



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL T.M.A

Technicien Menuisier – Agenceur

**EPREUVE : E2**

Epreuve de technologie

Unité U22

PREPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER

## DOSSIER RESSOURCES

Ce dossier comprend :

- Page de garde
- Descriptif et Profils
- Plan et sections de la porte
- Outils de profilage
- Symbolisation des mises et maintiens en position
- Coefficient de rétractabilité et tableau des temps en centièmes d'heure
- Abaques des vitesses de rotation et de l'état de surface, formules.

Page 1 / 7

Page 2 / 7

Page 3 / 7

Page 4 / 7

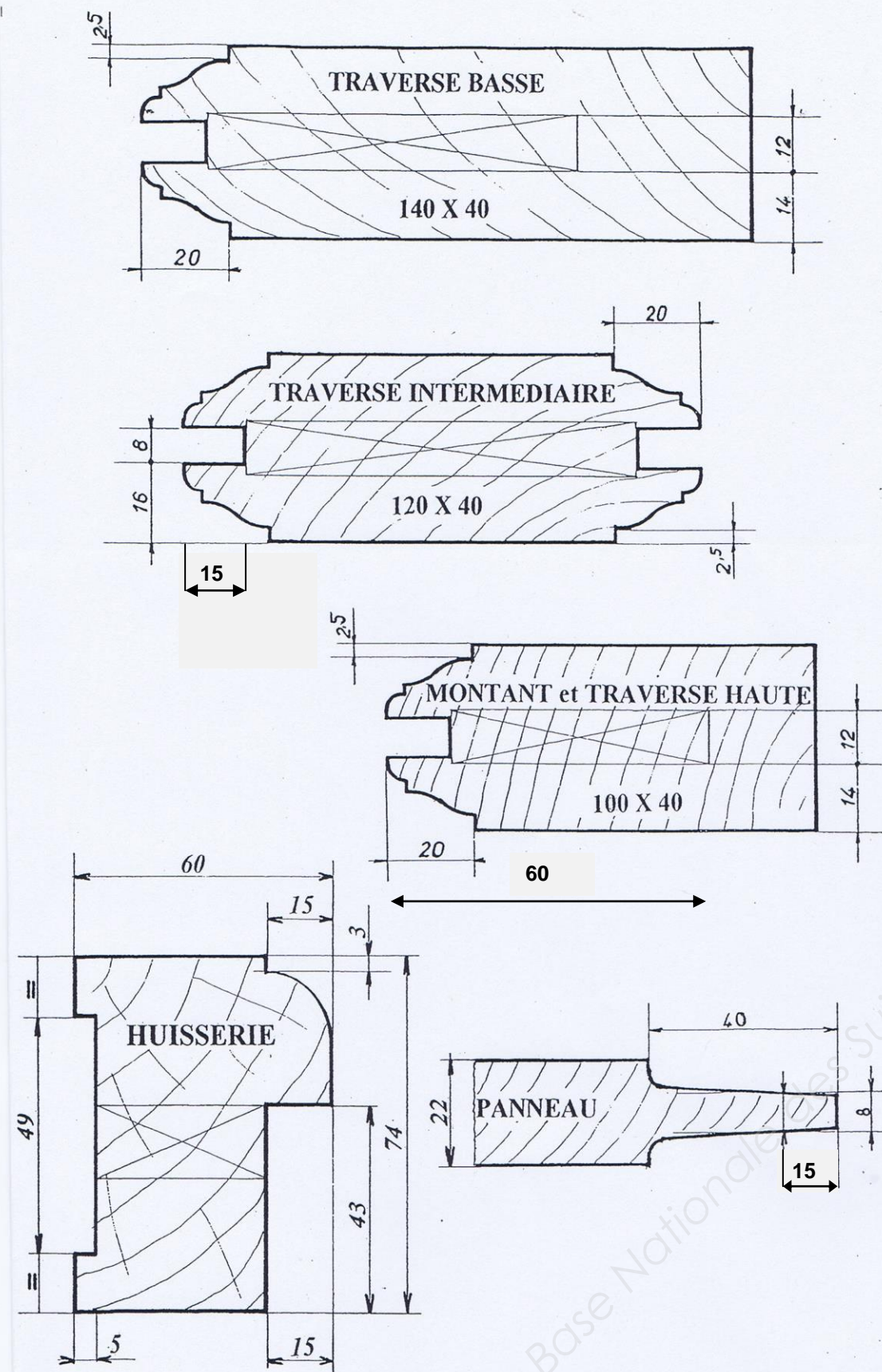
Page 5 / 7

Page 5 / 7

Pages 6 et 7 / 7



<b>CODE EPREUVE :</b> 1506 TMA T 22		<b>EXAMEN :</b> BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	<b>SPECIALITE :</b> Technicien Menuisier - Agenceur
