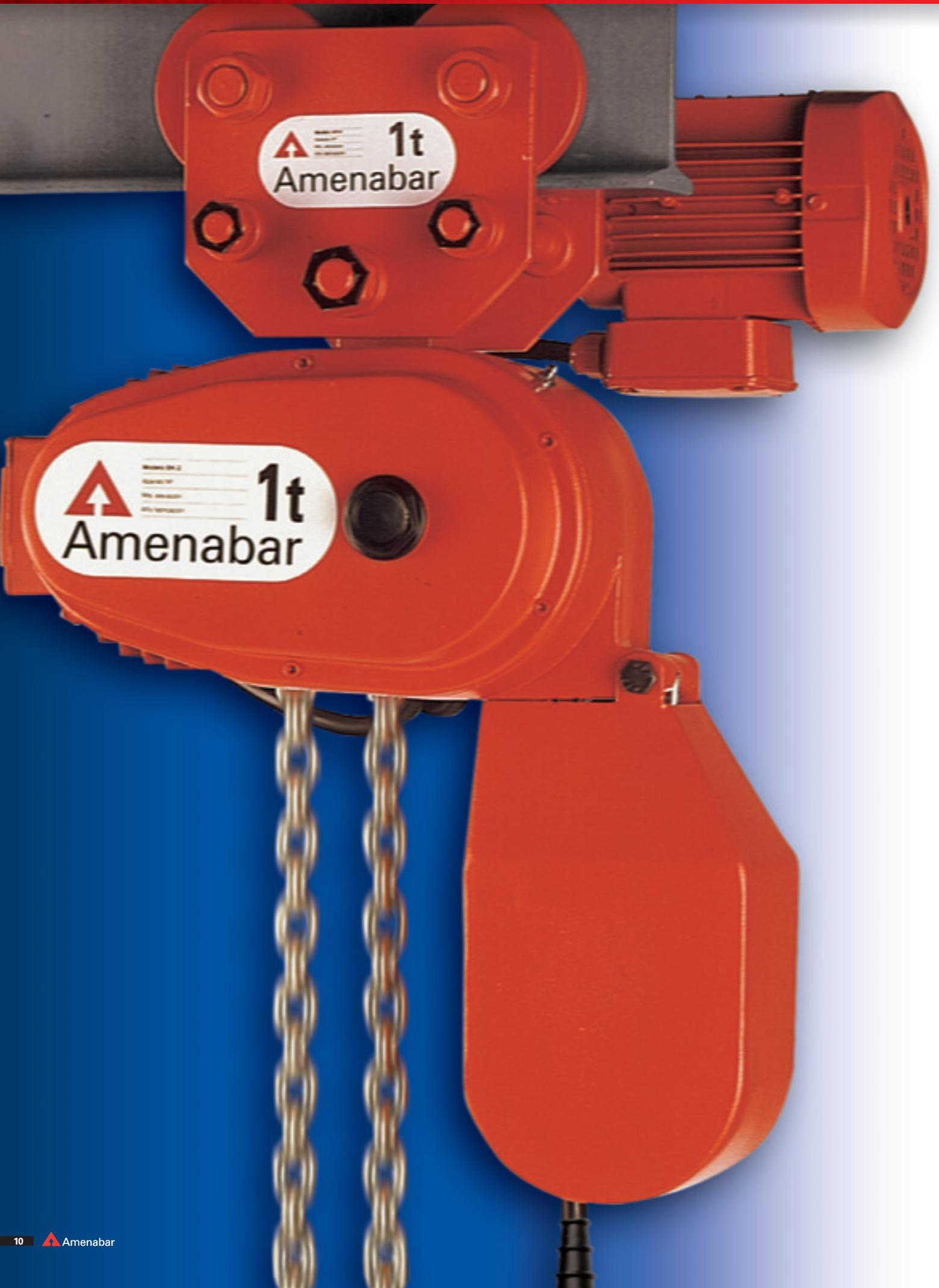
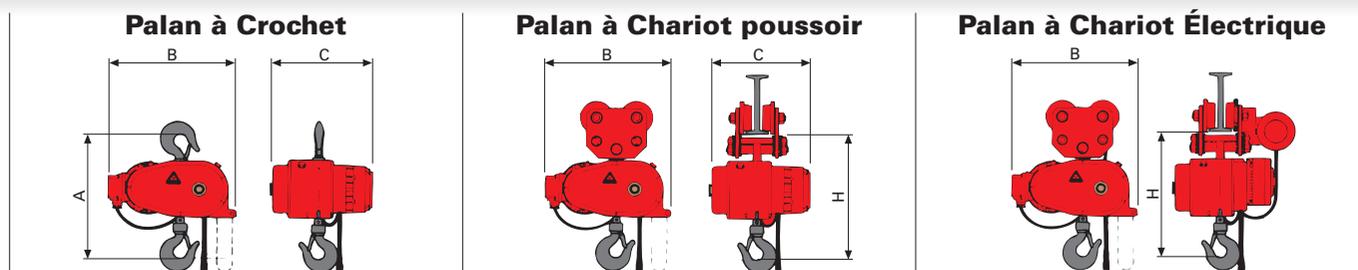


