

Comment choisir ?

La roue ou la roulette que vous allez choisir a pour but de faciliter le déplacement de votre matériel. Vous attendez un service optimum pour améliorer votre rendement. Vous prêterez une attention particulière aux fonctions suivantes :

- **Support**
- **Stabilisation**
- **Immobilisation**
- **Sécurité**

Critères

- Caractéristiques du matériel à transporter
- Types de trajets à effectuer
- Milieu d'utilisation
- Fixation / Montage
- Charge
- Résistance au roulement et au pivotement
- Vibrations
- Niveau sonore
- Adaptation avec les surfaces
- Marquage du sol
- Résistance à l'abrasion



Caractéristiques du matériel



1. Volume
2. Dimensions
3. **Charge totale** (égale au poids du matériel ajouté au poids de la charge à transporter)
La charge admissible d'une roue ou d'une roulette se calcule avec la formule:

$$\text{CHARGE UNITAIRE} = \frac{\text{Charge totale}}{(\text{nombre de roues / de roulettes}) - 1}$$

La norme CEN



La norme CEN définit les paramètres d'essai des roulettes pour des applications à des vitesses inférieures à 4km/h. Des vitesses supérieures sont possibles en réduisant la capacité de charge admissible pour les roues et roulettes. Les charges maximales indiquées dans ce catalogue ont été calculées dans les conditions d'essais définies par la norme. Le diamètre de la roue est indispensable quant au

choix de votre produit, plus le diamètre sera grand, plus il sera facile de déplacer votre appareil. La largeur de la bande de roulement et sa forme dépendent de l'utilisation de la roue et du type de sol. Pour un sol meuble, choisir une bande de roulement large, ou si la charge le nécessite, une roulette à double galet qui, par un effet de différentiel rend le pivotement de la roulette plus aisé.

Bon à savoir

Effort de démarrage

L'effort de démarrage est la force nécessaire pour faire passer la roue d'une position immobile à un état de mouvement. La fréquence et la durée engendrent des efforts de démarrage, ceux-ci augmentent avec la charge unitaire.

La matière de la bande de roulement doit être adaptée à l'effort souhaité. Le diamètre de la roue doit correspondre au besoin, il doit être le plus grand possible pour minimiser l'effort de roulage, faciliter le passage d'obstacles et réduire les contraintes au sol. Les moyeux à roulements à rouleaux ou à billes sont recommandés pour les usages intensifs.

Résistance au roulement

L'effort de démarrage et la résistance d'un appareil ou d'une machine ne dépendent pas seulement de la nature du sol, de la température et du poids total de l'appareil, mais également du diamètre de la roue, du type de bande de roulement et de la nature de l'alésage (alésage lisse, roulements à billes ou roulements à rouleaux). Chacun des facteurs cités, à une influence sur la maniabilité et la facilité à déplacer l'appareil ou la machine

Milieu d'utilisation

Critères de sélection

- Nature du sol
- Présence de produits chimiques ou hydrocarbures
- Nature des charges transportées
- Température d'utilisation

Sols durs et irréguliers

Choisir une roue d'un diamètre le plus grand possible, afin de faciliter le passage d'obstacles avec un bandage souple qui absorbera les chocs.

Présence de produits chimiques ou hydrocarbures

Choisir des roues Polyamide ou à bandage Polyuréthane.

Milieu corrosif ou alimentaire

Choisir des roulettes en Acier Inoxydable avec des roues Polyamide ou à bandage Caoutchouc non tachant.

Température élevée

Choisir des roues Haute Température montées dans des roulettes en Acier Zingué ou en Acier Inoxydable.

Dans les cas d'arrêts prolongés sous charges importantes, tenir compte du risque de méplat sur la bande de roulement.

Les efforts supplémentaires (surcharge) lors de chocs ou de chute, sols inégaux, vitesse élevée, forces axiales, températures extrêmes ainsi que sollicitation chimique importante, doivent être pris en compte lors de la sélection des roues et roulettes.

La durée de vie et le bon fonctionnement d'une roue ou d'une roulette dépendent, entre autre, de la capacité des matériaux utilisés, de leur traitement de surface, pour résister aux effets de corrosion, à la température et aux influences de produits chimiques.

