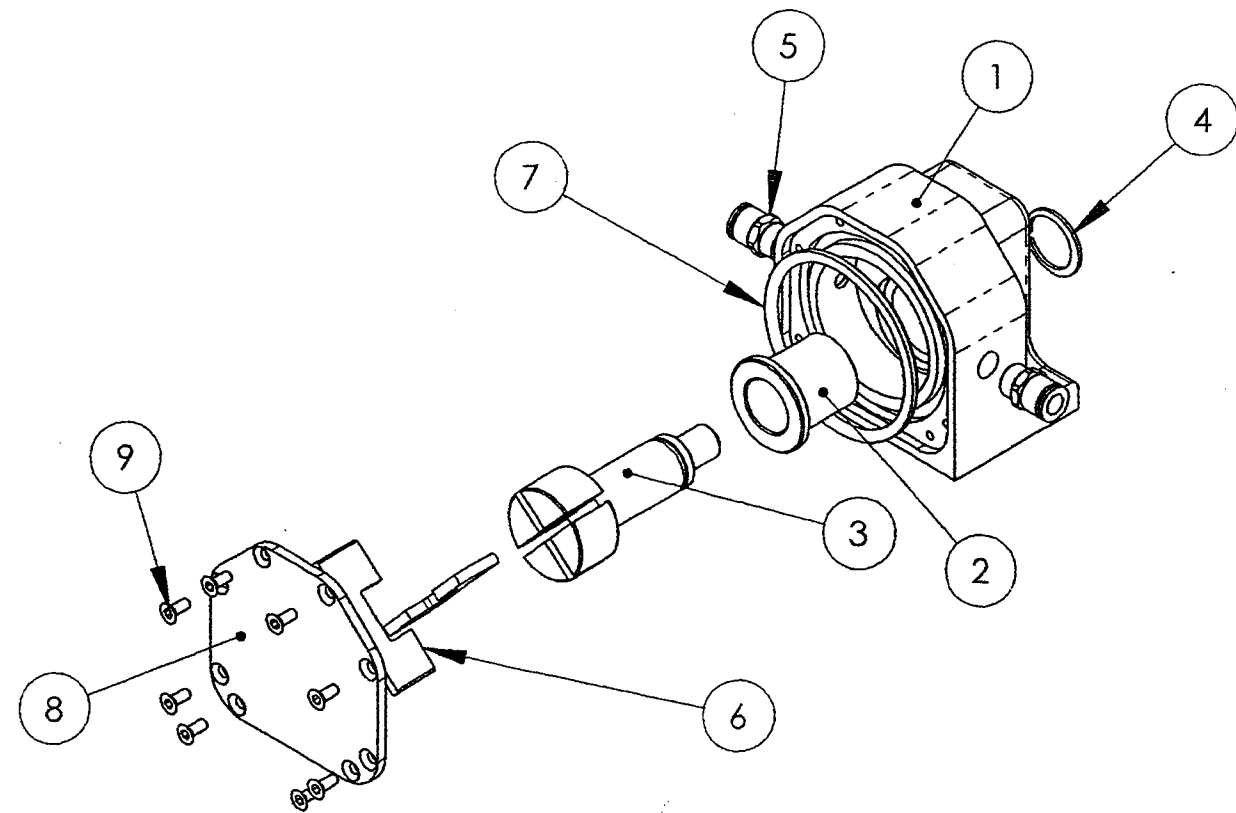
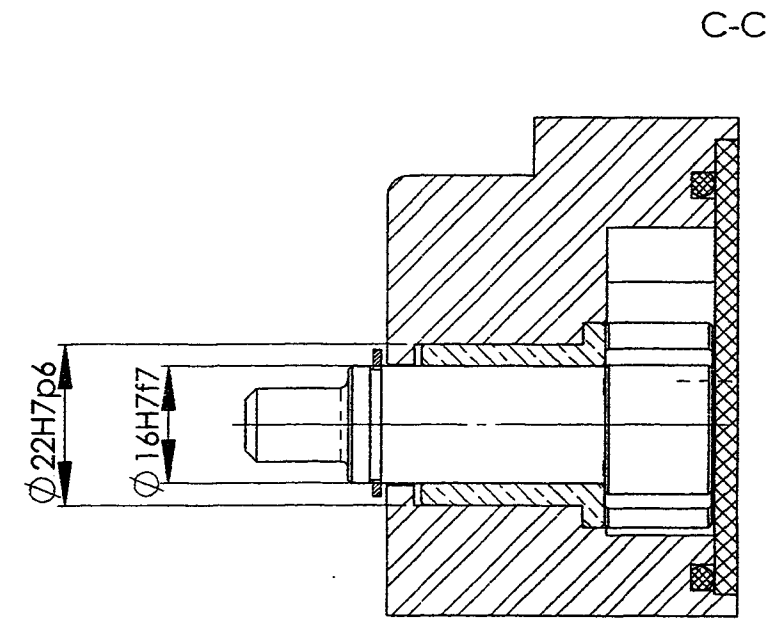
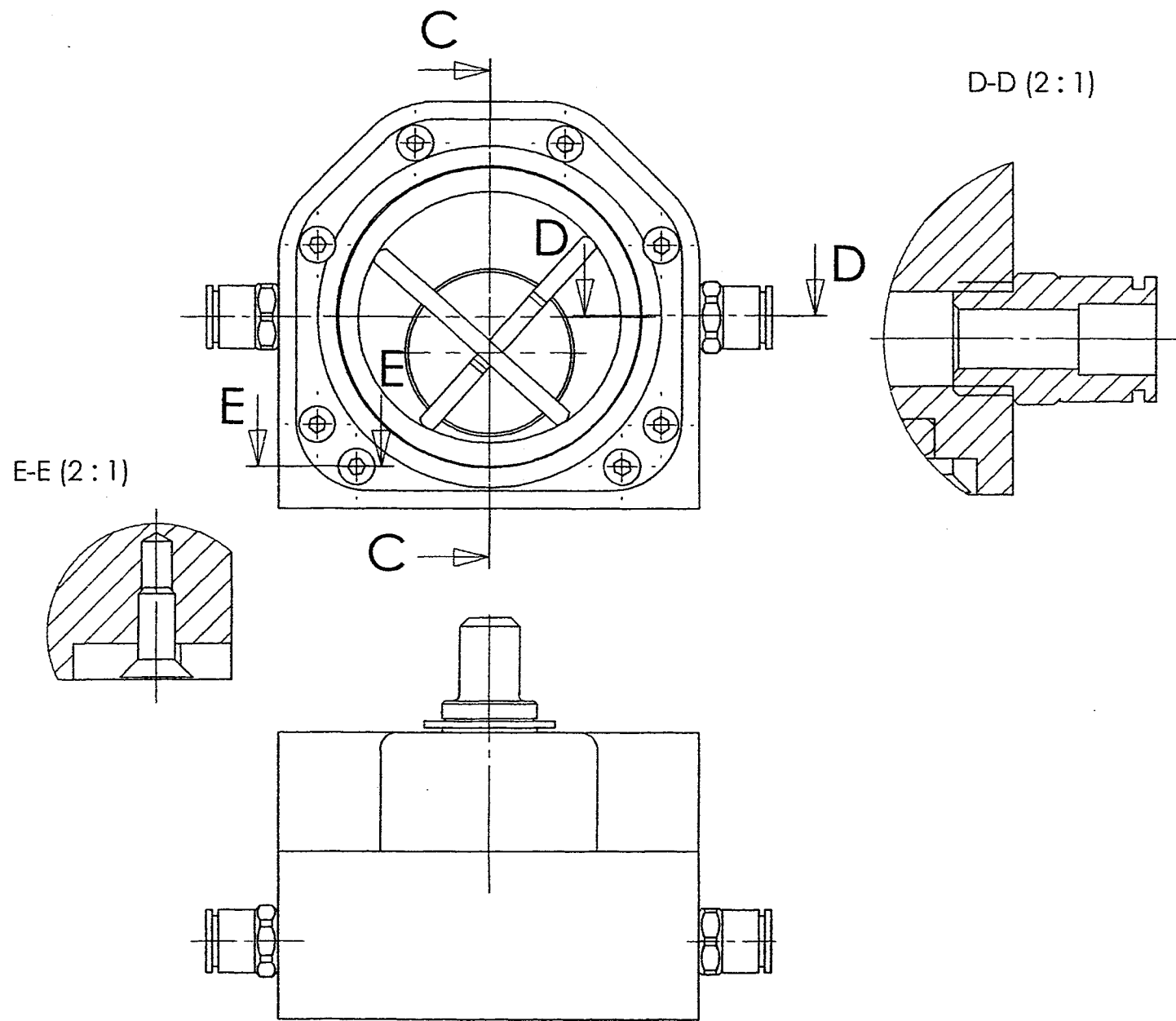


