بعض القواعد الحسابية في صورة مختصرة

١ : الخرط بشكل مخروطي tournage conique

(معرفة درجة انحراف المحراك الدوار « inclinaison de la tourelle »

(أ) بواسطة المماس « tangente »

$$\frac{\text{القطر الكبير} - \text{القطر الصغير}}{\text{الطول} \times ٢}$$

(ب) معرفة الدرجة رأساً

$$\frac{\text{القطر الكبير} - \text{القطر الصغير} \times ٥٥}{\text{الطول} \times ٢}$$

(ت) معرفة انحراف الجناح المحرك Poupée mobile

$$\frac{\text{القطر الكبير} - \text{القطر الصغير} \times \text{الطول الكامل للجذع}}{\text{طول المخروط}}$$

---

٢ : معرفة قطر الثقب في العزقة :

قطر اللولب — (الخطوة × ١٫٣) هذا اذا كان من النوع الدولي أو الافرنسي واذا كان اللولب من النوع الانكليزي فيكون قطر الثقب في العزقة = قطر اللولب بالميلمتر — (الخطوة بالميلمتر × ١٫٢٨)

---

٣ : اللوالب المربعة «Vis carrés» والمستديرة :

$$\text{عمق الحازون} = \frac{\text{الخطوة}}{٢} + ٠/٠ ٢٥$$

٤ : حساب مخرطه متريه لصنع لوالب خطواتها متريه أيضاً

فرنساوى على فرنساوى

$$\frac{\text{خطوة اللولب المراد صنعه} \times ١٠}{\text{خطوة اللولب الاساسي} \times ١٠}$$

اي عند ضرب خطوة اللولب المراد صنعه بالعدد ١٠ ، يجب ضرب خطوة اللولب الاساسي ايضا بالعدد المذكور .

---

٥ : حساب مخرطة انكليزية لصنع لوالب خطواتها انكليزية :

انكليزى على انكليزى

$$\frac{\text{عدد حازونات اللولب الاساسي في انش واحد} \times ١٠}{\text{عدد حازونات اللولب المراد صنعها في انش واحد} \times ١٠}$$

---

٦ : حساب مخرطه متريه لصنع لوالب انكليزيه :

انكليزى على فرنساوى

أ) بواسطة المسنن ١٢٧ :

$$\frac{\text{نصف خطوة اللولب الاساسي} \times \text{عدد حازونات اللولب المراد صنعه} \times ١٠}{١٢٧}$$

ب) بواسطه المسنين (٥٥) و (٦٥) :

$$\frac{٥٥ \times ٣٠}{٦٥ \times \text{ن}}$$

ن = خطوة اللولب الاساسي × عدد حازونات اللولب الانكليزي في مسافة انش واحد .

حساب مخرطة انكليزية لصنع لوالب متريه :

فرنساوى على انكليزى

(فرنساوي على انكليزي)

أ) بواسطة المسنن ١٢٧ :

نصف خطوة اللولب المراد صنعه × عدد حلزونات اللولب الاساسي في انش واحد ١٠٠

١٢٧

ب (بواسطة المسنين (٥٥) و (٦٥) :

٦٥ × ن

٥٥ × ٣٠

ن :: خطوة اللولب المراد صنعه × عدد حلزونات اللولب الاساسي في مسافة انش واحد .

فهرس الكتاب

صفحة	
٣	كلمة الاستاذ اديب فرحات
٠	الاهداء
٥	المقدمة
٧	فهرس المصطلحات اللغوية
٨	الخراطه
٨	المخرطه
٩	انواع المخارط
٩	المخارط الهوائية
١٠	المخارط العمودية
١١	المخارط المتوازية
١٢	الجسم المعدني
١٣	الجناح الثابت
١٧	تحريك المحراك الجرار
١٧	تحريك المحراك المستعرض
١٨	تحريك المحراك الدوار
١٨	ضبط المخرطه المتوازيه
١٩	طريقه لاختبار تركيز الجناح الثابت
٢٠	طريقة لتركيز الجناح المتحرك
٢١	تركيب القطع المعدنيه على المخرطه المتوازيه
٢١	التركيب على سنبكي الجناحين
٢٢	التركيب بالمسك
٢٢	التركيب بالمسك والسنبك معاً
٢٢	دعائم المخرطه المتوازيه
٢٢	الدعامة الثابتة

