



## PALANS ÉLECTRIQUES À CHÂÎNE SPEED-LINE

Référence AG\_FC/FO/DL/DE



### L'ESSENTIEL

- CMU 125 Kg à 5 000 Kg
- Tension d'alimentation triphasé 400 V
- 2 vitesses de levage
- Commande très basse tension 48 V
- Câble de commande 1,5 m en standard
- Conforme à la directive machines 2006/42/CE
- Livré avec CE et notice d'utilisation



## INFORMATIONS TECHNIQUES

La gamme de palans électriques à chaîne MATERIEL-LEVAGE.COM est une parfaite réponse à tous les besoins de manutention et de levage de charges jusqu'à 20m de hauteur. Grâce à sa transmission par engrenages, combinée au principe de démultiplication d'effort par mouflage, nos palans offrent une solution robuste sur une large plage de charges de 125 Kg à 3 200 Kg. (capacité supérieure sur demande). Cette gamme de palans électriques propose une hauteur perdue compacte qui permet tout type de travail en espace de levage restreint.

### - Configuration du palan -

Afin de répondre parfaitement à vos besoins, nos palans électriques disposent de 4 modes de fixation possible : fixe à œil ou à crochet, sur chariot de translation manuelle à poussée ou motorisée. Ils assurent une bonne qualité d'utilisation et ce, dans tous les environnements de travail.

### - Large plage de vitesse -

Ces appareils de levage sont proposés en 2 vitesses de levage jusqu'à 1 600 Kg. La plage de vitesses disponibles est variée pour vous permettre de réaliser des travaux à la vitesse adéquate. Ce modèle dispose d'une plage de grandes vitesses pour effectuer les mouvements de levage et une plage de petites vitesses pour assurer le positionnement efficace des charges à soulever.

### - Sécurité de l'opération -

Ces palans électriques à chaîne disposent d'une tension d'alimentation de 400 V triphasé. Ils sont équipés d'une commande très basse tension, avec fin de course électrique permettant de limiter la charge en position haute ou basse. Doté d'un freinage électromagnétique, ce matériel de levage dispose également d'un système d'accouplement à friction pour vous permettre d'effectuer toutes vos opérations de levage en toute sécurité, sans aucune crainte de défaillance et de surcharge de moteur. Ce système d'accouplement breveté, placé entre le moteur et le frein, vous offrira un freinage sans danger de la charge grâce à un raccord stable entre le réducteur et le frein

### - Réglementation -

Cette gamme de palans électriques, issue d'une fabrication allemande, est conforme aux normes européennes n°2006/42/CE et EN12100. Ils sont livrés avec leur certificat de Conformité Européenne (CE) et leur mode d'emploi. Nos équipes de professionnels en mécanisme de levage industriel effectuent le montage, le câblage et les essais fonctionnels pour garantir la livraison d'un produit prêt à l'emploi, avec un raccordement direct sur prise 400 V montée sur câble spiralé. L'ensemble des composants de ces palans à chaîne sont facilement remplaçables.



## PALANS ÉLECTRIQUES À CHAÎNE SPEED-LINE

Référence AG\_FC/FO/DL/DE

### DÉCLINAISONS

CMU	Nombre de brins de chaîne	Chaîne DIN 5684-8 et EN 818-7 (mm)	Vitesse de levage (m/min)	Vitesse de translation (m/min)	Classe FEM / ISO	Facteur de marche % / Démarrage heure	Rayon de courbure (m)	Poids (Kg)
125 Kg	1	5,2 x 15	8 / 2	5 / 20	3 m / M6	60 / 40 / 240	1	18
250 Kg	1	5,2 x 15	8 / 2	5 / 20	3 m / M6	50 / 25 / 300	1	33
500 Kg	2	5,2 x 15	4 / 1	5 / 20	3 m / M6	50 / 25 / 300	1	21
	1	7,2 x 21	8 / 2		2 m / M5	60 / 25 / 240	1	42
1000 Kg	2	7,2 x 21	4 / 1	5 / 20	2 m / M5	60 / 25 / 240	1	47
	1		6 / 1,5					42
1600 Kg	1	9 x 27	8 / 1	5 / 20	2 m / M5	60 / 25 / 240	1,5	88
2000 Kg	2	7,2 x 21	3 / 0,75	5 / 20	2 m / M5	60 / 25 / 240	1,5	47
2500 Kg	1	11,3 x 31	10 / 2,5	5 / 20	2 m / M5	40 / 25 / 150	1,5	118
3200 Kg	2	9 x 27	4 / 1	5 / 20	2 m / M5	60 / 25 / 240	1,5	97
5000 Kg	2	11,3 x 31	5 / 1,25	4 / 16	2 m / M5	40 / 25 / 150	2	130