BEP Métiers de la Production Mécanique Informatisée**EP2: Préparation d'une fabrication****DOSSIER TECHNIQUE****DOCUMENTS**

Dessin d'ensemble	Doc DT 1/6
Contrats de phases des pièces usinées :	
- Arbre Phase 30	Doc DT 2/6
- Corps Phase 20	Doc DT 2/6
Graphe d'assemblage	Doc DT 3/6
Mode opératoire de contrôle	Doc DT 4/6
Symbolisation des éléments technologiques d'appui et de maintien	Doc DT 4/6
Extrait documentation SANDVIK	Doc DT 5/6
Structure de programme de la phase 30 du corps rep. 1	Doc DT 6/6
Extrait documentation MOTUL	Doc DT 6/6

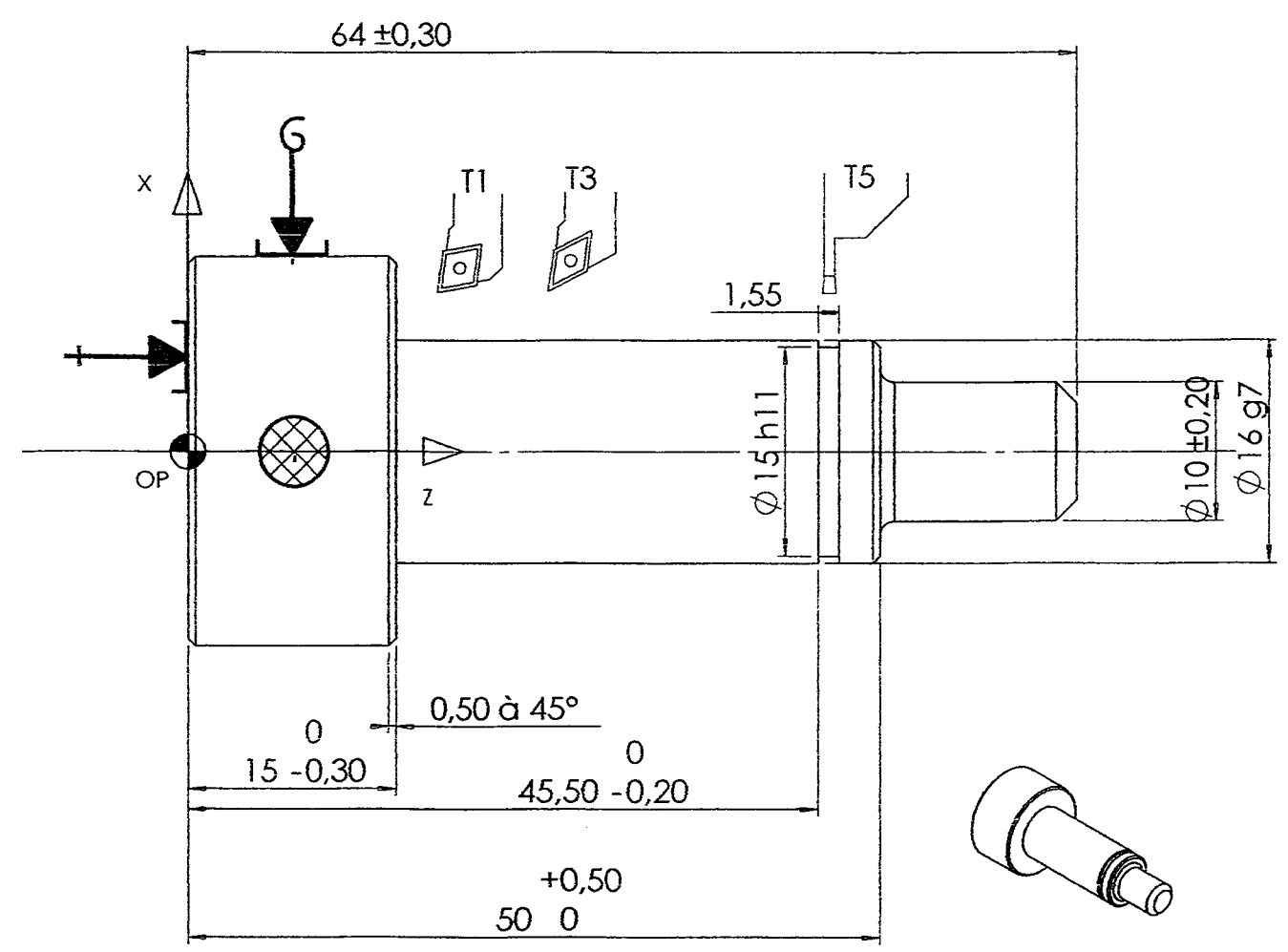


N°PLAN	Rep.	Nb	Désignation	Matière
1000 2431-1	1	1	Corps	EN AW-2017
1000 2431-2	2	1	Coussinet à collerette 16x22x25	Métal fritté
1000 2431-3	3	1	Arbre	X10CrNi19-11
1000 2431-4	4	1	Anneau élastique pour arbre 16x1	
1000 2431-5	5	2	Embout de tube 3/8e	
1000 2431-6	6	2	Palette	PFE
1000 2431-7	7	1	Joint torique 50.40x3.53	
1000 2431-8	8	1	Plaque	
1000 2431-9	9	8	Vis ISO 10642-M3x12-8.8	

