

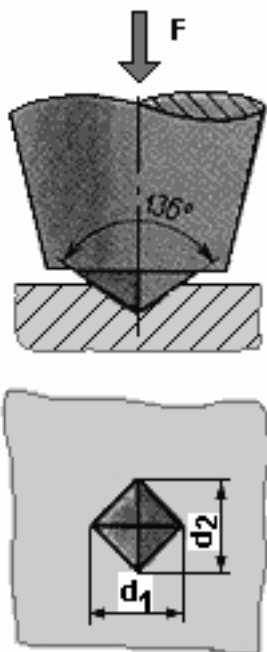
Tvrdotost podle Vickerse

Napsal uživatel Administrator
Pondělí, 18 Duben 2011 17:33 -

Tvrdotost podle Vickerse (ČSN 42 0374)

- do materiálu se **vlačuje pod zatížením silou F** (působí kolmo na povrch vzorku) diamantový pravidelný **čtyřboký jehlan o daném vrcholovém úhlu** mezi protilehlými stěnami po danou dobu. Následně se změří střední délka u obou úhlopříček vtisku. Zkušební zatěžující síla bývá **od 10 do 1000 N**.

Doba zatížení se volí od 10 do 180 s. Použité zatížení píšeme do označení, např. HV 100 (HV 100 = 215).



Zkouška tvrdosti podle Vickerse

Pro běžně zkušební zatížení **300 N a dobu od 10 do 15 s** se používá označení HV.

Zkouška tvrdosti podle Vickerse

Tvrdotost podle Vickerse

Tvrdotost podle Vickerse se vyjadřuje bezrozměrně. Tvrdotost podle Vickerse je určena poměrem vlačovací síly F a povrchu vtisku.

Tvrdość podle Vickerse

Napsal uživatel Administrator
Pondělí, 18 Duben 2011 17:33 -

$$HV = 0,189 \cdot (F / d^2)$$

F - síla vtlačování

d - úhlopříčka vtisku.

Pro praktickou potřebu používáme tabulek, kde podle délky úhlopříčky **d** a použité síly **F** je uvedena odpovídající tvrdość.

Metodu měření tvrdości podle Vickerse lze použít pro všechny tvrdości. Metoda je velmi přesná a je minimálně závislá na zatížení.

Diatester

Pro kontrolování tvrdości po celou pracovní dobu se používá ve velkých závodech zdokonalených Vickersových tvrdoměrů, tzv. diatesterů. Obraz čtvercového vtisku je promítán ve zvětšeném měřítku na matnici. To umožňuje pohodlné a rychlé čtení délky úhlopříčky **d**.

Zdroj: [16], Pavel Kryštůfek (zkráceno, upraveno)

Normy

- ČSN EN ISO 6507-1 - Kovové materiály. Zkouška tvrdości podle Vickerse - Část 1: Zkušební metoda.
- ČSN EN ISO 6507-2 - Kovové materiály. Zkouška tvrdości podle Vickerse - Část 2: Ověřování tvrdoměrů Vickers.
- ČSN EN ISO 6507-3 - Kovové materiály. Zkoušení tvrdości podle Vickerse - Část 3:

Tvrđost podle Vickerse

Napsal uživatel Administrator
Pondělí, 18 Duben 2011 17:33 -

Kalibrace tvrdoměrných destiček.

- ČSN EN 23878 - Tvrđokovy. Zkouška tvrdosti podle Vickerse (ISO 3878:1983).
- ISO 6507-1 - Metallic materials. Vickers hardness test - Part 1: Test method.
- ISO 6507-2 - Metallic materials. Vickers hardness test - Part 2: Verification of testing machines.
- ISO 6507-3 - Metallic materials. Vickers hardness test - Part 3: Calibration of reference blocks.
- ISO 3878:1983 - Hardmetals - Vickers hardness test.
- ASTM E92 - Standard Test Method for Vickers Hardness of Metallic Materials.