

## VENTOUSE ELECTROMAGNETIQUE

VM



## DOMAINE D'APPLICATION

Les ventouses magnétiques VM sont des électroaimants circulaires performants équipés d'un **bobinage** concentrique. Destinées à la manutention de tôles de faibles épaisseurs, les électroaimants VM doivent être disposés géométriquement afin de limiter les flexions dans toutes les directions. En fonction des formats de tôles, les VM sont donc installées sur des palonniers fixes ou télescopiques. Elles sont recommandées pour la manutention de tôles et de pièces métalliques dans :

- les ateliers d'oxycoupage,
- les chantiers navals,
- les magasins de tôles.

## DESCRIPTIF TECHNIQUE

Les VM sont constituées d'une **carcasse** en acier mécano-soudé protégeant le bobinage **aluminium ou cuivre**. Les principaux éléments constitutifs sont :

- une carcasse en acier à haute perméabilité magnétique. Les emboîtements mécaniques et surfaces de pose sont usinés pour un meilleur reconditionnement des aimants,
- une oreille de suspension
- un bobinage concentrique à isolation renforcée,
- un plateau d'usure en acier manganosilicieux amagnétique. Cette pièce de haute résistance est épaulée et soudée à la carcasse,
- une résine de remplissage bloquant et isolant la bobine dans la carcasse (classe H ou C selon exécution)
- un boîtier électrique permettant le raccordement externe tout en protégeant le bobinage interne.

## MODALITÉ D'INSTALLATION

Les VM s'installent sur tout engin de levage (pont roulant, grue, portique...). Employés unitairement, elles se suspendent par l'oreille.

La connexion électrique est assurée par un câble à 3 conducteurs de forte section protégé extérieurement pour une alimentation en 110 V courant continu.

Pour les tôles complètes, les VM sont fixées par liaisons élastiques (chaînes, ressorts,...) sur un palonnier fixe ou télescopique. Une étude d'ensemble est alors nécessaire pour définir l'outil de manutention.

## SPÉCIFICATIONS

Les performances varient selon divers paramètres :

- caractéristiques des éléments ferromagnétiques à lever,
- température des produits,
- l'épaisseur de la charge,
- l'entrefer entre la face de pose et la charge.

L'incidence de l'entrefer et de l'épaisseur de la tôle sur la capacité de levage est détaillée dans les courbes au verso.

**Deux types de VM** sont proposés selon leur diamètre : **255 et 340 mm**.

## LES PLUS

- Carcasse extrêmement résistante aux chocs et à l'usure,
- Protection du circuit magnétique contre les particules externes et l'humidité,
- Régime de fonctionnement : 50% à 75% selon les exécutions,
- Capacité de levage vis-à-vis de la légèreté et la compacité.

## EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Les VM reçoivent selon l'usage trois types d'équipements électriques :

- prise de courant installées sur la carcasse,
- boîte à borne étanche
- groupe redresseur + interrupteur pour alimentation en 220 V alternatif monophasé.

## MODE D'USAGE

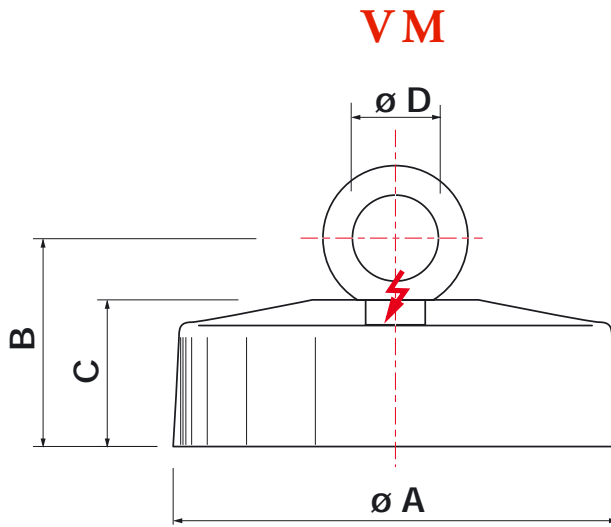
Aucun entretien ni maintenance spécifiques ne sont nécessaires hormis une vérification périodique des connexions électriques, des liaisons de suspension et de la carcasse.