DT 1 / 6

Tol. Dim.: Tol. Géom.: Rugosité:		ENSEMBLE: Pompe à palettes DT1	
Dessinateur: Date:	Format A3	DESIGNATION: ENSEMBLE	
Matière: Spécification: Etat:		PLAN NUMERO: 1000 2431-0	Echelle 1:1
Traitement:			Feuille 1/1

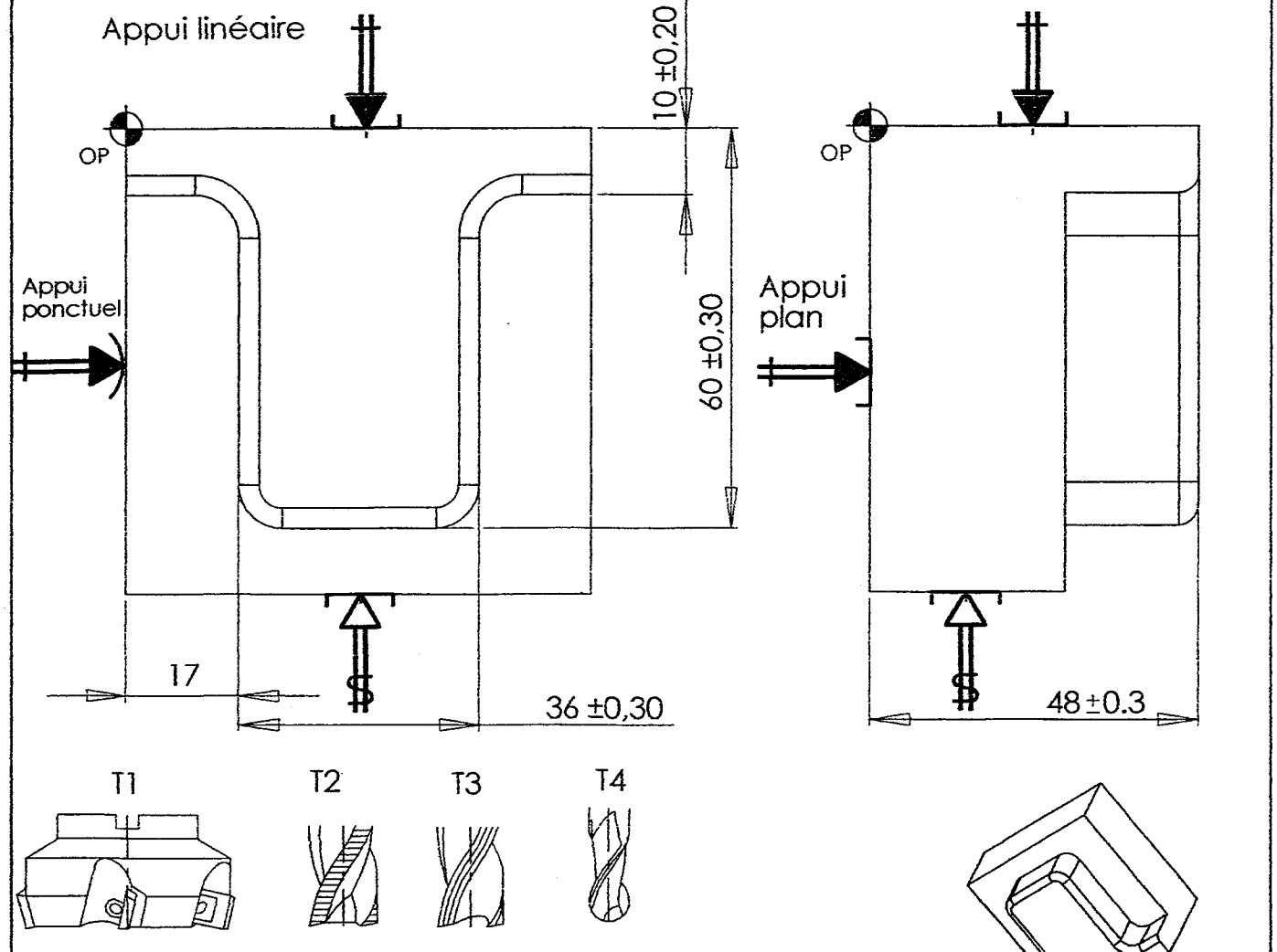
CONTRAT DE PHASE Phase 30	Ensemble Pompe à palette	
	Pièce Arbre	
Matière X30Cr13 (Z30C13)	Série	
TOURNAGE CN Somab T400 NUM 1060 T	Programme % 2202	
	Fichier Abre-eficn_T30.cn	Date 09/11/03



Appui plan Centrage court Serrage mors doux	Porte-Pièce Mandrin 3 mors doux épaulés Ø28 X 12	Temps Total de Coupe 0 min Temps Total Improductif 0 min Temps de Montage 0 min Temps Total de Phase 0 min
---	--	---

OPERATIONS	OUTILS	Vc	n	f / fz	Vf	T	D
		m/min	tr/min	mm/tr mm/dent	mm/min		
a) Ebaucher dressage face avant et profil ext.	Outil à charioter-dresser d'extérieur T-MAX P PCLN_2020K12	250		0.2		1	1
b) Finir dressage face avant et profil ext.	Outil à contourner d'extérieur T-MAX P PDJN_2020K15	300		0.1		3	3
c) Usiner gorge extérieure	Outil de gorge extérieur T-MAX 154.91-1616-3 160	140		0.04		5	5

CONTRAT DE PHASE Phase 20	Ensemble POMPE A PALETTES	
	Pièce CORPS	
Matière 2017 - Al Cu4 Mg Si	Série	
FRAISAGE CN NUM1060 F	Programme % 3301	
	Fichier corps_eficn_F10.cn	Date 12/11/03

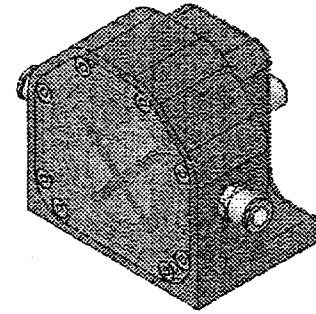


Appui plan 1 - 2 - 3 sur cales Appui linéaire 4 - 5 sur mors fixe Appui ponctuel 6 sur butée Serrage sur 20 mm Maxi	Porte-Pièce Etau
--	---------------------

