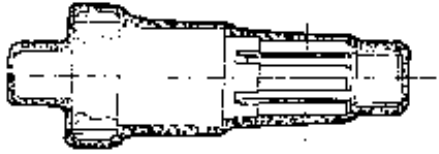


134



1 - 1. أعط الشكل الخارجي للقطعة قبل التصنيع و المحصل عليها عن طريق الحدادة على القلب.



1 - 2 الشكل الخارجي للقطعة ينجز بالنسخ. ما هي الآلة المستعملة؟

مخرطة ناسخة أوتوماتيكية
مركز التصنيع

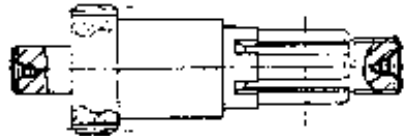
مخرطة ناسخة
مخرطة C.N.C

1 - 3 تحضر الثقوب المركزة على آلة إنجاز ثقب المركزة. ما هي الآلة؟

آلة مركزة براسين

آلة مركزة برأس واحد

- لماذا ؟ تشغيل في أن واحد الثقب والتسوية والشطفة لاحترام والمحافظة على محور القطعة.
بين على الرسم التالي العمليات المنجزة:



سطوح مشتركة: مركزة + تسوية + شطفة.

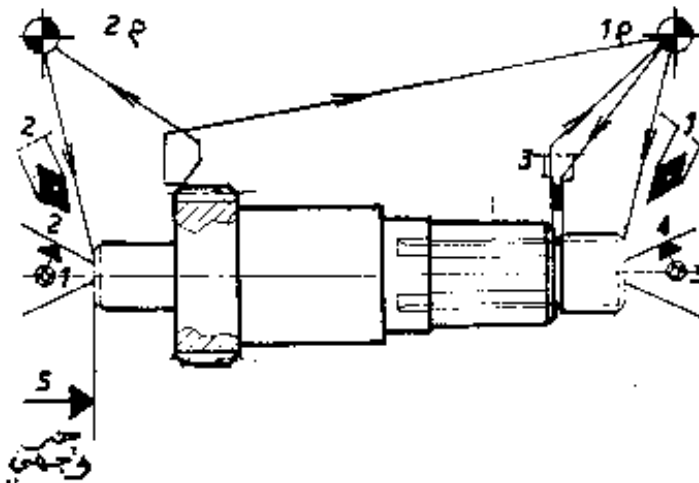
1 - 4 تكون القطعة محضرة للنسخ، باستعمال مخرطة ناسخة أوتوماتيكية.

- بين على الرسم.

* الوضعية الإيزوستاتيكية للقطعة.

* السطوح المراد تصنيعها باللون الأحمر.

* دورة العمل للأداة (أو الأدوات) المستعملة .



135

2 - تحت المسننات :

نفترض إنجاز نحت العمود المسنن (4) بأداة شبكية.

2 - 1 - ما هو مبدأ التشغيل للآلة المستعملة؟

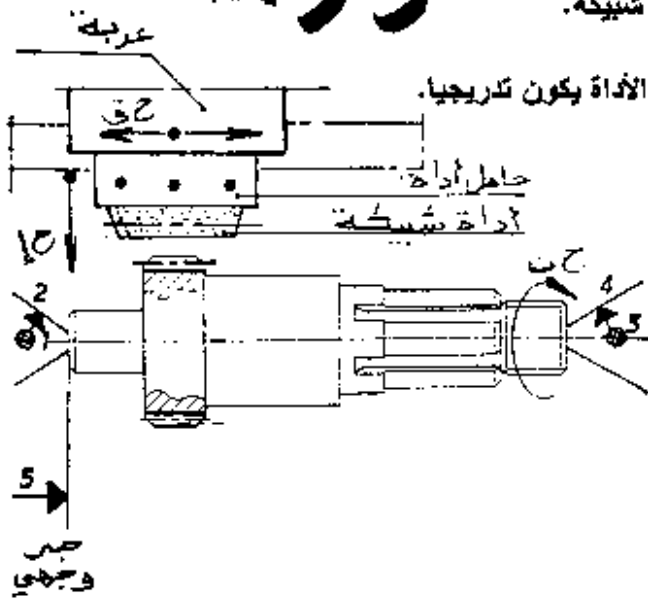
حركة متوافقة بين القطعة والأداة، اختراق الأداة يكون تدريجياً.

2 - 2 - القطعة في وضعية التشغيل .

* بين التركيب.

* بين الأداة.

* الحركات.



