

**SOCIETE NATIONALE DES
CHEMINS DE FER BELGES**



SPECIFICATION TECHNIQUE

L - 27

ARTICLES DE BROSSERIE

PRIX : 170 F

EDITION : 1983



SPECIFICATION TECHNIQUE L-27

Edition : 12/83

ARTICLES DE BROSSERIE

1. OBJET

2. FABRICATION

2.1. Agréation des fabricants

2.2. Matériaux à utiliser

2.2.1. Espèces de bois pour montures de brosses et manches -
matériaux synthétiques

2.2.2. Espèces de soies - fibre végétales - fibres synthétiques

2.2.3. Viroles

2.2.4. Agglomérants

2.3. Modes de fabrication

2.3.1. Balais - Brosses - Brosses à épousseter

2.3.2. Brosses et pinceaux à peindre

2.4. Garantie de bon usage

3. CONDITIONS DE RECEPTION

3.1. Echantillonnage

3.1.1. Examen non destructif

3.1.2. Essais destructifs

3.2. Dimensions et critères de qualité - caractéristiques principales

3.2.1. Balais

3.2.2. Brosses

3.2.3. Brosses à épousseter

3.2.4. Brosses à peindre

3.2.5. Pinceaux à peindre

4. ESSAIS EN LABORATOIRE

4.1. Détermination des poids et dimensions

4.2. Détermination de la proportion des soies courtes et non fixées

4.3. Caractéristiques des soies ou fibres

4.3.1. Nature des soies ou fibres

4.3.2. Examen physique

4.4. Caractéristiques de l'agglomérant

4.4.1. Nature de l'agglomérant

4.4.2. Stabilité de l'agglomérant

4.5. Caractéristiques du bois

4.5.1. Détermination de l'espèce de bois

4.5.2. Recherche des défauts

4.6. Caractéristiques de la virole et de la fixation

4.6.1. Recouvrement anticorrosif de la virole

4.6.2. Solidité de la virole et de la fixation des soies

1. OBJET

Cette spécification relative aux balais, brosses, brosses à épouseter, brosses et pinceaux à peindre - à l'exception des brosses et cardes métalliques - définit les caractéristiques des matériaux à utiliser, modes de fabrication, conditions de réception et essais de laboratoire.

2. FABRICATION

2.1. Agréation des fabricants

Les balais, brosses, brosses à épouseter, brosses et pinceaux à peindre sont fournis, exclusivement, par les fabricants agréés de la SNCB.

Ceux-ci doivent disposer d'un matériel moderne pour le traitement, l'assemblage et le montage des différents constituants afin d'être en mesure de produire de façon durable et en quantité satisfaisante les articles dont il demande l'agrément, ainsi que du personnel compétent et de l'équipement suffisant pour réaliser les produits et en contrôler la qualité.

2.2. Matériaux à utiliser

2.2.1. Espèces de bois pour montures de brosses et manches - matériaux ----- synthétiques -----

- Le bois doit être sec, homogène et sain, exempt de noeuds et autres défauts, de surface régulière et unie sans arêtes vives ni recouvrement quelconque.

Espèces autorisées : (voir caractéristiques principales)
bouleau - hêtre - aune - orme - tilleul - érable - sapin rouge - frêne - charme.

Sur demande, le bois de la monture est protégé par une peinture antiacide et antialcali

- Les matériaux synthétiques éventuellement présentés, doivent être à base de polypropylène et présenter les mêmes garanties de stabilité et de durabilité à l'usage spécialement lors de contacts avec des solvants

2.2.2. Espèces de soies - fibres végétales - fibres synthétiques -----

2.2.2.1. Espèces de soies

- Soies de porc : (pour brosses et pinceaux à peindre) sont d'origine chinoise diverse, par exemple, Hankow. Les soies sont droites, souples, élastiques et de teinte naturelle. Elles proviennent de toute la surface de la fourrure des porcs, à l'exception de la queue.

La forme du poil est conique et l'extrémité refendue naturellement (fleur).

Pour certains pinceaux ou brosses, les soies ne sont pas nécessairement d'origine chinoise.

- Crin de cheval : espèce plus grossière de poil, sans fleur artificielle, provenant de la queue ou éventuellement de la crinière du cheval
- Crin de porcs : (pour la brosse d'entretien) proviennent notamment de la queue des suidés.

Toutes les soies animales doivent être bouillies, dégraissées et désinfectées avant mise en oeuvre.

2.2.2.2. Fibres végétales

Piassava : grosse fibre brune, raide provenant des gaines de diverses espèces de palmiers d'Amérique du Sud (piassava de Bahia et de Para), d'Afrique (piassava africain) et des Indes (Bassine).

Coco : fibre brune, assez raide, provenant des couches fibreuses épaisses du fruit du palmier-cocotier

Chiendent : fibre jante pâle, très raide, provenant de la racine d'une espèce herbeuse originaire du Mexique et du Nicaragua, appelée "Zacaton".

Tampico : fibre souple et élastique provenant des feuilles d'une espèce d'agave appelée "Tampico" et cultivée exclusivement dans la région de Tampico au Mexique

2.2.2.3. Fibres synthétiques

- à base de polyamides (6-6 - 6-10-11)
- à base de P.V.C.
- à base de polystyrène

2.2.3. Viroles et manchons pour brosses et pinceaux à peindre

Doivent être métalliques, de bonne qualité et de fabrication soignée. Ils sont protégés durablement contre toute corrosion, à l'intérieur et à l'extérieur, de préférence par nickelage.

Ils doivent être suffisamment résistants pour contenir un gonflement éventuel du manche ou de la touffe de garnissage sans déformation ni déchirure.

2.2.4. Agglomérant

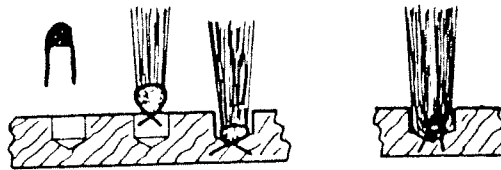
Brosses et pinceaux à peindre : la fixation des soies est réalisée au moyen d'une colle époxy à 2 composants d'adhérence élevée à la virole ou au manchon assurant une solide agglomération des soies, une résistance élevée à l'eau et aux solvants usuels de l'industrie des peintures.

2.3. Modes de fabrication

2.3.1. Balais - brosses - brosses à épousseter

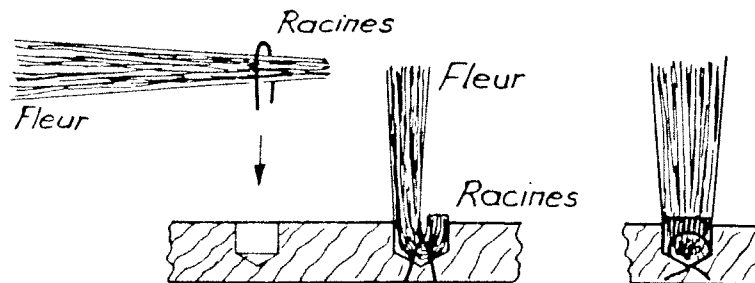
2.3.1.1. mécanique

Dans ce mode de fabrication, les trous de fixation ne traversent pas entièrement la monture. Le loquet de fibres ou de soies plié en son milieu dans l'ouverture d'un cavalier métallique, est poussé mécaniquement dans le trou où il est fixé au bois par le cavalier



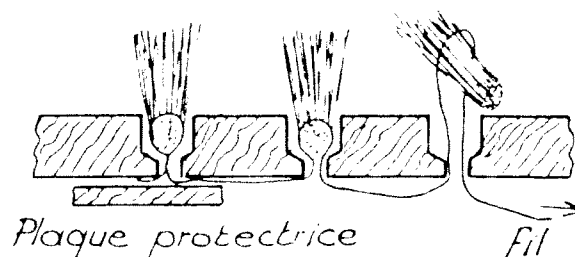
2.3.1.2. montage sur racines

(Spécifique pour garnissage exclusivement en fleur naturelle) - fabrication mécanique, mais avec cavalier métallique maintenant le loquet à proximité des racines.



2.3.1.3. par liage

Dans ce mode fabrication, les trous traversent la monture de part en part et le loquet de soies ou de fibres, entouré d'un fil, est tiré par ce fil au fond du trou : les trous sont ensuite recouverts d'une plaque de protection.



2.3.2. Brosses et pinceaux à peindre

La touffe de garnissage est assemblée dans une virole enserrant les soies par les racines dont les extrémités sont agglomérées par une colle époxy à deux composants.

Le manche est fait d'une seule pièce, en bois sec, homogène et sain dont la base s'emboîte parfaitement dans la virole.

