



Ce système a été développé par le “Verband der Chemischen Industrie e. V” (Allemagne) et par l’”Association of Plastics Manufacturers in Europe” afin d'organiser le réemploi des palettes en bois par l'industrie chimique en Europe et est basé sur l'utilisation d'une gamme de neuf palettes standardisées, à fabriquer et à reconditionner par un grand nombre de fournisseurs de palettes enregistrés.

Tenant compte des besoins spécifiques de l'industrie chimique, des spécialistes du VCI et de l'APME, assistés d'une équipe internationale d'experts en palettes et bois ont rédigé des spécifications pour les matériaux, la fabrication et le reconditionnement des neuf types de palettes CP décrits dans ce document.

Une attention particulière a été consacrée aux aspects qualité, sécurité et environnement.

Les demandes pour devenir fournisseur enregistré ou autres correspondances peuvent être adressées à l' :

Association of Plastics Manufacturers in Europe

Avenue E. Van Nieuwenhuyse 4 Box 3

B -1160 BRUXELLES (Belgique)

Tél. :+ 32 2 675 32 58

Téléfax : + 32 2 675 40 02

CONTENU	Page
1. SPECIFICATION DES MATERIAUX	2-3
1-1- Bols POUR PLANCHES ET DES	2
1.2. Bois DE COMPRESSION POUR DES	2
1.3. DES EN MATIERE PLASTIQUE	3
1.4. POINTES ET AGRAFES	3
1.5. TOLERANCES	3
2. SPECIFICATION DE FABRICATION	4
2.1. CHANFREINS	4
2.2. FIXATION	4
2.3. MARQUAGE	4
3. COLLECTE ET RECONDITIONNEMENT DE PALETTES UTILISEES	5
4. CONTROLE DEQUALITE	5
5. DESSINS	6-15

Source : CP Palettes pour l'industrie chimique.

APME (Association of Plastics Manufacturers in Europe), 5e ed., 1 août 1995

1. SPECIFICATION DES MATERIAUX

1.1. BOIS POUR PLANCHES ET DES

Le bois doit appartenir aux espèces mentionnées dans le tableau ci-dessous. Des espèces cousines ou des espèces d'autres origines peuvent également être utilisées si les caractéristiques mécaniques (densité, résistance à la flexion, résistance à l'arrachement des fixations) sont similaires.

Nom commercial	Origine	Nom botanique	Fixation des dés
Bouleau	Nord de l'Europe	Betula spp.	= ou #
Chataignier	Europe	Aesculus hippocastanum	= ou #
Chêne	Europe	Quercus spp.	= ou #
Douglas (Orégon)	Europe, Canada	Pseudotsuga spp.	#
Frêne	Ouest & centre de l'Europe	Fraxinus spp.	= ou #
Hemlock	Alaska - N. - O. des USA	Tsuga spp.	#
Hêtre	Ouest & centre de l'Europe	Fagus sylvatica	= ou #
Mélèze	Europe	Larix spp.	#
Orme	Europe	Ulmus spp.	#
Peuplier (Noir Italien, Gris, Blanc)	Europe, Sibérie, Asie centr.	Populus canadensis, P. canescens, P. alba	#
Pin	Europe, Amérique du Nord	Pinus spp.	#
Sapin argenté	Europe, Canada	Abies spp.	#
Sapin blanc	Europe, Sibérie, Canada	Picea spp.	#
Sapin rouge du Nord	Russie, Scandinavie	Pinus sylvestris	#

Les conditions suivantes doivent être respectées :

- tous les composants constitués d'une pièce
- planches et dés avivés
- propre et sain
- humidité suivant la spécification de l'acheteur

Ne sont pas tolérés :

- flaches sur les planches de rive ou les traverses
- noeuds moustaches opposés
- écorce inclinée significative du fil du bois
- planches déformées
- défendus moisissure ou pourriture
- piqûres d'insectes
- traitement chimique

Sont tolérés :

- flaches sur les dessous des frises intermédiaires jusqu'à maximum 1/3 de l'épaisseur
- noeuds adhérents plus petits que 1/3 de la largeur des planches
- noeuds morts et noeuds sautants jusqu'à 10 mm de diamètre
- une fissure dans la direction du fil de bois de longueur inférieure à la largeur de la planche

Source : CP Palettes pour l'industrie chimique.

APME (Association of Plastics Manufacturers in Europe), 5e ed., 1 août 1995

- des gerces superficielles dans les dés
- décolorations dues au bleuissement ou à l'exposition aux conditions atmosphériques
- détériorations dues à une utilisation normale (pour des palettes reconditionnées uniquement)

1.2. BOIS DE COMPRESSION POUR LES DES

Pour les dés, du bois aggloméré peut aussi être utilisé. Il doit répondre aux exigences suivantes :

- composé de particules de bois sans traitement chimique
- une colle assurant une cohésion permanente et avec une émission de formaldéhyde limitée à $< 0,1$ mg/m³ d'air
- consistance d'équerre selon DIN 68763 pour V 100
- gonflement après 24 h, longueur/largeur max. 2 %, hauteur max. 4,5 %

1.3. DES EN MATIERE PLASTIQUE

Composition

- matières plastiques réutilisées et mélangées
- rapports spécifiques à respecter (en % du poids) :

polyolefines	> 50
papier, farine de bois, film alu	< 5
verre, pierres, métaux	< 0.05
- le contenu en métaux lourds doit être conforme aux réglementations Européennes en vigueur
- densité minimale du matériel : 0,8 g/cm³

Forme

- profil d'équerre
- vacuités < 5 mm admises
- coins verticaux arrondis jusqu'à un rayon de $R = 5$ mm permis
- concavité, convexité de la surface de fixation : maximum 1 mm
- espaces creux et dépressions doivent être positionnés à une distance minimale de 10 mm de la ligne de fixation

Poids minimum

DIMENSIONS (mm)	POIDS MINIMUM
135 x 80 x 80	550
120 x 80 x 80	480
100 x 80 x 80	400

Couleur

- gris foncé jusque noir

Odeur

- une odeur désagréable n'est pas admise

1.4. POINTES ET AGRAFES

Des pointes (lisses, cannelées, crénelées, torsadées) et des agrafes sont admises suivant les dimensions du tableau 3.