### CONFIGURATION



Fixe à crochet



Fixe à oeil



Direction libre



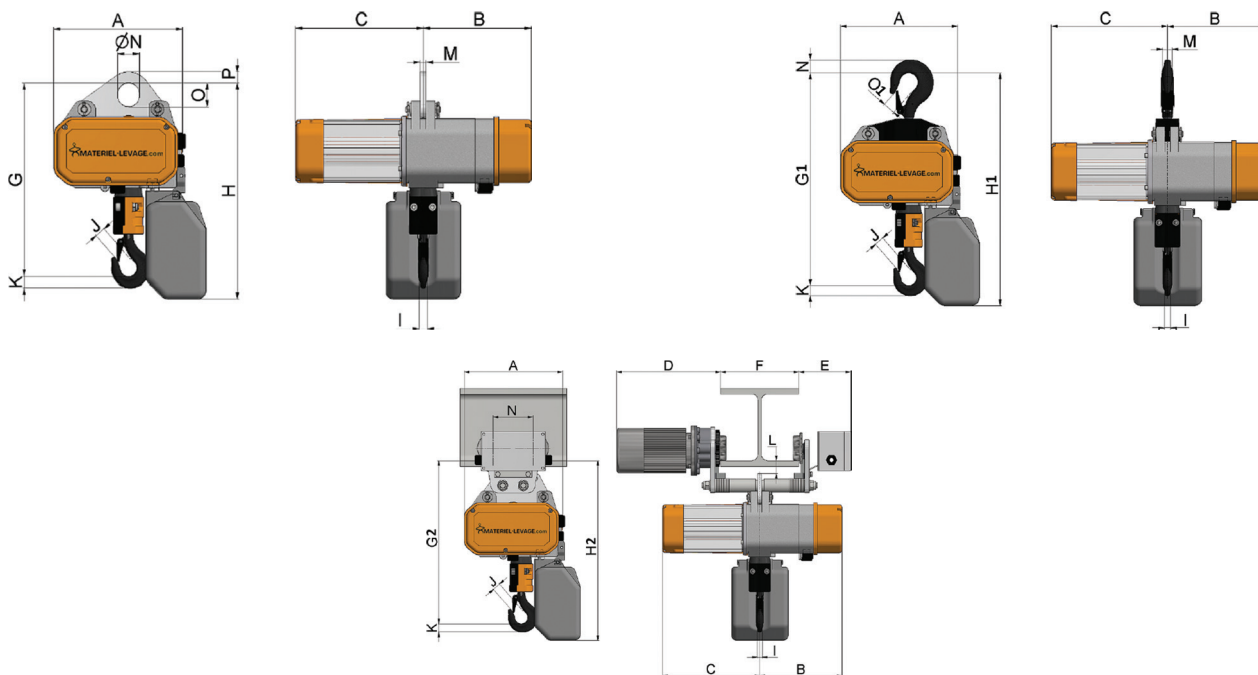
Direction motorisée



## PALANS ÉLECTRIQUES À CHAÎNE SPEED-LINE

Référence AG\_FC/FO/DL/DE

### DIMENSIONS TECHNIQUES



CMU	Côtes d'encombrement (mm)								Largeur de fer (mm)			Côtes fonctionnelles (mm)			Interface supérieure (mm)							Interface intérieure (mm)			
	A	B	C	D	E	H	H1	H2	S	S1	S2	G	G1	G2	I1	J1	L	M	N	O	O1	P	K	I	J
125 Kg	221	192	220	292	221	425	417	466	50 - 106	110 - 200	210 - 300	365	437	406	15	20	33	19	24	40	22	18	19	33	20
250 Kg	221	192	220	292	221	425	417	466				365	437	406	15	20	33	19	24	40	22	18	19	24	20
500 Kg 2 brins	221	192	220	292	221	425	750	466	66 - 135	137 - 215	220 - 300	413	485	454	16	22	33	24	31	40	22	18	31	19	22
500 Kg 1 brin	277	232	274	292	190	469	626	513				413	500	457	19	22	34	24	31	51	29	24	24	19	22
1 000 Kg 2 brins	277	232	274	292	190	529	626	573	82 - 155	160 - 236	230 - 310	514	601	558	24	28	34	24	31	51	28	24	31	24	28