<b>SESSION</b> 2015	<b>DOSSIER</b> <b>RESSOURCES</b>	<b>EPREUVE : E2 – Epreuve de technologie</b> Unité U22 PREPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	<b>Calculatrice autorisée :</b> oui
Durée : 3 h 00		Coefficient : 3	Sujet n° 38EG13 Page : 1 / 7



## BLOCS-PORTE INTERIEURES à 3 Panneaux

### DESCRIPTIF

#### FABRICATION:

Portes et huisseries réalisées en Chêne massif .

#### Portes :

**Bâti** assemblé par tenons et mortaises borgnes collés.

**Moulure** : petit-cadre deux parements  
(doucine à baguette de 20 mm, contre profilée )

**Panneaux** : ( assemblés en rainure) Prof : 15 mm

**Moulure** : plate bande deux parements

#### Huisseries :

**Cadre** assemblé par enfourchements collés

**profils** : Moulure ¼ de rond de 15  
Feuillure de 43x15  
Rainure à brique.49x5

#### Ferrage :

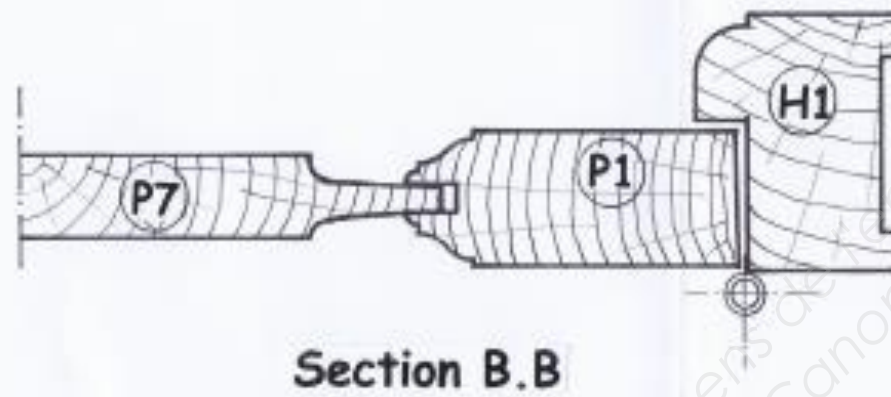
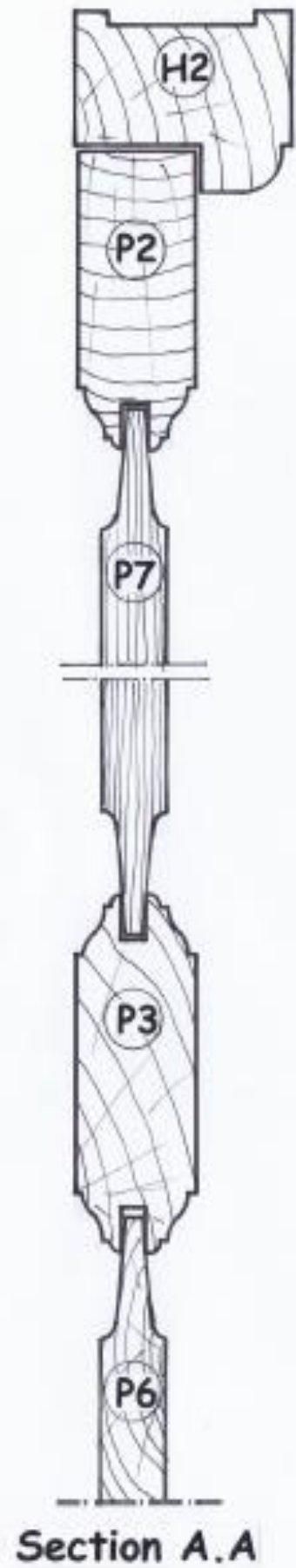
**Rotation** : Paumelles de 140x60