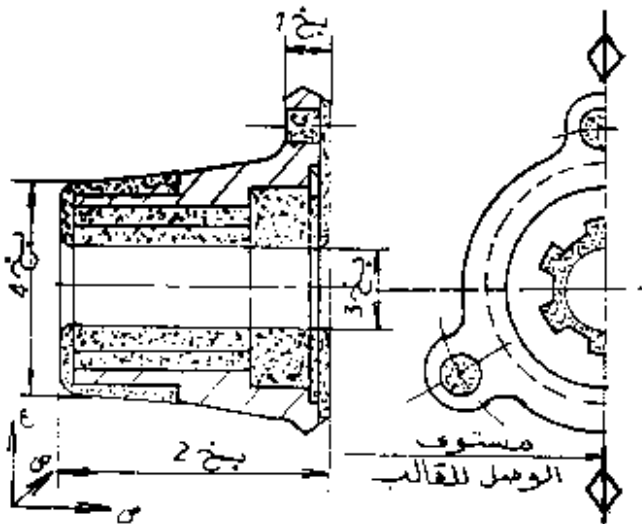
تكنولوجيا طرق الصنع

1 - الشكل الأولي للخام.

1 - 1 - بين الشكل الأولي للخام بالسلك الإضافي.

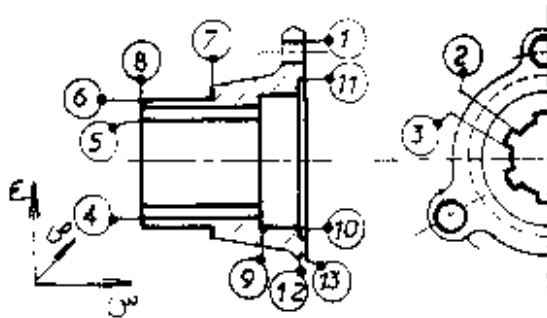
1 - 2 - سجل أبعاد الخام.

1 - 3 - بين مستوى الوصل للقولبة.



2 - السير المنطقي للصنع.

- مستعينا بالرسم المرفق استنتج السير المنطقي للصنع.

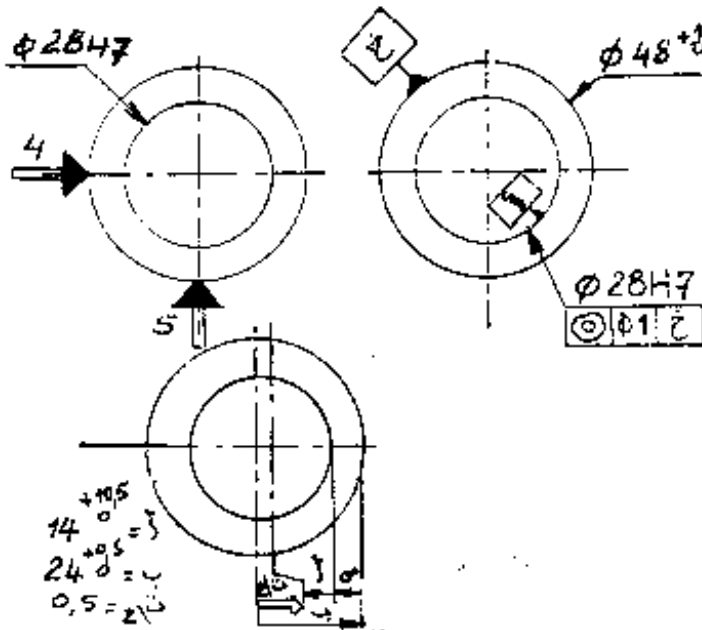


المرحلة	العمليات	المنصب
200	{(5),(9),(10),(11),(12),(13)}	خرائطة
300	{(6),(7),(8)}	خرائطة
400	{(2),(3),(4)}	تخليق
500	{(1)}	تنقيب

خ	Ø 1	⊙	1
---	-----	---	---

رسم المرحلة

رسم تعريف



ت/2 أقصى = ب أقصى - (س+أ) أننى
 س أننى = ب أقصى - أننى - ت/2 أقصى
 س أننى = 10 = 0,5 - 14 - 24,5
 س أننى = 10



4 - المعالجات الحرارية:

نريد معالجة الصود المسنن (4) جزئيا حسب السطوح المرقمة.

مادة الصود (4): "41Cr4"

4 - 1 كيف تكون المعالجة الحرارية؟

قبل التشغيل

أثناء التشغيل

بعد التشغيل

4 - 2 ما هي شروط اختيار المعالجة المناسبة؟ المادة المستعملة.

