



Panorama des poids standards des emballages industriels

INTRODUCTION

Pour aider ses adhérents à compléter la déclaration définitive, Valipac a, avec l'appui des producteurs d'emballages, établi un document donnant des indications quant aux poids des emballages industriels les plus couramment utilisés.

Cet aperçu pourra être utilisé par le responsable d'emballages placé dans l'impossibilité d'obtenir des informations concernant les emballages industriels dont il a la charge, par exemple parce qu'un fournisseur étranger ne communique pas les données requises, parce qu'il revend les produits sans en voir les emballages, ou encore parce qu'il s'avère trop difficile de peser les emballages en question.

On soulignera toutefois qu'il est préférable d'utiliser des données issues de mesures réelles plutôt que celles fournies dans le présent relevé. Le poids peut en effet varier sensiblement pour un type d'emballage déterminé, et cela en raison de son exécution particulière, du fabricant, etc. Lorsque pour un même type d'emballage, des poids fort différents ont été trouvés, on trouvera alors une moyenne pondérée, tenant compte de la part de marché des différents emballages, ou le détail des valeurs, sur base d'un ou de plusieurs exemples.

Ce document a été élaboré en collaboration avec des producteurs et des utilisateurs d'emballages. Il sera régulièrement réactualisé en fonction des nouveaux types d'emballages, des modifications apportées au poids des emballages, etc. Nous espérons que cette initiative sera utile aux responsables d'emballages pour l'établissement des déclarations et la communication des données requises à Valipac.

Informations de base concernant les emballages les plus courants

Le relevé ci-dessous donne des ordres de grandeur pour les poids des emballages les plus couramment utilisés. Ces données, qui peuvent être employées pour la déclaration provisoire, fournissent un ordre de grandeur indicatif concernant le poids des divers emballages. On soulignera que pour la déclaration définitive, il y a lieu d'employer les poids exacts et de consulter dès lors les chapitres concernés.

| TYPES D'EMBALLAGES DÉTAILLÉS | POIDS (ORDRE DE GRANDEUR) | PAGE |
|--|--|-------|
| 01. Fûts | | |
| Fût métallique 220 litres | 17 kg | p. 3 |
| Fût en plastique 220 litres | 9 kg | p. 3 |
| 02. IBC's | | |
| IBC 1000 litres + châssis métallique + plastique + palette en bois | 18 kg plastique, 30 kg métal, 20 kg bois | p. 5 |
| 03. Film plastique | | |
| Film rétractable entourant la palette | 250 grammes | p. 6 |
| 04. Housses de palettisation | | |
| Housses de palettisation | 1 kg | p. 7 |
| 05. Sacs | | |
| Sac en plastique, 25 kg, chimie | 102 grammes | p. 8 |
| Sac en plastique, 50 kg, construction | 68 grammes | p. 8 |
| Sac en papier, 50 litres, jardinage/compost | 56 grammes | p. 9 |
| 06. Palettes | | |
| Palettes en bois - pool | 25 kg per m ² de surface | p. 11 |
| Palette en bois - perdue | 15 kg per m ² de surface | p. 12 |
| Palette en plastique | 26 kg per m ² de surface | p. 13 |
| 07. Boîtes en carton | | |
| Carton ondulé, petit (31x 31x 21cm) | 250 grammes | p. 15 |
| Carton ondulé, grand format | 2 kg | p. 15 |
| 08. Big-bags | | |
| Big-bags | 1,5 kg | p. 17 |
| 09. Emballages divers | | |
| | | p. 19 |
| 10. Table des densités | | |
| | | p. 20 |

01. Fûts

01.01 Fûts métalliques

a. Remarques

Les fûts métalliques constituent un groupe d'emballages comprenant :

- fûts avec bouchon à visser (fûts fermés);
- fûts ronds avec couvercle (fûts à couvercle).

Le poids peut varier sensiblement pour un même type de fût, en fonction du fabricant, du modèle, de l'épaisseur du métal utilisé, etc. Les poids mentionnés pour les fûts à couvercle incluent celui du couvercle. Le tableau ci-dessous reprend la valeur moyenne, telle qu'on la trouve sur le marché belge.

b. Poids

| FÛTS MÉTALLIQUES | | |
|------------------|-------------|------------------|
| Capacité (L) | Poids (kg) | |
| | Fûts fermés | Fûts à couvercle |
| 210 - 250 | 17,2 - 20,8 | 18,3 |
| 100 - 150 | 12,5 - 15,0 | / |
| 75 | 4,7 | / |
| 60 | 4,3 | / |
| 20 - 30 | 1,8 - 2,1 | / |

01.02 Fûts en plastique

a. Remarques

Les fûts en plastique constituent un groupe d'emballages comprenant :

- -fûts avec bouchon à visser (fûts à liquides);
- fûts ronds avec couvercle (fûts à couvercle).

Le poids de divers fûts de même contenance peut varier sensiblement, en fonction du fabricant, du type, etc. Le tableau ci-dessous reprend dès lors les types les plus courants, illustrés par une photo.

