

DOSSIER RESSOURCES

COMPOSITION DU DOSSIER

Document 2/6 : Ferrure d'assemblage

Document 3/6 : Outils de toupie, Abaque de vitesse, Symbole de contrat de phase

Document 4/6 : Productique, codes C.N.

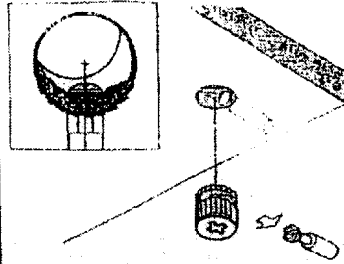
Document 5/6 : Optimisation de débit

Document 6/6 : Modification de la traverse basse 103

5-0648

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II			BEP	Bois et matériaux associés		
SECTEUR 8 - bâtiment				Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie		
SESSION 2005	CODE	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE	Coeff.	feuille
Epreuve	EP2 BEP	ECRIT	4 h	DOSSIER RESSOURCES	6	DR 1 / 6

Ferrure d'assemblage par excentrique RASTEX 15 avec aide à l'engagement



Ferrure d'assemblage
RASTEX 15 A
avec aide à l'engagement
pour tablettes de 18 mm



Ferrure d'assemblage
RASTEX 15 A
avec aide à l'engagement
pour tablettes de 19 mm



Ferrure d'assemblage
RASTEX 15 A
avec aide à l'engagement
pour tablettes de 23 mm



Désignation	Finition	Référence	UE	Désignation	Finition	Référence	UE	Désignation	Finition	Référence	UE
RASTEX 15/16 A	nickelé	025 062	100	RASTEX 15/19 A	nickelé	025 064	100	RASTEX 15/22 A	nickelé	025 066	100
	bruni	025 063	100		bruni	025 065	100		bruni	025 067	100
	laitonné	025 211	100		laitonné	025 213	100		laitonné	025 215	100

Schéma de perçage de la tablette

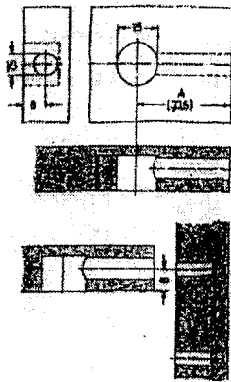


Schéma de perçage de la tablette

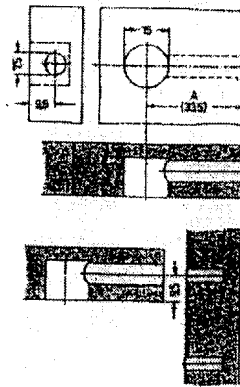
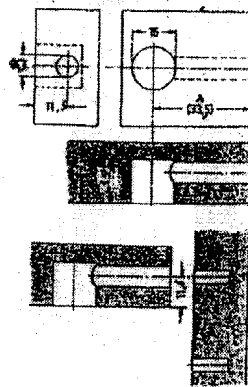
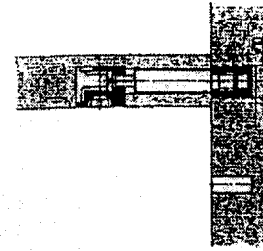


Schéma de perçage de la tablette



Désignation/Finition

Référence



Goujon à visser DU 630 A
Filetage M 6
acier

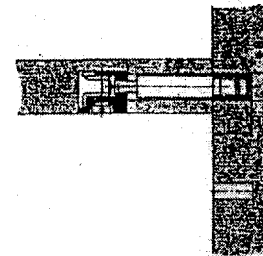
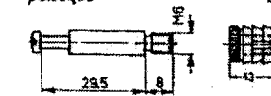
brut

025 068

Ecrou No 1
Taraudage M 6
Perçage Ø 10 mm
plastique

blanc

013 118



Goujon à visser DU 630 A
Filetage M 6
acier

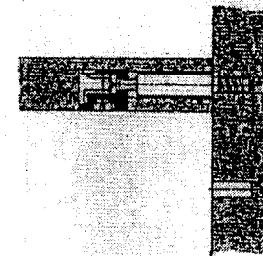
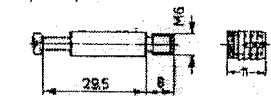
blanc

