



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: Střední odborná škola stavební Karlovy Vary

Sabinovo náměstí 16, 360 09 Karlovy Vary

Autor: MIROSLAV MAJCHER

Název materiálu: VY_32_INOVACE_05_STUPNĚ HOŘLAVOSTI_E1-3

Číslo projektu: CZ 1.07/1.4.00/21.3355

Tematická oblast : ELEKTROTECHNOLOGIE pro 1.-3. ROČNÍK

Datum tvorby: 6. 3. 2013

Datum ověření: 4. 4. 2013

Klíčové slovo: druhy materiálů, stavební hmoty, stupně hořlavosti

Anotace: Prezentace je určena pro žáky 1-3. ročníku oboru elektrikář, slouží k výkladu a procvičování dané látky. Žáci se seznámí s výukovým materiálem na téma rozdělení materiálů podle tříd hořlavosti.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Rozdělení hmot do stupňů hořlavosti
(viz ČSN 73 0823:1984).

➤ Cílem tohoto předpisu je zabránit vznícení hořlavých látek z šíření požáru ve vedeních.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

- A)** nehořlavé
- B)** nesehadno hořlavé
- C1)** těžce hořlavé
- C2)** středně hořlavé
- C3)** lehce hořlavé

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

- **A - nehořlavé**: kámen, žula, pískovec, betony, porobeton, pěnobeton, cihly,
- šamot, malty, omítkoviny, kovy, sklo a ostatní minerální taveniny,
- azbestocementové desky
- kovy pro stavební konstrukce (ocel, hliník), sklo, tavený čedič,
- speciální omítkoviny a protipožární nástřiky.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

- **B - nesnadno hořlavé:** Akumin, Izomin, sádrokartonové desky, heraklit, Lignos, Rajolit, Velox, novodur, Durufol B, Duroplast H, Dekorplast, Rotizol,
- Čedičová plst', Haver, skleněné rohože
- desky z minerálních vláken (z čedičové plsti)

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

- **C1 - těžce hořlavé**: dřevo listnaté, buk, dub, Hobrex, Sirkolit, Werzalit
- polystyren retardovaný Bromkalem, tvrzený papír (Umakart, Ecrona), desky z organických vláken plstěné chlupové, foliová podlahovina PVC
- překližka pro všeobecné použití, překližka vodovzdorná pro všeobecné použití, překližka vodovzdorná pro stavebnictví.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

- **C2 - středně hořlavé**: dřevo jehličnaté, borovice, modřín, smrk, dřevotřískové desky, Piloplat, Duplex, Solodur, korkové desky SP, korkové parkety
- foliová podlahovina Izolit, pryžová podlahovina Industriál, pryžová podlahovina Super, podlahová textilie Raltex, Kasak speciál, Krylan, Final, Tumir ex, lepenka s živičným pojivem Bitalbit.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

- **C3 - lehce hořlavé:** dřevotřískové desky laminované, pilinové desky, Pilolamit,
- dřevovláknité desky, hobra, Sololak, Sololit, korkové desky BA,
- polystyrén houževnatý, lehčený, standardní. Polyuretan lehčený, měkčený (Molitan), tuhý, standardní, PVC lehčený (Technopor), pryžová izolační folie, skelný polyesterový laminát standardní,
- pryžový izolační koberec pro elektrotechniku, podlahové textilie tkané se syntetickým vlasem (Bergamo), všívané (Kovral, textilie vpichované (Jekor), lepenky a hmoty s živičným pojivem, asfaltový pás s vložkou z lepenky IPA, Esterbit S.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Jako nehořlavé tepelně izolační podložky či lůžka pro elektrické zařízení uložené v hořlavých látkách, a na jejich povrchu je možné použít každou látku, která je nehořlavá.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Nejvyšší dovolená teplota elektrického zařízení v místě styku s hořlavou látkou B, C1, C2, nebo C3 může být nejvíc
120 ° C

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Elektroinstalační krabice ve stěnách, příčkách, ve stropech a podlahách musí být na montáž a údržbu přístupné, aby se daly kdykoliv lehce otevřít a opět uzavřít. Víka krabic musí být viditelná nebo jejich poloha označena tak, aby je bylo možné lehce najít (např. kroužkem na podhledu).