Fixation

La roue est montée sur un axe, démontable ou non, avec des systèmes divers, choisis selon les conditions d'utilisations.

En ce qui concerne les roulettes, les différents types de fixation sont étroitement liés aux supports sur lesquels elles seront montées.

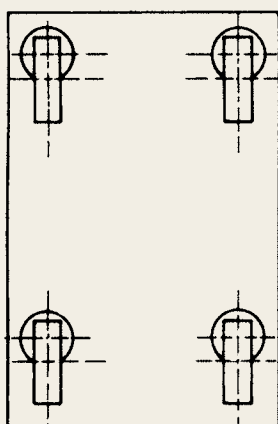
Sur un chariot à base plane; la fixation d'une Platine Rectangulaire ou Carrée est possible. Ce type de fixation est disponible sur tous les modèles de notre catalogue.

Lorsque les roulettes sont montées sur des tubes, dans la mesure où la charge le permet, une fixation par Platine Ronde ou Tige est envisageable.

* Liste non exhaustive

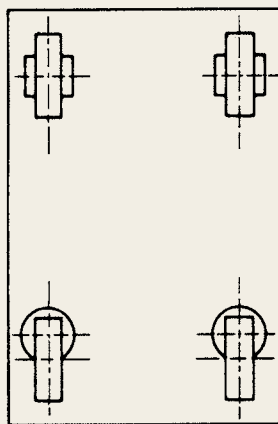
Exemples configuration montage

Pour une grande facilité de manœuvre sur un trajet court et un sol lisse



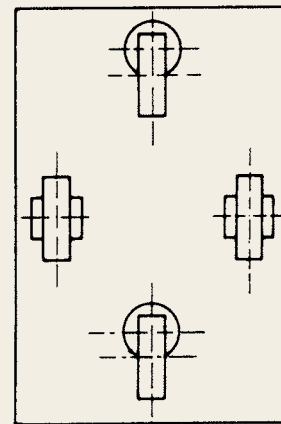
4 roulettes pivotantes
($N = 4 - 1$)

Pour une direction précise sur des parcours longs et variés

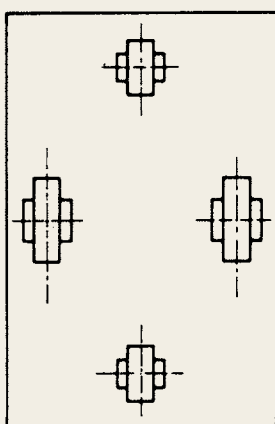


2 roulettes pivotantes
2 roulettes fixes
($N = 4 - 1$)

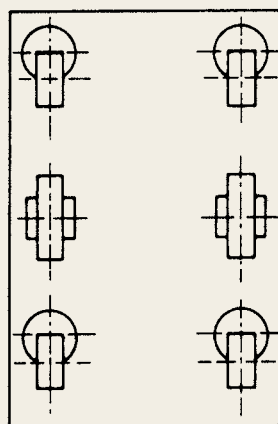
Pour une direction précise dans des espaces restreints



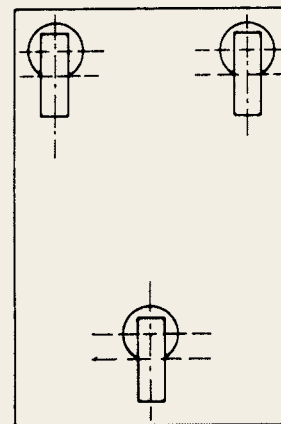
2 roulettes pivotantes
2 roulettes fixes
($N = 4 - 1$)



4 roulettes fixes avec les 2 centrales d'un plus grand diamètre
($N = 2 + 1$)
($N = 2$ lors du changement de direction)



4 roulettes pivotantes
2 roulettes fixes
($N = 6 - 1$)



3 roulettes pivotantes
($N = 3$)



Choix de roulettes fixes ou pivotantes :

- Pour une grande facilité de manœuvre en espace réduit: 4 roulettes pivotantes*
- Pour de longs déplacements en espace variés: 2 roulettes fixes et 2 roulettes pivotantes*
- Pour des charges sans changement de direction: 4 roulettes fixes*