025 069

Ecrou No 49
Taraudage M 6
Perçage Ø 8 mm
plastique

blanc

040 005



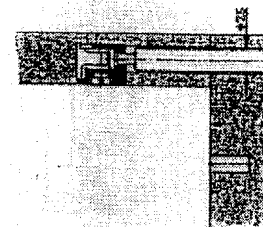
Goujon à vissage direct DU 232 A
Filetage direct pour perçage Ø 5 mm
acier

brut

025 069



System 32



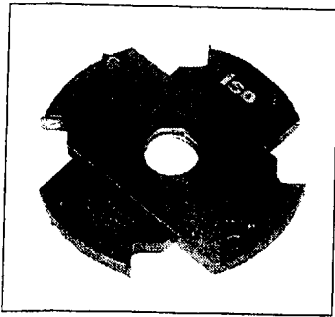
Goujon à tête DU 965 A
Perçage Ø 7,5 mm
acier

chromatisé
laitonné
bruni

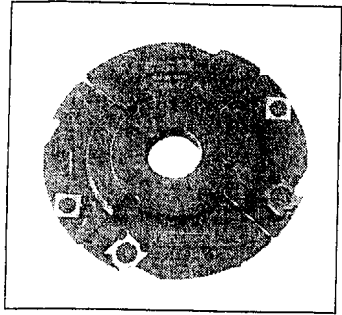
025 554
025 555
048 564



GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II			BEP	Bois et matériaux associés		
SECTEUR 8 - bâtiment				Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie		
SESSION 2005	CODE	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE		Coeff. feuille
Epreuve	EP2 BEP	ECRIT	4 h	DOSSIER RESSOURCES		6 DR 2 / 6



ø	Ep.	Dia. arbre	Z+V	Code
140	5/9.5	30	4+4	928-140-30-1428
150	14/28	50	4+4	928-150-30-1428
150	25/49.5	30	4+4	928-150-30-2039
170	10/19.5	30	4+4	928-170-30-2039



ø	Ep.	Dia. arbre	Z+V	Code
150	5/9.5	50	4+4	937-150-30-0510
150	8/15.5	50	4+4	937-150-30-0815

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 :

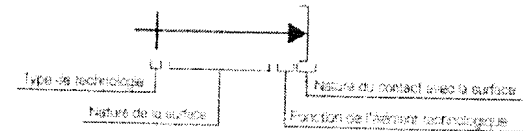
- Appui sur une surface brute :		Symbole :	
- Appui sur une surface usinée :		Symbole :	

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 :

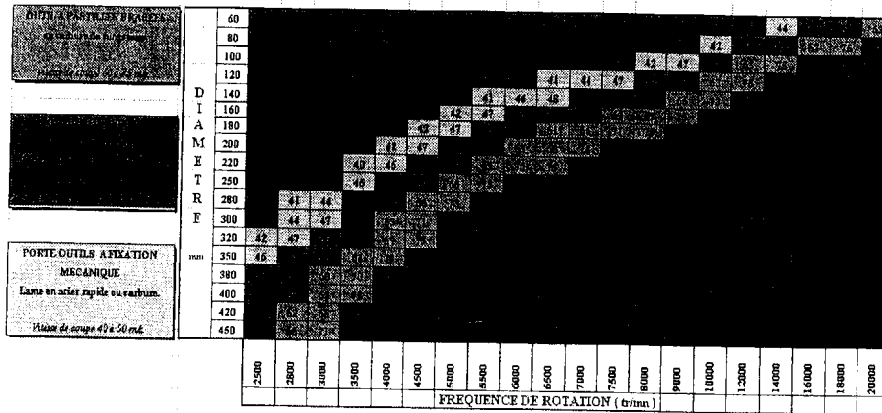
- Composition d'un symbole :



USINAGE DU BOIS EN SECURITE

DEFINITION DES FREQUENCES DE ROTATION

LE TYPE D'OUTIL

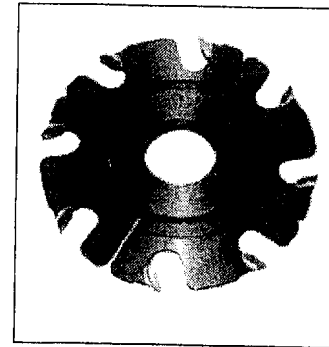


Pour chaque type d'outil, pour chaque diamètre, choisissez la fréquence de rotation appropriée.

