

Conseils pratiques Sortimo

Sécurisation du chargement



» mySortimo.fr

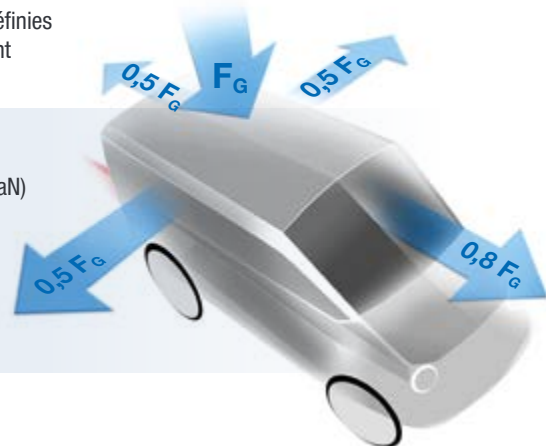
Sortimo[®]
by GRUAU



Forces durant les trajets

Des forces sont exercées sur le chargement pendant la conduite. Ces forces sont définies dans la norme VDI 2700. La figure illustre ces forces. Les abréviations suivantes sont couramment utilisées :

- F_G = Poids (force) de la charge exercé sur le support (une charge de masse $m = 100$ kg équivaut approximativement à un poids (force) de $F_G = 100$ daN)
- C = Facteur d'accélération (0,8 vers l'avant, 0,5 vers les côtés et l'arrière)
- F_S = Force de sécurité (la charge doit être arrimée afin de compenser cette force)
- μ = Coefficient d'adhérence ou de frottement



max. 150 kg

max. 200 daN

max. 15 cm

Forces d'arrimage autorisées

Tous les points d'arrimage Sortimo ont une capacité de charge autorisée de **200 daN**.

La charge à arrimer peut avoir une **masse maximum de 150 kg** avec points de fixation sur la paroi latérale ou sur la Séparation de cabine.

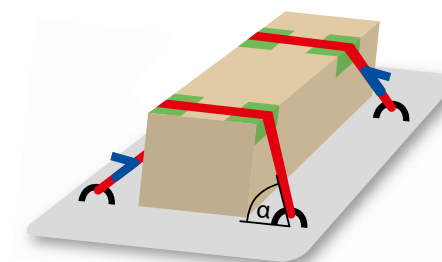
La tension maximale autorisée des points d'arrimage d'origine se trouve dans la notice d'utilisation de votre véhicule.

Méthodes de sécurisation du chargement

Quelques généralités devant être prises en compte concernant l'arrimage du chargement adéquat et correct. Il existe essentiellement deux méthodes de sécurisation :

1. Sécurisation par friction

L'arrimage par frottement est appelé aussi « arrimage couvrant ». La charge est plaquée sur la surface de chargement à l'aide de moyens d'arrimage, de telle sorte que la force de frottement soit suffisante pour s'opposer à son déplacement (par exemple, sangle avec tendeur à cliquet). Un minimum de deux sangles d'arrimage sont alors tendues sur la charge. Cette opération est également appelée « arrimage ». L'angle du sanglage α doit de préférence être de 90° pour obtenir une force d'appui correcte. La force d'appui ne sert qu'à augmenter le coefficient de friction entre la charge et la surface de chargement. Il s'agit de la méthode la plus courante de sécurisation du chargement, bien que l'arrimage des charges par sanglage contre une paroi soit meilleur.

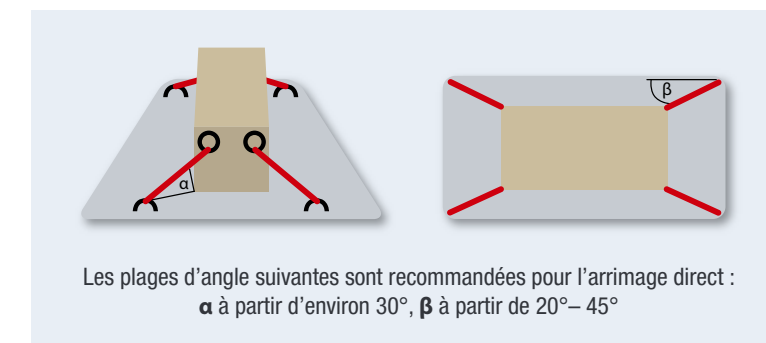


2. L'arrimage par blocage/bridage est préférable à la sécurisation par friction

Le sanglage contre une paroi fait référence au chargement de marchandises directement contre la cloison de séparation, le panneau arrière ou les parois latérales. Le chargement est disposé dans le véhicule avec le moins de vides possible. Si le chargement ne peut pas être arrimé sans laisser d'espace, il devra être sécurisé de manière supplémentaire au moyen d'équipements complémentaires ou de matériels d'arrimage.