2.4. Garantie de bon usage

Le fabricant doit garantir le comportement normal de ses produits et qu'en particulier, ceux-ci ne présenteront aucun des défauts suivants : décolllement des soies - fissures ou déchirures des viroles - usure anormale des soies - ramollissement des manches en matériau synthétique.

En cas de ces tenues anormales la SNCB se réserve le droit de revoir l'acceptation et d'exiger le remplacement des balais, brosses, brosses à épousseter, brosses et pinceaux à peindre, défectueux.

Chaque article fourni est marqué distinctement et de façon indélébile au nom du fabricant

3. CONDITIONS DE RECEPTION

3.1. Echantillonnage

Les fournitures sont présentées par lots d'articles identiques en taille et en type.

La SNCB se réserve le droit de prélever des échantillons de chaque lot mis en réception.

3.1.1. Examen non destructif

selon norme ISO-2859.

3.1.2. Essais destructifs

Par lot de 1000 pièces, une série d'essais ; pour des lots plus importants, deux séries d'essais.

Une série d'essais nécessite le prélèvement de :

2 échantillons par lot,
+ 2 échantillons différents de taille par groupe de lots d'un même type.

Deux séries d'essais nécessitent le prélèvement de :

3 échantillons par lot,
+ 2 échantillons différents de taille par groupe de lots d'un même type.

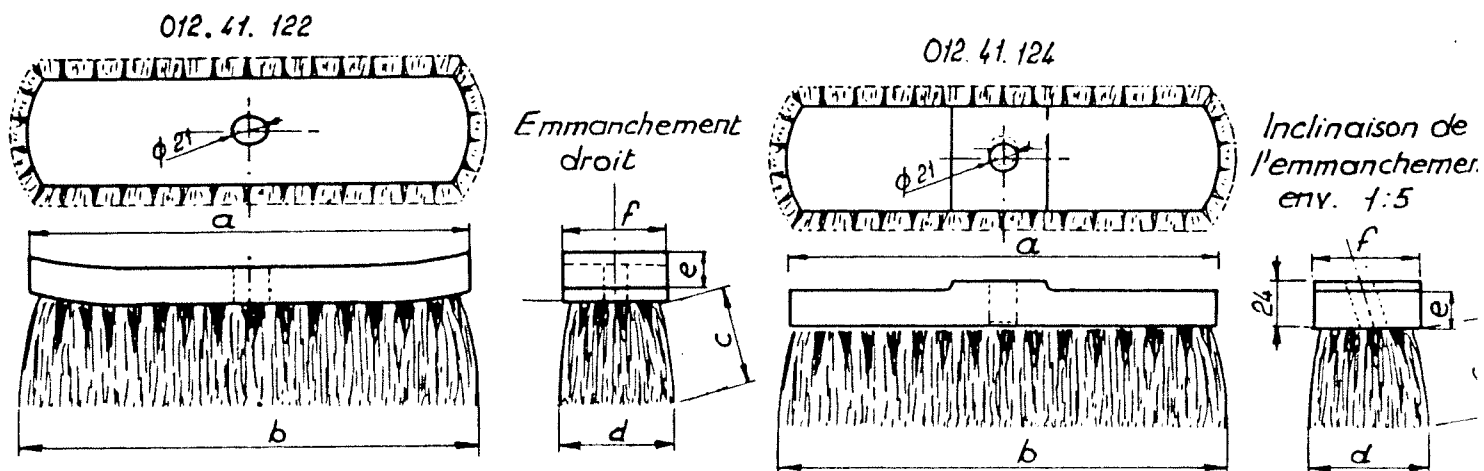
Prélèvement minimal : une pièce.

Le nombre d'articles par lots sera mentionné en demande d'essais afin de permettre au laboratoire d'en tenir compte en vue du choix des contrôles à exécuter.

3.2. Dimensions et critères de qualité - Caractéristiques principales

3.2.1. Balais

Balai d'appartement : 012.41.122 et 012.41.124



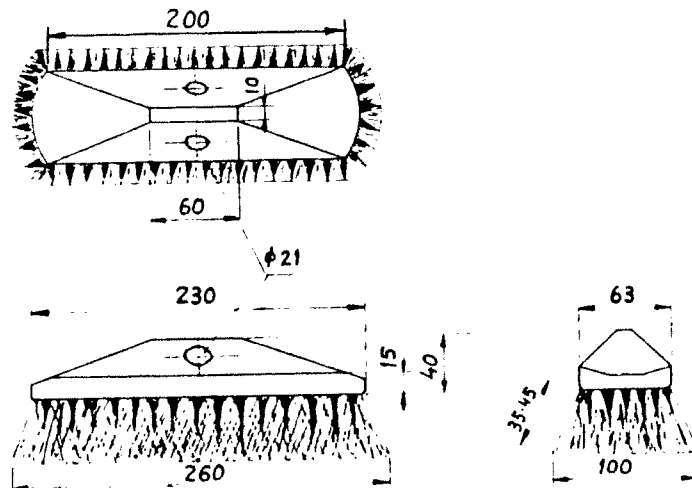
- Dimensions en mm :

	012.41.122	:	012.41.124
	(moyen)	:	(grand)
a	320	:	600
b	410	:	650
c	80	:	80
d	90	:	100
e	20	:	22
f	65	:	65
Poids du garnissage en g(X)	220+10%	:	450+10%
Nombre de loquets	100-110	:	160-165

(X) = poids total du garnissage réellement présent, c-à-d y compris la partie insérée dans les trous de fixation (valable pour les articles décrits aux points 3.2.1. - 3.2.2. - 3.2.3).

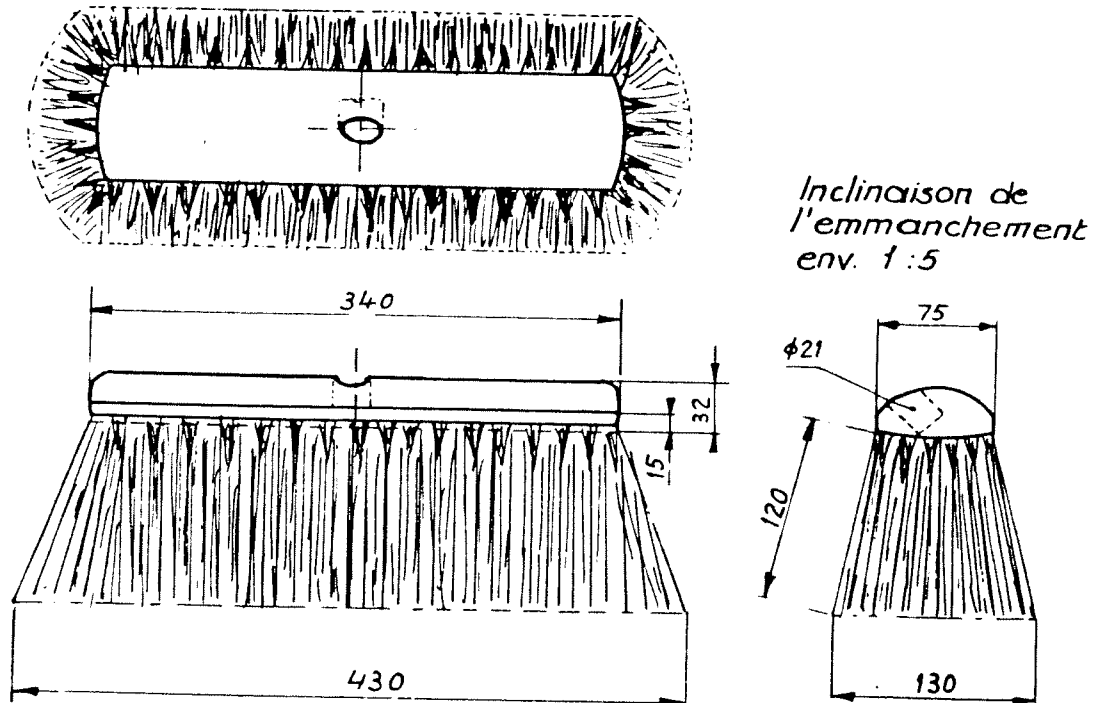
- Usage : balayage des sols.
Le balai, grand modèle, est spécialement destiné au balayage des quais et des surfaces importantes.
- Espèce de bois : une variété légère et robuste, par exemple : hêtre ou aune
- Fibres : coco
- Fabrication : mécanique