Palan Électrique Amenabar



Caractéristiques et Dimensions des Palans Électriques Amenabar



Palans à 1 Vitesse - Triphasés

Capacité de Charge Kg.	Modèle	Codes			Nombre de Brins	Vitesse Levage m./min.	Puissance Moteur de levage Kw.	Chaîne Ø x pas mm.	Poids Approx. avec 3 m.				Puissance Moteur de translation Kw.
		à Crochet	à Chariot Poussoir	à Chariot Électrique					Groupe FEM	à Crochet Kg.	à Chariot poussoir Kg.	à Chariot Électrique Kg.	
150	AK-1	E11101	E12101	E14101	1	12	0,37	5x15	2m	24	33	42	0,25
250	AK-1	E11102	E12102	E14102	1	8	0,37	5x15	2m	24	33	42	0,25
350	AK-1	E11103	E12103	E14103	1	6	0,37	5x15	1Am	24	33	42	0,25
500	AK-1	E11105	E12105	E14105	1	4	0,37	5x15	1Bm	24	33	42	0,25
500	AK-2	E11205	E12205	E14205	2	4	0,37	5x15	2m	26	35	44	0,25
500	BK-1	E21105	E22105	E24105	1	8	0,75	7x21	2m	39	49	57	0,25
750	BK-1	E21107	E22107	E24107	1	6	0,75	7x21	1Am	39	49	57	0,25
1.000	BK-1	E21110	E22110	E24110	1	4	0,75	7x21	1Bm	39	49	57	0,25
1.000	BK-2	E21210	E22210	E24210	2	4	0,75	7x21	2m	43	55	61	0,25
1.000	CK-1	E31110	E32110	E34110	1	8	1,50	10x28	2m	60	78	85	0,25
1.500	BK-2	E21215	E22215	E24215	2	3	0,75	7x21	1Am	43	55	61	0,25
1.500	CK-1	E31115	E32115	E34115	1	6	1,50	10x28	1Am	60	78	85	0,25
2.000	CK-1	E31120	E32120	E34120	1	4	1,50	10x28	1Bm	60	78	85	0,25
2.000	CK-2	E31220	E32220	E34220	2	4	1,50	10x28	2m	73	90	98	0,25
2.500	CK-2	E31225	E32225	E34225	2	4	1,50	10x28	2m	76	93	112	0,25
3.200	CK-2	E31232	E32232	E34232	2	3	1,50	10x28	1Am	76	93	112	0,25
4.000	CK-2	E31240	-	E34240	2	2	1,50	10x28	1Bm	76	93	112	0,25
5.000	EK-2	E41250	-	E44250	2	2	1,80	13x36	2m	110	-	165	0,25
6.300	EK-2	E41263	-	E44263	2	2	1,80	13x36	1Am	110	-	165	0,25

Palans à 2 Vitesses - Triphasés a 400V.

Capacité de Charge Kg.	Modèle	Codes			Nombre de Brins	Vitesse Levage m./min.	Puissance Moteur de levage Kw.	Chaîne Ø x pas mm.	Poids Approx. avec 3 m.				Puissance Moteur de translation Kw.
		à Crochet	à Chariot Poussoir	à Chariot Électrique					Groupe FEM	à Crochet Kg.	à Chariot poussoir Kg.	à Chariot Électrique Kg.	
150	AK-1-VF	E11101VF	E12101VF	E14101VF	1	12 / 3	0,45/0,11	5x15	2m	25	34	43	0,25
250	AK-1-VF	E11102VF	E12102VF	E14102VF	1	8 / 2	0,45/0,11	5x15	2m	25	34	43	0,25
500	AK-2-VF	E11205VF	E12205VF	E14205VF	2	4 / 1	0,45/0,11	5x15	2m	27	36	45	0,25
500	BK-1-VF	E21105VF	E22105VF	E24105VF	1	8 / 2	0,9/0,22	7x21	2m	41	52	60	0,25
1000	BK-2-VF	E21210VF	E22210VF	E24210VF	2	4 / 1	0,9/0,22	7x21	2m	45	58	64	0,25
1000	CK-1-VF	E31110VF	E32110VF	E34110VF	1	8 / 2	1,80/0,45	10x28	2m	63	81	88	0,25
1500	CK-1-VF	E31115VF	E32115VF	E34115VF	1	6 / 1,5	1,80/0,45	10x28	1Am	63	81	88	0,25
2000	CK-2-VF	E31220VF	E32220VF	E34220VF	2	4 / 1	1,80/0,45	10x28	2m	76	93	101	0,25
3200	CK-2-VF	E31232VF	E32232VF	E34232VF	2	3 / 0,75	1,80/0,45	10x28	1Am	76	93	101	0,25

Palans à 1 Vitesse - Monophasés

Capacité de Charge Kg.	Modèle	Codes			Nombre de Brins	Vitesse Levage m./min.	Puissance Moteur de levage Kw.	Chaîne Ø x pas mm.	Poids Approx. avec 3 m.				Puissance Moteur de translation Kw.
		à Crochet	à Chariot Poussoir	à Chariot Électrique					Groupe FEM	à Crochet Kg.	à Chariot poussoir Kg.	à Chariot Électrique Kg.	
150	AK-1-M	E11101M	E12101M	E14101M	1	8	0,37	5x15	2m	25	34	43	0,25
250	AK-1-M	E11102M	E12102M	E14102M	1	6	0,37	5x15	2m	25	34	43	0,25
350	AK-1-M	E11103M	E12103M	E14103M	1	4	0,37	5x15	1Am	25	34	43	0,25
500	AK-2-M	E11205M	E12205M	E14205M	2	3	0,37	5x15	2m	27	36	45	0,25
500	BK-1-M	E21105M	E22105M	E24105M	1	6	0,75	7x21	2m	40	51	59	0,25
750	BK-1-M	E21107M	E22107M	E24107M	1	4	0,75	7x21	1Am	40	51	59	0,25
1000	BK-1-M	E21110M	E22110M	E24110M	1	3	0,75	7x21	1Bm	40	51	59	0,25
1000	BK-2-M	E21210M	E22210M	E24210M	2	3	0,75	7x21	2m	45	57	63	0,25
1000	CK-1-M	E31110M	E32110M	E34110M	1	6	1,5	10x28	2m	62	80	88	0,25
1500	CK-1-M	E31115M	E32115M	E34115M	1	4	1,5	10x28	1Am	62	80	88	0,25
2000	CK-2-M	E31220M	E32220M	E34220M	2	3	1,5	10x28	2m	75	92	100	0,25

Note: Amenabar se réserve le droit d'effectuer des changements dans ce catalogue sans avertissement préalable dans le cas de modifications dans les produits ou en raison de l'application d'une législation donnée.

Vitesse translation Approx. m./min.	Dimensions				Profil Roulement	
	A mm.	B mm.	C mm.	H mm.	Largeur D'Aile mm.	Rayon de Courbe minimum
20	340	300	310	360	66-98	1,50
20	340	300	310	360	66-98	1,50
20	340	300	310	360	66-98	1,50
20	340	300	310	360	66-98	1,50
20	380	300	310	400	66-98	1,50
20	400	360	320	410	66-98	1,50
20	400	360	320	410	66-98	1,50
20	400	360	320	410	66-98	1,50
20	470	360	320	490	66-98	1,50
20	500	440	360	520	82-113	1,80
20	470	360	320	490	66-98	1,50
20	500	440	360	520	82-113	1,80
20	500	440	360	520	82-113	1,80
20	590	440	360	610	82-113	1,80
10	590	440	360	610	98-125	1,80
10	620	440	360	650	98-125	1,80
10	620	440	360	650	98-125	1,80
10	750	540	400	780	113-137	2,20
10	750	540	400	780	113-137	2,20

