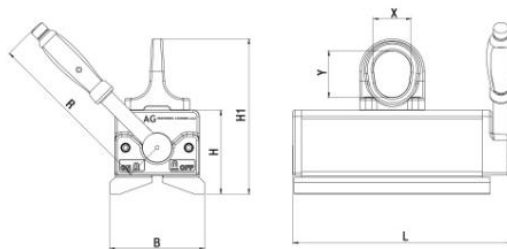
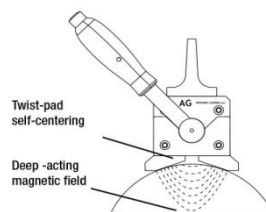


**AGR**
**PERMANENT LIFTING MAGNET ESPECIALLY SUITABLE FOR ROUND MATERIAL**  
**AIMANT POUR PROFILS ET TUBES RONDS**
**EN**
**FR**
**INFORMATION TECHNIQUE**


- Produits conformes à la norme CE/EN 13155/MRL 2006/42 EWG
- Facteur de sécurité 3.5
- Matériel garanti 3 ans
- Température maximale d'utilisation : +80°C

La série d'**aimants de levage** AGR offre une solution adaptée à la manutention des matériaux ronds. L'angle obtus du prisme assure le centrage de la charge manutentionnée tout en dirigeant le flux magnétique en profondeur dans le matériau. Ce prisme supprime également les risques de cisaillement de la charge par torsion lors des phases d'activation ou de désactivation du flux magnétique.

Les **aimants de levage** AGR peuvent également manutentionner une grande variété de pièces planes jusqu'à de fines épaisseurs. La profondeur du prisme protège aussi la surchauffe du système magnétique en cas de manutention de pièces à température élevée.



Ces aimants de levage AGU affichent une bonne capacité de levage pour la manutention des charges ferreuses planes ou cylindriques avec un entrefer important. La solution AGR se caractérise par un excellent rapport qualité prix.

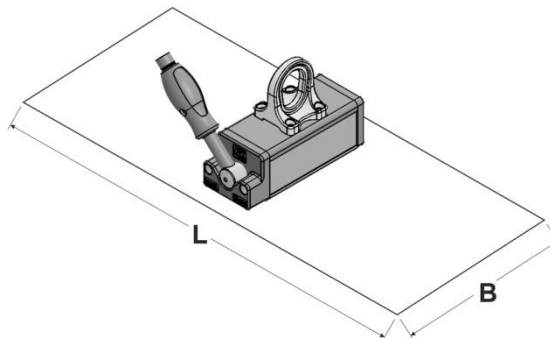
Les **aimants de levage permanents AGR** se composent :

- d'un grand anneau de levage forgé,
- d'un levier de commutation muni d'une poignée ergonomique,
- d'un système d'auto-verrouillage sécurisant les manœuvres,
- d'un aimant permanent à haute énergie qui garantit une capacité de levage maximale jusqu'à 80°C,
- d'un roulement étanche à la poussière,
- 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 et sont entièrement protégés contre la corrosion. Ceci garantit 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.

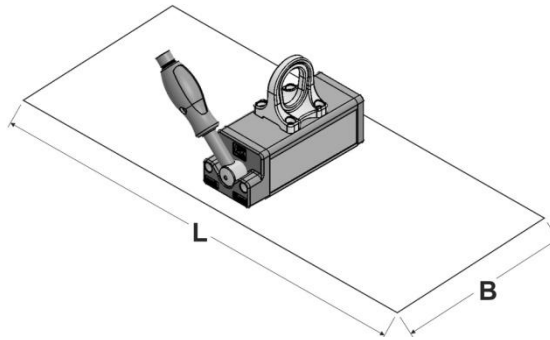
**AGR**
**PERMANENT LIFTING MAGNET ESPECIALLY SUITABLE FOR ROUND MATERIAL**  
**AIMANT POUR PROFILS ET TUBES RONDS**
**EN**
**FR**
**DECLINAISONS**