**Condammation** : Serrure à larder  
pêne dormant demi tour clef L  
ou à condammation ( WC; SDB )

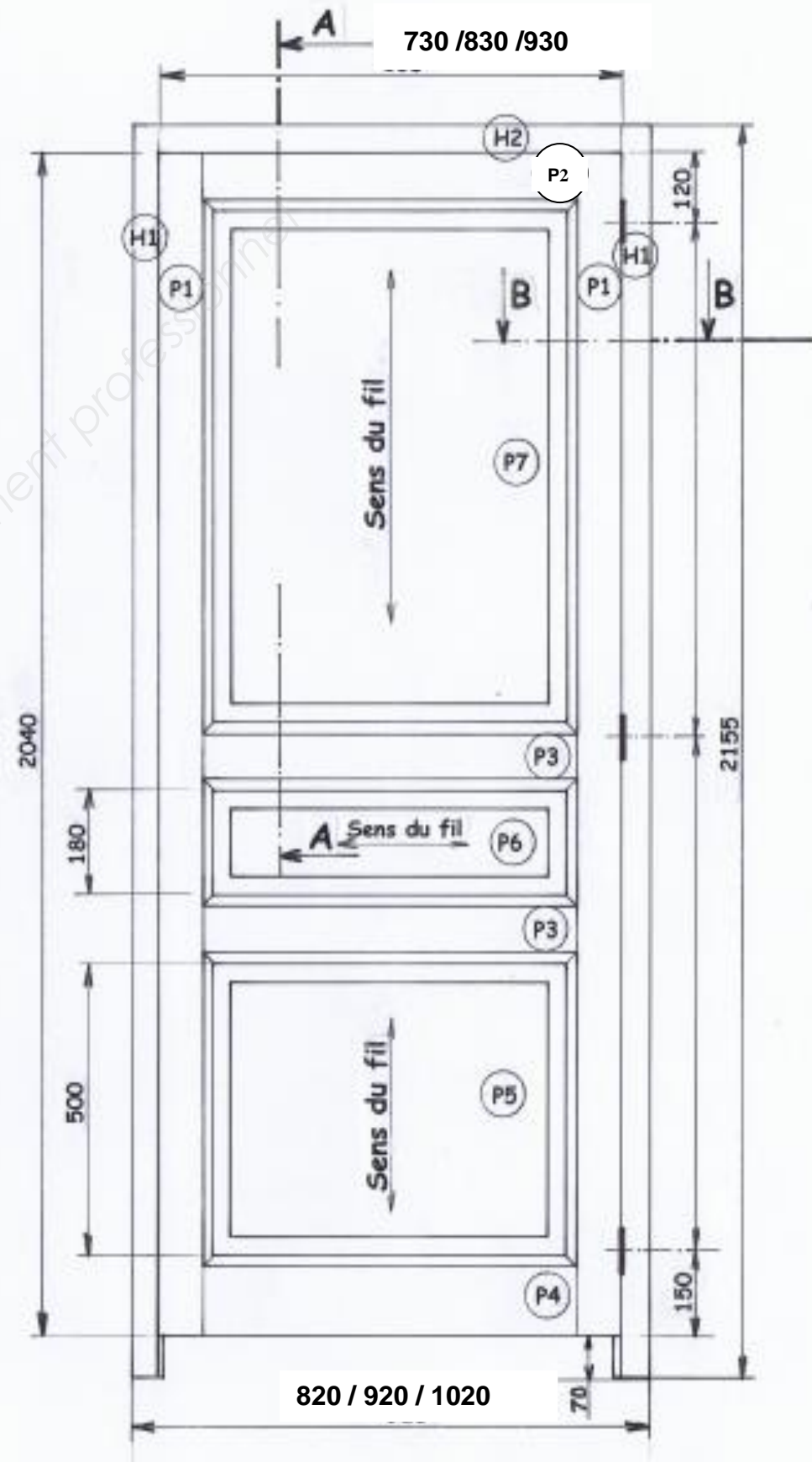
#### Finition :

Très soignée  
Ces blocs porte sont destinés à être vernis.

