

Otázka: Tvařitelnost a jejich zkoušení

Předmět: Strojírenství, Fyzika

Přidal(a): hutník

Tvařitelnost

- Je schopnost podrobit se trvalé deformaci bez porušení. Zkoušky tvařitelnosti se provádějí za studena a za tepla

Zkoušky za studena (tvařitelnost za studena):

- zkouška lámavosti za studena

Hlubokotažnost podle Erichsena:

- Provádí se u tenkých plechů do tloušťky 2mm.
- Výsledkem je velikost prohloubeniny vrstev vzniklé trhliny (Hloubka vtisku)
- Při tloušťce se zatlačuje kulovitý razník do plechu až do okamžiku vytvoření trhliny
- Plech vhodný k hlubokotažnosti musí mít trhlínu koncentrického tvaru (jedoucí po vrstevnici)

Pěchováním za studena

- Provádí se za účelem posouzení vhodnosti materiálu k výrobě nýtů a šroubů do průměru $d = 30\text{mm}$
- Podmínky odpovídají pevnosti v tlaku a musí být podobné provozním.
- Pěchuje se tak dlouho, až vznikne první trhлина a nebo do výšky stanovené odběratelem.
- Zkouška pěchování za studena

Zkoušky technologických vlastností

- Technologické vlastnosti: Jsou souborem mechanických a fyzikálních charakteristik materiálů.
- Určují, zda je materiál vhodný k danému technologickému zpracování. To znamená, souvisí přímo s provozními podmínkami

Vlastnosti:

- Svařitelnost
- Tvařitelnost
- Slévatelnost
- Obrobitelnost
- Kalitelnost, prokalitelnost, Odolnost proti opotřebení

Tvařitelnost a jejich zkoušení

- Tvařitelnost je schopnost podrobit se trvalé deformaci bez porušení. Zkoušky

tvařitelnosti se provádějí za studena a za tepla.

Zkoušky drátů

- Zjištění tvařitelnosti a stejnorodosti materiálu drátů a jejich povrchové a vnitřní vady.
- A) Zkouška střídavým ohybem do 8mm- Provádí se střídavým ohýbáním drátů o 90 stupňů. Cílem je zjistit počet ohybů do zlomení.
- B) Zkouška drátů navíjením- Drát se navíjí určitým počtem závitů kolem trnu předepsaného průměru. Materiál vyhovuje, jestliže se drát při navíjení se nezlomí nebo nevytvoří trhlina
- C) Zkouška drátů kroucením- Používá se pro dráty do průměru 10mm. Drát se zkrucuje kolem své podélné osy až do lomu, anebo do dosažení předepsaného počtu krutů. (1 kruh 360 stupňů).