



CATALOGUE

AIMANTS DE LEVAGE

ELECTRO-PERMANENTS

LENOIR-MEC
MAGNETIC SYSTEMS

 **MAGBAT**
EUROPE



Un Expert du levage magnétique depuis 1946 – Partenaire MAGBAT

Lenoir-Mec, constructeur historique de solutions de levage magnétique met son savoir-faire de plus de 80 ans au service des professionnels de l'industrie.

Notre mission : fournir des solutions de levage robustes, sécurisées et simples à intégrer, pour gagner en productivité tout en garantissant la sécurité des opérateurs.

Nous proposons ici la technologie électro-permanente MAGBAT, adaptée aux exigences des distributeurs d'acier, ateliers de chaudronnerie, oxycoupeurs, découpeurs plasma, et bien d'autres métiers de la manutention d'aciers.

Nos solutions de levage magnétiques pour :

- Tôles et produits plats
- Tubes ronds, rectangulaires, carrés
- Profilés I, H, U et profilés spéciaux

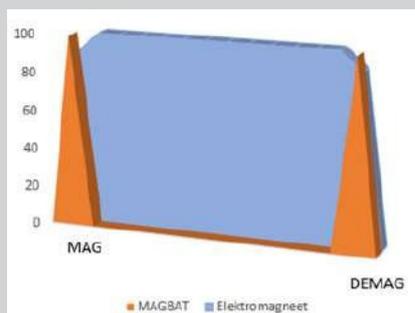


Technologie de l'électro-magnétisme permanent

Les électro-aimants permanents utilisent un courant électrique pendant seulement quelques secondes pour inverser la polarité du champ magnétique. Cet état reste actif jusqu'à la prochaine impulsion électrique, qui entraîne la démagnétisation. La force magnétique effective est générée par des aimants permanents. Grâce à leur indépendance vis-à-vis du courant électrique, les électro-aimants permanents sont 100 % sûrs, ne nécessitent pas de batteries de secours, consomment 95 % d'énergie en moins et ne demandent aucun entretien.

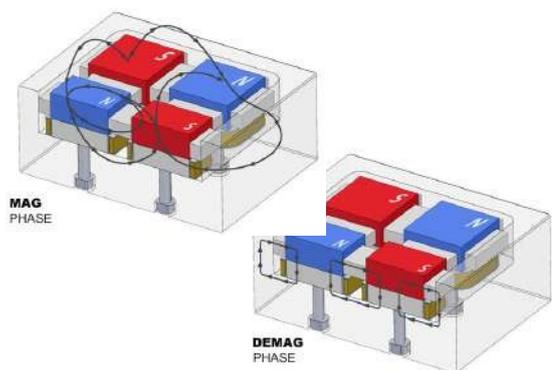
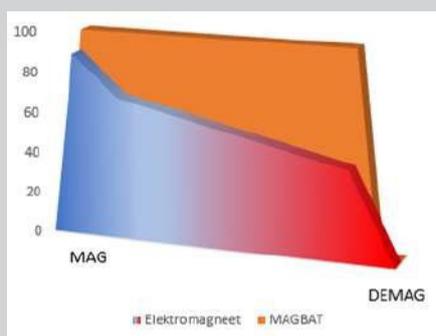
95 % DE RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Les électro-aimants permanents MAGBAT utilisent un courant électrique pendant seulement quelques secondes pour inverser la polarité des pôles magnétiques. Contrairement aux électro-aimants classiques, qui consomment de l'énergie en continu tout au long du processus de levage, ils ne nécessitent aucune alimentation permanente.



PAS DE SURCHAUFFAGE

Les électro-aimants permanents utilisent du courant électrique que lors des phases de magnétisation et de démagnétisation. Comme la durée de passage du courant dans les bobines est très limitée, ces aimants restent froids, garantissant ainsi une force magnétique constante.



SANS ENTRETIEN

Les bobines des électro-aimants permanents ne sont pas sous tension en permanence, ce qui prolonge leur durée de vie et les rend totalement exempts d'entretien. De plus, il n'est pas nécessaire d'investir dans des batteries de secours qui nécessitent des contrôles annuels. Ainsi, les interruptions sont éliminées, assurant une continuité optimale de la production.

AUCUN MAGNÉTISME RÉSIDUEL

Le champ magnétique est localisé, contrôlé et hautement concentré, s'étendant du pôle Nord au pôle Sud à travers la pièce. Ainsi, aucun magnétisme résiduel ne subsiste, évitant tout problème lors d'éventuels travaux de soudure ultérieurs.

AUCUNE BATTERIE DE SECOURS NÉCESSAIRE

Comme la force magnétique des électro-aimants permanents est générée par des aimants permanents, elle est totalement indépendante du courant électrique. En cas de coupure de courant, la force magnétique reste constante, rendant inutile l'utilisation de batteries de secours.

9 dispositifs de sécurité



TECHNOLOGIE DES ÉLECTRO-AIMANTS PERMANENTS

Le courant électrique est uniquement utilisé pour inverser le champ magnétique, tandis que la force effective est générée par des aimants permanents. Ainsi, même en cas de panne de courant, la force magnétique reste active en permanence, garantissant une sécurité à 100 %.