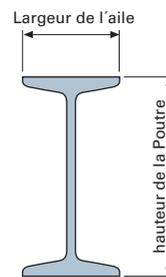
Vitesse translation Approx. m./min.	Dimensions				Profil Roulement	
	A mm.	B mm.	C mm.	H mm.	Largeur D'Aile mm.	Rayon de Courbe minimum
20	340	300	310	360	66-98	1,5
20	340	300	310	360	66-98	1,5
20	380	300	310	400	66-98	1,5
20	400	360	320	410	66-98	1,5
20	470	360	320	490	66-98	1,5
10	500	440	360	520	82-113	1,8
10	500	440	360	520	82-113	1,8
10	590	440	360	610	82-113	1,8
10	590	440	360	610	82-113	1,8

Vitesse translation Approx. m./min.	Dimensions				Profil Roulement	
	A mm.	B mm.	C mm.	H mm.	Largeur D'Aile mm.	Rayon de Courbe minimum
20	340	300	310	360	66-98	1,5
20	340	300	310	360	66-98	1,5
20	340	300	310	360	66-98	1,5
20	380	300	310	400	66-98	1,5
20	400	360	320	410	66-98	1,5
20	400	360	320	410	66-98	1,5
20	400	360	320	410	66-98	1,5
20	400	360	320	410	66-98	1,5
20	470	360	320	490	66-98	1,5
20	500	440	360	520	82-113	1,8
20	500	440	360	520	82-113	1,8
20	590	440	360	610	82-113	1,8

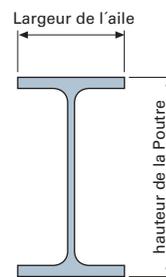
Caractéristiques principales d'une poutre :

- Une poutre se définit en général par sa hauteur en mm. (120, 270, 300, etc.) et, en fonction de celle-ci et de sa typologie (IPN; IPE, HEB, HEA), on détermine sa largeur d'aile.
- La hauteur de la poutre, est en outre le paramètre à considérer pour déterminer sa résistance à supporter la charge: à plus grande hauteur, plus grande résistance.
- En fonction de la forme de l'aile, on différencie les poutres suivantes :

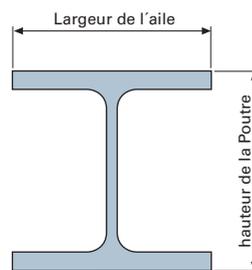
IPN --> Aile inclinée



IPE --> Aile plate



HEB --> Aile plate de la même largeur que la hauteur de la poutre.



La donnée la plus importante lors de la sélection d'un chariot, indépendamment de la charge et du type de poutre, c'est la largeur de son aile.

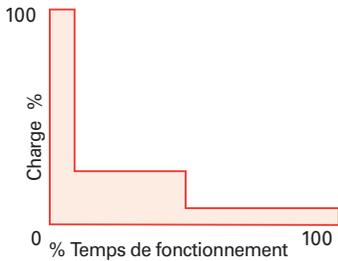
Rayon de courbe :

- C'est le rayon minimum que doit avoir une poutre courbe pour que le chariot soit capable de coulisser sur elle.
- Plus le rayon de la courbe est grand, meilleur sera le coulisage du chariot sur la poutre.
- Dans le tableau de caractéristiques est indiqué le rayon minimum de courbe que doit avoir une poutre pour que chaque palan couplé à un chariot coulisse correctement.
- Si le rayon de courbe est plus bas que celui qui est indiqué, le chariot peut avoir des difficultés de coulisage sur la poutre et même ne pas le faire du tout.
- Chez **Amenabar**, il existe la possibilité, à la demande du client, d'adapter nos chariots à un rayon de courbe prédéterminé.

Choix de Palans Électriques Amenabar

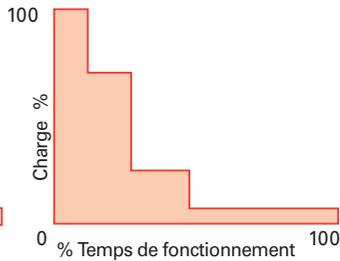
Aspects à considérer lors du choix :

- 1.- Charge maximale à lever (Kg.).
- 2.- Vitesse de levage (m/min.).
- 3.- Mode d'emploi :



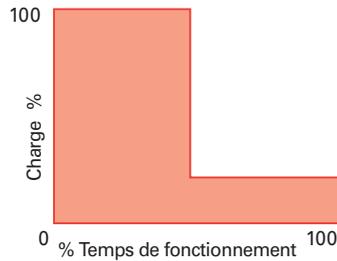
1. Léger

Palans normalement soumis à des charges faibles, rarement à des charges maximales.



2. Moyen

Palans normalement soumis dans la même mesure à des charges faibles, moyennes et maxi.



3. Lourd

Palans normalement soumis aussi bien à des charges moyennes et maximales.



4. Très Lourd

Palans normalement soumis à des charges proches du maximum.

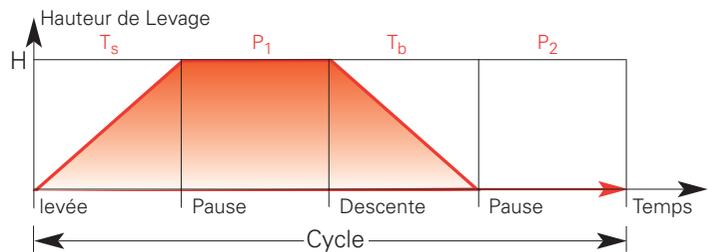
- 4.- Temps moyen de fonctionnement quotidien :

$$T_m = \frac{2 \times \text{Hauteur Élév.} \times N^\circ \text{ cycles/h.} \times \text{Heures de travail}}{60 \times \text{Vitesse de levage}}$$

Cycle :

C'est l'opération complète de montée et de descente de la charge, y compris les pauses.

$$F_m (\%) = \frac{T_s + T_b}{T_s + P_1 + T_b + P_2}$$



Données pour commander un palan comme il se doit :

- Application du palan: léger - moyen - lourd - très lourd
- Charge maximale à lever
- Temps moyen fonctionnement quotidien
- Vitesse de levage
- Modèle
- Nombre de brins
- Groupe
- Hauteur de levage
- Type: Crochet, Chariot poussoir, Chariot Chaîne/Électrique
- Tension et fréquence
- Options: Commande en descente à 48 v., Boîte ramasseur, Finales de course de levage et/ou descente, etc....

