

Tvrдость podle Knoop

Napsal uživatel Administrator
Pondělí, 18 Duben 2011 17:35 -

Tvrдость podle Knoop (HK)

Do povrchu materiálu se **vtlačuje pod zatížením silou F** (působí kolmo na povrch vzorku) **čtyřboký diamantový jehlan**

(poměr úhlopříček 7:1, úhly 130° a $172,5^\circ$, poměr délky úhlopříčky k hloubce je 30).

Metoda podle Knoop patří mezi metody měření mikrotvrđosti. Metoda je vhodná pro tenké plastové desky, tenké kovové desky, křehké materiály nebo pro materiály, u kterých nesmí být použita síla větší než 3,6 kgf.

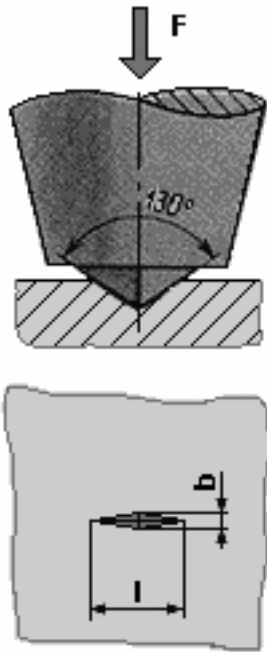
Zátěžová síla u metody podle Knoop pohybuje mezi 25 - 3600 gf.

Otisky u metody podle Knoop jsou při stejném zatížení téměř trojnásobně delší a mělčí než u zkoušky podle Vickerse - mělkost otisku může působit problémy při odčítání velikosti otisku.

Při měření tvrđosti podle Knoop jsou kladeny vysoké nároky na úpravu povrchu zkoušeného materiálu a na ostrost hran vnikacího tělesa.

Tvrđost podle Knoop

Napsal uživatel Administrator
Pondělí, 18 Duben 2011 17:35 -



Zkouška tvrdosti podle Knoop

Tvrđost podle Knoop

Tvrđost podle Knoop se vyjadřuje bezrozměrně.

$$HK = (1,4509 \cdot F) / l^2$$

F - zatížení (působící síla) [N],

l - délka delší úhlopříčky vtisku [mm].

Zdroj: Knoop Hardness (zkráceno, upraveno)

Normy

Tvrđost podle Knoop

Napsal uživatel Administrator
Pondělí, 18 Duben 2011 17:35 -

- ČSN ISO 4545 - Kovové materiály. Zkouška podle Knoop.
- ČSN ISO 10250 - Kovové materiály. Zkouška tvrdosti. Tabulky hodnot tvrdosti podle Knoop používané při zkouškách na rovných površích.
- ISO 4545 - Metallic material - Hardness test - Knoop test.
- ISO 4546 - Metallic material - Hardness test - Verification of Knoop hardness testing machines.
- ISO 4547 - Metallic material - Hardness test - Calibration of standardized blocks to be used for Knoop hardness testing machines.