

PALANS MANUELS DE LEVAGE



• **Norme :**
NF EN 1292-1 et 2

• **Inspection :** VGP tous les 6 mois à enregistrer au registre de sécurité de l'établissement, tous les 3 mois en cas de matériel utilisé pour le levage de personne, selon l'arrêté du 1er mars 2004 et sa circulaire 2005-04

DÉFINITION / CARACTÉRISTIQUES

Le palan est un appareil de levage suspendu, utilisé pour le déplacement vertical de charges variées. Il est muni d'une chaîne, d'un câble ou d'une sangle. Il est équipé d'un système de démultiplication de l'effort pour l'entraînement manuel de la charge. Il existe deux types de palans manuels : à levier ou à chaîne.

Le palan n'est pas mobile, à moins d'être installé sur un chariot de suspension pour être suspendu à une poutre, un portique, une potence, un monorail ou toute autre structure similaire permettant le déplacement du chariot de suspension.

RAPPEL DE LA NORME / RÉGLEMENTATION

Les palans doivent répondre à la directive machine 2006/42/CE.
Idéalement, les palans doivent être conformes à la norme NF EN 13157+A1

ÉLÉMENTS DÉTERMINANTS DE CHOIX

Plusieurs éléments permettent de choisir son palan :

- La masse à lever (kg)
- L'accessibilité du palan en place : palan manuel à chaîne ou à levier
- La longueur de la chaîne de levage
- La longueur de la chaîne de manœuvre (si palans manuels)
- Dispositif de limiteur de charge ou non
- Connaissance de l'environnement d'utilisation (exemple : milieux nucléaire, alimentaire, etc.)

CONDITIONS D'UTILISATION / CONSEILS D'UTILISATION / ENVIRONNEMENT D'UTILISATION / ANGLES

Il est indispensable de se reporter à la notice d'utilisation particulière à chaque appareil.

Seul un personnel formé et qualifié peut utiliser et entretenir ces appareils. Certains de ces appareils n'ont pas été conçus pour un usage à des fins de déplacement, de maintien, de descente ou de levage de personnes. Les palans manuels doivent être utilisés en conjonction d'équipements compatibles des points de vue de la sécurité et de la capacité.

EN COURS D'UTILISATION

- Les tractions obliques ou latérales sont interdites, sauf indications et aptitudes techniques particulières à un modèle de palan.
- Les palans ne doivent pas travailler en surcharge (au-delà de leur CMU).
- La chaîne doit être en excellent état, non vrillée (attention au renversement du moufle, pouvant entraîner un risque de vrillage de la chaîne, notamment sur les palans chaînés à deux brins ou plus).
- Ne pas rallonger la chaîne de charge, ni la souder, ni la nouer.
- La chaîne de manœuvre doit être utilisée uniquement pour actionner manuellement le palan, à l'exclusion de tout autre usage.
- Les freins doivent fonctionner efficacement.
- Ne pas utiliser la chaîne comme une élingue pour entourer la charge; la charge doit être saisie exclusivement par le crochet. Pour tout ceinturage de charge, user d'un accessoire de levage supplémentaire.
- Les crocs ne doivent pas travailler sur le bec, les efforts doivent être appliqués sur le siège du crochet.
- Ne jamais laisser une charge suspendue sans surveillance.
- Ne jamais utiliser la chaîne de charge ou de manœuvre comme mise à la terre.
- Ne jamais passer sous une charge suspendue, et conserver un espace suffisant sous celle-ci exempt de toute activité humaine.

CONTRÔLE AVANT UTILISATION / CONSEIL DE MAINTENANCE

AVANT CHAQUE MANŒUVRE / UTILISATION

- Baliser la zone de manœuvre.
- Informer le personnel aux alentours des consignes de sécurité, de ne pas se trouver sous la charge pendant la manœuvre; la manœuvre doit pouvoir se faire sans être gênée par des obstacles.
- Avant leur utilisation, les appareils de levage, les accessoires, la structure porteuse et les éléments d'accrochage doivent être contrôlés pour détecter tout défaut ou rupture. De plus, le frein, l'accrochage du palan et de la charge doivent être vérifiés en effectuant de petites levées ou en mettant en tension et en relâchant plusieurs fois.
- Avant utilisation, vérifier que la charge est solidaire et qu'aucun élément constitutif de celle-ci ne peut s'en décrocher.
- Durant l'opération de levage, la charge et le crochet haut du palan doivent être alignés pour éviter tout mouvement pendulaire de la charge.
- Vérifier que les structures d'accrochage et de soutien sont compatibles avec la capacité maximale des palans à pleine charge.
- Mise en service : Dès son arrivée dans l'entreprise utilisatrice, à l'initiative et sous la responsabilité de celle-ci, chaque appareil doit subir un examen d'adéquation ainsi que des essais, visant à se rendre compte que celui-ci est apte à l'usage que l'on en attend; cet examen ne dispense pas pour autant l'appareil des examens périodiques habituels.
- Vérifier que l'appareil est muni de plaques et d'indications de charge.
- Vérifier que le mécanisme est lubrifié, que les pièces sont en état, que la chaîne est intacte, sans usure ni perte de substance ni de déformation.
- Vérifier que la chaîne se place bien sur les poulies et guides et qu'elle n'est pas vrillée.