1 000 Kg 1 brin	277	232	274	292	190	469	626	513				413	500	457	19	22	34	24	31	51	29	24	24	24	24
1 600 Kg	376	335	359	387	148	655	757	690	66 - 135	160 - 236	230 - 310	513	615	548	24	28	35	18	58	62	30	34	31	32	28
2 000 Kg	277	232	274	292	190	529	616	573				514	601	558	24	28	34	12	47	51	28	24	31	24	28
2 500 Kg	380	291	410	410	161	690	811	757	82 - 155	137 - 215	220 - 300	611	732	678	32	30	36	22	68	72	42	45	40	32	30
3 200 Kg	376	283	359	387	148	655	757	690				620	722	655	32	30	35	18	58	62	30	34	40	32	30
5 000 Kg	380	291	410	410	161	690	811	757	160	230	310	740	861	807	45	42	36	22	68	72	45	58	45	42	



## PALANS ÉLECTRIQUES À CHAÎNE SPEED-LINE

Référence AG\_FC/FO/DL/DE

### ATOUTS PRODUIT

#### PUISSANCE

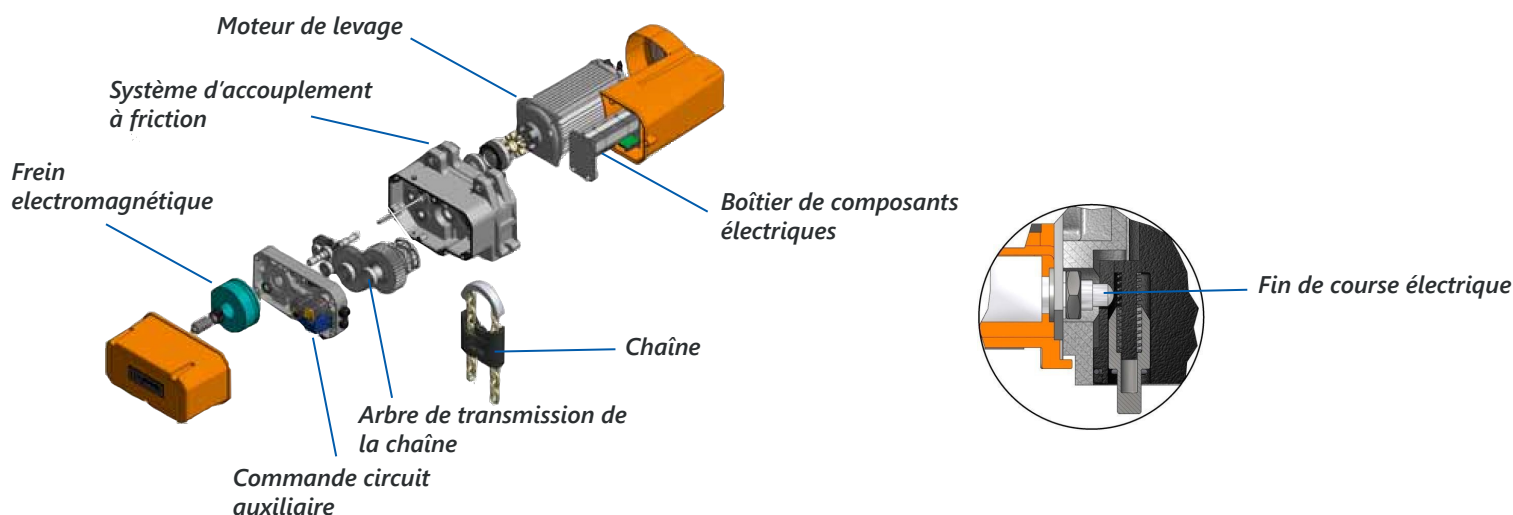
- **Levage sur 1 brin jusqu'à 1,6 tonnes**

Vous disposez également d'un choix complémentaire vous permettant de profiter d'un produit pouvant lever jusqu'à 1600 Kg avec un seul brin de chaîne ce qui vous fera profiter d'avantages tels que :

