



دانشگاه صنعتی شریف
دانشکده مهندسی و علم مواد
آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد

آزمایش شماره 7:
آزمون ضربه

نگارش :
سارا صاحبی اول

گروه:
دوشنبه ساعت 13.5 الی 16.5

اساتید درس :
دکتر سیامک سراج زاده
مهندس جعفر مهدی اخگر

تئوری آرایش

در آرایشات قبل یادگیری رفتارها در برابر سبدهای انتخابی احتمال این با صرف نظر کم و بیشتر شد

در این مرحله در واقعیت هستیم این گونه نیست بین باید رفتارها در برابر سبدهای انتخابی شکل با رنگی پیچیده تر چند مجموعه نیز بررسی کرد برای این مقدار آرایش صبه انتخاب می شود

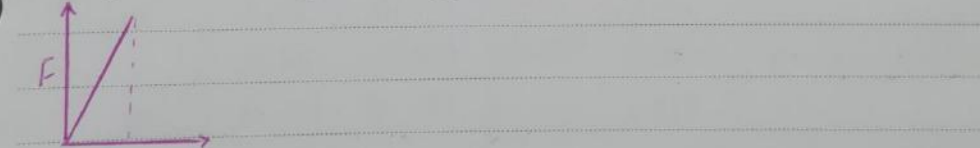
کاره تحت آرایش آرایش صبه آرایش صبه دارد

شکست تدر شکست تدر شکست تدر (رنگی)

* در سبدهای مختلف از این دو نوع شکست داریم

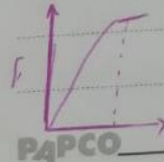
شکست تدر

تدر از این نوع شکست تدریاً هیچ تغییر شکل الکترون نداریم در ایجاد تدر و انتخاب آن، فقط قبل از رسیدن به تدر شکست صاف و ملایم و تدر به تدر و تدر به تدر و تدر به تدر



شکست تدر

در این نوع شکست قبل از شکست تغییر شکل الکترون داریم فقط قبل از رسیدن به شکست و تغییر شکل الکترون می دهد و تدر در این necking - شکل شکست قبل از شکست این



PAPCO

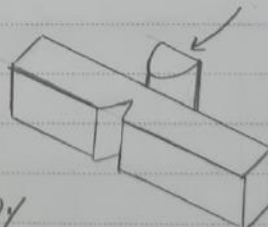
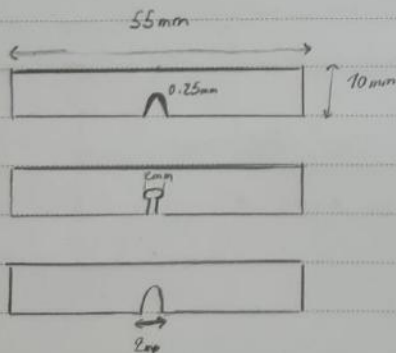
عملیات اجازت‌تست

۱. روش‌های مختلف تست اجازت‌تست و روش‌های مختلف اجازت‌تست
۲. اجازت‌تست با روش‌های مختلف
۳. اجازت‌تست با روش‌های مختلف

Impact test
Charpy
Lead

Charpy

این روش برای تست اجازت‌تست Lead است. در این روش، یک نمونه با ابعاد $10 \times 10 \times 55$ mm با یک چکش از ارتفاع 2 m به سمت پایین رها می‌شود. چکش با انرژی 5.33 J به نمونه برخورد می‌کند. پس از برخورد، نمونه را می‌توان به دو قسمت تقسیم کرد. این روش برای تست اجازت‌تست Lead و همچنین برای تست اجازت‌تست دیگر مواد استفاده می‌شود.



طول آماش نیزه: نصف های استاندارد 10x10x75 mm
 زاویه تابش: 45°
 سرعت تابش: 0.25 mm/s
 سرعت حرکت: 3.5 m/s
 سرعت تابش: 0.25 mm/s

۱- سوخت اعداد هندو

1. Line numbers 1

new limits	0	30	60	90	120	150	180
------------	---	----	----	----	-----	-----	-----

P4PCO

Subject: _____
Date: _____

تجارب آزمون تنش در دماهای مختلف در این آزمایش انجام شده و نتایج آن به صورت زیر درج شده است. در این آزمایش، دمای آزمون 0.65 و 0.67 درجه سانتیگراد بوده است.