Balai - brosse à récurer : 012.41.235



- Dimensions en mm
- Poids du garnissage (g) : 120 à 140
- Nombre de loquets : 110 à 130
- Nombre de fibres pliées en V par loquet : 90 à 130
- Longueur des fibres hors bois (mm) : 35 à 45
- Usage : récurage des sols
- Espèce de bois : orme ou hêtre
- Fibre : fibre raide de polyamide 6.6. à bouts normaux (non fleurés) ou tampico blanc
- Diamètre des fibres (mm) : 0,35 à 0,40
- Fabrication : mécanique

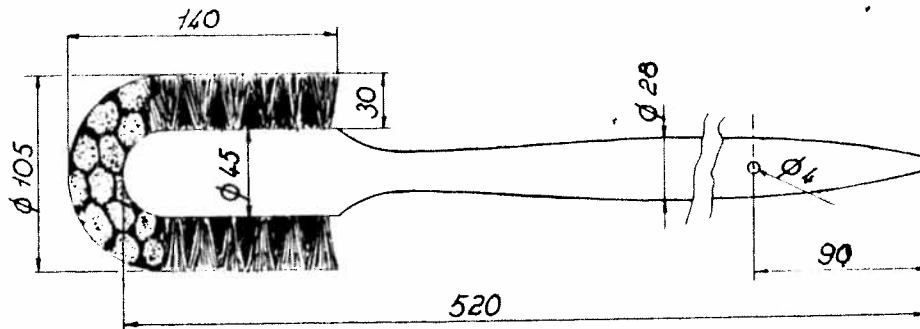
Balai de rue : 012.41.121



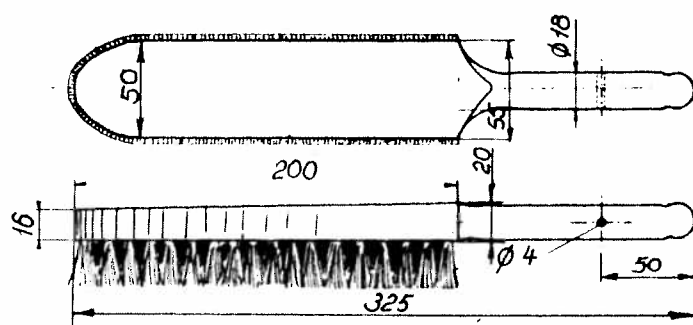
- Dimensions en mm
 - Une monture demi-cylindrique de hauteur + 35 mm peut également être proposée pour autant que le fournisseur garantisse la stabilité du bois choisi.
 - Poids du garnissage (g) : 500 + 10 %
 - Nombre de loquets : 80 à 85
 - Longueur des fibres hors bois : 120 mm
- Usage : balai dur pour le nettoyage des parkings, des cours et des trottoirs.
- Espèce de bois : orme ou hêtre
- Fibre : fibres extra-raides mais non cassantes de composition :
 - Bahia : 75 % min.
 - Piassava : 25 % max. consistant en :
 - Piassava d'Afrique (Sherbro) : 10 % max. du poids total du garnissage,
 - Bassine : 10 % max. du poids total du garnissage,
 - Para ou chiqui.
- Fabrication : mécanique ou par liage (précisé à la commande).

3.2.2. Brosses

Brosse de WC : 012.41.237



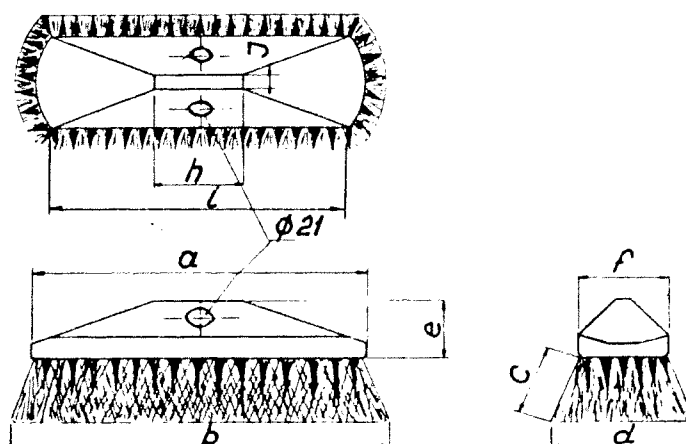
- Dimensions en mm
- Poids du garnissage (g) : 70 à 80
- Nombre de loquets : 80 à 90
- Nombre de fibres pliées en V par loquet : 45 à 55
- Longueur des fibres hors-bois : 30 mm
- Usage : nettoyage des pots de WC
- Espèce de bois : orme ou hêtre
- Fibre : polyamide 6.6. blanche-raide à bouts normaux (non fleurés)
- Diamètre des fibres : 0,50 mm
- Fabrication : mécanique

Brosse à récurer, à main : 012.41.132

- Dimensions en mm
- Poids du garnissage (g) : 80 à 90
- Nombre de loquets : 130 à 140
- Longueur des soies hors bois : 25 mm

- Usage : récurage de boiseries et matériaux semblables
- Espèce de bois : orme ou hêtre
- Crin : de porcs, sans fleur, raide et de teinte noire
- Fabrication : mécanique

Brosses pour l'entretien des voitures : 012.41.234 - 012.41.236



- Dimensions en mm :

	012.41.234	:	012.41.236
a	250	:	170
b	280	:	190
c	60+2	:	60+2
d	100	:	75
e	40	:	40
f	70	:	53
h	60	:	30
i	210	:	130
j	10	:	8
- Poids du garnissage	270 à 300	:	90 à 100
- Nombre de loquets	260 à 275	:	115 à 125
- Nombre de fibres pliées en V par loquet	130 à 140	:	105 à 115
- Longueur des fibres hors bois	60 mm	:	55 mm

- Usages :

012.41.234 : Brosse pour long manche pour le nettoyage des sols des voitures

012.41.236 : Nettoyage des parois et des plafonds des voitures

- Espèce de bois : orme ou hêtre

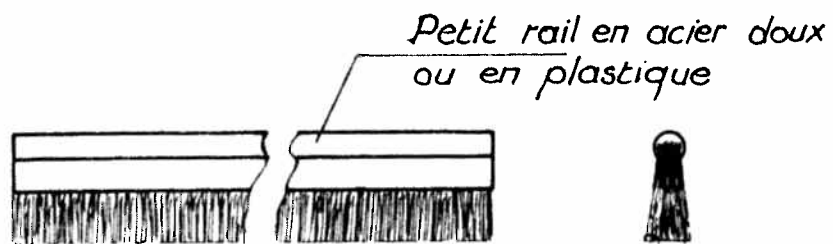
- Fibre : polyamide 11 souple à bouts fleurés

- Teinte : 012.41.234 : bleue
012.41.236 : rouge ou verte

- Diamètre des fibres (mm) 0,25 à 0,28 :

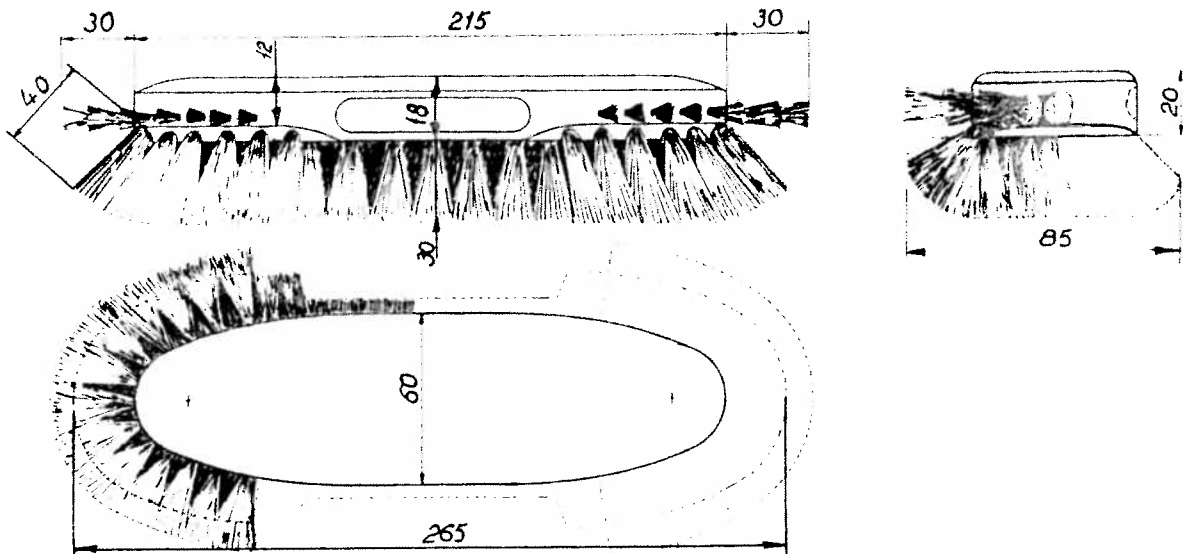
- Fabrication : mécanique

Brosses pour joints de porte : 714.54....