POSITION	N1		N2		N3	
	diam. du fil	longueur	diam. du fil	longueur	diam. du fil	longueur
pointes	3,5/3,35	90	2,5	45	3,5/3,35	70
agrafes	2,5	85	1,8	45	2,5	70

1.5. TOLERANCES

Les tolérances mentionnées dans le tableau 4 sont valables pour des palettes neuves à la livraison.

PLANCHES	DES	PALETTES
longueur : + 0/- 3 mm	toutes dimensions : + 2/- 2 mm	toutes dimensions : + 3/- 3 mm
largeur : + 3/- 0 mm		équerre : différence entre les diagonales < 10 mm
ébaisseur : + 2/- 0 mm		

Pour des palettes séchées au four et pour des palettes reconditionnées, les dimensions du bois doivent correspondre aux valeurs minimales du tableau 5.

DIMENSIONS NOMINALS (mm)	18	22	36	80	100	120	125	135
Dimensions minimales (mm)	17	21	35	78	97	117	122	132

2. SPECIFICATION DE FABRICATION

2.1. CHANFREINS

Les semelles peuvent être chanfreinées comme suit :

- extrémités du chanfrein entre 10 et 20 mm des coins des dés
- angle 45°
- hauteur au maximum 1/2 de l'épaisseur

2.2. FIXATION

Exigences générales :

- positions comme indiquées dans le plans
- les éléments de fixation ne doivent pas être placés dans la même fibre
- les éléments de fixation doivent être placés entre 20 et 25 mm des extrémités des planches et des dés
- dans chaque position les fixations doivent être écartées à une distance minimale de 20 mm dans les deux directions
- les pointes doivent être enfoncées entre 2 et 4 mm en-dessous de la surface, les agrafes sans dépassement à la surface
- pointes ou agrafes saillantes ne sont pas permises
- les frises doivent être fixées à égale distance des uns des autres

Source : CP Palettes pour l'industrie chimique.

APME (Association of Plastics Manufacturers in Europe), 5e ed., 1 août 1995

Fixation des dés (voir tableau 1) :

- pour les espèces de bois marquées (=), les éléments de fixation doivent être placés parallèlement à la direction des fibres du dé
- pour les espèces de bois marquées (#), les éléments de fixation doivent être placés perpendiculairement à la direction des fibres du dé

2.3. MARQUAGE

Toutes les marques doivent être facilement lisibles (voir également les numérotations des dés sur les dessins). Seules les techniques suivantes sont valables :

- dés en bois et en bois aggloméré, au fer rouge
- dés en matière plastique, au fer rouge ou par estampillage à chaud d'un film blanc



3. COLLECTE ET RECONDITIONNEMENT DE PALETTES UTILISEES

A la demande du propriétaire, le fournisseur enregistré offrira jusqu'à au moins 50 km de son siège la collecte des CP utilisées, en respectant les délais du tableau 6 :

NOMBRE DE PALETTES	DELAI MAXIMUM
400 ou plus	2 semaines
100 - 400	4 semaines
20 - 100	3 mois

Des quantités en-dessous de 20 seront collectées contre remboursement des frais de transport.

Toute quantité sera acceptée gratuitement sites palettes sont livrées au fournisseur enregistré.

Le COLLECTE GRATUITE sera faite pour tous types de CP, à condition que le nombre de palettes endommagées ne dépasse pas les 10 % du nombre total.

Chaque fournisseur de dés en matière plastique garantit aux fournisseurs de CP enregistrés de s'occuper GRATUITEMENT de l'élimination des dés collectés et non réutilisables, ainsi que des pièces en bois y attachées.

La collecte gratuite ne doit pas être organisée pour :

- des CP fabriquées sans respect des spécifications (ex. planches sousdimensionnées, marquages manquants)
- des palettes endommagées au-delà des 10 % mentionnés ci-dessus
- des palettes très sales ou des palettes avec moisissure ou pourriture
- des palettes avec contamination chimique ou polluées par des matières inconnues

Source : CP Palettes pour l'industrie chimique.

APME (Association of Plastics Manufacturers in Europe), 5e ed., 1 août 1995

Exigences pour le reconditionnement:

- seule des CP fabriquées selon les spécifications peuvent être reconditionnées
- des pièces manquantes ou cassées doivent être remplacées en respectant les spécifications de matériaux et de fixation
- l'utilisation, dans la même palette, de dés de matériaux différents est autorisé
- les pointes ou agrafes saillantes doivent être éliminées
- des salissures doivent être enlevées (des traces laissées par l'usage normal et des colorations dues aux conditions météorologiques sont admises)
- chaque CP collectée sera munie des marquages de reconditionnement avant d'être livrée à des clients

