

Journal officiel

des

Communautés européennes

13^e année n° L 219
5 octobre 1970

Édition de langue française

Législation

Sommaire

I *Actes dont la publication est une condition de leur applicabilité*

.....

II *Actes dont la publication n'est pas une condition de leur applicabilité*

Conseil

70/449/CEE :

Recommandation du Conseil, du 29 septembre 1970, adressée aux États membres
au sujet de l'utilisation de la monographie professionnelle européenne pour la
formation d'ouvriers qualifiés sur machines-outils 1

Annexe :

Partie I: Connaissances et aptitudes à acquérir au cours de la formation 2

Partie II: Éléments à prendre en considération pour l'examen d'aptitude professionnelle 12

Partie III: Tableau des diplômes, certificats et autres titres reconnus dans les États
membres 19

Annexe technique: Exemples d'épreuves pratiques 21

II

(Actes dont la publication n'est pas une condition de leur applicabilité)

CONSEIL

RECOMMANDATION DU CONSEIL

du 29 septembre 1970

adressée aux États membres au sujet de l'utilisation de la monographie professionnelle européenne pour la formation d'ouvriers qualifiés sur machines-outils

(70/449/CEE)

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté économique européenne, et notamment son article 128,

vu la décision du Conseil, du 2 avril 1963, portant établissement des principes généraux pour la mise en œuvre d'une politique commune de formation professionnelle ⁽¹⁾,

vu la proposition de la Commission ⁽²⁾,

vu l'avis de l'Assemblée ⁽³⁾,

vu l'avis du Comité économique et social,

RECOMMANDE AUX ÉTATS MEMBRES :

— de prendre pour repère, dans les programmes nationaux de formation professionnelle systématique pour les orientations de tourneur, de fraiseur et de rectifieur, les connaissances et aptitudes, considérées comme exigences minimales, énumérées à la partie I de la monographie professionnelle européenne pour la formation d'ouvriers qualifiés sur machines-outils qui figure à l'annexe ;

— de prendre en considération, dans les directives pour les examens d'aptitude professionnelle, les éléments énoncés à la partie II de ladite monographie professionnelle européenne ;

— de reconnaître les diplômes, certificats et autres titres reconnus dans les différents États membres, qui sont énumérés à la partie III de ladite monographie professionnelle européenne, s'ils répondent aux exigences minimales décrites dans la monographie ;

— d'informer régulièrement la Commission de toutes les mesures envisagées dans le domaine visé par la présente recommandation ainsi que de leur application et des difficultés rencontrées à cette occasion.

Fait à Bruxelles, le 29 septembre 1970.

Par le Conseil

Le président

S. von BRAUN

⁽¹⁾ JO n° 63 du 20. 4. 1963, p. 1338/63.

⁽²⁾ JO n° C 108 du 22. 8. 1969, p. 8.

⁽³⁾ JO n° C 160 du 18. 12. 1969, p. 43.

ANNEXE

MONOGRAPHIE PROFESSIONNELLE EUROPÉENNE POUR LA FORMATION
D'OUVRIERS QUALIFIÉS SUR MACHINES-OUTILS

PARTIE I

CONNAISSANCES ET APTITUDES À ACQUÉRIR AU COURS DE LA FORMATION

La monographie professionnelle européenne pour la formation d'ouvriers qualifiés sur machines-outils a été établie compte tenu de la nécessité de rendre, sur la base de l'enseignement général, la formation professionnelle suffisamment large pour favoriser le développement harmonieux de la personne, pour satisfaire aux exigences découlant du progrès technique, des innovations dans l'organisation de la production et de l'évolution sociale et économique, ainsi que pour répondre au besoin d'une formation de base la plus polyvalente possible ⁽¹⁾.

Les ouvriers qualifiés sur machines-outils (tourneurs, fraiseurs, rectifieurs) doivent être en mesure, à la fin de leur période de formation, d'exécuter sur machines-outils, en particulier sur les machines correspondant à leurs orientations respectives, avec une précision courante, des pièces en métaux ferreux, non ferreux et matières synthétiques d'après un plan d'exécution comportant toutes les indications nécessaires à la réalisation du travail.

Les connaissances et aptitudes énumérées dans cette monographie n'excluent pas l'acquisition de connaissances et aptitudes supplémentaires selon les systèmes nationaux de formation.

⁽¹⁾ L'évolution rapide de l'économie et des techniques nécessite une adaptation constante de la formation professionnelle ; le contenu de la monographie professionnelle européenne devra donc faire l'objet de mises à jour périodiques.

A. Connaissances et aptitudes communes

1. APTITUDES PRATIQUES DE BASE

1.00 Métrologie

emploi des instruments suivants :

1.00.00 réglet d'ajusteur

1.00.01 niveau

1.00.02 compas, équerres, règles graduées, piges

1.00.03 marbre et vés

1.00.04 pieds à coulisse

1.00.05 pieds de profondeur

1.00.06 micromètres

1.00.07 calibres et jauges à tolérance, à fourche, bagues, tampons cylindriques et coniques

1.00.08 jauges d'épaisseur

1.00.09 calibres de rayons, gabarits

1.00.10 calibres de filetage

1.00.11 comparateurs et cales étalons

1.00.12 rapporteurs d'angles

1.00.13 échantillons-témoins des états de surface

1.01 Traçage et pointage

1.01.00 emploi des équerres, de la règle, du compas, de la pointe à tracer, du trusquin, du pointeau, des enduits

1.01.01 détermination de centres, axes et alésages

1.01.02 traçage à plat

1.01.03 traçage en l'air de pièces simples

1.02 Sciage

1.02.00 à la main, suivant une ligne tracée

1.03 Ajustage

1.03.00 limage de surfaces planes avec une précision de la classe IT 10

1.03.01 exécution de calibres simples

1.04 Taraudage à la main

1.04.00 de trous de part en part

1.04.01 de trous borgnes

1.05 Filetage à la main**2. TRAVAUX SUR MACHINES****2.00 Généralités**

2.00.00 manipulation

2.00.01 lubrification et entretien journalier

2.00.02 choix, montage et réglage des outils

2.00.03 lubrification et réfrigération des outils

2.00.04 choix des vitesses, des avances et des profondeurs

2.00.05 réglage et fixation des pièces

2.01 Perçage

2.01.00 de part en part et de trous borgnes

2.02 Fraisurage et chambrage

2.02.00 de trous cylindriques

2.02.01 de trous coniques

2.03 Affûtage

2.03.00 affûtage de burins

2.03.01 affûtage d'outils de tour et d'étau-limeur (sauf en carbures métalliques)

2.03.02 aiguisages d'outils simples avec pierre à huile

2.04 Exécution des opérations simples de tournage, de fraisage, de rectification et de rabotage en vue d'une formation polyvalente progressive

3. DESSIN TECHNIQUE

3.00 Connaissance des conventions du dessin technique

3.01 Lecture de plans de détail et d'ensemble

3.02 Exécution de plans simples et de croquis à main levée

3.03 Notions sur les ajustements et tolérances et sur les normes courantes de l'industrie

4. CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

4.00 Connaissances techniques nécessaires

4.00.00 matériaux (composition, emploi et usinabilité)

00 métaux ferreux (fonte, fer, acier)

01 métaux non ferreux et leurs alliages

02 matières synthétiques

03 autres matériaux usuels

04 matières spéciales utilisées pour la confection des outils (acier au carbone, acier rapide, carbures métalliques, diamant, céramique)

4.00.01 traçage

00 méthodes de traçage :

00 traçage à plat

01 traçage en l'air de pièces simples

02 balancements et équilibrage de pièces brutes

03 axes et plans de symétrie

04 axes et plans de référence

4.00.02 travail des matériaux

00 usinage par enlèvement de copeaux

00 outils de coupe (formes et utilisation)

01 connaissance simple de la géométrie de l'outil

02 connaissance simple des caractéristiques de la coupe

03 calculs simples sur les vitesses de coupe, les avances et les temps d'usinage

4.00.03 possibilité de travail sur machines-outils

(font partie de cette rubrique, toutes les connaissances concernant la construction et l'emploi des différentes machines-outils et de leurs accessoires, ainsi que toutes les connaissances permettant l'exécution de travaux mentionnés au point 2.)

4.00.04 mesures, contrôle et vérification

00 description, emploi et entretien des instruments de mesure, de contrôle et de vérification mentionnés au point 1.00

01 erreurs de mesure (causes et corrections)

02 influence de la température, température d'étalonnage, coefficient de dilatation

03 principes de contrôle en cours et en fin d'exécution des travaux

4.00.05 abrasifs (utilisation)

4.00.06 appareils de levage et de manutention

00 emploi de leviers, crics, vérins, palans, moufles et treuils

01 prévention des accidents

02 élingage

4.01 Connaissances techniques souhaitables ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Les notions mentionnées sous ce titre doivent être comprises par l'élève sans être nécessairement approfondies.

- 4.01.00 propriétés mécaniques des métaux
- 4.01.01 protection des métaux contre la corrosion
- 4.01.02 travail des matériaux
 - 00 notions d'usinage sans enlèvement de copeaux, de soudage et d'oxycoupage
- 4.01.03 assemblages démontables
- 4.01.04 assemblages non démontables
- 4.01.05 usinage à l'étau
 - 00 description, emploi, entretien des outils à main
- 4.01.06 traitements thermiques et thermo-chimiques
- 4.01.07 lubrifiants et réfrigérants
- 4.01.08 organes de transmission
- 4.01.09 engrenages (caractéristiques)
- 4.01.10 opérations d'usinage élémentaires et consécutives
 - 00 élaboration méthodique du tableau des opérations d'usinage pour des travaux simples de tournage, de fraisage, de rectification dans la fabrication de pièces uniques, y compris le choix des outils d'usinage et des accessoires

5. FORMATION GÉNÉRALE

5.00 Langue maternelle :

- 5.00.00 maîtrise de la langue maternelle parlée et écrite, permettant la rédaction de textes et de rapports simples (il serait souhaitable d'introduire dans la formation la participation à des conversations et à la discussion de problèmes)
- 5.00.01 emploi de formulaires et manuels techniques

5.01 Mathématiques

- 5.01.00 les quatre opérations fondamentales d'arithmétique
- 5.01.01 exercices de calcul mental
- 5.01.02 caractère de divisibilité des nombres
- 5.01.03 opérations sur les fractions et leurs expressions décimales
- 5.01.04 rapports, proportions, échelles, règle de trois
- 5.01.05 calcul d'un pourcentage
- 5.01.06 puissances et racines
 - 00 emploi des tables numériques
- 5.01.07 système métrique, mesures de longueur, de surface, de volume et de poids, poids spécifique
- 5.01.08 unités de mesure et calcul des angles, des arcs et du temps
- 5.01.09 transformation, simplification et calcul de la valeur numérique d'expressions littérales simples (formules)
- 5.01.10 lecture et compréhension de représentations graphiques simples
- 5.01.11 éléments de géométrie (point, droite, angles)
- 5.01.12 figures élémentaires de géométrie plane (triangles, quadrilatères, polygones réguliers, cercle) : construction, propriétés fondamentales, périmètre et surface
- 5.01.13 éléments de géométrie des solides (prismes, pyramides, cylindres, cônes, sphères) : construction, propriétés fondamentales, surface et volume
- 5.01.14 résolution de problèmes simples de triangles rectangles avec utilisation de tables trigonométriques
- 5.01.15 calcul de conicité et d'inclinaison

5.02 Notions de physique

(les notions de physique décrites ci-dessous doivent servir de base pour la compréhension des problèmes techniques liés à l'activité du travailleur qualifié et de l'évolution des techniques.)