Modèle	Capacité pièces plates <i>kg</i>	Epaisseur minimale de tôle <i>mm</i>	Capacité pièces rondes <i>kg</i>	Diamètre maximal <i>mm</i>	L <i>mm</i>	B <i>mm</i>	H <i>mm</i>	H1 <i>mm</i>	R <i>mm</i>	X/Y <i>mm</i>	Poids <i>kg</i>
AGR-100	100	8	100	25-150	161	70	68	132	136	30/42	4
AGR-225	225	10	225	50-205	205	98	90	170	190	42/53	9,5
AGR-450	450	20	450	50-270	288	126	112	207	228	51/62	22
AGR-750	750	20	750	70-370	361	170	142	262	261	60/76	49
AGR-1200	1200	40	1200	120-560	472	248	190	334	409	68/89	127
AGR-1800	1800	40	1800	120-560	648	248	190	334	534	68/89	182

**TABLEAUX PRATIQUES DE REDUCTION DE CAPACITE DE CHARGE**


AGR-100	Entrefer <0,1mm			Entrefer 0,1 - 0,3 mm			Entrefer 0,3 - 0,5 mm		
Epaisseur	Capacité maximale <i>kg</i>	Max L <i>mm</i>	Max B <i>mm</i>	Capacité maximale <i>kg</i>	Max L <i>mm</i>	Max B <i>mm</i>	Capacité maximale <i>kg</i>	Max L <i>mm</i>	Max B <i>mm</i>
≥ 2 mm	25	800	800	12	800	800	10	800	800
≥ 4 mm	50	1500	1000	40	1500	1000	30	1200	1000
≥ 6 mm	70	1500	1000	60	1500	1000	45	1200	1000
≥ 8 mm	100	1500	1000	75	1500	1000	60	1200	1000
∅25-150	100	2000	-	75	2000	-	60	1500	-

AGR-225	Entrefer <0,2mm			Entrefer 0,2 - 0,3 mm			Entrefer 0,3 - 0,6 mm		
Epaisseur	Capacité maximale <i>kg</i>	Max L <i>mm</i>	Max B <i>mm</i>	Capacité maximale <i>kg</i>	Max L <i>mm</i>	Max B <i>mm</i>	Capacité maximale <i>kg</i>	Max L <i>mm</i>	Max B <i>mm</i>
≥ 4 mm	80	1600	1000	60	1500	1000	40	1250	1000
≥ 8 mm	180	2000	1250	150	2000	1250	120	1500	1250
≥ 10 mm	225	2250	1250	200	2000	1250	150	1500	1250
∅50-250	225	3000	-	200	2500	-	150	2000	-

**AGR**
**PERMANENT LIFTING MAGNET ESPECIALLY SUITABLE FOR ROUND MATERIAL**  
**AIMANT POUR PROFILS ET TUBES RONDS**
**EN**
**FR**


AGR-450	Entrefer <0,2mm			Entrefer 0,2 - 0,3 mm			Entrefer 0,3 - 0,6 mm		
Epaisseur	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	1800	1500	120	1800	1000	100	1500	1250
≥ 10 mm	300	2250	1500	250	2250	1250	210	2000	1250
≥ 15 mm	400	2500	1500	350	2500	1250	300	2000	1250
≥ 20 mm	450	3000	1500	400	3000	1250	350	2500	1250
Ø50-270	450	4000	-	375	3500	-	280	3000	-

AGR-750	Entrefer <0,3mm			Entrefer 0,3 - 0,5 mm			Entrefer 0,5 - 0,6 mm		
Epaisseur	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
≥ 8 mm	300	2250	1500	280	2250	1500	250	2250	1250
≥ 10 mm	400	2500	1500	380	2500	1500	300	2500	1250
≥ 15 mm	700	3000	1500	680	3000	1500	550	3000	1250
≥ 20 mm	750	3500	1500	720	3000	1500	600	3000	1250
Ø70-370	750	4500	-	600	4000	-	450	3000	-

AGR-1200	Entrefer <0,3mm			Entrefer 0,3 - 0,6 mm			Entrefer 0,6 - 0,8 mm		
Epaisseur	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
≥ 15 mm	600	2500	2000	500	3000	2000	440	2500	1500
≥ 20 mm	800	3000	2000	650	3000	2000	550	3000	1500
≥ 25 mm	1000	3500	2000	800	3000	2000	700	3000	1500
≥ 40 mm	1200	4000	2000	1000	3000	2000	900	3000	1500
Ø120-560	1200	4500	-	900	4000	-	700	3500	-