FACTEUR DE SÉCURITÉ 3:1

Pour garantir un levage en toute sécurité, un éventuel entrefer entre la surface de contact de l'aimant et l'acier à soulever est pris en compte. Tous nos aimants sont ainsi conçus avec un facteur de sécurité minimum de 3:1, mesuré avec un entrefer de 0,4 mm.

DÉTECTION D'ATTERRISSAGE

Un capteur de proximité inductif détecte si l'aimant est suspendu dans les airs et empêche toute démagnétisation accidentelle.

CYCLE DE LEVAGE

Le levage s'effectue en deux phases : La pièce est d'abord soulevée avec une force préréglée plus faible (PICK-UP). Elle est ensuite maintenue avec la force maximale (FULL-MAG à 100 %).

		PICK-UP Très fin	17 % de la force générée
		PICK-UP Moyen/fin	25 % de la force générée
		PICK-UP Moyen/large	35 % de la force générée
		PICK-UP Large	55 % de la force générée
		FULL - MAG Toujours	100 % de la force générée

DOUBLE COMMANDE

Pour démagnétiser, l'opérateur doit presser successivement deux boutons (SAFE + DEMAG) sur la Radiocommande.

RADIOCOMMANDE

L'aimant est contrôlé à distance, garantissant la sécurité de l'opérateur en l'éloignant de la charge.

INDICATEUR LUMINEUX (LAMP BLOCK)

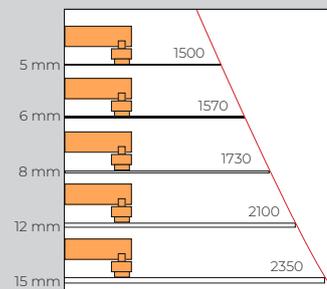
L'état de l'aimant est signalé par des LED. La charge ne doit être déplacée horizontalement que lorsque la lampe verte est allumée en continu.

PICK-UP
 FULLMAG
 DEMAG
 ALARM

PANNEAU D'INSTRUCTIONS

Informations claires pour l'utilisateur, incluant :

- Le poids maximal de la charge en fonction de l'épaisseur du matériau
- L'envergure maximale en fonction de la flexion du matériau



SPC-SYSTEM (SYSTÈME DE CONTRÔLE DES PERFORMANCES)

Le système électronique surveille en permanence le bon fonctionnement de l'aimant. Toute anomalie est immédiatement signalée par un code d'erreur sur l'écran, permettant une analyse et une résolution rapides.



SÉRIE :

HBEP

ÉLECTROPERMANENT à BATTERIE

Une gamme complète d'électro-aimants de levage permanents intégrant une batterie lithium, conçus pour soulever aussi bien des pièces plates que cylindriques.

AUTONOMIE PROLONGÉE

Grâce à sa batterie lithium rechargeable intégrée, l'aimant de levage peut effectuer près de 1000 cycles avant de nécessiter une recharge.

UTILISATION INTUITIVE

Panneau de commande ergonomique, équipé de boutons digitaux rétroéclairés pour une manipulation fluide et sécurisée.

FONCTION AUTOMATIQUE

Ajuste automatiquement la force magnétique pour optimiser la manutention et réduire la consommation d'énergie.



- Facteur de sécurité 3:1 · 6 modèles allant de 500 kg à 5000 kg
- Batterie en lithium à haute autonomie
- Possibilité de fonctionnement manuel ou automatique
- 4 niveaux de force de levage, permettant de soulever une seule tôle d'acier d'une pile
- Interrupteur de proximité pour éviter une démagnétisation accidentelle pendant le levage.



CONSEIL :

La fonction AUTO vous permet de relier plusieurs aimants sur un palonnier. Tous les aimants sont activés en même temps par leur détecteur de proximité pendant le levage, ce qui facilite la manipulation de pièces longues et lourdes.



POUR PIÈCES PLATES ET CYLINDRIQUES

FACTEUR DE SÉCURITÉ 3



SÉCURITÉ MAXIMALE

La série HBEP est conçue avec un facteur de sécurité de 3:1. Un détecteur de proximité empêche toute démagnétisation accidentelle pendant le levage, ce qui garantit que la charge reste bien en place pendant toute la durée de l'opération.



EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE OPTIMISÉE

Grâce à sa batterie lithium intégrée, la série HBEP fonctionne sans alimentation électrique externe, ce qui garantit une faible consommation d'énergie tout en maintenant une capacité de levage optimale. Son système intelligent réduit la dépense énergétique et prolonge l'autonomie pour une utilisation intensive.



CONCEPTION ERGONOMIQUE

Les aimants de levage HBEP sont conçus pour une utilisation intuitive et un confort optimal. Leur design compact et léger permet aux opérateurs de manipuler facilement les charges, même dans des espaces réduits. Panneau de commande intuitif avec boutons rétroéclairés, garantissant une manipulation fluide et sécurisée.