5.02.00 mécanique des corps solides

- 00 forces et pressions, couples et moments, équilibre
- 01 mouvements de translation et de rotation — transmission et transformation des mouvements
- 02 masse, inertie
- 03 travail des forces et énergie
- 04 puissances
- 05 frottement
- 06 notions élémentaires de résistance des matériaux

5.02.01 mécanique des fluides et des gaz

- 00 théorèmes de Pascal et d'Archimède : applications
- 01 pression atmosphérique : baromètre
- 02 pression des fluides et des gaz : manomètre
- 03 lois de Boyle et Mariotte

5.02.02 chaleur

- 00 propagation de la chaleur
- 01 dilatation des solides, des liquides et des gaz
- 02 mesure de la variation de la température (thermomètre et pyromètre)
- 03 changement d'état
- 04 notions élémentaires sur les machines thermiques

5.02.03 notions élémentaires d'électricité

- 00 courant électrique : intensité, tension, résistance
- 01 loi d'Ohm, chutes de tension, mise à la masse
- 02 circuit électrique, fusibles, appareils simples de régulation et de coupure
- 03 notions élémentaires sur les instruments de mesure
- 04 courant continu, courant alternatif (phases)
- 05 effets du courant électrique : calorifique et magnétique
- 06 notions élémentaires sur les machines électriques, transformateurs

5.03 Connaissances sociales générales**5.03.00 sécurité du travail**

- 00 causes directes et indirectes des accidents de travail
- 01 remèdes aux causes d'accidents : prévention
- 02 connaissance des règles de sécurité afférentes au métier
- 03 développement de l'esprit de sécurité et de prévention sur les lieux du travail
- 04 conséquences d'un accident pour l'ouvrier, l'employeur, l'entreprise et la collectivité

5.03.01 hygiène sur le lieu du travail**5.03.02 législation du travail et législation sociale**

- 00 principes
- 01 devoirs et droits du travailleur provenant de contrats individuels et collectifs (entre autres, rémunérations et horaires)

B. Connaissances et aptitudes spécifiques**I. ORIENTATION TOURNEUR****1. TRAVAUX SUR MACHINES****1.00 Tournage**

1.00.00 généralités

- 00 manipulation des tours parallèles à charioter et à fileter
- 01 lubrification et entretien courant de la machine
- 02 choix, montage et réglage des outils
- 03 lubrification et réfrigération des outils
- 04 choix des vitesses, des avances et des profondeurs

1.00.01 montage concentrique et excentrique des pièces sur la machine

- 00 entre pointes
- 01 en mandrin universel et en mandrin expansible
- 02 en mandrin à mors indépendants
- 03 sur plateau à trous ⁽¹⁾
- 04 sur plateau à trous avec équerre de montage ⁽¹⁾
- 05 entre mandrin et pointe ⁽¹⁾
- 06 entre mandrin et lunette fixe ⁽¹⁾
- 07 avec utilisation de lunette fixe et à suivre ⁽¹⁾

1.00.02 opérations de tournage

- 00 tournage cylindrique extérieur et intérieur
- 01 dressage de faces extérieures et intérieures
- 02 tournage conique extérieur
 - 00 par inclinaison du chariot
 - 01 par déplacement de la contre-pointe
 - 02 par dispositifs de tournage conique
- 03 tournage conique intérieur
 - 00 par inclinaison du chariot
 - 01 par dispositifs de tournage conique
- 04 exécution de gorges extérieures et intérieures
- 05 tronçonnage
- 06 tournage de profils extérieurs et intérieurs
 - 00 avec outils de forme
 - 01 par déplacements simultanés des chariots
- 07 filetage extérieur et intérieur
 - 00 triangulaire
 - 01 carré et trapézoïdal
- 08 filetage avec filière
- 09 taraudage
- 10 perçage
- 11 exécution des centres d'usinage
- 12 alésage
- 13 chanfreinage et chambrage
- 14 moletage

1.00.03 qualités d'exécution

- 00 tolérances
 - 00 tournage extérieur avec précision diamétrale IT 6 ou IT 7 en fonction des dimensions de la pièce
 - 01 tournage intérieur avec précision diamétrale IT 7 ou IT 8 en fonction des dimensions de la pièce
 - 02 tournage à la longueur avec précision IT 8 ou IT 9 en fonction des dimensions de la pièce
- 01 qualité de surface
 - 00 tournage avec fini de surface $\nabla\nabla$
(sans usage de la lime, de la toile ou de la poudre émeri)

⁽¹⁾ Suivant directives particulières pour travaux difficiles.

2. CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

2.00 Travail sur machines et outils

(font partie de cette rubrique toutes les connaissances concernant la construction et l'emploi des différents tours et de leurs accessoires, ainsi que toutes les connaissances permettant l'exécution des travaux sur machines mentionnés au point B, I, 1.00)

2.01 Affûtage des outils de tour

2.02 Géométrie de l'outil de tour

2.03 Caractéristiques de la coupe

II. ORIENTATION FRAISEUR

1. TRAVAUX SUR MACHINES

1.00 Fraisage

1.00.00 généralités

- 00 manipulation des fraiseuses
- 01 lubrification et entretien courant de la machine
- 02 choix montage et réglage des outils de fraisage
- 03 montage et réglage des appareils accessoires de fraisage
- 04 lubrification et réfrigération des outils de fraisage
- 05 choix des vitesses, des avances et des profondeurs

1.00.01 montage des pièces sur la machine

- 00 sur la table de fraisage au moyen de vis, de cales, de brides et autres dispositifs
- 01 au moyen d'un étau de machine
- 02 au moyen d'une équerre de montage
- 03 au moyen d'un plateau circulaire
- 04 au moyen du diviseur : simple et universel
(entres pointes, en mandrin ou sur plateau)

1.00.02 montage des outils sur la machine

- 00 directement dans la broche
- 01 au moyen d'un arbre porte-fraises
- 02 au moyen de pinces de serrage
- 03 au moyen d'un dispositif à aléser ou à surfacer

1.00.03 opérations de fraisage

- 00 fraisage de surfaces planes avec :
 - 00 fraise cylindrique
 - 01 fraise cylindrique et en bout
 - 02 fraise en bout
 - 03 fraise d'angle

- 01 fraisage de rainures avec :

- 00 frais à disque
- 01 fraise à rainurer
- 02 fraise à queue
- 03 fraise à T
- 04 fraise à queue d'aronde

- 02 fraisage circulaire avec :
 - 00 fraise cylindrique
 - 01 fraise cylindrique et en bout
- 03 fraisage de forme avec :
 - 00 fraise profilée à disques
 - 01 fraise profilée à queue
- 04 fraisage courbe avec :
 - 00 fraise à disque
 - 01 fraise à queue
- 05 filetage et taillage d'engrenage sur fraiseuse avec ⁽¹⁾):
 - 00 fraise profilée à disque
 - 01 fraise profilée cylindrique
 - 02 fraise profilée à queue
 - 03 fraise mère
- 06 opérations de perçage et d'alésage avec :
 - 00 forêt hélicoïdal
 - 01 outil à aléser
 - 02 fraise à lame et alésoir
- 07 exécution d'entailles et tronçonnage avec :
 - 00 fraise à disque
 - 01 fraise-scie

1.00.04 qualité d'exécution

- 00 tolérances
 - 00 fraisage avec précision IT 7 ou IT 8
- 01 qualité de surface
 - 00 fraisage avec fini de surface ▽▽

2. CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

2.00 Travail sur machines et outils

(font partie de cette rubrique toutes les connaissances concernant la construction et l'emploi des différentes fraiseuses et de leurs accessoires, ainsi que toutes les connaissances permettant l'exécution des travaux sur machines mentionnés au point B, II, 1.00).

2.01 Affûtage des outils de fraisage

2.02 Mesure des engrenages

2.03 Géométrie des outils de fraisage

2.04 Caractéristiques de la coupe

III. ORIENTATION RECTIFIEUR

1. TRAVAUX SUR MACHINES

1.00 Rectification

1.00.00 généralités

- 00 manipulation des rectifieuses
(notamment : machines à rectifier les pièces cylindriques extérieures et intérieures,
rectifieuses universelles, machines à rectifier les surfaces planes, affûteuses)

⁽¹⁾ Pour l'exécution des travaux de filetage et de taillage en hélice, il devra être donné des instructions techniques suffisantes.

- 01 lubrification et entretien courant des rectifieuses
- 02 choix, contrôle, équilibrage, montage, taillage et dressage des meules, compte tenu des exigences professionnelles et de sécurité du travail ainsi que des critères principaux suivants :
 - 00 caractéristiques
 - 00 granulation (type et taille)
 - 01 dureté
 - 02 liant
 - 03 structure
 - 01 choix
 - 00 d'après la forme et les dimensions
 - 01 d'après le type de matière à travailler
 - 02 d'après la qualité de la surface
 - 02 contrôle
 - 00 conformité aux inscriptions
 - 01 conformité acoustique
 - 03 équilibrage
 - 00 but de l'équilibrage
 - 01 exécution
 - 02 conséquences du mauvais équilibrage des meules
 - 04 montage
 - 00 exécution
 - 01 conséquence du mauvais montage des meules
 - 05 taillage et dressage
 - 00 but du taillage et du dressage
 - 01 exécution
 - 02 dispositifs de dressage
- 03 refroidissement
 - 00 importance et nécessité du refroidissement
 - 01 liquides employés
 - 02 épuration du liquide
- 04 dépoussiérage et dispositifs de sécurité
- 05 vitesses (nombre de tours), avances et profondeurs de passe, vitesse (nombre de tours) de la pièce à usiner (rectification cylindrique)

1.00.01 montage des pièces sur la machine

- 00 rectifieuses horizontales
 - 00 entre pointes
 - 01 en mandrin universel et en mandrin expansible
 - 02 en mandrin à mors indépendants
 - 03 utilisation de lunette fixe et à suivre
- 01 sur les rectifieuses planes
 - 00 sur le plateau de rectification au moyen de vis, de cales, de brides et autres dispositifs
 - 01 au moyen d'un étau de machine
 - 02 au moyen d'une équerre de montage
 - 03 au moyen d'un plateau circulaire
 - 04 au moyen du diviseur simple (entre pointes, en mandrin ou sur plateau)
 - 05 au moyen d'un plateau magnétique
- 02 degré de précision, sources d'erreurs les plus fréquentes et les remèdes à y apporter pour les divers modes de serrage