تجارب آزمون در دما	0.67	0.39	0.77	تجارب آزمون در دما
تنش تسلیم (MPa)	13.7	8.3	6.6	4

در این آزمایش، تنش تسلیم در دماهای مختلف اندازه گرفته شده است.

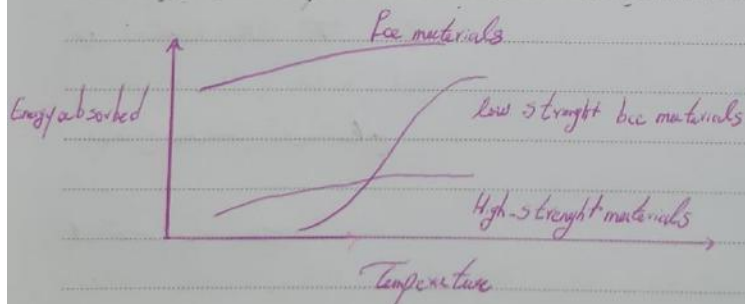
۳. دما

در این آزمایش، دما یکی از عوامل مؤثر در خواص مکانیکی مواد است. دما می تواند خواص مکانیکی مواد را به طور قابل توجهی تغییر دهد.

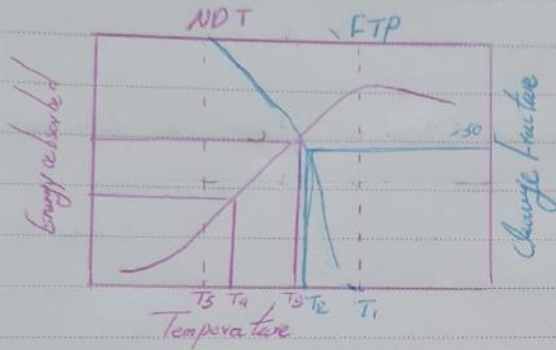
در دماهای بالا، انرژی جنبشی اتم ها و مولکول ها افزایش می یابد و این امر منجر به کاهش تنش تسلیم و افزایش تغییر شکل پلاستیک می شود. در دماهای پایین، تنش تسلیم افزایش می یابد و تغییر شکل پلاستیک کاهش می یابد.

در دماهای بالا، تنش تسلیم کاهش می یابد و تغییر شکل پلاستیک افزایش می یابد. این امر به دلیل افزایش انرژی جنبشی اتم ها و مولکول ها است. در دماهای پایین، تنش تسلیم افزایش می یابد و تغییر شکل پلاستیک کاهش می یابد. این امر به دلیل کاهش انرژی جنبشی اتم ها و مولکول ها است.

در دماهای بالا، تنش تسلیم کاهش می یابد و تغییر شکل پلاستیک افزایش می یابد. این امر به دلیل افزایش انرژی جنبشی اتم ها و مولکول ها است. در دماهای پایین، تنش تسلیم افزایش می یابد و تغییر شکل پلاستیک کاهش می یابد. این امر به دلیل کاهش انرژی جنبشی اتم ها و مولکول ها است.



دای سول برای ماکس در عدد 0.2 و 0.7 در دای سول برای ماکس در عدد 0.5 و 0.7
دای سول برای ماکس در عدد 0.2 و 0.7 در دای سول برای ماکس در عدد 0.5 و 0.7
دای سول برای ماکس در عدد 0.2 و 0.7 در دای سول برای ماکس در عدد 0.5 و 0.7



۲۰. برای به یاد آوری این دو امکان یک تدریس جدید ایجاد می شود. در مورد روشی است. (FTP)

[illegible]

