

1

2

3

4

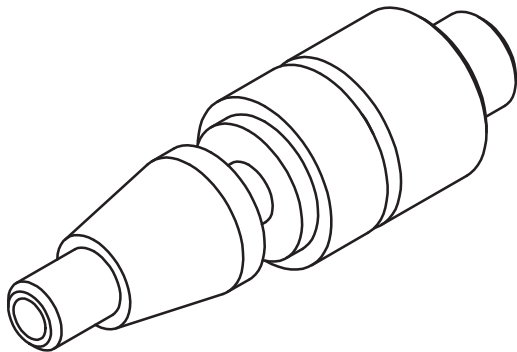
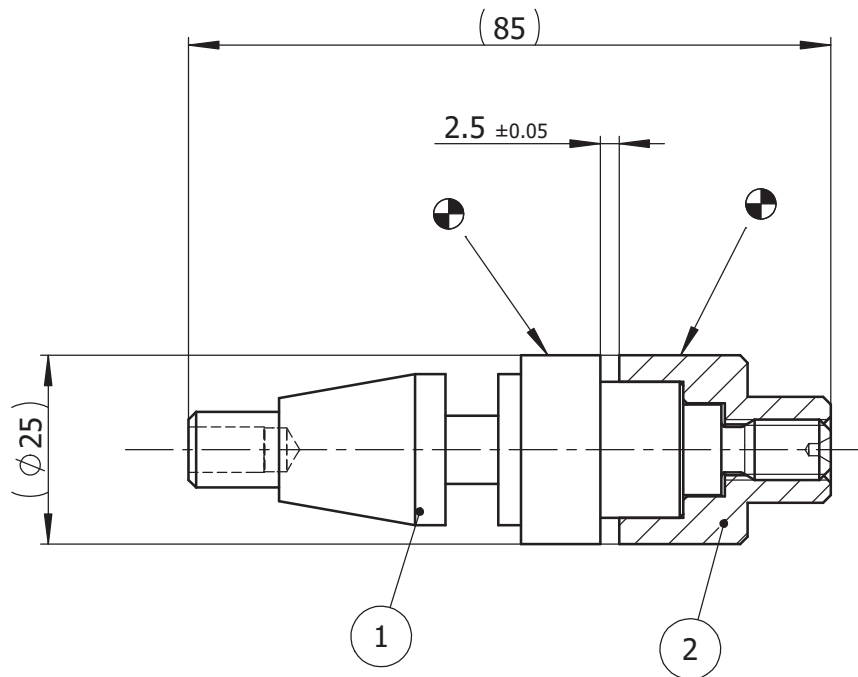
Numéro candidat : _ _ _ _ _

A

B

C

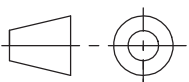
D



⊕ Numéro de candidat/e avec crayon électrique

Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	M19.201	Arbre	Acier 1.0718 11SMnPb30+C	Ø25 x 87	1
2	M19.202	Douille filetée	Acier 1.0718 11SMnPb30+C	Ø25 x 30	1