1.00.02 opérations de rectification

- 00 rectification extérieure et intérieure de pièces cylindriques, coniques et en plongée
- 01 rectification des faces extérieures et intérieures
- 02 rectification de filets et de profils extérieurs et intérieurs
- 03 rectification des surfaces planes
- 04 affûtage des outils (y compris les carbures métalliques)

1.00.03 qualités d'exécution

00 tolérances

- 00 rectification cylindrique et conique intérieure et extérieure avec précision diamétrale IT 6 ou IT 7 en fonction des dimensions de la pièce
- 01 rectification de surfaces avec précision IT 6 ou IT 7 en fonction des dimensions de la pièce
- 02 rectification longitudinale avec précision IT 7 ou IT 8 en fonction des dimensions de la pièce

01 qualité de surface

- 00 rectification avec fini de surface $\nabla\nabla\nabla$

- 01 rugosité de la surface : $R_t \leq 1 \mu\text{m}$

02 estimation de l'exactitude de la rectification

- 00 erreurs de rectification (causes et remèdes)
- 01 influence de la température

2. CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

2.00 Travail sur machines-outils

(font partie de cette rubrique toutes les connaissances concernant la construction et l'emploi des différentes rectifieuses, y compris les machines de super-finition et de leurs accessoires, ainsi que toutes les connaissances permettant l'exécution des travaux sur machines mentionnés au point B, III, 1.00)

2.01 Affûtage des outils (y compris les carbures métalliques)

PARTIE II

ÉLÉMENTS A PRENDRE EN CONSIDÉRATION POUR L'EXAMEN D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

Les éléments à prendre en considération pour l'établissement d'un examen d'aptitude professionnelle pour les ouvriers qualifiés sur machines-outils (tourneur, fraiseur, rectifieur) constituent des lignes directrices pour l'organisation des examens finaux. Ces éléments seront complétés sur le plan national par des directives comportant des précisions sur les documents d'examen, sur le déroulement des épreuves et leur évaluation.

L'examen final comporte une épreuve pratique et une épreuve théorique.

A. Épreuve pratique

Pour l'examen, le candidat doit exécuter une pièce correspondant à une des orientations de son groupe professionnel ⁽¹⁾.

1. ORIENTATION TOURNEUR

1.00 Aptitudes qui doivent être démontrées par la réalisation de la pièce d'épreuve d'après des dessins d'exécution en représentation normalisée et autres documents

1.00.00 montage concentrique et excentrique des pièces sur la machine

- 00 entre pointe
- 01 en mandrin universel et en mandrin expansible
- 02 en mandrin à mors indépendants
- 03 sur plateau à trous
- 04 sur plateau à trous avec équerre de montage
- 05 entre mandrin et pointe

1.00.01 opérations de tournage

- 00 tournage cylindrique extérieur et intérieur
- 01 dressage de faces extérieures et intérieures
- 02 tournage conique extérieur et intérieur par inclinaison du chariot
- 03 exécution de gorges extérieures et intérieures
- 04 tronçonnage
- 05 tournage de profils extérieurs et intérieurs avec outil de forme
- 06 filetage extérieur et intérieur
 - 00 triangulaire
- 07 perçage
- 08 exécution de centres d'usinage
- 09 alésage
- 10 chanfreinage et chambrage
- 11 moletage

1.00.02 qualités d'exécution

- 00 tolérances
 - 00 tournage extérieur avec précision diamétrale IT 6 ou IT 7 en fonction des dimensions de la pièce

⁽¹⁾ Un exemple d'épreuve pratique pour chacune des trois orientations faisant l'objet de la présente monographie est reproduit à l'annexe technique.

- 01 tournage intérieur avec précision diamétrale IT 7 ou IT 8 en fonction des dimensions de la pièce
- 02 tournage à la longueur avec précision IT 8 ou IT 9 en fonction des dimensions de la pièce
- 01 qualité de surface
 - 00 tournage avec fini de surface $\nabla\nabla$ (sans usage de la lime, de la toile ou de la poudre émeri)
- 1.00.03 la pièce d'épreuve doit comporter au minimum 5 cotes à tolérance IT 6 — IT 7 choisies de façon à ce que l'écart entre la cote minimale et la cote maximale soit compris entre 2/100 et 3/100 de mm.
- 1.01 Durée de l'épreuve : 16 — 24 heures
- 1.02 Nombre de parties d'une pièce à usiner formant un ensemble fonctionnel : en règle générale, 3 à 6 (l'utilisation supplémentaire de pièces normalisées n'est pas exclue)
- 1.03 Matières et équipement pour réaliser l'épreuve : il convient, en fonction de la pièce à usiner, de mettre à disposition les matières, machines, outillages, outils nécessaires ainsi que les instruments de mesure
- 1.04 Appréciation des pièces d'épreuve ⁽¹⁾
 - 1.04.00 éléments à contrôler
 - 00 dimensions en mm avec tolérances
 - 00 tolérances fines de qualité IT 6, IT 7
 - 01 tolérances moyennes de qualité IT 8, IT 9
 - 02 tolérances grossières de qualité $\geq$ IT 10
 - 1.04.01 ajustements, profils, position et forme de surfaces intérieures et extérieures
 - 00 ajustements cylindriques
 - 01 ajustements coniques
 - 02 ajustements filetés
 - 03 concentricité des axes
 - 04 mesures angulaires des axes
 - 05 position des axes
 - 06 aspects superficiels
 - 07 chanfreins, gorges, arrondis, moletage
 - 08 éventuellement état général et présentation de la pièce
 - 1.04.02 assemblage des éléments et fonctionnement de la pièce
 - 1.04.03 organisation et exécution du travail
 - 1.04.04 temps mis pour exécuter la pièce
- 1.05 Évaluation de la pièce :
 - l'évaluation de la précision du travail doit essentiellement tenir compte des critères de la production
- 1.05.00 cotes et tolérances : 70 % des points, dont la moitié à attribuer aux tolérances fines (IT 6, IT 7)
 - Si le candidat respecte la tolérance, il obtient la note fixée ; s'il la dépasse, il obtient la note 0

⁽¹⁾ Les pièces d'épreuve sont à contrôler avec des instruments de mesure identiques à ceux utilisés pour la production.

- 1.05.01 parties composantes (état de surface, ajustements, filetages, alésages, etc.) : 20 % des points
- 1.05.02 fonctionnement et éventuellement présentation et état général de la pièce : 10 % des points
- 1.05.03 temps mis pour exécuter la pièce :
Le temps mis pour exécuter la pièce peut être compris dans l'appréciation générale. Il y aura lieu alors d'ajouter ou de retrancher des points selon que le temps sera supérieur ou inférieur au temps alloué.
- 1.05.04 l'épreuve pratique est réussie si, au total, 60 % des points sont obtenus.

2. ORIENTATION FRAISEUR

- 2.00 Aptitudes qui doivent être démontrées par la réalisation de la pièce d'épreuve d'après des dessins d'exécution en représentation normalisée et autres documents
 - 2.00.00 montage des pièces sur la machine
 - 00 sur la table de fraisage au moyen de vis, de cales, de brides et autres dispositifs
 - 01 au moyen d'un étau de machine
 - 02 au moyen d'une équerre de montage
 - 03 au moyen d'un plateau circulaire
 - 04 au moyen du diviseur : simple et universel (entre pointes, en mandrin ou sur plateau)
 - 2.00.01 montage des outils sur la machine
 - 00 directement dans la broche
 - 01 au moyen d'un arbre porte-fraises
 - 02 au moyen de pinces de serrage
 - 03 au moyen d'un dispositif à aléser ou à surfacer
 - 2.00.02 opérations de fraisage
 - 00 fraisage de surfaces planes
 - 01 fraisage de rainures
 - 02 fraisage circulaire
 - 03 fraisage de forme avec fraises profilées
 - 04 fraisage courbe
 - 05 perçage et alésage
 - 06 exécution d'entailles et tronçonnage
 - 2.00.03 qualité d'exécution
 - 00 tolérances
 - 00 fraisage avec précision IT 7 ou IT 8
 - 01 qualité de surface
 - 00 fraisage avec fini de surface ▽▽
 - 2.00.04 la pièce d'épreuve doit comporter au minimum 6 cotes à tolérance IT 7 — IT 8
- 2.01 Durée de l'épreuve : 16 — 24 heures
- 2.02 Nombres de parties d'une pièce à usiner formant un ensemble fonctionnel : en règle générale, 3 à 6 (l'utilisation supplémentaire de pièces normalisées n'est pas exclue)

2.03 Matières et équipement pour réaliser l'épreuve ; il convient, en fonction de la pièce à usiner, de mettre à disposition les matières, machines, outillages, outils nécessaires ainsi que les instruments de mesure

2.04 Appréciation des pièces d'épreuve ⁽¹⁾

2.04.00 éléments à contrôler

00 dimensions en mm avec tolérances

00 tolérances fines de qualité IT 7, IT 8

01 tolérances moyennes de qualité IT 9

02 tolérances grossières de qualité $\geq$ IT 10

2.04.01 ajustements, profils, position et forme des surfaces intérieures et extérieures

00 ajustements à angle droit

01 ajustements en queue d'aronde

02 ajustements cylindriques

03 concentricité des alésages et des ajustements

04 mesure angulaire des alésages et des ajustements

05 qualité de surface

06 chanfreins, gorges, arrondis

07 éventuellement état général et présentation de la pièce

2.04.02 assemblage des éléments et fonctionnement de la pièce

2.04.03 organisation et exécution du travail

2.04.04 temps mis pour exécuter la pièce

2.05 Évaluation de la pièce :

l'évaluation de la précision du travail doit essentiellement tenir compte des critères de la production

2.05.00 cotes et tolérances : 70 % des points, dont la moitié à attribuer aux tolérances fines (IT 7, IT 8)

Si le candidat respecte la tolérance il obtient la note fixée ; s'il la dépasse, il obtient la note 0

2.05.01 parties composantes (état de surface, ajustements, alésages, etc.) : 20 % des points

2.05.02 fonctionnement et éventuellement présentation et état général de la pièce : 10 % des points

2.05.03 temps mis pour exécuter la pièce

Le temps mis pour exécuter la pièce peut être compris dans l'appréciation générale. Il y aura lieu alors d'ajouter ou de retrancher des points selon que le temps sera supérieur ou inférieur au temps alloué.

2.05.04 l'épreuve pratique est réussie si, au total, 60 % des points sont obtenus.

⁽¹⁾ Les pièces d'épreuve sont à contrôler avec des instruments de mesure identiques à ceux utilisés pour la production.