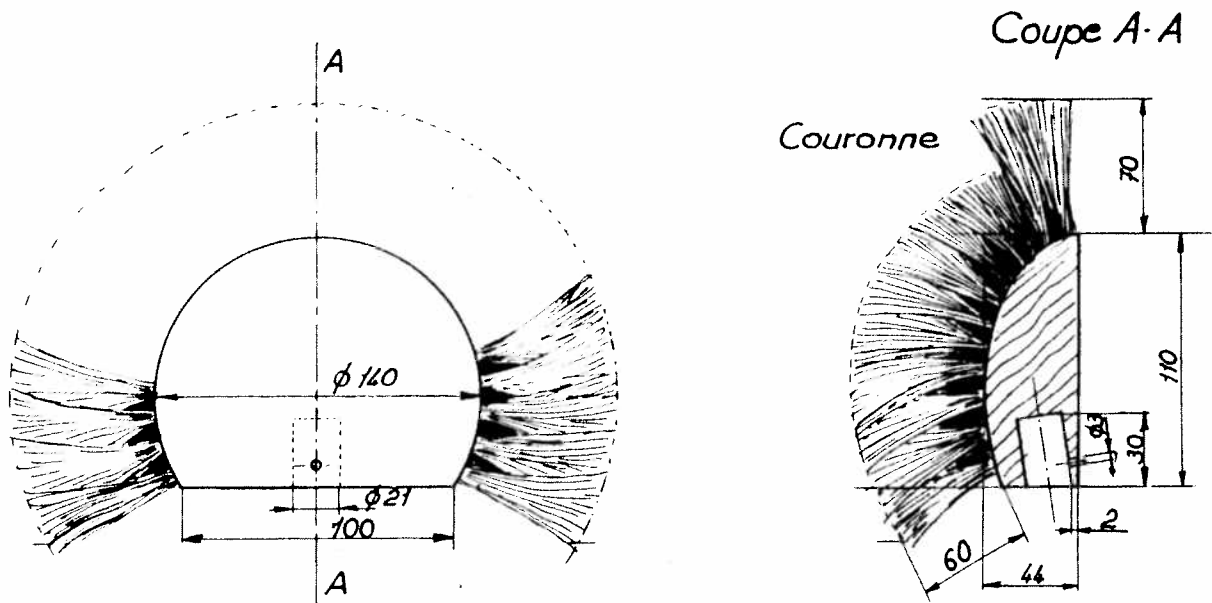


- Dimensions en (mm)
 - Poids du garnissage (g/m)
 - Longueur du crin (mm)
- } précisés à la commande
- Usage : colmatage des joints de portes
 - Fixation du crin : par sertissage dans un petit rail
 - Crin : de porcs, noir et raide, sans fleur

Brosse à récurer à main, à 2 pointes : 012.41.232

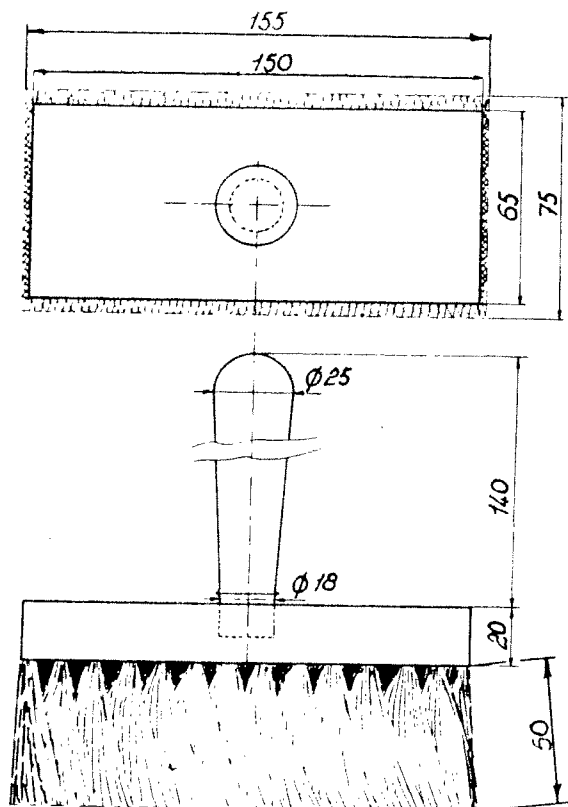


- Dimensions en mm
- Poids du garnissage (g) : 130 \pm 5 %
- Nombre de loquets : 175 à 190 dont 25 à 30
constituent les pointes
- Longueur du crin hors bois : 30 mm et 40 mm
- Usage : nettoyage des coussins de banquettes en lère classe
- Espèce de bois : orme ou hêtre
- Crin : de porc de Calcutta, raide et de teinte grise, sans fleur
- Fabrication : mécanique

Brosse de plafond, tête-de-loup : 012.41.113

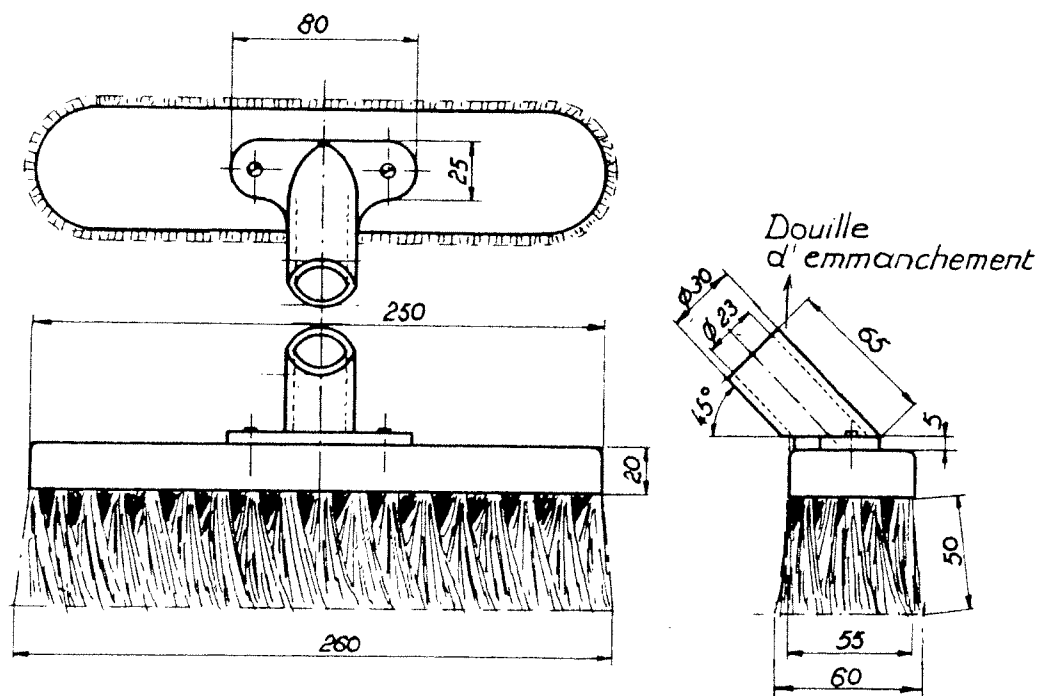
- Dimensions en mm
- Poids du garnissage (g) : 140 à 160
- Nombre de loquets : 205 à 220 dont
 - 50 à 55 constituent la couronne
- Nombre de fibres pliées en V par loquet : 85 à 90
- Longueur des fibres hors bois : 60 mm et 70 mm
- Usage : brossage des angles de murs et plafonds des locaux
- Espèce de bois : orme ou hêtre
- Fibre : polyamide 11, souple, bleue à bouts fleurés
- Diamètre des fibres : 0,25 à 0,30 mm
- Fabrication : mécanique

Brosse à récurer à main, pour le nettoyage des panneaux de signalisation avec matériaux réfléchissants : 012.41.238

