

سكيكدة في: 2022/02/02

إمتحان السداسي الأول لمستوي السنة الرابعة تخصص: هندسة ميكانيكية

السؤال رقم 1: (05 ن)

يعتبر تشكيل المعادن من اهم طرق الإنتاج في الصناعات الميكانيكية
- أذكر هذه الطرق
- مميزاتها وعيوبها

لسؤال رقم 2: (04 ن)

أذكر أنواع القوالب وخصائصها مع ذكر مثال لكل نوع

لسؤال رقم 3: (05 ن)

فنان أراد أنيصنع نموذج من البرونز فطلب منك الاستعانة، ماهي طريقة السباكة الأمثل التي تتصدح
بها مع شرح الطريقة، وإعطاء النتيجة ومميزاتها.

لسؤال رقم 4: (06 ن)

- ماهي العوامل الأساسية لإنتاج اللحام. (02 ن)
- ماهي الغازات المستخدمة في اللحام القوس الكهربائي (تيج). (02 ن)-
- ماذا تعني التجاويفاوالبخبة في اللحام. (02 ن).

بالتوفيق

- يعتبر تشكيل المعادن من أهم طرق الإنتاج في الصناعات الميكانيكية .
 - أذكر هذه الطرق .
 - مميزاتها وعيوبها .

الإجابة

- من أهم طرق تشكيل المعادن في الإنتاج الصناعات الميكانيكية .
 هي طريقة التشكيل بالضغط . على الساخن أو في البارد .
 من مميزات الطرق والمواد : الدقة ، البقاء ، السحب ،
 المتانة ، وتقسيم .

المميزات

- 1) الناقد في كفاءته قليل جدا نظرا لأن حجم المادة يظل ثابتا قبل وبعد الإنتاج .
 2) جميع الأواف ما سكا لها الممتلئة والمنشئة الاخرى المماثلة لها .
 لا يمكن إنتاجها الا بالتشكيل .
 3) الكفاءة التكنولوجية عالية الموقت المستغرق في الإنتاج هو غير جدا مما يرفع
 زيادة الإنتاج .
 4) تنحصر في خواص الميكانيكية للمعدن حيث تزداد صلادته بعد التشكيل .

العيوب

- تأثر خواص المعادن في اتجاهية الشكل .
 - تأثر القوة الخارجية على الشكل النهائي للمعدن أكبر من تماسك الجزيئات .
 - ~~تأثر التوزيع~~ التوزيع الغير منتظم في كفاءة التزييت .

أذكر أنواع القوالب وخصائصها مع ذكر مثال لكل نوع

الإجابة :

المواد المستخدمة

القالب غير دائم : يتم إنتاجه في النهاية لاستخراج شيء. يمكن أن تكون المادة المكونة للقالب من الرمل والحصى مع إضافة مادة رابطة. هذا النوع من القوالب يستخدم في الجدران والأساسات مؤقتة.

(١٤٥٠)

القوالب الدائمة : يمكن استخدامها عدة مرات لإنتاج عدة أجزاء.

وهو مصنوع بشكل عام من المعدن أو نادرًا من السيراميك المقام للحرارة. هذا النوع يكون الأشكال محدودة لأنه من الضروري التفكيك من فتح القالب لاستخراج شيء.

الخصائص :

(١٤٥٠)

الصلابة : للمحافظة على شكل الإناء ومقاومة التآكل.

البيات الحرارية : لمنع تكون التشققات عند التماس مع المعدن الساخن.

التغذية : يسمح للهواء الساخن والغازات بالتوسع من خلال الرمال.

فنان أراد أن يصنع نموذج من البرونز فطلب منك الاستعانة ما هي
طريقة السباكة الأمثل لا تنصحه بها مع شرح الطريقة. والملاءمة
ومميزاتها.

الإجابة

(05)

طريقة السباكة بالشمع المفقود : وهي طريقة القالب الكامل ، إذ يصنع
النموذج الخاص بشكل المسبوك مع نظام صبه المعدن من شمع خاص ، ويصب
فوقه القالب المكوّن من مادة حرارية أو بشكل حوله فتشق من مادة حرارية
سيراميكية ، ثم يورث القالب أو الفتحة إلى الحرارة ، يهيك يذوب الشمع
ويسيل خارج القالب ، ويصب المعدن في الفراغ المتشكل ، تستخدم طريقة
السباكة بالشمع المفقود من أجل إنتاج القطع الفنية (التماثيل)
مميزاتها : السباكة الدقيقة ، دون عيوب تذكر

ما هي العوامل الأساسية لإنشاء النظام

١٠ - مامي العازلة المستخدمة في الحمام القوس الاله بائي (نتج)

• ماذا تعني بالتجفيف أو البخيفه قوالحام

أ. ل. ي. ١

- العوامل الأساسية لإنتاج الحامض:

لحام المعادن هو عملية وصل أو صلب المعادن بالحرارة أو الضغط أو باستخدامهما معاً.

هناك أربعة عوامل أساسية لإنتاج اللحام

١) خواص المعدن أو المواد الأخرى.

2) جوانب 4/ دراسة العالمية اللازمة لعملية الإنهاء

(3) انواع مواد 4 سہو میں الیکٹرونک اور سلاک

(3) تراعى مواد 4 مسوئيل الإلكترونيات أو سلك (5,5)

(4) توافق المواد المساعدة مثل الغاز أو مادة العاكس أو غاز الحماية والتدريج (5,5)

الأسئلة

المفاتيح المستخدمة في الحام القوس تسمح من: الغالبية العظمى

عازات الأحياء ، الهيليوم أو خليع نوعاً آخر من الغازات الخاملة

انقاز هذه في عزل مذاقة اللسان عن الهواء .

التجارب أو البينة وهي عيب في وسيلة اللام ينتج عن اجتهاد المفسر.

(02)

وتسمى بالمساهمات أو السهميات أو الأسهم، وتأتي من التجار في عادة السهم الواحد

والشكك في الاستدلال على سطران في ذلك عليه اسم الشكك البودي