Les poids indiqués pour les fûts à liquides comprennent celui du bouchon à visser (en plastique). Les poids mentionnés pour les fûts à couvercle incluent celui du couvercle. Le poids du cerclage métallique et du chemi- sage intérieur (inner liner) est détaillé séparément.

b. Poids

FÛTS PLASTIQUES (FÛTS À COUVERCLE)

| Capacité (litre) | | Poids (kg) | |
|------------------|--------------------|------------|--|
| Fûts ronds | Fûts & inner liner | Cerclage | |
| 30 | 1,5 | 0,28 | |
| 100 - 150 | 12,5 - 15,0 | 0,29 | |
| 75 | 4,7 | 0,46 | |
| 60 | 4,3 | 0,46 | |
| 20 - 30 | 1,8 - 2,1 | 0,66 | |
| Fûts carrés | Fûts | | |
| 50 | 2,5 | // | |
| 60 | 2,6 | // | |
| 120 | 5,6 | // | |



Fûts à couvercle

FÛTS PLASTIQUES (FÛTS POUR LIQUIDES)

| | | | | | | | | | |
|------------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Capacité (litre) | 6,2 | 10 | 12,5 | 20 | 25 | 30 | 60 | 120 | 220 |
| Poids (kg) | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 1,0 | 1,3 | 1,4 | 2,7 | 5,5 | 8,6 |



Fûts pour liquides

01.03 Fûts en carton

a. Remarques

/

b. Poids

FÛTS PLASTIQUES (FÛTS POUR LIQUIDES)

| | | | | | | | | | |
|------------------|------|----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Capacité (litre) | < 50 | 50 - 100 | 100 - 150 | 150 - 200 | 25 | 30 | 60 | 120 | 220 |
| Poids (kg) | 2,2 | 3,6 | 6,00 | 8,7 | 1,3 | 1,4 | 2,7 | 5,5 | 8,6 |

02. IBC's

a. Remarques

A volume égal, le poids d'un IBC peut varier sensiblement, en fonction du fabricant.

Divers types d'IBC peuvent être utilisés sur palette en bois, en métal ou en plastique. Le tableau mentionne dès lors (lorsqu'il y a lieu) les poids correspondant à une palette en bois, en métal ou en plastique.

b. Poids

| CAPACITÉ (L) | POIDS | | |
|--------------------------------------|----------------|------------|-----------|
| | PLASTIQUE (KG) | MÉTAL (KG) | BOIS (KG) |
| Type A | | | |
| 520 | 115 | / | / |
| 980 | 145 | / | / |
| Type B - Sans plancher | | | |
| 500 | 37 | 101 | / |
| 800 | 45 | 94 | / |
| 1000 | 45 | 118 | / |
| Type B - Avec plancher | | | |
| 800 | 45 | 118 | / |
| 1000 | 45 | 130 | / |
| Type C - Palette en bois | | | |
| 640 | 12,1 | 26,1 | 15,2 |
| 820 | 16,6 | 29,9 | 19,4 |
| 1000 | 18,2 | 31,8 | 20,4 |
| 1250 | 21,0 | 38,0 | 15,9 |
| Type C - Palette en métal | | | |
| 640 | 12,1 | 31,8 | / |
| 820 | 16,6 | 42,6 | / |
| 1000 | 18,2 | 46,3 | / |
| 1250 | 21,0 | 47,3 | / |
| Type C - Palette en plastique | | | |
| 600 | 21,4 | 26,1 | / |
| 800 | 25,9 | 29,9 | / |
| 1000 | 27,8 | 31,8 | / |
| 1250 | 30,3 | 38,0 | / |



Fig. IBC, Type A

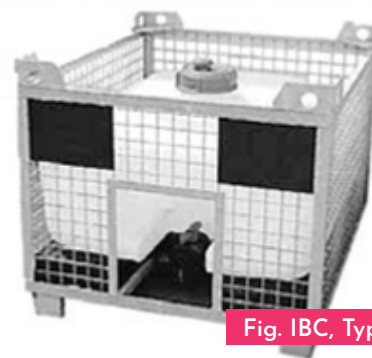


Fig. IBC, Type B



Fig. IBC, Type C

03. Film Plastique

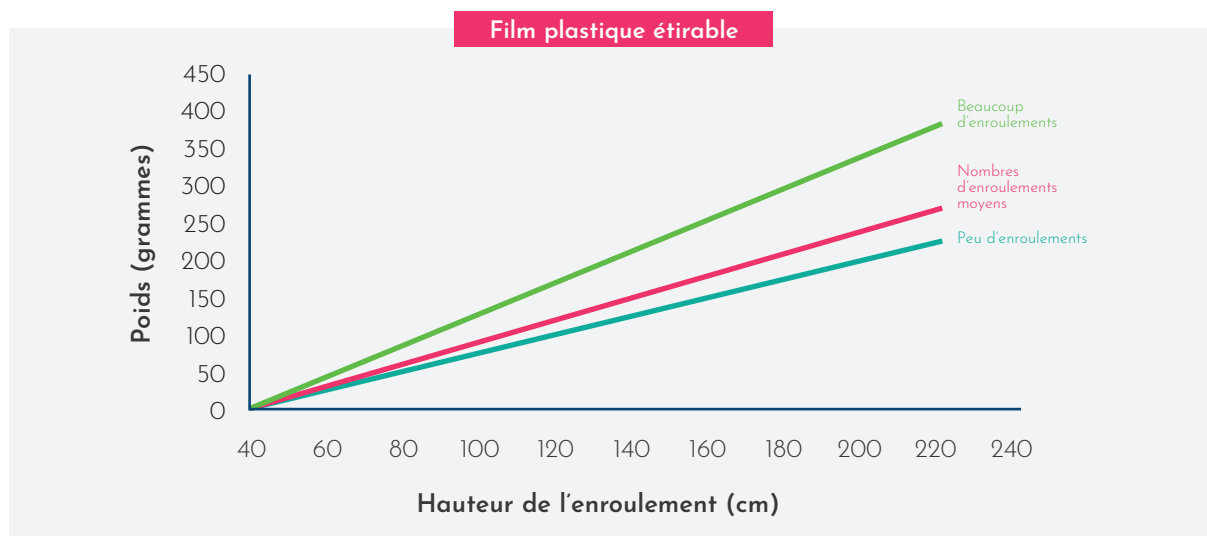
a. Remarques

Dans ce chapitre, le terme "film plastique" couvre aussi bien le film rétractable que le film étirable, etc.