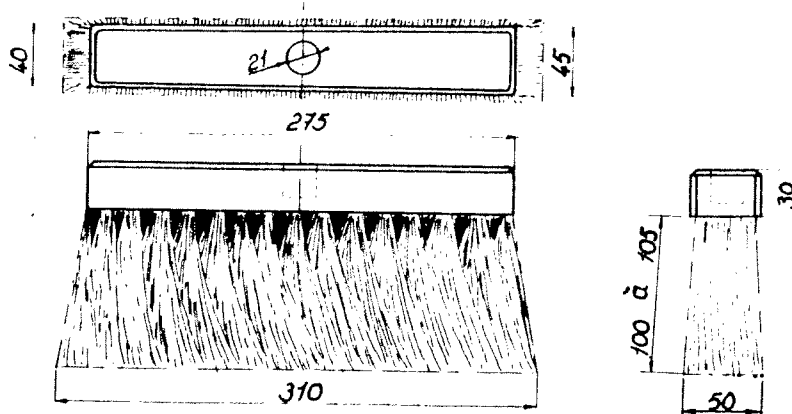


- Dimensions en mm
- Poids du garnissage (g) : 75 à 85
- Nombre de loquets : 100 à 115
- Nombre de fibres pliées en V par loquet : 95 à 110
- Longueur des fibres hors bois : 50 mm
- Usage : nettoyage des panneaux de signalisation par des produits d'entretien acides ou alcalins
- Espèce de bois : orme ou hêtre protégé contre les acides et alcalis par une peinture adéquate
- Fibre : PVC souple, blanc à bouts fleurés
- Diamètre des fibres : 0,25 mm
- Fabrication : mécanique ou par liage, avec cavaliers ou fils de liage en acier inoxydable

Brosse à récurer pour long manche, pour le nettoyage des panneaux de signalisation avec matériaux réfléchissants : 012.41.239

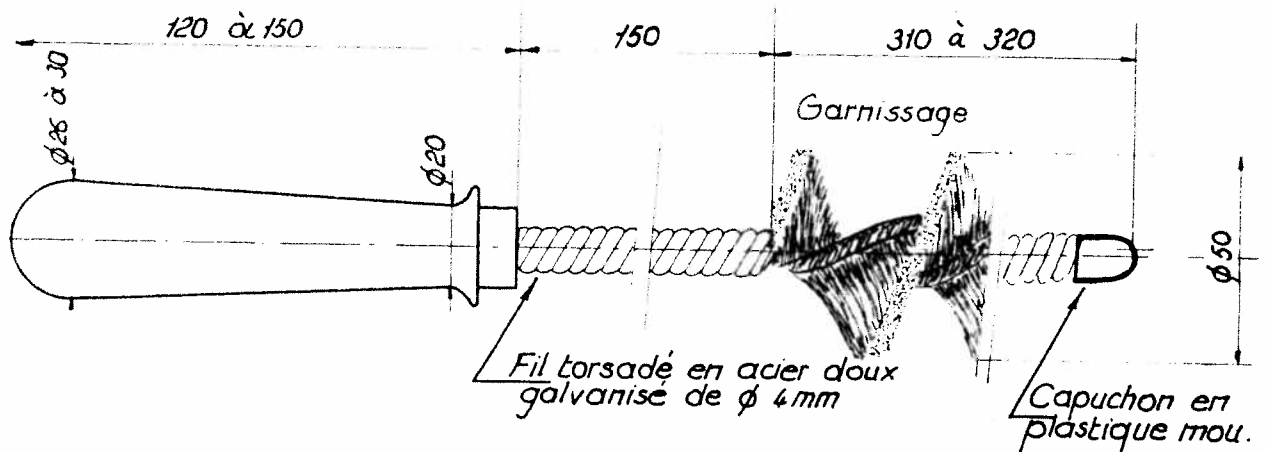


- Dimensions en mm
- Poids du garnissage (g) : 110 à 120
- Nombre de loquets : 130 à 140
- Nombre de fibres pliées en V par loquet : 95 à 110
- Longueur des fibres hors bois : 50 mm
- Usage : nettoyage des panneaux de signalisation par des produits d'entretien acides ou alcalins
- Espèce de bois : orme ou hêtre protégé contre les acides et alcalis par une peinture adéquate
- Fibre : PVC souple, blanc à bouts fleurés
- Diamètre des fibres : 0,25 mm
- Fabrication : mécanique ou par liage avec cavaliers ou fils de liage en acier inoxydable - Douille d'emmanchement en matériau non corrosif

Brosse pour le nettoyage des aiguillages : 012.11.112

- Dimensions en mm
- Poids du garnissage (g) : 285 à 320
- Nombre de loquets : 55 à 60
- Nombre de fibres pliées en V par loquet : 15 à 20
- Longueur des fibres hors bois : 100 à 105 mm
- Usage : nettoyage des aiguillages
- Espèce de bois : orme ou hêtre
- Fibre : PVC extra-raide, rouge à bouts normaux (non fleurés) et de diamètre = 1,1 mm à 1,4 mm
Non cassante à - 20° C
- Fabrication : mécanique

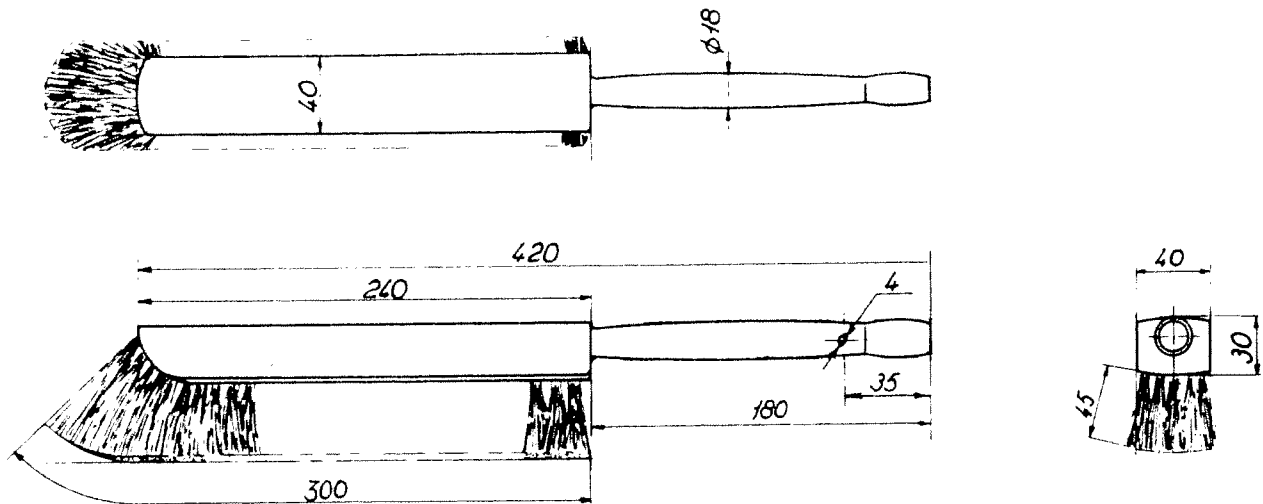
Brosse écouvillon : 012.41.913



- Dimensions en mm
- Poids du garnissage en g : 30 à 35
- Usage : nettoyage des radiateurs des voitures et entre banquettes et parois
- Crin : de porcs de Chine, raide, noir, sans fleur
- Poignée : en bois : hêtre ou tilleul
en plastique : creux ou plein
- Fabrication : le crin est disposé en hélice et inséré entre des torsades de fils solides en acier doux galvanisé. L'extrémité du garnissage est couverte par un capuchon en plastique