Pour une sollicitation correcte du palan nécessaire, nous vous recommandons de remplir le document « Service de fax », p. 35.

Service de fax (34 - 945 450 304)

Données pour la sollicitude :

Société _____ Service _____
 Contact _____
 Rue _____ C.P. _____ Commune _____
 Téléphone _____ Fax _____ E-mail _____

Nous voudrions recevoir des renseignements concernant :

Détails concernant l'usage espéré _____

Modèle _____ Nbr. de brins _____ Capacité requise _____
 Hauteur de levage _____ Vitesse de levage _____

Dispositifs supplémentaires :

Commande en descente Boîte ramasseur Fins de course
 Limiteur de charge Vitesse maximale _____ Vitesse minimale _____ Limitations d'espace: Longueur _____ Hauteur _____ Largeur _____

Conditions environnementales :

Normal Humidité relative _____ % Poussière Saleté
 Température maximale _____ Température minimale _____ Autres caractéristiques _____

Temps d'utilisation du palan :

Cycles de charge par heure _____ Heures par jour _____ Jours par semaine _____ Distance parcourue pour charge/cycle _____

Conditions non habituelles qui pourraient être importantes lors de la sélection et de l'utilisation du palan électrique à chaîne:

Type d'utilisation (voir page 16) :

Léger Moyen Lourd Très lourd

Fixation :

Crochet Chariot Manuel Chariot Chaîne Chariot Moteur Largeur de l'axe de la poutre pour l'adaptation du chariot _____

Voltage :

Triphasé Monophasé 230 V 400 V autre _____

Fréquence :

50 Hz 60 Hz

Protection :

IP 55 autre _____

Amenabar

Tableau de Choix des Palans Amenabar

TYPE DE CHARGE	TEMPS THÉORIQUE FONCTIONNEMENT QUOTIDIEN (heures)		
1. Léger	Jusqu'à 2	2 - 4	4 - 8
2. Moyen	Jusqu'à 1	1 - 2	2 - 4
3. Lourd	Jusqu'à 0,5	0,5 - 1	1 - 2
4. Très Lourd	Jusqu'à 0,25	0,25 - 0,5	0,5 - 1
GROUPES APPAREIL FEM (ISO4301-1)	1Bm (M3)	1Am (M4)	2m (M5)
BRINS LEVAGE	1 / 2	1 / 2	1 / 2
CAPACITÉ DE CHARGE (Kg)	MODÈLE DE PALAN		
150			AK
250			AK
350		AK	
500	AK		BK
750		BK	
1.000	BK		CK
1.500		CK	BK
2.000	CK		
2.500			CK
3.200			
4.000		CK	
5.000			EK
6.300		EK	
TYPE DE CHARGE	VIETHÉORIQUE DE L'APPAREIL (en heures)		
1. Léger	3.200	6.300	12.500
2. Moyen	1.600	3.200	6.300
3. Lourd	800	1.600	3.200
4. Très Lourd	400	800	1.600

Notes :

- **Zones vertes**, dans cette zone, les besoins sont couverts par le palan de la même charge mais avec un appareil du même groupe ou supérieur.
- **Zones oranges**, dans cette zone, il n'y a aucun appareil qui couvre la sollicitation, dans ce cas **Amenabar** conseille d'aller vers une capacité de charge supérieure et du même groupe.

Exemple de Choix du Modèle :

Données connues :

- Charge maximale à lever : 1.000 Kg.
- Mode d'emploi : Lourd
- Temps fonct. quotidien : 2 heures
- Nombre de brins : 1 ou 2

On peut déduire à partir du tableau que le palan "Amenabar" idéal pour cette application est le "BK-2" de 1.000 Kg., 2 brins, groupe 2m ou le modèle "CK-1" de 1.000 kg., 1 brin.

Notre recommandation : Sélectionner le palan de gamme plus haute. Dans cet exemple: modèle "CK-1"

TYPE DE CHARGE	TEMPS THÉORIQUE FONCTIONNEMENT QUOTIDIEN (heures)		
1. Léger	Jusqu'à 2	2 - 4	4 - 8
2. Moyen	Jusqu'à 1	1 - 2	2 - 4
3. Lourd	Jusqu'à 0,5	0,5 - 1	1 - 2
4. Très Lourd	Jusqu'à 0,25	0,25 - 0,5	0,5 - 1
GROUPES APPAREIL FEM (ISO4301-1)	1Bm (M3)	1Am (M4)	2m (M5)
BRINS LEVAGE	1 / 2	1 / 2	1 / 2
CAPACITÉ DE CHARGE (Kg)	MODÈLE DE PALAN		
150			AK
250			AK
350		AK	
500	AK		BK
750		BK	
1.000	BK		CK
1.500		CK	BK
2.000	CK		
2.500			CK
3.200			
4.000		CK	
5.000			EK
6.300		EK	
TYPE DE CHARGE	VIE THÉORIQUE DE L'APPAREIL (en heures)		
1. Léger	3.200	6.300	12.500
2. Moyen	1.600	3.200	6.300
3. Lourd	800	1.600	3.200
4. Très Lourd	400	800	1.600

Parties du Palan Électrique Amenabar

■ Moteur de levage :

Système moteur frein à haut couple de démarrage et freinage instantané. Doté de protection IP-55, et garanti pour un million de manoeuvres.

Optionnel :

