



## AIMANT PERMANENT A COMMANDE PNEUMATIQUE

Référence AG\_PNEU



### L'ESSENTIEL

- CMU de 80 Kg à 450 Kg pièces plates
- CMU de 80 Kg à 450 Kg pièces rondes
- Facteur de sécurité 3.5
- Température maximale d'utilisation : +30°C
- Matériel de levage garanti 2 ans
- Conforme à la norme EN13155-2020



### 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\_PNEU est un aimant de levage permanent à commande pneumatique avec un prisme profond, spécialement adapté à la manutention de matériaux ronds avec une épaisseur comprise entre 8 et 20 mm. Cette solution aimantée permet de soulever des charges d'une capacité maximale de 450 Kg (pièces plates et rondes).

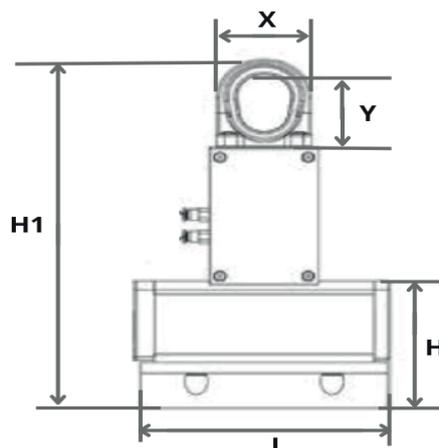
L'activation du raccordement à air comprimé s'effectue par un connecteur pneumatique de 6 mm, permettant une pression de travail de 6 bar. Ce modèle est équipé d'un boîtier et rotor entièrement nickelés, et d'un stator et rotor monobloc.

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 aux normes EN13115/2020 et 2006/42/CE.

### DÉCLINAISONS

CMU Pièces plates	Épaisseur min (mm)	CMU Pièces rondes	Plage de Ø (mm)	Dimensions (mm)				Poids (Kg)
				L	B	H	X/Y	
80 Kg	8	80 Kg	20 - 150	142	70	71	30/42	6.5
225 Kg	10	225 Kg	50 - 205	189	98	92	42/53	13
450 Kg	20	450 Kg	50 - 270	264	126	111	51/62	25

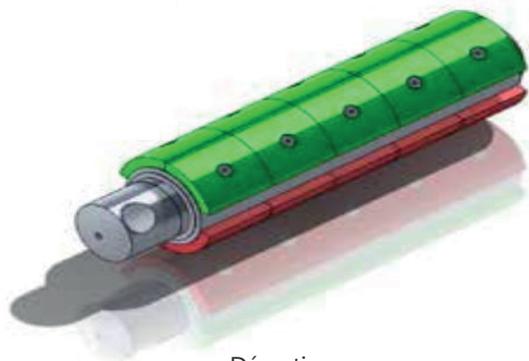




## AVANTAGES

Aimant de levage MATERIEL-LEVAGE.COM :

- Temps de chargement et de déchargement courts
- Opération d'une seule main sans recul
- Course de commutation de seulement 90°



Désactiver

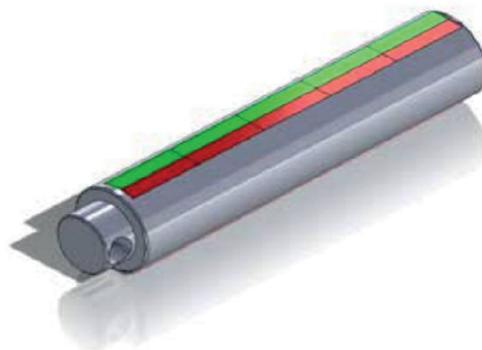


Activer

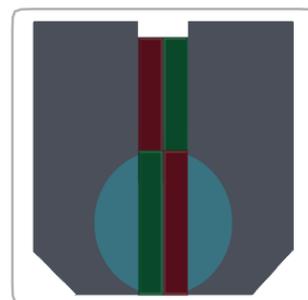


Aimant de levage conventionnels :

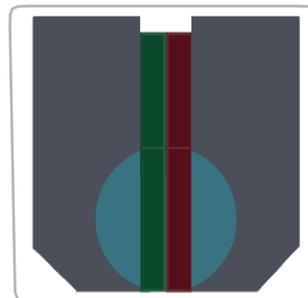
- Arbre affaibli, 3 enterfers
- Axe sélecteur soudé avec aimant
- Débattement théorique de 180°



Désactiver



Activer



## RESTRICTIONS D'USAGE

- Ne jamais utiliser pour le levage des personnes,
- Interdiction de stationner ou circuler sous la charge,
- Ne jamais armer l'aimant lorsqu'il n'est pas en contact avec une pièce ferreuse,
- Respecter l'épaisseur minimale notée dans les tableaux joints à la fiche technique ou de la plaque de charge signalétique,
- Ne jamais soulever plus d'une charge à la fois. Porter une attention particulière à ce point en cas de manutention de tôles minces,
- La température de charge ou de l'environnement doit être comprise entre -20°C et +80°C,
- Ne pas soulever de matière dangereuse, explosive ou radioactive,
- Ne pas soulever de charges sur lesquelles seraient posées d'autres charges non solidaires,
- Ne jamais dépasser les poids et/ou les dimensions minimales et maximales préconisées,
- Ne pas utiliser dans un environnement agressif, chimique, acide ou salin,
- Ne jamais lever une charge par la face la plus étroite,
- Toujours positionner l'aimant de levage avec son côté longitudinal dans le sens transversal de la charge

## FACTEURS INFLUENÇANT LA CAPACITÉ DE CHARGE

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

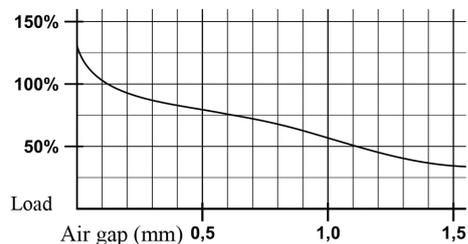
### La nature de la charge manutentionnée :

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

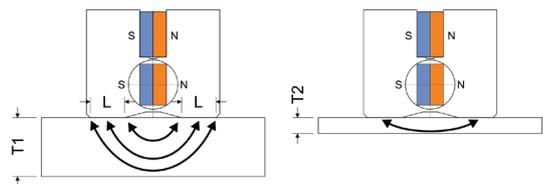
### L'entrefer :

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.



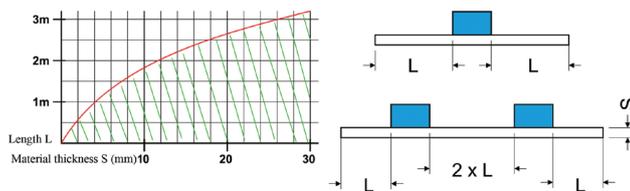
### L'épaisseur de la charge :

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.

