

AIRBUS



LEXIQUE DES MOYENS LOGISTIQUES

SITE DE NANTES

SOMMAIRE

MOYENS LOGISTIQUES

BACHE.....	002
CAISSE.....	003
CHARIOT.....	004
TRAINE.....	005
JIG.....	006
ROLL.....	007
REMORQUE.....	008
PALONNIER.....	009
CANTILEVER.....	010
PALLETIER.....	011
RATELIER.....	012
ETAGERE.....	013
SUPPLY-POINT.....	014
CONGELATEUR.....	015
MICRO-ONDES.....	016
FERRURE.....	017

BÂCHE



Pièce de toile imperméabilisée ou plastifiée qui sert à protéger des objets des intempéries ou des dégradations accidentnelles.

Domaines d'usage :

Une bâche de protection est faite pour une utilisation intensive en extérieur et doit résister à des conditions météorologiques difficiles (fortes pluies ou chaleurs, vent, froid intense...).

Exemples d'utilisations :

- Protéger un caisson central stocké en extérieur
- Protéger un Roll
- Fermer une remorque
- Bâche toit pour la couverture d'un engin, poste de travail ou machine
- Cloisonner, délimiter des zones
- Protéger une pièce du froid et des intempéries

Remarque : Une bâche est faite sur mesure pour s'adapter aux dimensions de l'élément à bâcher.

Caractéristiques :

Imperméable et imputrescible.

La bâche est souvent équipée d'œillets métalliques et d'un ourlet périphérique.

CAISSE

C'est un emballage en métal, bois, contreplaqué ou carton sur mesure adapté à une pièce qui nécessite un soin particulier pendant son transport ou manutention.



Domaines d'usage :

- Caisse navette
- Caisse de transport interne ou externe

Caractéristiques :

- Suivant le moyen de transport et les conditions d'entreposage, elle doit être résistante aux chocs, à l'humidité, à l'eau, à la corrosion et elle doit également être robuste pour convenir aux conditions de transport.
- Elle est réutilisable, en général aménagée intérieurement de mousses ou de calages spécifiques usinés et équipée extérieurement de fermetures à levier ou à ressort et de charnières.
- Une caisse est stockée à plat et peut être avec ou sans couvercle
- Une caisse peut avoir une ouverture par le dessus ou sur le côté.

CHARIOT

Plateforme simplement munie de roues pour servir à transporter des charges quelconques. Un chariot est souvent muni de ridelettes ou de formes servant à maintenir, trier ou protéger la charge



Domaines d'usage :

Un chariot est destiné au transport de pièces volumineuses ou non, en petites ou grandes quantités.

Exemples d'utilisations :

- Chariot de transport de grands cadres
- Grand chariot de stockage et déplacement des entrées d'air
- Petit chariot avec cases en bois, permettant de desservir les lignes d'assemblage en petites pièces.

Caractéristiques :

- Souvent avec 2 roulettes fixes et 2 roulettes pivotantes.
- Roues à bandage caoutchouc.
- Recouvrement d'un seul ou de plusieurs côtés, en bois, métal ou grillagé

Confection:

- Construction en tube d'acier mécanosoudée.
- Base avec plateau en bois ou en métal
- Panneau souvent résistant à l'humidité, aux chocs et aux rayures car souvent stockage en extérieur.

TRAINE

Une traîne permet de transporter vers diverses destinations des charges de grandes dimensions.



Domaines d'usage :

Les traines peuvent être accrochées à des chariots de manutention et rendent possible le transport de quantités encore plus grandes.

Les remorques permettent de charger de marchandises qui ne sont pas stockées sur des palettes.

Exemples d'utilisations :

- Traine pour la manutention des panneaux latéraux du caisson central A320.
- Traine de manutention de KeelBeam.
- Traine à piquets pour pièces planes.

Caractéristiques :

- Les traines sont équipées d'un train pivotant ou d'une fusée directrice (Timon).
- Le châssis roulant des traines est constitué d'une structure en acier.
- Les roues sont, soit, à bandage caoutchouc ou pneumatiques. Souvent munis de système freins.
- Combinaison possible avec des appareils de manutention, chariots ou d'autres accessoires.
- Faible rayon de braquage, aucun risque de renversement.

JIG



Un dispositif qui maintient une pièce et contient un ou plusieurs outils de fixation pour le transport.