3. ORIENTATION RECTIFIEUR

3.00 Aptitudes qui doivent être démontrées par la réalisation de la pièce d'épreuve d'après des dessins d'exécution en représentation normalisée et autres documents

3.00.00 montage des pièces sur la machine

00 rectifieuses horizontales

00 entre pointes

01 en mandrin universel et en mandrin expansible

02 en mandrin à mors indépendants

03 utilisation de lunette fixe et à suivre

01 sur les rectifieuses planes

00 sur le plateau de rectification au moyen de vis, de cales, de brides, et autres dispositifs

01 au moyen d'un étau de machine

02 au moyen d'une équerre de montage

03 au moyen d'un plateau circulaire

04 au moyen du diviseur simple (entre pointes, en mandrin ou sur plateau)

05 au moyen d'un plateau magnétique

3.00.01 opérations de rectification

00 rectification extérieure et intérieure de pièces cylindriques, coniques et en plongée

01 rectification des faces extérieures et intérieures

02 rectification de filets et de profils extérieurs et intérieurs

03 rectification des surfaces planes

04 affûtage des outils (y compris les carbures métalliques)

3.00.02 qualités d'exécution

00 tolérances

00 rectification cylindrique et conique intérieure et extérieure avec précision diamétrale IT 6 ou IT 7 en fonction des dimensions de la pièce

01 rectification de surfaces avec précision d'épaisseur IT 6 ou IT 7 en fonction des dimensions de la pièce

02 rectification longitudinale avec précision IT 7 ou IT 8 en fonction des dimensions de la pièce

01 qualité de surface

00 rectification avec fini de surface $\nabla\nabla\nabla$

01 rugosité de la surface : $R_t \geq 1 \mu\text{m}$

02 estimation de l'exactitude de la rectification

3.01 Durée de l'épreuve : 12 — 24 heures

3.02 Nombre de parties d'une pièce à usiner formant un ensemble fonctionnel : en règle générale, 3 à 6 (l'utilisation supplémentaire de pièces normalisées n'est pas exclue)

3.03 Matières et équipement pour réaliser l'épreuve : il convient, en fonction de la pièce à usiner, de mettre à disposition les matières, machines, outillages, outils nécessaires ainsi que les instruments de mesure

3.04 Appréciation des pièces d'épreuve ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Les pièces d'épreuve sont à contrôler avec des instruments de mesure identiques à ceux utilisés pour la production.

3.04.00 éléments à contrôler

- 00 dimensions en mm avec tolérances
 - 00 tolérances fines de qualité IT 6
 - 01 tolérances moyennes de qualité IT 7
 - 02 tolérances grossières de qualité $\geq$ IT 8

3.04.01 ajustements, profils, position et forme de surfaces intérieures et extérieures

- 00 ajustements cylindriques
- 01 ajustements coniques
- 02 ajustements filetés
- 03 concentricité des axes
- 04 mesure angulaire des axes
- 05 position des axes
- 06 aspects superficiels
- 07 chanfreins, gorges, arrondis
- 08 éventuellement état général et présentation de la pièce

3.04.02 assemblage des éléments et fonctionnement de la pièce**3.04.03 organisation et exécution du travail****3.04.04 temps mis pour exécuter la pièce****3.05 Évaluation de la pièce :**

l'évaluation de la précision du travail doit essentiellement tenir compte des critères de la production

3.05.00 cotes et tolérances : 80 % des points, la moitié à attribuer aux tolérances fines (IT 6)

Si le candidat respecte la tolérance, il obtient la note fixée ; s'il la dépasse, il obtient la note 0

3.05.01 parties composantes (état de surface, ajustements, filetages, alésages, etc.), 10 % des points**3.05.02 fonctionnement et éventuellement présentation et état général de la pièce : 10 % des points****3.05.03 temps mis pour exécuter la pièce :**

le temps mis pour exécuter la pièce peut être compris dans l'appréciation générale. Il y aura lieu alors d'ajouter ou de retrancher des points selon que le temps sera supérieur ou inférieur au temps alloué.

3.05.04 l'épreuve pratique est réussie si, au total, 60 % des points sont obtenus**B. Épreuve théorique**

L'épreuve théorique doit prouver que le candidat a assimilé les connaissances générales les plus importantes de son groupe de professions et les connaissances spéciales de son orientation.

1. Exigences**1.00 Connaissances technologiques****1.00.00 connaissances technologiques spéciales pour :**

- 00 orientation tourneur : partie I — B I 2
- 01 orientation fraiseur : partie I — B II 2
- 02 orientation rectifieur : partie I — B III 2

1.00.01 connaissances technologiques communes :
partie I — A 4.00 — 4.01.10

1.01 Dessin technique : partie I — A 3

1.02 Langue maternelle : partie I — A 5.00

1.03 Mathématiques : partie I — A 5.01

1.04 Notions de physique : partie I — A 5.02

1.05 Connaissances sociales générales :
partie I — A 5.03

2. Durée de l'épreuve : 8 à 16 heures

3. Évaluation

Pour l'évaluation de l'épreuve théorique, le système de notations suivant est suggéré :

Matières	Points (a)	Coefficient (b)	Maximum des points que l'on peut obtenir (a × b)	Minimum des points pour réussir l'examen	
				pour les matières	pour le total
Technologie	10	4	40	60 (= 60 % pour ces trois matières)	75 (= 60 % des points totaux)
Dessin technique	10	3	30		
Mathématiques	10	3	30		
Langue maternelle	10	0,5	5	—	
Notions de physique	10	1	10	—	
Connaissances sociales générales	10	0,5	5	—	
Divers (1)	10	0,5	5	—	

(1) Sont compris ici entre autres : éventuellement les documents écrits qui doivent être établis pendant la formation (rapports sur l'apprentissage accompli, etc.) ou les résultats d'un examen oral.

Pour réussir l'examen théorique, il faut avoir obtenu au moins 60 % des points prévus pour les connaissances technologiques, le dessin technique et les mathématiques ; d'autre part, il est aussi nécessaire que 60 % des points totaux soient obtenus.

C. Évaluation totale

L'examen de fin de formation est réussi si le candidat a obtenu au minimum 60 % des points totaux pour l'épreuve théorique et 60 % des points totaux pour l'épreuve pratique.

PARTIE III

TABLEAU DES DIPLOMES, CERTIFICATS ET AUTRES TITRES RECONNUS DANS
LES ÉTATS MEMBRES

Pour les ouvriers qualifiés sur machines-outils, orientation tourneur, fraiseur et rectifieur, les titres suivants sont délivrés dans les pays membres :

Belgique :

- Mécanicien sur machines-outils
- Mecanicien, specialiteit : werktuigmachines

Allemagne :

Facharbeiterbrief ou Gesellenbrief « Dreher »
Facharbeiterbrief « Universalfräser »
Facharbeiterbrief « Universalschleifer »

France :

Certificat d'aptitude professionnelle « tourneur »
Certificat d'aptitude professionnelle « fraiseur »
Certificat d'aptitude professionnelle « rectifieur »
Certificat de formation professionnelle (tourneur, fraiseur, rectifieur) délivré par l'Association pour la formation professionnelle des adultes (A.F.P.A.)

Italie :

- Diploma di qualificazione « tornitore »
Diploma di qualificazione « fresatore »
Diploma di qualificazione « rettificatore »
- Attestato di qualificazione « tornitore »
Attestato di qualificazione « fresatore »
Attestato di qualificazione « rettificatore »

Luxembourg :

Certificat d'aptitude professionnelle « tourneur »
Certificat d'aptitude professionnelle « fraiseur »
Certificat d'aptitude professionnelle « rectifieur »

Pays-Bas :

Diploma volgens het leerlingwezen voor het beroep metaal draaier
Diploma volgens het leerlingwezen voor het beroep universeelfrezer
Diploma volgens het leerlingwezen voor het beroep universeelslijper

*TECHNISCHER ANHANG**ANNEXE TECHNIQUE**ALLEGATO TECNICO**TECHNISCHE BIJLAGE***BEISPIELE FÜR DIE FERTIGKEITSPRÜFUNGEN FÜR DIE FACHRICHTUNGEN :**

- DREHER
- UNIVERSALFRÄSER
- UNIVERSALSCHLEIFER

Der Zweck dieser Beispiele ist, das angestrebte Ausbildungsniveau mit Hilfe von Zeichnungen von Prüfungsstücken zu veranschaulichen.

EXEMPLES D'ÉPREUVES PRATIQUES POUR LES ORIENTATIONS :

- TOURNEUR
- FRAISEUR
- RECTIFIEUR

Le but de ces exemples est d'illustrer au moyen de dessins de pièces d'épreuve le niveau de formation poursuivi.

ESEMPI DI PROVE PRATICHE PER :

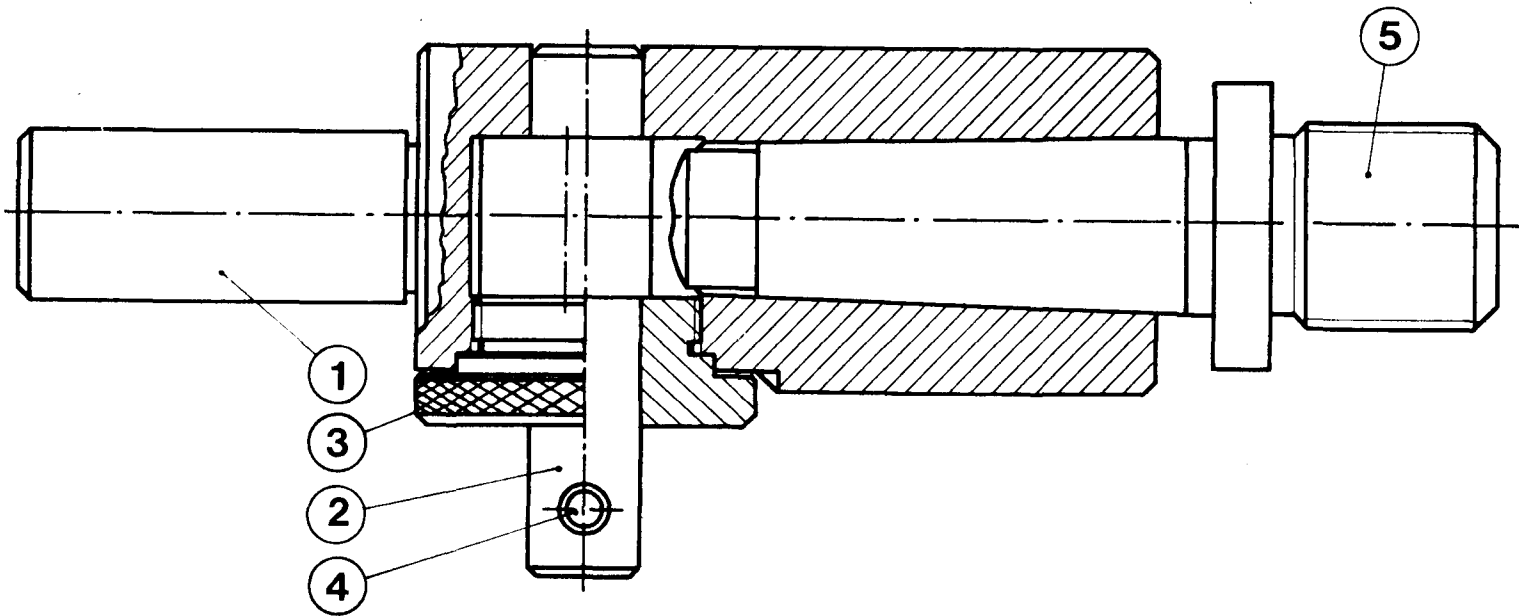
- TORNITORE
- FRESATORE
- RETTIFICATORE

Lo scopo di questi esempi è di fornire, sulla base di disegni di pezzi di lavoro, un'indicazione sul livello di formazione perseguito.

