



AIMANT PERMANENT DE LEVAGE POUR MATÉRIAUX RONDS

Référence AG_PMLR



L'ESSENTIEL

- Prisme central pour pièces rondes
- Format léger et compact
- Anse d'accrochage avec articulation
- Rotation du levier à 120°
- Facteur de sécurité 3.5
- Température maximale d'utilisation : +80°C
- Conforme à la norme EN13155



INFORMATIONS TECHNIQUES

Les aimants permanents proposés par MATERIEL-LEVAGE.COM présentent une solution compacte et légère, idéale pour la manutention et le déplacement d'une grande variété de pièces planes et rondes, usinées et brutes.

Le modèle AG_PMLR est un porteur magnétique permanent à commande manuelle pour la manutention de matériaux ferromagnétiques, notamment cylindriques grâce à son prisme central. Cette solution aimantée permet de soulever des charges d'une capacité maximale de 2 tonnes (pièces plates) et 1 tonne (pièces rondes), pour une épaisseur de tôles allant jusqu'à 40mm.

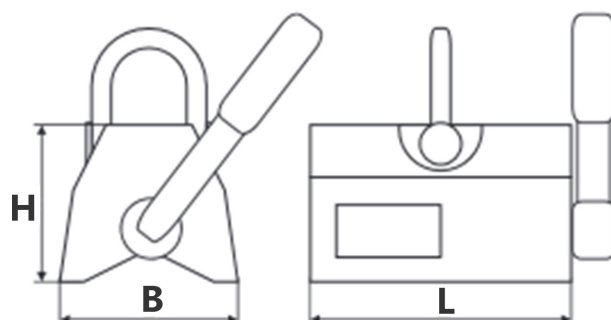
L'activation du magnétisme est effectuée par le moyen d'un levier de commutation orientable à 120°, permettant de passer de la position ON à OFF. Le verrouillage du levier est réalisé par un bouton d'arrêt. Ce modèle est équipé d'une anse d'accrochage sous forme d'anneau pouvant s'articuler.

Pour une opération de levage optimale, il faut prendre en compte plusieurs paramètres aidant à choisir son aimant, comme la capacité de charge ou le type de matériau manipulé. En savoir plus sur les facteurs influençant la capacité de charge en consultant notre fiche «COMMENT CHOISIR SON AIMANT DE LEVAGE».

Cet appareil de levage est conforme à la norme EN13115. Il peut être utilisé pour des températures comprises entre -40°C et +80°C.

DÉCLINAISONS

CMU Pièces plates	Épaisseur min (mm)	CMU Pièces rondes	Plage de Ø (mm)	Dimensions (mm)			Poids (Kg)
				L	B	H	
100 Kg	10	60 Kg	40 - 150	90	86	75	3
300 Kg	10	200 Kg	60 - 200	160	123	115	11
600 Kg	15	400 Kg	60 - 200	230	194	145	29
1 000 Kg	25	500 Kg	80 - 200	270	279	205	70
2 000 Kg	40	1 000 Kg	100 - 200	390	371	260	190





FACTEURS INFLUENÇANT LA CAPACITÉ DE CHARGE

Différents facteurs influent sur la capacité de levage des aimants permanents :

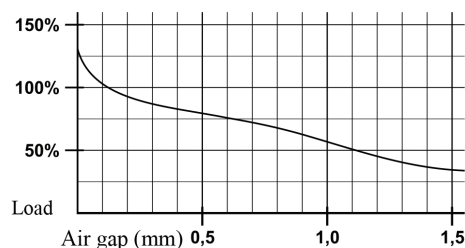
La nature de la charge manutentionnée :

Les aciers à faible teneur en carbone sont de bons conducteurs magnétiques comme par exemple le S235. En revanche, les alliages acier à haute teneur en carbone perdent leurs propriétés magnétiques de telle sorte que la capacité de levage des aimants diminue. Les différents traitements thermiques appliqués aux produits métallurgiques affectent également les performances de levage des aimants. La puissance nominale de nos aimants de levage est valable pour un acier ayant une faible teneur en carbone.

Nuances d'acier	Capacité de levage (%)
Faible teneur en carbone (0,1-0,3%) : S235	100
Faible teneur en carbone (0,4-0,5%) : S355	96
Fonte sphéroïdale (GGG)	70 - 80
Inox 430F	50
Fonte grise (GG)	45 - 60
Nuances d'acier trempé à 55-60 HRC	40 - 50
Nickel	10
Inox 304, Aluminium, Cuivre, Bronze	0

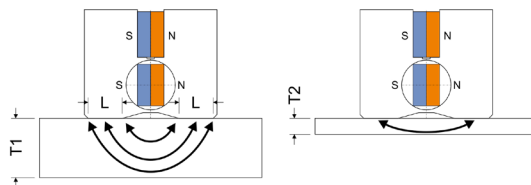
L'entrefer :

Il s'agit de l'espace entre les pôles actifs de l'aimant et la charge manutentionnée. Cette lame d'air est provoquée par la rugosité de la surface, l'oxydation et la présence de papier ou de peinture. Une tôle laminée à chaud rouillée entraîne un entrefer de 0,1 à 0,3mm. La rugosité d'une pièce forgée peut atteindre 0,5 mm. La capacité de levage des aimants diminue quand l'entrefer augmente.



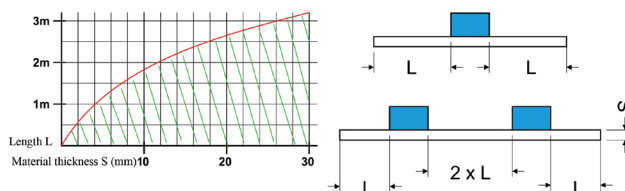
L'épaisseur de la charge :

Le flux magnétique des aimants de levage nécessite une épaisseur de matériau suffisante. Pour une charge conséquente, une épaisseur importante de matériau est nécessaire.



La dimension de la charge :

Lors d'une flexion trop importante, la surface de contact du produit manutentionné ne recouvre pas la totalité des pôles actifs de l'aimant. Ceci ne permet pas une bonne fermeture du circuit magnétique et limite la puissance du flux au niveau de la charge. De même, la présence de trous et d'alésages de dimensions significatives limite également la puissance de l'aimant.



L'horizontalité de la charge :

La puissance maximale de l'aimant est obtenue lorsque les forces s'appliquent perpendiculairement à la surface des pôles actifs. Il est donc nécessaire de rechercher, par un placement judicieux de l'aimant, la meilleure horizontalité de la charge. En cas de levage vertical, on applique une réduction de la puissance par un facteur 4.

La température :

L'augmentation de la température de la charge ou de l'environnement au delà de 80°C réduit considérablement la puissance du flux magnétique.