Tolérances générales:
ISO 2768 - mK



Caractéristiques

Matière : _____
Masse [gr] : 179.53
Surface : _____
Traitement : _____

Echelle

1:1

Visa

Date

Dessiné: F.MEMBREZ 23.01.2019

Validé: GR-EXPERT 13.02.2019

F



Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2019

N° identification

M19.200

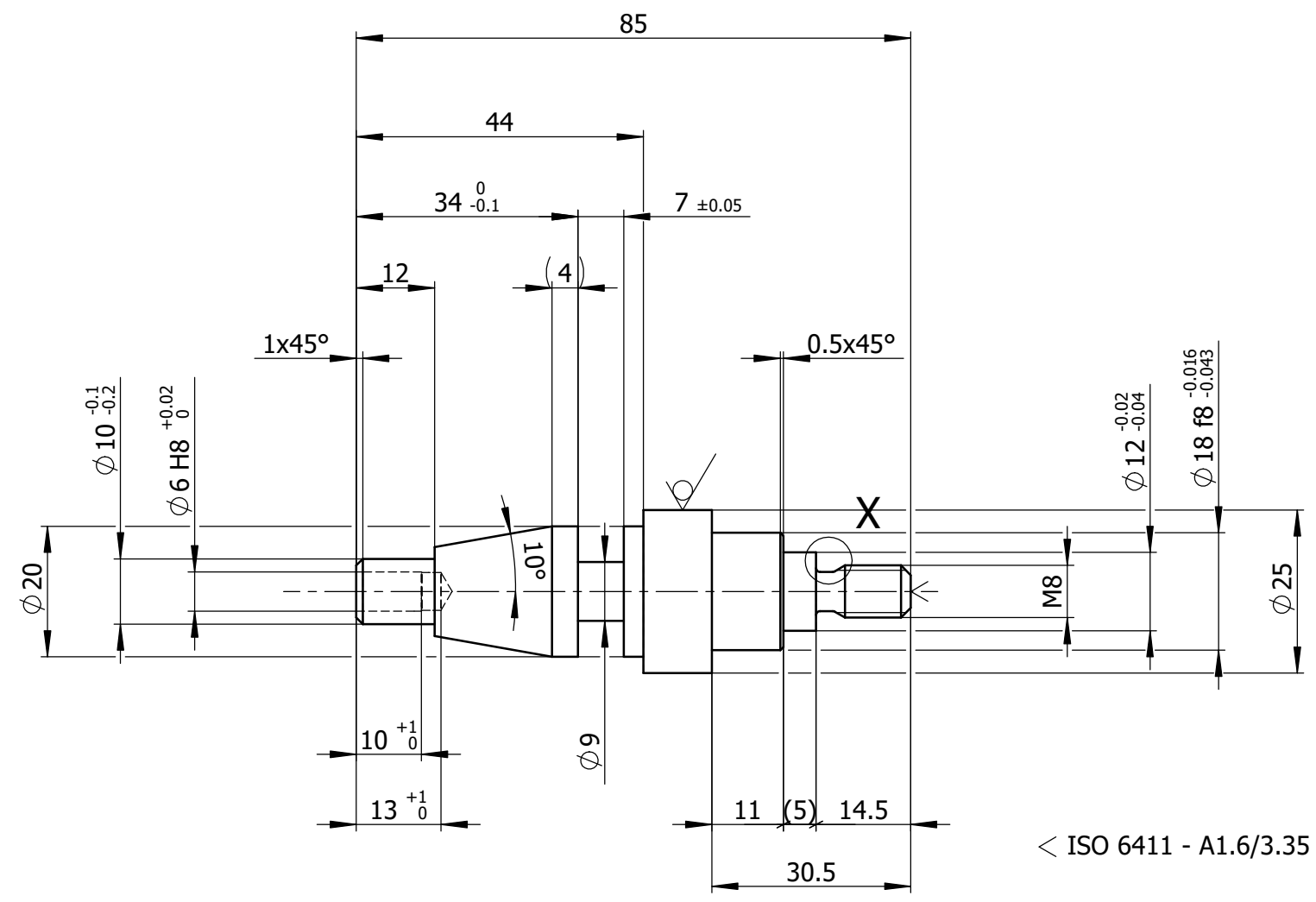
Dénomination

Tournage

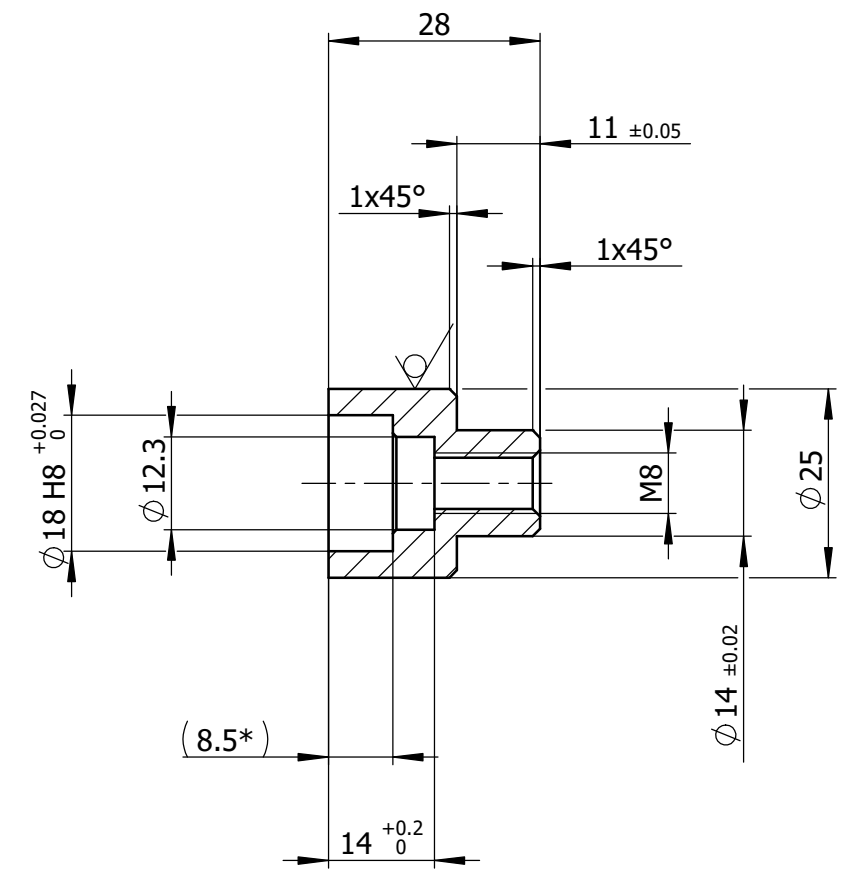
A4

1 $\sqrt{Ra\ 1.6}$ (✓)

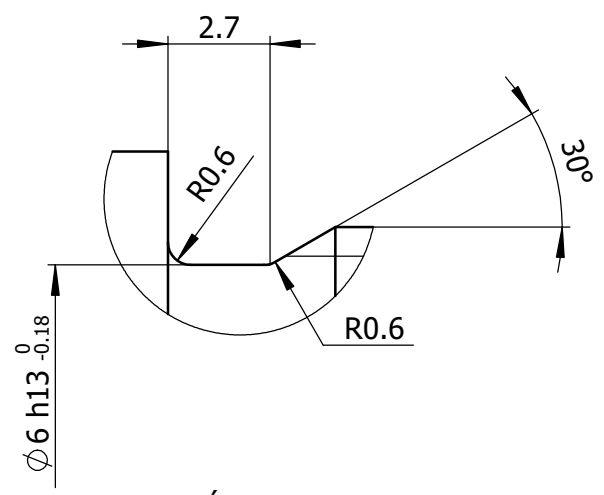
2 $\sqrt{Ra\ 1.6}$ (✓)



< ISO 6411 - A1.6/3.35



*: Selon dessin d'ensemble



DÉTAIL X
ECHELLE 5 : 1

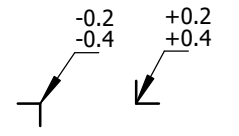


Tableau des tolérances ISO 2768mK			
cotes linéaires			
>0.5...6	>6...30	>30...120	>120...400
±0.1	±0.2	±0.3	±0.5
cotes angulaires			
...10	>10...50	>50...120	>120...400
±1°	±30'	±20'	±10'
cotes pour rayons			
>0.5...3	>3...6	>6...30	>30...120
±0.2	±0.5	±1	±2

Tolérances générales:
ISO 2768 - mK

Caractéristiques
Matière : 1.0718 11SMnPb30+C
Masse [gr] :
Surface :
Traitement :