Le poids du film étirable entourant une palette est déterminé par plusieurs paramètres. La figure ci-dessous donne le poids du film utilisé en fonction des deux principaux paramètres, à savoir la hauteur des enroulements et leur nombre. Les utilisateurs de films rétractables trouveront quant à eux le poids de 1000 mètres de film incolore en fonction de la hauteur du rouleau et de l'épaisseur du film.

b. Poids

Poids par palette



Poids par rouleaux de 1000 mètres

| FILM PLASTIQUE | | | | | | |
|----------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|
| Hauteur (cm) | Poids | | | | | |
| | Epaisseur film plastique (mm) | | | | | |
| | 17 | 20 | 23 | 25 | 30 | 35 |
| 10 | 1,6 | 1,8 | 2,1 | 2,3 | 28 | 3,2 |
| 20 | 3,1 | 3,7 | 4,2 | 4,6 | 5,5 | 6,4 |
| 45 | 7,0 | 8,3 | 9,5 | 10,4 | 12,4 | 14,5 |
| 50 | 7,8 | 9,2 | 10,6 | 11,5 | 13,8 | 16,1 |
| 75 | 11,7 | 13,8 | 15,9 | 17,3 | 20,7 | 24,2 |
| 100 | 5,6 | 18,4 | 21,2 | 23,0 | 27,6 | 32,2 |
| 120 | 8,8 | 22,1 | 25,4 | 27,6 | 33,1 | 38,6 |

04. Housses de palettisation

a. Remarques

Le poids d'une housse synthétique peut varier en fonction des paramètres suivants:

- la hauteur de la housse (définie par la hauteur d'empilage sur la palette);
- la largeur de la housse et la largeur du pli (déterminées par les dimensions de la palette);
- l'épaisseur de la housse.

En raison des caractéristiques très variables des housses utilisées, celles-ci ont été cataloguées en fonction des paramètres suivants:

- la hauteur d'empilage sur la palette;
- les dimensions de la palette.

Les chiffres du tableau correspondent à des housses présentant une épaisseur de 125 mm et une densité de 920 kg/m³.

b. Poids

| HOUSSES DE PALETTES | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|------|------|------|------|--|
| Dimension Palette (cm) | Poids (kg) | | | | | |
| | Hauteur d'empilage (cm) | | | | | |
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | |
| 80 x 100 | 0,85 | 0,98 | 1,10 | 1,23 | 1,36 | |
| 100 x 120 | 1,09 | 1,24 | 1,39 | 1,54 | 1,69 | |
| 110 x 110 | 1,12 | 1,27 | 1,42 | 1,57 | 1,72 | |
| 114 x 114 | 1,18 | 1,33 | 1,49 | 1,64 | 1,79 | |
| 110 x 130 | 1,23 | 1,39 | 1,55 | 1,71 | 1,87 | |
| 120 x 120 | 1,26 | 1,42 | 1,58 | 1,74 | 1,90 | |

05. Sacs

05.01 Sacs en plastique

Le poids d'un sac en plastique peut varier en fonction des paramètres suivants:

- la hauteur du sac;
- la largeur du pli;
- le type de plastique utilisé (PEBP ou PEHD);
- l'épaisseur du plastique.

Le tableau a été élaboré en tenant compte des éléments suivants:

- la largeur du pli équivaut, de part et d'autre,
- les sacs sont réalisés en PEBP, d'une densité de 920 kg/m³.

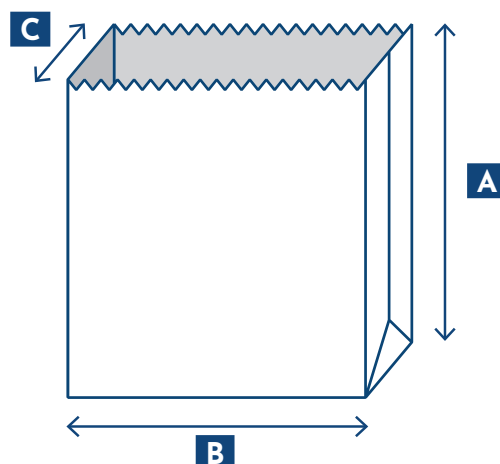
| SACS PLASTIQUES | |
|--|------------|
| Type | Poids (gr) |
| Jardinage / Compost | |
| 30 litres | 46 |
| 50 litres | 56 |
| 100 litres | 80 |
| 200 litres | 155 |
| 300 litres | 235 |
| Granulés | |
| 25 kg | 102 |
| Matières premières construction | |
| 10 kg | 22 |
| 25 kg | 46 |
| 50 kg | 68 |
| Alimentation de bétail | |
| 25 kg | 98 |