OPERATIONS	OUTILS	Vc	n	f / fz	Vf	T	D
		m/min	tr/min	mm/tr mm/dent	mm/min		
a) Surfacier Plan	Fraise à surfacer D = 50	350	2228	0.12	802	1	1
b) Ebaucher contour POCHE OUVERTE	Fraise ébauche pas fin 3 dents D = 12	180	4775	0.06	860	2	2
c) Finition contour POCHE OUVERTE	Fraise 2 tailles HSS D = 12		5836	0.04	934	3	3
d) Congés POCHE OUVERTE	Fraise quart de cercle D = 6	150	3979	0.04	637	4	4

DT 2 / 6

GRAPHE
D'ASSEMBLAGE

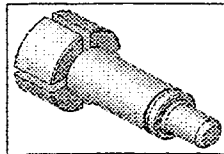
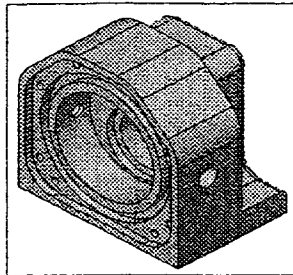


Ensemble :
POMPE A PALETTES

Production : 24 / an

Etabli par : AB

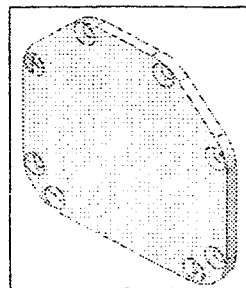
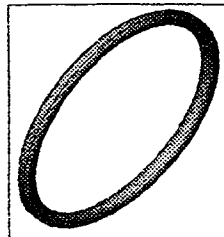
1
2