4. CONTROLE DE QUALITE

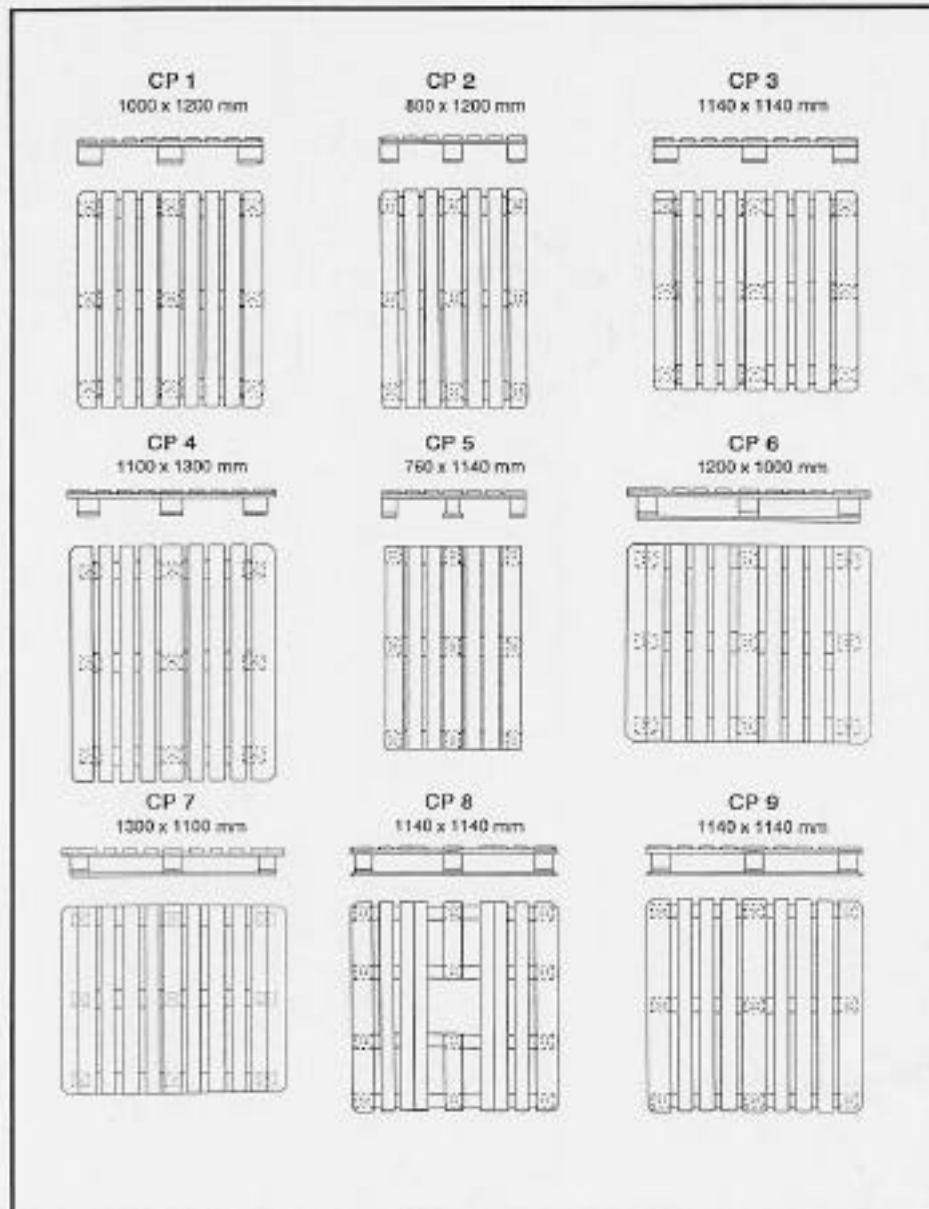
La qualité sera régulièrement contrôlée, soit par le fournisseur, soit par le client, et ceci aussi bien pour des palettes neuves que pour des palettes reconditionnées.

Pour cela, au moins deux échantillons par livraison doivent être contrôlés à l'aide du FORMULAIRE DE CONTROLE DE QUALITE en annexe.

Si le nombre de non-conformités dépasse le maximum autorisé, la livraison sera refusée.

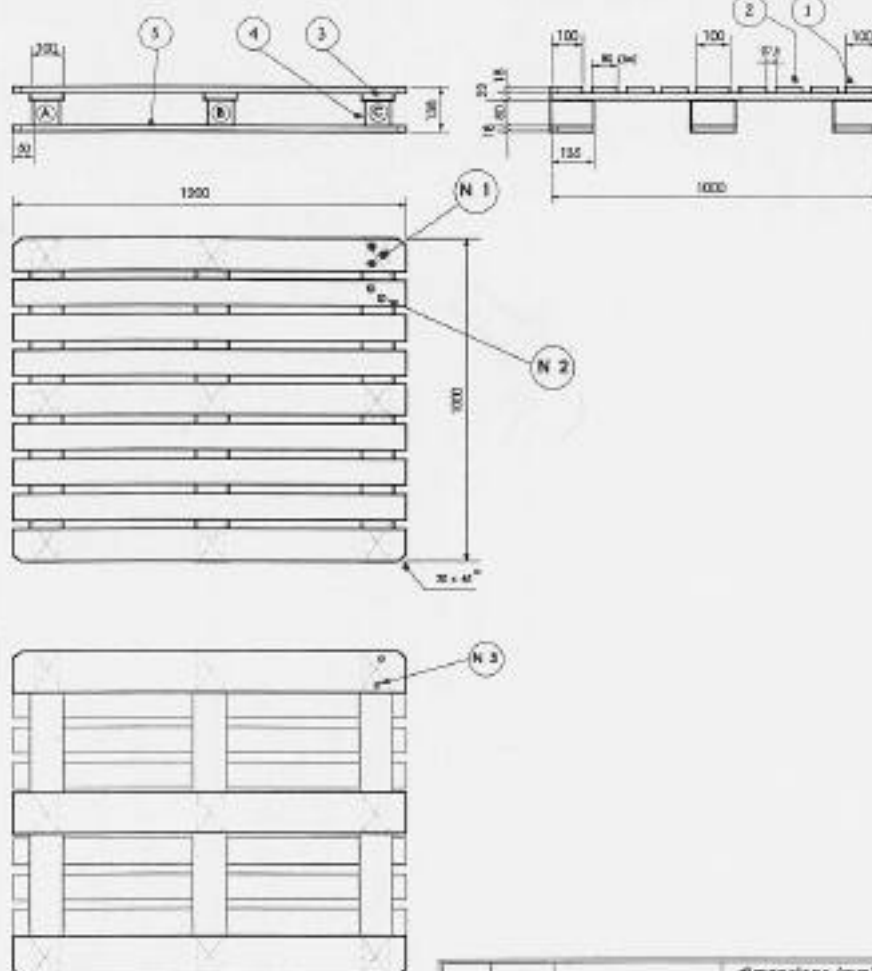
5. DESSINS

Les 9 types de CP doivent être fabriqués et reconditionnés selon les dessins sur les pages suivantes.