VOORBEELDEN VAN EXAMENEISEN VOOR VAKSPECIALISATIES :

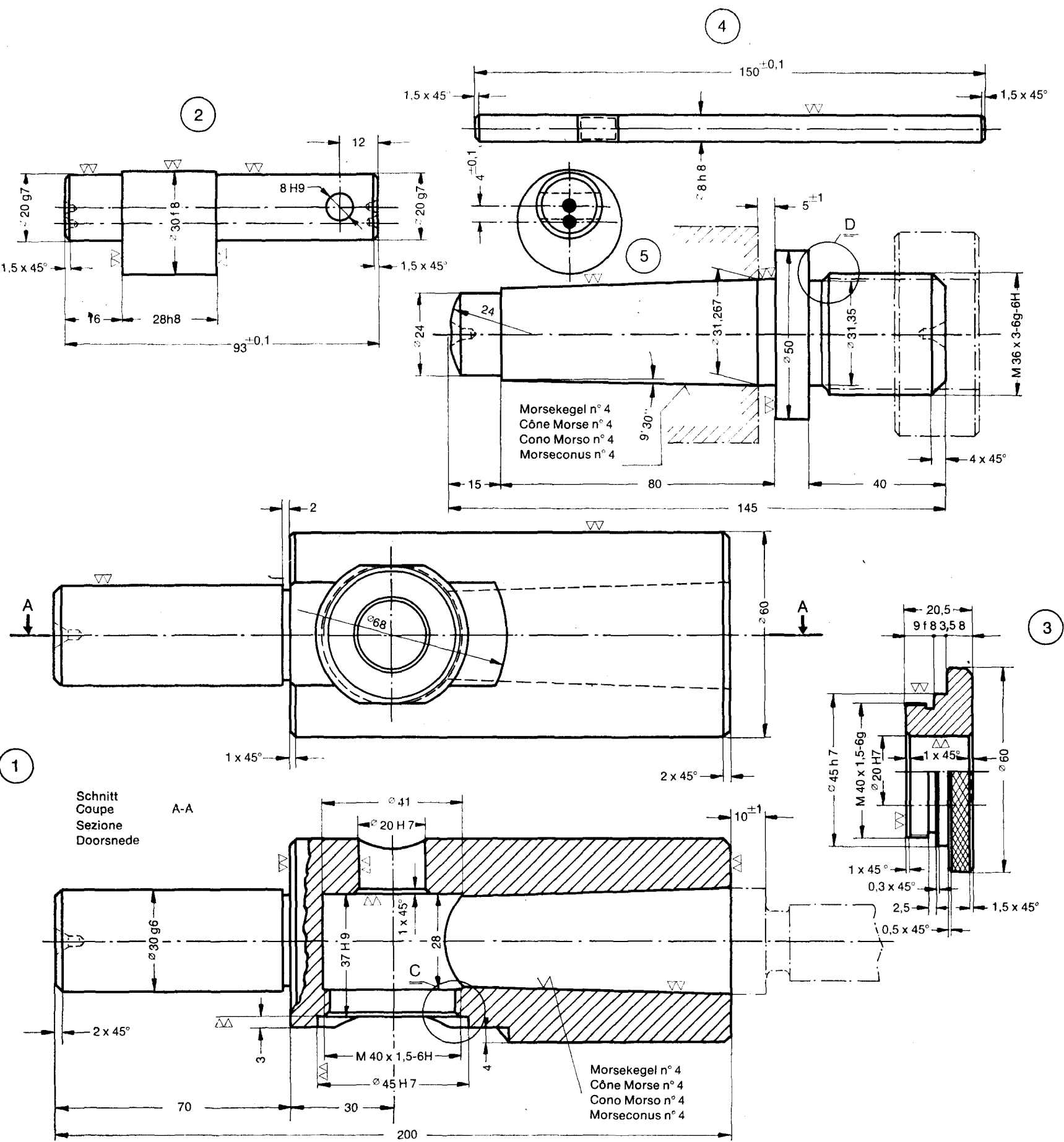
- DRAAIER
- UNIVERSEELFREZER
- UNIVERSEELSLIJPER

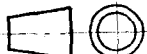
Het doel van deze voorbeelden is, het nagestreefde opleidingsniveau aanschouwelijk te maken aan de hand van tekeningen van examenstukken.