T9 مایه ای استی جنید سه کمر باشد از بعد از استی جنید شش و 15 تا 16 سالگی

وَأَمَّا بَيْنَ يَدَيْهِ فَسِدْرٌ غَيْرُ مَمْلُوءٍ

T_5, T_7 مائیں T_3

عوامل رشد به پای تبدیل

۱- کتاب سعاد

مکتبہ اشرفیہ، مکتبہ اشرفیہ، مکتبہ اشرفیہ، مکتبہ اشرفیہ، مکتبہ اشرفیہ

$$E_1 = WH_1 = KR(1 - \cos A) \quad E_2 = WH_2 = (1 - \cos B)$$

$$E_1 - E_2 = WR (\cos B - \cos A)$$



حالت 1

مغنی انرژی جنبشی در صلب را (نگارین) شکل 1 آورده است.

دای تبدیل را T_g نشان می‌دهیم. دای تبدیل کمترین $C_v = 20J$ است. دای تبدیل انرژی C_v در معادله جایگزین می‌کنیم.

$$T_g = 286K = 13^\circ C$$

حالت 2

مغنی دای تبدیل در صلب را (نگارین) شکل 2 آورده است.

NDT دای است که هیچ تغییر دمای پلاستیکی انجام نمی‌شود و دای تبدیل در این دایها $T_g = -5^\circ C$ است.

$$NDT = 268K = -5^\circ C$$

Subject :
Date :

* FATT به این 50 درصد شکست ناشی و 50 درصد شکست سرد نامیده می شود

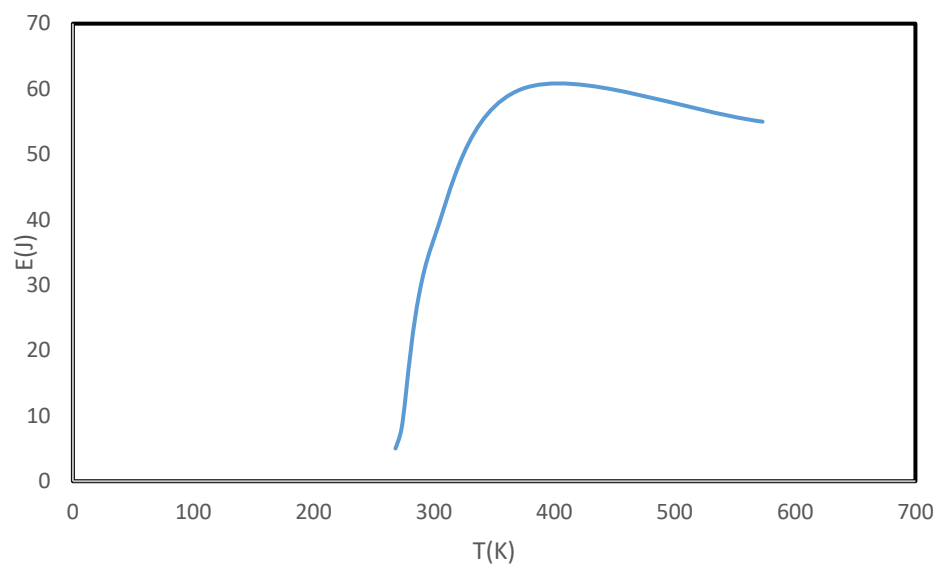
$$FATT = 290K - 17C^{\circ}$$

* FTT به این است که بالاتر از آن دما امکان شکست ترد یا چقرمگی شکست سرد در دما ناشی است
طبق داده ها دندانه رسم شده تا شکست پلاستیکی 80 درصد شکست و شکست ترد 20 درصد
تغییر دما را شکست را نشانه ای که باید نقطه آرماسیون شکست نام دارد
حین در آن نقطه تغییر دما را می توان بر روی نمودار مشاهده کرد