CP**PALETTES POUR L'INDUSTRIE CHIMIQUE**

01-08-1995

5^{ème} édition

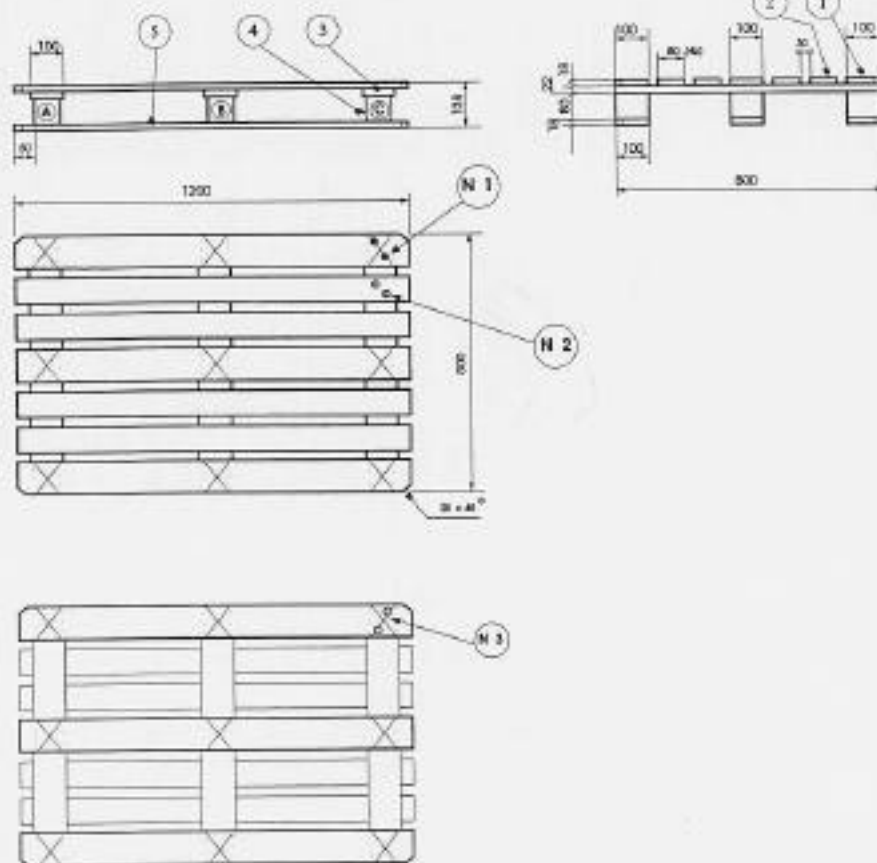
pos.	nombre	pièces	dimensions (mm)		
			épais.	larg.	long.
1	3	traves	18	100	1200
2	6	traves	18	80	1200
3	3	traverses	22	100	1000
4	9	dés	80	80	135
5	3	armelles	18	135	1200
N1	27				
N2	36	voir fixation			
N3	18				
A - B - C			voir marquage		
volume de bois :			40,0 dm ³		
1000 x 1200 mm			CP 1		

