

(آزمایش خرس)

خرس : میدهای است که در آن ماده محض بارگذشت در دمای بالا به تدریج تغییر شکل دادی
می رده. این تغییر شکل در طول زمان رخداد رعولاً در تراطی دیده می شود که تنها اعماق
کثراز حد الاستیک باشد.

مراحل خرس <> ① مرحله اولی ② مرحله ثانی ③ مرحله سوم

steady-state creep <= ② primary creep <= ①

Tertiary Creep <= ③

در مرحله اول نزخ خرس پس از مرور کاهشی می باشد. این رفتار ناشی از سفت شدن ماده

بردهی کارستی است. در مرحله درم، نزخ خرس ثابت می شود. این مرحله اهیت

زیاد در کاربردهای هندسی دارد زیرا طولانی ترین عینی خرس است. در این مرحله، نزخ

خرس افزایش یافته و نسبت ماده می شود. در این حالت، فقره های ساختاری

ماده خزه ها با ترک هاست و خرس می باشد.

نکتهای سوت برخزش \Rightarrow ① دهنگاری: خرسن در دهانه بالا (محولاً بالا) ۰.۴

دهان خوب ماره برعصب کلوپ غائب است.

② تن اعماق \Rightarrow اترانسِ تن، نفع خرسن را اترانسِی رهد.

③ زمان \Rightarrow خرسن کم بدیده رابطه زمان است، هرچه مدت زمان اعمال

تنه بسترباند، خرسن بسته نخواهد.

④ ۷۰۰ مرماه \Rightarrow اندازه دانه، فازهای مجرد، سر زمانهای تا پیش از تولد

در رختهای خرسن خارج شدند.

⑤ مخطه \Rightarrow محلهای خورنده هستند در تراختر خوشی را متوجه کرد.

dislocation glide
diffusion Creep
grain boundary sliding

صهارتگاهی خرسن

قرن در دارتن بالا ASTM E139

ISO 204 قرن در نیزه ای

آندرهای است خرسن

بررسی عنودار خرمنس:

① رحله اولیه \Rightarrow نسبت کامپنی ۱/۴

② رحله دوم \Rightarrow نسبت صریح نابت است

③ رحله سوم \Rightarrow نسبت امراضی یافته رہنمکتی در

آنباست درجت آردن نسبت در رحله درم:

$$d\sigma = \frac{\partial \sigma}{\partial t} dt + \frac{\partial \sigma}{\partial E} dE \quad \sigma = \alpha E \Rightarrow d\sigma = 0$$

$$\rightarrow \dot{E} = \frac{dE}{dt} = - \frac{\frac{\partial \sigma}{\partial t}}{\frac{\partial \sigma}{\partial E}} = - \frac{r}{h}$$

۱- آهک بازتابی
۲- آهک کارخنی

$$\dot{E} = \alpha \exp\left(-\frac{Q}{RT}\right)$$

رابطه ۱- ارزیده بر خرمنس

$$Q = \frac{R \ln \frac{\dot{E}_1}{\dot{E}_2}}{\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}}$$

رابطه ۲- نقل دیگر رابطه ۱ برای مقایسه دمایندها

$$\dot{E} = A \exp(B \cdot \sigma)$$

رابطه ۳- انرژی بر خرمنس

Subject:

Date

خواص جسم Q = ۱۶۰۰ و ۲۵۰

$$Q = \frac{R h \left(\dot{\varepsilon}_1 - \dot{\varepsilon}_2 \right)}{\left(\frac{1}{T_2} - \frac{1}{T_1} \right)}$$

۱، ۲ از طبقه

نیازمند

$$T_1 = 240^\circ\text{C} = 513\text{ K} \quad T_2 = 220^\circ\text{C} = 493\text{ K}$$

$$\dot{\varepsilon}_1 = 2 \times 10^4 \frac{1}{\text{s}} \times \frac{60\text{s}}{1\text{min}} \times \frac{60\text{min}}{1\text{h}} = 0.72 \frac{1}{\text{h}}$$
$$\dot{\varepsilon}_2 = 2 \times 10^5 \frac{1}{\text{s}} \times \frac{60\text{s}}{1\text{min}} \times \frac{60\text{min}}{1\text{h}} = 7.2 \times 10^{-2} \frac{1}{\text{h}}$$

$$Q = \frac{8.314 \times h \left(\frac{0.72}{7.2 \times 10^{-2}} \right)}{\left(\frac{1}{493} - \frac{1}{513} \right)} = 242033 \frac{1}{\text{mol}}$$

: E-θ بیکر

$$\Theta = t \cdot \exp \left(\frac{-Q}{RT} \right)$$

for T = 513 K

$$\exp \left(\frac{-Q}{RT} \right) = \exp \left(\frac{-242033}{8.314 \times 513} \right) = 2.2 \times 10^{-25}$$

$$\Theta = 2.2 \times 10^{-25} t$$

عمر بلند رطای بررسی عنوان ۷ من افتاد

P4PCO

(4)

$$\theta = t \exp\left(-\frac{Q}{RT}\right)$$

٣) حواجز

$$h\theta = ht - \frac{Q}{RT} \rightarrow h\theta = ht - \frac{Q}{R} \frac{1}{T}$$

$$ht = h\theta + \frac{Q}{R} \frac{1}{T} \quad \sqrt{\theta}, \sqrt{t}$$

$$\frac{Q}{R} = \text{يمثل} \left(ht - \frac{1}{T} \right) \text{متر منتج}$$

النهاية في درس حراري (بيان)

$$-\frac{Q}{R} = -1283 \quad Q = 10666 \frac{J}{mol}$$

$$Q = \frac{R h \left(\frac{\varepsilon_1}{\varepsilon_2} \right)}{\frac{1}{T_2} - \frac{1}{T_1}} \quad \begin{cases} T_1 = 240 + 273 = 513 K \quad \varepsilon_1 = 2 \times 10^{-4} \\ T_2 = 280 + 273 = 553 K \quad \varepsilon_2 = ? \end{cases}$$

$$10666 \frac{J}{mol} = \frac{8.314 h \left(\frac{\varepsilon_1}{2 \times 10^{-4}} \right)}{\frac{1}{513} - \frac{1}{553}} \quad \varepsilon_2 = \frac{1}{2.47} \times 10^{-4}$$

$$10666 \frac{J}{mol} = \frac{8.314 h \left(\frac{2 \times 10^{-4}}{\varepsilon_2} \right)}{\frac{1}{473} - \frac{1}{513}} \quad \begin{cases} T_1 = 200 + 273 = 473 \quad \varepsilon_2 = ? \\ T_2 = 240 + 273 = 513 \quad \varepsilon_1 = 2 \times 10^{-4} \end{cases}$$

$$\text{هانف دانلود آئندہ بالا رسانی رکاب نیڈرلینڈز} \quad \varepsilon_1 = 1.6 \times 10^{-4}$$

P4PCO

⑤