Echelle	1:1	Visa	Date
Dessiné	F.MEMBREZ	23.01.2019	
Validé	GR-EXPERT	13.02.2019	

Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle

Section francophone

Description de l'examen: Examen partiel 2019

N° identification: **M18.200**

Dénomination: **Tournage - Dessin de détails**

A3

Dessins de corrections

Numéro candidat : _____

A

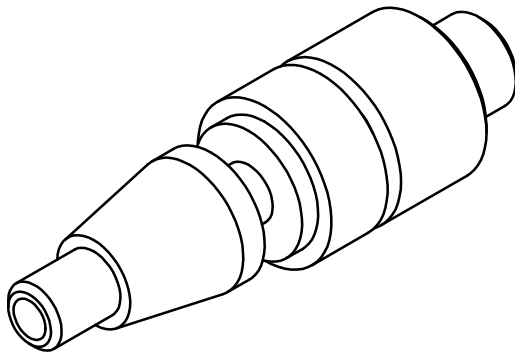
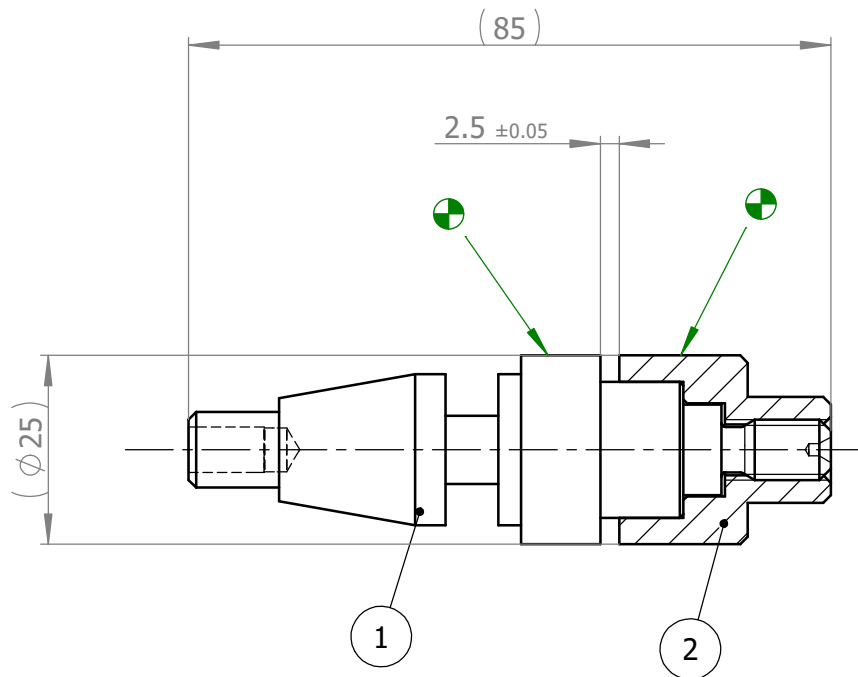
B

C

D

E

F



Numéro de candidat/e avec crayon électrique

Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	M19.201	Arbre	Acier 1.0718 11SMnPb30+C	Ø25 x 87	1
2	M19.202	Douille filetée	Acier 1.0718 11SMnPb30+C	Ø25 x 30	1