صفحة	
٢٣	الدعامة المتحركة
٢٣	تعيين المراكز لقواعد الجذوع
٢٥	الشروط الواجبة لمراكز قواعد الجذوع
٢٥	ملحوظة هامة
٢٦	ادوات الخراطه
٢٦	الأدوات المصنوعة من الفولاذ الفحمي
٢٧	الادوات المصنوعة من الفولاذ الهوائي السريع
٢٧	زاوية القطع
٢٧	سقاية رؤوس أدوات الخراطه
٢٨	سقاية الفولاذ الفحمي
٢٨	تخفيف سقاية الفولاذ الفحمي
٢٩	سقاية الفولاذ الهوائي السريع
٢٩	تخفيف سقاية الفولاذ الهوائي السريع
٢٩	اشكال أدوات الخراطه
٣٠	مماسك ادوات الخراطة
٣٠	انواع المماسك
٣٠	خرط السطوح الخارجية
٣١	خرط السطوح الجانبية
٣١	خرط السطوح الداخلية
٣٢	خرط الجذوع بشكل مخروطي
٣٣	قاعدة تعرف بها درجة انحراف المحراك الدوار
٣٣	قاعدة سريعة تعرف بها درجة

صفحة	
	انحراف المحراك الدوار
٣٥	قاعدة تعرف بها مسافة انحراف الجناح المتحرك
٣٦	جدول مماسات الزوايا
٣٦	الخلزونات اللولبية واشكالها
٣٧	الخلزونات اللولبية المثلثة
٣٧	النوع الدولي
٣٨	أمثلة
٣٩	جدول يبين اقطار اللوالب الدولية وخطواتها
٤٠	النوع الانكليزي
٤٠	مثال
٤٢	جدول يبين اقطار اللوالب الانكليزيه وخطواتها
٤٢	النوع الاميركي .
٤٣	جدول يبين اقطار اللوالب الاميركية وخطواتها
٤٤	اللوالب المربعة
٤٤	اللوالب المستديرة
٤٤	اللوالب شبه المنحرفة
٤٥	اللوالب المائلة
٤٥	خرط الخلزونات اللولبية
٤٦	نسبة عدد اسنان الدواليب الواجب تركيبها
٤٦	حساب الدواليب الواجب تركيبها
٤٧	النوع الاول للحساب
٥٥	جداول
٥٧	النوع الثاني للحساب

صفحة	
٦٠	جداول
٦٢	النوع الثالث للحساب
٦٧	جداول
٧١	النوع الرابع للحساب
٧٥	جداول
٧٧	كيفية خرط الخلزون اللولبي
٧٨	طريقة سريعة لارجاع اداة المخرطة
٧٩	ملاحظة
٨٠	قاعدة عامة
٨١	خرط عدة خلزونات لولبية
٨٤	حساب ابعاد الادوات لخرط عدة خلزونات
٨٤	مثال
٨٩	جدول يبين جيوب الزوايا
٩٠	التقسيم على المخرطة المتوازية
٩٢	الخلزونات اللولبية المستعرضة
٩٢	كيفية خرط الخلزونات المستعرضة
٩٧	طرائق متنوعة تتم على المخرطة المتوازية
٩٧	طريقة الثقب
٩٨	طريقة سريعة لثقب الجذوع الطويلة
٩٨	» لتثبيت اداة ثقب صغيرة القطر
٩٩	تحويل المخرطة المتوازنة الى مفرزة
١٠٠	» » » الى مقشطة
١٠١	ملاحظة
١٠٣	ما يجب ان يعرفه العامل الميكانيكي
١٠٣	منع الأرتجاج في أثناء الخراطة
١٠٣	معرفة ابعاد المسننات
١٠٥	ملاحظة

	صفحة
سقاية	١١٠ طريقة لمعرفة الفولاذ الفحمي من الفولاذ الهوائي
سقاية الفولاذ الفحمي بواسطة الماء	١١٠ التجليخ
« « « « الزيت	١١١ سرعة دوران احجار السنابدج
« « الهوائي السريع	١١٢ كيفية تركيب احجار السنابدج
الاضرار الحاصلة بعد السقاية	١١٣ تبريد القطع في اثناء خرطها
كيفية سقاية القطع الدقيقة	١١٣ السوائل المستعملة للتبريد
« « الفولاذ الحلو والحديد	١١٤ بعض القواعد الحسابية بصورة مختصرة
التخمير	

صحيفة	سطر	الخطا	الصواب
٤٠	٣	بعد	بعدد
٤٤	١	كما يظهر	كما تظهر
٤٨	١٣	وبدران	وبدوران
٤٩	٩	على اعداد	على عدد
٧٢	١١	الحاصل عدد	الحاصل على عدد
٨٤	١٠	ولخرط حلزون	ولخرط حلزونات
٩٥	٦	فعند آدرة	فعند ادارة