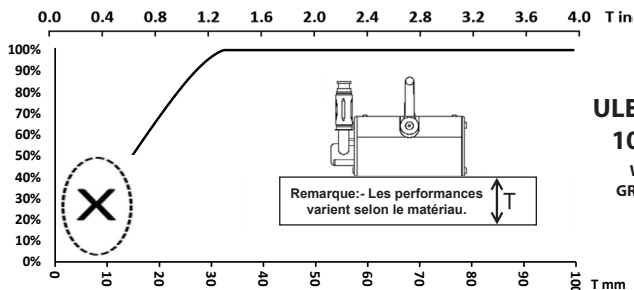
**CHARGE
ADM.**
kg
(lb)



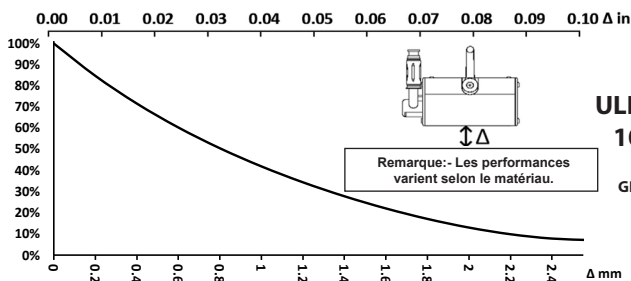
**CHARGE
ADM.**
kg
(lb)




CHARGE
ADM.
kg
(lb)




CHARGE
ADM.
kg
(lb)



5 Contrôle Périodique

Si l'aimant de levage est utilisé dans un pays de la UE, il doit être contrôlé et entretenu en conformité avec les exigences de la réglementation PUWER (1998).

A l'extérieur de la Union Européenne, l'aimant de levage doit être contrôlé et entretenu en conformité avec les normes de travail applicables et toutes autres normes relatives à la manutention de charges suspendues (eg. ASME B30.20).

Si les plaques signalétiques ont disparu ou sont endommagées, demandez immédiatement des plaques de rechange à votre fournisseur.

Outre les exigences légales, il est recommandé de respecter le programme d'entretien suivant :

PROGRAMME D'ENTRETIEN

Operation	Fréquence			
	Chaque jour	Chaque semaine	Chaque mois	Chaque année
Vérifier l'état des pieds des pôles	✓			
Vérifier l'état et la sécurité de l'anneau de levage		✓		
Vérifier l'état des plaques signalétiques			✓	
Essai de charge admissible				✓

6 Garantie

Cet aimant de levage est couvert par une garantie de 1 an à compter de la date de facturation.

7 Homologation

Cet aimant de levage doit être re-homologué en conformité avec les spécifications de la réglementation PUWER (1998) et LOLER (1998).

A l'extérieur de la Union Européenne, cet aimant de levage doit être contrôlé et en conformité avec les normes de travail applicables et toutes autres normes relatives à la manutention de charges suspendues (eg. ASME B30.20).

Déclaration de conformité

Directive Machines 2006/42/CE, Annexe II, partie A

Fabricant: Eclipse Magnetics Ltd
Adresse: Atlas Way, Sheffield, S4 7QQ, Royaume-Uni

Personne autorisée à rédiger la documentation technique pertinente:
Nom: Mme Pascale PEKALA
Adresse: Spear and Jackson, 9 Boulevard des Echarneaux, 42400 Saint-Chamond, France

La présente déclaration est délivrée sous la seule et unique responsabilité du fabricant.

Produit: Ultralift (UL)
Description: Aimant de levage permanent équipé d'une fonction de commutation manuelle

La présente machine est conforme à toutes les exigences pertinentes de la Directive Machines 2006/42/CE ainsi qu'à ce qui suit :
Directive Basse tension (DBT) 2014/35/UE
Directive Compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE

Normes harmonisées:
EN ISO 12100:2010, EN ISO 13854:2019, EN 13155:2020.

La documentation technique spécifique, conforme à l'Annexe VII A, a été dûment rédigée et est disponible. La documentation sera transmise à la demande justifiée des autorités nationales.

Sheffield, 21/03/2022



Andrew REEVE,
Directeur des opérations



Inhalt

	SEITE
1 Allgemeine Informationen	2
2 Betriebs- und Sicherheitsanleitungen	
2.1 Symbole und Begriffe	3
2.2 Wichtige Sicherheitsinformationen	4
2.3 Hinweise zur Benutzung	5
3 Start	
3.1 Ihren Heber verstehen	7
4 Technische Daten	
4.1 Modelltypen	8
4.2 Leistungskurven	9
5 Periodische Inspektion	12
6 Garantie	12
7 Inspektionsprotokoll	12
EU-Konformitätserklärung	13

1 Allgemeine Informationen

Vielen Dank, dass Sie diesen Hebemagneten erworben haben.

Dieser Heber wurde für einen Sicherheitsfaktor von 3:1 getestet und eingestuft, wenn er gemäß den in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen verwendet wird (siehe Abschnitt 3).

Dieser Heber entspricht den Anforderungen:

Verordnung über die Lieferung von Maschinen (Sicherheit) Stand 2008;
sowie:

Verordnung über elektrische Betriebsmittel (Sicherheit) Stand 2016

Verordnung über elektromagnetische Verträglichkeit Stand 2016

Wenn das Gerät innerhalb der EU verwendet wird, ist es gemäß den Regelungen zur Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln (Provision and Use of Work Equipment Regulations [PUWER], 1998) zu lagern, zu warten und zu prüfen. Für Regionen außerhalb der EU ist das Gerät gemäß den geltenden Arbeitsnormen und anderen für den Umgang mit hängenden Lasten geltenden Vorschriften zu lagern, zu warten und zu prüfen.

BITTE VOR DER BENUTZUNG DAS HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCHLESEN

Das **Betriebs- und Wartungshandbuch** ist ein wesentlicher Bestandteil dieser Ausrüstung und sollte an einem sicheren Platz aufbewahrt werden, um Beschädigungen zu vermeiden.

Es sollte während der gesamten Lebensdauer des Hebers sicher verwahrt werden.

Sollte der Lifter weiterverkauft werden, stellen Sie bitte sicher, dass das Inspektionsprotokoll mit dem Lifter geliefert wird.

Das Benutzerhandbuch ist auf eclipsemagnetics.com erhältlich
Wenn Sie eine Kopie der Bedienungsanleitung ausgedruckt haben, legen Sie diese bitte dem Lifter bei.

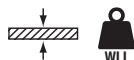
Der Heber sollte periodisch in Übereinstimmung mit der lokalen Gesetzgebung getestet und das Inspektionsprotokoll entsprechend aktualisiert werden (siehe Abschnitt 7).

Beachten Sie immer die Vorschriften, Regelungen und Regelwerke LOLER, PUWER, ASME B30.20 sowie die Gesundheits- und Sicherheitshinweise.

2 Betriebs- und Sicherheitsanleitungen

2.1 Symbole und Begriffe

SYMBOLE



Arbeitslast-Grenzwert (früher: Sichere Arbeitslast, [Safe Working Load, SWL]) (Flachplatte)



Arbeitslast-Grenzwert (früher: Sichere Arbeitslast, [Safe Working Load, SWL]) (Rundstab)



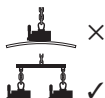
Korrekte Orientierung der Last



Keine Personen heben



Last nicht über Personen heben



Keine Lasten über der empfohlenen Länge heben



Luftspaltwarnung (siehe Lastmerkmale in Abschnitt 4)

BEGRIFFE

Pole

Die zwei parallelen Weichstahlflächen an der Basis des Hebers

Luftspalt

Jedes Nichteisenmaterial, das die Pole an der Berührung der Last hindert. Farbe, Rost, Kesselstein oder eine ungleichmäßige Oberfläche können einen Luftspalt darstellen.

2.2 Wichtige Sicherheitsinformationen

IMMER

- Neue Bediener dazu auffordern, vor der Benutzung des Hebemagneten das Handbuch zu lesen
- Die Anleitungen befolgen
- Den gesamten Polbereich benutzen
- Den Heber vor dem Heben einer Last vollständig in die Position "EIN" ("ON") bringen
- Bei der Verwendung der Ausrüstung geeignete Schutzkleidung tragen
- Dafür sorgen, dass sich die Polfüße in einem guten Zustand befinden
- Die Eignung der in Verbindung mit dem Heber verwendeten Ausrüstung überprüfen



NIEMALS

- Personen heben oder transportieren
- Lasten heben, wenn sich Personen innerhalb des Manövrierbereichs befinden
- Ungeschultem Personal die Benutzung des Hebers gestatten
- Eine Last unbeaufsichtigt lassen
- Den Heber außerhalb der empfohlenen Bereiche verwenden
- Versuchen, den Heber vor dem Absetzen der Last zu schalten
- Sich unter der gehobenen Last aufhalten
- Die Last schwingen lassen
- Die Last abrupt und plötzlich stoppen
- Eine Last außerhalb der Kapazität des Hebers anheben (sichere Arbeitslast)
- Eine Last anheben, deren Abmessungen sich außerhalb den in diesem Handbuch empfohlenen Abmessungen befinden
- Die Haltung einer Last von horizontal zu vertikal ändern
- Eine unausgeglichene Last anheben
- Den Heber in Temperaturen über 40°C (104°F) und unter -10°C (14°F) betreiben
- Den Heber bei einer Luftfeuchtigkeit von über 80% betreiben
- Den Heber in einer explosiven (EX) oder statikempfindlichen Umgebung betreiben
- Den Heber in Wasser eintauchen

2.3 Hinweise zur Benutzung

Die Daten zur sicheren Arbeitslast (SWL) werden durch Testen der Magnetheber an einer flachen Weichstahlplatte mit einer Dicke erstellt, die derjenigen auf dem Datenschild des Hebers entspricht oder diese übersteigt. Diese Informationen werden auch in Abschnitt 4 dieses Handbuchs gezeigt.

Die optimale Leistung eines Magnethebers wird erreicht, wenn sich die Polflächen in einem guten Zustand und in engem Kontakt mit einer Last der empfohlenen Dicke befinden.

Die "Größe der Last" spielt immer eine wichtige Rolle (Abschnitt 4, Technische Daten).

Auch wenn sich das Lastgewicht innerhalb des sicheren Arbeitslastbereiches des Hebers befindet, tritt durch die Erweiterung des ungestützten Bereiches der Last auf Grund ihres eigenen Gewichts ein natürliches Durchbiegen auf. Dies kann negative Auswirkungen auf die Sicherheit beim Heben haben. Verwenden Sie im Zweifelsfall eine Spreiztraverse und mehrere Heber.

Es gibt drei Faktoren, die die magnetische Spannkraft reduzieren:

1 Luftspalte

Die durch Hebemagnete erzeugten hohen magnetischen Kräfte ermöglichen es dem Heber, Komponenten durch Luftspalte einzuspannen. Dies hat jedoch IMMER negative Auswirkungen auf die Leistung des Hebers. Luftspalte werden auf eine Reihe von Arten erzeugt, z.B. durch Farbe, Staub, Kesselstein oder eine schlechte Oberflächenbeschaffenheit. Die Auswirkungen von Luftspalten werden in Abschnitt 4 dieses Handbuchs dargestellt. Die graphischen Darstellungen demonstrieren die Reduktion der durch den Heber erzeugten Spannkraft, wenn sich der Luftspalt erhöht.

2 Lastdicke

Sollte der Hebemagnet zum Heben von Platten verwendet werden, die dünner als die für den Heber empfohlene Dicke sind, tritt je nach Materialdicke ein wesentlicher Abfall der Spannkraft auf. In Abschnitt 4 dieses Handbuchs (Technische Daten) befindet sich eine Reihe von Leistungskurven für Material, das "dünner als empfohlen" ist.

3 Materialarten

Bestimmte Materialien weisen unterschiedliche Merkmale bezüglich ihrer Fähigkeit auf, Magnetismus zu transportieren. Bei einigen Materialien außer Weichstahl muss ein **Reduktionsfaktor** eingesetzt werden, um die Spannkraft zu berechnen.

Diese Faktoren betragen normalerweise:

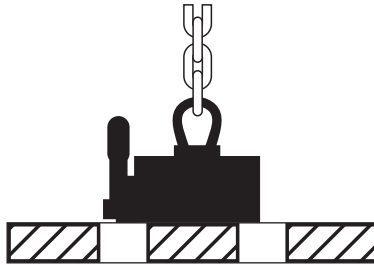
Eisenlegierungsstähle	0.8
Hoch kohlenstoffhaltiger Stahl	0.7
Gusseisen	0.55

Zum Beispiel beim Heben von Gusseisen mit dem magnetischen Heber ULE0300:

Arbeitslast-Grenzwert Baustahl	= 300 kg
Reduktionsfaktor Gusseisen	= 0.55
Arbeitslast-Grenzwert Gusseisen = $300 \text{ kg} \times 0.55$	= 165 kg

4 Kontaktbereich

Der maximale Halt wird nur erreicht, wenn der Heber einen vollständigen Kontaktbereich mit der zu hebenden Komponente hat. Wenn die volle Fläche der Pole nicht mit der zu hebenden Komponente in Kontakt kommt (zum Beispiel auf Grund von Löchern in der Komponente), verringert sich die Leistung anteilig.



