

ZA BOLJŠI JEZIK

Andrej Paulin, prof. dr. dipl. inž.,
FNT – VTOZD Montanistika

O izrazih s področja preiskave (kovinskih) materialov

Pred nedavnim sta preko Zveze inženirjev in tehnikov Slovenije prišla v slovenski prevod dva standarda s področja preiskave materialov. Ob tej priliki se je pokazalo, da niso v celoti usklajeni izrazi, ki jih na tem področju uporabljajo različne tehnične stroke. Ker preiskave kovinskih materialov spadajo v metalurgijo, je bila tehniška sekcija terminološke komisije pri ŽRS SA-ZU mnenja, da so v tem primeru metalurgi najbolj poklicani, da dajo predloge za sporne ali neuskrajene izraze.

V čem je stvar? Najbolj nedorečeni so nekateri izrazi povezani s pojavoma lezenje in tečenje. Po številnih pogovorih s strokovnjaki, ki se s preiskavo materialov ukvarjajo, so se izoblikovali naslednji predlogi izrazov in njihovih definicij:

Tečenje: definicija: plastična deformacija kovin pri obremenjevanju z utrjevanjem ali brez njega.

Napetost tečenja: definicija: napetost, pri kateri se začne kovina merljivo plastično deformirati. Dodatna pojasnila: prej smo za ta pojem uporabljali izraz meja plastičnosti. Ločimo zgornjo in spodnjo napetost tečenja ter izrazito in dogovorno napetost tečenja.

Zgornja napetost tečenja: definicija: napetostni prag, pri katerem se sproži tečenje.

Spodnja napetost tečenja: definicija: napetost, pri kateri poteka deformacija brez utrjevanja. Dodatna pojasnila: Kadar se pojavljata zgornja in spodnja napetost tečenja, govorimo o **izraziti napetosti tečenja**, pojavlja pa se samo pri materialih, kjer nastopa pojav tečenja.

Dogovorna napetost tečenja: definicija: napetost, pri kateri nastopi dogovorjeni trajni raztezek. Dodatna pojasnila: uporabljamo jo pri materialih, kjer ne nastopa pojav tečenja.

Lezenje: definicija: počasna, časovno odvisna zvezna deformacija materiala pri dolgotrajni obremenitvi.

Pri nateznem preizkusu dobimo v diagramu napetost-raztezek karakteristično krivuljo materiala, ki jo slovensko lepo imenujemo **napetostno-deformacijska značilnica**.

Nadaljnje nejasnosti se včasih pojavljajo v zvezi z izrazi raztezek, razteg, skrček, itn. Zato v naslednji tabeli dajem primerjavo med tremi vrstami pojavov, ki nastopajo pri preiskavi materialov, ter definicije pojmov, ki so posledica teh pojavov:

Dejanje	V merskih enotah izražen učinek ¹	V odstotkih izražen učinek ²	Največji dosegljiv učinek kot lastnost materiala ³
raztezanje	razteg	raztezek	razteznost ⁴
krčenje	skrček	skrčitev	—
zoževanje	zožek	zožitev	zoženost ⁵

¹ razteg in skrček izražamo v mm, zožek v mm²

² brezdimenzijsko razmerno število, izraženo v odstotkih. Izraz **raztezek v odstotkih** je nepotreben.

³ nastopa pri pretrgu in je izražena v odstotkih.

⁴ včasih smo jo imenovali **raztezek pri pretrgu**.

⁵ sinonim pri preizkavi materiala je **kontrakcija**.

Večkrat srečamo izraza imenski in nazivni kot slovenska za tujko nominalen. V čem je med njima razlika? Razlike ni, le da se je izraz naziven v preteklosti uveljavil v elektrotehniki, izraz imenski pa v strojništvu in ker včasih ni bilo usklajanja med strokami, sta se oba izraza v svojih okoljih tako udomačila, da bi bilo nesmiselno enega od njih preganjati ali na silo doseči poenotenje. Tako elektrotehniki govorijo o nazivni napetosti (izraženi v voltih), strojniki pa o imenski napetosti (izraženi v N/m² ali Pa). Zato bomo tudi pri preiskavi materialov uporabljali izraz **imenska napetost** (najpogosteje v N/mm²).

Se tri pojme bi rad pojasnil, ki pa niso tako ozko povezani z nateznim preizkusom, čeprav spadajo v področje preiskave materialov.

Lom: definicija: učinek lomljenja. Dodatna pojasnila: večkrat se ta izraz uporablja tudi za videz prelomne ploskve. Vendar bi bilo bolje prelomno ploskev (ter tudi njen videz) imenovati **prelomnina** (po analogiji z ravnina), npr. školjkasta prelomnina, ipd.

Zlom: definicija: učinek zlomitve. Dodatna pojasnila: pri zlomu je poudarek na enkratnem dovršenem dejanju.

Prelom: definicija: porušitev pri upogibu.

Na koncu želim poudariti, da so predlagani izrazi in definicije pojmov sicer že plod določenega usklajevanja, vendar jih s takšno objavo dajem kot predlog v razpravo strokovni javnosti ter bodo vse konstruktivne pripombe in dopolnila ali mnenja nadvse dobrodošla.