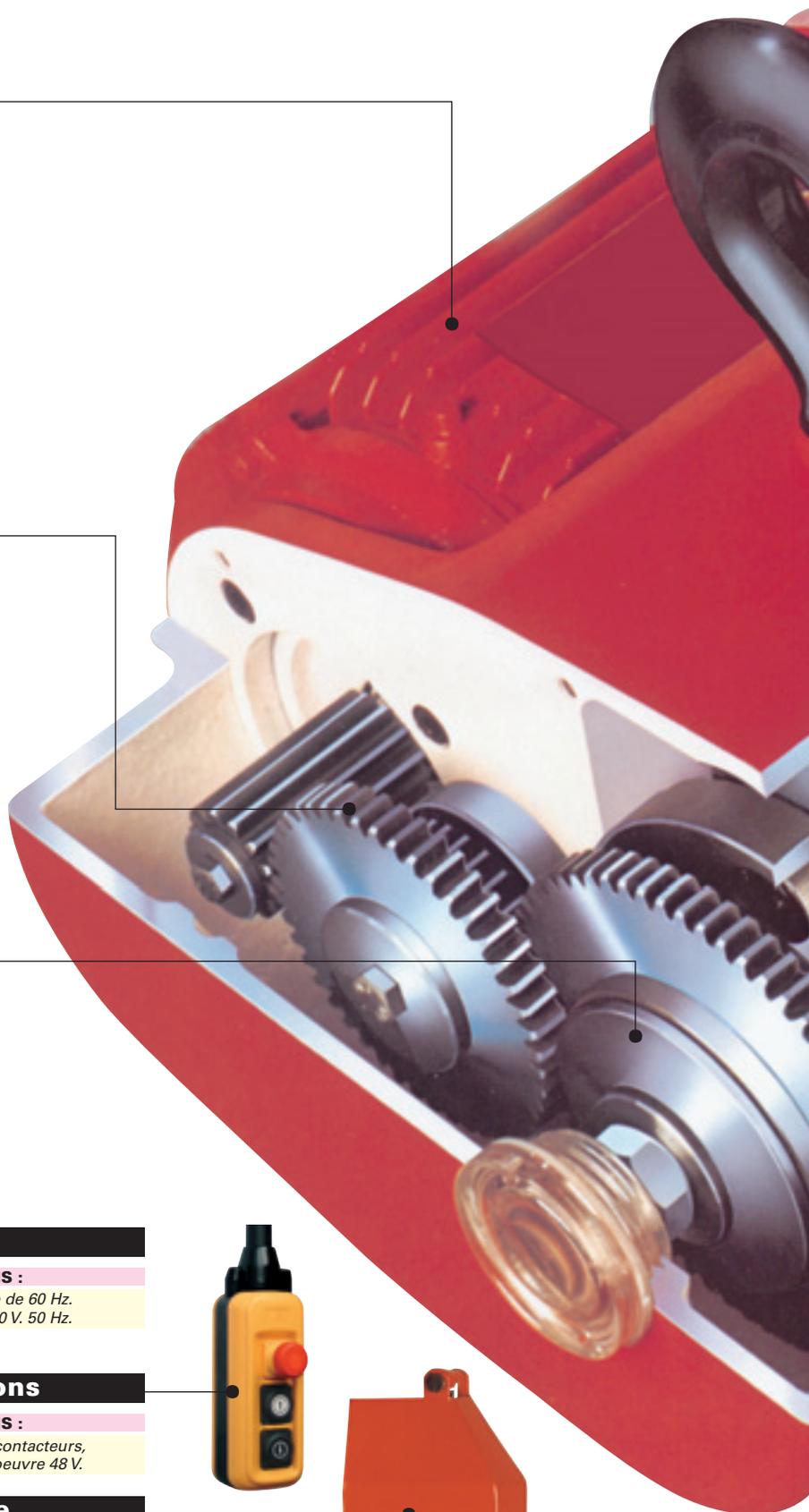
- avec 2 vitesses.
- tropicalisé.
- monophasé.
- service continu pour longues courses.

■ Réducteur :

À engrenages planétaires en acier cimenté de 120 Kg./mm² de charge minime de rupture, taillés en machines automatiques et montés sur des roulements à lubrification permanente, ce qui leur confère un fonctionnement très silencieux et une longue durée de vie.

■ Limitateur de Surcharge, Levage et Descente :

Au moyen d'accouplements par friction à disques, montés en bain de graisse « à vie », qui évite aussi bien les surchauffes que l'emploi de dispositifs électriques de fin de course.



Alimentation

STANDARD :

Triphasé 220/380 V. 50 Hz.
Triphasé 230/400 V. 50 Hz.
Triphasé 240/415 V. 50 Hz.

OPTIONS :

Pour fréquence de 60 Hz.
Monophasé 220 V. 50 Hz.

Commande par boîte à boutons

STANDARD :

Direct à 220/380V.

OPTIONS :

Commande par contacteurs,
tension de manoeuvre 48V.

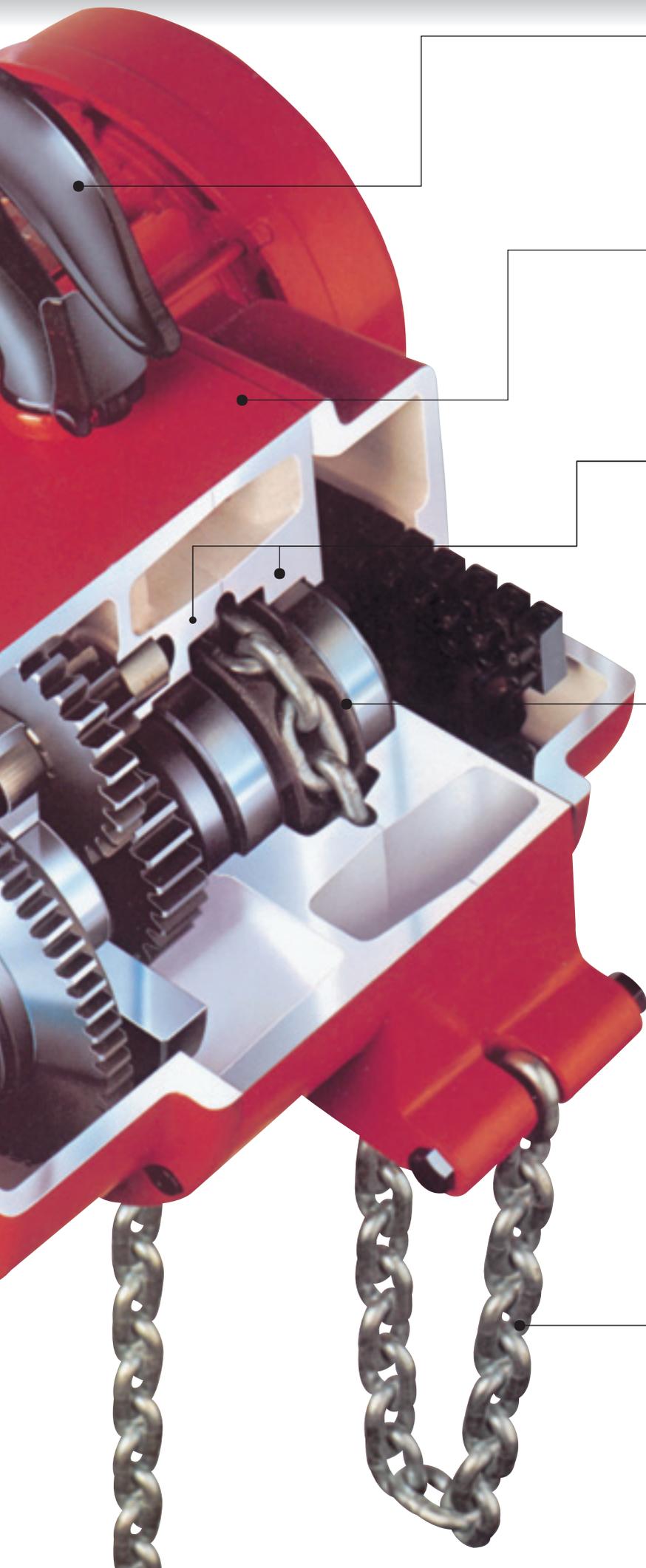
Boîte Ramasseur de Chaîne

STANDARD :