3 Start

Es ist wichtig, sich vor dem Einsatz des Hebemagneten in einer Produktionsumgebung mit allen seinen Merkmalen vertraut zu machen.

Entfernen Sie den Heber aus der Verpackung und positionieren Sie ihn auf einer Weichstahlplatte (Last).

Befestigen Sie den Griff mit einem Inbusschlüssel oder Inbusschlüssel am Lifter.

Hinweis: Es wird empfohlen, eine Schraubensicherung zu verwenden.

Es muss sichergestellt werden, dass die Last nicht die Nennkapazität des Hebers überschreitet.

3.1 Ihren Heber verstehen



Der Heber befindet sich in der Position "AUS" ("OFF")



Zum Anschalten

Drehen Sie den Griff 120° in entgegengesetzter Uhrzeigerrichtung über den federbelasteten Sicherheitsstift hinaus. Sorgen Sie dafür, dass der Hebel sicher an seiner Stelle verriegelt ist, bevor Sie mit dem Heben beginnen.



Der Heber befindet sich in der Position "EIN" ("ON")

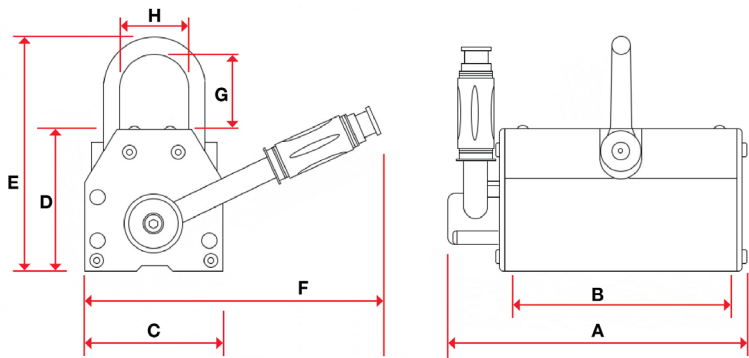


Zum Abschalten

Halten Sie den Griff und verschieben Sie den Verriegelungsstift (wie illustriert), um eine ungehinderte Drehung des Griffes zu ermöglichen. Drehen Sie den Griff 120° in Uhrzeigerrichtung zur Position "AUS" ("OFF") .

4 Technische Daten

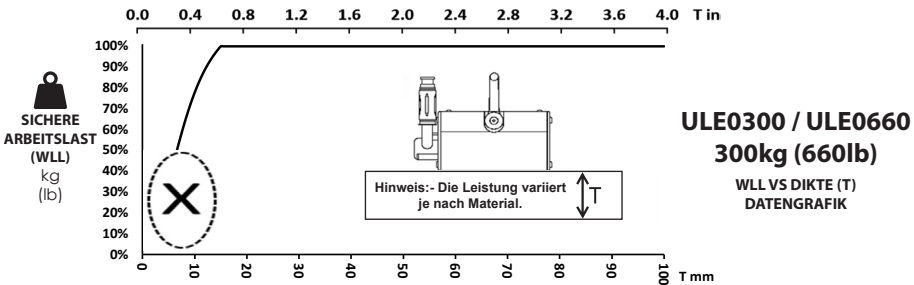
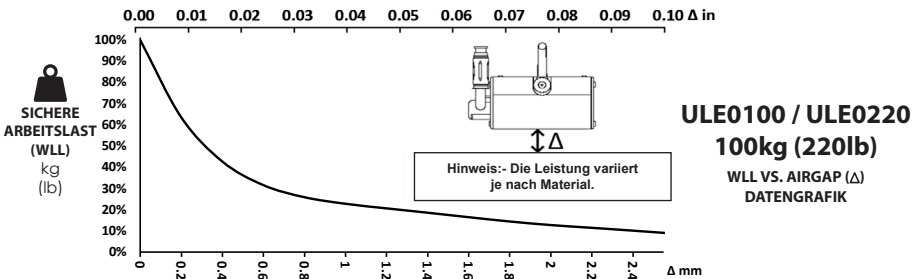
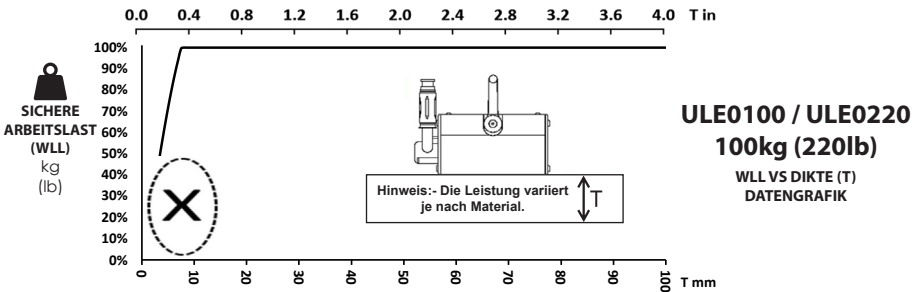
4.1 Modelltypen



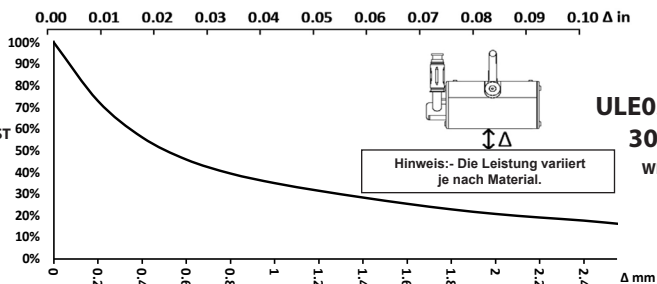
Model Nr.	Abmessungen (mm)									Flachprofil			Rundprofil	
										WLL*	Min. Stärke	Max. Länge	WLL*	Max. Durchmesser
	A	B	C	D	E	F	G	H	Eigengewicht					
ULE0100	131	91	65	75	124	185	45	32	3	100	15	1000	50	80
ULE0300	202	157	95	95	169	253	63	46	10	300	20	1500	150	100
ULE0600	283	248	120	118	220	280	90	61	23	600	30	2000	300	140
ULE1000	350	308	136	140	269	310	110	79	39	1000	40	2500	500	180

* Bitte beachten Sie, dass nunmehr der Arbeitslast-Grenzwert (Working Load Limit, WLL) gilt –nicht wie früher der Wert für die sichere Arbeitslast (Safe Working Load, SWL). Die angegebenen Werte für die Hebekraft beinhalten einen Sicherheitsfaktor von 3:1 und gelten beim Heben von dickem Stahl mit hoher magnetischer Permeabilität ohne Luftspalt. Luftspalte, dünnere Werkstoffe und Werkstoffe mit geringerer magnetischer Permeabilität können die von einem Heber effektiv erreichte Tragkraft verringern. Bitte beachten Sie, dass sich beim Anheben von dünneren Baustahlblechen die erzielbare Tragkraft verringert. Bitte beachten Sie, dass der Durchmesser des Rundeisens Einfluss auf die Höhe der erzielbaren Tragkraft haben kann. Es sind die Vorschriften, Regelungen und Regelwerke LOLER, PUWER, ASME B30.20 sowie die Gesundheits- und Sicherheitshinweise zu beachten. Prüfen Sie stets, ob weitere Gründe für die Absenkung der Traglast vorliegen. Kalkulieren Sie diese ein und nehmen Sie zur Sicherheit eine erste Probehebung vor. Die vollständige Anhebung darf erst nach der erfolgreichen Probehebung erfolgen.

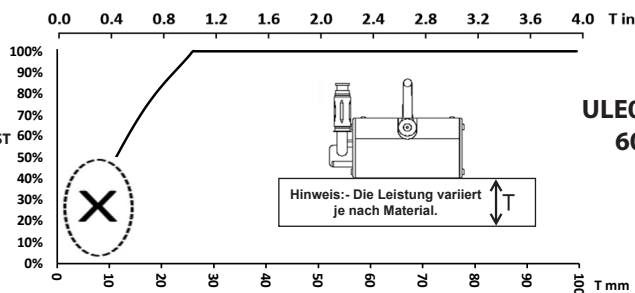
4.2 Leistungskurven



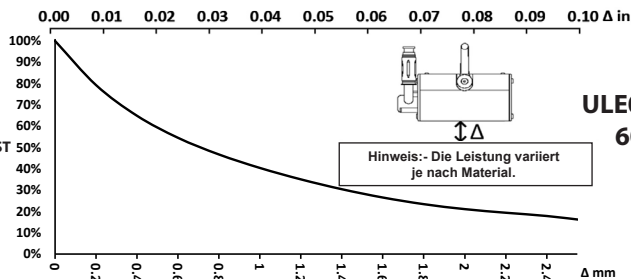
**SICHERE
ARBEITSLAST
(WLL)**
kg
(lb)

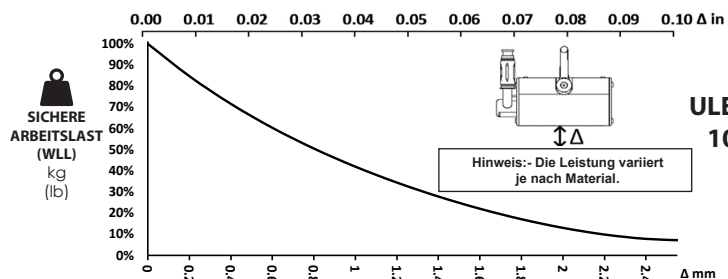
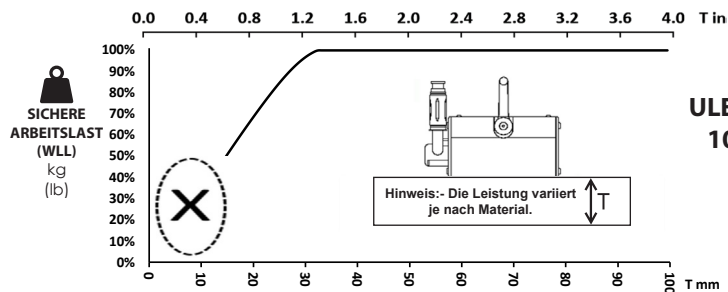


**SICHERE
ARBEITSLAST
(WLL)**
kg
(lb)



**SICHERE
ARBEITSLAST
(WLL)**
kg
(lb)





5 Periodische Inspektion

Wenn der magnetische Heber in der EU verwendet wird, muss er in Übereinstimmung mit den PUWER Vorschriften (1998) geprüft und gewartet werden. Für Bereiche außerhalb der EU muss der Magnetheber in Übereinstimmung mit den gültigen Arbeitsnormen und anderen Normen zum Umgang mit hängenden Lasten geprüft und gewartet werden.

Wenn Datenschilder beschädigt oder entfernt worden sind, setzen Sie sich bitte unverzüglich mit dem Lieferanten in Verbindung, um Ersatzschilder zu erhalten (eg. ASME B30.20).

Neben den gesetzlichen Anforderungen wird empfohlen, den folgenden Wartungsplan zu befolgen:

WARTUNGSPLAN

Operation	Häufigkeit			
	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich
Polfüße nach Beschädigungen untersuchen	✓			
Hebeöse nach Beschädigungen und Sicherheitsmängeln untersuchen		✓		
Datenschilder überprüfen			✓	
Abnahmeprüfung für sichere Arbeitslast (WLL)				✓

6 Garantie

Dieser Hebemagnet hat eine 1-Jahres-Garantie ab Rechnungsdatum.

7 Inspektionsprotokoll

Dieser Hebemagnet sollte in Übereinstimmung mit den PUWER (1998) und LOLER (1998) Vorschriften rezertifiziert werden.

Für Bereiche außerhalb der EU muss dieser Magnetheber in Übereinstimmung mit den gültigen Arbeitsnormen und anderen Normen zum Umgang mit hängenden Lasten geprüft werden (eg. ASME B30.20).

Konformitätserklärung

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, A

Hersteller: Eclipse Magnetics Ltd
Adresse: Atlas Way, Sheffield, S4 7QQ, England

Bevollmächtigte Person zur Zusammenstellung der relevanten technischen Dokumentation:

Name: Frau Pascale Pekala
Adresse : Spear and Jackson, 9 Boulevard des Echarneaux, 42400 Saint-Chamond, Frankreich

Diese Erklärung wurde unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Produkt: Ultralift (UL)
Beschreibung: Ein Permanent-Hebemagnet mit manueller Schaltung

Diese Maschine erfüllt alle einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie:
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit

Harmonisierte Normen:
EN ISO 12100:2010, EN ISO 13854:2019, EN 13155:2020.

Die spezifische technische Dokumentation gemäß Anhang VII A wurde zusammengestellt und steht zur Verfügung. Die Dokumentation wird auf eine begründete Anfrage der nationalen Behörden hin übermittelt.

Sheffield, 21.03.2022



Andrew Reeve
Betriebsleiter



Indice De Materias

	PAGINA
1 Información General	2
2 Operación e Instrucciones de Seguridad	
2.1 Símbolos y Términos Usados	3
2.2 Información Importante de Seguridad	4
2.3 Consideraciones para el Uso	5
3 Para Empezar	
3.1 Comprender su Elevador	7
4 Datos Técnicos	
4.1 Tipos de Modelos	8
4.2 Curvas de Rendimiento	9
5 Inspección Periódica	12
6 Garantía	12
7 Antecedentes de Inspección	12
Declaración de Conformidad de la EU	13

1 Información General

Le agradecemos la compra de este Elevador Magnético.