Vitesse de coupe $V_c = \frac{\pi \times D \times n}{60}$

D Diamètre en mètre
n Fréquence de rotation en tours/minute
Vc vitesse de coupe en mètres/seconde

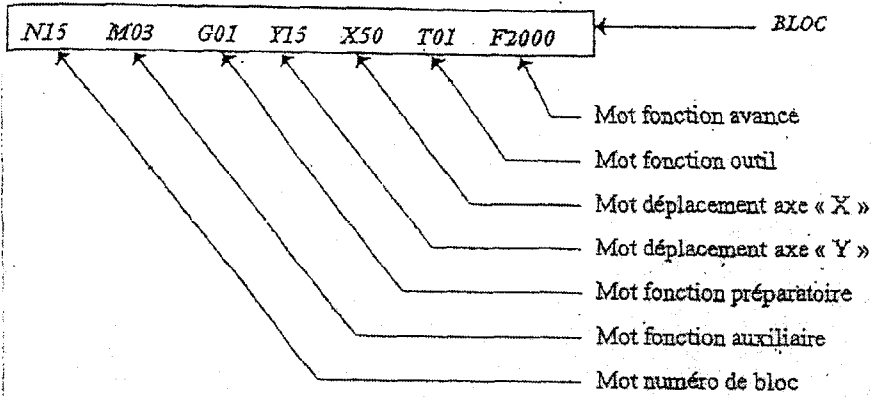
Fréquence de rotation $n = \frac{60 \times V_c}{\pi \times D}$



ø	Ep.	Dia. arbre	Z	Code
150	15/29.5	30	4+4	901-150-30-0510
120	5/10	30	4+4	937-120-30-0510

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		BEP	Bois et matériaux associés				
SESSION 2005		CODE	Forme	Durée	Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie		
Epreuve	EP2 BEP	ECRIT	4 h	ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE		Coeff.	
				DOSSIER RESSOURCES		6	feuille
						3 / 6	DR

⊗ Composition d'un bloc.



CODES SPECIAUX

- M17 Ordre de rotation de la broche.
Exemple : N40 M40 M03 S18000 M17
- M29 Descente du balai d'aspiration.
Révocation : M28
- M50 Mise en marche de la pompe à dépression de la table droite.
Révocation : M51.
- M52 Mise en marche de la pompe à dépression de la table gauche.
Révocation : M53.
- M54 Active la dépression de la table droite.
Révocation : M55
- M56 Active la dépression de la table gauche.
Révocation : M57.
- M58 Active le chargement pendulaire de la table. (Divise la table en deux).
Révocation : M51.
- M71 Usinage sur la table de droite et chargement sur la table de gauche.
Remarque : Fonctionne avec le code « M58 ».
- M72 Usinage sur la table de gauche et chargement sur la table de droite.
Remarque : Fonctionne avec le code « M58 »

LES PRINCIPAUX CODES ISO POUR LES MOCN NUM760

L'étoile (*) après le code précise que la fonction est initialisée à la mise sous tension ou suite à une remise à zéro (MO2).

CODE	DESIGNATION	ANNULATION	CODE	DESIGNATION	ANNULATION
G00	Interpolation linéaire rapide	G01 G02 G03	G59	Décalage d'origine programmé, s'ajoute au DEC1	Fin de bloc
G01*	Interpolation linéaire à vitesse programmée	G00 G02 G03	G70	Entrée des données en pouces	G71
G02	Interpolation circulaire à vitesse tangentielle programmée, sens horaire	G00 G01 G03	G71*	Entrée des données en millimètres	G70
G03	Interpolation circulaire à vitesse tangentielle programmée, sens trigonométrique	G00 G01 G02	G73*	Annulation du facteur d'échelle	G74
G04	Temporisation programmable avec l'adresse F (SMA F de 0.01 à 99.99 secondes)	Fin de bloc	G74	Vérification du facteur d'échelle	G73
G09	Arrêt précis en fin de bloc avant enchaînement sur le bloc suivant	Fin de bloc	G76	Transfert des valeurs courantes des paramètres dans le programme pièce	Fin de bloc
G17*	Choix du plan XY pour l'interpolation circulaire et la correction de rayon	G18 G19	G77	Appel inconditionnel d'un sous programme (H) ou d'une suite de séquences (N, N...) avec retour	Fin de bloc
G18	Choix du plan ZX pour l'interpolation circulaire et la correction de rayon	G17 G19	G79	Seul conditionnel ou inconditionnel à une séquence sans retour	Fin de bloc
G19	Choix du plan YZ pour l'interpolation circulaire et la correction de rayon	G17 G18	G80*	Annulation du cycle de perçage	G81 à G89
G40*	Annulation de la correction d'outil suivant le rayon	G41 G42	G81	Cycle de perçage centrage	G80 G82 à G89
G41	Correction de rayon d'outil à gauche du profil	G40 G42	G82	Cycle de perçage chanfreiné	G80 à G81 G83 à G89
G42	Correction de rayon d'outil à droite du profil	G41 G42	G83	Cycle de perçage avec débouçage	G81 à G82 G84 à G89
G45	Cycle de poche (évitement)	Fin de bloc	G87	Cycle de perçage avec brise copeaux	G81 à G85 G88 à G89
G51	Validation (+) ou invalidation (-) de la fonction miroir avec l'adresse des axes et du signe - ou - (G51 X...)	Fin de bloc	G90*	Programmation absolue par rapport à l'origine programme (G1)	G91
G52	Programmation absolue des cotes par rapport à l'origine mesure (POM)	Fin de bloc	G91	Programmation relative par rapport au point de départ du bloc	G90
G53	Invalidation des décalages PREF et DEC1	G54	G93	Vitesse exprimée en inverse du temps (VIT)	G94
G54*	Validation des décalages PREF et DEC1	G53	G94*	Vitesse en millimètres par minute	G93