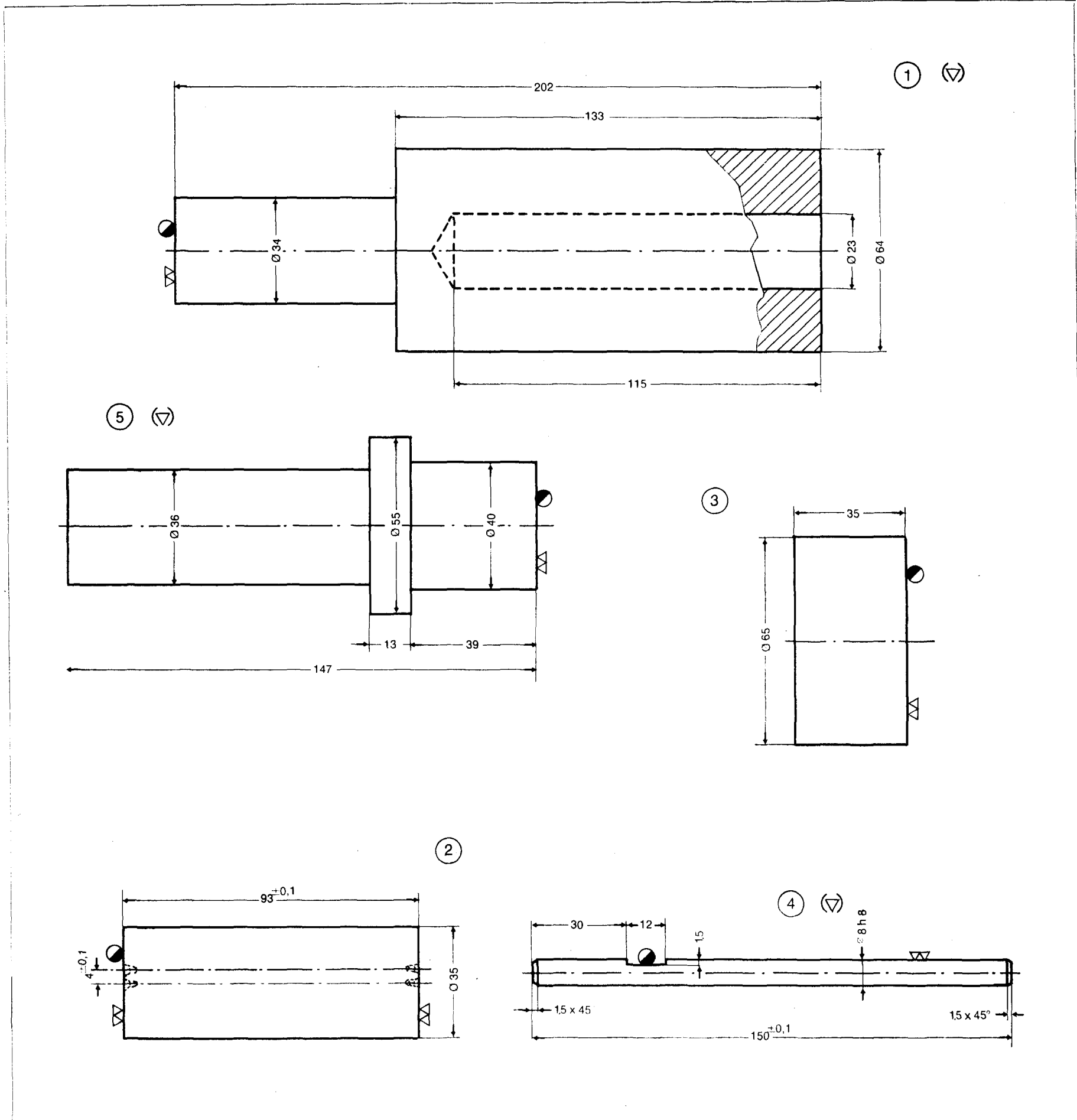


Tol. IT 10

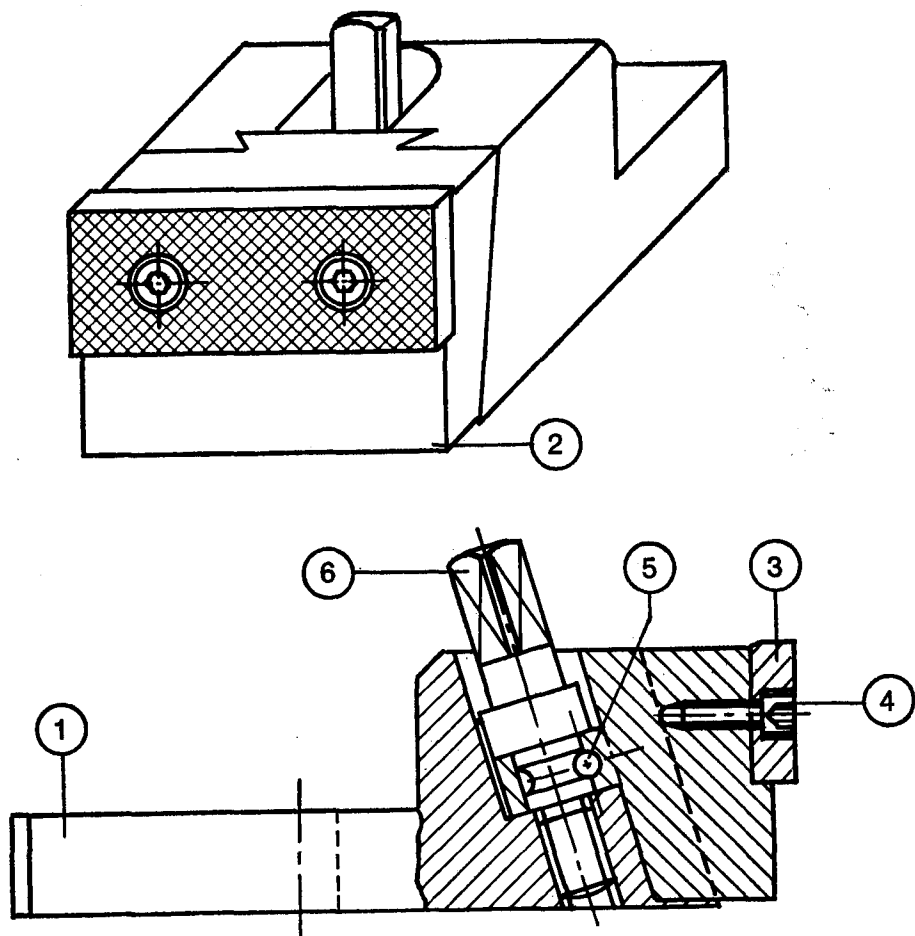
5	1	Fe 50	Morsekegel Nr. 4 Cône Morse n° 4 Cono Morso n. 4 Morseconus nr. 4
4	1	Fe 50	Bedienungshebel Lever de manoeuvre Leva di manovra Bedieningshefboom
3	1	Fe 50	Gewindingering Bague filetée Ghiera filettata Ring
2	1	Fe 60	Exzenterbolzen Tourillon excentré Perno con eccentrico Excenteras
1	1	Fe 50	Hauptstück Corps Corpo Lichaam
Stück Nr. Repère n° Posiz. n. Stuk nr.	Stückzahl Nombre de pièces N. pezzi Aantal stukken	Werkstoff Matière Materiale Grondstof	Bezeichnung Désignation Denominazione Benaming
EWG CEE EEG	BEISPIEL EINER PRÜFUNGSARBEIT FÜR DREHER EXEMPLE D'ÉPREUVE PRATIQUE DE TOURNEUR ESEMPIO DI PROVA PRATICA PER TORNITORE VOORBEELD VAN PRAKTISCH GEDEELTE EXAMEN VOOR DRAAIER		Zeit Temps 24 h Durata Tijd
			Maßstab Échelle Scala Schaal
			N° 1.00



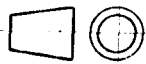
Siehe Gesamtzeichnung		Voir dessin d'ensemble		Vedere disegno complessivo		Zie samenstellingstekening	
Stück Nr. Repère n° Posiz. n. Stuk nr.		Stückzahl Nombre de pièces N. pezzi Aantal stukken		Werkstoff Matière Materiale Grondstof		Bezeichnung Désignation Denominazione Benaming	
EWG CEE EEG	BEISPIEL EINER PRÜFUNGSARBEIT FÜR DREHER EXEMPLE D'ÉPREUVE PRATIQUE DE TOURNEUR ESEMPIO DI PROVA PRATICA PER TORNIATORE VOORBEELD VAN PRAKTISCH GEDEELTE EXAMEN VOOR DRAAIER			Zeit Temps Durata Tijd	24 h 	Maßstab Échelle Scala Schaal	N° 1.01

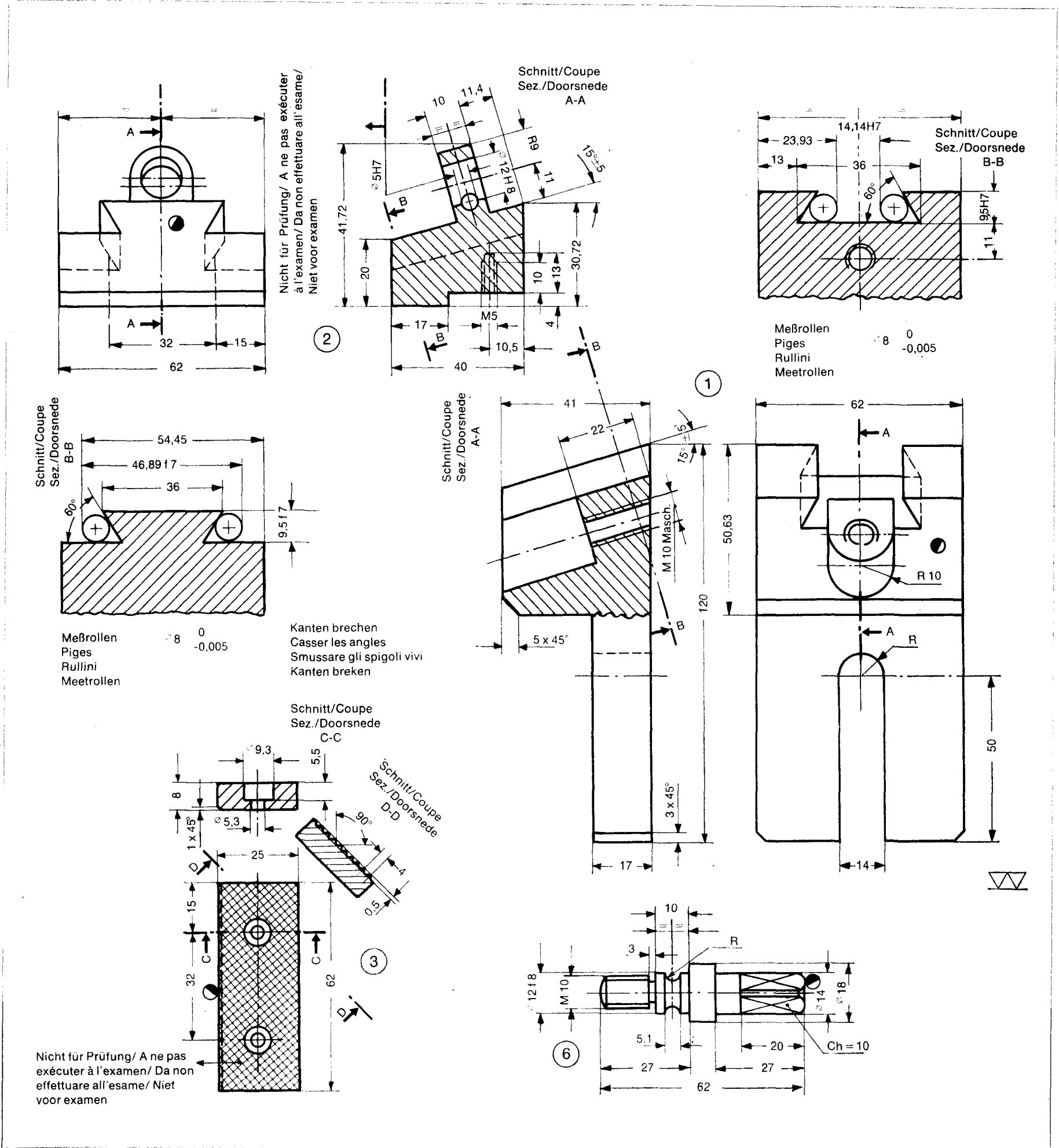


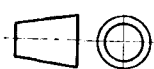
Vorbearbeitete Werkstücke		Pièces fournies ébauchées	Pezzi forniti sgrossati	Geleverde voorbewerkte stukken	
Siehe Gesamtzeichnung		Voir dessin d'ensemble	Vedere disegno complessivo	Zie samenstellingstekening	
Stück Nr. Repère n° Posiz. n. Stuk nr.	Stückzahl Nombre de pièces N. pezzi Aantal stukken	Werkstoff Matière Materiale Grondstof	Bezeichnung Désignation Denominazione Benaming		
EWG CEE EEG	BEISPIEL EINER PRÜFUNGSARBEIT FÜR DREHER EXEMPLE D'ÉPREUVE PRATIQUE DE TOURNEUR ESEMPIO DI PROVA PRATICA PER TORNITORE VOORBEELD VAN PRAKTISCH GEDEELTE EXAMEN VOOR DRAAIER		Zeit Temps Durata Tijd 24 h		Maßstab Échelle Scala Schaal N° 1.02