Este elevador está comprobado y manufacturado para proporcionar un factor de seguridad de 3:1 cuando es usado siguiendo las instrucciones de este manual (Véase la Sección 3).

Este elevador cumple los requisitos de:

Reglamentación de seguridad de suministro de máquinas 2008, así como:

Reglamentación de seguridad de equipamiento eléctrico 2016

Normativa de compatibilidad electromagnética 2016

El equipamiento, si se utiliza dentro de la UE, debe almacenarse, mantenerse e inspeccionarse de acuerdo con los requisitos del PUWER (1998) (Regulación sobre la provisión y el uso del equipamiento de trabajo). Para zonas de fuera de la UE, el equipamiento debe utilizarse, almacenarse, mantenerse e inspeccionarse de acuerdo con las normas de trabajo aplicables y con otras normas para la manipulación de cargas en suspensión.

ANTES DE USARLO LE ROGAMOS LEER CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL

El Manual de Operación Segura y Mantenimiento es una parte íntegra de este equipo y debe ser guardado en un lugar seguro para evitar daños o deterioros.

Debe ser retenido durante la vida útil en servicio del elevador.

En caso de revender el elevador, asegúrese de que el registro de inspección se proporcione con el elevador.

El manual de usuario está disponible en eclipsemagnetics.com

Si ha impreso una copia del manual del usuario, inclúyala con el elevador.

El elevador tiene que ser periódicamente comprobado conforme con la legislación local y el antecedente de inspección actualizado (Véase la Sección 7).

Tenga siempre presente la regulación LOLER, PUWER, ASME B30.20 y los consejos de salud y seguridad.

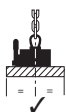
2 Operación e Instrucciones de Seguridad

2.1 Símbolos y Términos Usados

SÍMBOLOS

  El límite de carga de trabajo o WLL (antes conocido como límite de trabajo seguro o SWL) (placas planas)

  El límite de carga de trabajo o WLL (antes conocido como límite de trabajo seguro o SWL) (barra redonda)



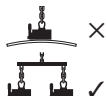
Orientación correcta de la carga



No elevar personas



No elevar cargas por encima de personas



No elevar cargas que excedan la longitud recomendada



Aviso de Espacio de Aire (Véanse Características de Carga en la Sección 4)

TÉRMINOS

Polos Las dos superficies paralelas de acero dulce en la base del elevador.

Espacio de Aire Todo material no ferroso que impide el contacto de los polos con la carga. La pintura, las oxidaciones, las incrustaciones o incluso una superficie irregular pueden constituir un espacio de aire.

2.2 Información Importante de Seguridad

SIEMPRE

- Solicitar a los nuevos operarios leer el manual antes de usar el Elevador Magnético
- Seguir las instrucciones
- Usar la zona total de los polos
- Colocar el elevador totalmente en la posición "ON" antes de elevar la carga
- Llevar puesta ropa de trabajo protectora adecuada cuando se usa este equipo
- Mantener las patas de los polos en buen estado
- Comprobar la idoneidad de los equipos usados conjuntamente con el elevador



NUNCA

- Elevar o transportar personas
- Elevar cargas mientras se encuentran personas en el espacio de maniobras
- Permitir a personas no entrenadas la operación del elevador
- Dejar desatendida una carga
- Usar el elevador fuera de las operaciones recomendadas
- Intentar conmutar o desconectar el elevador antes de depositar la carga
- Colocarse por debajo de la carga elevada
- Permitir el balanceo o vaivén de la carga
- Provocar una parada repentina e inmediata de la carga
- Elevar una carga fuera de la capacidad (de carga segura de trabajo) del elevador
- Elevar una carga de dimensiones fuera de las recomendadas en este manual
- Modificar la orientación de la carga de horizontal a vertical
- Elevar una carga no equilibrada
- Operar el elevador en temperaturas más altas de 40°C (104°F) y más bajas de -10°C (14°F)
- Operar el elevador en humedad más alta de 80%
- Operar el elevador en entornos explosivos (EX) o sensibles a descargas electrostáticas.
- Sumergir el elevador en agua

2.3 Consideraciones para el Uso

Los datos de Carga Segura de Trabajo (WLL) son generados mediante ensayos colocando el elevador sobre una placa plana de acero dulce esmerilado con un espesor igual o mayor que el especificado en la placa de datos del elevador. Esta información también aparece en la Sección 4 de este manual.

El rendimiento óptimo de un elevador magnético es conseguido cuando las superficies de los polos están en buen estado y hacen un contacto íntimo con una carga del espesor recomendado.

El “Tamaño de la Carga” debe ser siempre considerado. (Sección 4 Datos Técnicos).

Aunque el peso de la carga pueda cumplir la WLL del elevador, al tiempo que aumenta la zona de la carga no soportada ocurrirá una flexión natural debido a su propio peso. Este factor podría repercutir con un efecto adverso sobre la seguridad de la elevación. Si existe alguna duda, usar siempre una viga de distribución y elevadores múltiples.

Existen cuatro factores que reducirán la potencia del enganche magnético-

1 Espacios de Aire

Las altas potencias magnéticas generadas por Elevadores Magnéticos permiten al elevador amordazar componentes a través de espacios de aire. De todos modos, los espacios de aire SIEMPRE repercutirán con un efecto adverso en el rendimiento del elevador. Los espacios de aire son generados en una variedad de maneras. Por ejemplo pintura, polvo, incrustaciones o incluso una superficie de acabado defectuoso constituyen un espacio de aire. El efecto de los espacios de aire están mostrados en la Sección 4 de este manual. Estos gráficos demuestran la reducción de la potencia de enganche generada por el elevador al ritmo que aumenta el espacio de aire.

2 Espesor de la Carga

Si el Elevador Magnético es empleado para elevar placas más finas del espesor recomendado para el elevador ocurrirá, dependiendo del espesor del material, una importante reducción de la potencia de enganche. Una selección de curvas de rendimiento en materiales “de menor espesor del recomendado” se encuentra en la Sección 4 (Datos Técnicos) de este manual.

3 Tipos de Material

Ciertos materiales demuestran distintas características en su capacidad de transportar el magnetismo. En cualquier material que no sea acero dulce se debe aplicar un **factor de reducción** para calcular la potencia de enganche.

Típicamente estos factores son los siguientes: -

Aceros de aleación ferrosa **0.8**

Acero de alto carbono **0.7**

Hierro colado **0.55**

Por ejemplo, al levantar hierro fundido con el filtro ULE0300:

WLL del acero dulce = 300 kg

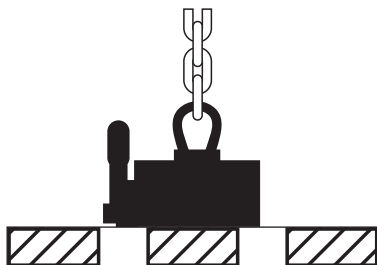
factor de reducción del hierro fundido = 0.55

WLL del hierro fundido = $300 \text{ kg} \times 0.55$ = 165 kg

4 Área de Contacto

El enganche máximo solo será conseguido cuando el elevador tiene contacto de área total con el componente que va a ser elevado.

Si la superficie total de los polos no entra en contacto con el componente que va a ser elevado, por ejemplo debido a orificios en el componente, el rendimiento quedará reducido proporcionalmente.



3 Para Empezar

Es importante que usted se familiarice con todas las prestaciones del elevador magnético antes de usarlo en un entorno de producción.

Retirar el elevador de su envase y colocarlo en una placa de acero dulce (carga).

Asegure la manija al elevador usando una llave hexagonal o una llave allen.

Nota: Se recomienda usar un compuesto de bloqueo de roscado.

Tener cuidado de asegurar que la carga no exceda la capacidad declarada del elevador.

3.1 Comprender su Elevador



El elevador está en la posición OFF (apagado)



Para encender el Elevador ON

Girar la manivela a 120° de derecha a izquierda más allá del pasador de muelle de seguridad.

Asegurarse que la palanca está bloqueada con seguridad en su sitio antes de comenzar la elevación.



El elevador está en la posición encendida ON

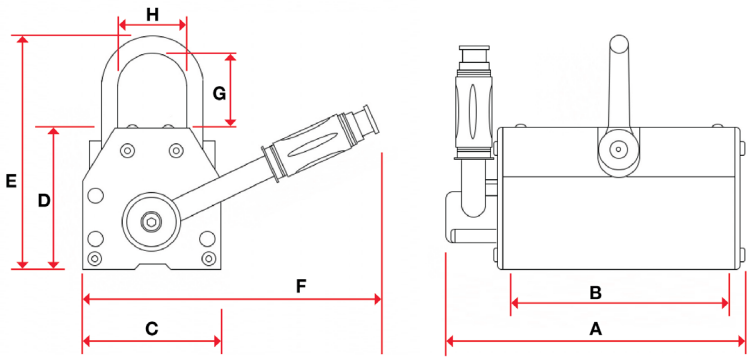


Para apagar el elevador OFF

Agarrar la manivela y deslizar el pasador bloqueador (como se muestra) para permitir el giro libre de la manivela. Girar la manivela a 120° de izquierda a derecha a su posición OFF de parada.

4 Datos Técnicos

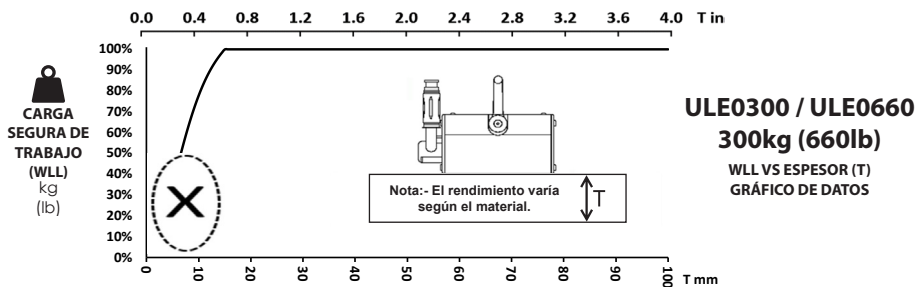
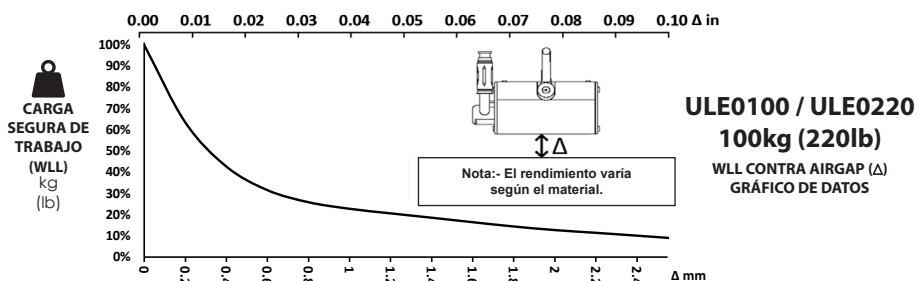
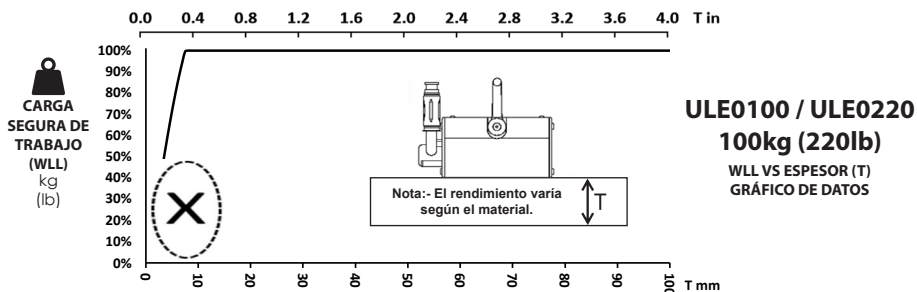
4.1 Tipos de Modelos