 Tolérances générales:
 ISO 2768 - mK


Caractéristiques

Matière : _____

Masse [gr] : 179.53

Surface : _____

Traitement : _____

Echelle


1:1

Visa

Date

Dessiné : F.MEMBREZ 23.01.2019

Validé : GR-EXPERT 13.02.2019


 Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2019

Dénomination

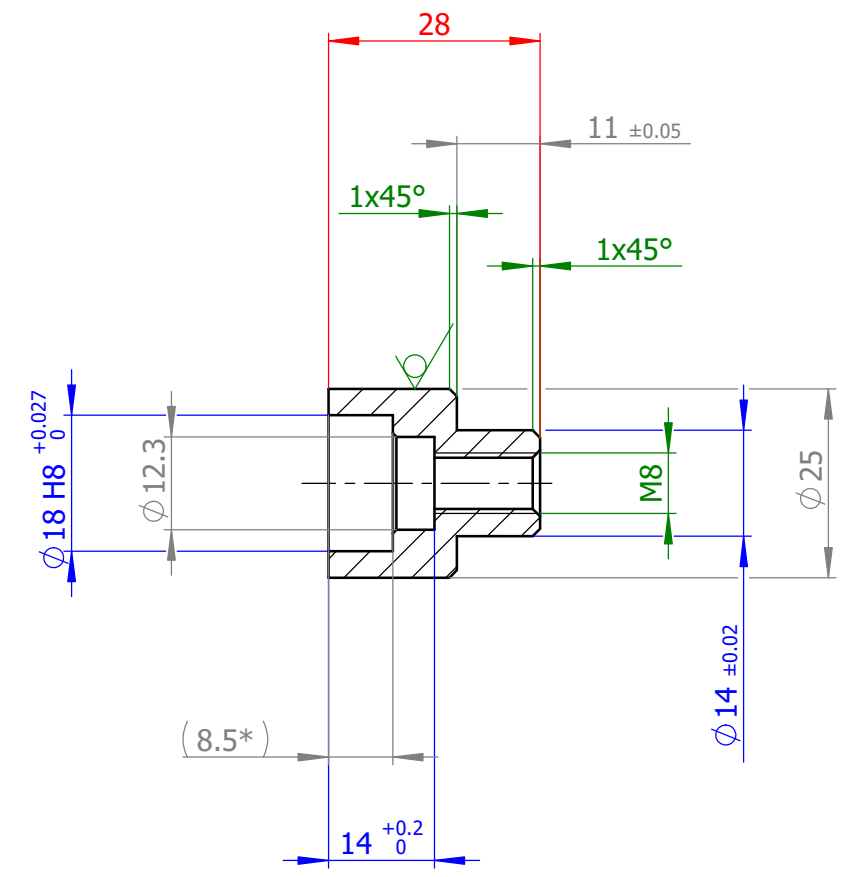
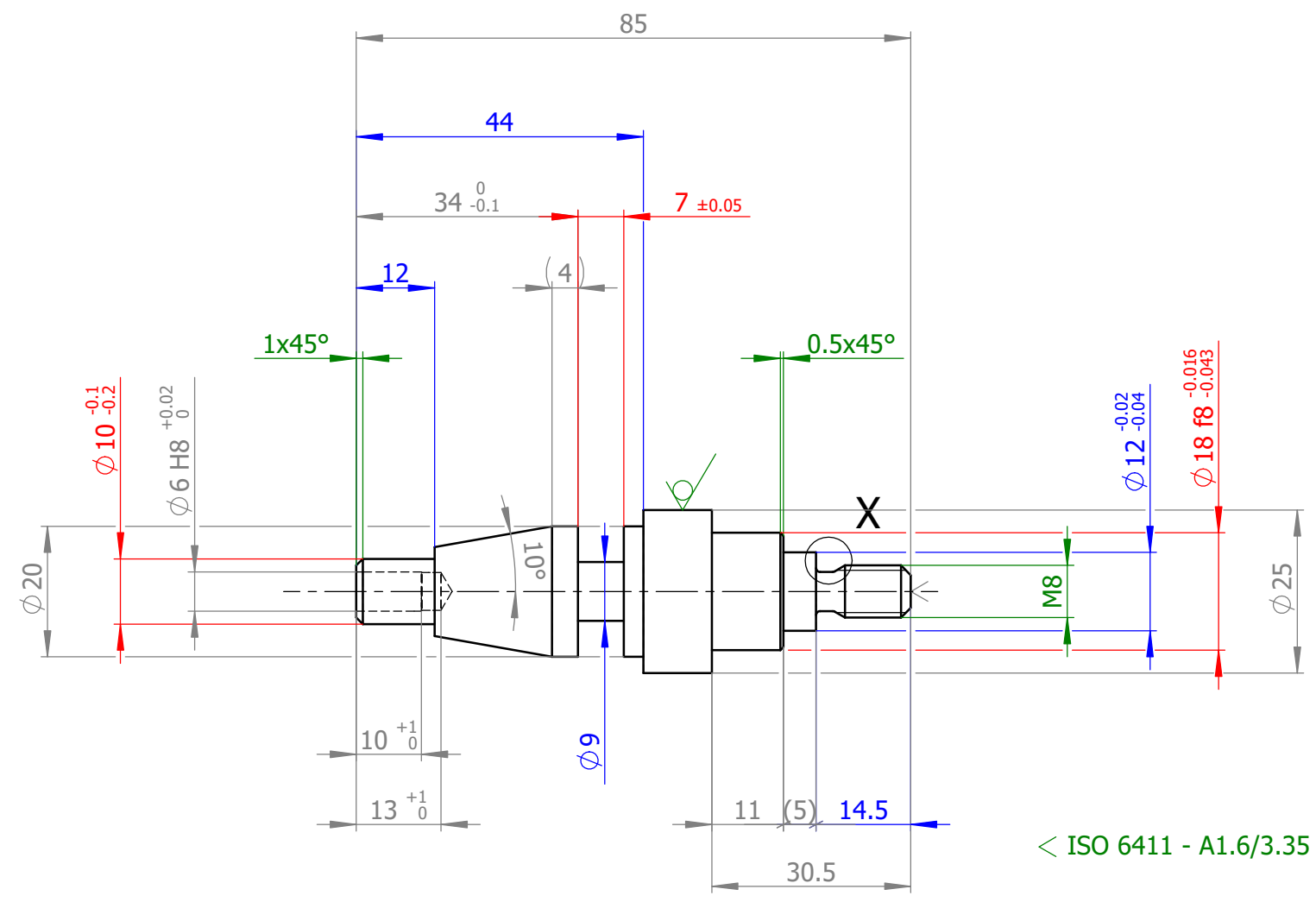
Tournage