4 - 3 اختر المعالجة الحرارية:

نترجة

كرينة سطحية

تصليد سطحي

4 - 4 ما هو مبدأ هذه المعالجة؟

تسخين إلى درجة التحويل (50 + A₃)، الحفاظ على هذه الدرجة ثم التبريد السريع.

4 - 5 . بتطبيق المعالجة المختلطة، هل:

لا تتشوه القطعة

تتشوه القطعة

- لماذا؟ معالجة سطحية، تسخين إلا السطوح المعالجة.

4 - 6. كيف تتم حماية السطوح الغير معالجة؟

لا يوجد حماية لأننا نسخن إلا السطوح المعنية.

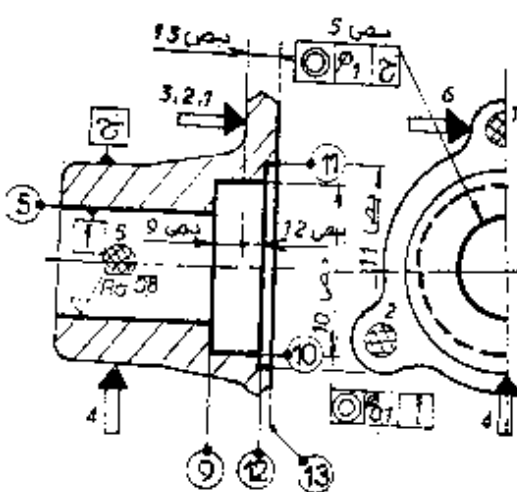
137

العدد: 3000 قطعة
للدفعة: 100 قطعة شهريا
المادة: EN-GJL 200

مشروع تمهيدى للصنع

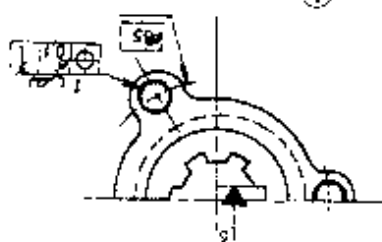
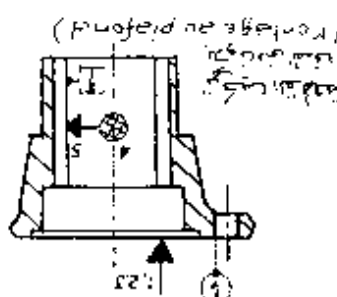
العنصر: جلبة لنقل الحركة
المجموعة: علبة رد الزاوية
الخام: الفولاذ

المرحلة	التعيين	الآلات المستخدمة	أدوات القطع والمراقبة التركيبات	تخطيط المرحلة
200	المرحلة 200	TO 200		وضعية التشغيل: مرحلة 200
	قطعة واحدة في التركيبة			
	مرجع الانطلاق محدد بـ: * سند مستوى			
	(3,2,1) على خ			
	* تمرکز قصير			
	(5,4) على خ			
	* سند قطبي (6) على خ 2			
	الشد معاكس للإسنادات.			
	201: إنجاز (13) في إتمام بص 13 = $10^{+0.1}$		أداة تسوية من كربية	
	202: إنجاز (5) في استقراب			
	203: إنجاز (5) في نصف إتمام		قناة خسرط طولي وتسوية طروليا	
	204: إنجاز (10) و (9) في إتمام بص 9 = $8,5^{+0.2}$ بص 10 $\phi 50H13$		من كربييم معايير: $10^{+0.1}$ $\phi 50H13$	
	205: إنجاز (11) و (12) في إتمام بص 12 = $5,5^{+0.1}$ بص 11 = $\phi 60$			
	206: إنجاز (5) في إتمام بص 5 = $\phi 28H7$ $\sqrt{Ra 0,8}$		$\phi 60$ $5^{+0.05}$	
	ع 1 $\phi 1$ $\sqrt{Ra 3,2}$		مراقبة تواترية	
500	التفتيب	PMB500		
	قطعة واحدة في التركيبة			
	مرجع الاصطناع محدد بـ: * سند مستوى			
	(3,2,1) على (13)			
	* تمرکز قصير (5,4) على (5)			
	* سند قطبي (6) على (2)			
	الشد معاكس للإسنادات			
	501: إنجاز الثقوب (1) في الإتمام		مقآب 10 ϕ	
	بص 11 = $10^{+0.1}$ $\phi 10$		من HSS معايير: $\phi 10^{+0.05}$	
	$\sqrt{Ra 3,2}$ ع 1 $\phi 1$		مراقبة تواترية	