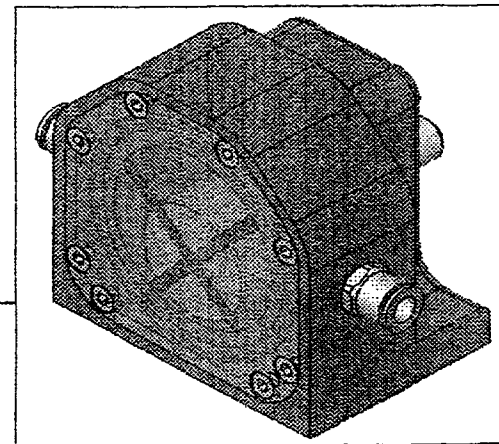
X 2



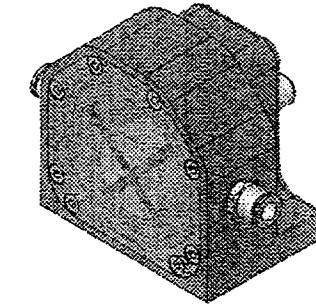
X 2



X 8



GRAPHE
D'ASSEMBLAGE

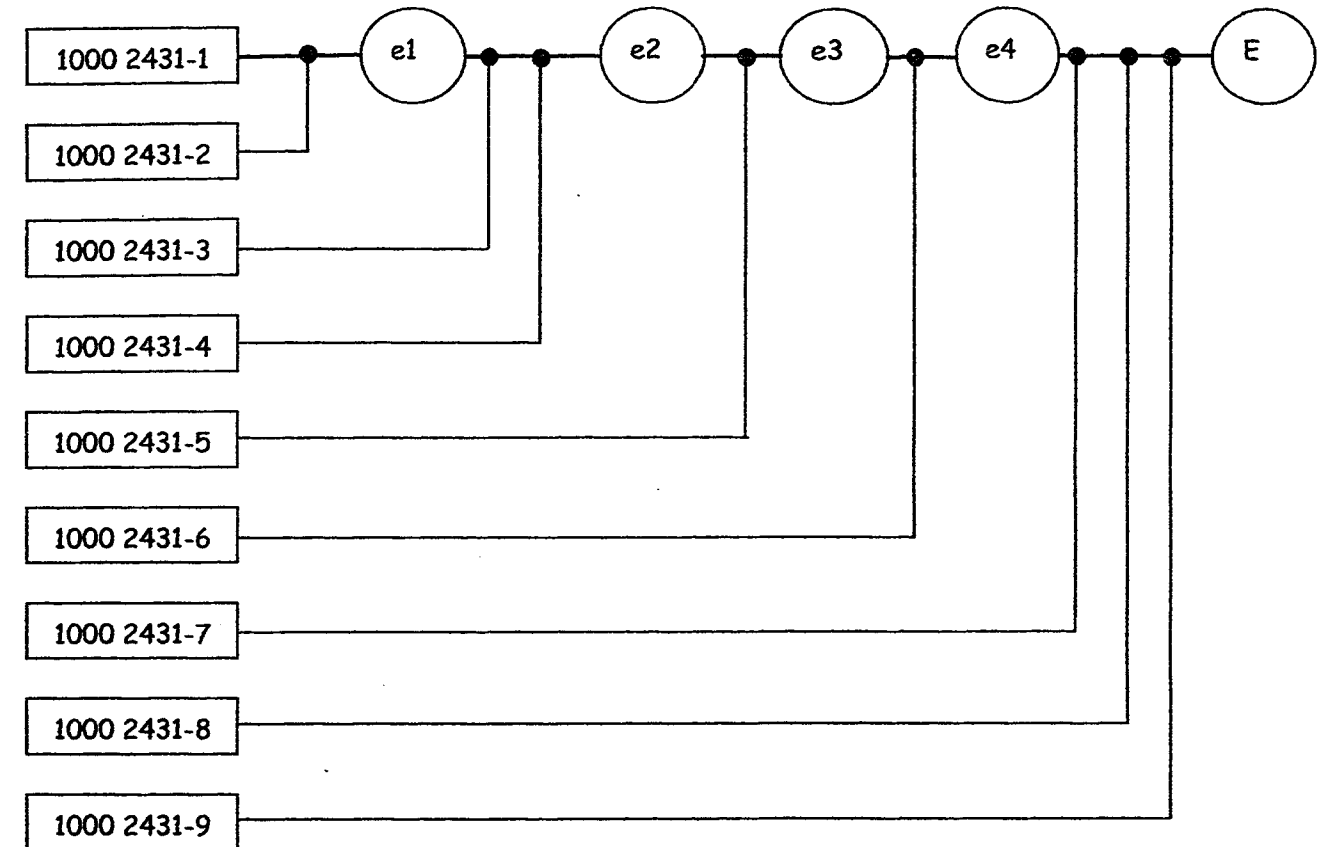


Ensemble :
POMPE A PALETTES

Production : 24 / an

Etabli par : AB

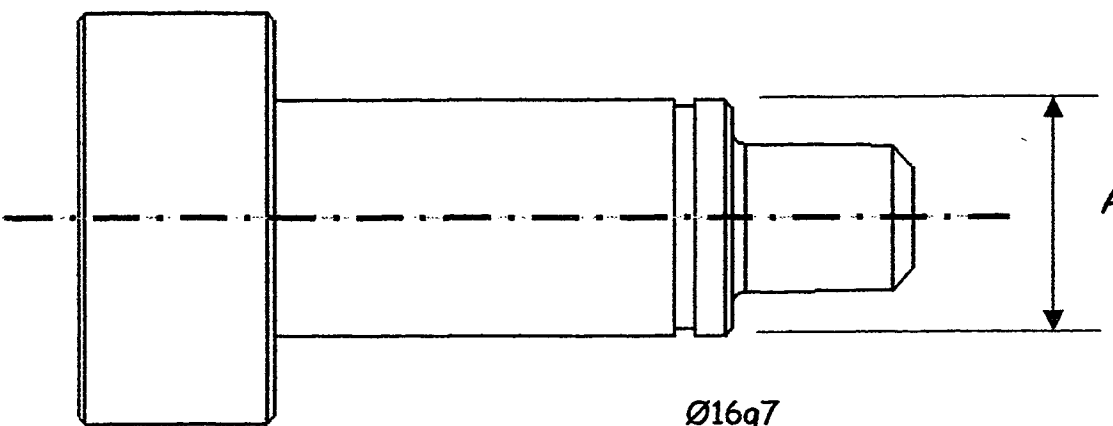
2
2



Interprétation

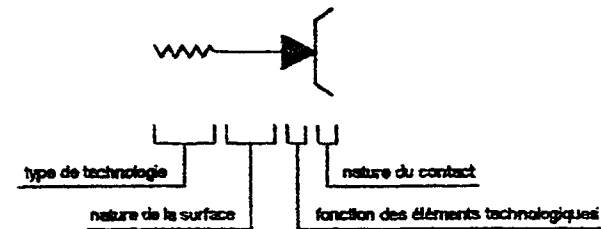
Sous-ensemble e1	Le corps 1000 2431-1 est choisi comme support. Le coussinet à collerette 1000 2431-2 se monte sur le corps avec la presse.	
Sous-ensemble e2	L'arbre 1000 2431-3 se monte dans le sous-ensemble e1. L'anneau élastique 1000 2431-4 se monte sur l'arbre.	Vérifier si l'arbre tourne
Sous-ensemble e3	Les raccords rapides 1000 2431-5 se montent sur le corps du sous-ensemble e2.	
Sous-ensemble e4	Les palettes 1000 2431-6 se montent dans les rainures de l'arbre du sous-ensemble e3.	Vérifier si l'arbre et les palettes tournent
Ensemble E	Le joint torique 1000 2431-7 se monte dans la rainure du corps du sous-ensemble e4. La plaque 1000 2431-8 se monte dans le corps du sous-ensemble e4. Les vis 1000 2431-9 se montent dans le corps du sous-ensemble e4.	Régler le serrage des vis afin que la rotation de l'arbre et des palettes soit « limite serrage »

Mode opératoire de contrôle
ARBRE REP. 1000 2431-3

Entreprise :		GAMME DE CONTROLE		Service qualité :		
Réf. pièce : 3		Réf. gamme : 1000 2431 - 3 - A		Etabli par :		
Croquis de la pièce :						
						
<p>Ø16g7 Cote maxi : Ø15,994 mm Cote mini : Ø15,976 mm Cote moyenne : Ø15,985 mm</p>						
Symb.	Cote	Défaut pour correction	Défaut majeur	Défaut mineur	Action	Moyen de contrôle
A	Ø16g7	> Ø15,99			D3 X - (valeur relevée - cote moyenne)	ME
		< Ø15,98			D3 X + (cote moyenne - valeur relevée)	ME
N° carte de contrôle pour cote x						
A :		B :		C :		D :
F :		G :		H :		I :
Matériel de contrôle						
PC : Pied à coulisse		JP : Jauge de profondeur		ME : Micro. ext. au 1/1000		
MI : Micro. int. au 1/1000		RP : Rétroprojecteur profil		CM : Colonne de mesure		
Contrôle : en cours de fab.		Prélèvement : 5 / palette		Resp. contrôle réglage :		
Destinataires :		Responsable dérogation :				

SYMBOLISATION DES ELEMENTS TECHNOLOGIQUES D'APPUI ET DE MAINTIEN

Construction d'un symbole technologique



Fonction des éléments technologiques

FONCTION	SYMBOLE	Représentation projetée
définition d'une surface de mise en position, d'un axe	triangle noir	
immobilisation de la pièce, pré-localisation	triangle blanc	

Nature des surfaces localisées

Nature des surfaces	SYMBOLE
surface usinée	
surface brute	

Type de technologie

Type technologique	SYMBOLE
Appui fixe	
Centrage fixe	
Système à serrage	
Système à serrage concentrique	
Système de soutien irréversible	
Système de soutien réversible	

Nature du contact

Nature contact	Symbole du contact	Nature contact	Symbole du contact
Touche plate		Pointe fixe	
Touche striée		Pointe tournante	
Touche bombée		Vé	
Contact dégagé		Orienteur	
Cuvette		Palonnier	

