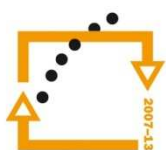




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Magnetismus

Téma: Hysterezní křivka

Autor: Ing. Radovan Hartmann

Číslo: VY_32_INOVACE_44-10

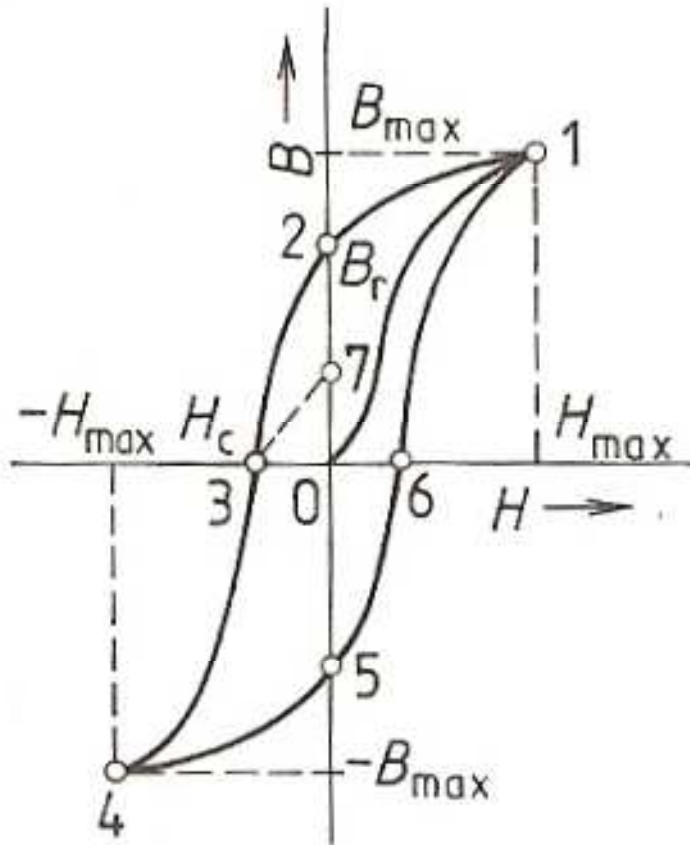
Anotace: Materiál je určen pro 2. ročníky SPŠ obor strojírenství. Jedná se o výkladovou prezentaci k problematice hysterezní křivky.

Září 2012

Hysterezní křivka

- Hysterezní křivka magnetického materiálu je uzavřená smyčka magnetování, která vyjadřuje závislost mezi intenzitou magnetického pole H a magnetickou indukcí B .

Závislost B na H u feromagnetického materiálu



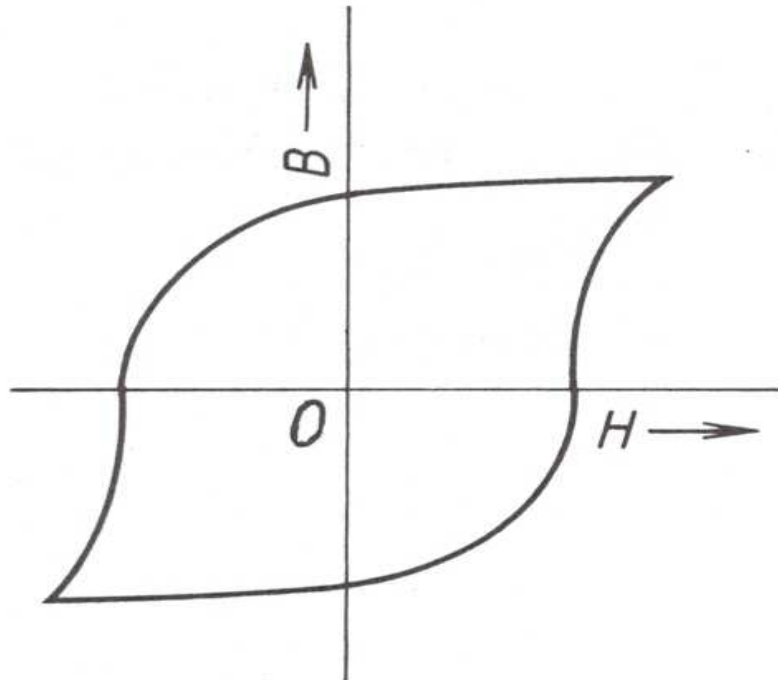
- H – intenzita magnetického pole
- B – magnetická indukce

Komutační křivka



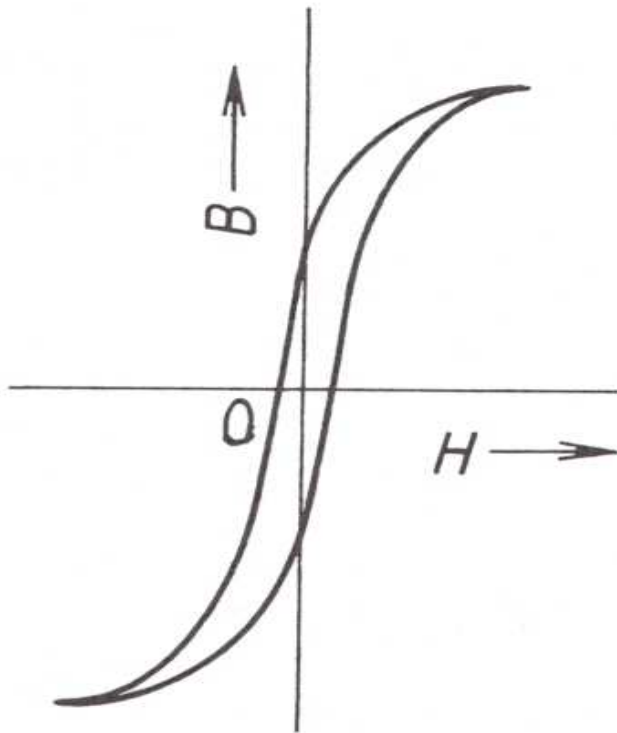
- Měřením několika hysterezních smyček s různými intenzitami magnetického pole, budou jejich vrcholy ležet na komutační křivce, která je přibližně shodná s křivkou magnetizační.

Hysterezní smyčka magneticky tvrdého materiálu



- Magnetický tvrdý materiál je vhodný pro trvalé magnety
- K výrobě trvalých magnetů je vhodná ocel, chrom, wolfram...
- Hysterezní smyčka je široká a má velkou plochu

Hysterezní smyčka magneticky měkkého materiálu



- Magnetický měkký materiál se používá tak, kde se pracuje se střídavou magnetizací
- Vhodné materiály pro výrobu jsou slitiny železa s křemíkem, železa s niklem apod.
- Mají úzkou hysterezní smyčku

ZDROJE:

- BLAHOVEC, Antonín. *Elektrotechnika I.* 5., nezměněn. vyd. Praha: Informatorium, 2005, 191 s. ISBN 80-733-3043-1.