N° identification

M19.200
A4

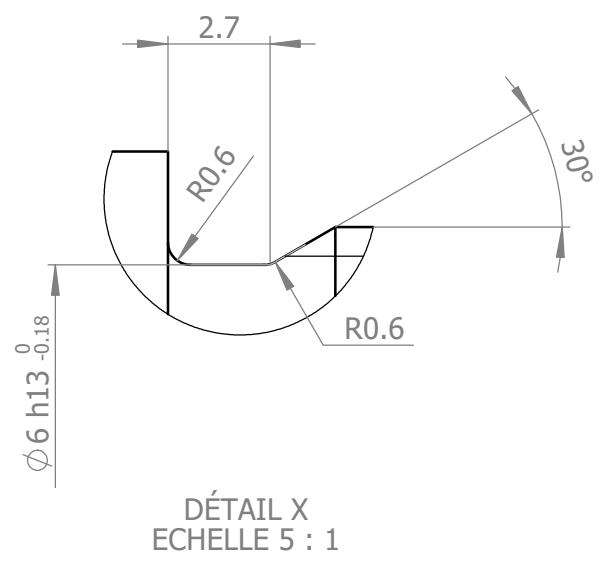
1 $\sqrt{Ra\ 1.6}$ (✓)

2 $\sqrt{Ra\ 1.6}$ (✓)



< ISO 6411 - A1.6/3.35

*: Selon dessin d'ensemble



- Cotes vertes:**
1. Etats de surface Ra 1.6 -> Cônes
 2. Chanfreinage
 3. Filetage M8 (aspect)
 4. Taraudage M8 -> Profondeur
 5. Conforme au dessin
 6. Protocole de contrôle

Dessins de corrections

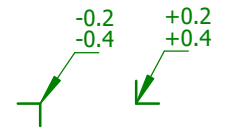


Tableau des tolérances ISO 2768mK			
cotes linéaires			
>0.5...6	>6...30	>30...120	>120...400
±0.1	±0.2	±0.3	±0.5
cotes angulaires			
...10	>10...50	>50...120	>120...400
±1°	±30'	±20'	±10'
cotes pour rayons			
>0.5...3	>3...6	>6...30	>30...120
±0.2	±0.5	±1	±2

Tolérances générales:
ISO 2768 - mK

Caractéristiques	
Matière :	1.0718 11SMnPb30+C
Masse [gr] :	
Surface :	
Traitement :	

Echelle		Visa		Date
1:1		Dessiné	F.MEMBREZ	23.01.2019
		Validé	GR-EXPERT	13.02.2019

<p>Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle</p> <p>Section francophone</p>	Description de l'examen	N° identification	<h1>M18.200</h1>
	Examen partiel 2019		
Dénomination		A3	
<h2>Tournage - Dessin de détails</h2>			

Liste d'outillages – Tournage

N° candidat(e)

Outillage de coupe

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Mèche à centrer [A1.6 x 5 et A2.5 x 10.4] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Mèche hélicoïdale [Ø5.7 ou Ø5.8] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Mèche hélicoïdale [Ø6.8] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Mèche hélicoïdale [Ø10.0] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Fraise à angler [45°] Mise à disposition sur la place d'examen	pour angler Ø10
<input type="checkbox"/> Burin couteau Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Burin d'ébauche à droite [45°] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Burin à chanfreiner [45°] Mise à disposition sur la place d'examen	gauche et droite
<input type="checkbox"/> Burin à saignée [largeur 2mm – 3mm] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Burin à saignée de filetage Mise à disposition sur la place d'examen	largeur 2,7 - 30° pour M8
<input type="checkbox"/> Burin de tournage intérieur Mise à disposition sur la place d'examen	pour passage Ø8
<input type="checkbox"/> Burin à chanfreiner intérieur [45°] Mise à disposition sur la place d'examen	pour passage Ø8
<input type="checkbox"/> Taraud [M8] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Filière [M8] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Alésoir 59,9-5,95 [6H8] Mise à disposition sur la place d'examen	