SACS PLASTIQUES - POIDS DES SACS EN FONCTION DE LEURS DIMENSIONS ET DE L'ÉPAISSEUR DU FILM

| Hauteur sac (cm) | Poids (gr) | | | |
|------------------------|----------------|-------|-------|-------|
| | Épaisseur film | | | |
| | 75 M | 100 M | 150 M | 200 M |
| Largeur : 40 cm | | | | |
| 50 | 39 | 52 | 77 | 103 |
| 60 | 46 | 62 | 93 | 124 |
| 70 | 54 | 72 | 108 | 144 |
| 80 | 62 | 82 | 124 | 165 |
| 90 | 70 | 93 | 139 | 185 |
| 100 | 77 | 103 | 155 | 206 |
| Largeur : 50 cm | | | | |
| 50 | 48 | 64 | 97 | 129 |
| 60 | 58 | 77 | 116 | 155 |
| 70 | 68 | 90 | 135 | 180 |
| 80 | 77 | 103 | 155 | 206 |
| 90 | 87 | 116 | 174 | 232 |
| 100 | 97 | 129 | 193 | 258 |
| Largeur : 60 cm | | | | |
| 60 | 70 | 93 | 139 | 185 |
| 70 | 81 | 108 | 162 | 216 |
| 80 | 93 | 124 | 185 | 247 |
| 90 | 104 | 139 | 209 | 278 |
| 100 | 116 | 155 | 232 | 309 |

05.02 Sacs en papier**a. Remarques**

Étant donné la grande diversité des sacs existants, les poids sont fournis pour les types de sacs les plus courants. Les sacs en papier sont souvent constitués de plusieurs couches, dont un film PE. Le poids du film plastique n'atteignant pas 15%, ces sacs peuvent, dans la déclaration Valipac, être catalogués comme papier/carton recyclable.

**b. Poids**

| SACS EN PAPIER | | |
|-------------------------------|------------|---|
| Type | Poids (gr) | Dimension (cm) (largeur (B) x hauteur (A) x profondeur (C)) |
| Alimentation de bétail | | |
| 25 kg | 148 | 50 x 70 x 13 |
| 50 kg | 228 | 60 x 93 x 13 |
| Ciment | | |
| 50 kg | 150 | 51 x 62 x 12 |
| Plâtre | | |
| 25 kg | 109 | 40 x 48 x 11 |
| 25 kg | 154 | 50 x 54 x 14 |
| Produits chimiques | | |
| 50 kg | 228 | 60 x 61 x 17 |
| Sable | | |
| 50 kg | 166 | 52 x 66 x 13 |
| Minéraux | | |
| 25 kg | 175 | 40 x 70 x 14 |

06. Palettes

06.01 Palettes en bois

a. Remarques

Les données de poids fournies établissent une distinction entre les palettes réutilisables dans le cadre d'un pool externe (p.ex. palettes CHEP) et les palettes n'entrant pas dans un tel système.

Les palettes non réutilisables dans le cadre d'un pool externe affichent une grande variété, en termes de types, de dimensions, de robustesse, de formes, etc.

Les poids de ces palettes sont dès lors fournis en fonction de deux critères aisément reconnaissables ou mesurables, et qui ont une incidence importante sur le poids:

- dimensions (longueur - largeur);
- exécution (grande robustesse - solidité moyenne - exécution légère).

La robustesse d'une palette est déterminées par 3 facteurs:

- épaisseur du bois (16, 18 ou 22 mm);
- nombre de longerons constituant la face supérieure (couverture de 70, 80 ou 90%);
- dimension des plots.

Les poids des palettes ont été calculés en supposant que celles-ci étaient fabriquées à partir de bois légers comme le sapin et le peuplier, avec un poids sec de l'ordre de 550 kg/m³.

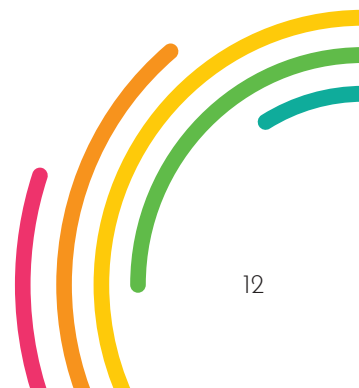
b. Poids • Palettes réutilisables dans le cadre d'un pool externe

| PALETTES PRS (CP) | | | PALETTES CHEP | |
|-------------------|------------|-----------------|-----------------|------------|
| Type | Poids (gr) | Dimensions (cm) | Dimensions (cm) | Poids (KG) |
| PRS 6 (CP 6) | 23 | 120 x 100 | 100 x 120 | 28 |
| PRS 7 (CP 7) | 27 | 130 x 110 | 80 x 120 | 25 |
| PRS 8 (CP 8) | 27 | 114 x 114 | 60 x 80 | 11 |
| PRS 9 (CP 9) | 25 | 114 x 114 | 25 | 114 x 114 |
| PALETTES EURO | | | | |
| Type | Poids (gr) | Dimensions (cm) | | |
| Euro Epal | 25 | 80 x 120 | | |