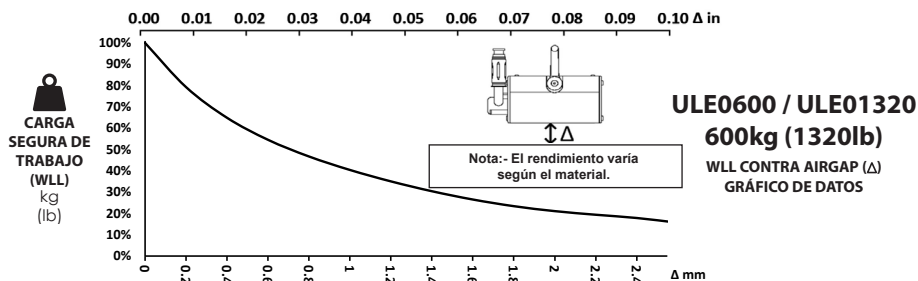
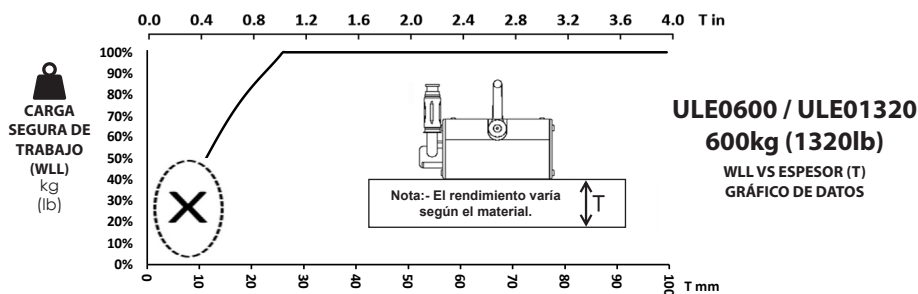
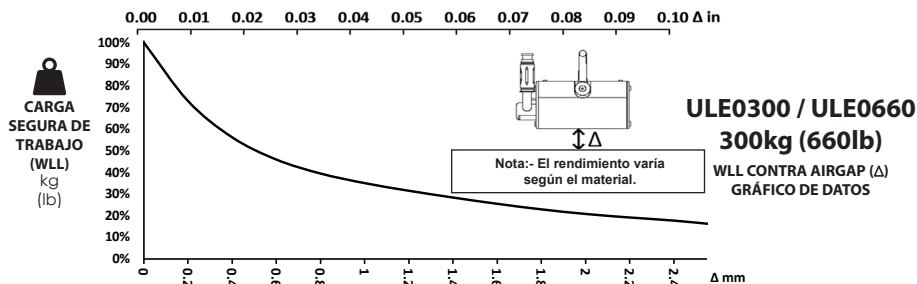


										Sección plana			Sección circular	
N° de Modelo	Dimensiones (mm)								Peso propio	WLL*	Grosor mín	Longitud máx	WLL*	Diámetro máx
	A	B	C	D	E	F	G	H	kg	kg	mm	mm	kg	mm
ULE0100	131	91	65	75	124	185	45	32	3	100	15	1000	50	80
ULE0300	202	157	95	95	169	253	63	46	10	300	20	1500	150	100
ULE0600	283	248	120	118	220	280	90	61	23	600	30	2000	300	140
ULE1000	350	308	136	140	269	310	110	79	39	1000	40	2500	500	180

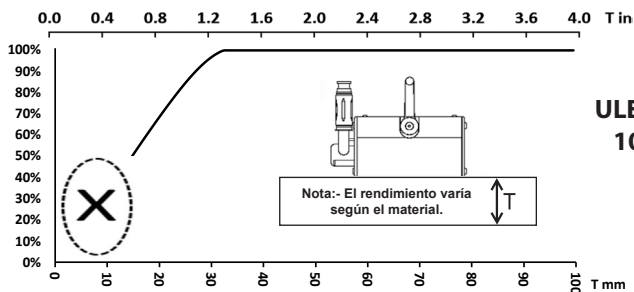
* Tenga en cuenta que ahora se emplea el límite de carga de trabajo (WLL) en lugar del límite de trabajo seguro (SWL). Los valores de fuerza de elevación mostrados incluyen el coeficiente de seguridad 3:1 y están basados en el uso de acero grueso de alta permeabilidad magnética sin espacios de aire. Los espacios de aire, los materiales más finos y los materiales con una permeabilidad magnética más baja pueden todos ellos reducir la fuerza de tracción que puede alcanzar realmente un elevador. Tenga en cuenta que la fuerza de tracción alcanzable se reduce al levantar chapas de acero dulce más finas. Tenga en cuenta que el diámetro de la barra redonda puede afectar a la elevación que se puede alcanzar. Debe seguir la regulación LOLER, PUWER, ASME B30.20 y los consejos de salud y seguridad. Siempre debe comprobarse si hay una caída de rendimiento, además de tener en cuenta cualquier caída de rendimiento a la hora de realizar una elevación de seguridad; luego hay que llevar a cabo una elevación completa, siempre después de completar una elevación de seguridad de forma exitosa.

4.2 Curvas de Rendimiento

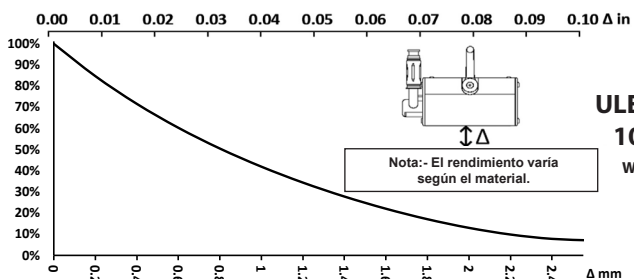




**CARGA
SEGURA DE
TRABAJO
(WLL)
kg
(lb)**



**CARGA
SEGURA DE
TRABAJO
(WLL)
kg
(lb)**



5 Inspección Periódica

Si el Elevador Magnético está siendo usado en la UE tiene que ser inspeccionado y mantenido conforme con los requisitos de PUWER (1998).

En áreas fuera de la UE el Elevador Magnético tiene que ser inspeccionado y mantenido en cumplimiento con las normas aplicables de trabajo y otras normas relativas a la manipulación de cargas suspendidas (eg. ASME B30.20).

Si las placas de datos se desprendieran o se dañaran rogamos contactar a Eclipse Magnetics inmediatamente para pedir placas de recambio.

Además de los requisitos legales se le recomienda seguir este programa de mantenimiento:

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

Operation	Frecuencia			
	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Inspeccionar daños en las patas de los polos	✓			
Inspeccionar daños y seguridad en el cáncamo de elevación		✓		
Inspeccionar daños en las placas de datos			✓	
Realizar ensayos de resistencia de la WLL				✓

6 Garantía

Este Elevador Magnético está cubierto por 1 año de garantía a partir de la fecha de la factura.

7 Antecedentes de Inspección

Este Elevador Magnético debe ser rehomologado conforme con los requisitos de PUWER (1998) y LOLER (1998).

En áreas fuera de la UE este Elevador Magnético tiene que ser inspeccionado en cumplimiento de las normas aplicables de trabajo y otras normas relativas a la manipulación de cargas suspendidas (eg. ASME B30.20).

Declaración de conformidad

Directiva de máquinas 2006/42/CE, anexo II, A

Fabricante: Eclipse Magnetics Ltd
Dirección: Atlas Way, Sheffield, S4 7QQ, Reino Unido

Persona autorizada para la compilación de la documentación técnica pertinente:

Nombre: Sra. Pascale Pekala
Dirección: Spear and Jackson, 9 Boulevard des Echarneaux, 42400 Saint-Chamond, Francia

Esta declaración se emite bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante.

Producto: Ultralift (UL)
Descripción: Imán permanente de elevación con cambio manual

Esta maquinaria cumple con todo lo establecido en la Directiva de máquinas 2006/42/CE, así como:

Directiva de baja tensión 2014/35/UE

Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE

Normas armonizadas:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13854:2019, EN 13155:2020.

La documentación técnica específica, de acuerdo con el apéndice VII A, se encuentra por escrito y está disponible. Esta documentación se transferirá a una solicitud fundamentada de las autoridades nacionales.

Sheffield, 21.03.2022



Andrew Reeve
Director de operaciones



Inhoudsopgave

	PAGE
1 Algemene informatie	2
2 Werking en veiligheidsinstructies	
2.1 Gebruikte symbolen en termen	3
2.2 Belangrijke veiligheidsinformatie	4
2.3 Opmerkingen bij het gebruik	5
3 Basiskennis	
3.1 Uw hefmagneet leren kennen	7
4 Technische informatie	
4.1 Types	8
4.2 Kracht – luchtspleet grafiek	9
5 Periodieke inspectie	12
6 Garantie	12
7 Keuring/inspectie	12
EG verklaring van conformiteit	13

1 Algemene informatie

Dank u voor het aanschaffen van een Eclipse hefmagneet.

Deze hefmagneten is getest en voldoet aan de 3:1 veiligheidsfactor wanneer gebruikt zoals beschreven in deze handleiding. (Zie hoofdstuk 3)

De hefmagneet voldoet aan de eisen gesteld in de:

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 en aan:

The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

De apparatuur, indien gebruikt binnen de EU, moet worden opgeslagen, onderhouden en geïnspecteerd in overeenstemming met de eisen van PUWER (1998). Voor gebieden buiten de EU moet de apparatuur worden gebruikt, opgeslagen, onderhouden en geïnspecteerd in overeenstemming met de geldende arbeidsnormen en andere normen voor het hanteren van hangende lasten.

LEES VOOR GEBRUIK DEZE HANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR

Deze **gebruiks- en onderhoudshandleiding** is een onderdeel van de hefmagneet en dient netjes te worden opgeborgen zodat deze niet beschadigd. Geen enkel gedeelte van deze handleiding mag eruit gehaald / gescheurd of overschreven worden.

Als het hefapparaat wordt doorverkocht, zorg er dan voor dat het inspectierapport bij het hefapparaat wordt geleverd.

De gebruikershandleiding is verkrijgbaar via eclipsemagnetics.com

Als u een kopie van de gebruikershandleiding heeft afgedrukt, dient u deze bij het liftapparaat te voegen.

De hefmagneet dient periodiek te worden geïnspecteerd en gekeurd volgens de geldende regelgeving, waarbij het inspectierapport up-to-date dient te zijn (Zie hoofdstuk 7).

Volg altijd LOLER, PUWER, ASME B30.20 en gezondheids- en veiligheidsadvies op.

2 Werking en veiligheidsinstructies

2.1 Gebruikte symbolen en termen

SYMBOLLEN

  De Working Load Limit (werklastlimiet) (voorheen Safe Working Load, SWL (veilige werklast) (vlakke plaat)

  De Working Load Limit (werklastlimiet) (voorheen Safe Working Load, SWL (veilige werklast) (ronde staaf)



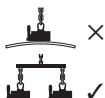
Correct plaats van magneet op last



Hijs geen personen



Hijs niets boven personen



Hijs geen ladingen die groter zijn dan de aanbevolen maximale afmeting



Luchtspleet waarschuwing (Zie last kenmerken in hoofdstuk 4)

TERMEN

Polen De twee evenwijdige gelegen stalen oppervlakken aan de onderzijde van de hefmagneet.

Luchtspleet Ieder non-ferro materiaal dat zorgt dat de polen van de magneet de last niet raken. Verf, roest, aanslag of zelfs een niet egaal oppervlakte, kunnen een luchtspleet veroorzaken.

2.2 Belangrijke veiligheidsinformatie

ALTIJD

- De handleiding door lezen voor eerste gebruik van de hefmagneet.
- De instructies volgen.
- Het volledige oppervlakte van de polen gebruiken.
- Zet de knop volledig in de "ON" positie voordat er last wordt gehesen.
- De benodigde veiligheidskleding dragen wanneer er wordt gewerkt met de hefmagneet.
- De polen van de magneet onderhouden.
- De geschiktheid van apparatuur gebruikt in combinatie met het hefapparaat controleren.



NOOIT

- Personen liften of transporten met de hefmagneet
- De last verplaatsen terwijl er personen in het bewegingsgebied staan.
- Toestaan dat ongetraind personeel de hefmagneet gebruikt.
- De last onbeheerd achterlaten.
- De hefmagneet anders gebruiken dan aanbevolen.
- De hefmagneet op UIT proberen te zetten wanneer de last niet op de grond staat.
- Onder de last gaan staan.
- De last laten zwaaien.
- De last abrupt laten stoppen.
- De maximale werklast overschrijden.
- Ladingen hijsen met afmetingen groter dan vermeld in deze handleiding.
- De last kantelen van horizontaal naar verticaal indien magneet actief is
- En lading hijsen die niet in balans is.
- De hefmagneet gebruiken bij temperaturen hoger dan 40°C (104°F) en lager dan -10°C (14°F).
- De hefmagneet gebruiken bij een luchtvochtigheid hoger dan 80%.
- Gebruiken in ruimten met explosiegevaar of statisch gevoelige omgevingen
- De hefmagneet onder water gebruiken.

2.3 Opmerkingen bij het gebruik

De veilige werklust, aangegeven op de hefmagneet, geldt voor platen met een dikte gelijk of groter dan de aangegeven maat.

De veilige werklust is bepaald door het testen van de hefmagneet op een vlakke metalen plaat.

Voor de veilige werklust bij andere diktes raadpleeg hoofdstuk 4 van deze handleiding.

Het optimale resultaat wordt behaald wanneer de polen van de hefmagneet in goede staat verkeren en volledig contact maken met de lading van de aanbevolen dikte.

Houd altijd rekening met afmeting van het te hijsen voorwerp. (zie hoofdstuk 4 Technische Informatie).

Ondanks dat het gewicht van de last zich binnen de veilige werklust bevindt, kan de last aan de uiteinden gaan doorbuigen. Hierdoor kan de veilige werklust worden overschreden.

Dit kan nadelige gevolgen hebben met betrekking tot de veiligheid tijdens het hijsen.

Bij twijfel altijd een traverse en/of meerdere lifters gebruiken.

Er zijn vier factoren welke de kracht van de magneet verminderen:

1 Luchtspleet

De hoge magnetische kracht van de hefmagneet zorgt ervoor dat de hefmagneet lasten kan optillen ondanks de luchtspleet. De luchtspleet zal echter ALTIJD een nadelig effect hebben op de hijscapaciteiten.

Luchtspleten ontstaan door verschillende oorzaken, bijvoorbeeld verf, stof of aanslag. Zelfs een slechte oppervlakte afwerking vormt een luchtspleet.