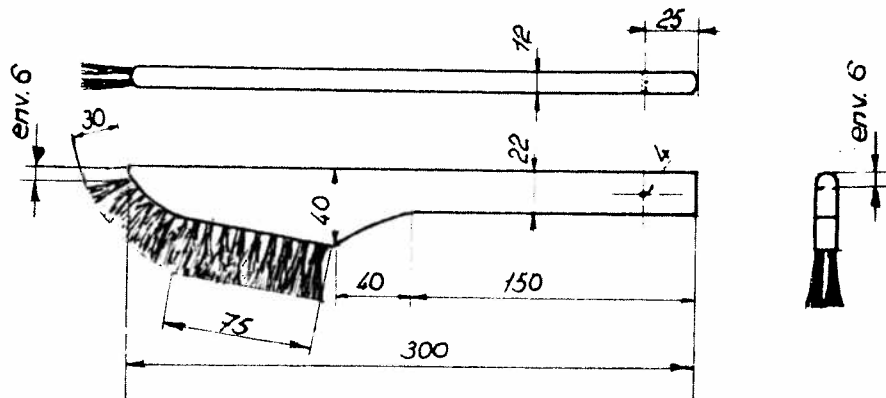
3.2.3. Brosses à épousseter

Brosse à épousseter, à main : 012.41.111



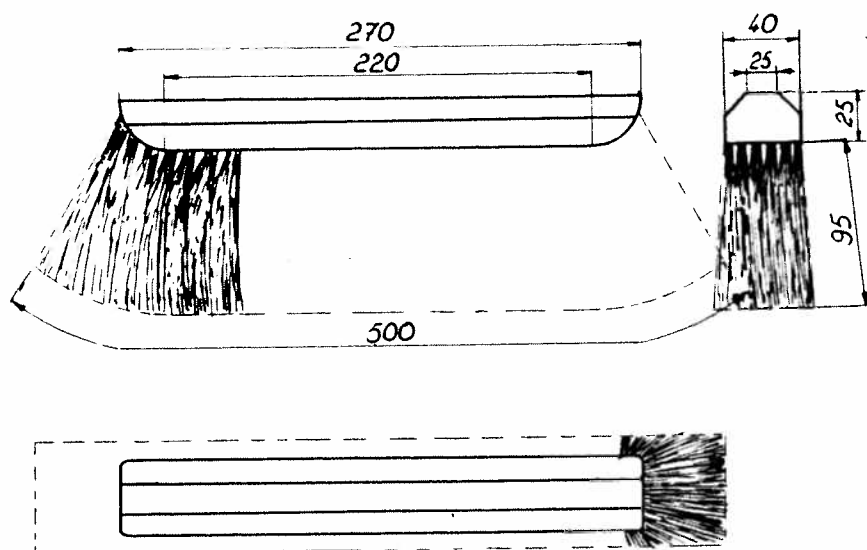
- Dimensions en mm
- Poids du garnissage (g) : 75 à 85
- Nombre de loquets : 85 à 95
- Nombre de fibres pliées en V par loquet : 40 à 50
- Longueur des fibres hors bois : 45 mm
- Usage : divers
- Espèce de bois : hêtre ou aune
- Fibres : chiendent ou polystyrène à bouts normaux (non fleurés), de diamètre 0,5 mm
- Fabrication : mécanique

Petite brosse à épousseter, à main : 012.41.212

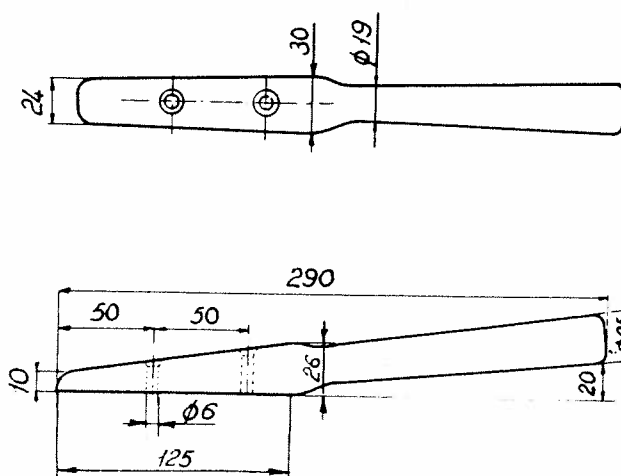


- Dimensions en mm
- Poids du garnissage (g) : 7 à 9
- Nombre de loquets : 30 à 35 en 2 rangées parallèles
- Nombre de fibres pliées en V par loquet : 18 à 25
- Longueur des fibres hors bois : 30 mm
- Usage : nettoyage des joints de banquettes
- Espèce de bois : hêtre ou aune
- Fibre : polyamide 6.10, non colorée, raide, à bouts normaux (non fleurés) et de diamètre = 0,5 mm
- Fabrication : mécanique

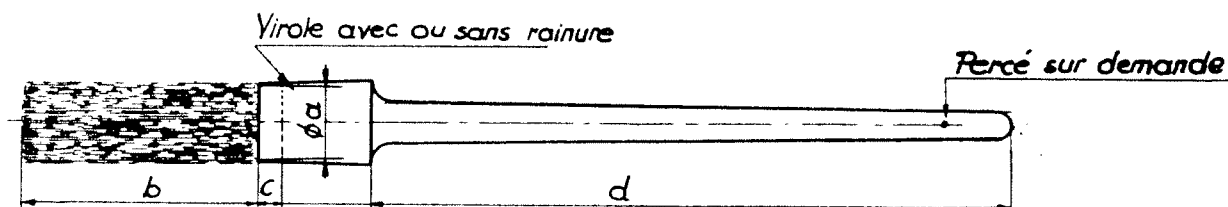
Brosse à épousseter à manche amovible : 012.41.211



- Dimensions en mm
- Poids du garnissage (g) : 200 à 260
- Nombre de loquets : 120 à 130
- Longueur des fibres hors bois : 95 mm
- Usage : entretien des sols des voitures
- Espèce de bois : hêtre ou aune
- Crin : souple de la crinière du cheval
- Fabrication : mécanique
- Manche : 081.90.520 selon plan n° 11/195 de 1963 dessiné par la Direction V



- Dimensions en mm
- Espèce de bois : charme, frêne

3.2.4. Brosses à peindreBrosses rondes à peindre

- Dimensions (en mm) et poids (en g) :

Dimen- sions et poids	099.00.000 12 (5)	099.00.001 14 (6)	099.00.002 18 (7)	099.00.004 24 (9)	099.00.005 28 (10)
a	19 + 1	25 + 1	30 + 2	40 + 2	45 + 2
b	58 + 1	58 + 1	71 + 2	84 + 2	84 + 2
c(min)	4	4	5	7	8
d	165 + 5	175 + 5	185 + 10	210 + 10	215 + 10
e	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8
G	12 + 1	20 + 1	35 + 1	75 + 3	97 + 3

G = poids min. de la touffe de garnissage, hors virole

a = diamètre intérieur de virole

c = pénétration des soies dans l'agglomérant

e = épaisseur min. de la virole

- Usage : travaux de peinture

- Touffe de garnissage : pures soies de porcs de Chine, de teinte naturelle, noire, droites, souples et élastiques, avec fleur naturelle.
Qualité "70 % - top" min.
Des variantes en autres teintes peuvent être proposées.

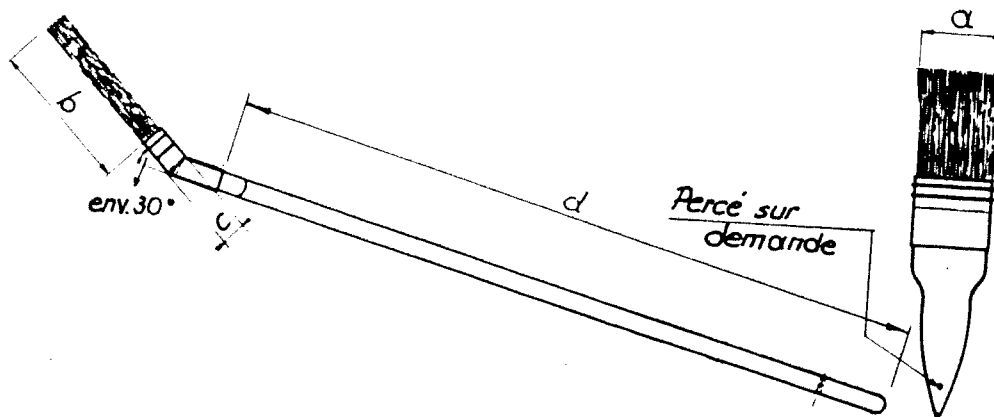
- Espèce de bois : hêtre, bouleau ou tilleul

- Virole : en acier doux nickelé ou cuivré sans soudure et de forme tronconique, avec ou sans rainure au niveau de la touffe de garnissage, pourvue ou non d'un couvercle hermétique en plastique.
Elle est fixée au manche par sertissage.
Des variantes peuvent toutefois être présentées pour examen et agrégation éventuelle

- Fabrication : a) le manche est verni ou non.

b) culot : aggloméré exclusivement au moyen d'une colle époxy à 2 composants. Il est fixé solidement au manche.