CP

PALETTES POUR L'INDUSTRIE CHIMIQUE

01-08-1995

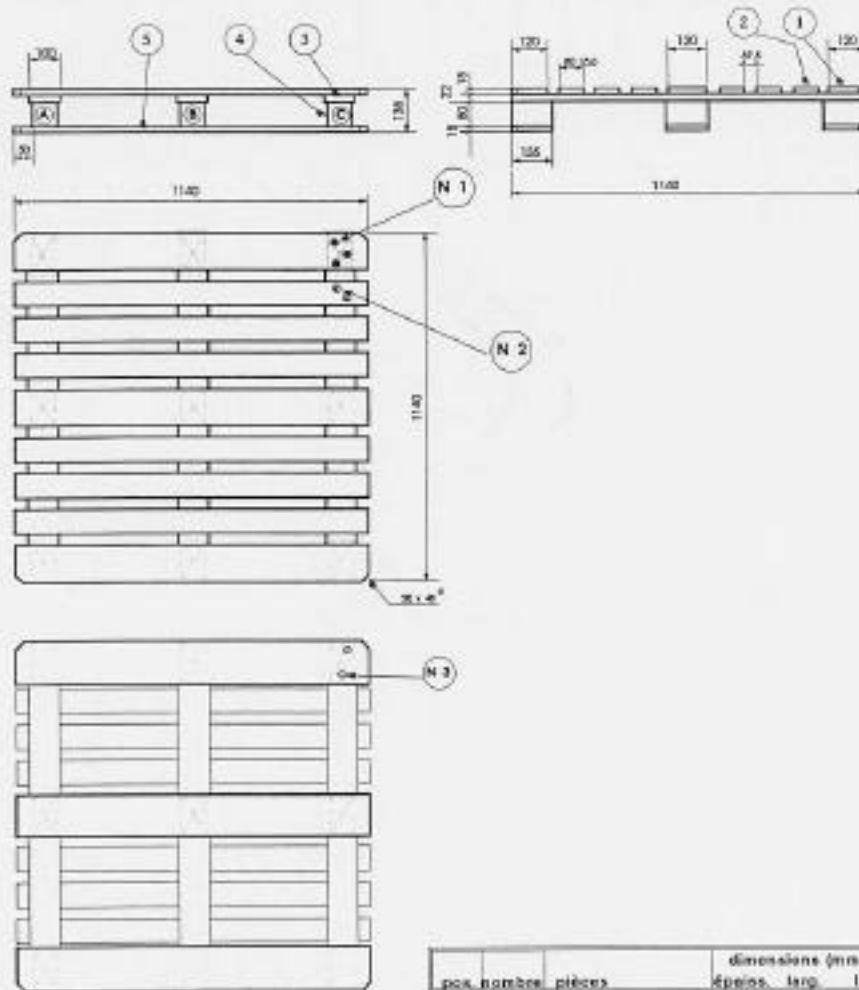
5 ème édition



pos.	nombre	pièces	dimensions (mm)		
			épais.	large.	long.
1	3	frises	18	100	1200
2	4	frises	18	80	1200
3	3	traversees	22	100	800
4	5	dés	80	80	100
5	3	semelles	18	100	1200
N1	18				
N2	24	voir fixation			
N3	18				
A - B - C			voir marquage		
volumé de bois :			30,9 dm ³		
800 x 1200 mm			CP 2		

CP**PALETTES POUR L'INDUSTRIE CHIMIQUE**

01-08-1995

5^{ème} édition

pos.	nombre	pièces	dimensions (mm)		
			épais.	long.	long.
1	3	trises	18	120	1140
2	6	trises	18	80	1140
3	3	traverse	22	100	1140
4	9	dés	80	80	135
5	3	somelles	18	135	1140
N1	27				
N2	36	voir fixation			
N3	18				
A - B - C			voir marquage		
volume de bois :			40,8 dm ³		