De gevolgen van de luchtspleten staan vermeld in hoofdstuk 4 van deze handleiding.

Deze grafieken tonen de vermindering van klemkracht gegenereerd door de hefmagneten wanneer de luchtspleet groter wordt.

2 Materiaaldikte

Wanneer de hefmagneet wordt gebruikt voor het hijsen van platen dunner dan de (voor de hefmagneet bepaalde) aanbevolen minimale dikte, zal er (afhankelijk van de materiaaldikte) een significante afname van klemkracht plaatsvinden.

Een selectie van prestatiegrafieken voor 'dunner dan aanbevolen' materiaal is te vinden in hoofdstuk 4 (Technische informatie) van deze handleiding.

3 Materiaal Types

Verschillende materialen vertonen verschillende eigenschappen op het gebied van magnetisme.

Voor elk materiaal anders dan staal een reductiefactor te worden toegepast bij het uitrekenen van de klemkracht.

Deze zijn als volgt:

Ferro-gelegeerd staal	0.8
Staal met een hoog koolstof gehalte	0.7
Gietijzer	0.55

Bijvoorbeeld bij het tillen van gietijzer met behulp van de ULE0300-heffer:

zacht staal WLL = 300 kg

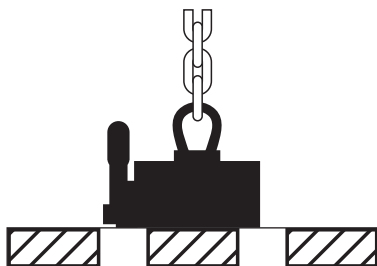
gietijzer-reductiefactor = 0.55

gietijzer WLL = 300 kg x 0.55 = 165 kg

4 Contact Oppervlakte

Het maximale hijsvermogen wordt enkel bereikt wanneer de polen van de hefmagneet volledig contact maken met het te hijsen voorwerp.

Wanneer de polen niet volledig contact maken met het te hijsen voorwerp, dient het maximale hijsvermogen naar rato te worden verlaagd.



3 Basiskennis

Het is belangrijk uzelf bekend te maken met alle aspecten van de Ultralift LM hefmagneten voordat u deze gaat gebruiken.

Haal de hefmagneet uit de verpakking en plaats deze op een metalen plaat. Bevestig de hendel aan het hefapparaat met behulp van een inbussleutel of inbussleutel.

Opmerking: het wordt aangeraden een borgmiddel te gebruiken.

Wees ervan verzekerd dat de last de veiliger werklast van de magneet niet overschrijd.

3.1 Uw hefmagneet leren kennen



De hefmagneet staat UIT



Om de hefmagneet AAN te zetten

Beweeg de hendel 120° tegen de klok in tot voorbij de veiligheidspen.

Verzekert uzelf ervan dat de hefboom goed geborgd is voordat u begint met hijsen.



De hefmagneet staat AAN



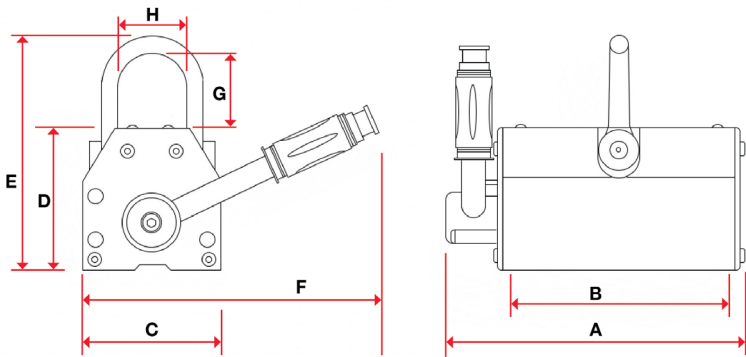
Om de hefmagneet UIT te zetten

Pak de hendel beet schuif de borgpen zodat de hendel bewogen kan worden.

Beweeg de hendel 120° met de klok mee tot het eindpunt.

4 Technische informatie

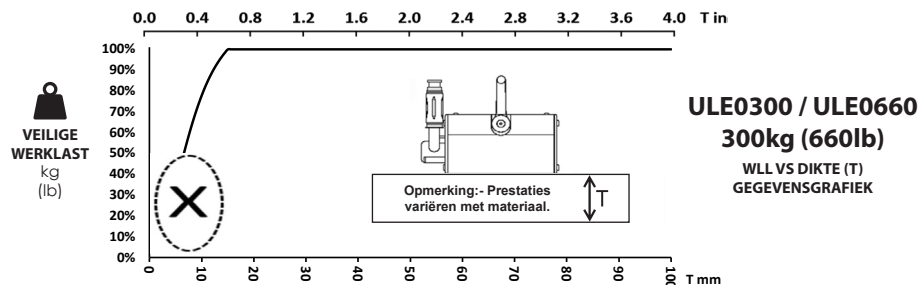
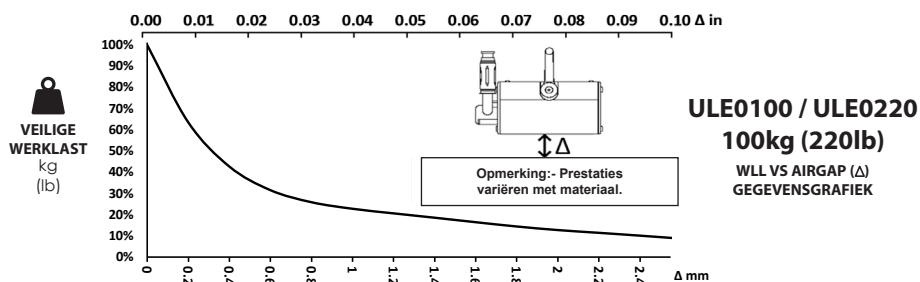
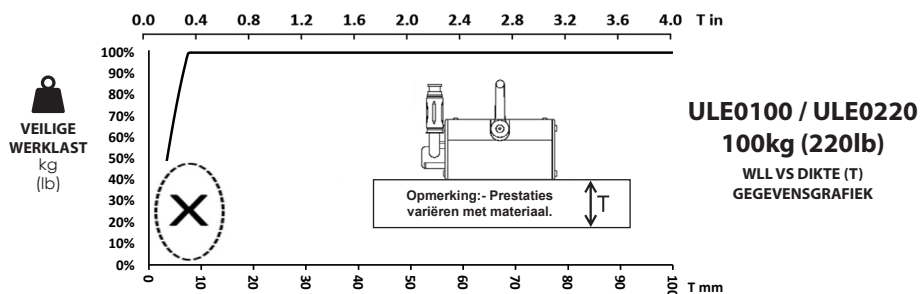
4.1 Types



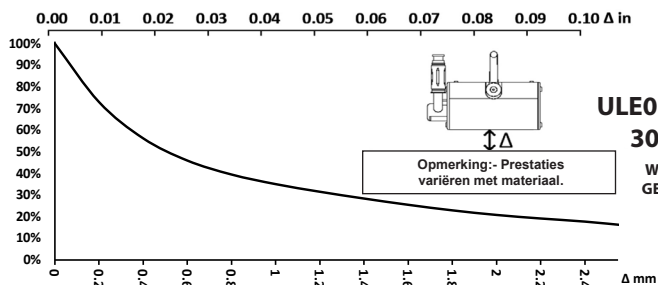
Model Nr	Afmetingen (mm)								Eigen gewicht	Platte sectie			Ronde sectie	
										WLL*	Min. dikte	Max. lengte	WLL*	Max. diameter
	A	B	C	D	E	F	G	H	kg	kg	mm	mm	kg	mm
ULE0100	131	91	65	75	124	185	45	32	3	100	15	1000	50	80
ULE0300	202	157	95	95	169	253	63	46	10	300	20	1500	150	100
ULE0600	283	248	120	118	220	280	90	61	23	600	30	2000	300	140
ULE1000	350	308	136	140	269	310	110	79	39	1000	40	2500	500	180

* Houd er rekening mee dat de Working Load Limit (WLL) nu wordt gebruikt in plaats van Safe Working Load (SWL). De getoonde hefkrachtwwaarden zijn inclusief de 3:1 veiligheidsfactor en zijn gebaseerd op het gebruik van dik staal met hoge magnetische permeabiliteit zonder luchtspleten. Luchtspleten, dünnere materialen en materialen met een lagere magnetische permeabiliteit kunnen allemaal de trekkracht verminderen die een heffer daadwerkelijk kan bereiken. Houd er rekening mee dat de haalbare trekkracht vermindert bij het opheffen van dünnere zachtstalen plaatwerk. Houd er rekening mee dat de diameter van de ronde staaf van invloed kan zijn op de bereikbare te heffen hoeveelheid. U moet LOLER, PUWER, ASME B30.20 en gezondheids- en veiligheidsadvies opvolgen. U moet altijd controleren op een hefprestatievermindering, rekening houden met een hefprestatievermindering om vervolgens een veiligheidsheffing uit te voeren, en pas na een geslaagde veiligheidsheffing een volledige heffing uitvoeren.

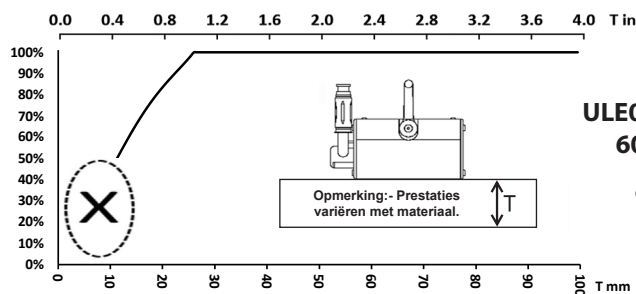
4.2 Kracht – luchtspleet grafiek



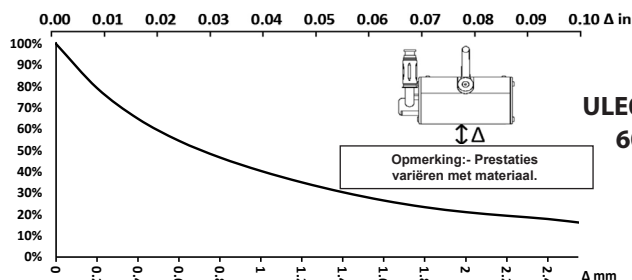
**VEILIGE
WERKLAST**
kg
(lb)

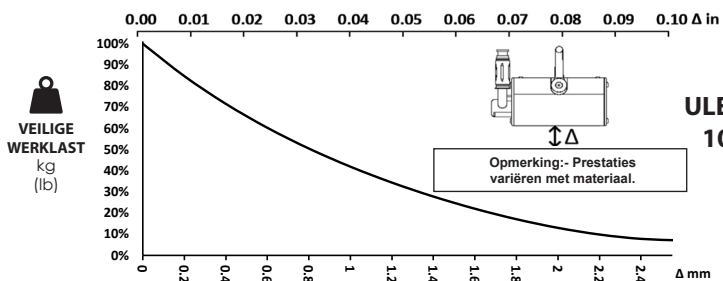
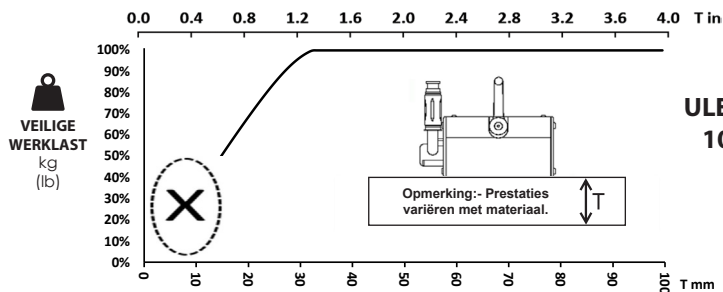


**VEILIGE
WERKLAST**
kg
(lb)



**VEILIGE
WERKLAST**
kg
(lb)





5 Periodieke Inspectie

Wanneer de hefmagneet gebruikt wordt binnen de EU dient deze geïnspecteerd en onderhouden te worden volgens de eisen gesteld in PUWER (1998).

Voor gebruik in gebieden buiten de EU dient te worden gehouden aan de geldende regelgeving op het gebied van hijsen (eg. ASME B30.20).

Naast de wettelijke eisen raad Eclipse Magnetics het volgende aan:
Wanneer de informatielabels op de magneet beschadigd zijn of ontbreken, neem dan direct contact op met Eclipse Magnetics voor vervangende labels.

ONDERHOUDSSCHEMA

Handeling	Frequentie			
	Dagelijks	Wekelijks	Maandelijks	Jaarlijks
Inspecteren van de polen op schade	✓			
Inspecteren van het hijsoog op schade en beveiliging		✓		
Inspecteren datalabel op schade			✓	
Proeflast WLL				✓

6 Garantie

Op de Ultralift hefmagneet wordt 3 jaar garantie gegeven. Ingaande op de datum vermeld op de factuur. De garantie valt onder de voorwaarden van Eclipse Magnetics, waarvan op verzoek een kopie kan worden geleverd.

7 Keuring/inspectie

Uw Ultralift Plus hefmagneet dient te worden hergecertificeerd volgens de voorschriften van PUWER (1998) en LOLER (1998).

Voor gebruik in gebieden buiten de EU dient te worden gehouden aan de geldende regelgeving op het gebied van hijsen (eg. ASME B30.20).