Domaines d'usage :

Un Jig a pour rôle le maintien ou le soutien des éléments ou produits finis lors de leur transport.

Les jigs sont utilisés pour se positionner en toute sécurité (position dans un endroit ou une orientation spécifique) et soutenir le transport, en veillant à ce que toutes les pièces assemblées maintiennent leur conformité.

Les jigs sont des outillages utilisés pour le transport des produits finis, ils doivent préserver l'intégrité et la géométrie de ces éléments.

Les jigs chargés sont positionnés et fixés à la remorque lors du transport.

Exemples d'utilisations :

- Jig de transport du caisson central de voilure A320 vers Hambourg
- Jig de transport de radome A350

Caractéristiques :

Un jig est constitué d'une plaque, d'une structure ou d'une boîte en métal ou non métallique ayant des dispositions pour maintenir la charge dans une position correcte et garder ensuite cette charge stable tout au long du transport, et la protéger des secousses et des chocs.

ROLL

Chariot conteneur léger composé de 1 base + 4 côtés, équipé d'une porte à demi-ouvrant, d'un seul côté ou des deux côtés, permettant un accès aisément au fond.



Domaines d'usage :

Les Rolls ont deux, trois ou quatre barrières avec fond en acier ou en plastique. Très appropriés pour la distribution de petites pièces, visserie, mallettes, ou autres articles, de et vers des magasins et des lignes.

Exemples d'utilisations :

- Roll grillagé pour colis en carton, sans étages
- Roll MDU pour les mallettes visserie

Caractéristiques :

- Un Roll est fabriqué en tube et fers ronds soudés.

REMORQUE



Plate-forme de transport routier avec ou sans ridelles et plafond métallique, tractée par un tracteur, utilisée pour transporter des ensembles constitutifs ou des charges lourdes

Domaines d'usage :

- Transport de un ou plusieurs caissons centraux de Nantes vers Saint Nazaire.
- Livraison des entrées d'air à Aircelle.

Caractéristiques :

Ces remorques adoptent généralement une structure semblable aux véhicules routiers. Combinées de diverses façons comme en semi-remorque, en remorque et en double remorque.

Existe souvent en remorques plate-forme, qui peut non seulement être utilisé pour transporter des pièces sur Jigs, mais encore être utilisé pour transporter de grosses charges ordinaires.

Confection:

- Pneumatiques : Monte jumelée, roues de secours + porte-roue
- Plusieurs essieux fixes - freins à tambour
- Cales de freinage avec support.

PALONNIER

Les palonniers sont des appareils de levage intermédiaires entre le pont roulant ou la grue et la charge à manutentionner. Ils sont destinés aux travaux de levage et de manutention importants.

Grâce à la multiplicité de leurs points de fixation ils procurent davantage de stabilité et permettent de soulever et de manipuler de lourdes charges.



Domaines d'usage :

Les palonniers sont utilisés afin de soulever et de transporter des charges longues et lourdes de plusieurs tonnes. Grâce à la multiplicité de leurs points de fixation ils procurent davantage de stabilité.

Exemples d'utilisations :

Plusieurs types de palonniers de levage existent : monopoutre, bipoutres pour panneaux de caisson central, en H pour caisses, ...

Caractéristiques :

Ces appareils sont composés d'une ou plusieurs poutres en acier munies d'un ou plusieurs anneaux de tête ou oreilles de levage (en étant associé avec des élingues fabriqués via des chaînes ou des élingues câble) suivant sa configuration. La charge est fixée sous le palonnier par deux, voire plusieurs manilles à chapes fixes ou réglables (avec élingues chaîne câble ou sangle), selon la longueur ou la forme des pièces à lever.

Les accessoires tels que les manilles, crochets ou élingues sont en général adaptés à chaque cas de levages.

CANTILEVER



Structure de stockage, simple ou double face, pour charges longues qui reposent sur des corbeaux en porte à faux.

Domaines d'usage :

Spécialement conçus pour le stockage d'unités de charge de grande longueur ou ayant des dimensions variées, ils se composent d'une structure très simple formée de colonnes et de séries de bras en porte-à-faux pour y déposer la charge. Selon la hauteur et le poids de la marchandise, il existe des cantilevers légers ou lourds. Les deux offrent la possibilité de situer les niveaux d'un seul côté ou des deux côtés de la structure.

