



AIMANT PERMANENT POUR POUTRES ET PROFILS MÉTALLIQUES

Référence AGV



L'ESSENTIEL

- CMU 200 Kg à 800 Kg pièces plates
- CMU 100 Kg à 400 Kg pièces rondes
- Facteur de sécurité 3.5
- Température maximale d'utilisation : +150°C
- Matériel de levage garanti 3 ans
- Conforme à la norme EN13155



INFORMATIONS TECHNIQUES

Les aimants permanents proposés présentent une solution compacte et légère, idéale pour la manutention et le déplacement d'une large variété de pièces planes et rondes, usinées et brutes. Le modèle AGV est spécifiquement adapté aux domaines de la construction métallique. Il dispose d'une forme étroite et allongée favorable à la préhension de profilés. Dotée d'un prisme à 90°, ce type d'aimant permet de soulever des profils carrés sur leurs champs pour une capacité de levage maximale de 800 Kg. Cette configuration rend possible les opérations de basculement de composants métalliques. La profondeur du prisme protège également le système magnétique de tout phénomène de surchauffe. Ainsi, la manutention de pièces chaudes est possible jusqu'à 150°C.

Ce type d'aimant de levage permanent se compose :

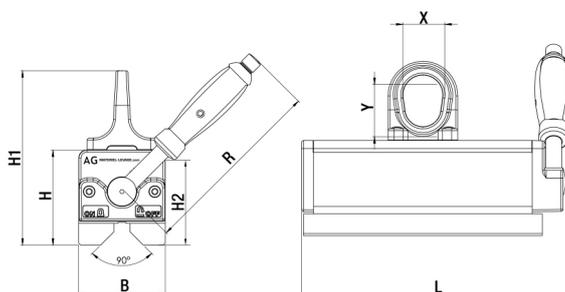
- d'un anneau de levage en acier forgé, permettant la fixation sur différents appareils ou accessoires de levage (élingues par exemple);
- d'un levier de commutation, muni d'une poignée ergonomique facilitant l'effort durant la manipulation;
- d'un système d'auto-verrouillage, offrant une sécurité optimale durant les manœuvres;
- d'un aimant permanent à haute énergie, garantissant une capacité de levage maximale jusqu'à 80°C;
- d'un roulement étanche à la poussière, pour une protection durable du matériel;
- d'une plaque signalétique de charge.

Le stator et le rotor sont les éléments innovants de la gamme des aimants permanents. Ils sont conçus avec une construction monobloc sans soudure, entièrement protégés contre la corrosion. Ces composants garantissent des performances constantes et fiables dans le temps. Le rotor est l'unique composant mobile du système. Il est monté sur roulement à billes, sans aucun frottement durant la rotation.

Cet appareil de levage est conforme à la norme CE/EN 13155/MRL 2006/42 EWG.

DÉCLINAISONS

CMU Pièces plates	Épaisseur min (mm)	CMU Pièces rondes	Plage de Ø (mm)	Dimensions (mm)						Poids (Kg)
				L	B	H	H1	R	X/Y	
200 Kg	10	100 Kg	20 - 50	195	64	77	141	134	30/42	5,5
400 Kg	15	200 Kg	25 - 60	265	87	96	176	188	42/53	13
800 Kg	20	300 Kg	35 - 75	352	112	115	210	228	51/62	28

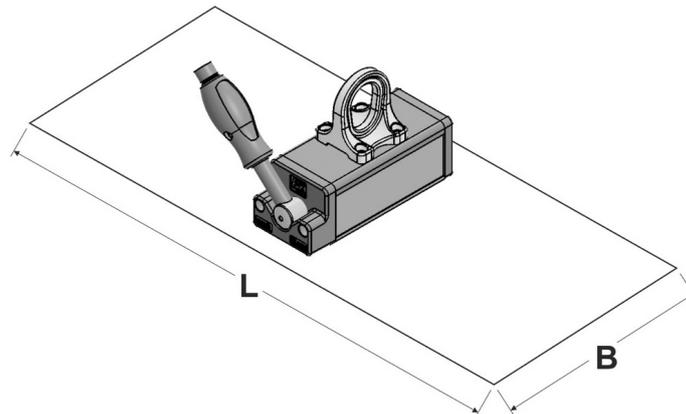




AIMANT PERMANENT POUR POUTRES ET PROFILS MÉTALLIQUES

Référence AGV

FACTEURS DE CHARGES



AGV-200	Entrefer < 0,1 mm			Entrefer 0,1 - 0,3 mm			Entrefer 0,3 - 0,5 mm			
	Épaisseur	Capacité maximale (kg)	Max L (mm)	Max B (mm)	Capacité maximale (kg)	Max L (mm)	Max B (mm)	Capacité maximale (kg)	Max L (mm)	Max B (mm)
	≥ 4 mm	70	1 500	1 250	50	1 500	1 250	35	1 000	1 250
	≥ 6 mm	110	2 000	1 250	75	1 500	1 250	60	1 250	1 250
	≥ 8 mm	175	2 500	1 250	120	2 000	1 250	90	2 000	1 250
	≥ 10 mm	200	2 500	1 250	140	2 000	1 250	110	2 000	1 250
	Ø 20 - 50	100	2 000	-	70	2 000	-	60	1 500	-
	90°	120	2 000	-	90	2 000	-	60	1 500	-