Des barres d'arrimage, les traverses, les dispositifs de retenue tubulaires carrés ou les filets de sécurisation du chargement peuvent tous être utilisés. La charge peut également être immobilisée à l'aide d'autres moyens d'arrimage, soit en l'arrimant comme décrit, soit en utilisant des méthodes d'arrimage à serrage direct, également appelées arrimage direct. La charge est maintenue en place par les moyens d'arrimage directement, et pas uniquement par le frottement. L'arrimage direct du chargement est donc préférable à l'arrimage au plancher quand cela est possible. L'arrimage contre une paroi est particulièrement facile, rapide et fiable grâce à un filet



de sécurisation du chargement certifié. Il est également possible de sécuriser des charges grâce à des rails d'arrimage sur paroi latérale ou sur la cloison de séparation de cabine. L'arrimage anti-rebond est une méthode positive très efficace d'arrimage et est souvent utilisé avec des charges très lourdes. Par exemple, une élingue ronde est positionnée sur le bord supérieur de la charge dans le sens de la marche. Une sangle d'arrimage est ensuite fixée de chaque côté



Arrimage du chargement combinant un filet et des traverses

de cette élingue ronde et reliée aux points d'arrimage présents sur la surface de chargement. Il est essentiel de s'assurer que le dispositif d'arrimage est toujours maintenu en place pendant le transport. L'arrimage anti-rebond peut également être utilisé des deux côtés. Une combinaison de plusieurs moyens d'arrimage du chargement est recommandée pour les charges très lourdes. Le choix d'une méthode et des accessoires d'arrimage appropriés dépend toujours du type de charge transportée.



Amarrage anti-rebond avec élingue ronde

mySortimo.fr – Rendez-nous visite en ligne

Profitez des avantages de votre compte mySortimo sur mySortimo.fr. Votre compte vous donne accès 24 heures sur 24 à l'ensemble de notre gamme de produits. Nous proposons une large gamme de services, des informations et des solutions pour tous les équipements professionnels pour véhicules utilitaires. Achetez rapidement et simplement en ligne ce dont vous avez besoin.

Nous serons heureux de vous conseiller personnellement. Contactez-nous :

Tél. : 01 39 87 44 66 | E-mail : info@sortimo.fr | mySortimo.fr/contact

Règles de base et checklist

§ En tant que chargeur, expéditeur et transporteur, vous êtes toujours conjointement responsable de la sécurisation du chargement.

- Tous les matériels d'arrimage doivent être en parfait état.
- Le conducteur doit être apte au métier et correctement formé.
- Le véhicule doit être adapté au transport des marchandises :
 - Faire attention à la masse de chargement autorisé du véhicule.
 - Lors du transport des gaz, le véhicule doit disposer d'une ventilation adéquate (aérations au plancher et au toit).
 - La surface de chargement doit être balayée et propre.
 - L'équipement d'arrimage doit avoir une capacité suffisante et être adapté pour immobiliser le chargement.
- Le chargement doit être maintenu en place pour éviter tout déplacement ou basculement.
- Le chargement ne doit pas détériorer la tenue de route et la stabilité du véhicule. Le centre de gravité du véhicule avec son chargement ainsi que le poids total autorisé du véhicule doivent être pris en compte.
- Le véhicule et le chargement doivent être vérifiés avant de démarrer.
- L'arrimage du chargement doit être vérifié à nouveau après un freinage brusque ou une autre sollicitation inhabituelle.

Il est recommandé de suivre un cours de formation sur l'arrimage du chargement pour obtenir ainsi de plus amples informations sur les différentes méthodes d'arrimage et pour calculer avec précision les forces de serrage requises.

Coefficients d'adhérence

Les coefficients d'adhérence « μ » suivants peuvent être utilisés pour calculer les forces d'arrimage requises.

Matière	SoboPro	SoboFlex
Bois normal	0.32	0.33
Bois poncé	0.26	0.37
OSB	0.30	0.32
Carton comprimé	0.28	0.34
Revêtement en résine phénolique	0.07	0.17
Aluminium	0.16	0.20
acier	0.17	0.18
Tapis antidérapant	0.70	0.57

Il est important de noter que ces coefficients peuvent être fortement dégradés si le revêtement protecteur est usé ou sale. Lors du transport d'acier, la corrosion réduit considérablement le coefficient de frottement. Dans ces cas, des tapis antidérapants peuvent être utilisés pour pallier ce problème.

Calcul des forces

Force d'inertie [daN] = $F_G \times C$ force de frottement [daN] = $F_G \times \mu$ Force d'arrimage F_S [daN] = force d'inertie – force de friction
La force d'arrimage doit être absorbée par les moyens d'arrimage de la charge lorsque le véhicule est en mouvement.

Exemple : Une charge de 100 kg doit être arrimée. Le tableau donne la valeur $\mu = 0,3$. La force d'arrimage à l'avant doit être calculée pour être absorbée par les moyens d'arrimage de la charge dans le sens de la marche :

Force d'inertie = $F_G \times c = 100 \text{ daN} \times 0,8 = 80 \text{ daN}$ **Force de frottement** = $F_G \times \mu = 100 \text{ daN} \times 0,3 = 30 \text{ daN}$
 $F_S = \text{Force d'inertie} - \text{Force de frottement} = 80 \text{ daN} - 30 \text{ daN} = 50 \text{ daN}$

Notre promesse de performance



MADE IN GERMANY

Fabriqué en Allemagne | Crash tests réalisés en conditions réelles et sécurité validée | Produits et matériaux de la meilleure qualité fournis par le leader du marché | Services de la meilleure qualité grâce à un réseau de distribution étendu et au Service Client | Gestion de la flotte dans mon compte mySortimo avec récapitulatif des commandes et nomenclatures | Échange avec des pairs et des spécialistes des aménagements de véhicule dans la mySortimo community | Vaste Gamme d'accessoires pour le véhicule spécifique aux besoins des corps de métiers | Réapprovisionnement en accessoires et accès aux services simples et rapides sur mySortimo.fr

03.2023 // Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications en fonction des évolutions techniques.
Sous réserve de toute erreur typographique ou d'impression.

mySortimo®.fr