**BLOC-PORTE INTERIEURE à 3 Panneaux**



Sous/Ensembles	Rep	Nb	Désignation de l'élément
Huisserie	H2		Traverse
	H1		Montant
Porte	P7		Panneau H
	P6		Panneau M
	P5		Panneau B
	P4		Traverse B
	P3		Traverse I
	P2		Traverse H
	P1		Montant





# ÉBÉNISTERIE

DOUCINE à BAGUETTE, DOUCINE et CHANFREIN de 20 mm

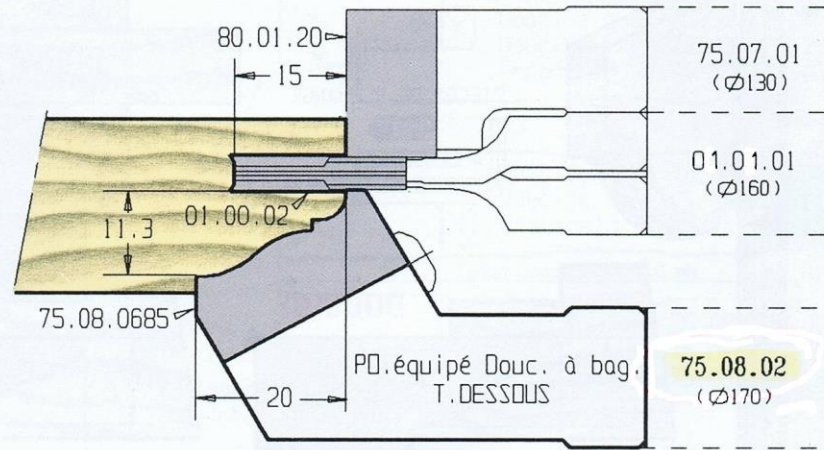
75  
(75.08...)

