


6.17.17.9. Skladování a manipulace s materiálem

<http://www.guard7.cz/nabidka/lexikon-bozp/sektory-bozp/skladovani-a-manipulace-s-materialem>

Minimální požadavky na bezpečnost práce při skladování materiálů a manipulaci s břemeny stanovuje [Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.](#), a ČSN 269030.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby nebyly manipulovaným materiálem nadměrně zatěžovány konstrukce staveb. Dostatečná nosnost stavby musí být prokázána. Ve skladech a jiných prostorech určených ke skladování musí být na dobře viditelných místech umístěny tabulky určující maximální přípustnou nosnost podlahy. Pokud se tam volně skladují sypké materiály, musí být trvale výrazně označena maximální skladovací výška sypkého materiálu nad podlahou.

Materiál a manipulační jednotky  se musí ukládat tak, aby se nemohly při manipulaci ani později sesunout. Svislé vychýlení stohů musí být maximálně 2% výšky stohu. Stohy se nesmějí opírat o konstrukci skladu ani o sebe navzájem.

Mezi stohy a regály musí být pro manipulaci s materiálem **dostatečně široké uličky**, které nesmějí být zastavovány a zužovány překážkami. Při používání manipulačních vozíků musí být šířka uličky pro průjezd alespoň o **0,4 m** větší, než je šířka vozíků včetně nákladu. Při provádění manipulace musí být určen manipulační prostor, kam mají zakázaný vstup nepovolané osoby.

Při volném skladování materiálu musí být vytvořeny průchody o šířce alespoň **0,6 m**, podle způsobu přenášení materiálu.

Každý **regál** musí být označen štítkem s **maximální nosností** buňky a největšího počtu buněk ve sloupci. Pro ruční ukládání materiálu do regálu ve výšce **1,8 m** a výše musí být použita bezpečná pracovní zařízení (schůdky, žebřík, manipulační plošiny). Bezpečné zakládání manipulačních jednotek do regálů se musí provádět podle průvodní dokumentace regálů.

Vodorovné a svislé značení

Provozní plochy skladu (plochy skladovacích zón, užitné plochy, manipulační a průchodné uličky, komunikace pro pěší, dopravní cesty, plochy příjmu, výdeje, parkovišť, překladišť, údržby, nabíjecích stanic atd.) musí být na podlaze viditelně označeny vodorovným značením např. čárami (šířky od 100 mm do 125 mm), barevným odlišením pruhů, nebo jiným způsobem. Všechny uličky, cesty a komunikace musí být ve stanovených profilech neustále průjezdné a průchodné.

Nebezpečná místa užitných ploch, dopravních cest, uliček a komunikací (zúžené a snížené profily, nepřehledné křižovatky a zatačky) musí být označena příslušnými dopravními značkami, černo-žlutým šrafováním, popřípadě chráněna vhodnými výstražnými značkami.

Místní provozní řád skladu

Místní provozní řád sklad má podle čl. 4.1.1 ČSN 26 9030 obsahovat zejména:

- a) odpovědnou osobu za provoz skladu, údržbu, opravy a prohlídky skladovacích zařízení a prostředků,
- b) organizační a bezpečnostní opatření pro bezpečný provoz skladu při:
 - manipulaci v době příjmu, skladování a výdeje,

- obsluze skladovacích zařízení a prostředků,
 - pohybu dopravních prostředků, pohybu osob,
 - používání komunikací, cest, včetně jejich úklidu, údržby a osvětlení,
 - poškozeních, poruchách, nehodách, haváriích skladovacích zařízení a prostředků,
- c) stanovení termínů prohlídek a kontrol skladovacích zařízení a prostředků,
- d) vyhrazení provozních a neprovozních ploch skladu,
- e) vybavení a místa použití ochranných pomůcek,
- f) organizaci kontrol, školení a přezkušování zaměstnanců,
- g) schématický půdorysný plán skladu s vyznačenou využitelnou plochou a pohybem osob a dopravních prostředků, směru příjezdu, vstupu, parkování apod.
-

Deník kontrol regálů


Koupit v e-shopu

Konzultovat

Pro každý sklad musí být zpracován místní provozní řád skladu 

 Stohování

 Skladování materiálů

Informace o **ruční manipulaci s břemeny** naleznete v [TÉTO KAPITOLE](#) 

Skladování specifických látek

 [Skladování hořlavých kapalin](#)

 [Skladování výbušnin](#)

 [Skladování nádob s plyny](#)

Související legislativa



[Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí](#)

ČSN 26 9030 – Manipulační jednotky – zásady pro tvorbu bezpečnou manipulaci a skladování

Manipulační jednotky musí být:

- vytvořeny tak, aby při manipulaci, přepravě a skladování nebyla ohrožována bezpečnost osob;
- uzpůsobeny k dané nebo předpokládané mechanizované manipulaci, přepravě a skladování. Přednostně je doporučeno uzpůsobení k vidlicové popř. závěsné manipulaci;
- vytvořeny tak, aby zachovávaly svůj tvar při manipulaci, přepravě a skladování;
- rozměrově a hmotnostně vytvářeny tak, aby bylo umožněno z menších manipulačních jednotek sestavovat větší;
- vytvořeny tak, aby při manipulaci, přepravě a skladování poskytovaly ochranu loženému materiálu;
- vytvořeny tak, aby při manipulaci, přepravě a skladování odolaly předpokládanému mechanickému a klimatickému namáhání a nedocházelo k jejich nedovolenému poškození v předpokládaném oběhu.