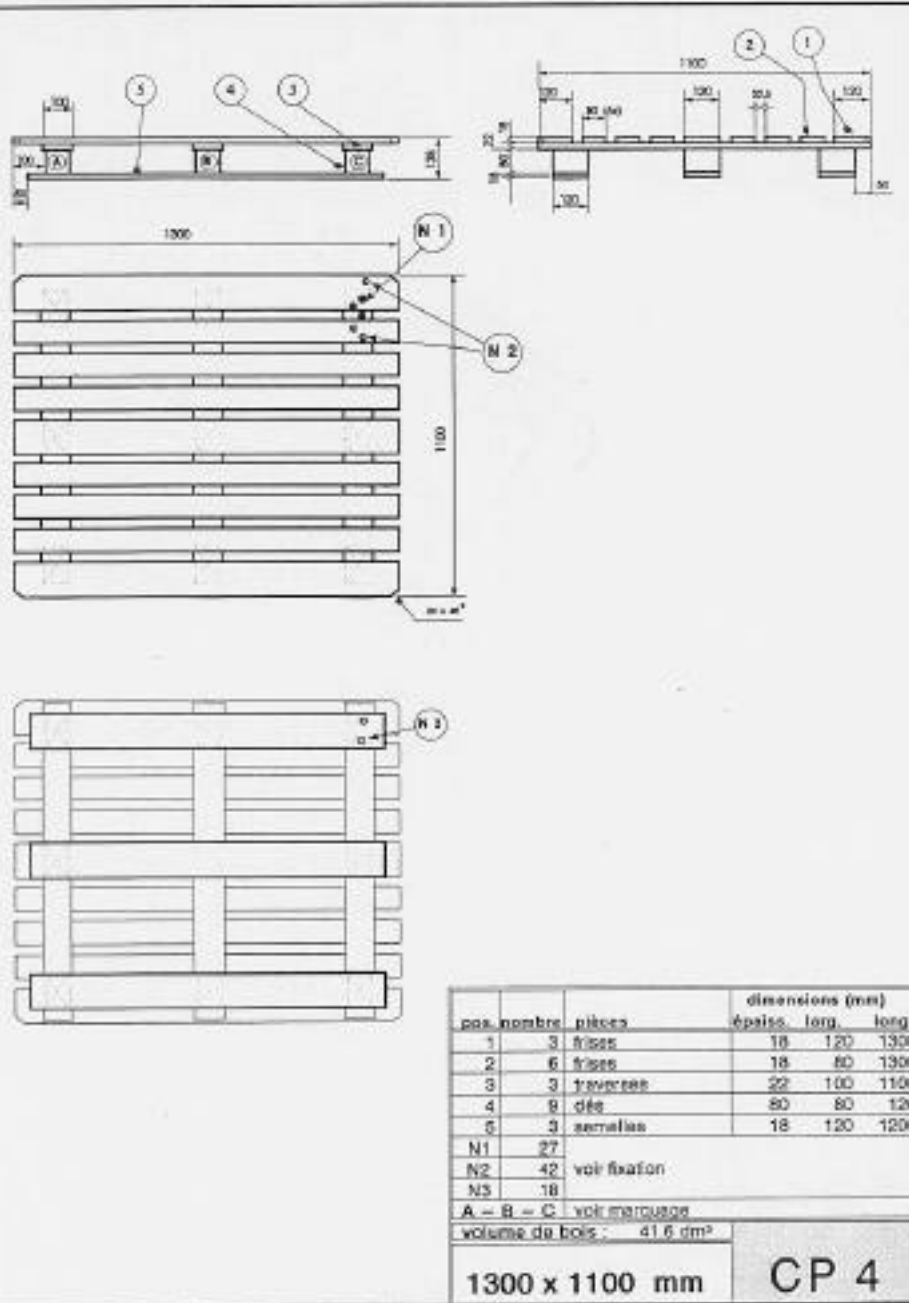
1140 x 1140 mm**CP 3**

CP

PALETTES POUR L'INDUSTRIE CHIMIQUE

01-08-1995

5^{ème} édition

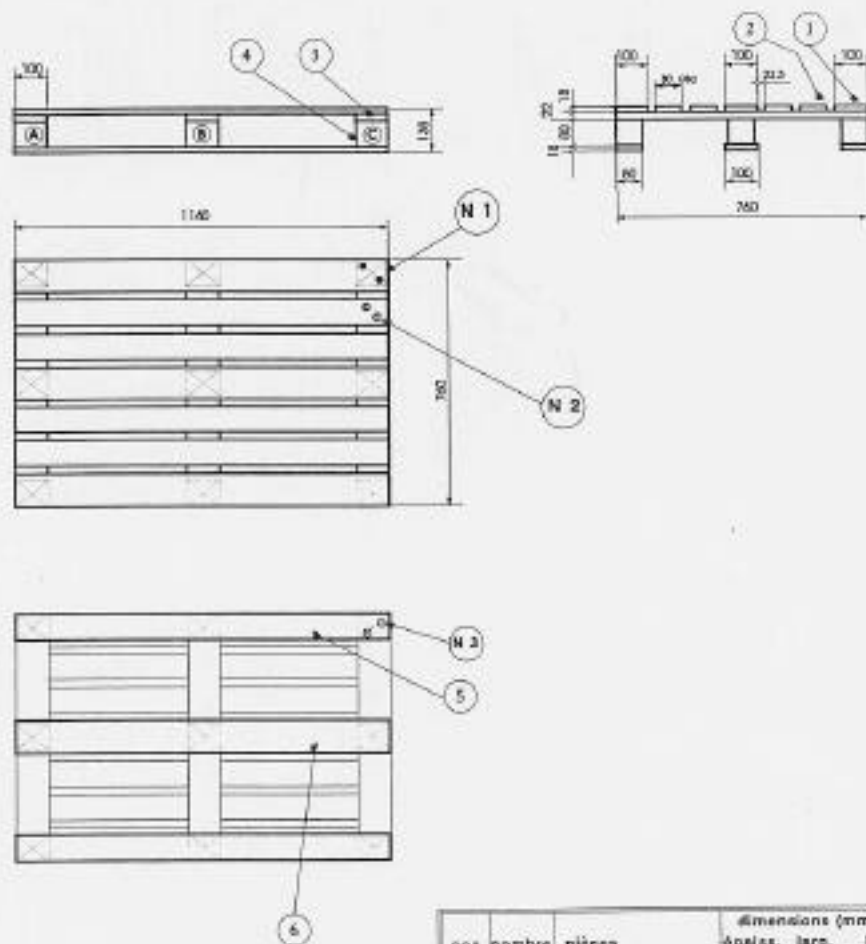


CP

PALETTES POUR L'INDUSTRIE CHIMIQUE

01-08-1995

5^{ème} édition



pos.	nombre	pièces	dimensions (mm)		
			épais.	larg.	long.
1	3	frises	18	100	1140
2	4	frises	18	80	1140
3	3	traverses	22	100	760
4	9	dés	80	80	100
5	2	semelles	18	80	1140
6	1	semelle	18	100	1140
N1	18				
N2	24	voir fixation			
N3	18				
A - B - C			voir marquage		
volume de bois :			26,8 dm ³		