b. Poids • Palettes non réutilisables dans le cadre d'un pool externe

| CP PALLETS | | |
|-------------------|------------|-----------------|
| Type | Poids (Kg) | Dimensions (cm) |
| CP 1 | 22 | 100 x 120 |
| CP 2 | 17 | 80 x 120 |
| CP 3 | 22 | 114 x 114 |
| CP 4 | 23 | 110 x 130 |
| CP 5 | 16 | 76 x 114 |
| CP6 | 23 | 120 x 100 |
| CP 7 | 27 | 130 x 110 |
| CP 8 | 27 | 114 x 114 |
| CP 9 | 25 | 114 x 114 |

| ANDERE PALLETS, BEDOELD VOOR EENMALIG GEBRUIK | | | |
|--|------------------|---------|--------|
| Dimensions (cm) | Poids (kg) | | |
| | Type d'exécution | | |
| | Légère | moyenne | lourde |
| 80 x 120 | 10 | 14 | 21 |
| 100 x 120 | 11 | 16 | 24 |
| 110 x 110 | 12 | 16 | 24 |
| 110 x 130 | 13 | 17 | 26 |
| 120 x 120 | 13 | 18 | 26 |



06.02 Palettes en matière plastique

a. Remarques

Les palettes en plastique existent en divers types. Le tableau ci-après ne reprend que les types les plus courants.

b. Poids

Le tableau ci-après permet de déterminer le poids d'une palette sur base de son type et de ses dimensions. Les différents types sont illustrés dans les figures qui suivent.

| PALETTES EN PLASTIQUE | | |
|-----------------------|------------|---|
| Dimensions (cm) | Poids (kg) | Remarques |
| Type A | | |
| 120 x 80 | 17 | face supérieure fermée |
| 120 x 100 | 21 | face supérieure fermée |
| Type B | | |
| 120 x 130 | 25 | face supérieure trouée, 4 voies d'entrées |
| 120 x 100 | 23 | face supérieure trouée, 4 voies d'entrées |
| 140 x 118 | 20 | face supérieure trouée, 2 voies d'entrées |
| Type C | | |
| 120 x 120 | 37 | transport de fûts, avec face supérieure plane |
| 120 x 120 | 38 | transport de fûts, avec anneaux |
| Type D | | |
| 120 x 100 | 32 | palette universelle |
| 120 x 100 | 38 | palette universelle face supérieure fermée |
| Type E | | |
| 60 x 80 | 6,6 | display palette (type légère) |
| 40 x 60 | 3,2 | display palette (type légère) |
| Palette CHEP | | |
| 80 x 120 | 19 | |
| 40 x 60 | 2 | |



Fig. Palette, Type A



Fig. Palette, Type B



Fig. Palette, Type C

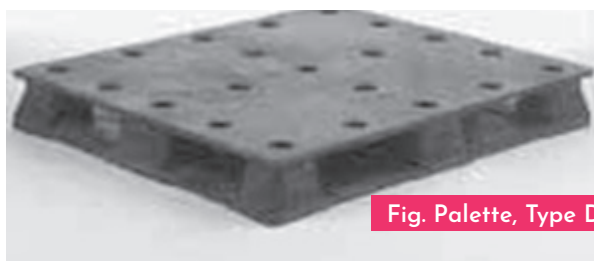


Fig. Palette, Type D



Fig. Palette, Type E

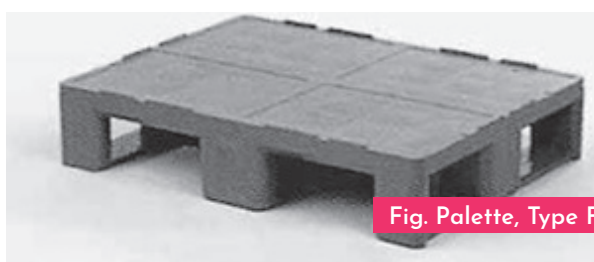


Fig. Palette, Type F



Fig. Palette, Type CHEP

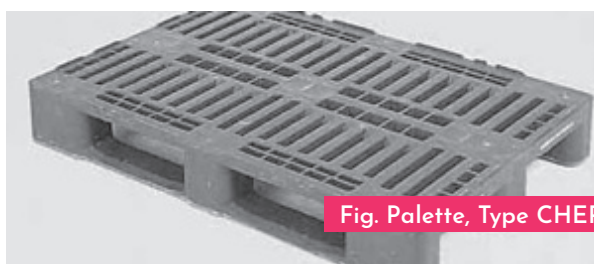


Fig. Palette, Type CHEP

06.03 Palettes en aluminium

a. Remarques

Le tableau ci-dessous permet de déduire le poids d'une palette sur base de ses dimensions.

b. Poids

| PALETES EN ALUMINIUM | | |
|----------------------|------------|---|
| Dimension (cm) | Poids (Kg) | Remarques |
| 60 x 40 | 2,0 | |
| 80 x 60 | 6,0 | type avec un renforcement entre les plots |
| 80 x 60 | 4,0 | |
| 80 x 120 | 10,5 | |

07. Boîtes en carton

07.01 Boîtes en carton ondulé

a. Remarques

Les boîtes en carton ondulé se présentent sous d'innombrables types, dimensions, exécutions, etc.

S'agissant du type rencontré le plus couramment, les données fournies ici ont trait à une boîte de type Américain (voir figure).