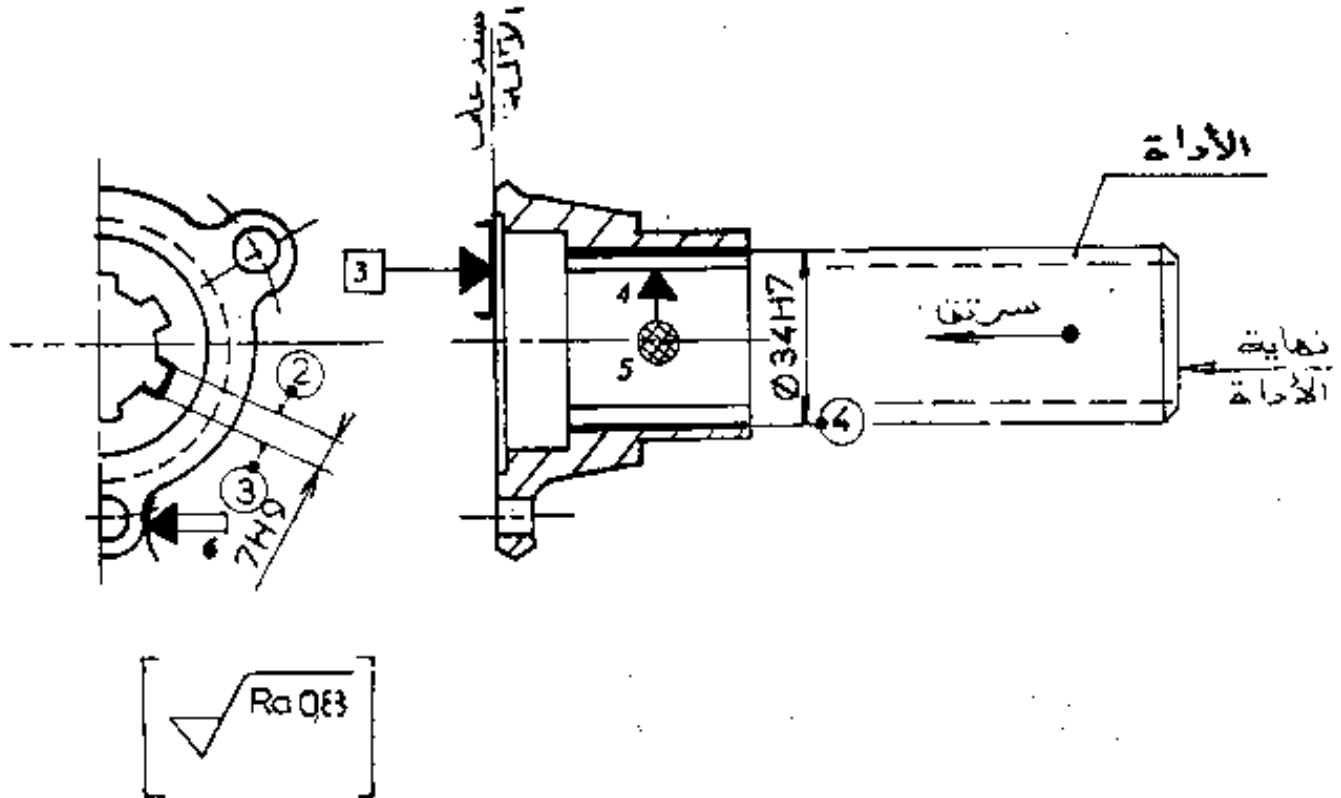


ملاحظة:

الابعاد "بص" و "بص 12" هي أبعاد محولة.



المجموعة: علبة رد الزاوية		عقد المرحلة
المؤسسة:	138	
الصفحة: 1	القطعة: جلبة لنقل الحركة	رقم المرحلة: 400
1	EN-GJL 200	
التاريخ:	المبرنامج: 100 ق/ شهر لمدة 30 شهرا	المنصب: للتخليق
الرقم:		الآلة: آلة التخليق الأفقية BRH
		حامل القطعة: تركيبة خاصة



ملاحظة: التمرکز (5,4) محقق بواسطة
الأداة. التركيب يكون حرا أي بدون شد.

الأنواع		عناصر القطع							عمليات التصنيع	رقم
المراقبة	الصنع	زف	ع	سرت	ت	ن	سري	التعيين	401	
معياري: 7H9	أداة تخليق	/				/	4	إنجاز (2)(3)(4) في إتمام		
معياري: $\phi 34H7$	خاصة HSS	/						بصر 2 - 7H9		
		/						بصر 4 - $\phi 34H7$		
		/						$\sqrt{Ra 0.8}$		
		/								
		/								
		/								