## MOULURES VERSION TOUPIE, TROIS PROFILS au CHOIX

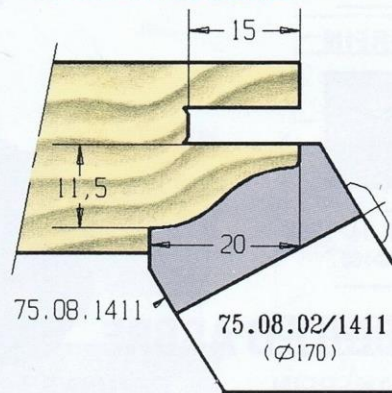


PIECES DE RECHANGE  
3 Vis VTC 6x16  
ACCESSOIRES 1 Clé CM-5

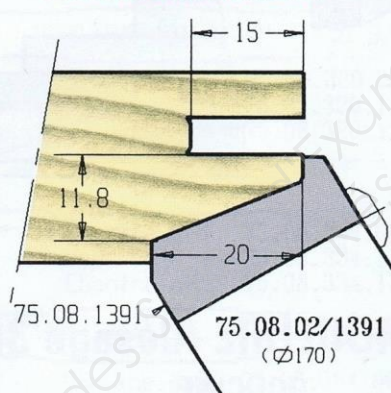
### PROFIL DOUCINE à BAGUETTE



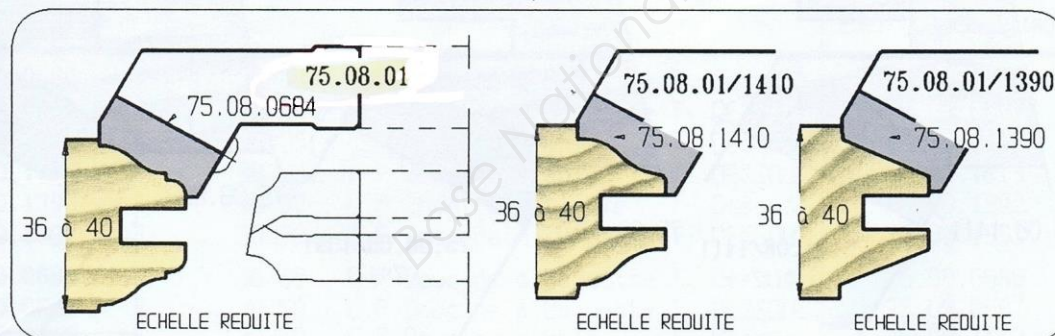
### PROFIL DOUCINE



### PROFIL CHANFREIN



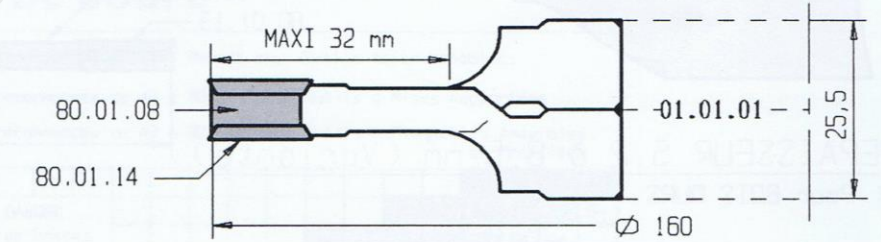
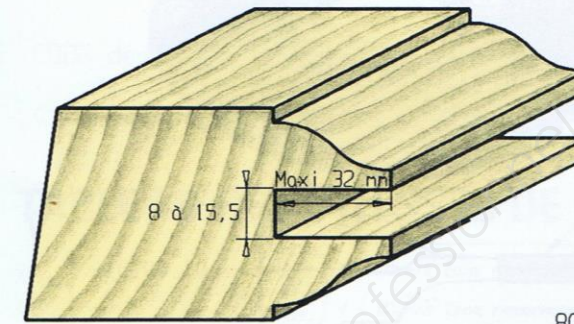
P.O. COMPLEMENTAIRES pour PORTES à PANNEAUX



CODE ARTICLE	Nb de Cpes	DIAM.	Haut/Alés	DESIGNATION	EQUIP. PLAQ. STAND.
75.08.01	3	170	31/50	P.O. DOUC. à Bag. de 20 T. Dessus	75.08.0684
75.08.02	3	170	31/50	P.O. DOUC. à Bag. de 20 T. DESSOUS	75.08.0685
75.08.01/1390	3	170	31/50	P.O. CHANFREIN de 20 T. Dessus	75.08.1390
75.08.02/1391	3	170	31/50	P.O. CHANFREIN de 20 T. DESSOUS	75.08.1390
75.08.01/1410	3	170	31/50	P.O. DOUCINE de 20 T. Dessus	75.08.1410
75.08.02/1411	3	170	31/50	P.O. DOUCINE de 20 T. DESSOUS	75.08.1411

