

MDT 669: 620. 178. 2 ČESKOSLOVENSKÁ ŠTÁTNA NORMA Schválená: 18. 6. 1990

Skúšanie kovov

LOMOVÁ HÚŽEVNATOSŤ KOVOV PRI STATICKOM ZAŤAŽENÍ

ČSN 42 0347

Испытание металлов. Вязкость разрушения металлов при статическом нагружении

Metals testing. Static-load fracture toughness testing

Táto norma platí pre Stanovenie lomovej húževnatosti uhlíkových, nízkolegovaných, strednelegovaných konštrukčných ocelí a ich zvarových spojov pri statickom zatažení. Môže sa použiť aj pre iné konštrukčné materiály, ako sú vysokolegované ocele, farebné kovy a ich zliatiny, keramické materiály atď. so zohľadnením osobitostí porušovania týchto materiálov.

NÁZVOSLOVIE A ZNAČKY

1. Krehké porušenie - rozvoj nestabilnej rýchle sa šíriacej trhliny zvyčajne pri menovitom napätí nižšom ako medza klzu materiálu, lomová plocha vykazuje malú plastickú deformáciu. Krehká trhlina môže vzniknúť z ostrého defektu, vrubu, trhliny priamo, alebo po tvárnom náraste trhliny.
2. Súčiniteľ intenzity napätia ( $K_1$ ) - určuje napäťové pole vo vrchole ideálnej trhliny v homogénnom telese zaťaženom kolmo na rovinu trhliny v oblasti lineárne pružných deformácií.
3. Lomová húževnatosť pri rovinnej deformácii ( $K_{IC}$ ) - kritická hodnota  $K_1$  pri porušení v podmienkach rovinnej deformácie. Je charakteristikou odolnosti materiálu proti iniciácii krehkého porušenia v oblasti pružných deformácií.
4. Rozovretie vrcholu trhliny ( $\sigma$ ) - určuje deformačné pole vo vrchole ideálnej trhliny v homogénnom telese v oblasti pružných a pružno-plastických deformácií.
5. Lomová húževnatosť určená z rozovretia vrcholu trhliny ( $\sigma_{IC}$ ) - kritická hodnota  $\sigma$ . Je charakteristikou odolnosti materiálu proti iniciácii krehkého porušenia v oblasti pružno-plastických deformácií.

Predtým Návrh ČSN 42 0347 z 2. 5. 1974 Návrh ČSN 42 0348 z 18. 1. 1977

Účinnosť od: 1. 6. 1991

27454