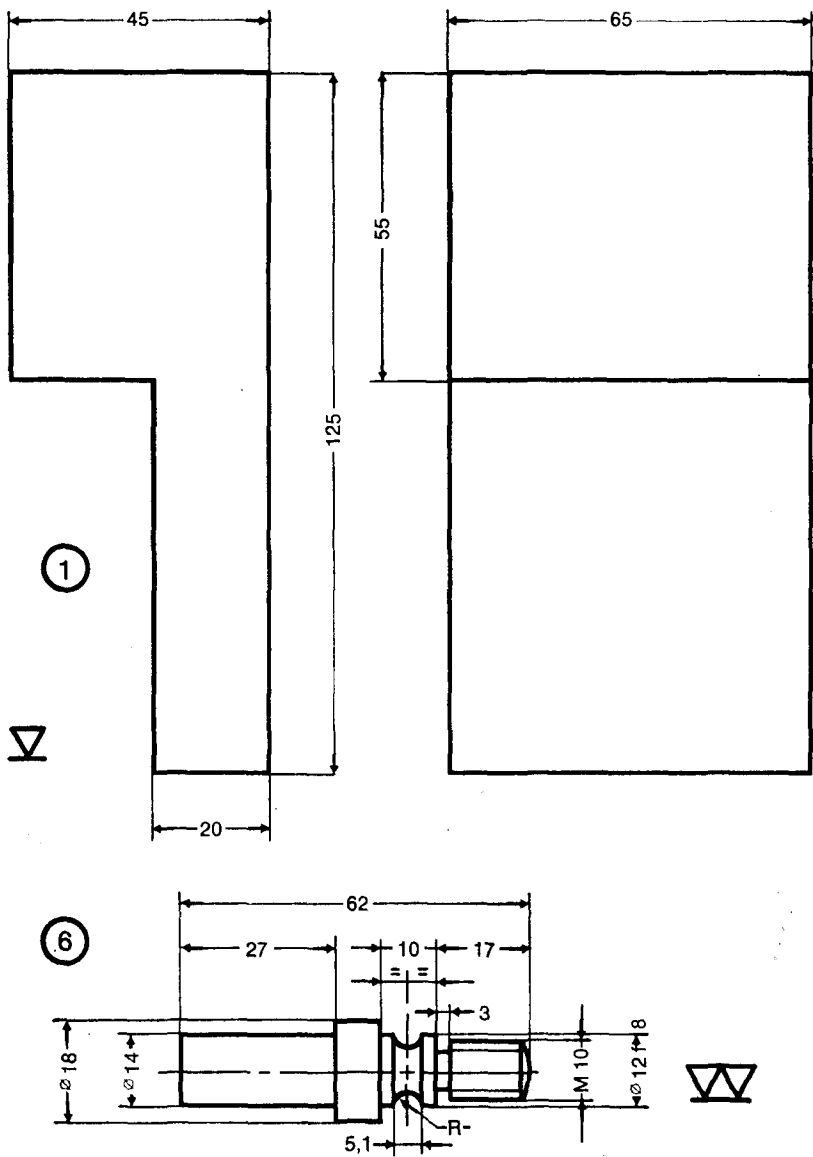


Tol. IT 10

6	1	C 22	Stellschraube Vite comando	Vis de commande Stelschroef			
5	1	C 40	Zylinderstift $\phi 5 \times 18$ Spina cil. $\phi 5 \times 18$	Goupille cylindrique $\phi 5 \times 18$ Stift $\phi 5 \times 18$			
4	1	C 22	Innensechskantschraube M 5 $\times$ 12 Vite brugola M 5 $\times$ 12	Vis c. HC. M 5 $\times$ 12 Zeskantschroef-inwendig M 5 $\times$ 12			
3	1	C 16	Backe 30 $\times$ 12 L 65 Ganascia 30 $\times$ 12 L 65	Mors 30 $\times$ 12 L 65 Bek 30 $\times$ 12 L 65			
2	1	C 20	Stellkeil 45 $\times$ 50 L 65 Porto ganascia 45 $\times$ 50 L 65	Support de mors mobile 45 $\times$ 50 L 65 Beksupport 45 $\times$ 50 L 65			
1	1	C 20	Grundkörper Corpo	Semelle Lichaam			
Stück Nr. Repère n° Posiz. n. Stuk nr.	Stückzahl N. de pièces N. pezzi Aantal stukken	Werkstoff Matière Materiale Grondstof	EURO- NORM 27	Bezeichnung Désignation Denominazione Benaming			
EWG CEE EEG	BEISPIEL EINER PRÜFUNGSARBEIT FÜR UNIVERSALFRÄSER EXEMPLE D'ÉPREUVE PRATIQUE DE FRAISEUR ESEMPIO DI PROVA PRATICA PER FRESATORE VOORBEELD VAN PRAKTISCH GEDEELTE EXAMEN VOOR UNIVERSEELFREZER			Zeit Temps Durata Tijd 16 h		Maßstab Échelle Scala Schaal	N° 2.00



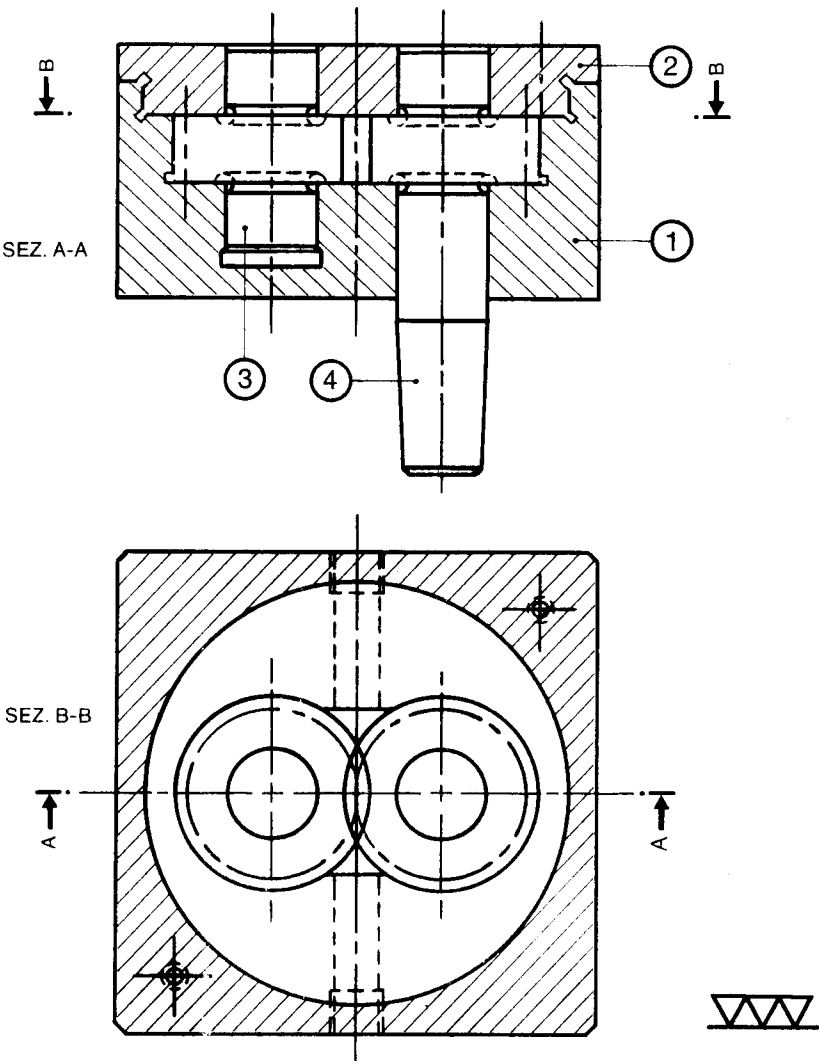
Siehe Gesamtzeichnung		Voir dessin d'ensemble		Vedere disegno complessivo		Zie samenstellingstekening	
Stück Nr. Repère n° Posiz. n. Stuk nr.	Stückzahl Nombre de pièces N. pezzi Aantal stukken	Werkstoff Matière Materiale Grondstof	EURO-NORM 27	Bezeichnung Désignation Denominazione Benaming			
EWG CEE EEG	BEISPIEL EINER PRÜFUNGSARBEIT FÜR UNIVERSALFRÄSER EXEMPLE D'ÉPREUVE PRATIQUE DE FRAISEUR ESEMPIO DI PROVA PRATICA PER FRESATORE VOORBEELD VAN PRAKTISCH GEDEELTE EXAMEN VOOR UNIVERSEELFREZER			Zeit Temps Durata Tijd 16 h		Maßstab Échelle Scala Schaal	N° 2.01



Vorbearbeitete Werkstücke Pièces fournies ébauchées Pezzi forniti sgrossati Geleverde voorbewerkte stukken

Siehe Gesamtzeichnung Voir dessin d'ensemble Vedere disegno complessivo Zie samenstellingstekening

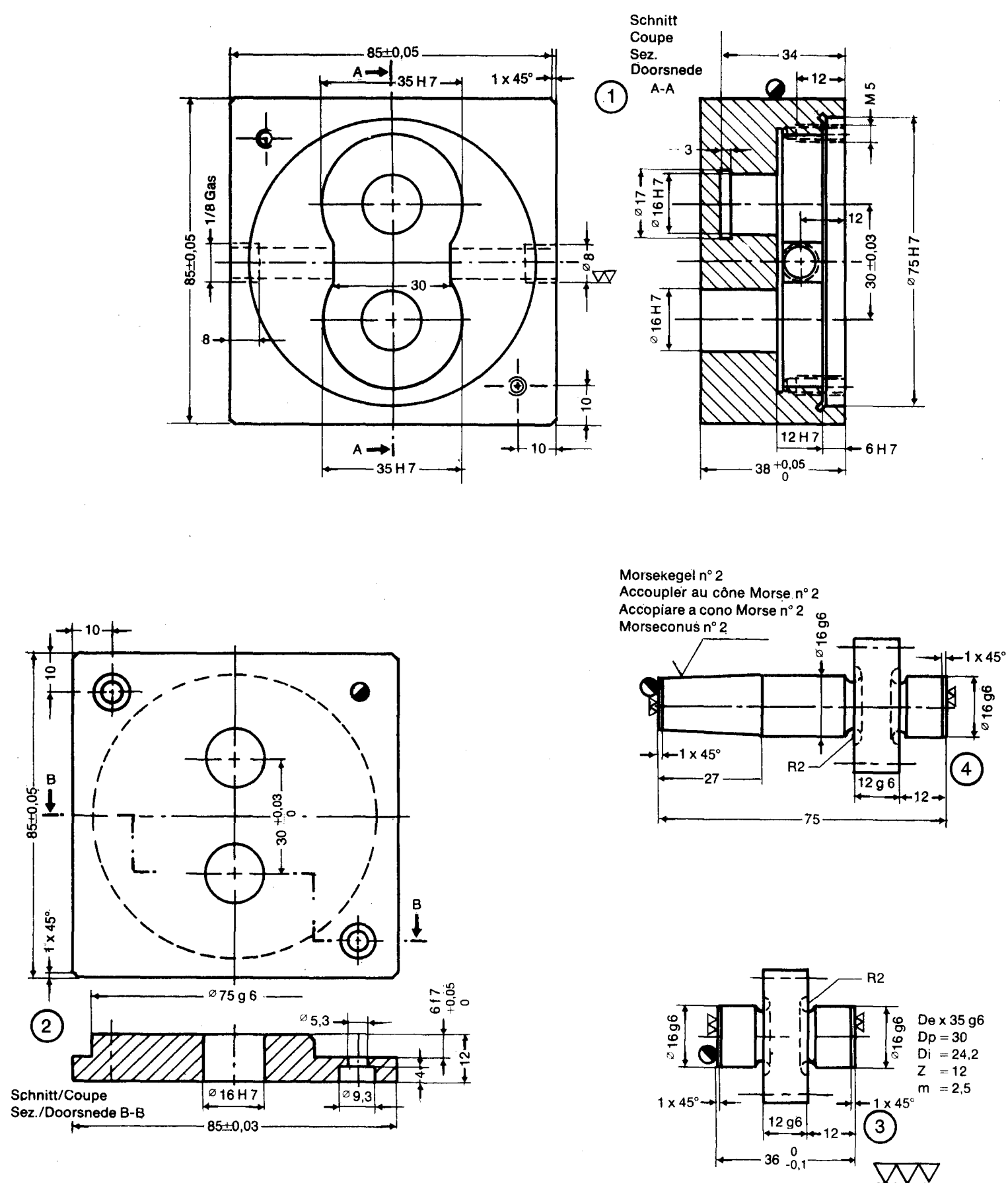
Stück Nr. Repère n° Posiz. n. Stuk nr.	Stückzahl Nombre de pièces N. pezzi Aantal stukken	Werkstoff Matière Materiale Grondstof	EURO- NORM 27	Bezeichnung Désignation Denominazione Benaming			
EWG CEE EEG	BEISPIEL EINER PRÜFUNGSARBEIT FÜR UNIVER- SALFRÄSER EXEMPLE D'ÉPREUVE PRATIQUE DE FRAISEUR ESEMPIO DI PROVA PRATICA PER FRESATORE VOORBEELD VAN PRAKTISCH GEDEELTE EXA- MEN VOOR UNIVERSEELFREZER			Zeit Temps Durata Tijd 16 h		Maßstab Échelle Scala Schaal	N° 2.02



Tol. IT 10

5	2	C 22	Innensechskantschraube M 5 × 12 Vite brugola M 5 × 12	Vis C.H.C. M 5 × 12 Zeskantschroef-inwendig M 5 × 12
4	1	C 10	Antrieb Pignone	Comande Aandrijving
3	1	C 10	Zahnrad Ruota	Roue dentée Tandwiel
2	1	C 10	Deckel Coperchio	Couvercle Deksel
1	1	C 10	Grundkörper Base	Corps Lichaam

Stück Nr. Repère n° Posiz. n. Stuk nr.	Stückzahl Nombre de pièces N. pezzi Aantal stukken	Werkstoff Matière Materiale Grondstof	EURO- NORM 27	Bezeichnung Désignation Denominazione Benaming			
EWG CEE EEG	BEISPIEL EINER PRÜFUNGSARBEIT FÜR UNIVER- SALSCHLEIFER EXEMPLE D'ÉPREUVE PRATIQUE DE RECTIFIEUR ESEMPIO DI PROVA PRATICA PER RETTIFICA- TORE VOORBEELD VAN PRAKTISCH GEDEELTE EXAMEN VOOR UNIVERSEELLIJPER			Zeit Temps Durata Tijd	16 h		Maßstab Échelle Scala Schaal
							N° 3.00



Siehe Gesamtzeichnung

Voir dessin d'ensemble

Vedere disegno complessivo

Zie samenstellingstekening

Stück Nr.
Repère n°
Posiz. n.
Stuk nr.