- Inspecter les crochets haut et bas afin de déceler toute présence de déformation, dommage, fissure, usure ou corrosion. Le linguet de sécurité doit être installé et fonctionner parfaitement.
- Vérifier que l'appareil correspond bien à l'utilisation prévue
- L'ignorance et le non-respect des consignes de sécurité peuvent entraîner des accidents graves ou mortels.

VÉRIFICATIONS (ENTRETIEN)

Il est obligatoire de mener des vérifications au moins tous les 6 mois, plus souvent si nécessaire, un usage intensif requérant une vérification quotidienne.

Pour les appareils déplacés sur chantier, la mise en service doit être effectuée si la précédente VGP date de plus de 6 mois, et dans tous les cas après chaque changement de poste ou de conditions d'utilisation. Chaque déplacement de l'appareil nécessite une nouvelle mise en service.

Après chaque réparation, nécessitant un démontage et un remontage, ou un changement, de frein, ou tout autre élément constitutif, il convient de procéder à une remise en service.

LES FREINS doivent être éprouvés avant chaque utilisation, en voici la méthode : il suffit de faire fonctionner le palan avec et sans charge, en l'arrêtant à différentes positions pour mettre la capacité de retenue à l'essai, et pour vérifier son niveau de dérive, le cas échéant.

CROCHETS

- Tout crochet qui présente un excès de courbure, de torsion, ou d'ouverture témoigne d'une mauvaise utilisation ou d'une sur-charge du palan — Il est crucial d'inspecter les éléments porteurs.
- Les crochets ne doivent jamais être réparés aux moyens de soudure ou de reprofilage : la chaleur en modifierait le traitement thermique d'origine
- De même, aucune poignée ou autre élément ne doit y être soudé.
- Les crochets doivent être inspectés à chaque utilisation, de même que la dimension d'ouverture « c » doit être mesurée sur la même fréquence afin de déceler toute déformation, gauchissement, torsion, dès que la côte d'ouverture atteint 10% maximum de plus que la côte d'origine, le crochet doit être remplacé.

Exemples de valeurs de remplacement :

Capacité palan	Ouverture crochet neuf c	Remplacer si c atteint
t	mm	mm
0,5	22	24
1	27	30
1,5	30	33
2	30	33
3	37	40
5	46	50

RÉPARATIONS

Elles doivent être réalisées uniquement par des opérateurs autorisés et qualifiés. Se reporter aux notices d'instruction pour plus de détail.

Les personnels d'ateliers Corderie Dor sont qualifiés pour procéder à ces opérations.

Une fois la réparation effectuée, une plaque de vérification sera apposée sur le palan, mentionnant notamment sa date de contrôle.

MARQUAGE

Chaque palan doit être équipé d'une plaque d'identification permettant de connaître :

- Le nom du fabricant
- Le type de palan : Manuel / à chaîne
- Le numéro de série
- L'année de fabrication
- La charge maximale d'utilisation

La norme NF EN 13157 précise également :

Marquage des palans à levier

Chaque palan à levier doit comporter une plaque d'identification permanente dans une position facilement visible donnant :

- Le nom et l'adresse du fabricant,
- La désignation de la série ou du type
- Le numéro de série
- La capacité nominale sur le palan et sur le moufle de retour
- L'année de fabrication
- Les dimensions et la qualité des organes de levage (chaines, câbles, sangles, etc.)
- Les forces de traction pour la première couche et la couche supérieure
- Le diamètre et la charge de rupture minimale du câble
- Le marquage du sens du mouvement
- Le marquage du sens d'enroulement du câble

et si applicable :

- Le nombre de couches d'enroulement

Marquage des palans à chaîne

Chaque palan à chaîne doit comporter une plaque d'identification permanente dans une position facilement visible donnant :

- Le nom et l'adresse du fabricant
- La désignation de la série ou du type
- Le numéro de série, s'il existe
- La capacité nominale sur le palan et sur le moufle inférieur
- L'année de fabrication
- Les dimensions et la qualité des chaines en charge

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Ne pas laisser d'éléments pénétrer dans les mécanismes du palan

RÈGLES D'ASSEMBLAGE

N'utiliser que les pièces de remplacement prévues par le constructeur.