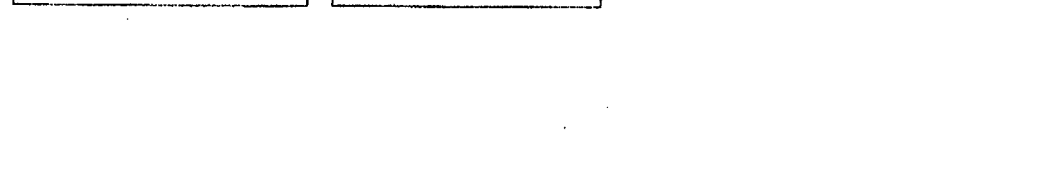
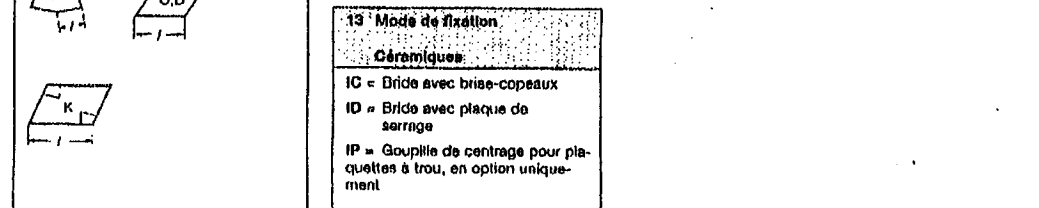
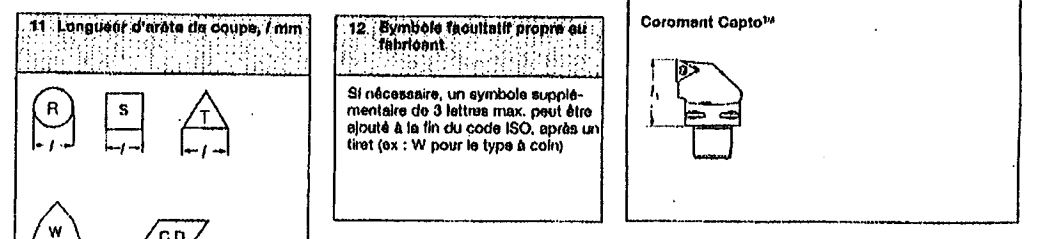
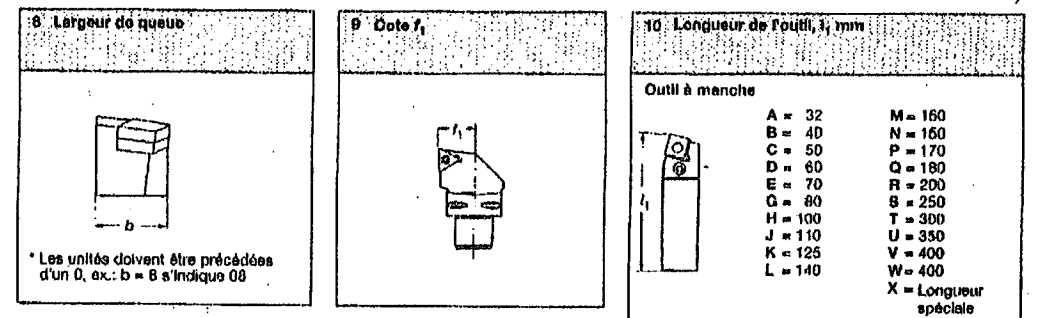
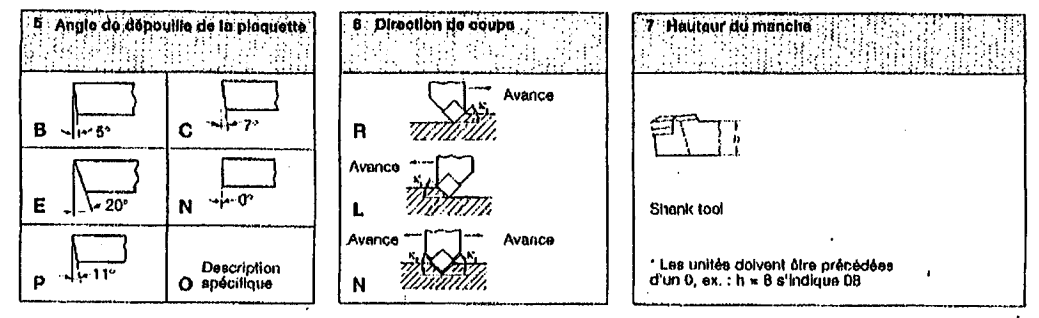
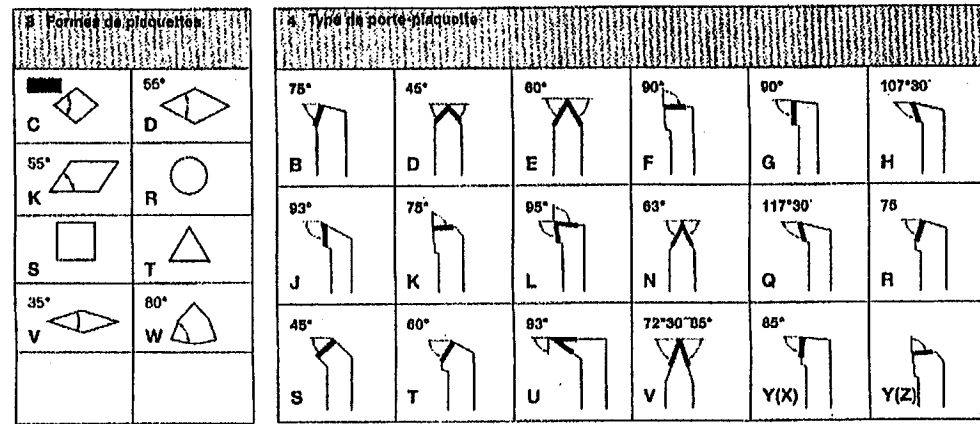
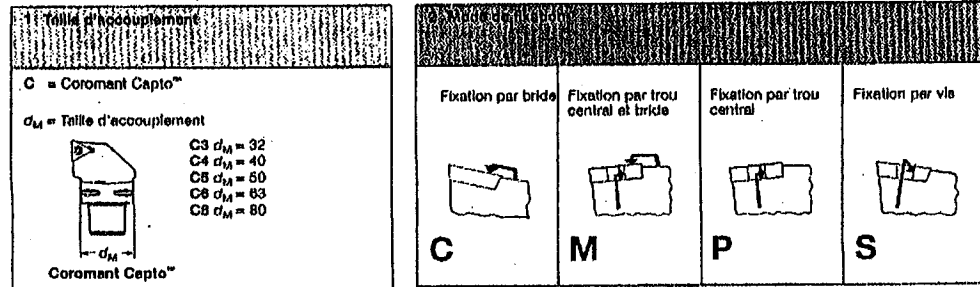
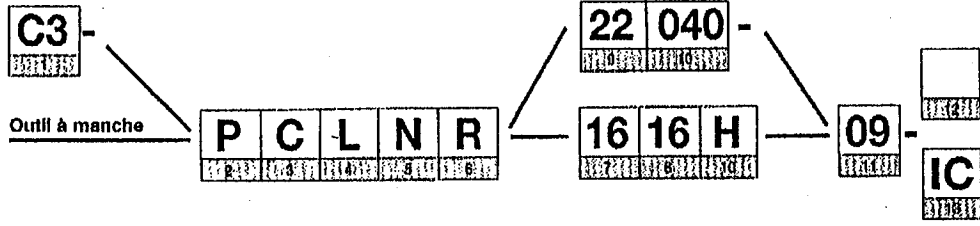
Exemples de symboles

Symbole	Signification
	Touche plate fixe de départ d'usinage sur une surface usinée
	Touche plate éclipsable sur une surface usinée
	Mors striés, à serrage concentrique flottant, utilisés comme entraîneurs sur une surface brute
	Touche bombée fixe de départ d'usinage sur une surface brute
	Touche dégagée fixe de départ d'usinage sur surface brute
	Cuvette axiale utilisée comme point de départ d'usinage sur une surface usinée
	Pointe fixe axiale utilisée comme départ d'usinage sur une surface usinée
	Pointe tournante axiale, de poupée mobile, utilisée comme point de départ d'usinage sur une surface usinée
	Palonnier de bridage possédant des mors striés sur une surface de départ brute
	Vé axiale servant de point de départ d'usinage sur une surface usinée