LES FONCTIONS AUXILIAIRES POUR LA MACHINE

CODE	DESIGNATION	ANNULATION	CODE	DESIGNATION	ANNULATION
M00	Arrêt programmé	Action sur départ de cycle	M40	Invalidation des potentiomètres de broche et d'avance	M40
M01	Arrêt optionnel	Action sur départ de cycle	M121	Validation dépression table droite	M111
M02	Fin de programme pièce	%	M111	Annulation dépression table droite	M121
M03	Rotation de broche sens horaire (outils à droite)	M04 M05	M122	Validation dépression table gauche	M112
M04	Rotation de broche sens trigonométrique (outils à gauche)	M03 M05	M112	Annulation dépression table gauche	M122
M05	Arrêt de broche (non utilisé sur notre machine)	M03 M04	M200	Arrêt de la rotation broche	M201 et M218
M40*	Validation des potentiomètres de broche et d'avance	M40	M201	Différents gammes de vitesses des perles outils de 0 à 5000 et de 0 à 18000 tr/min	M200
			M218		

LES AUTRES ADRESSES UTILISEES

CODE	DESIGNATION	ANNULATION	CODE	DESIGNATION	ANNULATION
%	Levier et Numéro de programme	M07	T11 à T16	Appel des outils, rotation de la broche dans le sens horaire	T17 (magasin)
N	Numéro de séquence du bloc		T21 à T26	Appel des outils, rotation de la broche dans le sens trigonométrique	T17 (magasin)
H	Appel d'un sous programme suite à G17		D	Validation de la séquence de four correspondant au correcteur radial utilisé de T1 à T10	D0
I	En G02 ou G03, coordonnées relatives ou absolues du centre du cercle sur l'axe Z		L	Vitesse programmée ou paramétrée de L0 à M et L100 à L109	L
J	En G02 ou G03, coordonnées relatives ou absolues du centre du cercle sur l'axe Y		S	Gamme des fréquences de rotation sur les moteurs à marche	
K	En G02 ou G03, coordonnées relatives ou absolues du centre du cercle sur l'axe X		E	Paramètres externes (E0000 à E9999) PREF ou X, Y, Z, ESC001 à DEC1 en X)	
			F	Vitesse d'avance en millimètres par minute	

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II			BEP	Bois et matériaux associés		
SECTEUR 8 - bâtiment				Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie		
SESSION 2005	CODE	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE		Coeff. feuille
Epreuve	EP2 BEP	ECRIT	4 h	DOSSIER RESSOURCES		6 DR 4 / 6

EXEMPLE D'OPTIMISATION DE DEBIT

Trait de scie : 5.0 Equerrage X : 10.0 Equerrage Y : 10.0

Format utilisé						
Matière	Loc	Std	Qta	Dimensions		Observations
aggl019	a		12988	1850		