Réalisée en tôle, pour loger le tronçon de chaîne resté libre.

Télécommande sans fil

Mouvement synchronisé



■ **Crochets :**

Estampages en acier contre le vieillissement, et avec cran de sécurité.

■ **Corps Principal :**

Construction totalement fermée et robuste, qui empêche la poussière et l'humidité de pénétrer, et qui présente un volume réduit et un ensemble totalement équilibré.

■ **Guidage Permanent :**

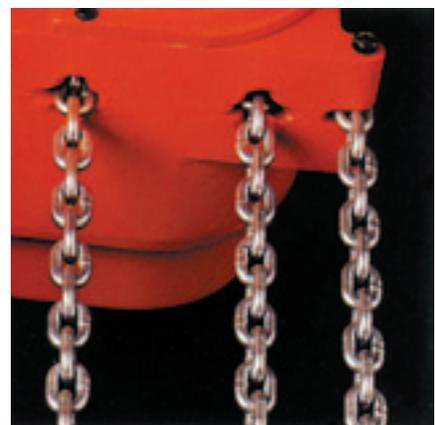
Conformé par deux corps centraux qui assurent, en enveloppant intégralement le galet, le guidage permanent de la chaîne de charge tout au long de sa course sur le plan de rotation du galet.

■ **Galet de Chaîne de Charge :**

À 6 alvéoles, fabriqué en acier allié, fraisé sur des machines CNC pour un parfait ajustage de la chaîne, et traité thermiquement avec une couche anti-usure.

■ **Chaîne de charge:**

Calibrée en acier de Haute Résistance Degré-80, vérifiée selon les normes EN 818/7, avec traitement anti-usure et Anti-corrosion. Optionnel, avec chaîne en acier inoxydable.



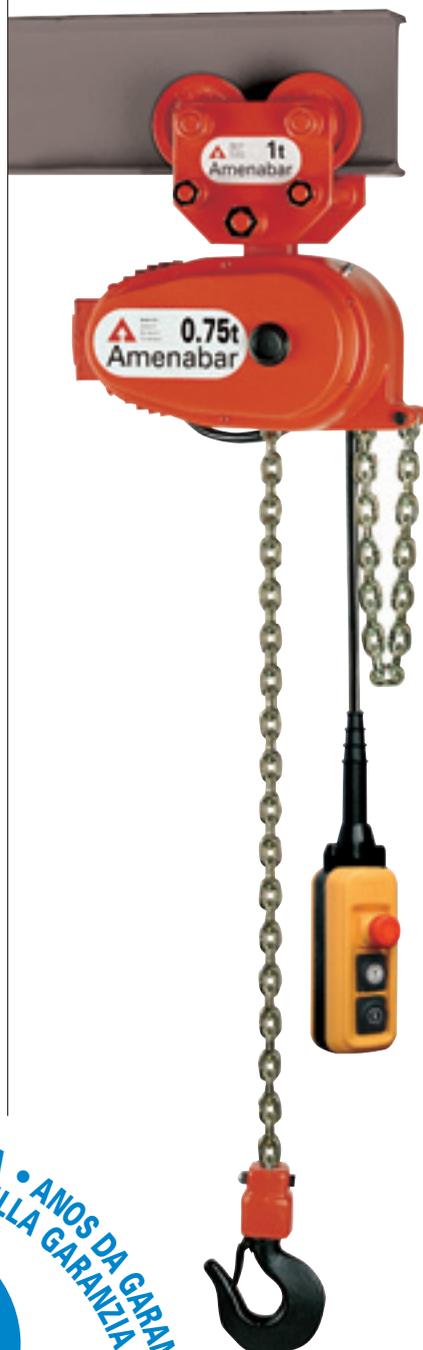
Détail du guide permanent de la chaîne de charge.

Certificat des Palans Électriques Amenabar

Palan à Crochet



Palan à Chariot poussoir



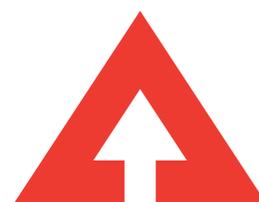
Palan à Chariot Électrique



YEARS OF GUARANTEE • AÑOS DE GARANTIA • ANOS DA GARANTIA
JAHRE GEWAHRLEISTUNG • ANNI DELLA GARANZIA

3

• ANS DE GARANTIE •



Amenabar

Spécialistes en levage

Palan Inverti Nombre de Brins

Nombre de brins



1 brin

2 brins

Chaque palan électrique **Amenabar** est fourni avec son **CERTIFICAT DE TEST** correspondant, comme garantie qu'il a été soumis à test et a passé avec succès le test de Charge Dynamique avec une charge de 125 % de la charge nominale, remplissant ainsi les exigences de la Directive Communautaire sur les Machines 89/392/CEE et les Normes FEM-9811 et UNE-58-915-92/7.