Conformiteitsverklaring

Machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II, A

Fabrikant: Eclipse Magnetics Ltd
Adres: Atlas Way, Sheffield, S4 7QQ, Verenigd Koninkrijk

De persoon die gemachtigd is om de relevante technische documentatie op te stellen:

Naam: Mevrouw Pascale Pekala
Adres: Spear and Jackson, 9 Boulevard des Echarneaux, 42400 Saint-Chamond, Frankrijk

Deze verklaring wordt afgegeven onder de volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.

Product: Ultralift (UL)
Omschrijving: Een permanente magneet met handmatige schakeling

Dit apparaat voldoet aan de betreffende bepalingen van Machinerichtlijn 2006/42/EG en aan:
Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
EMC-richtlijn 2014/30/EU

Geharmoniseerde normen:
EN ISO 12100:2010, EN ISO 13854:2019, EN 13155:2020.

De specifieke technische documentatie, in overeenstemming met bijlage VII A, is opgesteld en is beschikbaar. De documentatie wordt na een gemotiveerd verzoek door nationale autoriteiten verzonden.

Sheffield, 21.03.2022



Andrew Reeve
Operations Director



Indice

	PAGINA
1 Informazioni Generali	2
2 Istruzioni per il Funzionamento e la Sicurezza	
2.1 Simboli e Termini Usati	3
2.2 Informazioni di Sicurezza Importanti	4
2.3 Considerazioni per l'Uso	5
3 Guida Introduttiva	
3.1 Comprensione del Funzionamento del Sollevatore	7
4 Dati Tecnici	
4.1 Tipi di Modello	8
4.2 Curve di Rendimento	9
5 Ispezione Periodica	12
6 Garanzia	12
7 Registro delle Ispezioni	12
Dichiarazione di Conformità EU	13

1 Informazioni Generali

Vi ringraziamo di avere acquistato questo Magnete di Sollevamento.

Tutti i sollevatori di questa gamma sono testati e classificati per fornire un fattore di sicurezza 3:1 se utilizzati come indicato in questo manuale (si veda la sezione 3).

Questo sollevatore è conforme ai requisiti:

La Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, nonché:

L'Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

L'Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

L'apparecchiatura, se utilizzata all'interno dell'UE, deve essere immagazzinata, sottoposta a manutenzione e ispezionata in conformità con i requisiti della direttiva PUWER (1998). Nelle aree al di fuori dell'UE l'apparecchiatura deve essere utilizzata, immagazzinata, sottoposta a manutenzione e ispezionata in conformità con le norme sul lavoro vigenti e altre norme relative alla movimentazione di carichi sospesi.

SI PREGA DI LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PRIMA DELL'USO

Il **Manuale per il funzionamento e la manutenzione sicuri** è parte integrante di questa attrezzatura e dovrebbe essere conservato in un luogo sicuro per non danneggiarlo o rovinarlo.

Dovrebbe essere conservato per tutta la durata del sollevatore.

Se il sollevatore dovesse essere rivenduto, assicurarsi che il registro di ispezione sia fornito con il sollevatore.

Il manuale dell'utente è disponibile su eclipsemagnetics.com
Se hai stampato una copia del manuale utente, allegalo al sollevatore.

Il sollevatore dovrebbe essere nuovamente testato periodicamente in conformità con la legislazione locale, e il registro delle ispezioni dovrebbe essere aggiornato di conseguenza (si veda la sezione 7).

Ricorrere sempre alle raccomandazioni delle direttive LOLER, PUWER, ASME B30.20 e in materia di sicurezza e salute.

2 Istruzioni per il Funzionamento e la Sicurezza

2.1 Simboli e Termini Usati

SIMBOLI

  Working Load Limit (Carico massimo di utilizzo) (in precedenza Safe Working Load, Carico di lavoro sicuro, SWL) (barra piatta)

  Working Load Limit (Carico massimo di utilizzo) (in precedenza Safe Working Load, Carico di lavoro sicuro, SWL) (barra rotonda)



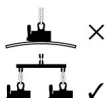
Orientamento corretto del carico



Non sollevare persone



Non sollevare il carico al di sopra delle persone



Non sollevare carichi che superino la lunghezza consigliata



Avvertimento distacco di aria (si veda caratteristiche del carico nella sezione 4)

TERMINI

Poli Le due superfici parallele alla base del sollevatore.

Distacco d'aria Qualsiasi materiale non ferroso che impedisce ai poli di venire a contatto con il carico. Vernice, ruggine, incrostazioni o persino una superficie non uniforme possono costituire un distacco d'aria.

2.2 Informazioni di Sicurezza Importanti

SEMPRE

- Istruire i nuovi operatori a leggere il manuale prima di usare il magnete di sollevamento
- Seguire le istruzioni
- Usare l'intera area dei poli
- Inserire interamente il sollevatore nella posizione "ON" prima di sollevare il carico
- Indossare indumenti da lavoro protettivi quando si usa questa attrezzatura
- Mantenere i piedi dei poli in buone condizioni
- Controllare l'idoneità dell'attrezzatura usata in congiunzione con il sollevatore



MAI

- Sollevare o trasportare persone
- Sollevare carichi mentre vi sono delle persone nello spazio di manovra
- Far azionare il sollevatore da persone non addestrate
- Lasciare un carico incustodito
- Usare il sollevatore fuori dall'ambito delle operazioni raccomandate
- Tentare di manovrare il sollevatore prima di deporre il carico.
- Disporsi sotto il carico sollevato
- Consentire al carico di ondeggiare
- Portare il carico ad un arresto repentino ed immediato
- Sollevare un carico fuori dalla capacità (carico di lavoro sicuro) del sollevatore
- Sollevare un carico con le dimensioni che non rientrano in quelle raccomandate nel presente manuale
- Modificare la posizione del carico da orizzontale a verticale
- Sollevare un carico sbilanciato
- Azionare il sollevatore in temperature superiori di 40°C ed inferiori di -10°C
- Azionare il sollevatore con umidità superiore dell'80%
- Azionare il sollevatore in un ambiente esplosivo (EX) o sensibile all'elettricità statica
- Immergere il sollevatore in acqua

2.3 Considerazioni per l'Uso

I dati relativi al carico di lavoro sicuro sono generati testando i sollevatori magnetici su una piastra in acciaio dolce piatta che ha uno spessore uguale o maggiore a quello specificato sulla targhetta dei dati del sollevatore. Queste informazioni sono anche indicate nella Sezione 4 di questo manuale.

La prestazione ottimale di un sollevatore magnetico si ottiene quando le superfici del polo sono in buone condizioni e vengono a contatto stretto con un carico con lo spessore raccomandato.

Si dovrebbe sempre considerare la “dimensione del carico”. (Sezione 4 Dati Tecnici)

Mentre il peso di carico può rientrare nel carico di lavoro sicuro del sollevatore, man mano che aumenta la zona non sostenuta del carico aumenta si verificherà una flessione naturale a causa del proprio peso. Questo potrebbe avere un effetto avverso sulla sicurezza del sollevamento. In caso di dubbio usare sempre una trave distanziatrice e sollevatori multipli.

Vi sono quattro fattori che ridurranno la forza di fissaggio magnetica

1 Distacchi d'aria

Le forze magnetiche elevate generate dal magnete di sollevamento consentono al sollevatore di fissare componenti per mezzo di distacchi d'aria. Tuttavia, i distacchi d'aria avranno SEMPRE un effetto avverso sulla prestazione del sollevatore. I distacchi d'aria sono generati in modi diversi, per esempio da vernice, polvere, incrostazioni o persino la finitura scadente di una superficie può costituire un distacco d'aria. L'effetto dei distacchi d'aria è indicato nella Sezione 4 di questo manuale. Questi grafici dimostrano la riduzione della forza di fissaggio generata dal sollevatore man mano che aumenta il distacco d'aria.

2 Spessore del carico

Se il magnete di sollevamento viene utilizzato per sollevare piastre più sottili di quelle raccomandate per il sollevatore in questione, **vi sarà**, a seconda dello spessore del materiale, una notevole caduta della forza di fissaggio. Una selezione di curve delle prestazioni su un materiale “più sottile di quello raccomandato” si trova nella Sezione 4 (Dati Tecnici) di questo manuale.

3 Tipi di materiale

Determinati materiali mostrano delle caratteristiche diverse nella loro abilità di portare magnetismo. Per qualsiasi materiale diverso dall'acciaio dolce, si deve applicare un **fattore di riduzione** per calcolare la forza di bloccaggio.

Tipicamente questi sono i seguenti:

Acciaio in lega ferrosa	0.8
Acciaio con alto contenuto di carbonio	0.7
Ghisa	0.55

Per esempio, quando si solleva ghisa utilizzando un sollevatore ULE0300:

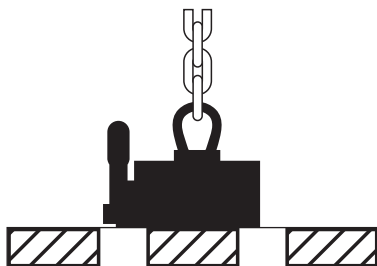
WLL acciaio dolce = 300 kg

coefficiente di riduzione ghisa = 0.55

WLL ghisa = $300 \text{ kg} \times 0.55 = 165 \text{ kg}$

4 Area di contatto

La tenuta massima si otterrà soltanto quando il sollevatore è completamente a contatto con il componente da sollevare. Se la superficie totale dei poli non è a contatto con il componente da sollevare, per esempio a causa di fori nel componente, le prestazioni saranno ridotte proporzionalmente.



3 Guida Introduttiva

E' importante imparare a conoscere il funzionamento del magnete di sollevamento TP prima di utilizzarlo in un ambiente produttivo.

Togliere il sollevatore dall'imballaggio e porlo su una piastra di acciaio dolce (carico).

Fissare la maniglia al sollevatore utilizzando una chiave esagonale o una chiave a brugola.

Nota: Si raccomanda di usare un componente di blocco filettato.

Si dovrebbe fare attenzione ad assicurarsi che il carico non superi la capacità indicate del sollevatore.

3.1 Comprensione del Funzionamento del Sollevatore



Il sollevatore è nella posizione 'OFF' [spento]



Per accendere il sollevatore 'ON' [acceso]

Ruotare la manopola di 120° in senso antiorario. Assicurarsi che la leva sia bloccata in posizione in modo sicuro prima di cominciare il sollevamento.



Il sollevatore è nella posizione 'ON' [acceso]



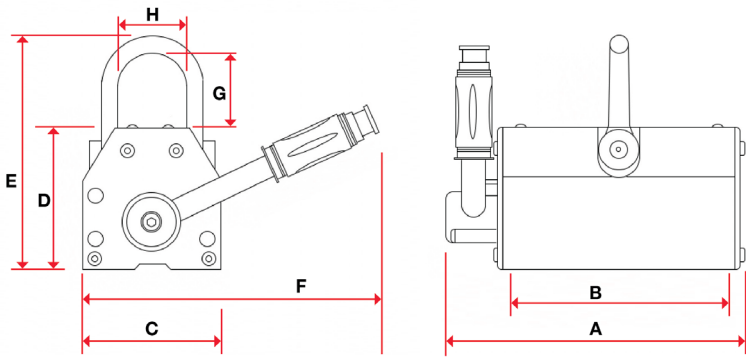
Per spegnere il sollevatore 'OFF' [spento]

Tenere fermo il manico e far scorrere il perno di bloccaggio (come illustrato) per consentire una rotazione del manico senza ostruzioni.

Ruotare il manico di 120° in senso orario nella posizione 'OFF'.

4 Dati Tecnici

4.1 Tipi di Modello

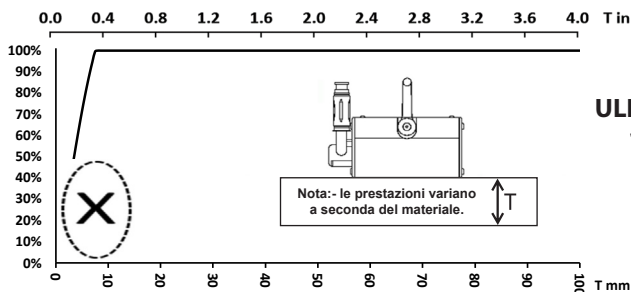


Modello n.	Dimensioni (mm)								Peso proprio kg	Sezione piatta			Sezione tonda	
										WLL*	Spessore min. mm	Lunghe- zza max. mm	WLL*	Diametro max. mm
ULE0100	131	91	65	75	124	185	45	32	3	100	15	1000	50	80
ULE0300	202	157	95	95	169	253	63	46	10	300	20	1500	150	100
ULE0600	283	248	120	118	220	280	90	61	23	600	30	2000	300	140
ULE1000	350	308	136	140	269	310	110	79	39	1000	40	2500	500	180

* Si noti che il Working Load Limit (Carico massimo di utilizzo, WLL) è ora utilizzato al posto del Safe Working Load (Carico di lavoro sicuro, SWL). I valori di forza di sollevamento mostrati includono il coefficiente di sicurezza 3:1 e si basano sull'utilizzo di acciaio spesso ad alta permeabilità magnetica senza traferri. Traferri, materiali più sottili e materiali a permeabilità magnetica inferiore possono ridurre la forza di trazione che un sollevatore può effettivamente raggiungere. Si noti che la forza di trazione ottenibile è ridotta quando si sollevano piastre di acciaio dolce più sottili. Si noti che il diametro della barra rotonda può influire sull'entità di sollevamento ottenibile. Ricorrere alle raccomandazioni delle direttive LOLER, PUWER, ASME B30.20 e in materia di salute e sicurezza. Verificare sempre se si verificano cali di prestazioni, tenere conto degli eventuali cali per eseguire in seguito un sollevamento di sicurezza, quindi eseguire un sollevamento completo soltanto dopo aver portato correttamente a termine un sollevamento di sicurezza.