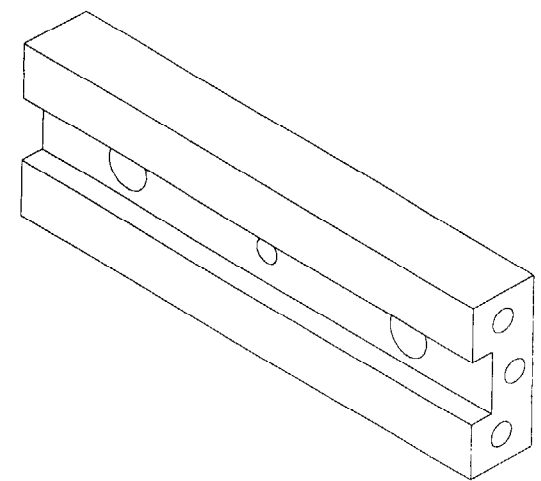
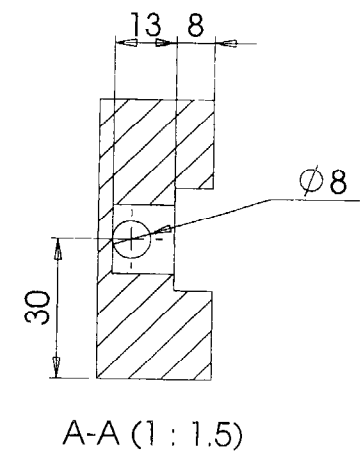
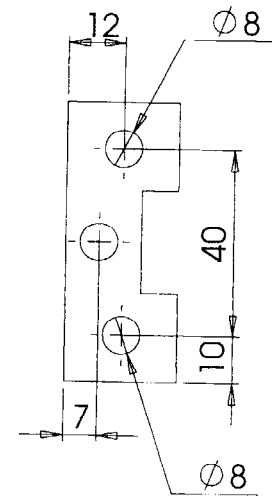
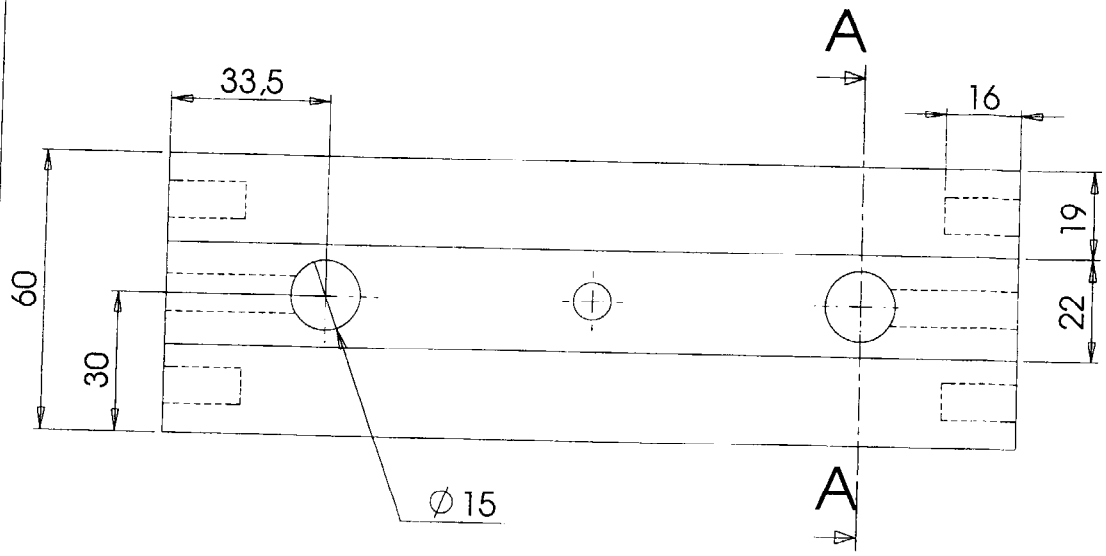
1/1 18.59%

102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	
450										
102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	
450										
102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	
450										
102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	
450										
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	

Pièces découpées								
Matière	Ref pièce	Fil	Qt	Tot	Dimensions		Nb etq.	Observations
aggl019	102			40	250	450	0	coté

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II			BEP	Bois et matériaux associés		
SECTEUR 8 - bâtiment				Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie		
SESSION 2005	CODE	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE		Coeff. feuille
Epreuve	EP2 BEP	ECRIT	4 h	DOSSIER RESSOURCES		6 DR 5/6

document ressource question 6



Edition d'éducation de SolidWorks
Licence pour un usage éducatif uniquement

	2	Traverses basses modifiées			Pin	
REP	NB	DESIGNATION			MATIERE	Observation
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	BOIS et Matériaux Associés	
SECTEUR 8 - bâtiment					FIMM	
SESSION 2005	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE		Coeff. 6
Epreuve	EP2-BEP	ECRIT	4 h	DOSSIER RESSOURCE		Page 6/6