## VM SUR PALONNIER



Les palonniers équipés de ventouses VM 255 ou VM 340 ont les qualités suivantes : en raison du grand nombre de points de suspension, les flèches sont minimales. L'adaptation des ventouses aux tôles de tailles différentes s'effectue à l'aide d'interrupteurs de sélection. Chaque ventouse est équipée de suspension à ressorts égalisateurs.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



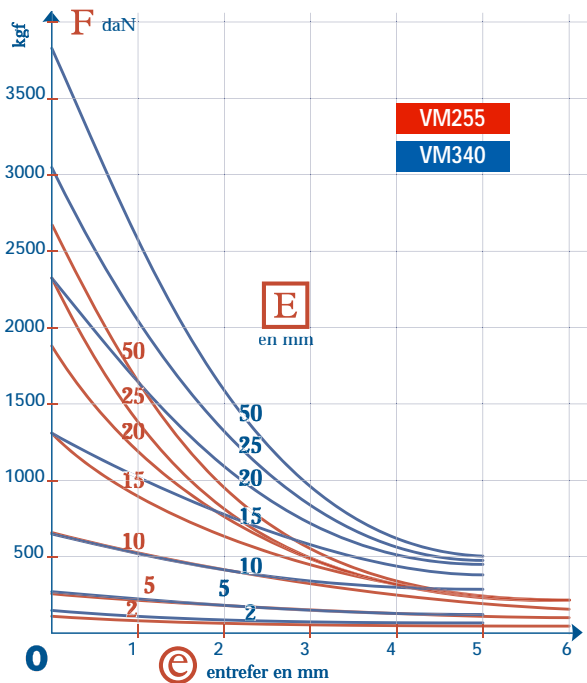
TYPE	Masse kg	Puissance aimant à 15°C	Tension CC V	Sépar. maxi entrefer 0,8mm daN	Dimension			
					A	B	C	D
VM 255	26	150	110	2500	255	145	85	60
VM 340	55	200	110	3800	340	170	98	70

Nous assurons le SAV toutes marques et tous types d'appareils.

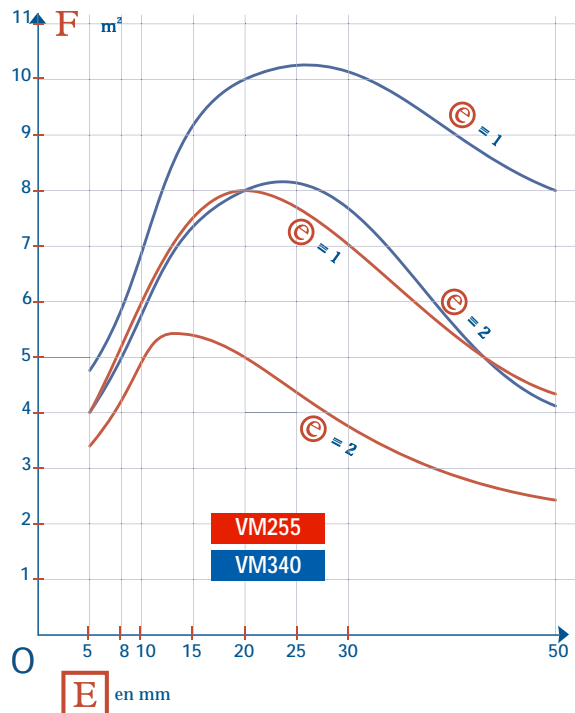
## CAPACITES DE LEVAGE

Selon normes NFC 79-300 (44-4-1)

EN FONCTION DE L'ENTREFER  $e$   
ET DE L'ÉPAISSEUR DE LA CHARGE  $E$



EN M<sup>2</sup> DE TôLES EN FONCTION DE L'ÉPAISSEUR  $E$   
DE LA TôLE ET DE L'ENTREFER  $e$



Les diagrammes des capacités de levage ci-dessus indiquent les forces de séparation en fonction de l'entrefer "e" en mm. L'épaisseur de la charge E en mm est indiquée en paramètre. Pour des épaisseurs <math>E < 40\text{mm}</math>, les forces de séparation augmentent légèrement. Les lignes maxi indiquent les valeurs de F pour un entrefer égal à  $b/300$ .

### OPTIONS

- Connecteurs électriques
- Appareillage électrique
- Tension spécifique
- Redresseur incorporé
- Autres dimensions sur mesure
- Version étanche
- Suspension élastique
- Série spéciale pour manipulation de produit chaud
- Palonniers fixes ou télescopiques.