Brosses plates courbées pour radiateurs

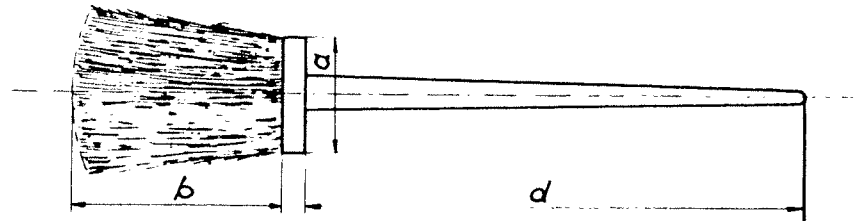


- Dimensions (en mm) et poids (en g) :

Dimensions et poids	099.00.040	099.00.041	099.00.043
a	25 ± 1	50 ± 2	$62,5 \pm 3$
b	48 ± 1	48 ± 1	48 ± 1
c	$\frac{7}{}$	$\frac{11}{}$	$\frac{12}{}$
d	375 ± 15	375 ± 15	375 ± 15
G	$\frac{5}{}$	$\frac{10}{}$	$\frac{12}{}$

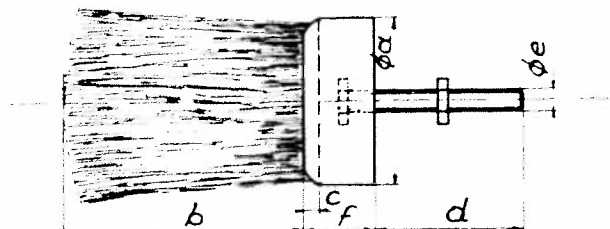
G = poids min. de la touffe de garnissage hors virole

- Usage : peinture des radiateurs
- Touffe de garnissage : pures soies de porcs de Chine, droites, souples et élastiques, de teinte naturelle blanche, grise ou noire, avec fleur naturelle
- Espèce de bois : bouleau, tilleul, frêne ou hêtre
- Virole : en fer blanc, de forme rectangulaire, d'épaisseur min. 0,3 mm, fermée par soudure ou sertissage, ou gaine sans jonction en laiton ou en aluminium. La partie courbée est renforcée par 2 cordons de renforcement.
- Fabrication :
 - la virole est fixée au manche par une forte agrafe ou cavalier métallique.
 - la fixation des soies est renforcée par une colle époxy à 2 composants

Brosse ronde à badigeonner : 099.00.060

- Dimensions (en mm) et poids (en g)
- Poids total de la touffe de garnissage : 165 à 180
- Longueur du garnissage hors virole (b) : 110+5
- Diamètre de la virole (a) : 62 à 65
- Longueur du manche (d) : 260 à 265
- Usage : application de peinture à l'eau ou chaulage
- Touffe de garnissage : 60 % min. de crin de cheval + 40 % de fibres végétales fines et souples (par ex. coco de lère qualité ou tampico)
- Espèce de bois : hêtre, bouleau ou tilleul
- Fabrication : encollage par de la sciure de bois mélangée à du sable et à une colle époxy à deux composants.
Manche conique

Brosse à manche amovible : 099.00.061



- Dimensions (en mm) et poids (en g)

$$a = 45 \pm 2$$

$$b = 65 \pm 2$$

$$c = 5 \text{ (min)}$$

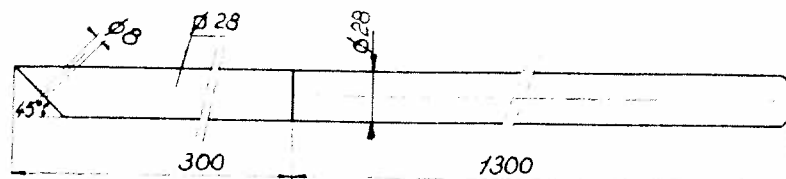
$$d = 40 \text{ à } 45$$

$$e = 6$$

$$f = 15 \text{ à } 20$$

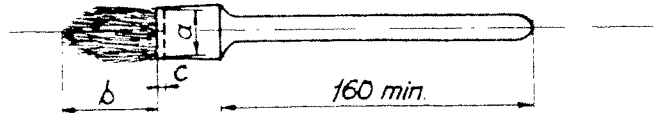
$$G = 56 \pm 2 \text{ (poids de la touffe de garnissage hors virole)}$$

- Usage : peinture des bords de quai et des nez de marche, goudronnage, graissage
- Touffe de garnissage : soies de porcs, droites, souples et élastiques, de teinte naturelle blanche grise ou noire, de qualité "40 % - top" min. avec fleur naturelle. Le "rifling" n'est pas autorisé.
- Virole : cylindrique sans jonction, en acier doux nickelé ou cuivré d'épaisseur minimale 0,7 mm
- Fabrication :
 - la brosse est pourvue d'une vis et de son écrou, en acier galvanisé dont la tête est solidement ancrée dans la masse agglomérante du culot et saillant à la perpendiculaire au centre de celui-ci.
 - Culot : aggloméré, exclusivement, par une colle époxy à deux composants résistant à l'eau et aux solvants pétroliers et chlorés
- Manche amovible : 081.90.521 selon plan n° 11/195 de 1963 dessiné par la Direction V



- Dimensions en mm

- Espèce de bois : charme, frêne ou sapin rouge

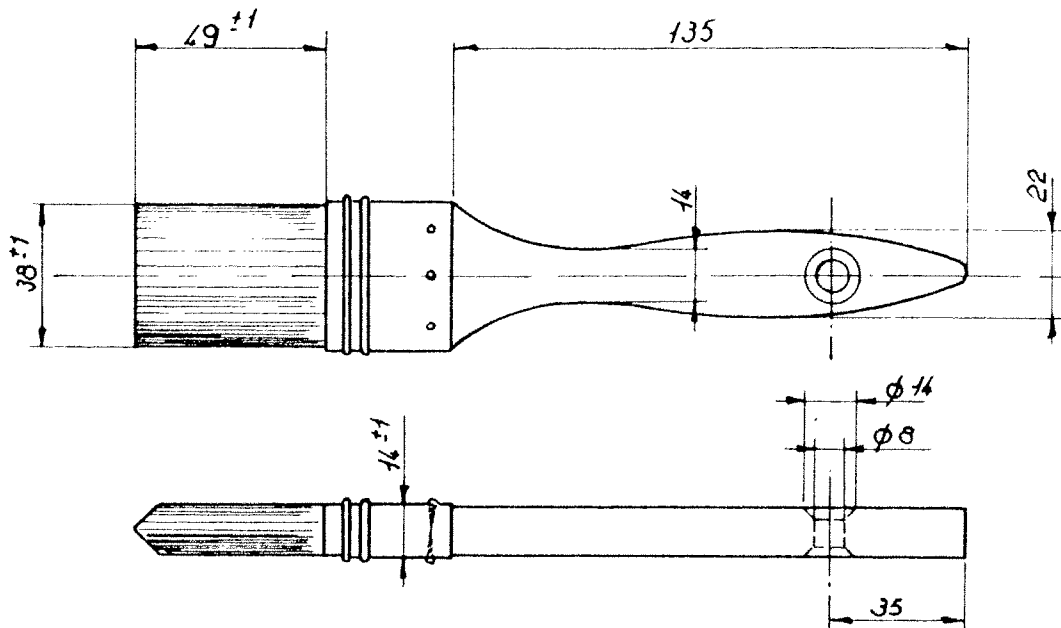
Brosses pour le nettoyage et le dégraissage :

- Dimensions (en mm) et poids (en g) :

Dimensions	:	099.00.050	:	099.00.051	:	099.00.052
et poids	:	(6) 14	:	(7) 18	:	(9) 24
a	:	25 \pm 1	:	30 \pm 2	:	40 \pm 2
b	:	50 \pm 2	:	50 \pm 2	:	55 \pm 2
c (min)	:	4	:	5	:	7
G	:	8	:	12,5	:	25

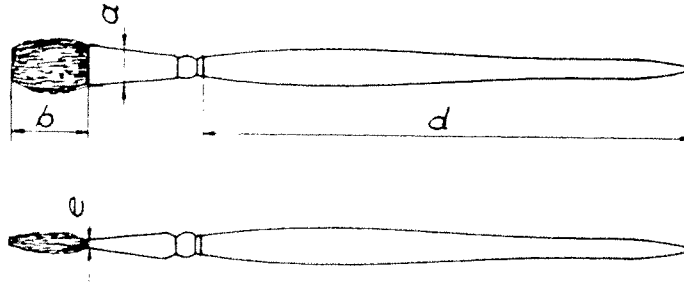
G = poids min. de la touffe de garnissage hors virole
 c = pénétration des soies dans l'agglomérant

- Usage : nettoyage et dégraissage de pièces
- Touffe de garnissage : soies de porcs avec fleur naturelle, de qualité "40 % top" minimum. Le "rifling" n'est pas autorisé
- Manche : creux, en polypropylène
- Virole : en acier doux solide nickelé ou cuivré, d'épaisseur min. 0,6 mm
- Fabrication : 1) agglomération, exclusivement, par une colle époxy à deux composants résistant à l'eau et aux solvants pétroliers et chlorés
 2) le manche est fixé solidement au culot

Brosse à vernir : 099.00.100

- Dimensions en mm
- Usage : vernissage du bois
- Touffe de garnissage : en pures soies de porcs de Chine, droites, souples et élastiques, de fleur et teinte naturelles - grises ou noires - Extrémité en biseau
- Espèce de bois : frêne, bouleau ou hêtre verni
- Virole : en fer blanc de forme rectangulaire d'épaisseur min 0,3 mm fermée par soudure ou sertissage, ou gaine sans jonction en laiton ou en aluminium.
Renforcée par 2 cordons de renforcement.
- Fabrication : - la virole est solidement fixée au manche par trois fortes agrafes, cavaliers, ou clous métalliques.
- la fixation des soies est assurée par une colle epoxy à deux composants, exclusivement.
- Poids minimum de la touffe de garnissage, hors virole : 12 g