AGR-1800	Entrefer <0,3mm			Entrefer 0,3 - 0,6 mm			Entrefer 0,6 - 0,8 mm		
Epaisseur	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
≥ 15 mm	900	2500	2000	750	3000	2000	660	2500	1500
≥ 20 mm	1200	3000	2000	1000	3000	2000	825	3000	1500
≥ 25 mm	1500	3500	2000	1200	3000	2000	1050	3000	1500
≥ 40 mm	1800	4000	2000	1500	3000	2000	1200	3000	1500
Ø120-560	1800	5000	-	1500	4000	-	1125	3500	-

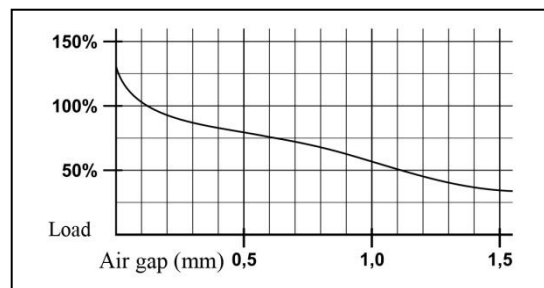
**FACTEURS INFLUANTS SUR LA CAPACITE DE LEVAGE**

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

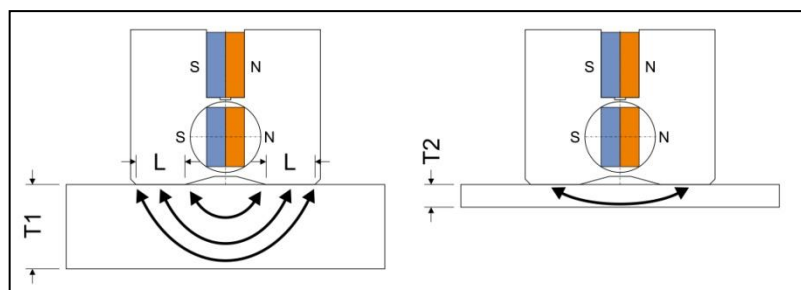
**La nature de la charge manutentionnée** : les aciers à faible teneur en carbone sont de bon conducteurs magnétiques comme par exemple le S235. En revanche, les alliages d'acier à haute teneur en carbone perdent leurs propriétés magnétiques de telle sorte que la capacité de levage des aimants diminue. 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.

Nuance 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 0.3 mm. La rugosité d'une pièce forgée peut atteindre 0.5 mm. La capacité de levage des aimants diminue quand l'entrefer augmente.

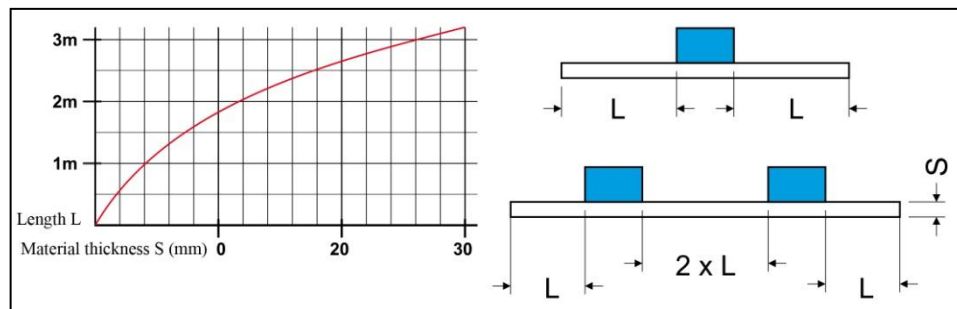


**L'épaisseur de la charge** : le flux magnétique des aimants de levage nécessite une épaisseur de matériau minimale. Pour une charge importante, une forte épaisseur du matériau est nécessaire.



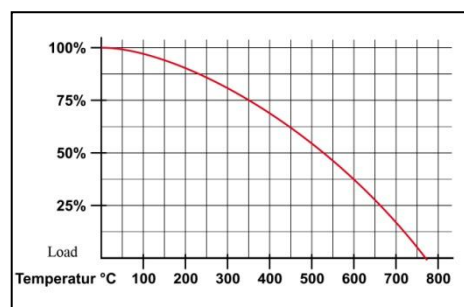
**AGR**
**PERMANENT LIFTING MAGNET ESPECIALLY SUITABLE FOR ROUND MATERIAL**  
**AIMANT POUR PROFILS ET TUBES RONDS**
**EN**
**FR**

**La dimension de la charge** : la flexion d'une charge due à une longueur excessive entraîne un entrefer. Pour 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.

**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.