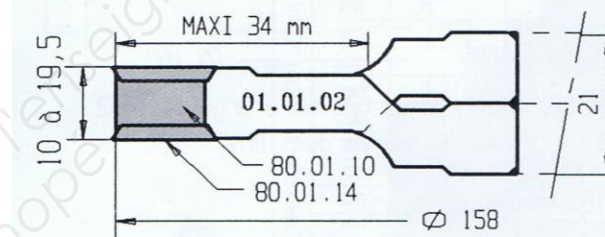
## RAINURES EXTENSIBLES

EPAISSEUR 8 à 15,5 mm

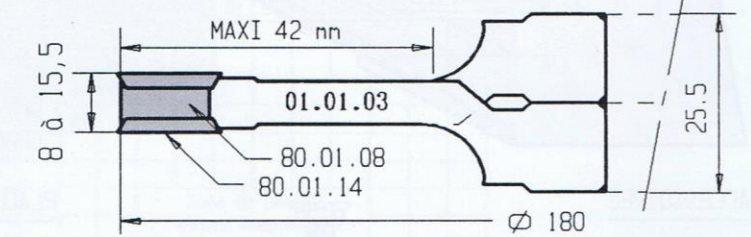


### VARIANTES

Ø 158 - EPAIS. 10 à 19,5 mm

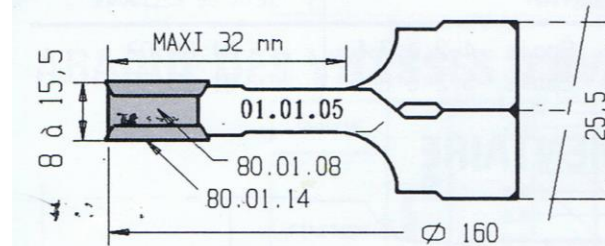


Ø 180 - EPAIS. 8 à 15,5 mm



Ø 160 - EPAIS. 8 à 15,5 mm - DOUBLE GRAIN D'ORGE

SPECIALE pour MELAMINE et TRAVAUX DELICATS



ACCESSOIRES

0.5  
1 Régleur Mag. DM-0.5  
1 Clé CM-2.5

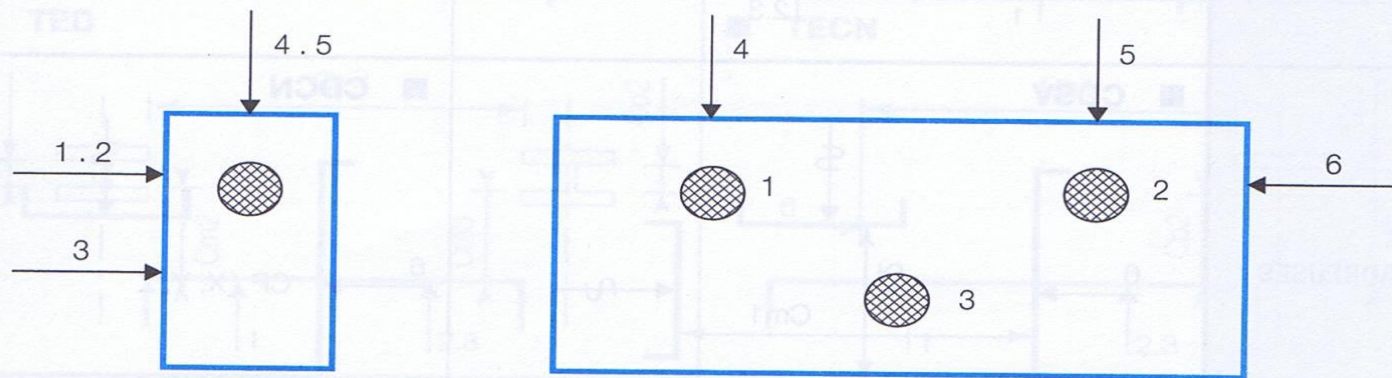
PIECES DE RECHANGE

4 VIS STHC 5X20  
4 ou 8 VIS VGD 5x7

CODE ARTICLE	Nb de Cpes	DIAM.	Haut/Alés	DESIGNATION	EQUIP. PLAQ. STAND.
01.01.01	4 + 4	160	50	P.O. à RAINER de 8 à 15,5	80.01.08 + 80.01.14
01.01.02	4 + 4	158	50	P.O. à RAINER de 10 à 19,5	80.01.10 + 80.01.14
01.01.03	4 + 4	180	50	P.O. à RAINER de 8 à 15,5	80.01.08 + 80.01.14
01.01.05	4 + 8	160	50	P.O. à RAINER Double G.O.	80.01.08 + 80.01.14

■ NORME NF E 04-013

1. Symbolisation de l'élimination des degrés de liberté d'une pièce :



2. Symbolisation des éléments technologiques d'appui et de maintien :

	Profil	Projection
- Appui fixe :		
- Centrage fixe :		
- Système à serrage :		

3. Symbolisation de la nature de la surface de contact de la pièce :

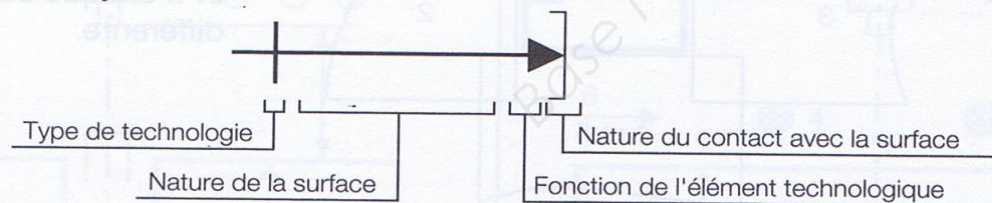
- Appui sur une surface brute :		Symbole :	
- Appui sur une surface usinée :		Symbole :	