4.2 Curve di Rendimento

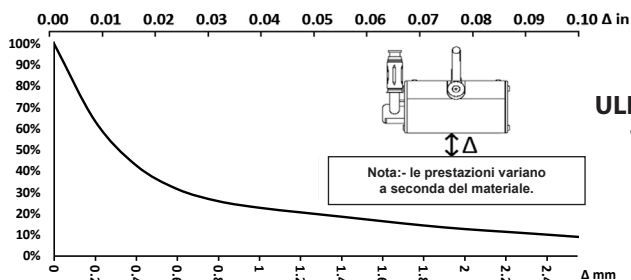
CARICO DI LAVORO SICURO
kg
(lb)



ULE0100 / ULE0220
100kg (220lb)

WLL VS SPESSORE (T)
GRAFICO DEI DATI

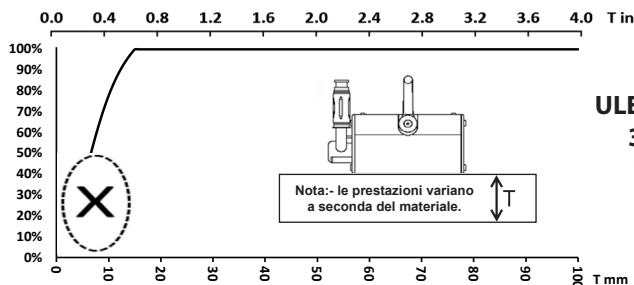
CARICO DI LAVORO SICURO
kg
(lb)



ULE0100 / ULE0220
100kg (220lb)

WLL VS AIRGAP (Δ)
GRAFICO DEI DATI

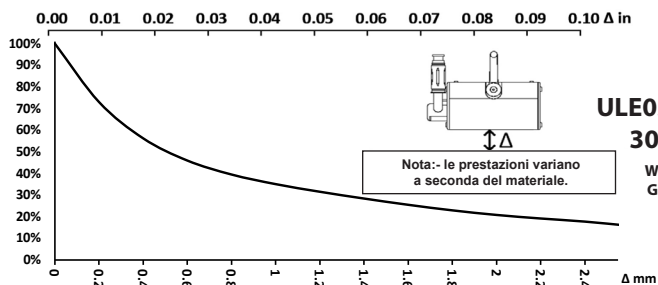
CARICO DI LAVORO SICURO
kg
(lb)



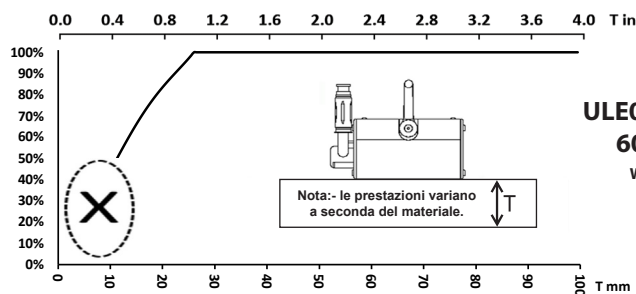
ULE0300 / ULE0660
300kg (660lb)

WLL VS SPESSORE (T)
GRAFICO DEI DATI

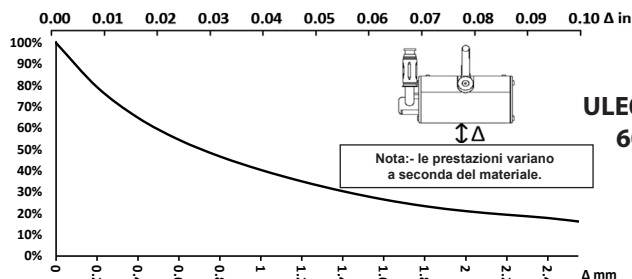
**CARICO DI
LAVORO
SICURO**
kg
(lb)



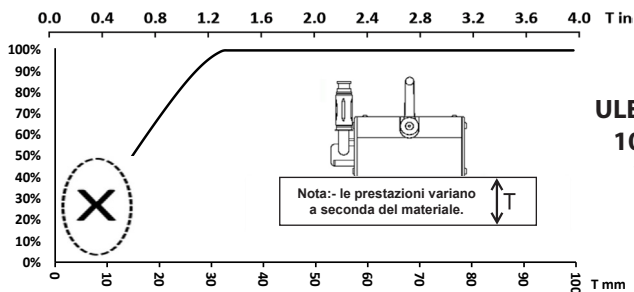
**CARICO DI
LAVORO
SICURO**
kg
(lb)



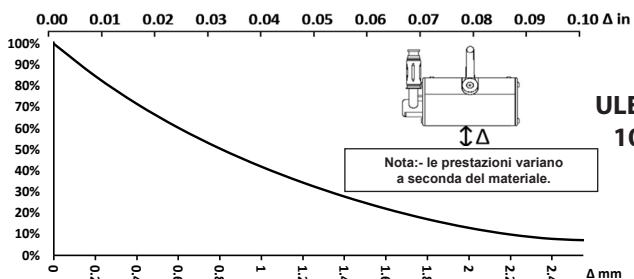
**CARICO DI
LAVORO
SICURO**
kg
(lb)



**CARICO DI
LAVORO
SICURO**
kg
(lb)



**CARICO DI
LAVORO
SICURO**
kg
(lb)



5 Ispezione Periodica

Se il sollevatore magnetico viene utilizzato nell'Unione Europea, deve essere ispezionato e mantenuto ai sensi delle norme di PUWE (1998).

Per le zone al di fuori dell'Unione Europea, il sollevatore magnetico deve essere ispezionato e mantenuto in conformità con le norme lavorative applicabili ed altre norme concernenti il maneggio di carichi sospesi (eg. ASME B30.20).

Se le targhette dei dati si dovessero staccare o fossero danneggiate, si prega di contattare immediatamente il vostro fornitore per ricevere targhette sostitutive.

Oltre ai requisiti legali si raccomanda di seguire il programma di manutenzione seguente:

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Funzionamento	Frequenza			
	Giornaliera	Settimanale	Mensile	Annuale
Ispezionare i piedi dei poli per appurare se vi siano danni	✓			
Ispezionare l'occhiello di sollevamento per appurare che non vi siano danni e sia sicuro		✓		
Ispezionare le targhette dei dati per appurare se vi siano danni			✓	
Testare il carico di lavoro sicuro				✓

6 Garanzia

Questo magnete di sollevamento è coperto da 1 anno di garanzia a partire dalla data della fattura.

7 Registro delle Ispezioni

Il magnete di sollevamento dovrebbe essere nuovamente certificato in conformità con i requisiti di PUWER (1998) e LOLER (1998).

Per le zone al di fuori dell'Unione Europea, questo sollevatore magnetico deve essere ispezionato in conformità con le norme lavorative applicabili ed altre norme concernenti il maneggio di carichi sospesi (eg. ASME B30.20).

Dichiarazione di conformità

Direttiva macchine 2006/42/CE, Allegato II, A

Produttore: Eclipse Magnetics Ltd
Indirizzo: Atlas Way, Sheffield, S4 7QQ, Regno Unito

Persona autorizzata alla compilazione della documentazione tecnica pertinente:

Nome: Sig.ra Pascale Pekala
Indirizzo: Spear and Jackson, 9 Boulevard des Echarneaux, 42400 Saint-Chamond, Francia

La presente dichiarazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante.

Prodotto: Ultralift (UL)
Descrizione: Un magnete di sollevamento permanente con commutazione manuale

Questo macchinario soddisfa tutte le disposizioni pertinenti della Direttiva Macchine 2006/42/CE, nonché:

Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE

Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE

Standard armonizzati:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 13854:2019, EN 13155:2020.

La documentazione tecnica specifica, in conformità con l'Allegato VII A, è stata scritta ed è disponibile. La documentazione verrà trasmessa in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali.

Sheffield, 21.03.2022



Andrew Reeve,
Direttore operativo



目次

1	一般情報	2
2	操作および安全上の指示	
	2.1 使用される記号と用語	3
	2.2 重要な安全情報	4
	2.3 使用上の考慮事項	5
3	はじめに	
	3.1 リフターの理解	7
4	技術データ	
	4.1 モデルタイプ	8
	4.2 パフォーマンス曲線	9
5	定期検査	12
6	保証	12
7	検査記録	12
	適合宣言	13

1 一般情報

リフティングマグネットをお買い上げいただきありがとうございます。

このリフターは、本マニュアルの指示に従って使用した場合に3:1の安全係数が得られるようにテストおよび評価されています（セクション3を参照）。

このリフターは次の要件に準拠しています：

機械供給（安全）規則2008、および

電気機器（安全）規則2016

電磁互換性規則2016

EU内で使用される機器は、PUWER（1998）の要件に従って保管、保守、検査されなければなりません。EU以外の地域では、該当する作業基準および吊り荷取り扱いに関するその他の基準に従って、機器を使用、保管、保守、検査する必要があります。

ご使用の前に、慎重に本マニュアルをお読みください

この『安全な操作とメンテナンスのためのマニュアル』はこの機器の不可欠な部分であり、損傷したり汚れたりしないよう安全な場所に保管する必要があります。

リフターの耐用期間中は保持しておく必要があります。

リフターを再販する場合は、検査記録がリフターに付属していることを確認してください。

ユーザーマニュアルはeclipsmagnetics.comから入手できます。ユーザーマニュアルのコピーを印刷した場合は、リフターに同梱してください。

リフターは、現地の法律に従って定期的に再テストし、それに応じて検査記録を更新する必要があります（セクション7を参照）。

常にLOLER、PUWER、ASME B30.20、およびH&Sのアドバイスを参照してください。

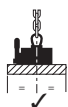
2 操作および安全上の指示

2.1 使用される記号と用語

記号

  使用荷重制限（以前の安全使用荷重 [Safe Working Load、SWL]）（平板）

  使用荷重制限（以前の安全使用荷重 [Safe Working Load、SWL]）（丸棒）



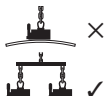
り荷の正しい方向



人を持ち上げないでください



人の上に吊り荷を持ち上げないでください



推奨の長さを超える吊り荷を持ち上げないでください



エアギャップ警告（セクション4の「吊り荷の特性」を参照）

用語

ボール リフターのベース上の2つの平行な軟鋼表面。

エアギャップ ボールが吊り荷に接触するのを阻害する軟鋼以外の材質
塗装、錆、スケール、または凹凸のある表面だけでも、
エアギャップが生じる可能性があります。

2.2 重要な安全情報

注意事項

- 新しいオペレーターには、ウルトラリフトリフティングマグネットを使用する前にハンドブックを読むように指示してください。指示に従ってください。ボール全体を使用してください。
- 装置を使用するときは、吊り荷を持ち上げる前にリフターを「オン」の位置に完全に固定し、適切な保護作業服を着用してください。ボール脚を良好な状態に維持してください。
- リフターと組み合わせて使用する機器の適合性を確認してください。



止事項

- 人を持ち上げたり輸送したりする
- 人が操作スペース内にいるときに吊り荷を持ち上げる
- 訓練を受けていない人にリフターを操作させる
- 吊り荷を放置したままにする
- リフターを推奨の作業範囲外で使用する
- 吊り荷を下ろす前にリフターを切り替えようとする
- 持ち上げた吊り荷の下に入る
- 吊り荷が揺れたままにする
- 吊り荷を急停止させる
- リフターの能力（WLL）以上の吊り荷を持ち上げる
- このマニュアルで推奨されている寸法を超える吊り荷を持ち上げる
- 吊り荷の姿勢を水平から垂直に変更する
- バランスの取れていない吊り荷を持ち上げる
- リフターを40° C (104° F) を以上、または-10° C (14° F) 以下の温度で操作する
- 80%以上の湿度の環境でリフターを操作する
- 揮発性のある、または静電気に敏感な環境でリフターを操作する
- リフターを水中に沈める

2.3 使用上の考慮事項

WLLデータは、リフターのデータプレートに指定されている厚さ以上の平坦な軟鋼プレート上で磁気リフターをテストすることで生成されています。この情報は、本マニュアルのセクション4にも示されています。

磁気リフターは、ボールが良好な状態にあり、推奨される厚さの吊り荷と緊密に接触している場合に最適な性能を発揮します。

常に吊り荷のサイズを考慮する必要があります（セクション4の技術データ）。

吊り荷の重量がリフターのWLL以内であっても、吊り荷の非接触領域が増加すると、自重により自然なたわみが発生します。これはリフトの安全性に悪影響を与える可能性があります。疑わしい場合は、常にスプレッタービームと複数のリフターを使用してください。