Stückzahl
Nombre de pièces
N. pezzi
Aantal stukken

Werkstoff
Matière
Materiale
Grundstof

EURO-
NORM
27

Bezeichnung
Désignation
Denominazione
Benaming

EWG
CEE
EEG

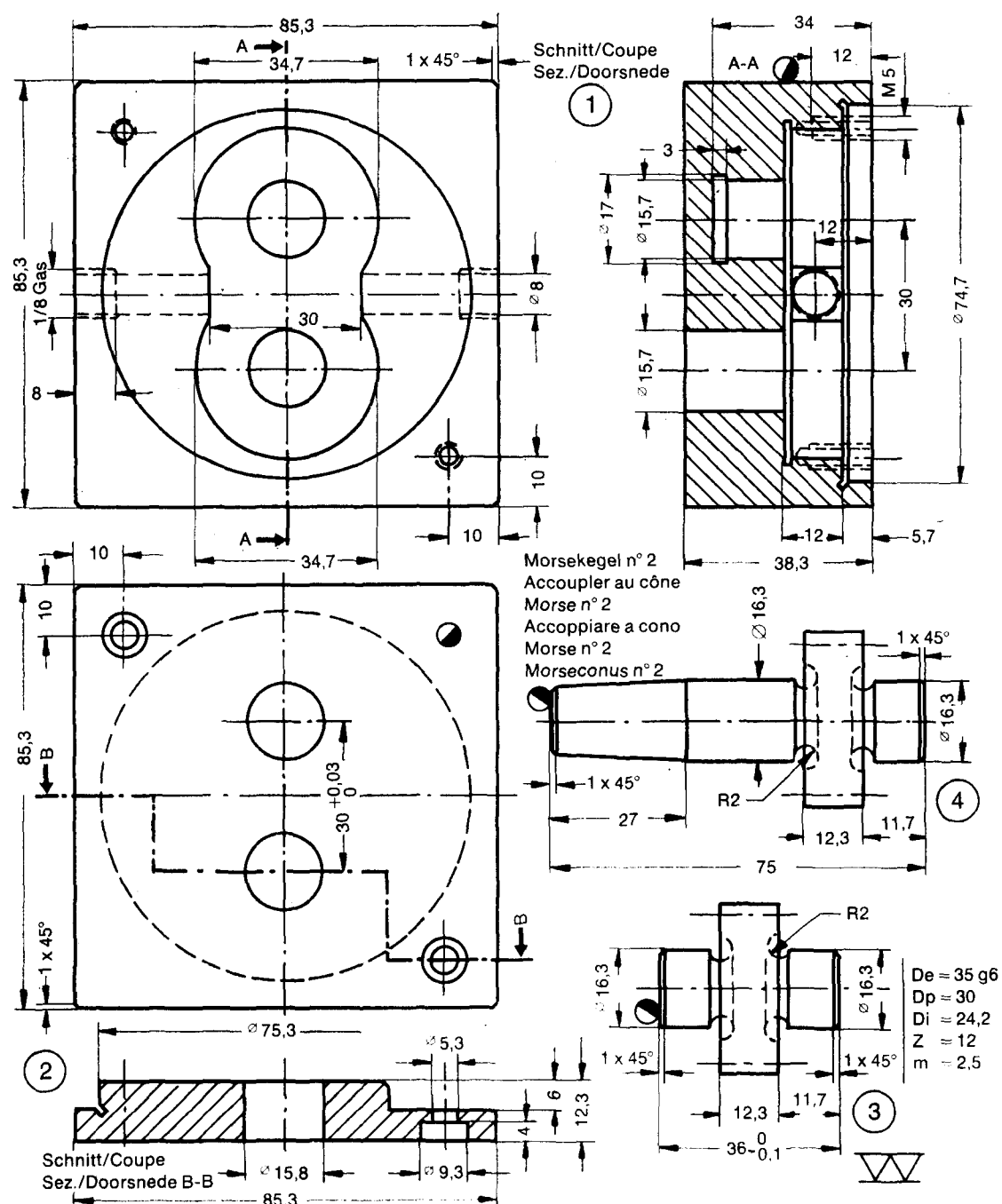
**BEISPIEL EINER PRÜFUNGSARBEIT FÜR UNIVER-
SALSCHLEIFER
EXEMPLE D'ÉPREUVE PRATIQUE DE RECTIFIEUR
ESEMPIO DI PROVA PRATICA PER RETTIFICA-
TORE
VOORBEELD VAN PRAKTISCH GEDEELTE EXAMEN
VOOR UNIVERSEELSLIJPER**

Zeit
Temps
Durata
Tijd



Maßstab
Échelle
Scala
Schaal

Nº
3.01



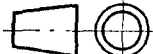
Vorbearbeitete gedrehte Werkstücke Pièces fournies tournées Pezzi forniti torniti Geleverde voorgedraaide werkstukken

Siehe Gesamtzeichnung

Voir dessin d'ensemble

Vedere disegno complessivo

Zie samenstellingstekening

Stück Nr. Repère n° Posiz. n. Stuk nr.	Stückzahl Nombre de pièces N. pezzi Aantal stukken	Werkstoff Matière Materiale Grondstof	Bezeichnung Désignation Denominazione Benaming			
EWG CEE EEG	BEISPIEL EINER PRÜFUNGSARBEIT FÜR UNIVER- SALSCHLEIFER EXEMPLE D'ÉPREUVE PRATIQUE DE RECTIFIEUR ESEMPIO DI PROVA PRATICA PER RETTIFICA- TORE VOORBEELD VAN PRAKTISCH GEDEELTE EXAMEN VOOR UNIVERSEELSLIJPER		Zeit Temps Durata Tijd	16 h		Maßstab Échelle Scala Schaal
						N° 3.02

VIENT DE PARAÎTRE :

I. PREMIER AVANT-PROJET DE CONVENTION RELATIVE A UN SYSTÈME EUROPÉEN DE DÉLIVRANCE DE BREVETS

La conférence intergouvernementale pour l'institution d'un système européen de délivrance de brevets, à laquelle participent, outre les six États membres des Communautés, onze autres pays européens, a adopté le texte d'un premier avant-projet de convention relative à un système européen de délivrance de brevets. Celui-ci comporte l'essentiel des règles de fond et de procédure envisagées pour la délivrance de brevets européens. Cet avant-projet fait l'objet d'un fascicule qui reprend les textes *dans les trois langues de travail de la conférence* (allemand, anglais et français).

Par ailleurs, un commentaire, sous forme d'un rapport général et de rapports particuliers relatifs aux différents chapitres de l'avant-projet, est publié séparément, dans un fascicule distinct **par langue**.

Les deux publications (avant-projet dans les trois langues et commentaire dans une des langues) forment un ensemble. Des fascicules supplémentaires du commentaire peuvent être obtenus dans les langues **souhaitées**.

II. PREMIER AVANT-PROJET DE CONVENTION RELATIVE AU BREVET EUROPÉEN POUR LE MARCHÉ COMMUN

Parallèlement aux travaux relatifs à l'avant-projet de convention visé sous I, les États membres des Communautés européennes ont élaboré un premier avant-projet de convention relative au brevet européen pour le marché commun. Les dispositions de cet avant-projet déterminent les effets unitaires du brevet européen pour l'ensemble du territoire du marché commun.

Cet avant-projet ainsi qu'un rapport général est imprimé dans un fascicule distinct par langue, *dans les quatre langues des Communautés*.

III. Les publications visées sous I et II peuvent être obtenues en s'adressant à l'Office des ventes des publications des Communautés européennes à Luxembourg, 37, rue Glesener, case postale 1003, dans les conditions suivantes :

a) en ce qui concerne les publications visées sous I :

— **texte de l'avant-projet** (dans les trois langues de la conférence) et un fascicule contenant les rapports dans la langue demandée (ces deux publications formant un ensemble) : 110 Flux.

— exemplaires supplémentaires du fascicule contenant les rapports.

Prix par fascicule dans la langue souhaitée : 45 Flux.

b) en ce qui concerne la publication visée sous II :

Avant-projet de convention et rapport général faisant l'objet d'un fascicule par langue.

Prix par fascicule : 70 Flux.

**EXPOSÉ SUR L'ÉVOLUTION DE LA SITUATION SOCIALE DANS LA
COMMUNAUTÉ EN 1969**

(joint au « Troisième rapport général sur l'activité des Communautés en application de l'article 122 du traité de Rome »)

Bruxelles — Luxembourg, 1970, 260 pages (français, allemand, italien, néerlandais)
Prix de vente : FF 13,35 ; FB 120.

La Commission a publié l'Exposé social qui constitue, comme d'habitude, un chapitre spécial du troisième rapport général (établi en vertu de l'article 122 du traité C.E.E.).

Dans l'introduction de l'Exposé, la Commission se prononce sur certaines priorités sociales pour les années à venir.

Il faut aussi remarquer que la Commission s'occupe, dans son rapport, des activités couvertes par les traités C.E.C.A. et Euratom.

L'Exposé social comprend cette année quatre parties plus un sommaire détaillé : une introduction politique, un compte rendu des initiatives et des actions sociales des Communautés en 1969 ; un examen détaillé de l'évolution sociale pendant l'année et enfin les annexes statistiques.

Les considérations politiques générales sont exposées dans l'introduction et dans le premier chapitre de la deuxième partie : elles résument en même temps la philosophie et les directives ou initiatives les plus importantes de la Commission durant une année d'activité.

L'Exposé, publié dans les quatre langues de la Communauté, constitue cette fois aussi une source extrêmement précieuse d'informations.

Les commandes sont à adresser aux bureaux de vente dont les adresses sont indiquées au verso de la couverture du présent Journal officiel.