3.2.5. Pinceaux à peindre

Pinceaux plats de Lyon

- Dimensions (en mm) et poids (en g) :

Dimensions:	099.00.071:	099.00.074:	099.00.077:	099.00.079:	099.00.081:
et poids :	n° 4	n° 10	n° 16	n° 20	n° 24
a	4 + 1	10 + 1	18 + 1	25 + 2	30 + 2
b	13 + 1	22 + 1	30 + 1	36 + 1	46 + 2
c	2	4,5	6	8	9
d	260 + 10	260 + 10	260 + 10	260 + 10	260 + 10
G	0,15	0,40	0,95	2,3	2,75

G = poids min. de la touffe de garnissage hors virole

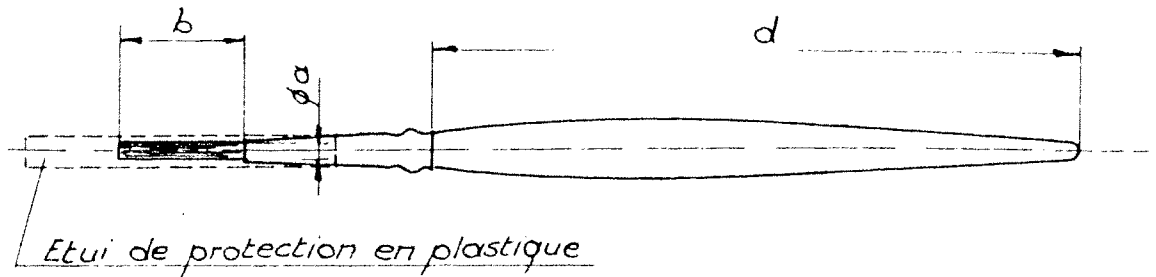
- Usage : lettrage

- Touffe de garnissage : pures soies de porcs de Chine, droites, fermes et de teinte naturelle blanche, grise, ou noire, avec fleur naturelle

- Espèce de bois : frêne, hêtre ou bouleau

- Virole : en fer blanc d'épaisseur min. 0,3 mm, fermée par soudage ou gaine sans jonction en laiton ou en aluminium

- Fabrication : - encollage des soies par une colle epoxy à 2 composants, exclusivement
- assemblage du manche à la virole : par sertissage double de la gaine métallique

Pinceaux ronds à lettres

- Dimensions en mm :

	099.00.020	099.00.021	099.00.022	099.00.023	099.00.024	099.00.025
	n° 2	n° 4	n° 6	n° 10	n° 14	n° 16
ø a	1,2	1,7	2	2,9	3,9	4,7
b	23+1	26+1	28+1	32+1	36+1	37+1
d	125+5	125+5	125+5	130+5	135+5	135+5

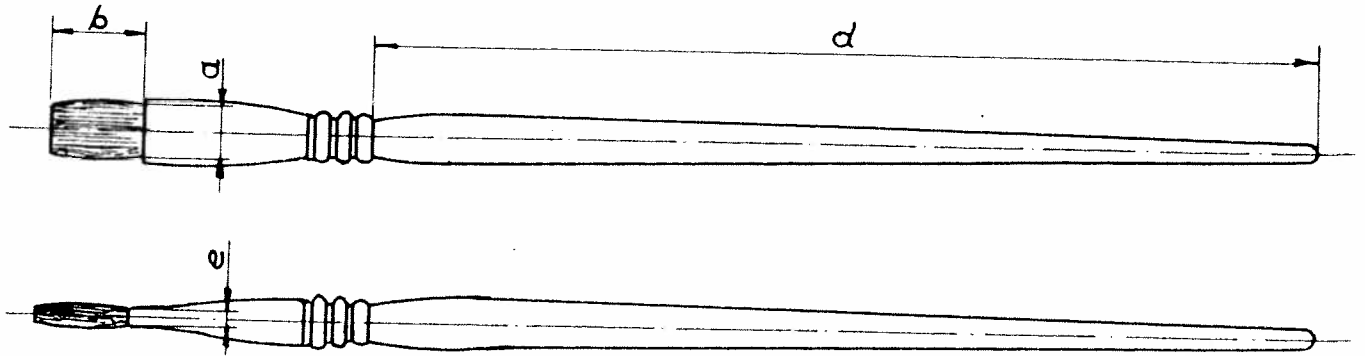
- Usage : lettrage

- Touffe de garnissage : ronde mais à bout carré (non pointue).
Constituée exclusivement de soies de martre souples, fermes, de fleur et teinte naturelles rousses, les n° 14 et n° 16 peuvent toutefois, être composés d'un mélange moitié/moitié de soies de martre et de poils d'oreille de boeuf pour obtenir l'élasticité convenable.

- Espèce de bois : frêne, hêtre ou bouleau laqué, teinte acajou.

- Virole : gaine en fer blanc ou laiton sans jonction et d'épaisseur minimale = 0,3 mm.

- Fabrication : - la fixation des soies est renforcée par une colle epoxy à 2 composants, exclusivement
- assemblage du manche à la virole : par sertissage double de la gaine métallique
- les pinceaux sont de finition soignée.
A la livraison la touffe est pourvue d'un étui de protection en plastique transparent rigide (voir croquis).

Pinceaux plats à filet

- Dimensions en mm :

	:	099.00.030	:	099.00.031
	:	n° 12	:	n° 18
.....				
a	:	10	:	14
b	:	18	:	24
e	:	3,5	:	5
d	:	245+5	:	245+5

- Usage : Tracé de filets en encadrements
- Touffe de garnissage : plate à bout carré, en pures soies de porcs de Chine, droites, fermes, de fleur et teinte naturelles - blanches.
Un léger encollage par un agglomérant cellulosique (amidon, carboxyméthylcellulose ..) maintient la forme de la touffe.
- Espèce de bois : frêne, hêtre ou bouleau verni
- Virole : gaine en fer blanc ou laiton, sans jonction et d'épaisseur minimale = 0,3 mm.
- Fabrication :
 - fixation des soies renforcée par une colle epoxy à 2 composants, exclusivement.
 - assemblage du manche à la virole : par sertissage triple de la gaine métallique
 - les pinceaux sont de finition soignée.

4. ESSAIS EN LABORATOIRE

4.1. Détermination des dimensions et des poids

après conditionnement à 23° C + 1° C, l'état hygrométrique de l'air étant de 65 % + 5 %.

4.2. Détermination de la proportion de soies courtes et de soies non fixées.4.3. Caractéristiques des soies, du crin ou des fibres.

4.3.1. Nature des soies, du crin ou des fibres

- par des méthodes chimiques : par ex. dissolution des fibres animales dans l'hydroxyde de sodium à 5 %,
- par détermination du point de fusion, analyse infra-rouge, etc.

4.3.2. Examen physique : par microscopie.

4.4. Caractéristiques de l'agglomérant.

4.4.1. Nature de l'agglomérant : par une réaction colorée ou par analyse

----- infra-rouge.

4.4.2. Stabilité de l'agglomérant

- à la chaleur : après 7 jours à 70° C : aucune altération
- à l'eau : après 7 jours à 23° C + 1° C : aucune altération ni décomposition, ni corruption
- aux solvants (x) : après 7 jours à 23° C + 1° C : aucune altération.
 - (x) a) diluant pour peintures et vernis de polyuréthane
n° 019.95.001
 - b) diluant pour peinture anti-acide et anti-alcali
n° 019.97.001
 - c) décapant applicable à la brosse n° 019.98.037
 - d) solvants chlorés, solvants pétroliers, alcools.

4.5. Caractéristiques du bois.

4.5.1. Détermination de l'espèce de bois.

4.5.2. Recherche des défauts.

4.6. Caractéristiques de la virole et de la fixation

4.6.1. Recouvrement anti-corrosif de la virole

- détermination de la composition et de l'épaisseur de couche
- résistance au brouillard salin : après 1 h à 23° C + 1° C : aucune corrosion.

4.6.2. Solidité de la virole et de la fixation des soies

lors du gonflement du bois du manche dans l'eau : aucune altération de la fixation du manche, de la touffe et de l'état de la virole (aucun déchirement) après une immersion de la brosse dans de l'eau à 23° C + 1° C durant 30 jours.

Imprimerie Centrale S N C B
- rue des Deux Gares 128 -
- 1070 BRUXELLES -

731966.12.83 (150).