Les variables sont les dimensions de la boîte et l'épaisseur du carton utilisé. Cela étant, les paramètres de base suivants ont été retenus :

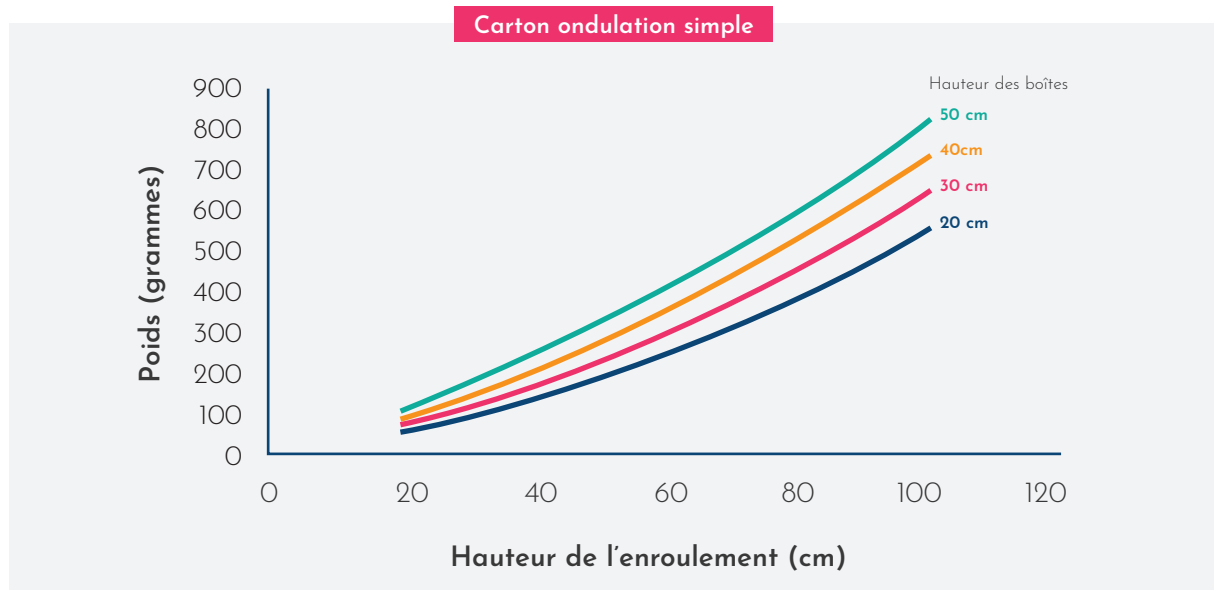
- ondulation simple 450 gr/m²
- ondulation double 840 gr/m²
- ondulation triple 1.370 gr/m²

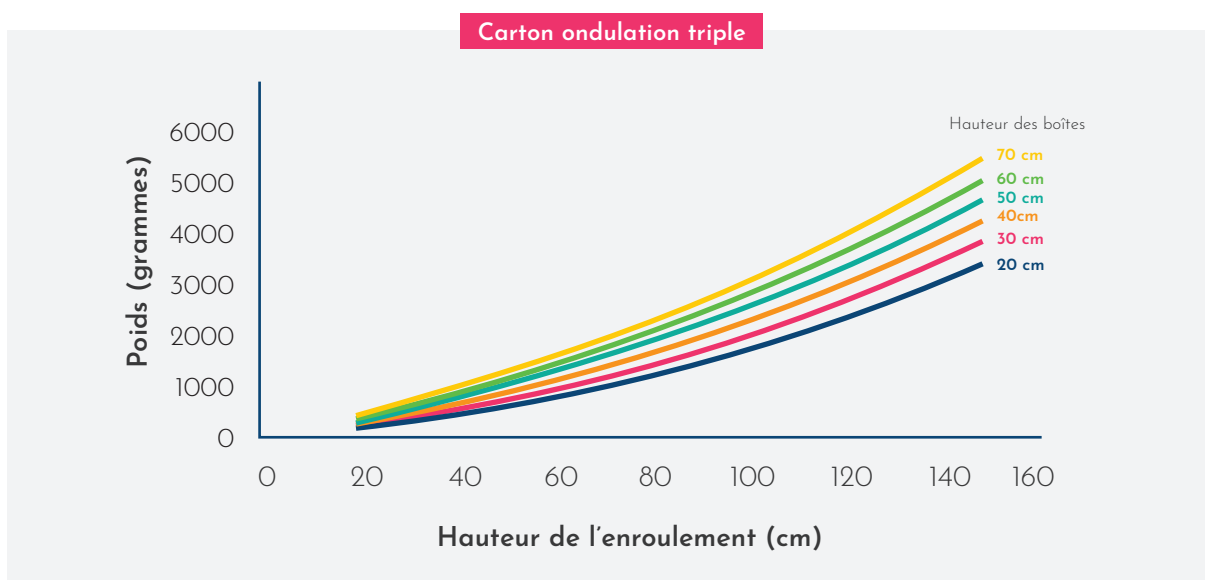
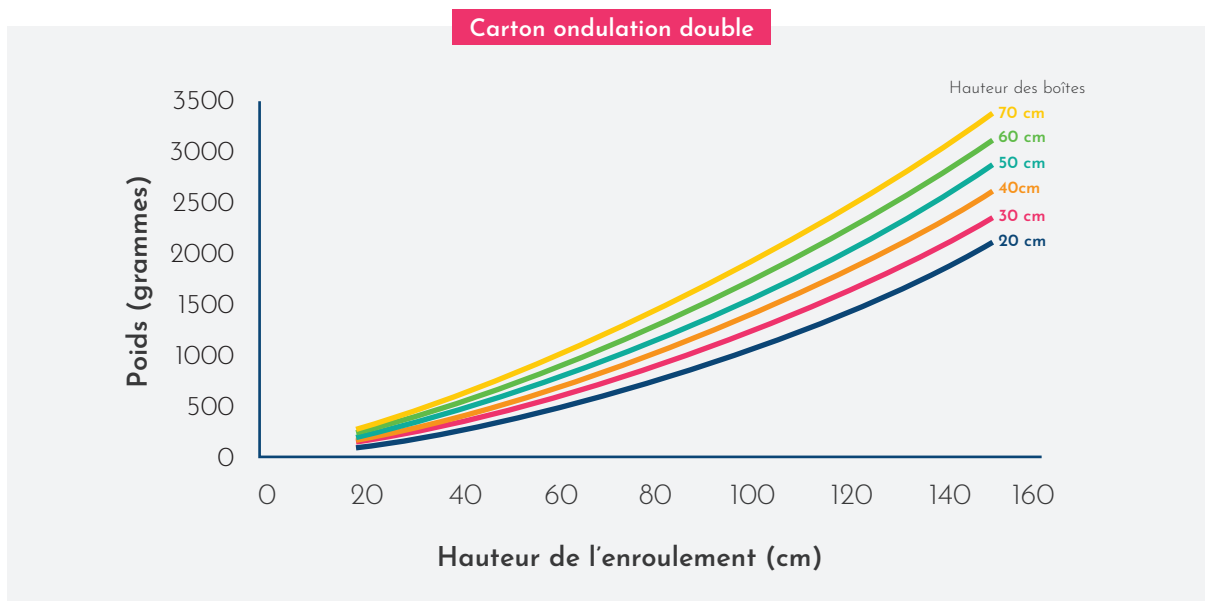
b. Poids

