



قسم التكنولوجيا

المقياس: Procédés d'usinage
المدة : 2 سا.

السنة الجامعية : 2022 / 2023
المستوى : 3 PEST GM

اختبار المدايسي الثاني

الجزء الاول : مباشرة على هذه الوثيقة اجب بصحيح او خطأ مع تصحيح الخطأ ان وجد .

تصحيح الخطأ	صحيح او خطأ	
		يمكن ترويض القطع المصنوعة من المواد البلاستيكية ؟
		يمكن صقلنة القطع المصنوعة من المواد البلاستيكية ؟
		تكون الدقة المحصل عليها بأسلوب الترويض من 0.01 الى 0.05 ؟
		تتم عملية الترويض بضغط الاداة على سطح القطعة ؟
		يتم انجاز الاسنان الحلزونية بكل اساليب نحت المتسننات ؟
		لا تجرى عملية الترويض الا على القطع التي اجريت عليها عملية التصحيح ؟
		تقدر سرعة القطع لأنوات نحت المتسننات 30 m/min.

الجزء الثاني :

ماهي خصائص مايلي :

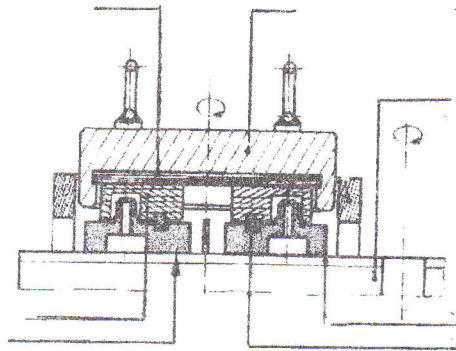
- ⌘ أسلوب التصحيح بدون مركز ؟
- ⌘ ادوات ترويض الاشكال الداخلية ؟
- ⌘ معدن القطع المراد صقلها ؟
- ⌘ القطع المحصل عليها بالصقلنة ؟
- ⌘ أسلوب التصنيع بالتآكل الكهربائي ؟

الجزء الثالث :

- ما هي خصائص آلة التصنيع بالتناكل الكهربائي ؟

الجزء الرابع : الإجابة تكون على هذه الوثيقة .

- سمي مختلف مكونات الآلة الممثلة في الشكل الموالي :



- اعطلي عنوانا مناسباً للشكل ؟
- حسب رأيك ما هو تأثير الأساليب التصنيع الغير التقليدية على القطع المنتجة و ما هي ايجابيات و سلبيات هذا النوع من التصنيع مقارنة بالأساليب التقليدية ؟

[illegible]

الجزء 1 = 04,75 ن

ص - خ - خ - ص - ص - خ - خ -

الجزء 2 = 05,25 ن

* أدوات ترويض الأشكال الدائرية

• تقطع حسب شكل القاطعة المراد صنعها

• المحزن يدور بسرعة دورانية (حركة قطع) حوالي 15 m/min • ينقل المحزن حركة مستقيمة متباعدة من 8 إلى 15 mm

* معدن القطع المراد صقلها :

• معدنه يتجاوز 5%

• صلادته لا تتعدى 45 HRC (باستعمال أدوات تقليدية)• 60 HRC (باستعمال أدوات من الماس)

* القطع المحصل عليها بالصقلنة :

• القطع الأسطوانية في القطع القابلة للصقلنة قد يكون
داخلياً أو خارجياً

• قطع بها إجهادات من أجل تجنب الشقوق (الهدم المرفق)

• قطع نقل تحت تأثير الضغوط من أجل تخفيفه

• التصحيح (الترويض) جانبية الأسطوانة الأسطوانة

* أسلوب التشغيل بالتأكل الكهربائي :

• معدن القطعة المراد تشكيلها ومعدن الأداة موصلين

ببردين للتيار الكهربائي

• تشغيل كل القطع المعقدة الشكل والتي يصعب الحصول

عليها بأساليب أخرى

• لا يوجد تلامس بين القطعة والأداة

• أسلوب بطيء

• أسلوب لا يتطلب جهد ميكانيكي

• صقلية أغلب المعادن بأداة ليثة

الجزء 3 - 04

* كيفية صنع هجر الخلية (النموذج)

مفصلة السطوح التي يثبت عليها آلاف الخلايا المتنامية
فيما بينها من أنفاً ومعدية، والبراكوت ملصقة الحدود
القائمة بوانفة راحة، لكي أن تلتصق من مواد
ذات صلابة عالية مثل AlO_3 ، SiO_2 ، SiC .

* المقارنة بين عملية تحت السطح بأداة شحمة، وبفريزة أم:
• يمكن إيجاز بأي عدد السطح قائمة الولوية، بفريزة أم،
• بأداة شحمة، فبدالتين: واحدة أفقية لإيجاز السطح
قائمة ولوية، والأخرى عمودية لإيجاز السطح قائمة فقط.
• بأداة شحمة: الحركة الدائرية تعطي للقطعة وهي حركة التخذيع
 Ma ، الحركة الانتقالية هي حركة القطع Mc وتعطي للأداة
• بفريزة أم: تعطي حركة التخذيع Ma بصفة عامة للقطعة
أما حركة القطع، وهي حركة دورانية فتعطي للأداة (الفريزة)

الجزء 4 - 06

* كيفية مختلف المكونات:

قرص الترويض - حولة - قرص لباد - لطاخ - الوجه المراد

ترويض (القطعة) - هجر - موصل الحركة.

* العنوان المناسب للشكل: الترويض المستوي.

* تأثير أساليب التلميع الفيزيائية على القطع المبردة:

• إنتاج قطع معقدة الشكل بالأحادي القوالب

• تشغيل مفاد عالية الصلابة

• تحسين جودة المسطحات خاصة ما يصعب الدقة طالة السطح

• قطع لها تأكلية كهربائية

* الإيجابيات:

• تقطيع كل القطع وخاصة المعقدة • تصنيع القطع ذات الصلابة العالية

• أساليب لا تتطلب جهد ميكانيكي • دقة في الوقت • أساليب قابلة للبرمجة

* السلبيات:

• لا يمكن الأمان لا يتم تشغيل إلا القطع المعدنية • أسلوب مكلف

• يتقبل جودة العمل • أساليب بسيطة • تفريق العامل لبعض الأخطاء