Instruments de contrôle

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Pied à coulisse [0 – 150mm] <u>Amené par le candidat ou la candidate</u>	
<input type="checkbox"/> Pied à coulisse de profondeur [0 – 150mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Micromètre [0 – 25mm] <u>Amené par le candidat ou la candidate</u>	
<input type="checkbox"/> Micromètre intérieur Mis à disposition sur la place d'examen	Contrôle des cotes : Ø18H8
<input type="checkbox"/> Jauge bague fileté [M8] Mis à disposition sur la place d'examen	pas et pas pas
<input type="checkbox"/> Jauge tampon fileté [M8] Mis à disposition sur la place d'examen	pas et pas pas
<input type="checkbox"/> Jauge tampon [Ø6H8] Mis à disposition sur la place d'examen	pas et pas pas
<input type="checkbox"/> Jeux de cale-étalon Mis à disposition sur la place d'examen	contrôle 2.5+/-0.05 et 7 +/-0.05
<input type="checkbox"/> Test de rugosité [n°1] Mis à disposition sur la place d'examen	rugotest

Outillage

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Porte filière Mis à disposition sur la place d'examen	pour filière M8
<input type="checkbox"/> Tourne à gauche Mis à disposition sur la place d'examen	pour taraud M8
<input type="checkbox"/> Comparateur avec pied magnétique [0.01mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Clef à fourche [13mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Crayon électrique Mis à disposition sur la place d'examen	pour inscription n° candidat(e)

Désignation matière

- Pièce 1 : Acier [1.0718 – 11SMnPb30+C] Ø 25 x 87
- Pièce 2 : Acier [1.0718 – 11SMnPb30+C] Ø 25 x 30

Informations générales

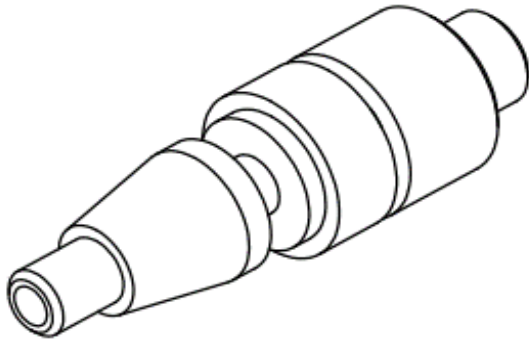
- Il est conseillé de calculer les vitesses de coupe avant l'examen.
- L'employeur participe aux frais d'outillage mis à disposition sur les places d'examens.
- Les dimensions des corps de burins et des corps de mèches sont en fonction de l'équipement machine disponible sur les places d'examens.
- L'outillage mis à disposition sur la place d'examen est contrôlé par le candidat ou la candidate avant l'examen. Si l'outillage est jugé non conforme ou endommagé, il sera remplacé avant le début de l'examen.
- Le candidat ou la candidate est libre d'utiliser son propre outillage.

Plan d'opération – Tournage

N° candidat(e)