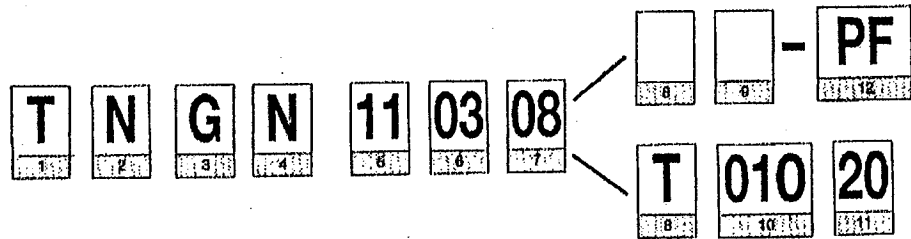
Le symbole peut être complété par une brève indication écrite, si nécessaire

CODE DE DESIGNATION DES OUTILS DE TOURNAGE

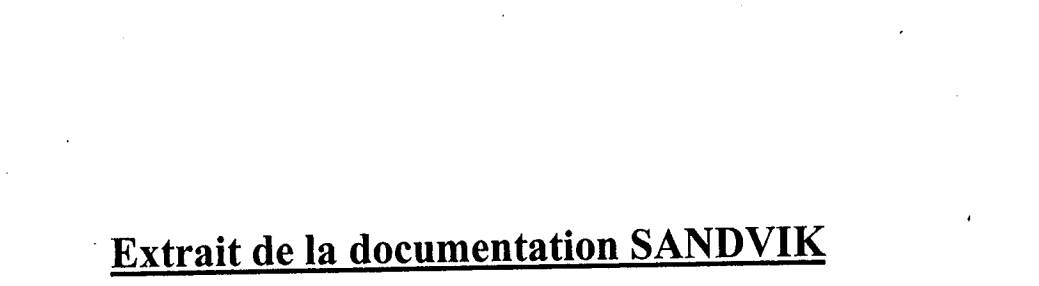
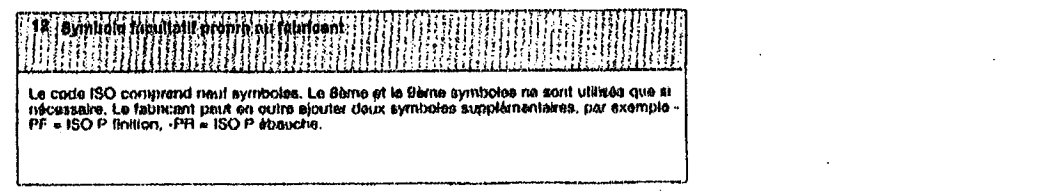
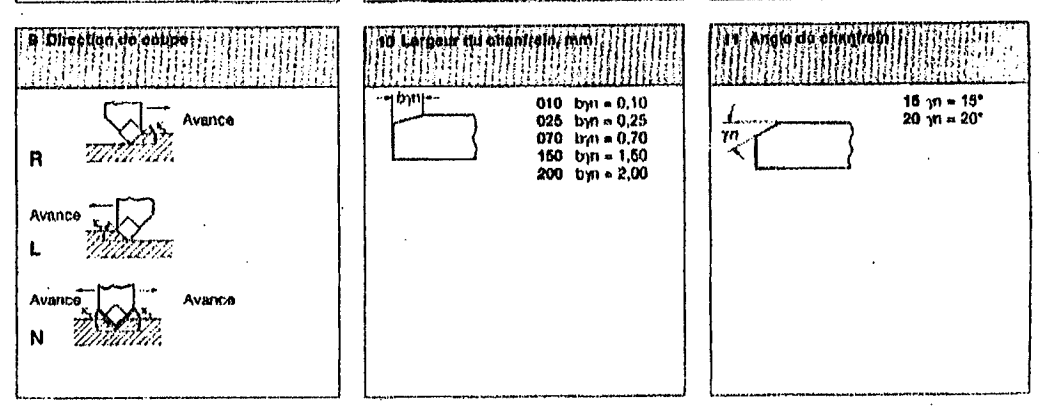
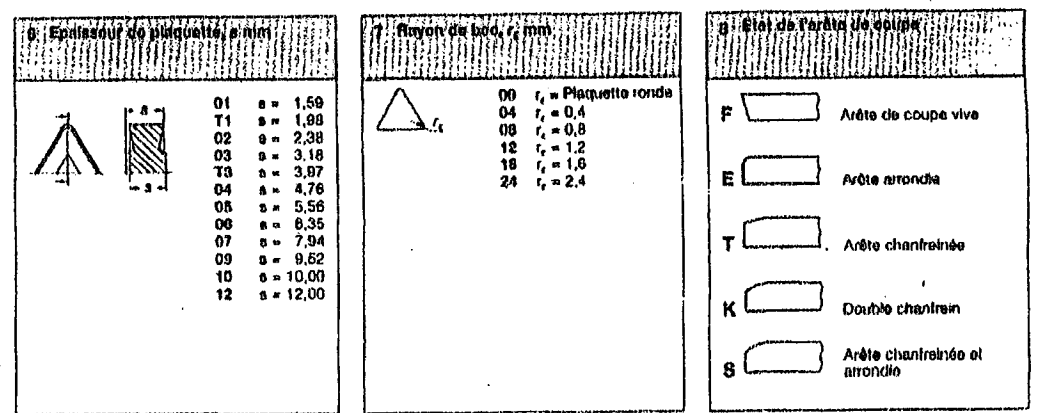
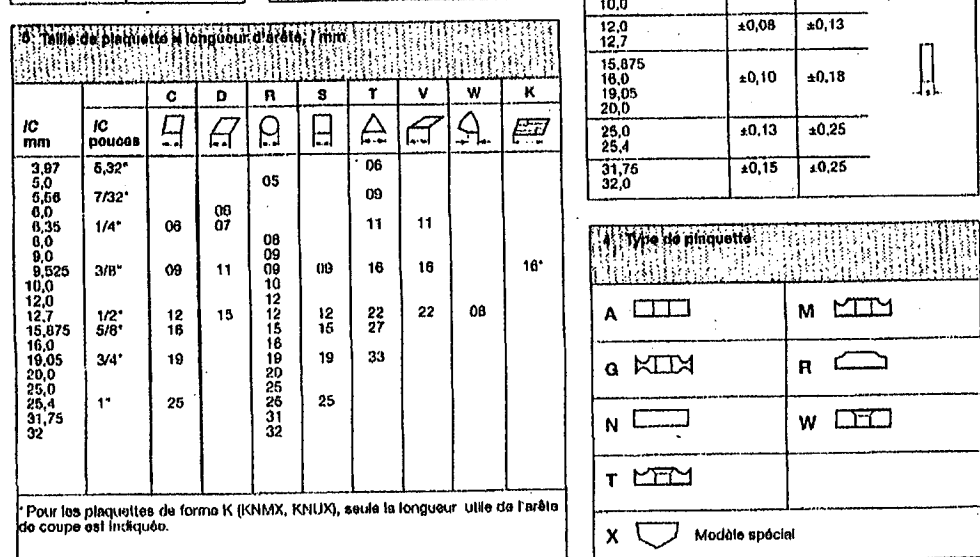
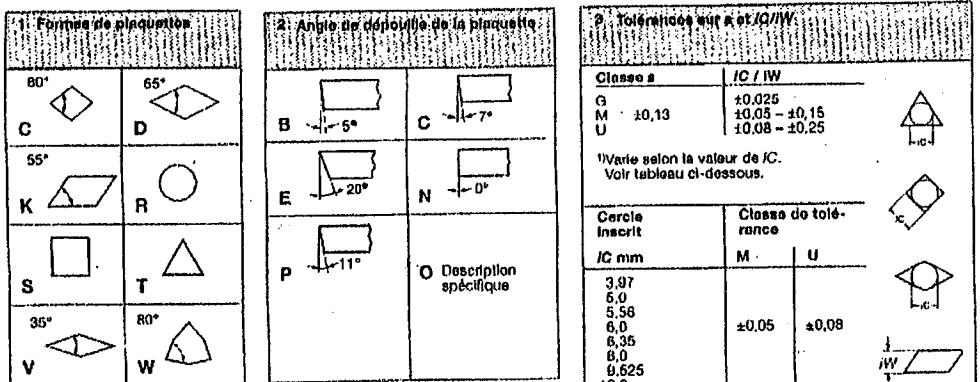
Coromant Capto™