4. Symboles indiquant la nature du contact avec la surface de la pièce :

- Contact ponctuel :		Symbole :	
- Contact surfacique :		Symbole :	

5. Principe d'établissement d'un symbole d'appui ou de maintien :

- Composition d'un symbole :



COEFFICIENT de RETRACTIBILITE pour une variation de 1 %

Direction	Radiale	Tangentielle	Axiale
	Quartier	Dosse	
Densité du bois			
Léger ≤ 0,6	0,10 à 0,15 %	0,20 à 0,25%	Négligeable
Lourds ≥ 0,6	0,15 à 0,20 %	0,30 à 0,35 %	Négligeable

*Ex :* une planche de chêne débitée sur quartier a une largeur de 180 mm, son taux d'humidité est équilibré à 12 %.

Si ce taux d'humidité augmente à 15 %, soit 3 % de plus, cette planche gonflera de :

$$\frac{180 \times 0,20 \times 3}{100} = 1,08 \text{ mm}$$

La largeur de la planche à 15 % sera de :

$$180 + 1,08 = 181,08 \text{ mm}$$

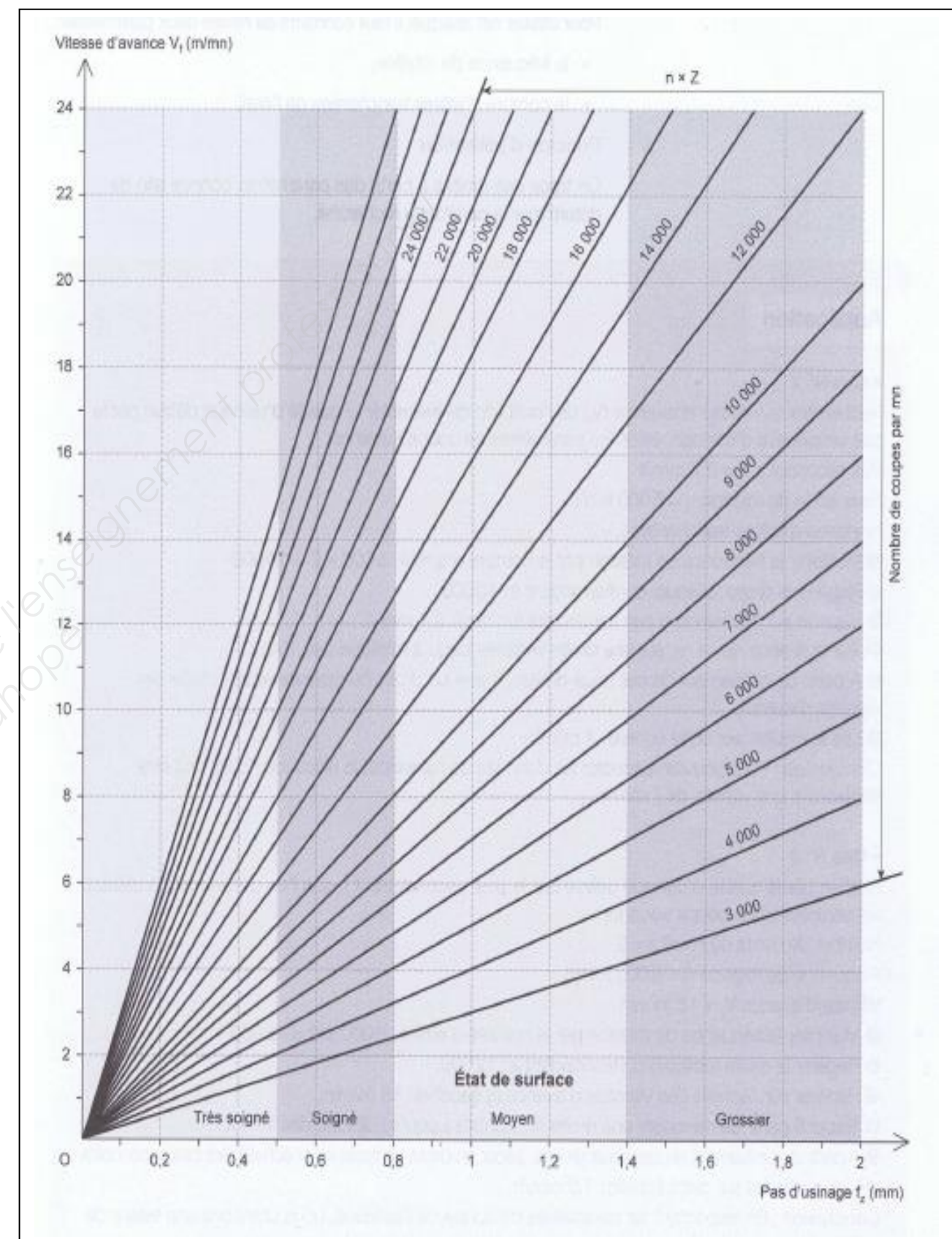
Tableau des temps en centième d'heure

	Temps de montage/réglage	Temps de démontage	Temps de profilage avec entraîneur
Un seul outil	8	2	0,8 /au mètre de profilage
1 outil composé	17	2	0,8 /au mètre de profilage

Formule :  $\frac{\text{Temps en secondes} \times 100}{3600} = \text{Temps en centièmes d'heure.}$

$\frac{\text{Temps en centième d'heure} \times 3600}{100} = \text{Temps en secondes.}$

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau Canope



# USINAGE DU BOIS EN SECURITE

LE TYPE D'OUTIL		LE DIAMETRE (mm)																
<p>pour chaque type d'outil</p> <p>pour chaque diamètre</p> <p>choisissez la vitesse de rotation appropriée</p>	<p><b>OUTIL A PASTILLES BRASEES</b> en carbure de tungstène vitesse de coupe 60 à 75 m/s</p>	exemple																