CERTIFICAT TEST TEST CERTIFICATE	* N° Série <i>Serial No.</i>	25.416	Chaîne de Charge Load Chain
	Modèle <i>Model</i>	BK-2R-1000	Lot N° <i>Lot No.</i>
PALAN ÉLECTRIQUE ELECTRIC HOIST	Type <i>Type</i>	Crochet	Norme <i>Dimensional Standard</i>
	* Charge Nominale <i>Nominal Load</i>	1.000 Kg	UNE-EN 818/7
 Amenabar	Groupe FEM <i>FEM Group</i>	2 m	Ø x pas <i>Ø x pitch</i>
	N° Brins <i>Branches No.</i>	2	7 x 21
Ctra. de Ochandiano, s/n. 01165 OLAETA (Alava) ESPAGNE P.O. Box 752 01080 VITORIA (ESPAGNE) Tél.: 34 -945 45 00 50 Fax: 34 -945 45 03 04	Hauteur de Levage <i>Lifting Height</i>	3 m	Classe <i>Class</i>
	* Charge de Test <i>Proof Test</i>	1.250 Kg	DAT
(*) Tests réalisés selon les Normes FEM-9811 et UNE-58-915/92/7. <i>Tests made according to the FEM-9811 and UNE-58-915/92/7 Standards.</i>	Charge de Rupture <i>Breaking Load</i>	6.100 Kg	Charge de Test <i>Proof Test</i>
	Test Date <i>Test Date</i>		3.700 Kg
			1 de Septembre 2003
			
			Direction de la Qualité. <i>Quality Dept.</i>

 **Amenabar**
Membre adhérent du CNE de la FÉDÉRATION EUROPÉENNE DE MANUTENTION (FEM).

Membre du Comité Technique de Normalisation-58-Machines de Levage et Transporte de l'AENOR.



Note: **Amenabar** se réserve le droit d'effectuer des changements dans ce catalogue sans avertissement préalable dans le cas de modifications dans les produits ou en raison de l'application d'une législation donnée.

Recommandations Amenabar

- Les pièces à lever seront de bonne construction, en matériau solide et résistant.
- On ne doit pas tirer sur les chaînes qui sont prisonnières sous une charge, ni faire rouler de charges sur elles.
- Il faut indiquer en évidence, à un endroit visible la charge maximale utile admissible.
- Les charges doivent être levées, baissées et déplacées lentement.
- Il convient de faire une marque sur la chaîne qui indiquera le point maximum de descente de la charge.
- Il faut établir un code de marques ou de signaux qui soit connu de tous les ouvriers qui interviendront dans les travaux concernant le hissage et le traînage des charges.
- Tous les crochets doivent être équipés d'un cliquet de sécurité efficace.
- Les chaînes seront en fer forgé ou en acier, ainsi que les autres accessoires: bagues, crochets, anneaux.

Maintenance et conservation

- Tous les engrenages, axes et mécanismes en général des différents appareils doivent être maintenus lubrifiés et propres.
- Il faut vérifier continuellement le fonctionnement correct du cliquet de sécurité des crochets.
- Toutes les pièces soumises à usure doivent être observées périodiquement.
- Les appareils doivent être conservés en parfait état et en ordre de travail.
- Les appareils doivent être inspectés dans leur position de travail au moins une fois par semaine par l'ouvrier ou une autre personne compétente.
- Les chaînes, crochets, etc., doivent être examinés à chaque fois qu'ils sont utilisés par l'ouvrier ou par le personnel désigné.
- Il est recommandé d'effectuer une inspection complète tous les trois mois à l'issue de laquelle on délivrera un certificat.
- Les chaînes doivent être retirées lorsqu'elles :
 - ne présentent pas la sécurité attendue en raison de surcharges ou de détrempe défectueuse ou impropre.
 - présentent un allongement de plus de 5% de sa longueur.
 - présentent une usure sur la face intérieure des maillons qui excède un quart du gros original du maillon.

- Les chaînes doivent être lubrifiées à intervalles fréquents et réguliers quand elles sont enroulées en tambours ou quand elles passent sur des poulies, excepté quand elles peuvent retenir et accumuler du sable ou du sablon et lorsqu'elles servent d'élingues.
- Les chaînes se rangent accrochées à des crochets, agencées de façon à ce que les travailleurs ne souffrent pas d'efforts excessifs et dans des conditions qui réduiront au minimum l'oxydation.
- Les chaînes qui auront été exposées pendant des heures à des températures extrêmement basses devront être légèrement réchauffées.

Attitudes ergonomiques

- Les bras du travailleur s'étendront alternativement le plus possible quand ils tireront sur l'élément de traction.
- L'élément de traction ne devra pas s'enrouler autour de la main, mais sera agrippé avec force.
- Les pieds devront reposer sur une base solide, soit, selon les cas, séparés, soit l'un devant l'autre.
- Le dos devra rester toujours droit.
- Il sera formellement interdit de se situer sous la charge suspendue.

Nous conseillons de placer ces recommandations dans un endroit visible proche du poste de travail, pour fomenter une utilisation correcte et sûre des appareils.

Protection personnelle

L'ouvrier qui participera au maniement et à la manipulation de ces appareils devra disposer d'un équipement de protection personnelle composé au moins de :

- Gants.
- Chaussures de sécurité à pointe renforcée.
- Casque protecteur.

L'usage de la ceinture de sécurité est réservée aux postes de travail qui impliquent un risque de chute de hauteur.

Quand la position de travail est inconfortable et suppose pour le dos un effort anormalement excessif, on dotera le travailleur d'une ceinture de soutien lombaire.



Charges suspendues



Protection obligatoire de la tête



Risque électrique



Protection obligatoire des mains

Risques généraux pour toutes la machines

RISQUES

MESURES PRÉVENTIVES

Rupture de chaînes :

- Les chaînes seront fabriquées en fer forgé ou en acier. Le facteur de sécurité sera au moins de cinq pour la charge nominale maximale.
- Toutes les chaînes seront révisées avant de se mettre en service.
- La chaîne sera toujours enroulée sur le rouleau du tour, un minimum de trois tours.
- Quand ils ne s'utilisent pas, les chaînes et les accessoires devront se conserver dans des endroits propres, secs, bien ventilés, et fermés, afin de les protéger contre la corrosion ou autres détériorations.

Coupsures, éraflures ou coinçages :

- Tirer sur la chaîne avec prudence et de façon coordonnée.
- Ne pas toucher les parties en mouvement.
- Les chaînes ne s'enrouleront pas sur la main mais seront agrippées avec force, et ce, à l'aide des deux mains.

Chutes à différents niveaux :

- Si ce risque existe, l'on protégera la zone de travail à l'aide de garde-fous rigides sur tout le périmètre en ne laissant libre que la zone de décharge de matériaux, laquelle se protégera à l'aide d'un garde-fou escamotable.