Pro každý sklad musí být zpracován „Místní provozní řád skladu“ (vycházející obvykle z projektu bezpečné manipulace ve skladu), který má obsahovat zejména:

- odpovědnou osobu za provoz skladu, údržbu, opravy a prohlídky skladovacích zařízení a prostředků,
- organizační a bezpečnostní opatření pro bezpečný provoz skladu při:
 - manipulaci při příjmu, skladování a výdeji,
 - tvorbě manipulačních jednotek,
 - obsluze skladovacích zařízení a prostředků,
 - pohybu dopravních prostředků,
 - pohybu osob,
 - používání komunikací, cest, uliček atd. včetně jejich úklidu, údržby a osvětlení,
 - poškození, poruchách, nehodách a haváriích skladovacích zařízení a prostředků,
- stanovení termínů prohlídek a kontrol skladovacích zařízení a prostředků,
- vyhrazení provozních a neprovozních ploch skladu,
- vybavení a místa použití ochranných pomůcek,
- organizaci kontrol, školení a přezkušování zaměstnanců,
- schématický půdorysný plán skladu s vyznačením využitelných ploch a pohybu osob a dopravních prostředků, směrů příjezdů a vstupů, způsobů parkování atd.

Při stohování manipulačních jednotek, musí být jednotky označeny stohovací nosností anebo stohovací výškou anebo počtem vrstev ve stohu. Tyto hodnoty nesmí být překročeny.

Manipulační jednotky, které nejsou označeny stohovací nosností anebo stohovací výškou anebo počtem vrstev ve stohu lze stohovat za předpokladu, že takto budou dodatečně označeny po zjištění, že:

- jsou konstrukčně, popř. svým tvarem uzpůsobeny manipulaci při stohování,
- snesou stohovací tlaky,
- vytvořený stoh bude stabilní,
- stohovací výška je stanovena tak, aby byla zajištěna stabilita stohu,
- při stohování manipulačních jednotek není překročeno dovolené zatížení užité plochy skladu.

Výška stohu musí být pouze taková, aby mezi horní hranou manipulační jednotky a spodní hranou stropní konstrukce nebo instalacemi (např. potrubí nebo svítidla) byla dodržena bezpečnostní vzdálenost nejméně 200 mm. Pokud je umožněno odebírání materiálu z nastohovaných manipulačních jednotek, musí být prováděno bezpečně, a to maximálně do výšky 1800 mm od místa bezpečného postavení obsluhy, přičemž nesmí být porušena stabilita stohu.

Při stohování manipulačních jednotek je zakázáno zajišťovat stabilitu stohu manipulačních jednotek provazováním, podpíráním nebo vzájemným opíráním.

Přednostně se skladuje materiál v poloze tak, jak bude zabudován do stavby. Bezpečně přístupná musí být místa pro vázání, odvěšování a manipulaci s materiálem.

Skladovací plochy musí být rovné, zpevněné a odvodněné. Materiál se nesmí skladováním poškozovat, musí být po celou dobu uložení stabilní. Nestabilní části musí být zajištěny proti pohybu a posunutí. Prvky na sebe těsně doléhající, bez zbytečných úchytů, musí být proloženy podklady. Podklady nesmějí být z více vrstev, ani kulaté.

Pokud je únosné podloží a je zajištěna bezpečná manipulace, mohou

se prvky a dílce pravidelných tvarů při mechanické manipulaci ukládat do výšky 4 metrů. Upínání a odepínání prvků musí být prováděno ve výšce nejvýše 1,5 m, výše je než bezpečných podlah. Žebřík může být použit pro upínání a odepínání jen podle stanoveného technologického postupu.

Skladování sypkých hmot

Pokud se sypké hmoty ukládají a odebírají ručně, mohou být navrženy nejvýše do 2 m. Výška ukládání není omezena při mechanizované práci, při odebírání se nesmí vytvářet převisy. V pytlích se smějí sypké hmoty ručně ukládat do výšky 1,5 m, mechanizovaně na paletách nejvýše do 3 m.

Skladování tekutého materiálu

Tekutý materiál v uzavřených nádobách lze skladovat jen s plnicími otvory nahoře. U otevřených nádrží musí být zabráněno pádu osob do nich. Sudy naležato musí být zajištěny proti rozvalení, ve více vrstvách musí být uloženy ve speciálních konstrukcích zajišťujících stabilitu nebo proloženy podklady.

Skladování skla

Tabulové sklo se musí skladovat nastojato v rámech s měkkými podložkami, zajištěné proti sklopení.

Skladování kulatých předmětů

Ručně ukládat lze plechovky a oblé předměty do výšky 2 metrů. Proti rozvalení musí být zajištěny kulatina, trubky apod.