



## AIMANT PERMANENT POUR PROFILÉS ET TUBES ROND

Référence AGP



### L'ESSENTIEL

- CMU 170 Kg à 650 Kg pièces plates
- CMU 150 Kg à 550 Kg pièces rondes
- Facteur de sécurité 3.5
- Température maximale d'utilisation : +80°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 grande variété de pièces planes et rondes, usinées et brutes. Le modèle AGP est particulièrement utilisé dans le secteur de l'industrie, pour le levage de pièces métallurgiques plates ou cylindriques de faibles épaisseurs. La spécificité magnétique de ce type d'aimant, combinée à l'angle obtus du prisme magnétique assure une manutention efficace des pièces de faibles épaisseurs par une diffusion maximale du flux magnétique.

Ce type d'aimant de levage permanent se compose :

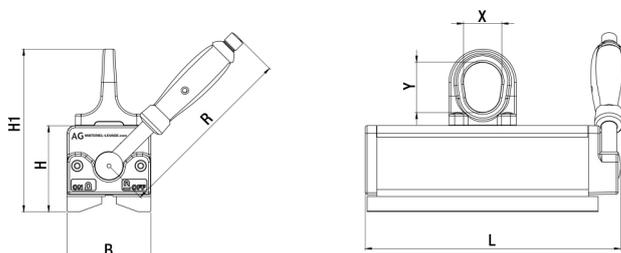
- d'un anneau de levage en acier forgé, permettant la fixation sur différents appareils ou accessoires de levage (élingues par exemple);
- d'un levier de commutation, muni d'une poignée ergonomique facilitant l'effort durant la manipulation;
- d'un système d'auto-verrouillage, offrant une sécurité optimale 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	
170 Kg	8	150 Kg	30 - 105	195	64	70	134	136	30/42	5,1
330 Kg	10	300 Kg	40 - 160	265	87	90	170	190	42/53	12,4
650 Kg	20	550 Kg	60 - 210	352	112	108	207	228	51/62	26

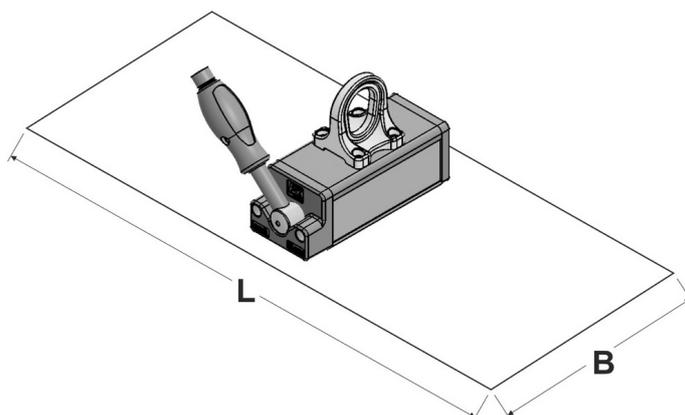




## AIMANT PERMANENT POUR PROFILÉS ET TUBES ROND

Référence AGP

### FACTEURS DE CHARGES



AGP-170	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)
≥ 2 mm	30	800	800	20	800	800	15	800	800
≥ 4 mm	80	1 500	1 250	60	1 500	1 250	50	1 200	1 250
≥ 6 mm	120	1 500	1 250	90	1 500	1 250	75	1 200	1 250
≥ 8 mm	170	1 500	1 250	130	1 500	1 250	100	1 200	1 250
Ø 30 - 105	150	2 000	-	115	2 000	-	60	1 500	-

AGP-330	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)
≥ 4 mm	100	2 000	1 250	80	1 500	1 250	60	1 250	1 250
≥ 6 mm	160	2 500	1 500	130	2 000	1 500	100	1 500	1 500
≥ 8 mm	300	2 500	1 500	240	2 000	1 500	180	1 500	1 500
≥ 10 mm	330	2 500	1 500	370	2 000	1 500	200	1 500	1 500
Ø 40 - 160	300	3 500	-	250	3 000	-	180	2 500	-

AGP-650	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)
≥ 4 mm	160	2 250	1 500	130	2 000	1 500	110	2 000	1 500
≥ 6 mm	200	2 500	1 500	175	2 250	1 500	140	2 250	1 500
≥ 8 mm	450	3 000	1 500	400	3 000	1 500	320	2 500	1 500
≥ 10 mm	550	2 500	1 500	500	3 000	1 500	400	2 500	1 500
≥ 20 mm	650	3 000	1 500	570	3 000	1 500	450	2 500	1 500
Ø 60 - 210	550	4 000	-	480	3 500	-	400	3 000	-



## FACTEURS INFLUENÇANT LA CAPACITÉ DE CHARGE

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

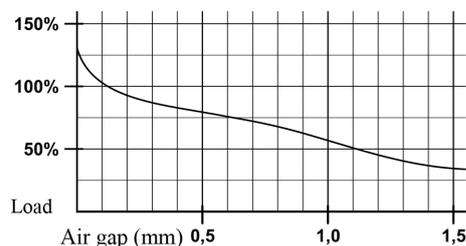
### La nature de la charge manutentionnée :

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

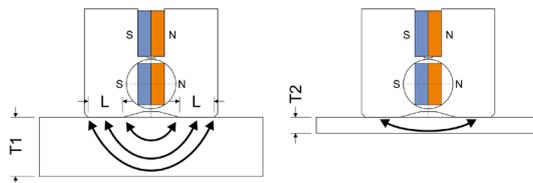
### L'entrefer :

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.



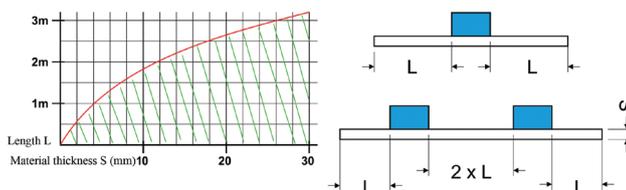
### L'épaisseur de la charge :

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.

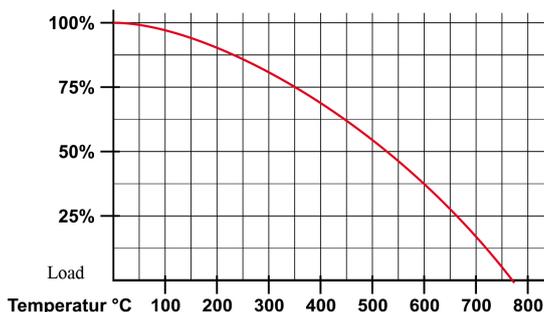


### L'horizontalité de la charge :

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