- Réduction de la taille du bac à chaîne vous faisant disposer d'un produit plus compact et plus performant avec un gain de place complémentaire;
- Moins de frais de maintenance car moins de chaînes à remplacer;
- Préservation de votre vitesse de levage et ce, sur 1 ou 2 brins de chaîne;

- **Groupe d'utilisation FEM/ISO 2m/M5**

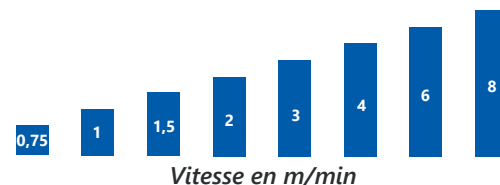
Pour vous permettre une utilisation intensive en toute sécurité, les palans électriques de la gamme MATERIEL-LEVAGE.COM vous assurent jusqu'à plus de 240 démarrages par heure.



#### VITESSES

- **Vitesse variable à direction électrique**

La gamme de palans électriques est adaptée en fonction des besoins en mobilité avec 2 vitesses de déplacement de votre chariot de support pour une utilisation plus précise et plus efficace.



#### ECONOMIE

- **Maintenance**

Les opérations de contrôle et de maintenance des palans électriques de la gamme MATERIEL-LEVAGE.COM sont facilitées grâce à leur design étudié pour garantir un accès rapide aux pièces du palan, vous offrant ainsi un accès facile au frein, au fusible et aux autres éléments d'importance de l'appareil et ce à tout moment.

- **Gain de temps**

Un problème avec une pièce ? MATERIEL-LEVAGE.COM vous assure maintenance et conseils professionnels grâce à notre expertise. Vous disposerez de plus d'un suivi personnalisé et une assistance en cas de besoin complémentaire grâce à la vaste sélection d'accessoires et au catalogue de pièces détaillé. Chaque pièce de votre machine est remplaçable à tout moment, du crochet au plus petit boulon.



Les palans électriques à chaîne MATERIEL-LEVAGE.COM s'adaptent à vos besoins en fonction de 3 critères :

### LA CHARGE MAXIMALE UTILE OU CMU

La CMU correspond à la **charge que le matériel peut lever en utilisation courante**. Cette valeur est indiquée sur le moyen de levage ou dans les spécifications du matériel. Elle est déterminée dans des conditions optimales d'utilisation, avec un équipement contrôlé qui inclut notamment les chaînes de levage ainsi que le crochet de fixation. Ces mesures sont effectuées avec un matériel en état neuf.

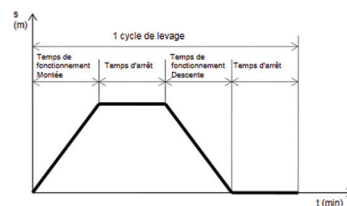
### LA CLASSE FEM & FACTEUR DE MARCHE

La **FEM** ou **Fédération Européenne de la Manutention** est l'association de référence constituée de constructeurs et d'experts mécaniques qui définissent les règles de conception et d'utilisation du matériel de manutention et de levage. La section 9.683 permet de valider l'adéquation de la motorisation de votre palan en fonction de l'utilisation envisagée. Elle se substitue à l'absence de données constructeur afin de fournir un cadre de dimensionnement.

Deux cas de service sont possibles :

- Le service intermittent qui répond à la majorité des cas usuels,
- Le service temporaire qui est spécifique aux hauteurs de levage importantes.

**Dans le cas d'un service intermittent** : il convient de définir la nature d'un cycle de levage. Il comprend à minima : un levage, un temps d'arrêt pour le déplacement de la charge, une descente, un temps d'arrêt afin de décrocher la charge. Dans le cas d'un service intermittent, la durée d'un cycle ne peut pas dépasser 10 minutes et se réfère à des moteurs de levage à une vitesse. Pour les moteurs à deux vitesses, la petite vitesse ne peut représenter plus d'un tiers du facteur de marche.



Ce cycle type permet de calculer les données suivantes :

- Le facteur de marche : 
$$\frac{\text{temps de montée} + \text{temps de descente}}{\text{temps de montée} + \text{temps de descente} + \text{temps d'arrêt}}$$
- Le nombre de cycle par heure de travail effective,
- Le nombre de démarrage par heure (un seul cycle simple tel que représenté ci-dessus comporte deux démarrages).

