

شروط القطع

1-

عموميات: بناء على التنافس التكنولوجي للمنتوج المصنوع و المسوق و الذي يتطلب نوعية جيدة و بسعر منخفض حتى يفرض وجوده يتعين علينا مراعاة شروط معينة للقطع

2- عوامل إختيار سرعة القطع :

من أهم العوامل الملائمة لاختيار سرعة قطع مناسبة للعمل المراد إنجازه و ذلك حسب التجارب التي أجريت في

المخابر المختصة أهمها .

- طبيعة مادة القطعة
- طبيعة مادة الأداة القاطعة
- نوع عمل الأداة (إستقراب ، نصف إنهاء ، إنهاء)
- مقطع الجذادة (الريش)
- عمق التمريرة
- التغذية

3- سرعة القطع و التغذية :

(3-1) سرعة القطع : تحدد سرعة القطع حسب العلاقة التالية

$$Vc = \pi \cdot D \cdot N \quad \text{سرعة القطع (م/د)}$$
$$D = \text{قطر القطعة أو قطر الأداة (مم)}$$
$$N = \text{سرعة الدوران (د/د)}$$

$$\frac{Vc}{1000} = Vc$$

(3-2) سرعة التغذية : تحدد سرعة التغذية حسب العلاقة التالية

$$A = \text{سرعة التغذية (مم/د)}$$
$$a = \text{سرعة التغذية بالسن (مم/دورة)}$$
$$Z = \text{عدد الحدود القاطعة}$$
$$N = \text{سرعة الدوران (دورة / دقيقة)}$$

في حالة حد قاطع واحد

$$A = a \cdot N$$

في حالة حدود القطع يتعدى الواحد

$$A = a \cdot Z \cdot N$$

تمرين تطبيقي (1) : فرضا لدينا قطعة ذات القطر 60 مم تدور بسرعة 650 د/د و التغذية 0.02 مم/دورة - أوجد سرعة القطع و سرعة التغذية اللازم للتشغيل

الحل

حساب سرعة القطع :

$$Vc = \frac{\pi \cdot D \cdot N}{1000} = \frac{3.14 \times 60 \times 650}{1000} = 122.46$$

حساب سرعة التغذية :

$$A = a \cdot N = 0.02 \times 650 = 13$$

شروط القطع

1- **عموميات :**

2 - **عوامل إختيار سرعة القطع :**

3- **سرعة القطع و التغذية :**
(3-1) سرعة القطع :

$$V_c = \pi \cdot D \cdot N$$

$$= D$$

$$= N$$

$$\frac{V_c}{1000} = V_c$$

(3-2) سرعة التغذية :

$$A = a \cdot N$$

$$= a$$

$$A = a \cdot Z \cdot N$$

$$= N$$

A

Z

تمرين تطبيقي (1): فرضا لدينا قطعة ذات القطر 60 مم تدور بسرعة 650 د/د و التغذية 0.02 مم/دورة

- أوجد سرعة القطع و سرعة التغذية اللازم للتشغيل

الحل

حساب سرعة القطع :

حساب سرعة التغذية :

تمرين تطبيقي (2): نريد تشغيل قطعة مؤشورية الشكل على آلة التفريز بحيث قطر السكينة 50مم و سرعتها 350 د/د و عدد

حدودها القاطعة 15 علما التغذية بالسن تقدر 0.1 مم/دورة

- أوجد سرعة القطع و سرعة التغذية اللازمة

الحل

حساب سرعة القطع :

حساب سرعة التغذية :