	<p><b>OUTIL MONOBLOC</b> en acier au chrome <b>OUTIL PASTILLES BRASEES</b> en acier rapide vitesse de coupe 50 à 60 m/s</p>	exemple																
	<p><b>PORTE-OUTILS A FIXATION MECANIQUE</b> lames en acier rapide ou carbure vitesse de coupe 40 à 50 m/s</p>	exemple																
		60														31	38	
		80	DANGER Mauvaises conditions d'utilisation										33	38	42	50		
		100							34	37	39	42	47	52	63			
		120							35	38	41	44	47	50	57	63	75	
		140							37	41	44	48	51	55	59	66	73	88
		160						38	42	47	50	54	59	63	67	75	84	
		180				37	42	47	53	57	61	66	71	75	85			
		200				37	42	47	52	59	63	68	73	79	84			
		220				35	40	46	52	58	65	70	75	81				
		250		37	39	46	52	59	65	73	79	85						
		280	37	41	44	51	59	66	73	82								
		300	39	44	47	55	63	71	79									
		320	42	47	50	59	67	75	84									
		350	46	51	55	64	73	82										
		380	50	56	60	70	80											
		400	52	59	63	73	84											
		420	55	62	66	77												
		450	59	66	71	82												
		2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000	
		VITESSE DE ROTATION (tours/minute) DE L'ARBRE PORTE-OUTILS																

**INRS**

**N** = Vitesse de rotation en tours pendant une minute.  
**Vc** = Vitesse de coupe en mètres pendant une seconde.  
**D** = Diamètre de l'outil en mètres.  
 $\pi$  = 3,14  
**60** = Transformation des secondes en minutes

$$N \text{ tr/mn} = \frac{60 \times Vc}{\pi \times D}$$

**Vf** = Vitesse d'avance en mètres pendant une minute.  
**fz** = Pas d'usinage en mm.  
**Z** = Nombre de dents de l'outil.  
**NxZ** = Nombre de coupes par minute  
**1000** = Transformation des millimètres en mètres.

$$Vf \text{ m/mn} = \frac{fz \times N \times Z}{1000}$$