磁気クランプ力を減少させる要因は4つあります: 1 エアギャップ
リフティングマグネットによって生成される高い磁力により、リフターはエアギャップを介してコンポーネントを固定します。ただし、エアギャップは常にリフターの性能に悪影響を及ぼします。エアギャップはさまざまな方法で生成されます。たとえば、塗料、ほこり、スケール、または不十分な表面仕上げによってもエアギャップは形成されます。エアギャップの影響は、このマニュアルのセクション4に示されています。これらのグラフは、エアギャップの増加によりリフターによって発生するクランプ力が減少することを示しています。

2 吊り荷の厚さ

リフターで推奨されているよりも薄いプレートをリフティングマグネットを持ち上げる場合、材質の厚さに応じて、クランプ力の大幅な低下が生じる場合があります。推奨よりも薄い材質における性能曲線は、このマニュアルのセクション4（技術データ）に示されています。

3 材質の種類

磁力に対して異なる特性を示す特定の材質が存在します。軟鋼以外の材質の場合、クランプ力を計算する際に減少係数を適用する必要があります。

通常、これらは次の通りです。-

合金鉄鋼	0.8
高炭素鋼	0.7
鋳鉄	0.55

たとえば、ULE0300リフターを使用して鋳鉄を吊り上げる場合:

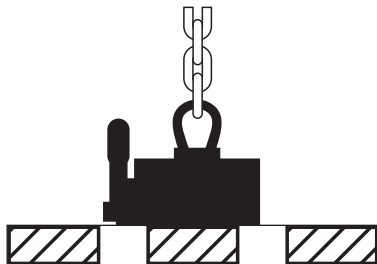
軟鋼WLL = 300kg

鋳鉄の減少係数 = 0.55 軟鋼WLL = 300kg x 0.55 = 165kg

4 接触領域

最大限のクランプ力は、持ち上げるコンポーネントにリフターが完全に接触している場合にのみ実現します。

コンポーネント上の穴などにより、ボールのすべての面が持ち上げるコンポーネントと接触しない場合、性能はそれに比例して低下します。



3 はじめに

作業環境でリフティングマグネットを使用する場合、すべての機能を事前に理解することが重要です。

リフターを梱包材から取り出し、軟鋼板（吊り荷）の上に置きます。六角レンチまたはアレンキーを使用して、ハンドルをリフトに取り付けます。

の使用をお勧めします。吊り荷がリフターの許容限度を超えていないか注意する必要があります。

3.1 リフターの理解



リフターはオフの位置にあります



リフターのスイッチをオンにするにはバネ仕掛けの安全ピンを超えてハンドルを反時計回りに120° 回転させます。リフトを開始する前に、レバーが所定の位置にしっかりとロックされていることを確認してください。



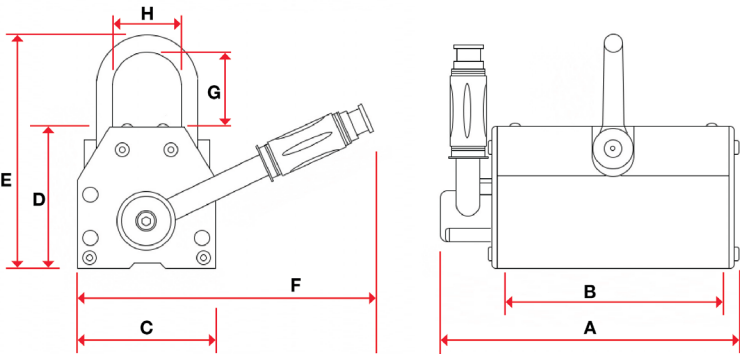
リターはオンの位置にあります



リフターのスイッチをオフにするにはハンドルを持ち、ロックピンをスライドさせて（図を参照）、ハンドルが妨げられずに回転できるようにします。ハンドルを時計回りに120° 回転させてオフの位置にします。

4 技術データ

4.1 モデルタイプ

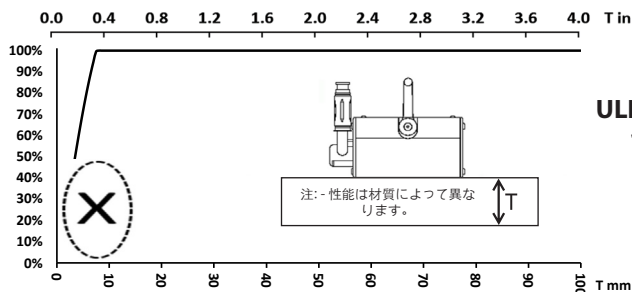


モデル 番号	寸法 (mm)								自重	平面部			円形部	
										WLL*	最小厚さ	最大長さ	WLL*	最大直径
	A	B	C	D	E	F	G	H	kg	kg	mm	mm	kg	mm
ULE0100	131	91	65	75	124	185	45	32	3	100	15	1000	50	80
ULE0300	202	157	95	95	169	253	63	46	10	300	20	1500	150	100
ULE0600	283	248	120	118	220	280	90	61	23	600	30	2000	300	140
ULE1000	350	308	136	140	269	310	110	79	39	1000	40	2500	500	180

現在ではSWLの代わりにWLLによる安全使用荷重が使われています。吊り上げ力値は3: 1の安全係数を含めて表記されており、完全に密着した状態で最小厚み以上の高透磁率の鉄材を使用した場合に基づいています。接着面が平らでなく、より低い透磁率で厚さが薄い材質の場合、リフティングマグネットが本来持つ接着力を低下させる要因になります。薄い軟鋼板を吊り上げた際にも吊り上げ力が減少します。これ以外にも、接着面が球面の丸鋼鉄材でも吊り上げ能力に影響します。取り扱い時にはLOLER、PUWER（作業用機器の供給と使用に関する規則）等の使用国の労働安全衛生法に従って下さい。安全な吊り上げ作業を行うために性能の低下やそれを招く要因は常に確認し、安全が確認された製品のみ最大可能数値で使用して下さい。

4.2 パフォーマンス曲線

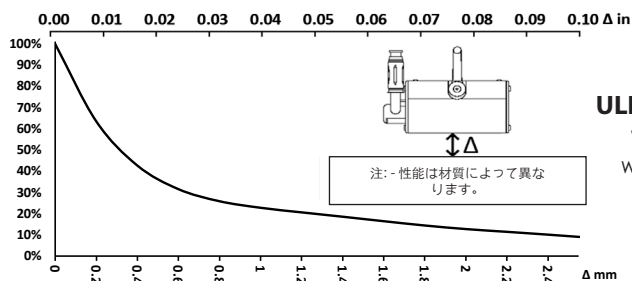
WLL
kg
ポンド



ULE0100 / ULE0220
100kg (220lb)

WLL VS 厚さ (T)
データグラフ

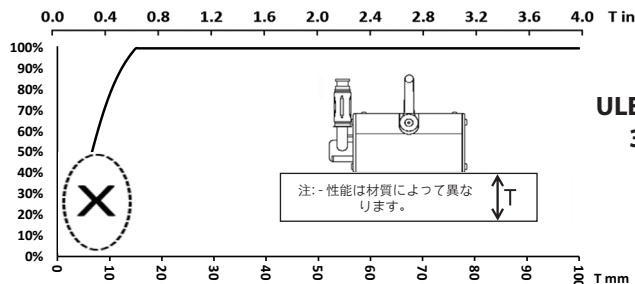
WLL
kg
ポンド



ULE0100 / ULE0220
100kg (220lb)

WLL VS エアギャップ (Δ)
データグラフ

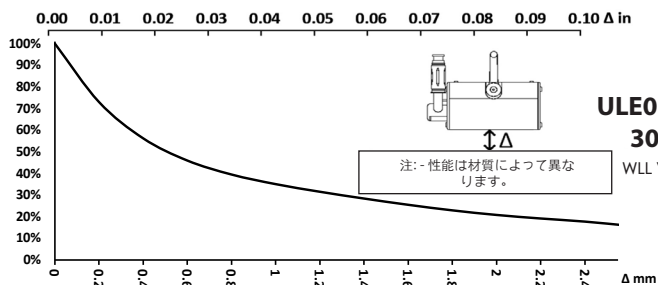
WLL
kg
ポンド



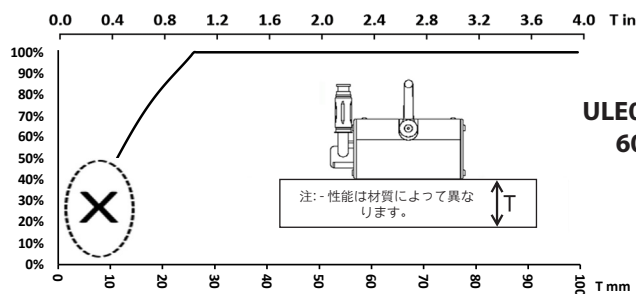
ULE0300 / ULE0660
300kg (660lb)

WLL VS 厚さ (T)
データグラフ

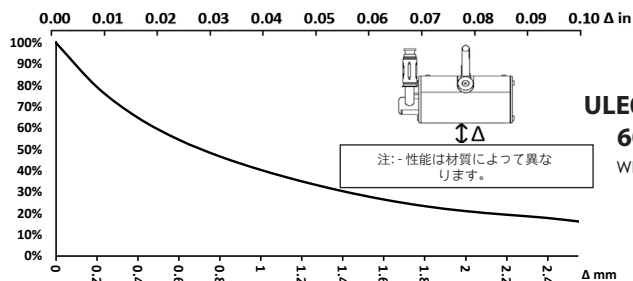
WLL
kg
ポンド



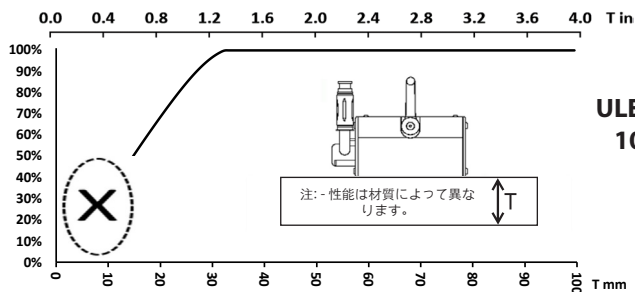
WLL
kg
ポンド



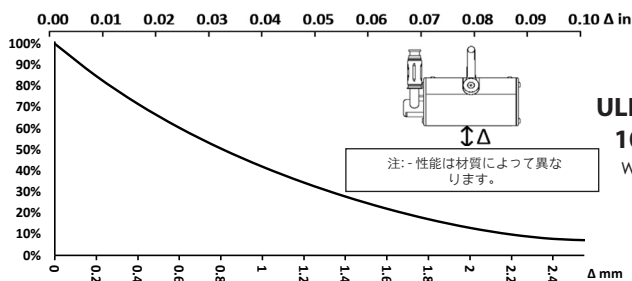
WLL
kg
ポンド



WLL
kg
ポンド



WLL
kg
ポンド



5 定期検査

EU内でリフティングマグネットを使用する場合は、PUWER（1998）の要件に従って検査および保守する必要があります。

EU外の地域では、リフティングマグネットを検査し、適用される作業基準および吊り荷に関するその他の取り扱い基準に従って保守する必要があります。（例: ASME B30.20）

データラベルが剥がれたり破損したりした場合は、交換用のプレートについて直ちにサプライヤーにご連絡ください。

法的要件に加えて、次のメンテナンススケジュールに従うことをお勧めします。

メンテナンススケジュール

操作	頻度			
	毎日	毎週	毎月	毎年
ボールの脚に損傷がないか点検します	✓			
リフティングアイの損傷の有無や安全性を点検します		✓		
データラベルに損傷がないかを点検します			✓	
WLLの保証試験を行います				✓

6 保証

このリフティングマグネットには、請求書の日付から1年間の保証が適用されます。

7 検査記録

このリフティングマグネットは、PUWER（1998）および LOLER（1998）の要件に従って再認定を受ける必要があります。

EU外の地域では、リフティングマグネットを検査し、適用される作業基準および吊り荷に関するその他の取り扱い基準に従って保守する必要があります。（例: ASME B30.20）。

適合宣言

機械指令 2006/42/EC、付録II、A

製造者：住所： Eclipse Magnetics Ltd
Atlas Way, Sheffield, S4 7QQ, United Kingdom

関連する技術文書の編集を許可された者：

名前： Pascale Pekala 女史
住所： Spear and Jackson, 9 Boulevard des Echarneaux, 42400
Saint-Chamond, France

この宣言は、製造者の単独の責任の下で発行されます。

製品：説明： ウルトラリフト (UL)
永久リフティングマグネット

この機械は、機械指令2006/42/ECの関連規定をすべて満たしているほか、以下の条件も満たしています。

低電圧指令 2014/35/EU

電磁適合性指令 2014/30/EU

整合規格： EN ISO 12100:2010、EN ISO 13854:2019、EN 13155:2020。

付録VII Aに従って作成された特定の技術文書を入手可能です。文書は、各国当局からの合理的な要請に応じて送信されます。

シェフィールド、2022年3月21日



Andrew Reeve
オペレーションディレクター





eclipsemagnetics.com

Eclipse Magnetics Ltd

Atlas Way, Atlas North, Sheffield, S4 7QQ, England

T +44 (0) 114 225 0600 F +44 (0) 114 225 0610

info@eclipsemagnetics.com eclipsemagnetics.com