La manipulation de la charge peut être réalisée manuellement quand elle est légère ou avec des chariots et des appareils de levage appropriés quand elle est lourde.

Exemples d'utilisations :

- Cantilever extérieur pour stockage des grandes plaques aluminium
- Cantilever intérieur pour le stockage des pièces longues

Caractéristiques :

Ils sont essentiellement formés de profils verticaux (colonnes) et horizontaux (bases) posés comme supports pour une meilleure stabilité, ainsi que de bras en porte-à-faux sur lesquels est déposé la charge. Peut-être un rayonnage simple ou double.

Chaque unité de charge doit s'appuyer au minimum sur deux bras. Et La charge peut dépasser des deux côtés des bras jusqu'à un maximum de 50% de la distance horizontale entre les deux bras.

Le profilé des colonnes présente des perforations servant à fixer les bras avec crochets ou ceux à visser, pour pouvoir les positionner à la hauteur voulue.

Les colonnes sont unies par vissage à l'aide d'une plaque de fixation qui assure un appui correct.

Les bras sont en général inclinés pour éviter la chute de charge.

Confection:

- Les colonnes sont des profilés laminés à chaud, d'une épaisseur qui varie en fonction de la charge qu'elles doivent supporter.
- Les colonnes sont généralement formées de profilés simples.

PALETTIER

Un palettier est une étagère, le plus souvent métallique, qui permet de stocker des palettes. Constituée d'alvéoles qui peuvent contenir une ou plusieurs palettes, celles-ci reposent sur deux lisses (partie horizontale du palettier).



Domaines d'usage :

- En intérieur ou extérieur
- Stockage de masse, accumulation, dynamique,...

Le palettier permet de stocker à l'aide d'un gerbeur, chariot élévateur ou chariot rétractable des Palettes, Pièces lourdes, Caisses palettes, Conteneurs, Matériaux...

Exemples d'utilisations :

- Palettier automatisées (FLOWER Chambre froide)
- Palettier des palettes des croix verticales A350

Caractéristiques :

- Il est composé de barres verticales (échelles) sur lesquelles sont fixées des barres horizontales appelées lisses.
- Généralement le pied des échelles est protégé par un "sabot" les protégeant contre un choc par un engin de manutention.
- Les palettiers sont calculés en fonction des dimensions et poids des charges à stocker.
- Dimensions variables selon quantité.

Confection:

Le montant des palettiers, en général, est en acier galvanisé à haute limite élastique et profilé à froid, ce qui permet des installations à grande hauteur sans éclissage.

RÂTELIER

Assemblage de barres parallèles destinées au rangement vertical ou horizontal d'objets longs de petite largeur.



Domaines d'usage :

Ce rayonnage métallique est adapté au rangement de produits longs, barres, tubes ou pièces planes, en position verticale, et parfois horizontale.

Exemples d'utilisations :

- Râtelier de stockage des barres de jonctionnement
- Râtelier de stockage des crochets de peinture
- Râtelier de stockage de sangles

Caractéristiques :

- Les longerons en tube ou barres servent d'appui aux charges.
- Des séparateurs en tube ou barres, constituent des emplacements et assurent la tenue latérale ou frontale des charges.
- Chaque élément est équipé d'un plancher de base en matière plastique qui reçoit les profils.
- Les embases et les piquets sont protégés afin de préserver l'intégrité des pièces (Caoutchouc, PVC,...).
- Dimensions variables selon la charge.

ETAGÈRE

Meuble formé d'un ensemble de tablettes superposées, servant à stocker des charges de petite et moyenne taille.



Domaines d'usage :

Rayonnage pour le stockage de cartons, de boîtes de rangement, de pièces mécaniques, de bacs plastiques, de petit outillage, de mallettes.. il est régulièrement utilisé dans les ateliers, lignes de production et magasins.

Exemples d'utilisations :

- Etagère petites pièces.
- Etagères matières dangereuses.
- Etagères bacs visserie.

Caractéristiques :

- Montants et tubes en acier profilé.
- Charge utile variable.
- Tablettes à claire-voie réglables en hauteur.
- Lisse de façade et entretoises en acier.
- Les tablettes reposent sur des tasseaux.
- Accessoires : Séparateurs, insertions de fond en double face, plinthes, rebords, ...



SUPPLY POINT

Distributeur multi-niveaux et automatisé de petits composants, outils et équipements de protection. Associé à un logiciel de gestion des stocks.