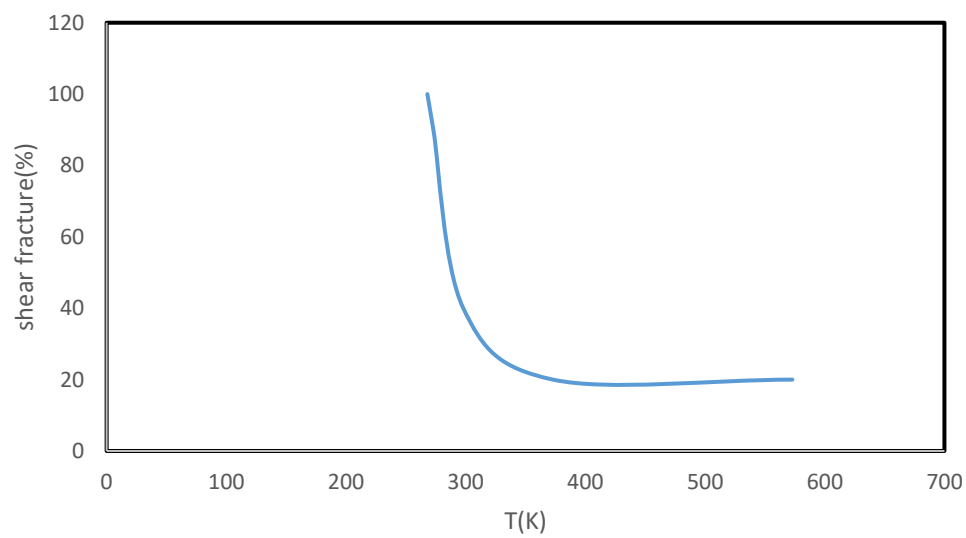
خواسته 3

معنی عدد در شکل 3 و آگهی شده است

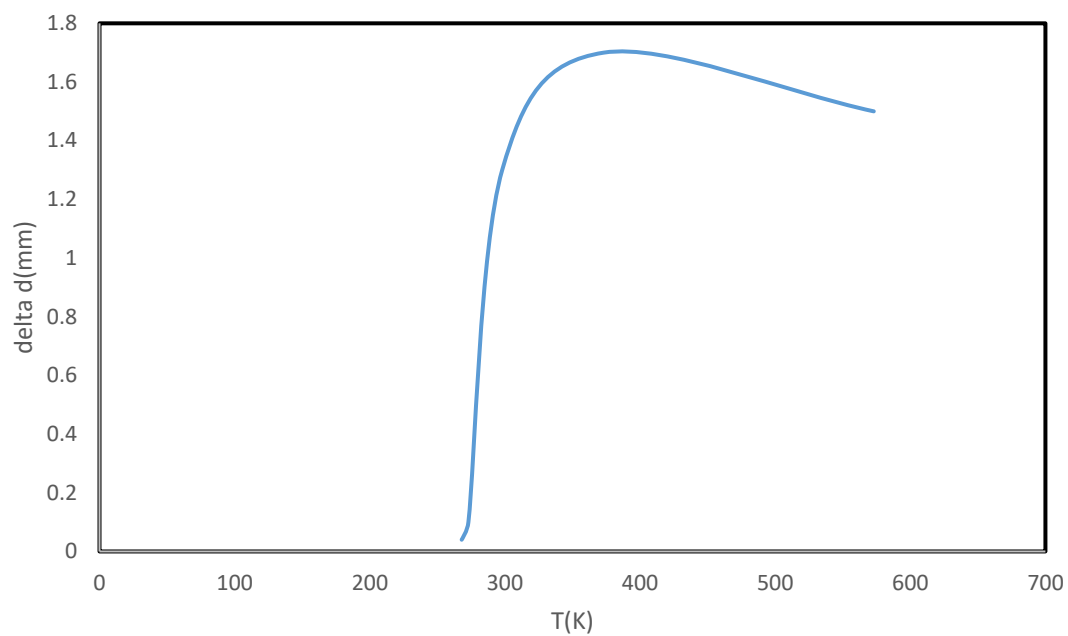
درجه دما امکان شکست سرد یا چقرمگی شکست سرد یا چقرمگی شکست سرد
پلاستیکی شکست می شود و سطح مقطع دما را شکست سرد می شود



شکل 1_ منحنی انرژی شکست بر حسب دما (کلوین)



شکل 2_ منحنی درصد شکست ترد بر حسب دما (کلوین)



شکل 3_ منحنی تغییرات عرض نمونه بر حسب دما (کلوین)