Petites pièces en acier

Aucune alimentation électrique externe n'est nécessaire

Batterie rechargeable

1000 cycles de levage

Capacité de levage de 500kg, 1000kg, 1500kg, 2000kg, 3000kg, 5000kg

MODÈLES

PRODUIT	POIDS (KG)	BATTERIE (VDC)	MIN. ÉPAISSEUR(MM)	TÔLE (CMU)	ROND (CMU)
HBEP-005	51	60	4	500	250
HBEP-010	73	60	6	1000	500
HBEP-015	88	60	6	1500	750
HBEP-020	118	60	8	2000	1000
HBEP-030	185	60	10	3000	1500
HBEP-050	502	72	20	5000	2500



SERIE:

HBEPP

PALONNIER ÉLECTRO-PERMANENT À BATTERIE

La manutention des tôles et bandes d'acier peut être complexe. Avec les chaînes, élingues ou crochets traditionnels, les charges ont tendance à se plier ou se déformer, rendant le transport instable et risqué. Avec le HBEPP, la charge est soulevée uniformément par le dessus, éliminant tout risque de déformation ou de détérioration.

CYCLE DE LEVAGE

La force de levage s'adapte en fonction de l'épaisseur de la tôle, garantissant que seule une plaque est soulevée à la fois.



Pourcentage de la force de levage:

- POSITION I = 15%
- POSITION II = 25%
- POSITION III = 35%
- POSITION IV = 55%

SÉLECTION DES MODULES MAGNÉTIQUES

En fonction de la taille du matériau à soulever, le nombre de modules magnétiques peut être facilement ajusté grâce à un commutateur à 4 positions.



TECHNOLOGIE A BATTERIE INNOVANTE

Une brève impulsion électrique suffit pour magnétiser et démagnétiser, permettant à une batterie entièrement chargée de réaliser plus de 300 cycles. Surveillance continue de l'état de la batterie, avec affichage clair pour une utilisation optimisée.





LEVAGE DE TÔLES EN ACIER

Facteur de sécurité : 3

Entièrement autonome

Système de batterie rechargeable intégré



MODÈLES

PRODUIT	POIDS (KG)	BATTERIE (VDC)	LONGUEUR (MM)		LARGEUR (MM)		ÉPAISSEUR (MM) MIN.	CMU
			MIN	MAX	MIN	MAX		
HBEP-03-010	500	72	500	3000	500	1500	5	1000
HBEP-06-030	950	72	500	6000	1200	2500	5	3000
HBEP-06-060	950	72	500	6000	500	2500	5	6000
HBEP-06-120	1950	72	500	6000	500	2500	5	12000
HBEP-09-080	1250	72	2500	9000	500	3000	5	8000
HBEP-09-120	1750	72	2500	9000	500	3000	5	12000
HBEP-12-100	2015	72	5000	12000	500	3500	5	10000
HBEP-12-150	2610	72	5000	12000	500	3500	5	15000
HBEP-12-180	2850	72	5000	12000	500	3500	5	18000
HBEP-16-200	4650	120	2000	16000	1500	3500	5	20000
HBEP-16-250	4860	120	2000	16000	1500	3500	5	25000

Autres dimensions dur demande

SÉRIE :

HBEPP/S

Palonnier électro-permanent à batterie pour tôle étroites

Le levage des bandes d'acier peut être complexe en raison de leur longueur et de leur flexibilité. Souvent stockées sur des racks, elles sont difficiles d'accès pour les opérateurs. La série HBEPP facilite grandement cette tâche.

DESIGN

Permet une insertion facile dans les racks de stockage des bandes d'acier, sans difficulté.

SYSTÈME DE DÉTECTION D'ATTERRISSAGE

Intègre un système de détection d'atterrissage interne garantissant un dépôt sécurisé des bandes d'acier.



Petites pièces en acier

Aucune alimentation externe n'est nécessaire

Batterie rechargeable

500 cycles de levage



LEVAGE DE TÔLES ETROITES EN ACIER

FACTEUR DE SÉCURITÉ 3



ASTUCE : Les pôles magnétiques peuvent être conçus avec une forme en V intégrée, permettant le levage sécurisé des pièces cylindriques.

MODÈLES

PRODUIT	POIDS (KG)	BATTERIE (VDC)	LONGUEUR (MM)		LARGEUR (MM)		E (MM)	CAPACITÉ (KG)	EPM QTÉ
			MIN.	MAX.	MIN.	MAX.			
HBEP-06-006/S	435	72	400	6000	60	400	5	600	4
HBEP-06-010/S	950	72	400	6000	60	400	5	1000	4
HBEP-06-015/S	470	72	400	6000	150	1000	5	1500	4
HBEP-12-030/S	1300	72	2300	12000	150	1000	6	3000	6
HBEP-15-025/S	1090	72	2000	15000	200	800	5	2500	8
HBEP-16-045/S	1750	72	2300	16000	150	1000	6	3000	8

Autres dimensions sur demande

LENOIR-MEC

MAGNETIC SYSTEMS

Z.I. du Béarn - 54400 COSNES ET ROMAIN
T: 03 82 25 23 00
contact@raoul-lenoir.com
www.lenoir-mec.com



RESTEZ EN CONTACT!
Suivez-nous
sur LinkedIn.

 **MAGBAT**
EUROPE