Ces trois éléments sont à comparer au tableau afin de déterminer la classe répondant à tous les critères.

Groupe de mécanisme		Service intermittent		
		Cycles / h	Démarrages / h	FM en %
1 Bm	M 3	25	150	25
1 Am	M 4	30	180	30
2 m	M 5	40	240	40
3 m	M 6	50	300	50
4 m	M 7	60	360	60
5 m	M 8	60	360	60

**Dans le cas d'un service temporaire** : la durée de marche doit être telle que les températures limites admissibles ne soient pas dépassées. Dans ce mode de service, un moteur de levage qui s'est refroidi à la température ambiante, peut être utilisé pendant la durée, correspondant à son groupe de mécanisme, indiquée dans le tableau. Cette durée de marche ne doit pas comporter plus de 10 démarrages. Au-delà de cette durée de service, le moteur doit pouvoir refroidir jusqu'à température ambiante. Il n'est pas possible d'utiliser simultanément le service intermittent et le service temporaire. Dans le cas des motorisations de translation, le principe de dimensionnement est similaire, mais le nombre de démarrage par heure est réduit et les efforts à prendre en considération sont multiples.

Groupe de mécanisme		Service temporaire	
		Petit nbre. de pôle par grande vitesse (moteur 4 pôles maxi)	Grand nbre. de pôle par petite vitesse (moteur 6 pôles et plus)
1 Bm	M 3	15	2,5
1 Am	M 4	15	3
2 m	M 5	30	3,5
3 m	M 6	30	4
4 m	M 7	60	5
5 m	M 8	> 60	6

### LA CLASSE DE FONCTIONNEMENT

La section 9.511 classe les palans selon leur état de sollicitation et leur classe de fonctionnement. Il convient de vérifier que le palan à chaîne choisi correspond à l'utilisation envisagée. Pour cela, il est nécessaire de calculer la durée moyenne d'utilisation journalière, caractérisée par la classe de fonctionnement, selon la formule suivante :

$$\text{Durée moyenne d'utilisation par jour} = \frac{2 \times \text{Nombre de cycle par jour} \times \text{Hauteur de levage moy.}}{60 \times \text{Vitesse de levage}}$$

Pour un usage ponctuel, la durée d'utilisation journalière est corrigée par le rapport du nombre de jours de fonctionnement à 250 jours de travail par an. Ensuite il est nécessaire de définir l'état de sollicitation. Il représente la sollicitation du mouvement de levage et peut être classé selon les quatre catégories L1 à L4 présentées dans le tableau ci-dessous. (Une détermination plus précise de la moyenne cubique de charge peut être réalisée par nos services sur demande). La classe FEM adaptée à l'utilisation envisagée de votre palan à chaîne correspond à la concordance de l'état de sollicitation ainsi défini et de la durée moyenne d'utilisation journalière calculée ci-dessus.

Dans le but de finaliser le dimensionnement de votre palan, il convient de comparer les classes obtenues dans les deux rubriques et de conserver celle qui répond aux critères de service et de charge.

Temps moyen journalier de fonctionnement en heures			De 00H15 à 00H30	De 00H30 à 01H00	De 01H00 à 02H00	De 02H00 à 04H00	De 04H00 à 08H00	De 08H00 à 16H00
État de sollicitation	L1 k ≤ 0,5	Mécanisme ou éléments de mécanisme soumis exceptionnellement à la sollicitation maximale et couramment à des sollicitations très faibles.			1Bm M3	1Am M4	2m M5	3m M6
	L2 0,5 < k ≤ 0,63	Mécanisme ou éléments de mécanisme soumis assez souvent à la sollicitation maximale et couramment à des sollicitations très faibles.		1Bm M3	1Am M4	2m M5	3m M6	
	L3 0,63 < k ≤ 0,8	Mécanisme ou éléments de mécanisme soumis fréquemment à la sollicitation maximale et couramment à des sollicitations moyennes.	1Bm M3	1Am M4	2m M5	3m M6		
	L4 0,8 < k ≤ 1	Mécanisme ou éléments de mécanisme soumis régulièrement à des sollicitations voisines de la sollicitation maximale.	1Am M4	2m M5	3m M6			