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Ke krabicím umístěným za obklady stěn a příček, nad podhledem nebo pod nášlapnou vrstvou podlahy musí být přístup umožněn lehce otevíratelnými kryty (např. odklopením části stěny, podhledu, příp. podlahového dílce), přičemž kryty musí být viditelně označeny aby bylo možné krabice lehce najít.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Elektrické silové vedení ukládané do hořlavých látek a na ně se jistí podle **ČSN 33 2000-5-523** a mají se jistit přednostně jističi. Při ukládání elektrických silových obvodů a jejich příslušenství do protipožárních dělicích konstrukcí a na jejich povrch nesmí být snížena nebo porušena požární odolnost těchto konstrukcí.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Prostupy elektrických rozvodů napříč požárními stěnami a požárními stropy musí být při konstrukcích síly do 300mm na celou tloušťku prostupu, při konstrukcích do tloušťky alespoň 150mm při obou koncích konstrukce utěsněny nehořlavými látkami. Na utěsnění je možno použít i vývodek, pokud jsou nehořlavé nebo odolné proti šíření plamene a splňují požadovaný stupeň utěsnění vedení.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Průchody elektrických silových vedení napříč ostatními stavebními konstrukcemi z hořlavých látek, a to ve svislém i vodorovném směru, musí být zhotoveny stejně jako vedení zapuštěné do stavebních konstrukcí z hořlavých látek.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Silové vodiče, kabely, instalační trubky, lišty, příchytky, vývodky, krabice bez svorek a pod. je možné uložit přímo do hořlavých látek stupňů hořlavosti B, C1, C2, C3 nebo na ně za předpokladu, že jsou alespoň odolná proti šíření plamene.

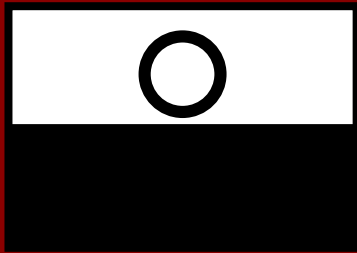
STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Elektrické předměty na přímou montáž do hořlavých látek a na stupňů hořlavosti B, C1, C2, C3 je možné montovat bez osobitých opatření pokud vyhověly předepsaným podmínkám a zkouškám podle **ČSN 34 5618** a když jsou pro takovou montáž označeny.


STUPNĚ HOŘLAVOSTI



montáž na hořlavé látky



montáž do hořlavých látek

Elektrické svítidla označené  jsou pro montáž na hořlavé látky.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Ostatní elektrické předměty je možné ukládat do hořlavých látek a na ně stupňů hořlavosti B, C1, C2, C3 jen za podmínek stanovených v této normě. Tyto elektrické předměty se musí oddělit od hořlavých látek vzduchovou mezerou nebo nehořlavou tepel. izolující podložkou, nebo lůžkem na celé styčné ploše podle tabulky.

STUPNĚ HOŘLAVOSTI

Druh elektrického předmětu	Nehořlavá tepelně izolační podložka nebo lůžko tloušťky alespoň mm1)	Vzduchová mezera tloušťky alespoň mm1) 2)
Rozvaděče Elektrické stroje Elektrické spotřebiče	10	50
Elektrické přístroje Elektroinstalační materiál a přístroje3) Elektrická svítidla	5	30

- 1) Upevňovací šrouby procházející tepelně izolační podložkou nebo vzduchovou mezerou se nepokládají za nebezpečné z hlediska vedení tepla.
- 2) Vzduchovou mezeru je možné použít jen při montáži elektrických předmětů na hořlavé látky a ne do nich.
- 3) Dovoluje se do hořlavých látek stupňů hořlavosti B, C1, C2 a na ně montovat domovní elektrické přístroje, krabicové rozvodky, krabice s el. přístroji do 16A a do 400 V pokud jsou z látky alespoň odolné proti šíření plamene

CITACE: <http://elektrika.cz/data/clanky/melznhp030729/view>

POUŽITÉ ZDROJE: fotografie a obrázky z archivu autora