



AIMANT ÉLECTRO-PERMANENT

Référence AGEM



L'ESSENTIEL

- CMU 150 kg à 7 200 kg
- Épaisseur minimale : 15 à 35 mm
- Différents types de pôles
- Unité de commande MCF
- Alimentation 400V
- Température maximale d'utilisation : +100°C
- Conforme à la norme EN13155



INFORMATIONS TECHNIQUES

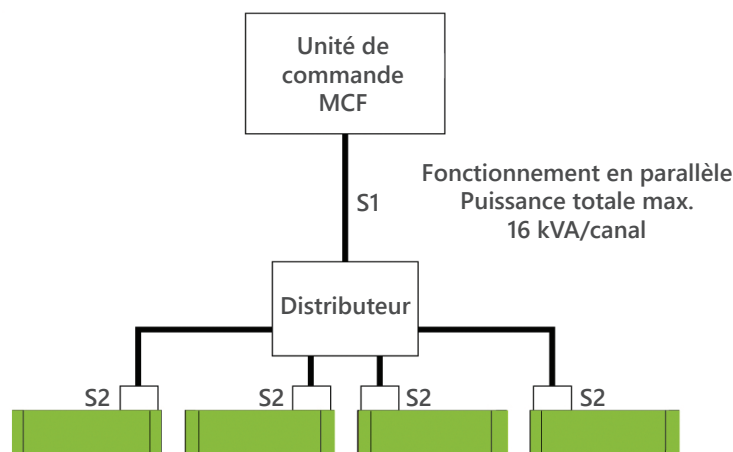
Les aimants électro-permanents proposés par MATERIEL-LEVAGE.COM présentent une solution rapide et simple d'utilisation destinée à la manutention continue de diverses pièces industrielles. Le modèle AGEM possède différents types de pôles permettant de s'adapter aux dimensions et à la surface de la pièce à manutentionner, à partir de 15 mm d'épaisseur et jusqu'à 7,2 tonnes de capacité.

Il s'agit d'une solution magnétique composée de modules d'aimants électro-permanents pouvant être regroupés à l'aide d'unités de commande MCF pour réaliser un système de levage modulaire. Les modules composants ce système peuvent être contrôlés individuellement par un canal de commande (radio de la grue, commande de la machine,...). Ils peuvent également être pilotés ensemble par une unité de commande MCF à quatre canaux. Les unités de commandes MCF sont disponibles en cartes individuelles à installer dans votre coffret électrique ou fournies avec son armoire électrique IP54.

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 +100°C. Les modules sont livrés avec des filetages sur la face arrière pour le raccordement mécanique et avec une boîte de jonction prête à connecter munie d'un passe câble.

UNITÉ DE COMMANDE MCF



Raccordement de plusieurs modules AGEM



AIMANT ÉLECTRO-PERMANENT

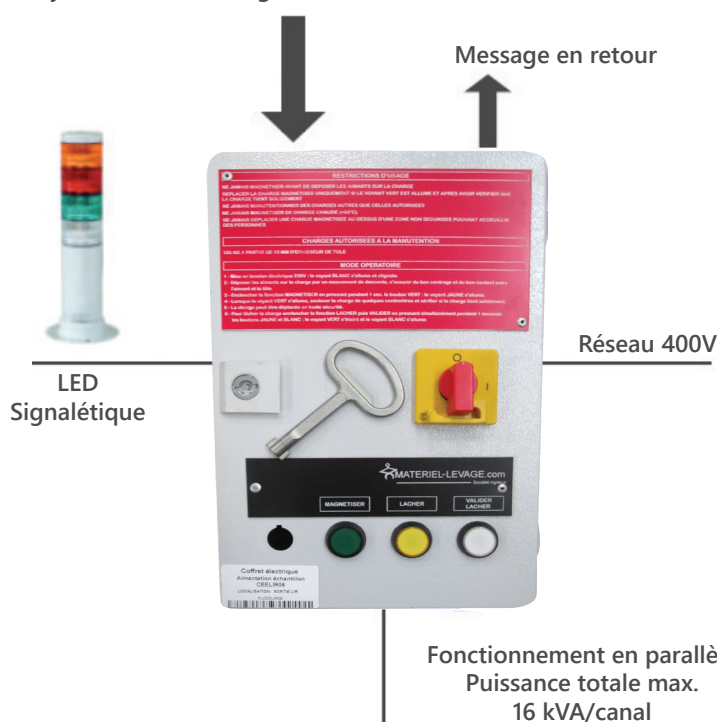
Référence AGEM

DÉCLINAISONS

Modèle	CMU	Épaisseur min (mm)	Force d'arrachement (kN)	Dimensions (mm)			Poids (Kg)
				L	B	H	
AGEM 150/50	150 Kg	15	7	164	95	64	6
AGEM 300/50	300 Kg	15	14	164	164	64	12
AGEM 500/50	500 Kg	15	21	234	164	64	16
AGEM 750/50	750 Kg	15	30	298	164	64	20
AGEM 1000/50	1000 Kg	15	36	680	95	64	28
AGEM 1600/50	1600 Kg	15	60	620	164	64	46
AGEM 1000/80	1000 Kg	25	36	228	228	89	30
AGEM 2500/80	2 500 Kg	25	86	506	228	89	70
AGEM 4000/80	4 000 Kg	25	140	783	228	89	107
AGEM 1600/100	1 600 Kg	35	58	295	296	125	72
AGEM 2400/100	2 400 Kg	35	87	415	296	125	104
AGEM 3200/100	3 200 Kg	35	112	536	296	125	138
AGEM 4800/100	4 800 Kg	35	168	778	296	125	196
AGEM 7200/100	7 200 Kg	35	252	778	415	125	286

FONCTIONNEMENT ÉLECTRIQUE

Pilotage par radio, commande manuelle, système radio de la grue, commande machine





FACTEURS INFLUENÇANT LA CAPACITÉ DE CHARGE

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

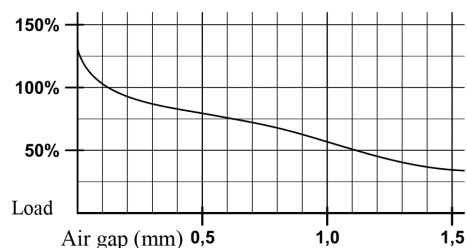
La nature de la charge manutentionnée :

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

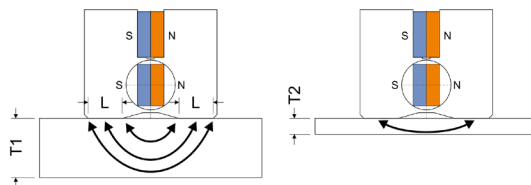
L'entrefer :

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.



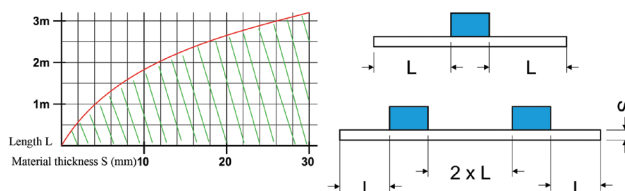
L'épaisseur de la charge :

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.