La figure ci-après permet de déterminer le poids sur base des valeurs suivantes :

- largeur (cm);
- longueur (cm);
- hauteur (cm);
- épaisseur du carton (ondulation simple, double ou triple).

L'axe inférieur figure la somme longueur + largeur. Le poids peut être lu sur l'axe gauche du graphique.





07.02 Boîtes en carton lisse

a. Remarques

Les boîtes en carton lisse se présentent sous d'innombrables types, dimensions, exécutions, etc. Il est conseillé de peser ce type de boîtes afin de déterminer le poids à déclarer.

08. Big Bags

a. Remarques

Les Big Bags peuvent se présenter sous d'innombrables types, dimensions, exécutions, etc.

Les données fournies ici ont trait aux Big Bags pourvus d'une ouverture supérieure (Type A, voir figure) et aux Big Bags pourvus d'un manchon de remplissage supérieur et d'un manchon de vidange inférieur (Type B, voir figure).

Les variables à considérer sont les dimensions de la base et la hauteur des Big Bags.

Les Big Bags sont réalisés en polypropylène tissé pesant 180 ou 200 gr/m². On distingue essentiellement trois types de Big Bags différents: sans poche intérieure, avec poche intérieure de 80 mm, ou enduits d'une couche de polypropylène à 30 gr/m².

Dans la déclaration à Valipac, les Big Bags doivent donc être rangés dans les matières plastiques recyclables.