N°	Descriptions des opérations	Outils	Fréquences de rotation [tr/min]
1	<i>Etude des dessins</i>		
2	<i>Contrôler les brutes</i>	<i>Pied à coulisse</i>	
	Pièce 1 :		
3	<i>Facer</i>	<i>Burin tournage</i>	
4	<i>Centrer</i>	<i>Mèche à centrer</i>	
5	<i>Tourner Ø18 F8 lg 30.5 (11+5+14.5)</i>	<i>Burin tournage</i>	<i>1900</i>
6	<i>Tourner Ø12 -0.02/-0.04 lg 19.5 (14.5 + 5)</i>	<i>Burin tournage</i>	<i>2900</i>
7	<i>Tourner Ø7.9 (M8) lg14.5</i>	<i>Burin tournage</i>	<i>4000</i>
8	<i>Tourner gorge (détail X)</i>	<i>Burin à gorge</i>	
9	<i>Angler tout</i>	<i>Burin à angler 45°</i>	
10	<i>Fileter M8</i>	<i>Filière M8</i>	
	Pièce 2 :		
11	<i>Facer</i>	<i>Burin tournage</i>	
12	<i>Centrer</i>	<i>Mèche à centrer</i>	
13	<i>Percer Ø6.8 (M8) outre</i>	<i>Mèche Ø6.8</i>	
14	<i>Percer Ø10 (profondeur 14)</i>	<i>Mèche Ø10</i>	
15	<i>Tourner Ø12.3 prof 14 +0.2 0</i>	<i>Burin intérieur</i>	
16	<i>Tourner Ø18H8 prof 8.5</i>	<i>Burin intérieur</i>	
17	<i>Angler M8</i>	<i>Burin à angler intérieur</i>	
18	<i>Tarauder M8 outre</i>	<i>Taraud M8</i>	
19	<i>Ajuster pièce 1 et 2 distance 2.5 +-0.05</i>		
20	<i>Angler tout</i>	<i>Burin à angler 45°</i>	
21	<i>Retourner la pièce</i>		
22	<i>Facer m-lg 28</i>	<i>Burin tournage</i>	
23	<i>Tourner Ø14+-0.02 prof 11+-0.05</i>	<i>Burin tournage</i>	
24	<i>Angler tout</i>	<i>Burin à angler 45°</i>	
	Pièce 1 :		
25	<i>Facer m-lg 85</i>	<i>Burin tournage</i>	
26	<i>Centrer</i>	<i>Mèche à centrer</i>	
27	<i>Tourner Ø20 lg44</i>	<i>Burin tournage</i>	
28	<i>Tourner Ø10 -0.1-0.2 lg12</i>	<i>Burin tournage</i>	
29	<i>Tourner saignée Ø9 lg7+-0.05 distance 34 0-0.1</i>	<i>Burin saignée</i>	
30	<i>Tourner cône 10° distance 4</i>	<i>Burin tournage</i>	
31	<i>Angler tout</i>	<i>Burin à angler 45°</i>	
32	<i>Percer Ø5.8 (6H8) profondeur 13 +1 0</i>	<i>Mèche Ø5.8</i>	
33	<i>Angler Ø6H8</i>	<i>Burin à angler intérieur</i>	
34	<i>Aléser Ø6H8 prof.10+1 0</i>	<i>Alésoir 6H8</i>	
35	<i>Nettoyer pièce</i>		

Feuille d'évaluation - Tournage



Les experts lors de la correction
Date :
Expert 1 :
Expert 2 :

Calcul des points de la rubrique de Tournage

	Points obtenus		Pondérations		Points pondérés
		x		=	
1. Connaissances Professionnelles Globales		x	1	=	
2. Plan d'opération		x	1	=	
3. Résultat et Efficience		x	4	=	

Total des points pondérés

Pénalité ou bonus d'aspect [±40 points]

Total des points pour la rubrique Tournage

Plan d'opération [PO]

		Fautes légères ↘				↙ Travail effectué selon les attentes				
		Fautes graves ↘			↙ Points particulièrement positifs					
		Vide ↘								
Rubriques évaluées		0	1	2	3	4	Pondérations	Points pondérés		
x	Méthodologie de travail						x	12	=	
Remarques :										
x	Cohérence des moyens de fabrication et de contrôle						x	8	=	
Remarques :										
x	Terminologie						x	5	=	
Remarques :										
								Total des points pondérés ⇒		

Remarques :

Résultat et Efficience

↶ Nombre de cotes contrôlées par rubrique						
Points de pénalité ↷				↶ Pénalités attribuées		
				Remarques		
Type	Référence	Cote				
Cotes Rouges				36	↶ Total cotes rouges	
1	Largeur	Pièce 1	7 ±0.05	9		
2	Diamètre	Pièce 1	10 -0.1/-0.2	9		
3	Diamètre	Pièce 1	18 f8	9		
4	Longueur	Pièce 2	28	9		
Cotes Bleues				32	↶ Total cotes bleues	
1	Longueur	Pièce 1	44	4		
2	Longueur	Pièce 1	12	4		
3	Longueur	Pièce 1	14,5	4		
4	Diamètre	Pièce 1	9	4		
5	Diamètre	Pièce 1	12 -0.02/-0.04	4		
6	Diamètre	Pièce 2	14 ±0.02	4		
7	Diamètre	Pièce 2	18H8	4		
8	Profondeur	Pièce 2	14 +0.2/0	4		
Cotes Vertes				32	↶ Total cotes vertes	
1	Etats de surface Ra 1.6			0 - 4		
2	Chanfreinage			0 - 8		
3	Filetage M8 [Dimension et aspect]			0 - 4		
4	Taraudage M8 [Dimension et aspect]			0 - 4		
5	Conforme au dessin			0 - 4		
6	Protocole de contrôle			0 - 8		
Total des points disponibles ⇨				100	↶ Total des points de pénalité	
					↶ Total des points obtenus	

Remarques :