AGV-400	Entrefer < 0,2 mm			Entrefer 0,2 - 0,3 mm			Entrefer 0,3 - 0,6 mm			
	Épaisseur	Capacité maximale (kg)	Max L (mm)	Max B (mm)	Capacité maximale (kg)	Max L (mm)	Max B (mm)	Capacité maximale (kg)	Max L (mm)	Max B (mm)
	≥ 6 mm	150	2 000	1 000	110	1 500	1 000	75	1 250	1 000
	≥ 8 mm	280	2 500	1 250	210	2 250	1 250	150	2 000	1 250
	≥ 10 mm	350	2 500	1 250	260	2 250	1 250	180	2 000	1 250
	≥ 15 mm	400	2 500	1 250	290	2 250	1 250	220	2 000	1 250
	Ø 70 - 370	200	3 500	-	160	2 250	-	120	2 500	-
	90°	250	3 500	-	190	3 000	-	130	2 500	-

AGV-800	Entrefer < 0,2 mm			Entrefer 0,2 - 0,3 mm			Entrefer 0,3 - 0,6 mm			
	Épaisseur	Capacité maximale (kg)	Max L (mm)	Max B (mm)	Capacité maximale (kg)	Max L (mm)	Max B (mm)	Capacité maximale (kg)	Max L (mm)	Max B (mm)
	≥ 4 mm	130	2 000	1 500	100	2 000	1 500	90	2 000	1 500
	≥ 6 mm	200	2 500	1 500	160	2 250	1 500	130	2 250	1 500
	≥ 8 mm	400	3 000	1 500	320	3 000	1 500	270	2 500	1 500
	≥ 15 mm	650	3 000	1 500	520	3 000	1 500	420	2 500	1 500
	≥ 20 mm	800	3 000	1 500	650	3 000	1 500	550	2 500	1 500
	Ø 35 - 75	300	4 000	-	240	3 500	-	200	3 000	-
	90°	400	4 000	-	320	3 500	-	300	3 000	-



FACTEURS INFLUENÇANT LA CAPACITÉ DE CHARGE

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

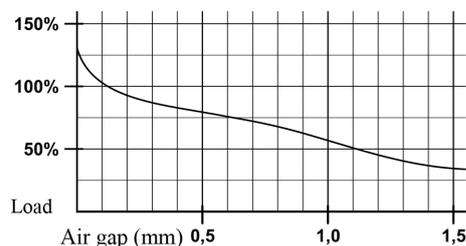
La nature de la charge manutentionnée :

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

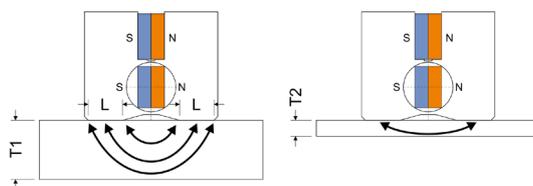
L'entrefer :

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.



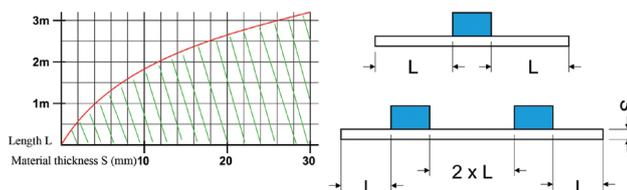
L'épaisseur de la charge :

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.

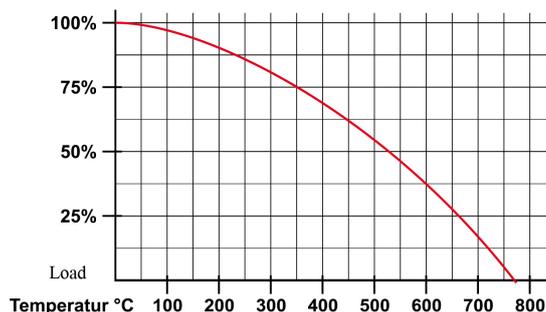


L'horizontalité de la charge :

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.





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