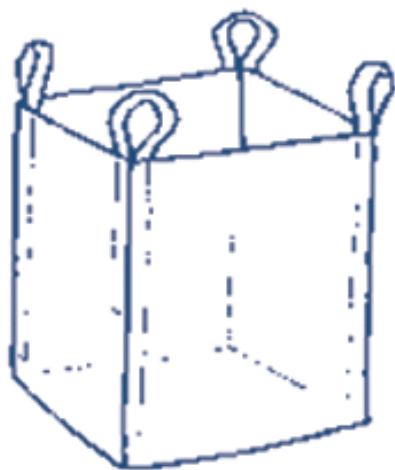


Fig. Big Bag, Type A

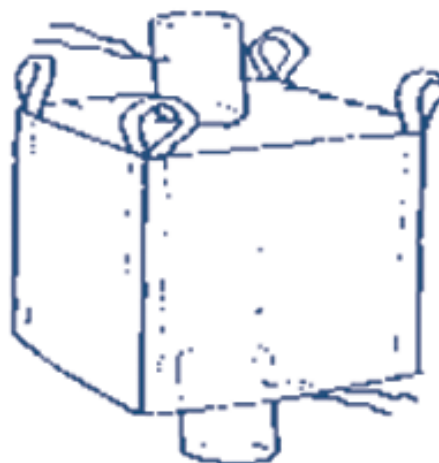


Fig. Big Bag, Type B

b. Poids

| BIG BAGS | | | | | | |
|-----------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|
| Hauteur (cm) | Dimensions base (cm): 91 x 91 Epaisseur tissu: 180 gr/m ² | | | Dimensions base (cm): 95 x 95 Epaisseur tissu: 200 gr/m ² | | |
| | Sans poche interne (kg) | Enduit (30 gr/m ²) (kg) | Avec poche interne (80 mm) (kg) | Sans poche interne (kg) | Enduit (30 gr/m ²) (kg) | Avec poche interne (80 mm) (kg) |
| Type A | | | | | | |
| 60 | 0,70 | 0,80 | 1,20 | 0,75 | 0,85 | 1,45 |
| 100 | 1,25 | 1,40 | 1,80 | 1,30 | 1,45 | 2,10 |
| 140 | 1,40 | 1,60 | 2,05 | 1,70 | 1,90 | 2,60 |
| 180 | 2,00 | 2,20 | 2,80 | 2,10 | 2,35 | 3,20 |
| 220 | 2,10 | 2,35 | 3,00 | 2,30 | 2,60 | 3,50 |
| Type B | | | | | | |
| 60 | 1,00 | 1,10 | 1,70 | 1,20 | 1,30 | 1,90 |
| 100 | 1,55 | 1,70 | 2,35 | 1,70 | 1,85 | 2,50 |
| 140 | 1,85 | 2,05 | 2,75 | 1,95 | 2,15 | 2,85 |
| 180 | 2,30 | 2,55 | 3,40 | 2,55 | 2,80 | 3,65 |
| 220 | 2,45 | 2,75 | 3,65 | 2,70 | 3,00 | 3,90 |



09. Cages, rehausses et octabins

RÉHAUSSE POUR PALETTES (EXCL. PALETTE)

| Dimensions (cm) | Poids (kg) | Matériaux | Remarques |
|-----------------|------------|-----------|----------------------|
| 100 x 120 x 20 | 12 | bois | système de pool CHEP |
| 80 x 120 x 20 | 10 | bois | système de pool CHEP |

CAGE (EXCL. PALETTE)

| Dimensions (cm) | Poids (kg) | Matériaux | Remarques |
|-----------------|------------|-----------|------------------|
| 100 x 120 x 61 | 40 | metaal | CHEP poolsysteem |

EUROBOX

| Dimensions (cm) | Poids (kg) | Matériaux | Remarques |
|-----------------|------------|-----------|------------------|
| 100 x 80 x 90 | 55 | metaal | CHEP poolsysteem |

OCTABINS (EXCL. PALETTE)

| Dimensions (cm) | Poids (kg) | Matériaux | Remarques |
|-----------------|------------|-----------|------------------|
| 100 x 80 x 90 | 55 | metaal | CHEP poolsysteem |

Huls

| | | | |
|-----------------|------|----|--------|
| 107 x 107 x 106 | 1000 | 21 | carton |
| 107 x 107 x 162 | 1500 | 32 | carton |
| 107 x 107 x 182 | 1750 | 37 | carton |

Fond / Couvercle

| | | | |
|----------------|---|--|--------|
| 105 x 105 x 15 | / | | carton |
|----------------|---|--|--------|

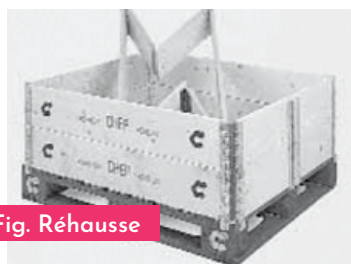


Fig. Réhausse

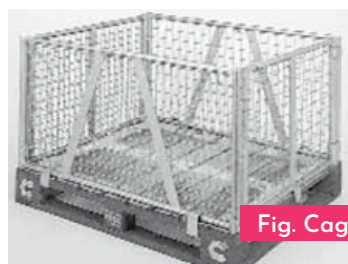


Fig. Cage

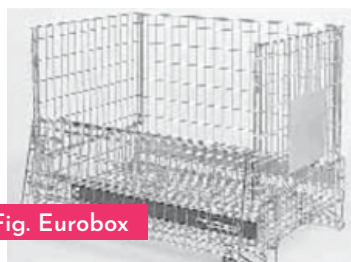


Fig. Eurobox



Fig. Octabin

10. Annexe : Table des densités

Cette table reprend la densité d'un certain nombre de matériaux. Le responsable d'emballages pourra utiliser ces données pour effectuer lui-même divers calculs.

| Matériaux | Densité | Matériaux | Densité |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Bois | 550 kg/m ³ | Polyéthylène extrudé | 20 kg/m ³ |
| Polystyrène expansé | 15 kg/m ³ | Carton ondulé (ondulation simple) | 450 gr/m ² |
| Polystyrène expansé - chips | 7 kg/m ³ | Carton ondulé (ondulation double) | 840 gr/m ² |
| Polyéthylène basse densité | 922 kg/m ³ | Carton ondulé (ondulation triple) | 1370 gr/m ² |
| Polyéthylène haute densité | 960 kg/m ³ | Fer | 7210 kg/m ³ |
| Film à bulle | 73 gr/m ² | | |

Ce document a pu être réalisé grâce à la collaboration bienveillante des entreprises et fédérations suivantes :

Belepa, Belgian Industrial Plastic Packaging, Association Belge des Fabricants de Carton Ondulé, Blagden Packaging Europe, Bonar Plastics Europe, Bubble & Foam Industries, Chep Benelux, Debant Packaging, Dynoplast, Etn Franz Colruyt, F + B Belgium, Ganda-Box, Hooghovens Aluminium, Innova Packaging Systems, Kegro, Klerk's Plastics Recycling, Kunststoffwerke Draak, Pasec, Totalfina, SCA Packaging, Schütz Werke, Segers & Balcaen, Sotralentz, VPK Packaging.

Tous droits réservés. Rien de la présente édition ne peut être reproduit ou diffusé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit, électronique, mécanique, reprographique, photographique ou autre, sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur. Les données présentées dans cette brochure ont été élaborées sur base des meilleures informations disponibles. Valipac ne peut être tenu responsable de tous dommages qui pourraient découler de l'utilisation des données figurant dans ce document.