760 x 1140 mm

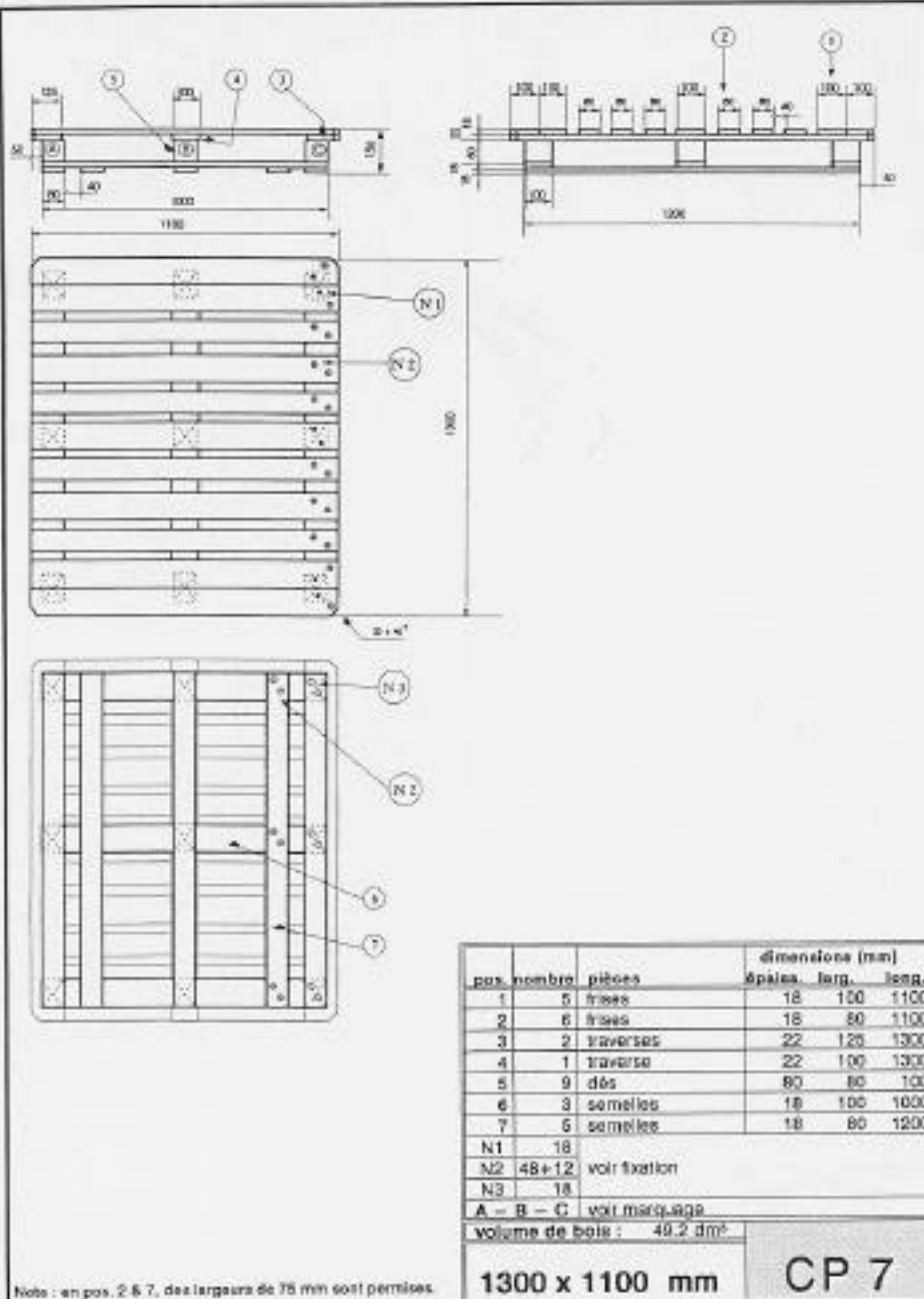
CP 5

CP

PALETTES POUR L'INDUSTRIE CHIMIQUE

01-08-1995

5^{ème} édition



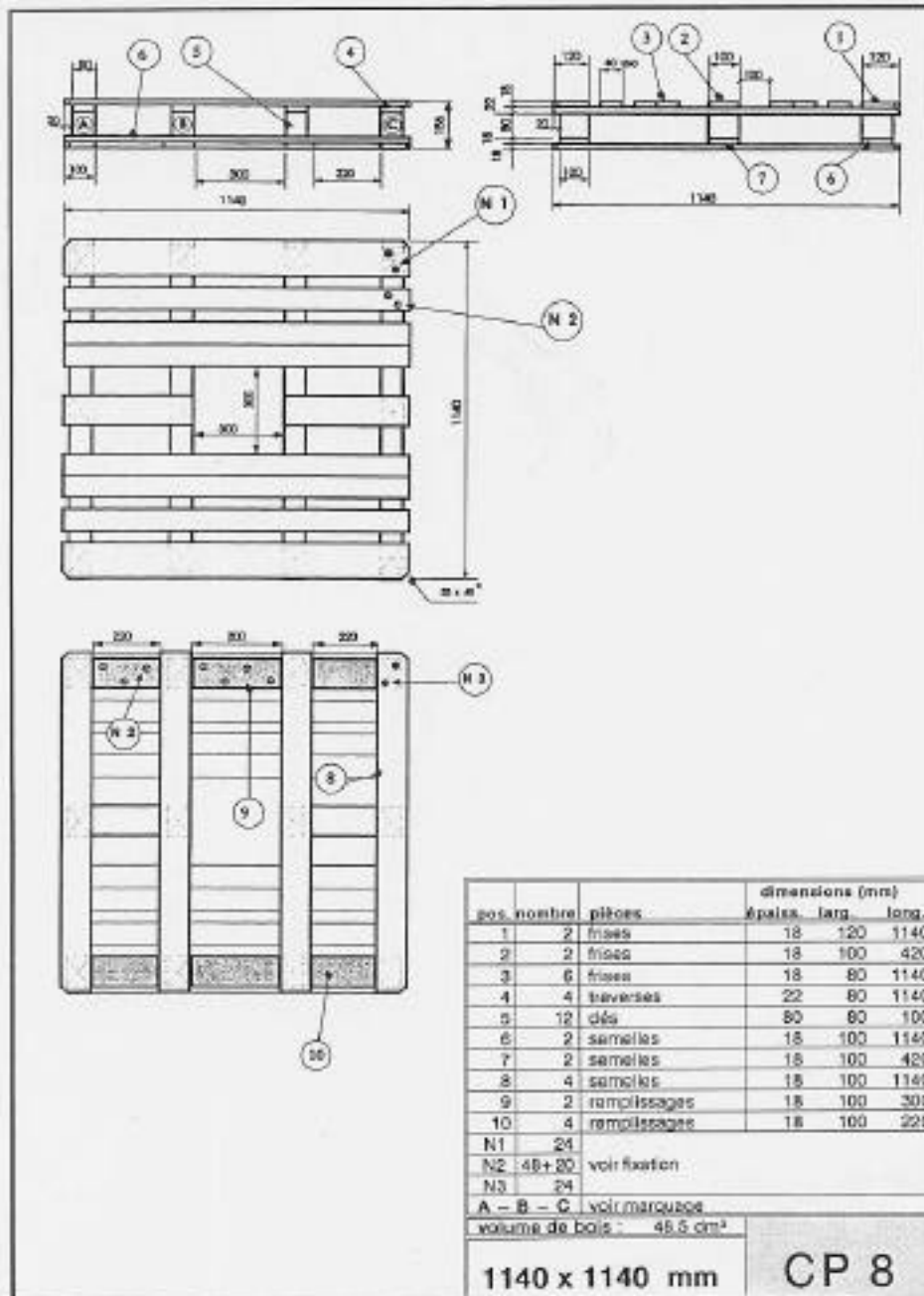
Note : en pos. 2 & 7, des largeurs de 75 mm sont permises.