Domaines d'usage :

L'opérateur s'identifie, soit à partir de son badge magnétique, soit en saisissant son code directement sur l'écran tactile.

La sélection de l'outil désiré peut se faire soit à partir :

- de l'article
- d'une famille d'articles
- d'une catégorie de machine
- d'une opération industrielle

L'opérateur indique s'il réalise une Sortie ou un Retour d'articles.

- En cas de Sortie, le Logiciel indique le nombre d'articles disponibles, l'opérateur indique le nombre d'outils désiré.
- En cas de Retour, l'opérateur indique le nombre d'articles à ranger et leur état (à raffûter, rebut, usé, neuf...).

Une lumière s'allume sur le tiroir concerné par la demande, le tiroir se déverrouille.

L'opérateur tire le tiroir qui ne s'ouvre que sur le nombre d'outils concernés. Il sort ou rentre les articles, puis referme le tiroir.

Caractéristiques :

- Modules de contrôle d'accès configurables par l'utilisateur.
- Le distributeur d'outils supply point est composé d'une armoire automatique et d'un logiciel de gestion d'articles.
- Le logiciel mémorise l'ensemble des opérations réalisées (Traçabilité des entrées et sorties des références).
- Nombre de tiroirs, emplacements ou compartiments par niveau variables selon la taille du supply point.

CONGÉLATEUR

Un congélateur est un appareil destiné à stocker durablement des matières consommables congelés en les maintenant à une température entre -40 et -80 °C.



Domaines d'usage :

Les matières sont congelées rapidement et peuvent donc être conservés pendant plusieurs jours ou même semaines dans des conditions de congélation normales.

Cette solution est utilisée aux bords de lignes et son réassort se fait selon la consommation par les magasins.

Exemples d'utilisations :

- Congélateur pour conservation de mastics, rivets ou nettoyants.

Caractéristiques :

- Isolement.
- Alarmes sonores et visuelles avec flash.
- Contrôle électronique et afficheur de température numérique.
- Portes avec des tireurs d'élite intégrés et des charnières pivotantes.



MICRO-ONDES

Appareil électrique utilisé pour décongeler ou chauffer à basse température les cartouches de mastics ou PR...

Domaines d'usage :

Les micro-ondes permettent de tempérer, décongeler, réchauffer et ramollir tout produit solide ou pâteux, d'une manière simple et rapide, en toute sécurité et en facilitant ainsi la suite d'un processus de fabrication ou d'assemblage. Pratiques et fonctionnels, ils permettent de traiter une large gamme de produits.

Caractéristiques :

- La capacité de tempérage est variable et dépend de la puissance, de la température finale souhaitée et des produits à décongeler.
- Arrivée d'onde dessus et dessous.
- Ouverture/fermeture de porte manuelle.

Confection:

- Fabrication en Inox.

FERRURE

La ferrure est un accessoire de levage et transport qui permet la préhension d'une charge. Elle est fabriquée spécifiquement selon les dimensions des pièces d'avion.



Domaines d'usage :

Fixé sur la structure, cet outillage permet de positionner les tronçons ou pièces dans les postes d'assemblage, mais aussi d'effectuer toutes les opérations de maintien lors du transport.

Dans le cas d'un transfert hors site, une fois leurs missions accomplies, ces ferrures reviennent où elles ont été initialement montées et sont remises dans le circuit.

Une ferrure est donc utilisée à de très nombreuses reprises et sa durée de vie est d'une vingtaine d'années.

Exemples d'utilisations :

- Une ferrure est utilisée à de très nombreuses reprises et sa durée de vie est d'une vingtaine d'années.
- Son poids variant selon le poids de la charge, chaque ferrure est spécifique à un type d'appareil, à l'emplacement qu'elle va occuper et au rôle qu'elle va jouer.
- Elle doit être très résistante.

LIENS UTILES

- Communauté Plant Production Support Nantes,
sur le HUB:
<https://communities.intra.corp/sites/LOGISTICNT/default.aspx>
- Contacts:
DNPS: Julie Josué
DNPST: Matthieu Orain

AIRBUS

AIRBUS S.A.S. 31707 Blagnac, Cedex, France

©AIRBUS S.A.S., 2018 - All rights reserved

Airbus, its logo and the product names are registered trademarks.

August, 2018.

Concept design by DNPST.
Printed in France by Airbus.