Chute de charge :

- Ne jamais se placer sous la charge suspendue.
- Tous les crochets devront être pourvus d'un cran de sécurité.
- Quand le signal du puits empêchera d'entendre le signal de hissage ou d'arrêt, on le dotera d'une corde auxiliaire avec un élément sonore ou un autre signal à une extrémité supérieure, de sorte que, lorsqu'elle est manipulée par l'ouvrier qui se trouve au fond, cela indique à son collègue le moment de lever ou d'arrêter la charge.
- Un autre système très pratique consiste à réaliser un signal sur la chaîne qui nous indiquera le point maximum de descente de la charge, surtout sur la cambria et sur le tour, c'est à dire, un indicateur de profondeur.
- Ne pas descendre la charge rapidement.
- Toujours vérifier le bon fonctionnement du système de freinage des moufles.
- Surveiller périodiquement l'usure produite par les éléments essentiels sur les appareils à chaînes: dents axes, maillons, etc.

- UNE 58915/1992 Appareils de levage de série.
- UNE 58919/1995 Appareils de levage de série. Mesures à prendre pour déterminer les périodes de fonctionnement des appareils motorisés.
- UNE 58920/1999 appareils de la force de levage pour le contrôle des sollicitations de mécanismes de levage de la série motorisés. Palans.
- UNE-EN 818/7: 2002 Chaînes de levage à maillon court. Sécurité. Partie 7: Chaîne calibrée pour palans. Classe T (Types T, DAT et DT).
- UNE 58-234/1994, Appareils de manutention continue. Monorails suspendus avec chariot électrifié. Définition et règles de sécurité.
- UNE 18-024/1953, Poulies dentées pour chaînes calibrées.
- UNE 58-509/1979 Crochets de levage. Caractéristiques Générales.
- UNE 58-515/1982 Crochets de levage. Nomenclature.
- UNE-EN 1677-2/2001 Accessoires pour élingues. Sécurité. Partie 5: Crochets de levage forgé avec languette de sécurité, classe 8.
- Ordonnance Générale de Sécurité et d'Hygiène au Travail.

Dans son Chapitre X, consacré à "Levage et Transport", nous trouvons les articles suivants :

Art. 100. Construction des appareils et des mécanismes.
Art. 101. Charge Maximale.
Art. 102. Manipulation des charges.
Art. 103. Révision et maintenance.
Art. 104. Freins.
Art. 107. Normes générales.
Art. 111. Palans pour hisser. Chaînes.

- Ordonnance du Travail de la Construction, Verre et Céramique. Dans la Sous-section 4e Appareils de levage, transport et similaires", nous trouvons les articles suivants :

Art. 277. Des conditions générales.
Art. 278. Charge maximale.
Art. 279. Du stationnement sous les charges.
Art. 280. Surcharge maximale manuelle.
Art. 285. De la vérification des mécanismes.
Art. 286. De la qualité de chaînes, des cordes et des câbles.
Art. 287. Des crochets.

RÉVISIONS NORMATIVES

- REAL DECRETO 2291/1985. Règlement d'appareils élévateurs (MINISTERIO INDUSTRIA Y ENERGIA, BOE n° 296, 11 Décembre 1985). Affecté par : 1. Drogé sauf, art. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 et 23, par Real Decreto 1314/1997, disp. derog. unique a).
- REAL DECRETO 1215/1997, du 18 juillet, par lequel sont établies les dispositions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs des équipements de travail.
- Directive 89/655/CEE, du 30 novembre 1989, modifiée par la Directive 95/63/CE, du 5 décembre 1995, établit les dispositions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs, dans le cadre du travail, des équipements de travail.
- CONVENTION 119 DE L'OIT, concernant la protection des machines.
- REAL DECRETO 1435/1992, du 27 novembre, par lequel sont dictées les dispositions d'application de la Directive du Conseil 89/392/CEE, relative au rapprochement des législations des états membres concernant les machines. (Inclut la modification postérieure réalisée par le R.D. 56/1995).
- Directive 89/392/CEE, relative au rapprochement des législations des états membres concernant les machines (publiée dans le "Journal Officiel des Communautés Européennes" numéro L 183, du 29 juin 1989), modifiée plus tard par la Directive du Conseil 91/368/CEE, du 20 juin ("Journal Officiel des Communautés Européennes" numéro L 198, du 22 juillet 1991).
- Directive du Conseil 93/68/CEE, du 22 juillet ("Journal Officiel des Communautés Européennes" numéro L220/1, du 30 août 1993); elle a modifié, à son tour, plusieurs Directives, parmi elles la Directive 89/392/CEE.
- REAL DECRETO 56/1995, du 20 janvier, par laquelle est modifié le Real Decreto 1435/1992, du 27 novembre, concernant les dispositions d'application de la Directive du Conseil 89/392/CEE, concernant les machines.



Amenabar

Spécialistes en levage

Notes :

1. **Amenabar** se réserve le droit d'effectuer des changements dans ce catalogue sans avertissement préalable dans le cas de modifications dans les produits ou en raison de l'application d'une législation donnée.
2. Pour certaines informations contemplées dans ce catalogue, la source a été le MTAS.

Données pour la sollicitude :

<input type="checkbox"/> Société	<input type="checkbox"/> Service	
<input type="checkbox"/> Contact		
<input type="checkbox"/> Rue	<input type="checkbox"/> C.P.	<input type="checkbox"/> Commune
<input type="checkbox"/> Téléphone	<input type="checkbox"/> Fax	<input type="checkbox"/> E-mail

Nous voudrions recevoir des renseignements concernant :

Détails concernant l'usage espéré

Modèle

Nbr. de brins

Capacité requise

Hauteur de levage

Vitesse de levage

Dispositifs additionnels

Commande en descente

Boîte ramasseur

Fins de course

Limitateur de charge

Vitesse maximale

Vitesse minimale

Limitations d'espace: Longueur

Hauteur

Largeur

Conditions environnementales :

Normal

Humidité relative

%

Poussière

Saleté

Température maximale

Température minimale

Autres caractéristiques

Temps d'utilisation du palan :

Cycles de charge par heure

Heures par jour

Jours par semaine

Distance parcourue pour chaque cycle

Conditions non habituelles qui pourraient être importantes lors de la sélection et de l'utilisation du palan électrique à chaîne:

Type d'utilisation (voir page 16) :

Léger

Moyen

Lourd

Très lourd

Fixation :

Crochet

Chariot Manuel

Chariot Chaîne

Chariot Moteur

Largeur de l'aile de la poutre pour l'adaptation du chariot

Voltage :

Triphasé

Monophasé

230 V

400 V

autre

Fréquence :

50 Hz

60 Hz

Protection :

IP 55

autre