PLAQUETTES INDEXABLES DE TOURNAGE



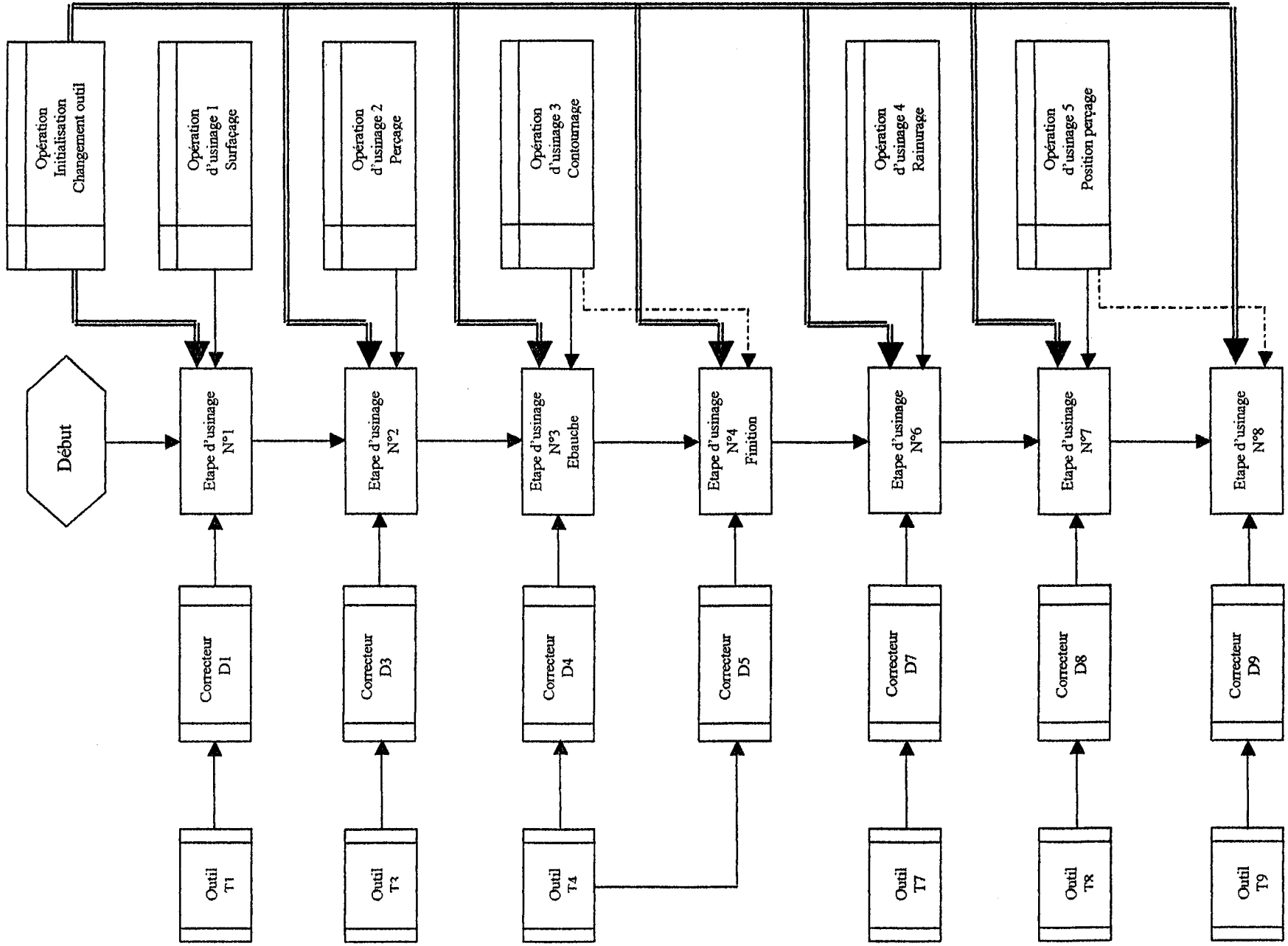
Extrait de ISO 1832-1991



Extrait de la documentation SANDVIK

DT 5 / 6

EXTRAIT D'UNE DOCUMENTATION DU FOURNISSEUR D'HUILE DE LUBRIFICATION



LIQUIDES SOLUBLES POUR L'USINAGE DES METAUX

DESIGNATION	APPLICATIONS													VALEUR PH	Dilution %	TH de feu
	ALÉSAGE	DECOLLETAGE	DEFORMATION	FILETAGE	FRAISAGE	PERÇAGE	SHAVING	RECTIFICATION	SCIAGE	TAILLAGE	TARAUDAGE	TROUSONNAGE	FERRUX			

MINÉRALES

SAFECO STABILIS MHB 5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	B.A.M. 9,0:5 8	3 3 3	5 à 20
SAFECO STABILIS 701	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	D 9,4:2 3	3 5 3 0	20 à 4
SAFECO STABILIS 703	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	D 9,35:3 1	4 5 3 0	20 à 4
SAFECO STABILIS 706	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	D 9,9:5 3	4 3 3	10 à 4
SAFECOL 427	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	H 8,8:2 3	4 5 3 10	20 à 4
SAFECO STABILIS 800	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	M.A.D. < 9:4 3	4 3 5	10 à 4
SAFECO STABILIS NM	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	M.B. 9,3:5 3	3 3 10	5 à 40
SURFACO 77 P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	M.B. 8,9:5 3	3 3 30	5 à 40

- ◆ Applications principales des produits
 - Compatibilité
 - ◆ A éviter
 - Centerless uniquement
- Coefficient d'usinabilité**
 B : R > 70
 M : 50 < R < 70
 D : R < 50