CP

PALETTES POUR L'INDUSTRIE CHIMIQUE

01-08-1995

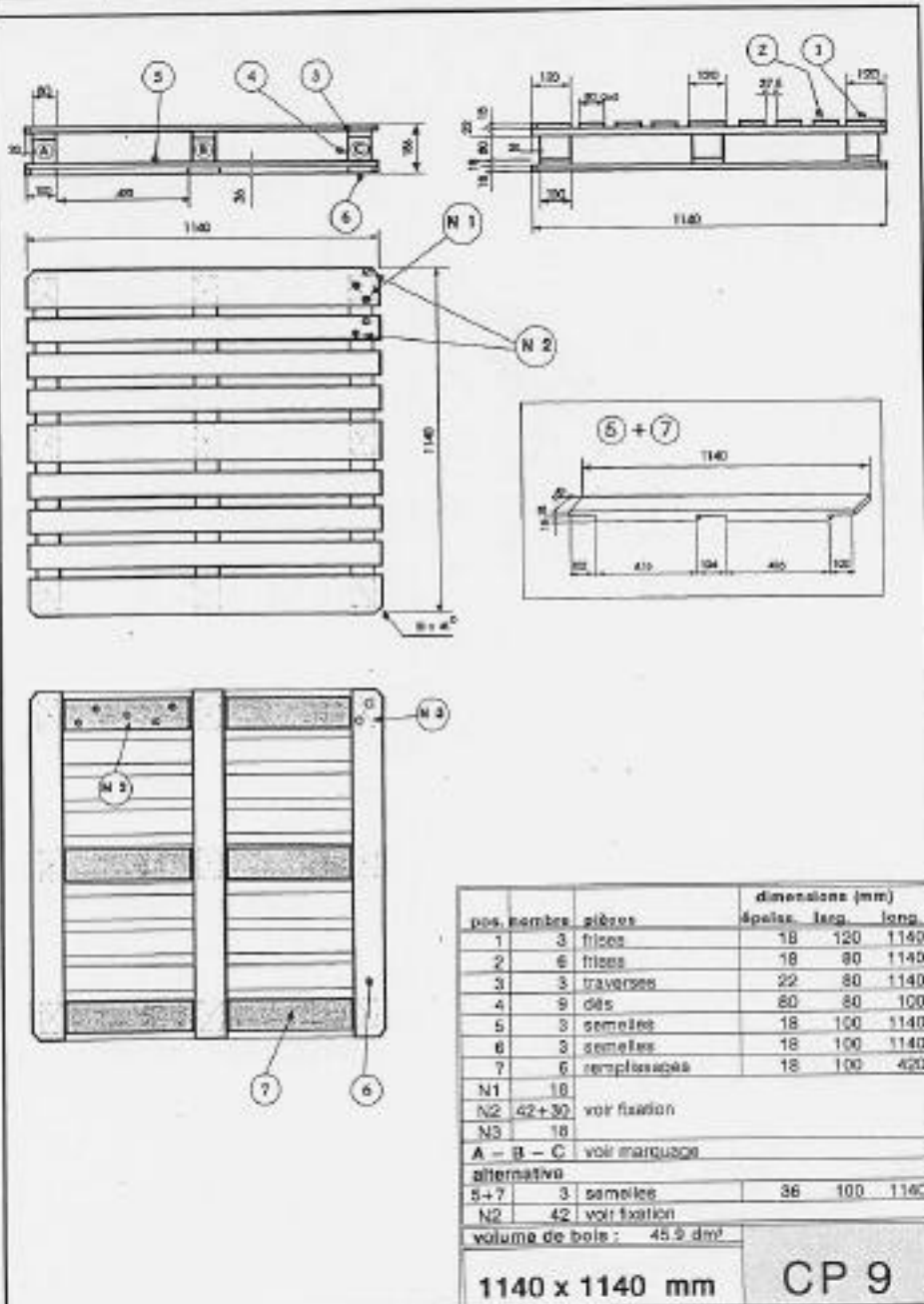
5^{ème} édition



CP

PALETTES POUR L'INDUSTRIE CHIMIQUE

01-08-1995

5^{ème} édition

Type de CP :	Type de défaut			Nombre de défauts répertoriés					
	critique	majeur	mineur	échantillon 1			échantillon 2		
				critique	majeur	mineur	critique	majeur	mineur
Bois									
1 espèces non autorisées	x								
2 planches ou dés non avivés		x							
3 planches déformées, dés fendus			x						
4 fentes > largeur de la planche		x							
5 inclinaison significative du fil du bois		x							
6 écorce/flaches sur traverses ou planches extér.	x								
7 écorce/flaches sur d'autres pl. > 1/3 de la largeur			x						
8 noeuds adhérents > 1/3 de la larg. des planches		> 2/3 larg.	> 1/2 larg.						
9 noeuds morts ou noeuds sautants > 10 mm		> 1/3 larg.	> 1/4 larg.						
10 noeuds moustaches opposés		x							
11 salissure, moisissure/pourriture, plaques d'insect.		x							
12 traitement chimique du bois	x								
Fixation									
13 pointes ou agrafes non autorisées	x								
14 pointes ou agrafes manquantes	>3 pc.	3 pc.	1 pc.						
15 pointes ou agrafes saillantes	>2 mm	> 1 mm							
Tolérances									
16 longueur des planches (*)	> +4/-8 mm	> +2/-6 mm	> +0/-3 mm						
17 largeur des planches (*)	> +/-8 mm	> +/-5 mm	> +3/-2 mm						
18 épaisseur des planches (*)	> +4/-2 mm	> +3/-1 mm	> +2/-0 mm						
19 dimensions des dés (*)	> +/-8 mm	> +/-6 mm	> +/-3 mm						
20 dimensions de la palette	> +/-8 mm	> +/-6 mm	> +/-3 mm						
21 différence des diagonales	>20 mm	>10 mm							
(*) moyenne des mesures de 2 pièces mesurées à 2 endroits différents									
Marquage									
22 non correctement appliqué à chaque sur les dés	x								
Fournisseur :	Nombre de défauts autorisés			Total des défauts répertoriés					
	0	2	5						
Référence de la fourniture :	Nom du contrôleur :			Date :			Acceptation fourniture		
							OUI ou NON		

